

UNIV. OF  
TORONTO  
LIBRARY







D  
C H E M I S T R Y

## INTERNATIONAL COUNCIL.

DR. CYRUS ADLER (UNITED STATES).  
PROF. H. E. ARMSTRONG (UNITED KINGDOM).  
PROF. DR. A. VON BÖHM (AUSTRIA).  
DR. J. BRUNCHORST (NORWAY).  
DR. E. W. DAHLGREN (SWEDEN).  
PROF. A. FAMINTZIN (RUSSIA).  
PROF. DR. J. H. GRAF (SWITZERLAND).  
PROF. J. W. GREGORY (VICTORIA).  
DR. M. KNUDSEN (DENMARK).  
PROF. D. J. KORTEWEG (HOLLAND).  
PROF. H. LAMB (S. AUSTRALIA).  
PROF. A. LIVERSIDGE (NEW SOUTH WALES).  
MONS. D. MÉTAXAS (GREECE).  
PROF. R. NASINI (ITALY).  
DON F. DEL PASO Y TRONCOSO (MEXICO).  
PROF. H. POINCARÉ (FRANCE).  
PROF. GUSTAV RADOS (HUNGARY).  
PROF. J. SAKURAI (JAPAN).  
R. TRIMEN, Esq. (CAPE COLONY).  
PROF. DR. O. UHLWORM (GERMANY).

## EXECUTIVE COMMITTEE.

DR. CYRUS ADLER.  
PROF. H. E. ARMSTRONG.  
PROF. A. FAMINTZIN.  
PROF. H. McLEOD.  
DR. P. CHALMERS MITCHELL.  
PROF. R. NASINI.  
PROF. H. POINCARÉ.  
PROF. T. E. THORPE.  
PROF. DR. O. UHLWORM.

## DIRECTOR.

DR. H. FORSTER MORLEY.

## REFEREES FOR THIS VOLUME.

DR. E. F. ARMSTRONG AND DR. E. GOULDING.

~~S. 111~~  
~~1612~~

# INTERNATIONAL CATALOGUE OF SCIENTIFIC LITERATURE

FOURTH ANNUAL ISSUE

826/3  
—  
14/6/04

## D CHEMISTRY

PART II

SUBJECT CATALOGUE

---

PUBLISHED FOR THE INTERNATIONAL COUNCIL  
BY THE  
ROYAL SOCIETY OF LONDON

LONDON:  
HARRISON AND SONS, 45, ST. MARTIN'S LANE

*France* : GAUTHIER-VILLARS, Paris  
*Germany* : HERMANN PAETEL, Berlin

---

1906 (DECEMBER)

Z  
7403  
R882  
Div. D  
1904  
pt 2

[Material received between Sept. 1904 and Dec. 1905.]

## SUBJECT CATALOGUE.

## 0000 PHILOSOPHY.

**Arndt, Kurt.** Finesse in der heutigen Chemie. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (899).

**Balfour, A. J.** Betrachtungen, angeregt durch die neue Theorie der Materie. Natw. Rdsch., Braunschweig, **19**, 1904, (505-503, 521-524).

**Bruner, Ludwik.** Les notions et les théories de la chimie. (Polish) Warszawa (Biblioteka Naukowa), 1904, (242). 23 cm. 1 rub. 80 kop.

**Cook, O[rator] F[uller].** Evolution and physics. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **20**, 1904, (87-91).

**Hinrichs, Gustavus D.** Finesse und Philosophie in der heutigen Chemie. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (747-748).

**Jabczyński, K[azimierz].** Comment doit-on définir la Chimie? (Polish) Chem. pols., Warszawa, **4**, 1904, (625-629).

**Kleinpeter, Hans.** The principle of the conservation of energy: from the point of view of Mach's phenomenological conception of nature. The Monist, Chicago, Ill., **14**, 1904, ([378]-386).

**Podwoysocki, Ad.** Comment doit-on définir la Chimie? (Polish) Chem. pols., Warszawa, **4**, 1904, (741-746).

**Remsen, Ira.** Unsolved problems in chemistry. McClure's Magazine, New York, London, **16**, 1901, (362)-368).

**Wolfrum, A.** Das chemische Wissen vom Standpunkte der Volkswirtschaft. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1021-1022).

(D-9724)

## 0010 HISTORY. BIOGRAPHY.

**Abegg, Richard].** Svante Arrhenius. Ein Beitrag zur Geschichte der Dissociationstheorie. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (109-111, mit 1 Portr.).

———— Wilhelm Hittorf. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (201).

**AITKEN, Andrew Peebles.** Obituary notice. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (482).

———— Obituary notice. London, Anal., **29**, 1904, (414).

**ALEX, Alfred H.** Obituary notice. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (742-743).

———— r. Fletcher, F. W.

———— r. Helmer, Otto.

**ARRHENIUS, Svante** r. Abegg, R[ichard].

———— r. Palmer.

———— r. Petterssen, Otto.

**ASPINWALL, Henry Chappell.** Obituary notice. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (707).

**AVOGADRO, Amedeo** r. Guareschi, Icilio.

———— r. Meldrum, Andrew N.

**Bakhuus Roozeboom, H[endrik] W[illem].** In Memoriam Prof. Lohry de Bruyn. (Dutch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, 1904, (957-971).

**Balfour, A[rthur] J[ames].** Reflections suggested by the new theory of matter. [Address of the president of the British association for the advancement of science, Cambridge, 1904.] Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **20**, 1904, (257-266).

**Barker**, George F[rederick]. *Memoir of Frederick Augustus Genth 1820-1893*. [With bibliography.] Washington, D.C., Nation. Acad. Sci., Biog. Mem., **4**, 1902, (201-231, with portr.).

**Baskerville**, Charles. *The elements: verified and unverified*. [Address of the vice-president and chairman of Section C, chemistry, of the American association for the advancement of science, St. Louis meeting, Dec. 28, 1903.] *Science*, New York, N.Y., (N. Ser.), **19**, 1904, (88-100).

**Bauer**, A[lexander]. *Humphry Davy (1778-1829)*. Wien, Schr. Ver. Verbr. Natw. Kenntn., **44**, 1904, (155-209, mit 1 Taf.).

**BENECKE**, Franz v. Wieler, A[rwed].

**Berzelius**, Jakob. *Selbstbiographische Aufzeichnungen*. Hrsg. im Auftrage der königlich schwedischen Akademie der Wissenschaften v. H[enrik] G[ustaf] Söderbaum. Nach der wörtlichen Übersetzung von Emilie Wöhler bearb. v. Georg W. A. Kahlbaum. (Monographien aus der Geschichte der Chemie. H. 7.) Leipzig (J. A. Barth), 1903, (XIV + 120).

——— *Autobiographical notes*, publ. by the R. Swedish Acad. of Sciences through H. G. Söderbaum. (Swedish) Stockholm, 1901, (XII, 247, with 2 pls., 1 facs.). 23 cm.

——— *Travel notes*. Edited for the Royal Swedish Academy of Sciences by H. G. Söderbaum. (Swedish) Stockholm, 1903, (xiii + 431, with 1 portr.). 23 cm.

**BETJEMANN**, Henry C. v. Lind, L.

**BEITENDORFF**, A. v. Rimbach, [Eberhard].

**Biehringer**, J. *Alexander Williamson*. Nachruf. *Natw. Rdsch.*, Braunschweig, **19**, 1904, (604-606, 620-621).

**Bistrzycki**, A. René Thomas-Mamert. Fribourg, *Bul. Soc. Sci. Nat.*, **11**, 1903, (51-57).

**BLADIN**, John Adolf v. Langlet, Abraham.

**Branner**, J. C. *Memoir of James E. Mills*. [With bibliography.] Rochester, N.Y., *Bull. Geol. Soc. Amer.*, **14**, 1904, (512-517, with portr.).

**Braun**, F[erdinand]. *Hermann Georg Quincke*. *Ann. Physik*, Leipzig, (4. Folge), **15**, 1904, (I-VIII).

**Braun**, Hans. *Justus von Liebig's 100. Geburtstag*. *Ein Gedenkblatt*. *D. chem. Wochenschr.*, Berlin, **4**, 1903, (145-147).

**BRONISZAW**, Lachowicz v. Niemezycki, Stanisław.

**Bruhn**, E. *Justus von Liebig zu seinem 100jährigen Geburtstag*. *Glauben u. Wissen*, Stuttgart, **1**, 1903, (151-155).

**CHARPY**, Georges. [With bibliography.] *The Metallgraphist*, Boston, Mass., **5**, 1902, ([255]-256, with portr.).

**CHATTAWAY**, William. *Obituary notice*. *London, Anal.*, **29**, 1904, (329-330).

——— *Obituary notice*. *London, J. Soc. Chem. Indust.*, **23**, 1904, (1078).

**Chesneau**. *Sur la composition des bronzes préhistoriques de la Charente*. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **137**, 1903, (653-656).

——— *État microscopique des bronzes préhistoriques de la Charente*. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **137**, 1903, (930-932).

**Clarke**, Frank Wigglesworth. *The progress and development of chemistry during the nineteenth century*. [Reprinted from the *George Washington university Bulletin* for October 1904.] Washington, D.C., 1904, (51-75). Separate. 23.5 cm.

**Cohen**, Ernst und **Blanksma**, J[an] J[ohannes]. *Cornelis Adriaan Lobry de Bruyn*. (Holländisch) *Chem. Weekbl.*, Amsterdam, **1**, 1904, (971-1007).

**COOKE**, Josiah Parsons v. Jackson, Charles I.

**C[ron]q[uis]t**, W[erner]. *Owar Erhard Rosengren*. An obituary notice. (Swedish) *Sv. Kem. Tidskr.*, Stockholm, **14**, 1902, (205).

**Csemez**, József. *Die Entwicklung der deutschen chemischen Industrie im XIX Jahrhundert*. (Ungarisch) *Nach N. Otto Witt*. *Termt Közl.*, Budapest, **36**, 1904, (385-394).

**DAHLEN**, Heinrich Wilhelm v. Müller-Thurgau, H[ermann].

DALTON v. Jones, Francis.

——— v. Meldrum, Andrew N.

J[uhlin]-D[ann]f[el]t, H[erman]. Pierre Paul Déhéraïn. Biographical notes. (Swedish) Stockholm, Landtbr.-Ak. Handl., **42**, 1903, (183-184, with portr.).

DAVY, Humphry v. Bauer, A[lexander].

DÉHÉRAÏN, Pierre Paul v. J[uhlin]-D[ann]f[el]t, H[erman].

Delbrück, M[ax]. Justus von Liebig. Zs. SpiritInd., Berlin, **26**, 1903, (203, mit Portr.).

——— Professor Dr. Oscar Saare†. Zs. SpiritInd., Berlin, **26**, 1903, (239).

——— Professor Dr. Oscar Saare. Tagesztg Brau., Berlin, **1**, 1903, (549).

D[ixon], H. B. Prof. Willard Gibbs†. Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc., **48**, 1904, (xxx).

Donz, Nils v. Henning, S.

DREBEL, Cornelis Jacobsz v. Naber, H[enri] A[drien].

DROWN, Thomas Messenger. Obituary notice. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (1138).

Duisberg, Carl. The influence of Liebig on the development of chemical industries. [An address delivered before a joint meeting of the New York Sections of the Society of Chemical Industry, the American chemical society, the Verein Deutscher Chemiker and the Chemists Club, held in celebration of the one hundredth anniversary of the birth of Justus von Liebig.] Pop. Sci. Mon., New York, N.Y., **64**, 1904, (533-540).

DULK, Ludwig v. Wahnschaffe, F[elix].

Finke, Heinrich. Justus von Liebig. Naturfreund, Witten, **2**, 1903, (46-47, 49-52).

Fletcher, F. W. Alfred Henry Allen†. Chem. and Drug., London, **75**, 1904, (132).

Foster, Clement Le Neve. Obituary notice. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (536).

FRANCIS, William. Obituary notice. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **7**, 1904, (315-316).

(D-9724)

Freund, Ida. The study of chemical composition: an account of its method and historical development. Cambridge (Univ. Press), 1904, (xvi + 650). 22 cm. 18s.

GENTH, Frederick Augustus v. Barker, George F[rederick].

Gernez, D. Notice sur la vie et les travaux de Paul Hautefeuille. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (I-XX).

GIBBS, Willard. By H. B. D. Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc., **48**, 1904, (XXX).

——— v. D[ixon], H. B.

——— v. Le Châtelier, H. J.

Glaser, C. Der Einfluss August Kekulé's auf die Entwicklung der chemischen Industrie. Rede . . . Chem. Ind., Berlin, **26**, 1903, (281-282).

GRIMSHAW, Harry. Obituary notice. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (108).

GROSHANS, J. A. v. Groshans, Suze.

Groshans, Suze und Adriani, J[ohannes] H[ermanus]. J. A. Groshans†. Chem. Weekbl., Amsterdam, **1**, 1904, (703-709).

Gruber, Max. Max von Pettenkofer. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **36**, 1904, (4512-4572, mit Portr.).

Guareschi, Icilio. Amedeo Avogadro und die Molekulartheorie. Deutsch von Otto Merckens. (Monographien aus der Geschichte der Chemie. H. 7.) Leipzig (J. A. Barth), 1903, (121-194).

Guttman, Oscar. The oldest document in the history of gunpowder. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (591-592).

[Halliburton, W. D.] The present position of chemical physiology. [Opening address by W. D. Halliburton, M.D., F.R.S., Professor of Physiology in King's College, London. President of the section] in Sci. Amer. Sup., New York, N.Y., **56**, 1903, (23174-23176).

HAMBERG, Nils Peter. Obituary. (Swedish) Tekn. Tidskr., Stockholm, Allm. afd., **32**, 1902, (57-58, with portr.).

——— v. Söderbaum, H[enrik] G[ustaf].

HAUTEFEUILLE, Paul v. Gernez, D.

**Hehner**, Otto. Alfred Henry Allen†. London, Anal., **29**, 1904, (233-242, with pl.).

**Helmer**, G. Henrik Theodor Tillander. [An obituary notice.] (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **14**, 1902, (206).

**Hemmelmayer**, Franz v[on]. Ueber das Zeitalter der Alchemie. Jahresbericht der steiermärkischen Landes-Oberrealschule, Graz, **53**, (1903-1904), 1904, (1-16).

**Henning**, S. Nils Donz. An obituary notice. (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **14**, 1902, (201-202).

**Henrich**, Ferdinand. Aus Justus Liebigs Lehr- und Wanderjahren. Vortrag. Erlangen, SitzBer. physik. Soc., **35**, (1903), 1904, (124-158).

**Hesse**, O. Ottmar Schmidt. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **36**, 1904, (4585-4590).

**HILL**, Henry Barker v. Jackson, C[harles] Loring.

——— v. Richards, T. W.

**HITTOFF**, Wilhelm v. A[be]gg], R[ichard].

——— v. Linneborn, J.

**HOFF**, J[akob] H[einrich] van't. Friedrich Wilhelm Ostwald. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (1-XV).

**HOMBERG**, Wilhelm v. Peters, Hermann.

**Horn van den Bos**, H[enricus] P[etrus] M[aria] van den. Matériaux pour l'histoire de la chimie dans les Pays-Bas. A[driaan] Paets van Troostwijk, un chimiste d'Amsterdam de la fin du 18<sup>e</sup> siècle, 1752-1837. Haarlem, Arch. Mus. Teyler, (sér. 2), **9**, [1904], (155-199).

**Howe**, Henry Marion. Sir William Roberts-Austen. The Metallographist, Boston, Mass., **6**, 1903, (1-3, with portr.).

**Jackson**, C[harles] Loring. Henry Barker Hill. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **36**, 1904, (4573-4581).

——— Memoir of Josiah Parsons Cooke, 1827-1894. [With bibliography.] Washington, D.C., Nation. Acad. Sci., Biog. Mem., **4**, 1902, (175-183).

**Jones**, Francis. The collection of apparatus used by Dalton now in the possession of the Manchester Literary and Philosophical Society. Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc., **48**, 1904, No. 22, (1-5, with 9 pls.).

**Jorissen**, W[illem] P[aulinus] und **Ringer**, W[ilhelm] E[duard]. L[ouis] E[duard] O[tto] de Visser. (Holländisch) Chem. Weekbl., Amsterdam, **1**, 1904, (941-955).

KEKULÉ, August v. Glaser, C.

**KLINT**, Frans Gustaf. An obituary notice. (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **14**, 1902, (202).

**Knecht**, E[dmund]. Edward Schunck†. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (169-171).

KÖHLER, L. v. Schober, A.

**Koenigs**, Wilhelm. Hans von Pechmann. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **36**, 1904, (4417-4511, mit Portr.).

**Kohlschütter**, Volkmar. Fortschritte in der Chemie. Natur u. Schule, Leipzig, **2**, 1903, (48-51).

**Kohut**, Adolph. Justus von Liebig, sein Leben und Wirken auf Grund der besten und zuverlässigsten Quellen geschildert. Giessen (E. Roth), 1904, (VIII + 394). 21 cm. Geb. 6 M.

**Kolbeck**, Friedrich. Aus dem Lebensgange und von dem Wirken Arnulf Schertel's. Bergm. Ztg, Leipzig, **62**, 1903, (1-2).

**Kraemer**, G. Julius Rütgers. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **36**, 1904, (4582-4584).

**Lamb**, D. S. William Manuel Mew, 1835-1902. Washington, D.C., Proc. Acad. Sci., **5**, 1904, (401-402).

**Landin**, John. Some chemist reminiscences from the Stockholm of the 8th decade of the XIX century. (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **15**, 1903, (168-172).

**Lang**, Johan Robert Tobias. [Obituary.] (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **14**, 1902, (202-203).

**Langendorff**, O[skar]. Zur Erinnerung an Otto Nasse. Arch. ges. Physiol., Bonn, **101**, 1904, (1-22, mit Portr.).

**Langlet, Abraham.** Johan Adolf Bladin. [Obituary.] (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **14**, 1902, (193-194, 200).

**LE CHATELIER, Henri.** [With bibliography.] The Metallographist, Boston, Mass., **4**, 1901, (265-271, with portr.).

**Le Châtelier, H. J.** Willard Gibbs: sa vie et son œuvre. Rev. gén. sci., Paris, **14**, 1903, (641-648).

**Lehmann, K[arl] B[ernhard].** Max von Pettenkofer. D. Vierteljahr. Gesundheitspfl., Braunschweig, **33**, 1901, (II-III).

**Leitenberger, Heinrich.** Zur Erinnerung an Justus Freiherrn von Liebig . . . Jahresbericht der K. K. II. deutschen Staats-Realschule, Prag-Kleinseite, **30**, (1902/1903), 1903, (3-16).

**Liebig, Hans von.** Justus von Liebig, geb. am 12. Mai 1803, gest. am 18. April 1873. Umschau, Frankfurt a. M., **7**, 1903, (381-390).

LIEBIG, Justus von v. Braun, Hans.

——— v. Bruhn, E.

——— v. Delbrück, M[ax].

——— v. Duisberg, Carl.

——— v. Finke, Heinrich.

——— v. Henrich, Ferdinand.

——— v. Kohut, Adolph.

——— v. Leitenberger, Heinrich.

——— v. Liebig, Hans von.

——— v. Lippmann, Edmund O. von.

——— v. Munk, I[mmmanuel].

**Lind, L.** Henry C. Betjemann. [An obituary notice.] (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **14**, 1902, (201).

**Lindauer, Gustav.** Ueber problematische Elemente. Jahresbericht der I. deutschen Staatsrealschule, Prag, **42**, 1902/1903, 1903, (14-27).

**LINDELI, Per Gustaf Edvard.** [An obituary notice.] (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **14**, 1902, (203).

**Lindet, L.** Étude sur quelques pains anciens. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1148-1151); Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (664-666).

**Linneborn, J.** Wilhelm Hittorf (zum 80. Geburtstag). Umschau, Frankfurt a. M., **8**, 1904, (257-258).

**Lippmann, Edmund O. von.** Zwei ungedruckte Briefe Liebig's. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (1121-1122).

**LOBRY DE BRUYN, C[ornelius] A[driaan].** [In memoriam.] (Dutch) Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (238-239).

——— v. Bakhuis Roozeboom, H[endrik] W[illem].

——— v. Cohen, Ernst.

——— v. Schoorl, N[icolaas].

**Löb, Walther.** Moderne Bestrebungen der Chemie. Umschau, Frankfurt a. M., **7**, 1903, (589-592).

**LUNDSTRÖM, Carl Herman.** [An obituary notice.] (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **14**, 1902, (204).

**Lupša, Ferdinand.** Aluminium vor zirka 2000 Jahren. Carinthia II, Klagenfurt, **93**, 1903, (253-254).

**MCMILLAN, Walter George.** Obituary notice. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (108).

**MADDOX, Richard Leach[.]** By J. W. H. E. Lancaster, Pa., Trans. Amer. Microsc. Soc., **25**, 1904, (155-159, with portr.).

**MAMERT, René Thomas v. Bistrzycki, A.**

**Mammen, Franz.** Julius Adolph Stöckhardt's Werke. Tharander forstl. Jahrb., **53**, 1903, Beih., (1-52).

**MARKOWNIKOFF, Vladimir.** Obituary notice. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (314-315).

**Matuschek, Joh[ann].** Kurze Darstellung der historischen Entwicklung der Explosivstoffe, deren Herstellung und Anwendung. Programm der K.K. deutschen Staats-Oberrealschule, Trautenuan, **1904**, 1904, (3-14).

**Meldrum, Andrew N.** Avogadro and Dalton. The standing in chemistry of their hypotheses. With a preface by Francis R. Japp. Edinburgh (Wm. F. Clay), 1904, (113). 22 cm. 3s.

**MEW, William Manuel v. Lamb, D. S.**

**MILLEN, J. C[.]** Obituary. Lancaster, Pa., Trans. Amer. Microsc. Soc., **25**, 1904, (165-166, with portr.).

**MILLS, James E. v. Brauner, J. C.**

**Müller Thurgau**, H[ermann]. Hein- rich Wilhelm Dahlen. Jahresber. Ver. angew. Bot., Berlin, **2** (1903-04), 1905, (13-18).

**Munk**, J[mmannell]. Justus Liebig. Ein Gedenkblatt. D.med. Wochenschr., Berlin, **29**, 1903, (359).

**Naber**, H[enri] A[drien]. Cornelis Jacobsz Drebhel, 1572-1634, [als ver- muthlicher Entdecker des Sauerstoffs; seine anderen chemischen Entdeckun- gen]. (Holländisch) Oud-Holland. Nieuwe bijdragen voor de Geschiedenis der Nederlandsche Kunst, Letterkunde, Nijverheid, enz. **22**, 1904, (196-237).

**NASSE**, Otto v. Langendorff, O[skar].

**Neuburger**, Albert. Zur Geschichte der Elektrolyse des Wassers. Elek- troch. Zs., Berlin, **10**, 1904, (264); Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75** (1903), II, 2, 1904, (98-100).

**Neumann**, Bernhard. Die Metalle. Geschichte, Vorkommen und Gewinnung nebst ausführlicher Produktions- und Preis-Statistik. Halle a. S. (W. Knapp), 1904, (VIII+421, mit 26 Taf.). 25 cm. 16 M.

**Niemczycki**, Stanislaw. Bronislaw Lachowicz, notice nécrologique. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (298-302).

**Nordenström**, Olof Gustaf. [An obituary notice.] (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **14**, 1902, (204-205).

——— Obituary. (Swedish) Stockholm, Jernk. Ann., Bihang **3**, 1902, (293-310).

**OSTWALD**, Friedrich Wilhelm v. Hoff, J[akob] H[einrich] van't.

**Ostwald**, W[ilhelm]. Johannes Wis- licenus. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **55**, 1903, (409-420).

——— Abhandlungen und Vor- träge allgemeinen Inhaltes (1887-1903). Leipzig (Veit & Co.), 1904, (X+468). 23 cm. 8 M.

**OSTWALD**, Wilhelm v. Walden, P[aul].

**P[almær]**. Svante Arrhenius, re- cipient of the annual Nobel prize in chemistry. (Swedish) Tekn. Tidskr., Stockholm, **33**, 1903, Allm. afd, (439-440, with portr.).

**Papperitz**, Erwin. Clemens Wink- ler†. Jahrb. Bergw., Freiberg, **1904**, (3-12, mit Portr.).

**PATTINSON**, Hugh Salvin. Obituary notice. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (1019).

**PECHMANN**, Hans von v. Koenigs, Wilhelm.

**Peters**, Hermann. Wilhelm Homberg. Mittheilungen aus Briefen der königlichen Bibliothek zu Hannover. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1249-1252).

**PETTENKOFER**, Max von v. Gruber, Max.

——— v. Lehmann, K[arl] B[ern- hard].

**Pettersson**, Otto. Svante Arrhenius. Biography. (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **15**, 1903, (119-208, with portr.).

**Pietrusky**, Kurt. Die chemische Industrie in den Vereinigten Staaten von Amerika nach dem 12. Zensusbericht. Chem. Ind., Berlin, **25**, 1903, (588-599, 612-621).

**QUINCKE**, Hermann Georg v. Braun F[erdinand].

**Rahn**. Dr. Paul Zipperer†. Zs. angew. Chem., Berlin, **16**, 1903, (1070-1072).

**Remsen**, Ira. The age of science. [Commencement address delivered at Worcester polytechnic institute, June 9, 1904.] Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **20**, 1904, (65-73).

**Richards**, Joseph W[illiam]. The continuous advance of electro-chemistry. Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **5**, 1904, ([37]-48); Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **19**, 1904, ([905]-912).

**Richards**, T. W. Henry Barker Hill, 1849-1903. Washington, D.C., Proc. Acad. Sci., **5**, 1904, (385-387).

**Rimbach**, [Eberhard]. Dr. A. Bettendorff. Bonn, Sitzber. Ges. Natk., **1902**, 1903, naturw. Sektion, (162-167).

——— Das Kekulé-Denkmal in Bonn. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **36**, 1904, (4614-4640, mit 2 Taf.).

**ROBERTS-AUSTEN**, Sir William v. Howe, Henry Marion.

**Rohland**, Paul. A. Schopenhauer als Chemiker und Physiker. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (950-951, 969-970).

**ROSENGREN**, Owar Erhard v. Cronquist, Werner.

RÜTGERS, Julius v. Kraemer, G.

SAARE, Oscar v. Delbrück, M[ax].

SÄRNSTRÖM, Carl Gustaf. [An obituary notice.] (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **14**, 1902, (203).

Schéle, C[arl] von. On the fluctuations in price of chemical products. (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **15**, 1903, (10-14, 21-30).

SCHERTEL, Arnulf v. Kolbeck, Friedrich.

SCHMIDT, Ottmar v. Hesse, O.

Schober, A. Nachruf für Oberlehrer Dr. L. Köhler † den 7. Februar 1903. Vortrag . . . Hamburg, Verh. natw. Ver., (3. Folge), **11**, (1903), 1904, (XXXVII-XL).

Schoorl, N[icolaas]. In Memoriam C. A. Lobry de Bruyn. (Holländisch) Amsterdamsch Studentenweekblad, Propria Cures, **15**, 1904, (327-332); Pharm. Weekbl., Amsterdam, **41**, 1904, (830-835).

SCHOPENHAUER, A. v. Rohland, Paul.

SCHUMANN, Carl v. Volkens.

SCHUNCK, Edward v. Knecht, E[dmund].

Snyder, Carl. Fifty years of synthetic chemistry. Harper's Magazine, New York and London, **104**, 1902, (717-720).

Söderbaum, H[enrik] G[ustaf]. Nils Peter Hamberg. 4. 11. 1815. + 13. 2. 1902. (Swedish) Stockholm, Vet.-Ak. Årsbok, **1903**, (103-118, with portr.).

STÖCKHARDT, Julius Adolph v. Mammen, Franz.

Szilárd, Béla. Die Entwicklung der Photochemie in der neuesten Zeit. (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, **10**, 1904, (142).

Tilden, William Augustus. Presidential address [to the Chemical Society. A review of the scientific history of the Chemical Society since its foundation in 1841]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1901, (493-505); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1901, (72-73).

TILANDER, Henrik Theodor v. Helmer, G.

TROOSTWIJK, Adriaan Paets van v. Horn van den Bos, H. P. M. van den.

TSCHERNOFF, Dimitry. [With bibliography.] The Metallographist, Boston, Mass., **5**, 1902, (175-176, with portr.).

VISSER, L[ouis] E[duard] O[tto] v. Jorissen, W[illem] P[aulinus].

Voit, C[arl]. Johannes Wislicenus †. München, Sitzber. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **33**, 1903, (539-550).

Volkens. Carl Schumann. A biographical sketch (with portrait). [Transl. by J. Perkins.] Bot. Gaz., Chicago, Ill., Univ. Chic., **38**, 1904, (143-145, with portr.).

Vüllers. Ueber die Alchemisten in Deutschland, insbesondere die alchemistische Tätigkeit in Westfalen. Zs. vaterl. Gesch., Münster, **61**, 1903, Abt. 2, (161-178).

WAGNER, Georg v. Wagner, G. jun.

Wagner, G. jun. [in Gemeinschaft mit J. Bewald u. A.] Georg Wagner. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **36**, 1904, (4591-4613, mit Portr.).

Wahnschaffe, F[elix]. Ludwig Dulk †. Zs. angew. Chem., Berlin, **16**, 1903, (998-1000).

Walden, P[aul]. Wilhelm Ostwald. Leipzig (W. Engelmann), 1904, (VII + 120, mit 1 Portr. u. 1 Taf.). 24 cm. 4 M.

Wieler, A[rwed]. Franz Benecke. Berlin, Ber. D. bot. Ges., **21**, 1904, Generalversammlungsh., Tl 1, (23-31).

WILLIAMSON, A. W. Obituary notice. London, Anal., **29**, 1904, (173-174).

———— Obituary notice. Chem. News, London, **89**, 1904, (237).

———— Obituary notice. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (535-536).

———— v. Biehringer, J.

WINKLER, Clemens v. Papperitz, Erwin.

WISLICENUS, Johannes v. Ostwald, W[ilhelm].

———— v. Voit, C[arl].

WITT, Otto N. v. Csemez, József.

Witt, Otto N. Die Entwicklung der deutschen chemischen Industrie im neunzehnten Jahrhundert. Vortrag. Chem. Ind., Berlin, **26**, 1903, (149-153).

**Witte.** Jacob Volhard. Zur Feier seines 70. Geburtstages. Apoth.-Ztg, Berlin, **19**, 1904, (401-402).

ZIPPERER, Paul v. Rahn.

**0020 PERIODICALS. REPORTS OF INSTITUTIONS, SOCIETIES, CONGRESSES, Etc.**

Achte ordentliche Hauptversammlung des Verbandes selbständiger öffentlicher Chemiker Deutschlands am 28. und 29. September 1903 in Hannover. Zs. öff. Chem., Plauen, **9**, 1903, (338-367, 371-417, 421-435, 443-457, 471-478).

Annales d'électrobiologie et de radiologie. Dir. Doumer. Lille [bimestriel]. [Ce recueil a remplacé, depuis 1903, les "Annales d'électrobiologie, d'électrothérapie et d'électrodiagnostic," editées à Paris.]

Auskunftsbuch für die chemische Industrie, hrsg. v. H. Blücher. Jg 2, 1903. Wittenberg (Herrosé & Ziemsen), 1903, (VIII + 1068). 22 cm. Jg 3, 1904. Wittenberg (Herrosé & Ziemsen), 1904, (XXIV + 932 + 14). 22 cm. Geb. 8 M.

Bulletin Inspectie van den landbouw in West-Indie, Paramaribo, Svo, 1904, [First number].

Chemisch Weekblad, Orgaan van de Nederlandsche Chemische Vereeniging. Amsterdam, **1**, 3 October 1903 (First Number).

Compte rendu du V<sup>e</sup> Congrès de Chimie appliquée. Ann. chim. analyt., Paris, **8**, 1903, (332-337, 379-384).

Congrès international de Chimie appliquée. Comptes rendus des séances de la Section I. Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1904, (17-20, 60-63).

Congrès (quatrième) international de Chimie appliquée. T. I<sup>er</sup>: séance générale d'ouverture; travaux des Sections I, II, III et IV. Paris, (156, boul. Magenta), 1902, (627). 25 cm.

Helfenberger Annalen 1902. Bd 15. Im Auftrage der chemischen Fabrik Helfenberger A. G. vorm. Eugen Dieterich hrsg. von Karl Dieterich. Berlin (J. Springer), 1903, (217). 22 cm.

Helfenberger Annalen 1903. Bd 16. Berlin (J. Springer), 1904, (322). 22 cm. 2 M.

Jahrbuch der Chemie. Bericht über die wichtigsten Fortschritte der reinen und angewandten Chemie . . . hrsg. v. Richard Meyer. Jg 13, 1903. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (XII + 600). 24 cm. 14 M.

Jahrbuch der Elektrochemie. Begründet und bis 1901 hrsg. v. W[alter] Nernst und W. Borchers. Berichte über die Fortschritte des Jahres 1902, hrsg. v. Heinrich Danneel. Jg 9. Halle a. S. (W. Knapp), 1904, (IX + 750). 25 cm. 24 M. [7250].

Jahrbuch der Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin. Bd 6. 1903. Erg.Bd zur Wochenschrift für Brauerei . . . Hrsg. v. M[ax] Delbrück, red. v. W[ilhelm] Windisch. Berlin (P. Parey), 1903, (XIII + 588). 22 cm. [6500].

Jahresbericht der Pharmacie, hrsg. vom deutschen Apothekerverein. Bearb. von Heur[ich] Beckurts unter Mitwirkung von G. Frerichs und H. Frerichs. Jg 37, 1902. (Der ganzen Reihe Jg 62). Tl 1 u. 2.—Jg 38, 1903. (Der ganzen Reihe Jg 63.) Tl 1. Göttingen (Vandenhoeck & Ruprecht), 1903-04, (288; IV + 289-752; 288). 23 cm. 24 M. 10 M.

Jahresbericht der Vereinigung der Vertreter der angewandten Botanik. Jg 1. 1903. Berlin (Gebr. Borntraeger), 1904, (IV + 150). 26 cm.

Jahresbericht des physikalischen Vereins zu Frankfurt am Main für das Rechnungsjahr 1902-1903. Frankfurt a. M. (Druck v. C. Naumann), 1904, (96, mit 24 Tab. u. 4 Taf.). 23 cm.

Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie und verwandter Theile anderer Wissenschaften. Begründet v. J. Liebig und H. Kopp . . . hrsg. v. G[uido] Bodländer und W. Kerp. Für 1898. Heft 4-8. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1903-1904, (817-2368, XXXVII-LXXXVI). 23 cm. Für 1893. Heft 9. 10. (Schluss). Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (2369-2890 + LXXXVII-XCVII). Dasselbe für 1899. Heft 1-6. Ebenda, 1904, (1-1776 + I-LVIII). Dasselbe für 1903. Heft 1. Ebenda, 1904, (1-210). Für 1903. II. 2-5. Braunschweig (F. Vieweg u. S.), 1904, (241-1200 + XXXII). 23 cm. Das Heft 9 M. General-Register für die Berichte von

1887 bis 1896. *TI I*: Autoren-Register, hrsg. v. G. Bodländer. H. 1. 2. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (873 + 1V). 23 cm. Je 25 M.

Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gesamtgebiete der Agrikultur-Chemie. 3. Folge. VI. 1903. Der ganzen Reihe 46. Jg. Unter Mitwirkung von G. Bleuel [u. a. . .] hrsg. v. A[bert] Hilger und Th. Dietrich. Berlin (P. Parey), 1904, (XXXVI + 661). 23 cm. 26 M.

Jahres-Bericht über die Leistungen der chemischen Technologie mit besonderer Berücksichtigung der Elektrochemie und Gewerbestatistik für das Jahr 1902. Jg 48. (N.F., Jg 33), bearb. v. Ferdinand Fischer. (Jg 1-25 von R. v. Wagner). Abt. 1: Unorganischer Theil. Abt. 2: Organischer Theil. Leipzig (O. Wigand), 1903, (XXIII + 563; XXIV + 655). 23 cm. 28 M. [0100 1000].

Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der gesammten Medicin. Unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten. Hrsg. v. Rudolf Virchow und C. Posner. Jg 35. Bericht für das Jahr 1900 Bd 1. Abt. 2. 3. Bd 2. Abt. 1-3. Berlin (A. Hirschwald), 1901, (241-795). Dasselbe Jg 36. Bericht für das Jahr 1901, Bd 1. Abt. 1-3. Bd 2. Abt. 1-3. Ebenda, 1902, (889). Dasselbe Jg 37. 38. Hrsg. v. [Wilhelm] Waldeyer und C. Posner. Bericht für die Jahre 1902, 1903. Je Bd 1, Abt. 1-3. Bd 2. Abt. 1-3. Ebenda, 1903, 1904, (887; 963). Je 28 cm. 37 M.

Jahres-Bericht über die Untersuchungen und Fortschritte auf dem Gesamtgebiete der Zuckerfabrikation. Begründet v. K. Stammer. Hrsg. v. Joh. Bock. Jg 42, 1902. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1903, (XIII + 371). 22 cm. [1800 6500].

Metallurgie. Zeitschrift für die gesamte metallurgische Technik: Aufbereitung -- Metallgewinnung -- Metallverwertung unter Ausschluss des Eisenhüttenwesens. Hrsg. von W. Borchers. Jg 1. Halle (W. Knapp), 1901. 28 cm. Der Jg zu 24 Nummern 16 M.

Mitteilungen aus der chemisch-technischen Versuchsstation von Dr. Hermann Passow in Blankenese. Heft 1.

Leipzig (Veit & Co.), 1904, (28). 23 cm.

Mitteilungen der Vereinigung deutscher landwirtschaftlicher Versuchsstationen. H. 1. Berlin (P. Parey), 1903, (VII + 112). 23 cm.

Pharmacia. Tidsskrift for Kemi og Farmaci. Kristiania (Norw.). Began to appear 1904, 24 numbers. 8°. Alb: Pharmacia, Kristiania.

Protokoll der Verhandlungen des Vereins deutscher Portland-Cement-Fabrikanten und der Sektion für Cement des deutschen Vereins für Thon-, Cement- und Kalk-Industrie am 27. und 28. Februar 1901 und am 24. und 25. Februar 1902. Berlin (R. F. Faneke), 1901, 1902, (271, mit Taf.; 220, mit Taf.). 23 cm. [0220 0710 0120].

Report of the International committee on atomic weights. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., 26, 1904, ([1]-4). [7100].

Technisch-chemisches Jahrbuch 1902. Ein Bericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der chemischen Technologie. Hrsg. von Rudolf Biedermann. Jg 25. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (XII + 656). 22 cm.

Vom V. internationalen Kongress für angewandte Chemie zu Berlin, am 2. bis 8. Juni 1903. Sektion VIII. Hygiene, medizinische und pharmaceutische Chemie und Nahrungsmittelchemie. Sektion I. Analytische Chemie, Apparate und Instrumente. Sektion II, III, VI und X. Pharm. Centralhalle, Dresden, 44, 1903, (347-358, 367-374, 389-394, 414-415, 435-436).

Zeitschrift für Farben- und Textil-Chemie mit Einschluss der verwandten Gebiete der organischen chemischen Industrie und der Textil-Industrie. Hrsg. von Arthur Buntrock. Jg 3. (Heft 1-21). Sorau (Verlag für Textil-Industrie), 1904. 27 cm. Der Jg zu 24 Heften 20 M. [Erselien früher in Braunschweig.] [5000].

Bertrand, G. Exposition universelle internationale de 1900. Congrès international de Chimie pure tenu à Paris du 17 au 22 juillet 1900. Paris, (Impr. nationale), 1901, (68, av. fig.). 28 cm.

**Clarke, F[rank] W[igglesworth].** Report of the International committee on atomic weights. [F. W. Clarke, T. E. Thorpe, and Karl Seubert]. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1-5).

————— Tenth annual report of the committee on atomic weights. Determinations published in 1902. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (223-231).

————— Eleventh annual report of the committee on atomic weights. Determinations published during 1903. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (235-241).

**Emszt, Kálmán.** Mitteilungen aus dem chemischen Laboratorium der agrogeologischen Abteilung der königl. ungarischen geologischen Anstalt. (Ungarisch) Földt. Int. Évi Jelent., Budapest, **1903**, 1904, (283-287).

**Gerő, Vilmos.** Jahresbericht des öffentlichen chemischen Untersuchungsamtes des naturwissenschaftlichen Vereins aus Súdungarn für das Jahr 1901. (Ungarisch) Délmagy. Termt. Fü., Temesvár, **28**, 1904, (158-168).

**Haller, A.** Les Arts chimiques et la pharmacie à l'Exposition de Paris (1900). Première partie: Allemagne. Rev. gén. sci., Paris, **13**, 1902, (1055-1073); Deuxième partie: Angleterre, Russie, Etats-Unis. *l.c.* (1130-1139). Troisième partie: France. *l.c.* (1176-1188).

**Lehmermann, Otto.** Die Agrikulturchemie im I. Halbjahr 1903. 1. Pflanzenernährung. 2. Tierernährung. Chem. Zs., Leipzig, **3**, 1903, (136-140, 172-175, 204-209).

**Marie, C.** Le V<sup>e</sup> Congrès international de chimie appliquée (Berlin, 2-8 juin 1903). Rev. gén. sci., Paris, **14**, 1903, (700-704).

**Poulenc, C.** Les nouveautés chimiques pour 1902. Nouveaux appareils de laboratoire. Méthodes nouvelles de recherches appliquées à la science et à l'industrie. Paris (J. B. Baillièrè), 1902, (VIII + 344, av. 214 fig.). 22 cm.

**Roques, X.** Étude sur l'acide sulfureux dans les vins. Compte rendu de mission. Paris (Impr. nationale), 1902, (13). 28 cm.

**Schaar, G. F.** Kalender für das Gas- und Wasserfach. Hrsg. v. E. Schilling. Bearbeitung des wasser-technischen Teiles von G. Anklam. Jg 27, 1904. München u. Berlin (R. Oldenbourg), 1904, (VII + 234 + 73). 17 cm. Geb. 4,50 M.

**Stutzer, A[ibert].** Die Fortschritte auf dem Gebiete der Agrikulturchemie im Jahre 1903. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (149-152).

**Vieweg, Walter.** Ueber die chemische Industrie organischer Produkte in den Vereinigten Staaten. Nach den Berichten des V. internationalen Kongresses für angewandte Chemie in Berlin 1903. Chem. Zs., Leipzig, **3**, 1904, (385-388, 417-420).

## 0030 GENERAL TREATISES, TEXT BOOKS, DICTIONARIES, BIBLIOGRAPHIES, TABLES.

### GENERAL TREATISES, Etc.

Chemiker - Kalender 1904. Ein Hilfsbuch für Chemiker, Physiker, Mineralogen, Industrielle, Pharmaceuten, Hüttenmänner usw. von Rudolf Biedermann. Jg 25. Mit einer Beilage. Berlin (J. Springer), 1904, (XXIII + 358, mit 1 Karte; VII + 480). 16 cm.

Deutscher Kalender für Elektrotechniker. Hrsg. von F. Uppenborn. Jg 21, 1904, Tl 1. 2. [Derselbe Kalender mit entsprechender Modification der „Gesetze, Verordnungen“ etc. auch als „Oesterreichischer“ u. „Schweizer Kalender für Elektrotechniker.“] München u. Berlin (R. Oldenbourg), 1904, (IX + 369, VI + 355, IX + 376, VI + 353, IX + 366, VI + 303, mit je 4 Taf.). 16 cm. Geb. u. geh. je 5 M. Jg. 22. 1905. Tl 1. 2. München u. Berlin (R. Oldenbourg), 1905, (IX + 410; VI + 381; IX + 417; VI + 377; IX + 408; VI + 339, je mit 5 Taf.). 17 cm. Geb. je 5 M.

Handbuch der chemischen Technologie . . . hrsg. von P. A. Bolley und K. Birnbaum. Nach dem Tode der Hrsg. fortg. von [Carl] Engler. Bd 1. Gruppe 2. Abt. 2. Tl 1. Lfg 3. Köhler, Hippolyt. Die Chemie und Technologie der natürlichen und künstlichen Asphalte. Ein Handbuch der

gesamten Asphalt-Industrie für Fabrikanten, Chemiker, Techniker, Architekten und Ingenieure. (Bolley's Technologie. 64.) Braunschweig (F. Vieweg u. S.), 1904, (XV + 434). 23 cm. 15 M. [1100 6500].

Kalender für Elektrochemiker sowie technische Chemiker und Physiker für das Jahr 1904. Jg 8. Hrsg. v. A. Neuburger. Mit einer Beilage. Berlin (M. Krayn), [1904], (XXXIII + 575; 416). 16 cm. 4 M. [7250].

Kalender für Gesundheits-Techniker, Taschenbuch für die Anlage von Lüftungs-, Centralheizungs- und Badeeinrichtungen. 1904. Hrsg. v. Hermann Recknagel. München u. Berlin (R. Oldenbourg), 1904, (XIV + 221, mit 75 Tab.). 17 cm. Geb. 4 M.

Leiner's elektrotechnischer Katalog. Die Literatur der Elektrizität, des Magnetismus, der Elektrotechnik, Galvanoplastik, Telegraphie, Telephonie, Blitzschutzvorrichtung, Röntgenstrahlen, Elektrometallurgie u. Elektrochemie, sowie der Acetylen- und Carbid-Industrie der Jahre 1884 bis 1903. (Geschlossen am I. VI. 1903.) Mit Schlagwortregister u. Verleger-Verzeichnis. 7. ergänzte Aufl. Leipzig (O. Leiner), 1903, (III + 155). 1,50 M.

Photographischer Almanach für das Jahr 1903. Jg 23. Begründet v. Paul Ed. Liesegang. Hrsg. v. Joh. Gaedicke. Leipzig (E. Liesegang), [1903], (160, mit Portr.). 17 cm. 1 M.

Vade mecum du chimiste. Recueil de méthodes d'analyse avec bases d'appréciation concernant les matières fertilisantes, les aliments pour le bétail, la sucrerie, la distillerie, la brasserie et les denrées alimentaires. Ouvrage publié sous les auspices du Syndicat des Chimistes de Belgique. Collaborateurs A. Anlard, A. Bilteryst, D. Crispo, F. Efront, H. Johnson, V. Mainsbrecq, F. Ranwez, F. Sachs, H. Spinette et P. Xhonneux. Paris (Baillière et fils); Bruxelles (Polleunis de Potter), (VIII + 508). 8vo. 12 fr.

Bobine, R. et Lenglen, M. L'industrie des cyanures. Paris (Béranger), 1903, (463). 25 cm.

Bolland, Arnold. Les principes de la Stéréochimie. (Polish) Lwów, Sprawozdanie Dyrekcyi I Szkoły realnej, 1904, (1-36).

Boye, P[eter]. Chemical processes and their causes. (Norw.) Bergen, Naturen, 23, 1904, (329-346).

Cohn, Lassar. An introduction to modern scientific chemistry in the form of popular lectures suited for university extension students and general readers. Translated from the second German edition by M. M. Pattison Muir. New York (Van Nostrand Co.), 1901, (348, with text fig.).

Dierbach, Richard. Der Betriebs-Chemiker. Ein Hilfsbuch für die Praxis des chemischen Fabrikbetriebes. Berlin (J. Springer), 1904, (X + 357). 24 cm. Geb. 8 M.

Duhem, P. Le mixte et la combinaison chimique. Essai sur l'évolution d'une idée. Paris (Naud), 1902, (214). 22 cm.

Étard, A. Revue annuelle de chimie pure. Rev. gén. sci., Paris, 14, 1903, (450-456).

Fischer, Ferd[inand]. Die Kraftquellen der Industrie Deutschlands. Zs. angew. Chem., Berlin, 17, 1904, (945-948).

Friedlaender, P. Fortschritte der Teerfarbenfabrikation und verwandter Industriezweige. An der Hand der . . . deutschen Reichs-Patente dargestellt. Tl. 6. 1900-1902. Berlin (J. Springer), 1901, (VIII + 1376). 28 cm. 50 M.

Johnston, James F[ulay] W[air]. The chemistry of common life. New ed., rev. and brought down to the present time, by Arthur Herbert Church. New York (Appleton), 1903, (XXVI + 592, with illustr., with map). 19.5 cm.

Köhler, Hippolyt. Die Chemie und Technologie der natürlichen und künstlichen Asphalte. (Handbuch der chemischen Technologie. Bearb. u. hrsg. von P. A. Bolley u. K. Birnbaum. 64. Bd I. Gruppe 2. Abt. 2. Tl I. Lfg 3.) Braunschweig (F. Vieweg u. S.), 1904, (XV + 434). 23 cm. 15 M.

Lencauchez, A. Étude sur divers gaz combustibles. Deuxième partie: Recherches, études, observations et essais sur la production des gaz des gazogènes et des hauts fourneaux, sur leur épuration et leur emploi par les moteurs à gaz. Paris (Tignol), 1902, (116, av. 65 fig. et 4 pl.). 25 cm.

**Mammen**, Franz. Julius Adolph Stöckhardts Werke. Tharauder forstl. Jahrb., **53**, 1903, Beih., (1-52).

**Noyes**, William A[bert]. Present problems of organic chemistry. [Read at the International congress of arts and science in St. Louis, Sept. 21, 1904.] Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **20**, 1904, (490-501).

**Ostwald**, Wilhelm. Abhandlungen und Vorträge allgemeinen Inhaltes (1887-1903). Leipzig (Veit & Co.), 1904, (X + 468). 23 cm. 8 M.

**Parnicke**, A. Die maschinellen Hilfsmittel der chemischen Technik. 3. verm. und verb. Aufl. Leipzig (M. Heinsius Nachf.), 1905, (VIII + 505). 24 cm. Geb. 11 M.

**Pozzi-Escot**, Emm. État actuel de nos connaissances sur les oxydases et les réductases. Etablissement du groupe nouveau des réductases. Préface de J. de Rey-Pailhade. Paris (Dunod), 1902, (240). 25 cm.

**Prescher**, Johannes und **Rabs**, Viktor. Hilfsbuch für das Apothekenlaboratorium. Würzburg (A. Stuber), 1904, (VII + 160, mit 1 Tab.). 21 cm. Geb. 4,20 M.

**Schnabel**, Carl. Handbook of Metallurgy. Vol. 1: Copper, Lead, Silver, Gold. Translated by Henry Louis. Second Edition. London and New York (Macmillan), 1905, (XX + 1123). 22 cm. 25s.

**Szyfer**, Ludwik. Traité d'analyse chimique à l'usage des sucreries. 2me édition, revue et augmentée. (Polish) Warszawa, 1904, (XXIV + 652, with pl.). 25 cm.

**Voege**, Adolph L. An index to electrochemistry and its application. Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **5**, 1901, ([223]-227).

**Walden**, P. Schriften von W. Ostwald. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (XVI-XXVII).

**Wencélius**, A. Méthodes d'analyse des laboratoires d'aciérie Thomas, à l'usage du personnel des chimistes et des manipulateurs. Paris (Béranger), 1902, (VIII + 119). 25 cm.

**Wolfrum**, A. Die Methodik der industriellen Arbeit als Teilgebiet der

Industriekunde beziehungsweise der technischen Chemie. Stuttgart (F. Enke), 1904, (VII + 310). 25 cm. 8 M.

#### TEXT BOOKS.

**Aegg**, R[ichard] und **Herz**, W[alter]. Chemisches praktikum.—Experimentelle Einführung in präparative und analytische Arbeiten auf physikalisch-chemischer Grundlage. 2. verm. und verb. Aufl. Göttingen (Vandenhoeck & Ruprecht), 1904, (129, mit 3 Tab.). 21 cm. Geb. 3,80 M.

**Arendt**, Rud. Grundzüge der Chemie und Mineralogie. Methodisch bearb. 8. Aufl. Nach d. Tode des Verf. bearb. v. L. Köhler. Hamburg (L. Voss), 1903, (XVI + 491, mit 1 Taf.). Svo. 4 M.

**Arnold**, Carl. Repetitorium der Chemie. Mit besonderer Berücksichtigung der für die Medizin wichtigen Verbindungen . . . namentlich zum Gebrauche für Mediziner und Pharmazeuten bearb. 11. verb. u. erg. Aufl. Hamburg (L. Voss), 1903, (XIV + 646). Geb. 7 M.

**Austen**, Sir W[illiam] C[handler] Roberts. An introduction to the study of metallurgy. 5th ed., rev. and enl. . . . London (C. Griffin and co. ltd.); Philadelphia (J. B. Lippincott Co.), 1903, (XV + 516, with front., illustr., diag., fold. tab. [Griffin's metallurgical series]). 22 cm.

**Avery**, Elroy M[cKendree]. The school chemistry, a new text-book for high schools and academies. New York, Cincinnati, etc. (American Book Co.), [1904], (423, with illustr.). 19 cm.

**Baumhauer**, Heinrich. Leitfaden der Chemie insbesondere zum Gebrauch an landwirtschaftlichen Lehranstalten. Tl 1: Anorganische Chemie. 4 Aufl. Freiburg i. B. (Herder), 1904, (VIII + 167). 22 cm. 2 M.

**Beck**, G[ottlieb]. Repetitorium der anorganischen Chemie. 3 Aufl. Bern (Tagblatt), 1902, (45). Svo.

**Beebe**, S. P. and **Buxton**, B. II. Outlines of physiological chemistry. New York and London (Macmillan), 1904, (vii + 195, with text fig.). 19.5 cm.

**Berendes, J.** Der angehende Apotheker. Lehrbuch der pharmazeutischen Hilfswissenschaften zum Gebrauch für den Unterricht der Eleven. 2 Bde. Bd 1. Physik und Chemie. 3 verm. u. verb. Aufl. Stuttgart (F. Enke), 1903, (XXIV + 600, mit 1 Taf.). 25 cm. 12 M.

**Bruner, Ludwik.** Principes de Chimie. (Polish) Kraków, (D. E. Friedlein), 1903, (162, with a table of the periodic system). 22 cm. 3 kor. 60 hal.

——— Les notions et les théories de la chimie. (Polish) Warszawa, (Biblioteka Naukowa), 1904, (242). 23 cm. 1 rub. 80 kop.

**Bryk, Ernst.** Kurzes Repetitorium der Chemie. Nach den Werken u. Vorlesungen von Arnold, Bernthsen, Fischer u. A. I. Anorganische Chemie. 4. verm. u. verb. Aufl. (Breitenstein's Repetitorium No. 7.) Leipzig (J. A. Barth), 1902, (111 + 187). 1,80 M. Geb. 2,25 M.

**Cohn, Alfred** [Isaac]. Tests and reagents chemical and microscopical known by their authors' names, together with an index of subjects. Compiled for the use of chemists, microscopists, pharmacists, students, etc. New York (J. Wiley & Sons); London (Chapman & Hall, Ltd), 1903, (2 + 383). 23.5 cm.

**Cohn, Lassar.** Einführung in die Chemie in leichtfasslicher Form. 2 Aufl. Hamburg (L. Voss), 1903, (XII + 292). 3 M.

**Crüger, Joh.** Grundzüge der Physik. 29 Aufl. vollst. neu bearb. von Rudolf Hildebrand. Mit einem Abschnitt über Chemie bearb. von W. R. Köhler. Ausg. A. Leipzig (C. F. Amelang), 1904, (IX + 279). 23 cm. Geb. 2,50 M.

**Dennert, E.** Das chemische Praktikum. Ein kurzer Leitfaden für Schule und Selbstunterricht. 2 umgearb. und stark verm. Aufl. Hamburg (L. Voss), 1903, (58). 1 M.

**Fischer, Bernhard.** Lehrbuch der Chemie für Pharmazeuten. Mit besonderer Berücksichtigung der Vorbereitung zum Gehilfen-Examen. 5. verm. Aufl. Stuttgart (F. Enke), 1904, XVI + 658). 25 cm. 15 M.

**Fresenius, R.** Traité d'analyse chimique qualitative (des manipulations et opérations chimiques; des réactifs et de leur action sur les corps les plus répandus; essais au chalumeau; analyse des eaux potables, des eaux minérales, des terres, des engrais, etc.; recherches chimico-légales; analyse spectrale; analyse micro-chimique); 10<sup>e</sup> édit. française. Paris (Masson et C<sup>ie</sup>), 1902, (VIII-743, av. 87 fig. et 1 tableau). 23 cm.

**Getman, Frederick H.** Laboratory exercises in physical chemistry. New York (Wiley); London (Chapman & Hall), 1904, (viii + 241, with text fig.). 19 cm.

**Gładych, Boleslaw.** Cours abrégé de Chimie. (Polish) 2 vols. Warszawa, ("Ziarno"), 1903, (176 + 242, with 1 plate).

**Halliburton, W. D.** The essentials of chemical physiology. 5th ed. London (Longmans, Green & Co.), 1904, (xi + 236). 22 cm. 5s.

**Hammarsten, Olof.** Lehrbuch der physiologischen Chemie. 5. völlig umgearb. Aufl. Wiesbaden (J. F. Bergmann), 1904, (VIII + 715, mit 1 Taf.). 26 cm. 17 M.

**Hankó, Vilmos und Melczer, Gusztáv.** Mineralogie und Chemie. Mit Berücksichtigung von Dr. Róth Samu: Grundlinien der Mineralogie, Petrologie und Geologie nach dem neuen Lehrplan der Mittelschulen für die VI. Gymnasialklasse. (Ungarisch) Budapest, 1901, (255, mit 250 Textfig.). 22 cm. Kronen 3.

**Henniger, Karl Anton.** Lehrbuch der Chemie und Mineralogie mit Einschluß der Elemente der Geologie. Nach methodischen Grundsätzen für den Unterricht an höheren Lehranstalten bearb. 2. völlig umgearb. Aufl. der „Grundzüge“. Stuttgart und Berlin (F. Grub), 1904, (VII + 178, mit 1 Taf.). 23 cm. Geb. 4,50 M.

**Holleman, A. F.** Lehrbuch der Chemie. Autoris. deutsche Ausg. Organischer Teil. Lehrbuch der organischen Chemie für Studierende an Universitäten und technischen Hochschulen. 3., verb. Aufl. Leipzig (Veit & Co.), 1904, (X + 490). 23 cm. Geb. 10 M.

**Jørgensen, S. M.** Grundbegriffe der Chemie, an Beispielen und einfachen Versuchen erläutert. Hamburg (L. Voss), 1903, (IV + 196). 2 M.

**Jones, Harry C[lar]y.** Principles of inorganic chemistry. New York (Macmillan), 1903, (XX + 11. + 521, with text fig.). 22 8 cm.

**Kahlenberg, Louis.** [Review of] Grundlinien der anorganischen Chemie: von Wilhelm Ostwald. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), 19, 1904, (854-855).

**Kempe, David.** Text-book of inorganic chemistry for public schools. 3rd ed. (Swedish) Stockholm, 1903, (VI + 210). 20 cm.

**Kleiber, Johann und Scheffler, Hugo.** Elementar-Physik mit Chemie für die Unterstufe wissenschaftlicher Anstalten. Unter besonderer Rücksicht der nord-deutschen Lehrpläne. München und Berlin (R. Oldenbourg), 1904, (VII + 227). 22 cm. Geb. 2,50 M.

**Klein, Jos.** Chemie anorganischer Teil. 4., verb. Aufl. (Sammlung Götschen. 37). Leipzig (G. J. Götschen), 1904, (175). 15 cm. 0,80 M.

**Koppe-Husmann.** Anfangsgründe der Physik mit Einschluss der Chemie und mathematischen Geographie. (25. Aufl. des ursprünglichen Werkes). Ausg. B. in 2 Lehrgängen. Für höhere Lehranstalten bearb. von A[ibert] Husmann. Tl 2: Hauptlehrgang. Gr. Ausg. Lehrbuch der Physik. 5. Aufl. Kürzere Ausg. Grundriss der Physik. 2. Aufl. Essen (G. D. Baedeker), 1901, (VIII + 410, mit 1 Taf. u. 1 Karte; VIII + 366, mit 1 Karte). 24 cm. Geb. 5,20 M.

— Anfangsgründe der Physik mit Einschluss der Chemie und mathematischen Geographie. 27. Aufl. des ursprünglichen Werkes. Ausg. B. in 2 Lehrgängen. Hrsg. u. bearb. v. A[ibert] Husmann, Tl 1: Vorbereitender Lehrgang. 7. Aufl. Tl 2: Hauptlehrgang. Kürzere Ausg.: Grundriss der Physik. 2. Aufl. Essen (G. D. Baedeker). 1901, (VIII + 227; VIII + 366, mit 1 Karte). 24 cm. Geb. 2,20 M. u. 4,60 M.

**L hfeldt, R. A.** Electro-chemistry. Part I. General theory, including a chapter on the relation of chemical

constitution to conductivity by T. S. Moore. London (Longmans, Green & Co.), 1904, (X + 268). 19 cm. 5s.

**Lorscheid, J.** Lehrbuch der anorganischen Chemie. 16. Aufl. v. Friedrich Lehmann. Freiburg i. Br. (Herder), 1904, (VIII + 325, mit 1 Taf. u. 3 Tab.). 22 cm. 3,60 M.

**Lubarsch, Oskar.** Elemente der Experimental-Chemie. Ein methodischer Leitfaden für den chemischen Unterricht an höheren Lehranstalten, sowie zum Selbstunterricht. 2. völlig umgearb. u. verb. Aufl. Berlin (J. Springer), 1904, (XII + 357). 22 cm. 4 M.

**Mayer, Adolf.** Leçons de Chimie agricole. Traduction de la 4me édition allemande de 1895 par Mme Z. Joteyko-Rudnicka, complétée par M. K. Rogóyski d'après la 5-me éd. de 1901. (Polish) Warszawa, (Gebethner i Wolff), 1903, (498). 8vo. 3 ruble.

**Melinat, Gustav.** Physik und Chemie mit Einschluss des Wichtigsten aus der Maschinenkunde, Nahrungsmittellehre und chemischen Technik. (Gresslers Lehr- und Lernbücher für den realistischen Unterricht. 1.) Langensalza (F. G. L. Gressler), 1903, (VIII + 208). 20 cm. Kart. 1,50 M.

**Mellor, J. W.** Chemical statics and dynamics. London (Longmans, Green & Co.), 1904, (xiv + 528). 19 cm. 7s. 6d.

**Meyer, Gustav.** Im Vorexamen.— 700 Fragen aus dem Gebiete der anorganischen Chemie für Examenskandidaten sowie zur Selbstprüfung und Uebung entworfen. Hildesheim (L. Steffen), 1904, (91). 16 cm. Geb. 1,50 M.

**Meyer, K.** Naturlehre (Physik und Chemie) für höhere Mädchenschulen, Lehrerinnen-Seminarien und Mittelschulen. 3. verb. u. verm. Aufl. Leipzig (G. Freytag), 1904, (VI + 242). 22 cm. Geb. 2,20 M.

**Mittag, M.** Chemie und Mineralogie. Als Anhang zu K. Sumpfs Anfangsgründen der Physik neu bearb. 5. Aufl. Hildesheim (A. Lax), 1904, (52). 22 cm. 0,50 M.

**Mitteregger, Josef.** Lehrbuch der Chemie für Oberrealschulen. I. Teil: Anorganische Chemie. 9. Aufl. Wien (Hölder), 1904, (V + 228, mit 1 Taf.).

**Montgomery, J[abez] and Smith, R. B.** Laboratory manual of elementary chemistry. Ann Arbor, Mich. (G. Wahr), [1904], (vi + 401, with illustr.). 19.5 cm.

**Moore, Richard B[ishop].** A laboratory chemistry. Philadelphia and London (Lippincott), 1904, (195, with diagrs.). 19 cm.

**Moureu, C.** Notions fondamentales de Chimie organique. Paris (Gauthier-Villars), 1902, (298, av. fig.). 22 cm.

**Muir, M. M. Pattison.** The elements of chemistry. London (J. & A. Churchill), 1904, (xiv + 554). 22.5 cm. 10s. 6d.

**Nernst, Walter.** Theoretical chemistry. Revised in accordance with the fourth German edition. London and New York (Macmillan), 1904, (xxiv + 771). 22 cm. 15s.

**Ohmann, Otto.** Chemisch-mineralogischer Kursus. Leitfaden für den Unterricht in der Chemie und Mineralogie an Gymnasien, Realschulen und anderen höheren Lehranstalten. 3., teilw. umgearb. Aufl. Berlin (Winckelmann & S.), 1901, (VIII + 162 mit 1 Taf.). 23 cm. 1,80 M.

**Olsen, J[ohn] C[harles].** A text-book of quantitative chemical analysis by gravimetric, electrolytic, volumetric and gasometric methods, with seventy-two laboratory exercises giving the analysis of pure salts, alloys, minerals and technical products. New York (Van Nostrand), 1904, (xix + 513, with tables and diagrs.). 23.5 cm.

**Oppelt, Rodolfo.** Trattato di chimica inorganica e tecnologia chimica per le scuole superiori di commercio e gli istituti affini . . . Vicma (Hölder), 1904, (VI + 155). 23 cm.

**Ostwald, Wilhelm.** The principles of inorganic chemistry. Trans. by Alex. Findlay. 2nd. ed. London (Macmillan and Co.), 1904, (xxxii + 799). 23 cm. 18s.

——— Die Schule der Chemie. Erste Einführung in die Chemie für jedermann. Tl. 2: Die Chemie der wichtigsten Elemente und Verbindungen. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (VIII + 292). 23 cm. 7,20 M.

**Paust, J. G.** Physik, Chemie und Mineralogie. 9. Neubearb. Aufl. (F.

Hirts Realienbuch. Grössere Ausg. (B). Nr. 8.) Breslau (F. Hirt), 1904, (96). 21 cm. Cart. 0,40 M.

**Peters, Th., Salomon, M., Meyer, O.** Chemische Experimente. Handreichung für Lehrer und Seminaristen zum Schulgebrauch und zur Selbstbelehrung. Halle a. S. (Gebauer-Schwetschke), 1903, (VIII + 247). 22 cm. Geb. 2,80 M.

**Remsen, Ira.** Einleitung in das Studium der Chemie. Autorisierte deutsche Ausg. Bearb. von Karl Seubert. 3. Neubearb. Aufl. Tübingen (H. Laupp), 1904, (XVI + 462, mit 2 Taf.). 24 cm. 6 M.

**Revoy, P.** Notions de Chimie générale à l'usage des candidats aux baccalauréats d'ordre scientifique et aux écoles du gouvernement. Paris (Nony), 1902, (196, av. fig.). 18 cm.

**Richter, Victor von.** Organic chemistry or chemistry of the carbon compounds, edited by Prof. R. Anschütz. Transl. by Edgar F. Smith. 3rd American from 8th German ed. 2 vols. Vol. 1. Chemistry of the aliphatic series. Vol. 2. Carbocyclic and heterocyclic series. Philadelphia (Blakiston's), 1902, (xviii + 17-625; xvi + 17-671, with text fig.). 21.5 cm.

**Riggs, Louis Warner.** Elementary manual for the chemical laboratory. New York (J. Wiley); London (Chapman & Hall), 1904, (vii + 138). 23.5 cm.

**Roloff, Max und Berkitz, Paul.** Leitfaden für das elektrotechnische und elektrochemische Seminar. Für Studierende der Elektrotechnik, Physik, Mathematik . . . sowie für die Praxis. Stuttgart (F. Enke), 1904, (VIII + 296). 23 cm. 6 M.

**Rosenberg, Y. O.** Text-book of inorganic chemistry. 3rd revised ed. (Swedish) Stockholm, 1903, (651). 22 cm.

**Rüdorf, Fr.** Grundriss der Chemie für den Unterricht an höheren Lehranstalten. Ausg. B. Tl. 1: Anorganische Chemie. 13. Aufl. Berlin (H. W. Müller), 1904, (VII + 224, mit 1 Taf.). 23 cm. 2,80 M.

**Sattler, A.** Leitfaden der Physik und Chemie mit Berücksichtigung der Mineralogie und der Lehre vom Menschen. Für die oberen Klassen der

Bürgerschulen . . . in zwei Kursen bearb. 27. verb. und verm. Aufl. Braunschweig (F. Vieweg u. S.), 1904, (X + 253). 24 cm. 1,35 M.

**Scheid, Karl.** Chemisches Experimentierbuch für Knaben. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (VIII + 201). 21 cm. Geb. 2,80 M.

**Schläpfer, Rudolf.** Naturwissenschaftliches Repetitorium, umfassend Zoologie, Botanik, Mineralogie, Physik und Chemie. 2. verm. and verb. Aufl. Davos (Richter), 1903, (IV + 291). 8vo.

**Schmidt, Oskar.** Metalloide. (Anorganische Chemie Tl. 1.) (Sammlung Götschen 211.) Leipzig (G. J. Götschen), 1904, (155). 15 cm. 0,80 M. [0100].

— Metalle. (Anorganische Chemie Tl. 2.) (Sammlung Götschen 212.) Leipzig (G. J. Götschen), 1904, (130). 15 cm. 0,80 M.

**Schreiber, Rudolf.** Die wichtigsten Versuche des chemischen Anfangsunterrichts. Ausführliche Anleitung zur Ausführung chemischer Versuche . . . Suppl.-Bd zu Baade: Lehrbuch der Naturgeschichte. Halle a. S. (H. Schrödel), 1904, (X + 112). 23 cm. 1,80 M.

— Grundzüge der Chemie mit besonderer Rücksicht auf Küche und Haus für den Unterricht an höheren Mädchenschulen . . . methodisch bearb. 3. verb. Aufl. Cassel (F. Scheel), 1904, (V + 98). 21 cm. Geb. 1,50 M.

**Shepard, James H.** Elements of inorganic chemistry, descriptive and and qualitative. Rev. ed. Boston (Heath), 1904, (xix + 377, with front., and illustr.). 18.5 cm.

**Sigmond, Elek.** Landwirtschaftliche Chemie. (Ungarisch) Budapest, 1904, (XII + 292). 25 cm.

**Smith, Alexander.** Praktische Uebungen zur Einführung in die Chemie. Nach . . . der 2. amerikanischen Auflage ins Deutsche übertragen von F[riz] Haber und M. Stoecker. Karlsruhe (G. Braun), 1904, (VIII + 159). 19 cm. Geb. 3,60 M.

**Spennrath, Joseph.** Die Chemie in Industrie, Handwerk und Gewerbe. Ein Lehrbuch zum Gebrauche an technischen und gewerblichen Schulen, sowie zum

Selbstunterricht. 4. verm. u. verb. Aufl. bearb. von Paul Loebner. Aachen (C. Mayer), 1904, (VIII + 234). 22 cm. 3,60 M.

**Strott, G. K.** Technische Chemie für das Bau- und Maschinenwesen, mit besonderer Rücksicht auf Baustoffe und deren Verarbeitung. 2. verb. Aufl., bearb. v. R. Strott. Holzminden (C. C. Müller), 1904, (VIII + 117). 23 cm.

**Talbot, Henry P[aul].** Study questions in inorganic chemistry and qualitative chemical analysis. Printed for the use of students of the Massachusetts institute of technology; not published. Boston (Todd, printer), 1904, (32). 23 cm.

**Than, Károly.** Elemente der qualitativen chemischen Analyse. (Ungarisch) 2. Auflage. Budapest, 1904, (239). 25½ cm.

**Thürling, Gustav.** Der wahlfreie Unterricht in der Chemie am Köllnischen Gymnasium zu Berlin nebst Erläuterungen zu Rüdorff, Anleitung zur chemischen Analyse, Tl. 1.—(Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht des Köllnischen Gymnasiums zu Berlin. Ostern 1904.) Berlin (Druck v. W. Pormetter), 1904, (1-48). 20 cm.

**Traumüller, Frdr.** Leitfaden der Chemie und Mineralogie für den Unterricht an Gymnasien. 3. verb. Aufl. Leipzig (W. Engelmann), 1903, (VIII + 52). Geb. 1,60 M.

**Vanino, L.** Anleitung für den Unterricht der Mediziner im chemischen Laboratorium. 2. Aufl. München (M. Rieger), 1904, (51). 18 cm. 2 M.

**Vortmann, Georg.** Uebungsbeispiele aus der quantitativen chemischen Analyse durch Gewichtsanalyse einschliesslich der Elektroanalyse. Zweite Auflage. Leipzig und Wien (Deuticke), 1904, (57). 23 cm.

**Waeber, R.** Lehrbuch für den Unterricht in der Chemie mit Berücksichtigung der Mineralogie und chemischen Technologie. 15., verb. Aufl. (Waeber's Unterrichtsbücher für Chemie und Physik.) Leipzig (F. Hirt & S.), 1904, (264). 23 cm. Geb. 2,50 M.

**Watts, W. Marshall.** An introduction to the study of spectrum analysis. London (Longmans, Green and Co.), 1904, (X + 325, with pl.). 22.5 cm. 10s. 6d.

**Webster**, Ralph W[aldo] and **Koch**, Waldemar. A laboratory manual of physiological chemistry. Chicago (University of Chicago press); London (W. Wesley & Son), 1903, (vii + 107, with illustr.). 23 cm.

**Wettstein**, H[einrich]. Leitfaden für den Unterricht in der Sekundar und Bezirksschule, sowie unteren Gymnasien 7. Aufl. 2 Teile. Teil 2. Physik, bearb. v. Theodor Gubler; Chemie und Erdgeschichte, bearb. v. Robert Keller. Zürich, 1901, (VIII + 276, mit 262 Illustr. und 1 Taf.). Svo.

**Wichelhaus**, H[ermann]. Populäre Vorlesungen über chemische Technologie. II 2. Mineralische Farbstoffe, Stärke, Dextrin, Zucker, Alkohol, Bier, Essigsäure, Aetherische Oele und Riechstoffe. Berlin (G. Siemens), 1904, (IV + 193). 24 cm. 5 M.

**Wilbrand**, F. Grundzüge der Chemie in chemischen Untersuchungen. Ausg. A. Im Anhang: Die wichtigsten Kristallformen und Bemerkungen zur Ausführung der Versuche. 6. Aufl. Hildesheim (A. Lax), 1901, (IV + 92). 22 cm. 1,20 M.

**Wolfum**, A. Chemisches Praktikum. II 2. Präparative und fabrikatorische Übungen. Mit Atlas unter dem Titel: „Die Apparate der chemischen Technik und des Laboratoriums sowie die Einrichtung vollständiger Betriebe.“ Leipzig (W. Engelmann), 1903, (XII + 580; Atlas VIII + 156, mit 11 Taf.). Geb. 28 M.

**Youtz**, Lewis A. A laboratory outline in general inorganic chemistry. Appleton, Wis. (The Post publishing co.), 1903, (vi + 83 + [6], with diagr.). 19.5 cm.

#### DICTIONARIES.

(Deuxième supplément du) Dictionnaire de Chimie pure et appliquée d'Ad. Würtz, publ. sous la direction de Ch. Friedel, Membre de l'Institut. T. V, fasc. 13, (1-96, av. fig.); fasc. 14, (97-176, av. fig.). Paris (Hachette), 1902. 25 cm.

**Daniel**, J. Poudres et explosifs. Dictionnaire des matières explosives; préface de M. Berthelot. Paris (V<sup>re</sup> Dunod), 1902, (X + 819, av. fig.). 25 cm.

(D 9721)

**Geissler**, Ewald und **Moeller**, Josef. Real-Enzyklopädie der gesamten Pharmazie . . . Zweite Auflage . . . Dritter Band. Berlin [und] Wien (Urban & Schwarzenberg), 1904, (VII + 728). 25 cm.

**Webber**, Eduard. Technisches Wörterbuch in vier Sprachen. I. Deutsch-Italienisch - Französisch - Englisch. 2. verb. u. verm. Aufl. Berlin (J. Springer), 1904, (611). 15 cm. Geb. 5 M.

#### BIBLIOGRAPHIES.

**Bolton**, Henry Carrington. A select bibliography of chemistry, 1492-1902. [Second supplement.] Washington, D.C., Smithsonian Inst. Misc. Collect., Part of 44, No. 1440, 1904, (2 l. + 462). 24.5 cm.

**Browning**, Philip E. Index to the literature of gallium 1874-1903. Washington, D.C., Smithsonian Inst., Misc. Collect., 46, No. 1513, 1904, (12). 24.5 cm.

————— Index to the literature of germanium 1886-1903. Washington, D.C., Smithsonian Inst., Misc. Collect., 46, No. 1544, 1904, (8). 24.5 cm.

**Erp**, H. van. Bibliographie des travaux publiés par des chimistes Hollandais en 1901 et 1902. (Hollandais) Handl. Ned. Nat. Genesck. Congres, 9, 1903, (457-477).

**Howe**, Jas. Lewis. Report. Recent advances in our knowledge of the metals of the platinum group, 1897-1903. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., 31, 1904, (63-82).

**Ipser**, R. Ueber das Titantetrafluorid [Übersicht der Literatur des Titans u. seiner Verb. von 1791-1902.] Diss. Berlin. Grafenhainichen, 1904, (III + 64).

**Joliet**, Cavalier H. Index to the literature of thorium 1817 - 1902. Washington, D.C., Smithsonian Inst., Misc. Collect., 44 (in part), 1903, (154). 24.5 cm.

**Wawrykiewicz**, Edward. Bibliographie des 37 volumes du Przegląd Techniczny pour une période de XXV années. (Polish) Warszawa (Przegląd Techniczny), 1903, (120). 26 cm. 1 rubel.

**Zawidzki, Jan.** La Chimie en Pologne: I. Liste bibliographique des travaux publiés en 1901.—II. Liste des travaux publiés en 1902. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (70-71, 95-96, 118-119, 143-144, 192, 214-215, 240, 262-263, 287-288, 1007-1008, 1026-1027, 1048, 1068, 1088, 1107-1108, 1127-1128, 1147-1148, 1168, 1188).

## TABLES.

**Cremer, J[ohn] H[enry] and Bicknell, G. A.** Chemical and metallurgical hand book; containing tables, formulas and information for the use of chemists, metallurgists and mining engineers. 3d ed. Cleveland, O. ([Press of J. B. Savage]), 1903, (406). 16.5 cm.

**Gray, Thomas.** Smithsonian physical tables. Third rev. ed. Washington, D.C., Smithsonian Inst., Misc. Collect., No. **1038**, 1904, (xxxiv + 301). 23.5 cm.

**Guttman, Leo F.** Prozent-Tabellen für die Elementaranalyse. Braunschweig (F. Vieweg u. S.), 1904, (VII + 43, mit I Tab.). 23 cm. Geb. 2,40 M.

[**Holborn, L. und Scheel, Karl.**] Vier- und fünfstellige Logarithmentafeln nebst einigen physikalischen Konstanten. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (24). 24 cm. 0,80 M.

**Küster, Fr. W.** Logarithmische Rechentafeln für Chemiker. Im Einverständnis mit der Atomgewichtskommission der deutschen chemischen Gesellschaft für den Gebrauch im Unterrichtslaboratorium und in der Praxis berechnet und mit Erläuterungen versehen. 4. neu berechn. u. erw. Aufl. Leipzig (Veit & Co.), 1904, (99). 18 cm. Geb. 2 M.

**Liversidge, A.** Tables for qualitative chemical analysis. Second edition. London, 1904, (126). 25 cm. 4s. 6d.

**Schroeder, G[eorg] von und Schroeder, J[ulius] von.** Tafeln für den Unterricht in der allgemeinen Chemie und chemischen Technologie. Fortges. v. Aug[ust] Hopf u. Hugo Krause. Lfg 8, 9. Taf. 36-45. Kassel (Th. G. Fisher & Co.), 1902, Charlottenburg u. Leipzig, 1904. 78 x 106 cm. Mit Erl. Je 10 M. Auf Leinw. m. Stäben 16 M.

**Wells, Horace I[emuel].** Tables for chemical calculations with explanations and illustrative examples. New York (H. Holt & Co.), 1903, (V + 58). 24 cm.

## 0040 ADDRESSES, LECTURES.

Cinquantenaire scientifique de M. Berthelot (1851 1901), 24 novembre 1901. Paris (Gauthier-Villars), 1902, (192, av. grav. et portr.). 29 cm.

**Balfour, A[rthur] J[ames].** Reflections suggested by the new theory of matter. [Address of the president of the British association for the advancement of science, Cambridge, 1904.] Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **20**, 1904, (257-266).

**Baliand, A.** La Chimie alimentaire dans l'œuvre de Parmentier Paris (J. B. Baillière et fils), 1902, (XI + 418, av. portr.). 18 cm.

**Buchner, Eduard.** Beziehungen der Chemie zur Landwirtschaft. Festeire . . . Berlin (P. Parey), 1904, (14). 27 cm. 1 M.

**Campredon, L.** Analyse clinique et essais des combustibles, conférence faite à Paris le 26 octobre 1897 à la réunion des anciens élèves de M. Frémy. 2<sup>e</sup> ed. Paris (Béranger), 1902, (29). 20 cm.

**Étard, A.** Revue annuelle de chimie pure. Rev. gén. sci., Paris, **14**, 1903, (450-456).

**Granger.** Les matériaux de construction artificiels; pierres et verre armé. Monit. sci. Quesn., Paris, (sér. J), **16**, 1902, (785-792).

**Hartley, Walter Noel.** Address to Section B—Chemistry—of the British Association for the Advancement of Science. [Spectra.] London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (583-602).

**Hinrichs, Gustavus D.** Chemisches vom Kongress am Mississippi. Chem-Ztg, Cöthen, **28**, 1904, (1068-1069).

**Long, J[ohn] H[arper].** The relation of modern chemistry to modern medicine. [Address before the Sigma Xi society of the university of Kansas June 6, 1904.] Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **20**, 1904, ([1]-11).

**Moulton, J. Fletcher.** The trend of invention in chemical industry. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (1063-1071).

**Nichols, Wm. H.** President's Address [to the Society of Chemical Industry, 1904. The training of technical chemists]. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (852-857).

**Œhsner de Coninck.** Notes et documents de Chimie générale (I, les classifications des corps simples; II, notes sur les métalloïdes et les métaux). Paris (Masson), 1902, (160). 25 cm.

**Ostwald, Wilhelm.** Faraday lecture. Elements and compounds. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (506-522); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (77-83).

——— Biologie und Chemie. Rede . . . Ann. Natphilos., Leipzig, **3**, 1904, (294-314).

**Procter, H. R.** The university and technology. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (1074-1078).

**Remsen, Ira.** The age of science. [Commencement address delivered at Worcester polytechnic institute, June 9, 1901.] Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **20**, 1904, (65-73).

**Richards, Joseph W[illiam].** Conditions of progress in electrochemistry. [Presidential address, American electrochemical society, New York city, Apr. 18, 1903.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **3**, 1903, ([59]-73).

——— The continuous advance of electrochemistry. [Presidential address, American Electrochemical Society, Washington, D.C., April 7, 1904.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **5**, 1901, ([37]-48); Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **19**, 1904, ([905]-912).

**Rutherford, E.** Bakorian lecture. The succession of changes in radioactive bodies. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **204**, 1904, (169-219); [abstract] London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (493-496).

**Simon, L. J.** La catalyse. Paris, Bul. soc. chim., (scr. 3), **29**, 1903, (1-XX).

(D-9724)

**Soddy, Frederick.** The Wilde lecture. VIII. The evolution of matter as revealed by the radio-active elements. Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc., **48**, 1904, No. 8, (1-42).

**Than, Károly.** Über die neueren Fortschritte der theoretischen Chemie. (Ungarisch) Budapest, 1904, (XI + 206). 24 cm.

**Thiele, Johannes.** Reine und technische Chemie. Rede . . . Strassburg (J. H. E. Heitz), 1901, (24). 24 cm. 1 M.

**Tilden, William Augustus.** Presidential address [to the Chemical Society. A review of the scientific history of the Chemical Society since its foundation in 1841]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (493-505); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (72-73).

## 0050 PEDAGOGY.

Deutsche Unterrichts-Ausstellung auf der Welt-Ausstellung in St. Louis 1904. Chemie. Berlin (A. Asher & Co.), 1904, (146, mit 1 Taf.). 22 cm. 2 M. [0060].

Leitfaden für den Unterricht in der Naturlehre an der kaiserlichen Marine-schule. Auf Veranlassung der Inspection des Bildungswesens der Marine ausgearb. 3. verm. und verb. Aufl. [hrsg. von L. Rellstab]. Kiel (P. Toeche), 1901, (IV + 111). 25 cm. Geb. 4 M.

**Biltz, Heinrich.** Ueber chemische Studienreisen. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1081-1082).

**Blochmann, Reinhard.** Luft, Wasser, Licht und Wärme. 9 Vorträge aus dem Gebiete der Experimental-Chemie. 2. Aufl. (Aus Natur und Geisteswelt Bd 5.) Leipzig (B. G. Teubner), 1903, (VI + 152). 19 cm. Geb. 1,15 M.

**Böhm, Rudolf.** Ein Beitrag zum Unterrichte in der analytischen Chemie. (11. Curs.) Zs. RealschWes., Wien, **27**, 1902, (263-268).

——— Das organisch-chemische Arbeiten in Praktikum. Jahres-Bericht der K.K. Staats-Realschule in Salzburg für das Schuljahr 1902-03. Salzburg 1903, (3-22, mit 1 Taf.).

**Brändstätter**, Friedrich. Ueber einige Schulversuche. Wien, Vierteljahrber. Phys. Chem. Unterr., **9**, 1904, (147-150).

**Busemann**, I. Hilfsbuch für den Chemieunterricht in Seminaren. Eine Chemie des täglichen Lebens. 2. verb. u. verm. Aufl. Leipzig (Dürr), 1904, (183). 22 cm. Geb. 2,20 M.

**Dominik**, Hans. Was muss man von der organischen Chemie wissen? Berlin (H. Steinitz), 1904, (80). 21 cm. 1 M.

**Falcke**. Die Elektrolyse. [Elementar-pädagog. Darstellung.] Aus der Schule, Leipzig, **15**, 1903, (262-266).

**Haber**, F[riz]. Elektrochemische Technik und Hochschulunterricht in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Frankfurt a. M., Jahresber. physik. Ver., **1902-1903**, 1901, (62-63).

**Hankó**, Vilmos and **Melzer**, Gusztáv. Mineralogie und Chemie. Mit Berücksichtigung von Dr. Róth Samu: Grundlinien der Mineralogie, Petrologie und Geologie nach dem neuen Lehrplan der Mittelschulen für die VI. Gymnasialklasse. (Ungarisch) Budapest, 1901, (255, mit 250 Textfig.) 22 cm. Kronen 3.

**Herreshoff**, J[ohn] B. F[ranz]. The training of technical chemists. [With discussion by T. J. Parker, M. C. Whitaker, William McMurtrie, Edward Hart, W. A. Noyes, C. F. Chandler, J. A. Noyes, H. P. Talbot, W. J. Schieffelin, H. Schweitzer, M. Toch, M. T. Bogert, W. H. Nichols.] Science, New York, N.Y., (N Ser.), **19**, 1901, (561-575).

**Herz**, Walter]. Ueber die Ausbildung der Chemiker an den Universitäten. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1173-1175).

**Howe**, Cha[rles] S[umner]. Does a technical course educate? [Inaugural address of the President of Case school of applied science, May 11, 1901.] Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **20**, 1901, (97-105).

**Jablczyński**, K[azimierz]. L'acide, la base, le sel. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (996-999).

**Kail**, Joh[ann] A. Ueber einige Unterrichtsbehelfe. Jahres-Bericht der K.K. Staats-Realschule im ersten

Gemeinde-Bezirke Wiens. Wien, **43**, (1903-1904), 1904, (18-28).

**Krische**, Paul. Wie studiert man Chemie? Ein Ratgeber für alle, die sich dieser Wissenschaft widmen. (Violet's Studienführer). Stuttgart (W. Violet), 1904, (174). 23 cm. 2,50 M.

**Krug**, Theodor. Die Induktion im Dienste des chemischen Unterrichts. Natur u. Schule, Leipzig, **1**, 1902, (411-420, 461-470).

**Löwenhardt**, E[mil]. Ueber die Begrenzung des chemischen Lehrstoffes. Vortrag . . . Unterrichtsbl. Math., Berlin, **10**, 1904, (111-114).

**Lunge**, G[eorg]. Zur Frage über den einleitenden Unterricht in der Chemie an Hochschulen. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (591-592).

**Nichols**, Wm. H. President's Address [to the Society of Chemical Industry, 1904. The training of technical chemists]. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (852-857).

**Palmær**, Wilh[elm]. On electrochemical laboratories and on instruction in electro-chemistry. (Swedish) Tekn. Tidskr., Stockholm, Afd. f. kemi, **31**, 1902, (1-7).

**Procter**, H. R. The university and technology. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (1074-1078).

**Wagner**, Julius. Ueber den chemischen Unterricht an höheren Schulen. [In: Beiträge zur Frage des naturwissenschaftlichen Unterrichtes an den höheren Schulen, hrsg. von Max Verworn.] Jena, 1904, (47-69).

Ueber den Anfangsunterricht in der Chemie. Nach der am 28. Februar 1903 in der Aula zu Leipzig gehaltenen Antrittsvorlesung. Leipzig (J. A. Barth), 1903, (37). 23 cm. 1,20 M.

**Wolfrum**, A. Das Recht der Selbstbestimmung im Lernen, Unterrichten und Forschen. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1101-1102).

Das chemische Wissen vom Standpunkte der Volkswirtschaft. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1021-1022).

Das historische, logische und persönliche Moment in der Unterrichtsfrage. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903 (1191-1192).

0060 . INSTITUTIONS, COLLEC-  
TIONS, ECONOMICS.

Deutsche Unterrichts-Ausstellung auf der Welt-Ausstellung in St. Louis 1904. Chemie. Berlin (A. Asher & Co), 1904, (146, mit 1 Taf.). 22 cm. 2 M. [0050].

**Anschütz, Richard** und **Schulze, Robert**. Das chemische Institut der Universität Bonn. Bonn (F. Cohen), 1904, (VII + 64, mit 6 Taf.). 35 cm. Geb. 11 M.

**Balló, Mátyás**. Chemische Anstalt der Haupt- und Residenzstadt Budapest. (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, 10, 1904, (2-6).

**Beskow, K. J.** From the German sulphuric acid, nitric acid and superphosphate industries. Extract from the account of a journey in Germany 1900. (Swedish) Tekn. Tidskr., Stockholm, 31, 1901, Afd. f. kemi, (17-26, 33-39, with pl.).

**Cohen, Ernst**. Das van't Hoff-Laboratorium der Reichsuniversität zu Utrecht. Die Promotion von Professor van't Hoff und die Einweihungsfeier des van't Hoff-Laboratoriums. Zs. Elektroch., Halle, 10, 1904, (474-481).

**Dennstedt, [M.]**. Das chemische Staats-Laboratorium [in Hamburg]. [In: Hamburg in naturwissenschaftl. u. medicin. Beziehung.] Hamburg, 1901, (213-222).

**Freer, Paul C[aspar]**. The work of the Bureau of government laboratories of the Philippine islands. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), 20, 1904, (105-109).

**Hellström, Paul**. Report of the work done at the institute for the controlling of seeds and at the chemico-biological institute of plants in Luleå in the year 1900. (Swedish) Luleå, 1901, (48, with pl.) 22 cm.

**Heyn, E.** Short reports from the metallurgical and metallographical laboratory of the Royal mechanical and technical testing institute of Charlottenburg. The Metallographist, Boston, Mass., 6, 1903, (39-64, with text fig.).

**Jones, Francis**. The collection of apparatus used by Dalton now in the possession of the Manchester Literary

and Philosophical Society. Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc., 48, 1904, No. 22, (1-5, with 9 pls.).

**Palmær, Wilh[elm]**. On electrochemical laboratories and on instruction in electro-chemistry. (Swedish) Tekn. Tidskr., Stockholm, Afd. f. kemi, 31, 1902, (1-7).

**Perkin, F. M.** Die elektrochemischen Anlagen am Polytechnikum zu Borough. Elektroch. Zs., Berlin, 10, 1904, (267-269).

**Perot, A.** Le laboratoire d'essais mécaniques, physiques, chimiques et de machines du Conservatoire national des arts et métiers. Bulletin du Laboratoire d'essais, Paris (Béranger), 1903, 1, (1-21). 24 cm.

**Peterson, K. Edv.** The prospect of Sweden as a country of chemical industry. (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, 15, 1903, (106-113).

**Rambousek, Josef**. Luftverunreinigung und Ventilation mit besonderer Rücksicht auf Industrie und Gewerbe. Wien und Leipzig (Hartleben), 1904, (XII + 252, mit 1 Taf.). 23 cm.

**Rosa, Edward B.** The organization and work of the Bureau of standards. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), 19, 1904, ([937]-949).

**Schultz, G[ust]**. Die neue Versuchsanstalt für Maltechnik in München. ChemZtg, Cöthen, 27, 1903, (1032-1034).

**Söderbaum, H[enrik] G[ustaf]**. Report of the Royal Agricultural Academy's chemical laboratory. (Swedish) Stockholm, Landtbr. Åk. Handl., 42, 1903, (103-121); Stockholm, Medd. Landtbr.-Åk. Experimentalfält, No. 78.

## 0070 . NOMENCLATURE.

The nomenclature of metallography. The Metallographist, Boston, Mass., 5, 1902, (145-165).

**Armstrong, Edward** Frankland. [Nomenclature of enzymes.] London, Proc. R. Soc., 73, 1904, (500-516).

**Bischoff, C. A.** Organische Chemie. Jahrb. Chem., Braunschweig, 13, (1903). 1901, (120-217).

**Hamburger**, H. J. Die Konzentrationsangabe von Lösungen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (495-496).

**Jablczyński**, K[azimierz]. [L'acide, la base, le sel.] (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (996-999).

**Kissling**, Richard, **Wedekind**, Rudolf, **Hodurek**, R., **Finkelstein**, B. und **Trillich**, Heinrich. Wie sind „100 kg“ amtlich zu bezeichnen? ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (787, 811).

**Lippmann**, Edmund von. Wie sind „100 kg“ amtlich zu bezeichnen? ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (617, 811).

**Mastbaum**, Hugo. Wie sind „100 kg“ amtlich zu bezeichnen? ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (699).

**Schneider**, Max. Nomenklatur-Studie. I-V. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (204-206, 351-352, 675-676, 861-862, 949-950).

**Stettenheimer**, L. Wie sind „100 kg“ amtlich zu bezeichnen? ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (697).

## CHEMISTRY (SPECIFIC) OF THE ELEMENTS.

### 0100 GENERAL.

Jahres-Bericht über die Leistungen der chemischen Technologie mit besonderer Berücksichtigung der Elektrochemie und Gewerbestatistik für das Jahr 1902. Jg. 48. (N.F., Jg 33), bearb. v. Ferdinand Fischer. (Jg. 1--25 von R. v. Wagner). Abt. 1: Unorganischer Theil. Abt. 2: Organischer Theil. Leipzig (O. Wigand), 1903, (XXIII+563; XXIV+655). 23 cm. 28 M.

Karl Heumanns Anleitung zum Experimentieren bei Vorlesungen über anorganische Chemie zum Gebrauch an Universitäten, technischen Hochschulen und höheren Lehranstalten; von O[tto] Kühling. 3. Aufl. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (XXIX+818). 23 cm. 19 M.

**Baskerville**, Charles. The elements: verified and unverified. [Address of the vice-president and chairman of Section C, Chemistry, of the American association

for the advancement of science, St. Louis meeting, Dec. 28, 1903.] Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **19**, 1904, (88-100).

**Baumhauer**, Heinrich. Leitfaden der Chemie insbesondere zum Gebrauch an landwirtschaftlichen Lehranstalten. Tl 1: Anorganische Chemie. 4. Aufl. Freiburg i. B. (Herder), 1904, (VIII+167). 22 cm. 2 M.

**Beckurts**, Heur[ich]. Pharmazeutische Chemie. Jahrb. Chem., Braunschweig, **13**, (1903), 1904, (239-254).

**Bonsdorff**, W. Beiträge zur Kenntnis der komplexen Ammoniakhydroxyde des Kupfers, Nickels, Kadmiums, Zinks und Silbers. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (132-192).

**Colson**, Albert. Sur l'application des rayons Blondlot à la Chimie. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (902-904).

**Goldberg**, A. Ueber einige Abscheidungsprodukte aus Kesselspeisewässern bezw. aus verunreinigtem Kesseldampf (Brucit, dichtes Zinkoxyd, Stein und Schlamm aus ebendemselben Kessel) und die Veränderung von zur Speisung verwendeten natürlichen Wässern im Dampfkessel. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (639-642).

**Guertler**, W. Ueber die Schmelzpunkte der Mischungen der alkalischen Erden mit Borsäureanhydrid. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (337-354).

**Hassack**, Karl. Warenkunde. Tl I: Unorganische Waren. (Sammlung Göschen. 222.) Leipzig (G. J. Göschen), 1904, (144). 15 cm. Geb. 0,80 M.

**Hemmelmayer**, Franz v[on]. Ueber die Natur der chemischen Elemente und ihre gegenseitige Umwandelbarkeit. Jahresbericht der steiermärkischen Landes-Oberrealschule, Graz. . . . **53**, (1903-1904), 1904, (17-18).

**Henriet**, H. Sur la présence de l'aldéhyde formique dans l'air atmosphérique. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (203-205).

**Hofmann**, Karl [A.]. Die neuesten Fortschritte auf dem Gebiete der anorganischen Chemie. Chem. Zs., Leipzig, **3**, 1903-4, (1-4, 33-34, 225-229, 501-503, 529-531, 701-705).

**Klein**, Jos. Chemie: anorganischer Teil. I., verb. Aufl. (Sammlung Göschen. 37.) Leipzig (G. J. Göschen), 1904, (175). 15 cm. 0,80 M.

**Kohlschütter**, V[olkmar] und **Kutschero**ff, M. Zur Kenntniss der Metallnitrosverbindungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3044-3052).

**Korda**, Desiré. Im elektrischen Ofen erzeugbare Metall-Verbindungen. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **19**, (1901), 1904, (42-50).

**Kužma**, B. Höhere sauerstoffhaltige Verbindungen in der anorganischen Chemie. Prag, Věstn. České Ak. Frant. Jos., **13**, 1904, (305-310, 343-360, 415-435, 561-590).

**Leopold**, Andor. Über die krystallinische Glasure. (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, **11**, 1905, (42-45).

**Lindauer**, Gustav. Ueber problematische Elemente. Jahresbericht der I. deutschen Staatsrealschule, Prag, **42**, (1902-1903), 1903, (14-27).

**Linke**, Friedrich. Die Malerfarben, Mal- und Bindemittel und ihre Verwendung in der Maltechnik. Zur Belehrung über die chemisch-technischen Grundlagen der Malerei für Kunstschulen, Kunst- und Dekorationsmaler. Stuttgart (P. Neff), 1904, (XII + 122). 25 cm. Geb. 4 M.

**Lorscheid**, J. Lehrbuch der anorganischen Chemie. 16. Aufl. v. Friedrich Lehmann. Freiburg i. Br. (Herder), 1904, (VIII + 325, mit 1 Taf. u. 3 Tab.). 22 cm. 3,60 M.

**Lubarsch**, Oskar. Elemente der Experimental-Chemie. Ein methodischer Leitfaden für den chemischen Unterricht an höheren Lehranstalten, sowie zum Selbstunterricht. 2. völlig umgearb. u. verb. Aufl. Berlin (J. Springer), 1904, (XII + 357). 22 cm. 4 M.

**Lüppo-Cramer**. Photochemie einiger emulgierten Schwermetallverbindungen. Jahrb. Phot., Halle, **17**, 1903, (30-40).

**Mai**, C. Neuerungen in der Darstellung pharmazeutisch-chemischer Präparate. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1901, (99-101).

**Moissan**, Henri. Einteilung der Elemente. Deutsche Ausg. von Th. Zettel. Berlin (M. Krayn), 1904, (58). 25 cm. 2 M.

**Neuburger**, Albert. Anorganische Chemie. (Hilgers illustrierte Volksbücher. Bd 19.) Berlin-Leipzig (H. Hilger), [1905], (91). 17 cm. 0,30 M.

**Oppenheimer**, Carl. Grundriss der anorganischen Chemie. 3. Aufl. Leipzig (G. Thieme), 1904, (VIII + 163). 18 cm. Kart. 3,50 M.

**Quincke**, F. Anorganisch-chemische Grossindustrie. Jahrb. Chem., Braunschweig, **13**, (1903), 1904, (350-368).

**Rauter**, Gustav. Die Fortschritte der chemischen Grossindustrie und der Industrie anorganischer Präparate im zweiten, dritten und vierten Vierteljahr 1903. Chem. Zs., Leipzig, **3**, 1903-1904, (12-13, 39-42, 163-167, 291-295).

——— Anorganische chemische Industrie. I. Die Leblancsodaindustrie und ihre Nebenzweige. III. Anorganische chemische Präparate. (Sammlung Göschen, Bd 205-207.) Leipzig (G. J. Göschen), 1904, (140, mit 12 Taf.; 127, mit 6 Taf.; 133, mit 6 Taf.). 15 cm. Je 0,80 M.

**Rengade**, Etienne. Action de l'anhydride carbonique sur les métaux ammonium. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (629-631); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (565-568).

**Reusch**, K. Jahresbericht über die Industrie der Mineralsäuren, der Soda und des Chlorkalkes. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (419-423).

**Rohland**, Paul. Ueber die Darstellungsarten anorganischer Stoffe. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1022-1026).

**Rossel**, A. Des réactions chimiques dans les éruptions volcaniques. Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **85**, 1902, (64-65); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (481-483).

**Rüdorff**, Fr. Grundriss der Chemie für den Unterricht an höheren Lehranstalten. Ausg. B. Tl I: Anorganische Chemie. 13. Aufl. Berlin (H. W. Müller), 1904, (VII + 221, mit 1 Taf.). 23 cm. 2,80 M.

**Sachs**, A[rthur]. Ueber Indiumkrystalle und über die Beziehungen zwischen Rubidium, Kalium und Cäsium. Breslau, Jahresber. Ges. vaterl. Cultur, **81** (1903), 1904, natw. Sect., (30-31).

——— Ueber die Beziehungen des Rubidiums zum Kalium einerseits und zum Cäsium andererseits nach krystallographischen Beobachtungen an neuen Uranyl-doppelsalzen dieser Me-

talle. Zs. Krystallogr., Leipzig, **38**, 1903, (496-498).

**Sachsse**, Rudolf. Kurzer Abriss der anorganischen Chemie in leichtfasslicher Darstellung. Bautzen (E. Hübner), 1904, (VII + 118). 23 cm. 2,80 M.

**Schmidt**, Oskar. Metalloide. (Anorganische Chemie Tl I.) (Sammlung Götschen 211.) Leipzig (G. J. Götschen), 1901, (155). 15 cm. 0,80 M.

————— Metalle. (Anorganische Chemie Tl 2.) (Sammlung Götschen. 212.) Leipzig (G. J. Götschen), 1904, (130). 15 cm. 0,80 M.

**Stahl**, A. F. Die Erze des Karadag in Persien. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1901, (58, 85-86).

**Stark**, J. La décomposition et la variabilité des atomes chimiques. Traduit [de l'allemand] par M. Ludwik Bruner. (Polish) Warszawa (Wende), 1904, (67). 19 cm. 1 kor. 20 hal.

**Suler**, B. Der gegenwärtige Stand der anorganischen chemischen Industrie in Russland. Zs. Elektroch., Halle, **9**, 1903, (851-852).

**Vanino**, L. und **Seemann**, L. Ueber die Einwirkung von Formaldehyd auf verschiedene anorganische Verbindungen. Pharm. Centralhalle, Dresden, **45**, 1904, (733-735).

**Werner**, A. und **Pfeiffer**, P[aul]. Anorganische Chemie. Jahrb. Chem., Braunschweig, **13**, (1903), 1904, (57-110).

**Zahn**, Hermann. Baumaterialien-Lehre mit besonderer Berücksichtigung der badischen Baustoffe. 2. (3.) Aufl. Karlsruhe (J. J. Reiff), 1901, (150). 22 cm. 3 M.

#### ACIDS, INORGANIC.

**Divers**, Edward. Peroxylaminesulphonic acid. Tokyo, J. Coll. Sci., Art. 16, 1901, (1-4).

**Hall**, Roy Dykes. Observations on the metallic acids. [With bibliography.] Thesis. University of Pennsylvania. Easton, Pa., 1904, (27). 23.5 cm.

————— Observations on the metallic acids. Philadelphia, Cont. John Harrison Lab. Chem. Univ. Pa., No. 83. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1255-1250).

**Rogers**, Allen. Derivatives of new complex inorganic acids. [From Thesis. University of Pennsylvania 1902.] Philadelphia, Cont. John Harrison Lab. Chem. Univ. Pa., No. 68 in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (298-315).

#### AIR.

**Claude**, G. L'air liquide. Paris (Dunod), 1903, (125, av. 48 phot.). 25 cm.

**Dewar**, James. The separation of the most volatile gases from air without liquefaction. London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (127-131).

**Erdmann**, Ernst. Ueber die Zusammensetzung und Temperatur der flüssigen Luft. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1193-1196).

**Lehmann**, K[arl] B[ernhard]. Luft. [In: Chemisch-technische Untersuchungsmethoden, hrsg. von Georg Lunge. Bd 1.] Berlin, 1904, (909-953).

**Le Sueur**, Ernest A. Note on the fractional condensation of air, with a view to the commercial production of oxygen. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (350-351).

**Ramsay**, W. Les gaz de l'atmosphère. Rev. gén. sci., Paris, **13**, 1902, (801-810).

————— Sur les gaz inertes de l'atmosphère et leur rôle dans le spectre de l'aurore boréale. Arch. sci. Phys., Genève, (sér. I), **14**, 1902, (331-336).

**Vieweg**, Walter. Die Bestandteile unserer Atmosphäre nach den neuesten Forschungen. Vortrag . . . Weltall, Berlin, **4**, 1904, (275-278, 302-306).

#### ALKALIS.

**Gerassimoff**, D. G. Ueber die Affinität der Alkalioxyde zu verschiedenen Anhydriden. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1901, (329-340).

**Kettembeil**, Wilhelm und **Carrier**, C. F. jun. Versuche über die Alkalichlorid-Elektrolyse unter Benutzung von Eisenblechen, die mit Quecksilber berieiselt werden. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (561-568).

## COLLOIDS.

**Biltz, Wilhelm.** Ueber das Verhalten einiger anorganischer Colloide zur Faser in seinen Beziehungen zur Theorie des Färbevorganges. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (18-32).

**Castoro, N.** Zur Darstellung kolloidaler Metalle. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (126-131).

**Degen, Karl.** Beiträge zur Kenntnis kolloidaler Metallösungen. Diss. Greifswald (Druck v. J. Abel), 1903, (34). 22 cm.

**Müller, Arthur.** Glycerin als Medium für kolloidale Metallsulfide. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (357-358).

**Paal, Karl.** Ueber kolloidale Metalle der Platingruppe. Vortrag. Erlangen, SitzBer. physik. Soc., **35** (1903), 1904, (233-240).

## GASES.

**Bestelmeyer, A.** Bemerkung zu der Abhandlung des Hrn. Markowski über die innere Reibung von Sauerstoff, Wasserstoff, chemischem und atmosphärischem Stickstoff und ihre Aenderung mit der Temperatur. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **15**, 1904, (123-124).

**Emden, R[obert].** Die physikalischen Eigenschaften der Gase. [In: Taschenbuch f. Flugtechniker 2. Aufl.] Berlin, 1904, (1-12).

**Gautier, Armand.** Sur l'origine des gaz et le mécanisme des phénomènes volcaniques. Paris, Bul. soc. chim., (ser. 3), **29**, 1903, (191-197).

**Hutton, R. S. and Petavel, J. E.** Preparation and compression [and storage] of pure gases for experimental work. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (87-93).

**Trowbridge, John.** Spectra of gases at high temperatures. Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), **18**, 1904, (420-426, with text fig.).

## METALS AND ALLOYS.

**Bancroft, W[ilder] D[wight].** A systematic chemical study of alloys, beginning with the bronzes and brasses. Grant No. 6. [Preliminary

report.] Washington, D.C., Carnegie Inst. Year Book, **1903**, No. 2, 1904, (xxix).

**Bancroft, W[ilder] D[wight].** Electromotive force of alloys. Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **3**, 1903, ([297]-298).

**Becker, H.** Die Elektrometallurgie der Alkalimetalle. (Monographien über angew. Electroch. Bd 9.) Halle a. S. (W. Knapp), 1903, (VIII+135). 25 cm. 6 M.

**Beilby, G. T.** The hard and soft states in metals. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1904, (258-276, with 5 pls.).

**Borgmann, I[van] I.** Elektrisierung eines isolierten metallischen Leiters durch einen ihn umgebenden Metall-Cylinder, der geerdet und von dem zu untersuchenden Leiter durch Luft getrennt ist. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (542-546).

**Campbell, William.** On the structure of alloys. Part 2. Some ternary alloys of tin and antimony. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1306-1315, with text fig.).

**Coehn, Alfred und Kettembeil, Wilhelm.** Versuche zur elektrolytischen Trennung der Erdalkalimetalle. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **33**, 1904, (193-212).

**Divers, E.** Theory of the action of metals upon nitric acid. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (1182-1185).

**Elbs, K[arl] und Thümmel, H[ermann].** Anodisches Verhalten von Zinn, Antimon und Wismut. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (364-367).

**Fischer, Th.** Hüttenfach. Jahrb. Chem., Braunschweig, **13**, (1903), 1904, (283-334).

**Glaser, Ferdinand.** Über Reduktion von Metalloxyden in Wasserstoffstrom. Diss. Göttingen. Leipzig (Druck v. Metzger & Wittig), 1903, (42). 22 cm.

**Hagenbach, [August].** Die Emissionslinienspektren der Alkalien von H[einrich] Konen und A[ugust] Hagenbach. Bonn, SitzBer. Ges. Natk., **1903**, 1904, naturw. Sektion, (80-86).

**Hempel, Walther.** Ueber einige Kohlenstoff- und Siliciummetalle und eine allgemein verwendbare Methode zur

Kohlenstoffbestimmung in Metallen. *Zs. angew. Chem.*, Berlin, **17**, 1904, (296-301, 321-325).

**Heusler**, Fr. Ueber Manganbronze und über die Synthese magnetisierbarer Legierungen aus unmagnetischen Metallen. *Zs. angew. Chem.*, Berlin, **17**, 1904, (260-264).

———— **Starck**, W. und **Haupt**, E. Ueber die ferromagnetischen Eigenschaften von Legierungen unmagnetischer Metalle. Unter Mitwirkung von F[ranz] Richarz. Marburg, Schr. Ges. Natw., **13**, 1904, (235-300, mit 3 Taf.).

**Hoitsema**, C. Die Dichte von Goldkupfer- und Goldsilberlegierungen. *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **41**, 1904, (63-67).

**Holborn**, L. und **Austin**, L. W. Kathoden-Zerstäubung [von Metallen]. Berlin, Wiss. Abh. physik. Reichsanst., **4**, 1904, (99-114).

———— **Henning**, F[ritz] und **Austin**, L[ouis W.] Die Zerstäubung und Rekrystallisation elektrisch geglühter Platinmetalle [und Aenderung der Thermokraft von Platinlegierungen]. Berlin, Wiss. Abh. physik. Reichsanst., **4**, 1904, (85-97, mit 1 Taf.).

**Howe**, Henry Marion. Iron, steel, and other alloys. Boston, Mass. (Sauveur & Whiting), 1903, (xviii + 11. + 457, with illustr., pl., diagr.). 23.5 cm.

———— Iron, steel, and other alloys. [First chapter of Professor Henry M. Howe's new book on alloys.] *The Metallographist*, Boston, Mass., **6**, 1903, (179-193, with text fig.).

**Howe**, Jas. Lewis. Report. Recent advances in our knowledge of the metals of the platinum group, 1897-1903. *Amer. Chem. J.*, Baltimore, Md., **31**, 1904, (63-82).

**Kahlenberg**, Louis. The electrochemical series of the metals. [With discussion by W. D. Bancroft, H. E. Patten and L. Kahlenberg.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electrochem. Soc., **6**, pt. 2, 1904, (53-66, with diagr.).

**Le Chatelier**, H. Notes on the technology of microscopic metallography. *The Metallographist*, Boston, Mass., **4**, 1901, ([1]-22, with text fig.).

**Lorenzen**, J. Die Gewinnung von metallischem Silber, Gold und Platin aus den Rückständen beim photographischen Prozess. *D. chem. Wochenschr.*, Berlin, **4**, 1903, (123).

**Matignon**, Camille. Action du mélange oxygène et acide chlorhydrique sur quelques métaux. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1051-1052).

**Muthmann**, W[ilhelm]. Nachtrag. [Betr. Patentschrift von Richard Escales, „ein Verfahren zur Herstellung von Metallen oder Metalloiden oder Legierungen derselben.“] *Liebigs Ann. Chem.*, Leipzig, **331**, 1904, (60-63).

———— und **Fraunberger**, F. Ueber Passivität der Metalle. München, Sitzber. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **34**, 1904, (201-241).

———— und **Weiss**, L. Untersuchungen über die Metalle der Cergruppe. *Liebigs Ann. Chem.*, Leipzig, **331**, 1904, (1-46).

**Neumann**, B[ernhard]. Fortschritte auf dem Gebiete der Metallurgie und Hüttenkunde (II.-IV. Vierteljahr 1903). *Chem. Zs.*, Leipzig, **3**, 1903-4, (67-70, 93-102, 196-201, 396-399, 426-428, 447-450).

———— Edelmetallgewinnung am Oberrhein in früherer Zeit. Vortrag. *Zs. angew. Chem.*, Berlin, **17**, 1904, (1009-1013).

———— Die Metalle. Geschichte, Vorkommen und Gewinnung nebst ausführlicher Produktions- und Preisstatistik. Halle a. S. (W. Knapp), 1904, (VIII + 421, mit 26 Taf.). 25 cm. 16 M.

**Perot**, A. et **Lévy**, Henri Michel. Sur la fragilité des métaux. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (474-476).

**Rossi**, Auguste J. On the influence of titanium on the properties of cast-iron and steel. New York, N.Y., Trans. Amer. Soc. Mech. Engin., **22**, 1901, (570-587, with diagr.).

**Sabatier**, Paul et **Senderens**, J. B. Action de divers métaux divisés sur l'oxyde de carbone. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (294-300).

**Schmitz**, H. E. On the specific heats and specific volumes of certain alloys. Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc., **48**, 1904, No. 6, (1-8).

**Schnabel, Carl.** Handbuch der Metallhüttenkunde. Bd 2. Zinn.—Cadmium — Quecksilber — Wismuth — Zinn — Antimon — Arsen — Nickel — Kobalt — Platin — Aluminium. 2. Aufl. Berlin (J. Springer), 1904, (XV + 911). 24 cm. 22 M.

——— Metallhüttenwesen. Kupfer. Gold. Silber. Zinn. Zinn. Nickel. Arsen. Wismut. Berlin, Zs. Ver. D. Ing., **47**, 1903, (1567–1572); **48**, 1904, (201–207).

——— Fortschritte im Metallhüttenwesen während des Jahres 1903. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (335–338).

**Schnabel, Karl.** Die neuesten Fortschritte auf dem Gebiete der Metallurgie. (Jahr 1902.) Glückauf, Essen, **39**, 1903, (193–198).

**Stead, J. E.** Metallic alloys. [Lecture delivered at the Cleveland institution of engineers Dec. 10, 1900.] The Metallographist, Boston, Mass., **5**, 1902, (110–144, with text fig.).

**Streintz, Franz.** Ueber die Wirkung einiger elektropositiver Metalle auf Jodkalium. [Strahlungserscheinungen von Metallen.] Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (736–737).

**Trillat, A.** Réactions catalytiques fournies par les métaux; influences activantes et paralysantes. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (187–189).

——— Exemples de la complexité de l'action catalytique des métaux; influences activantes et paralysantes. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (939–943).

#### METALLIC SALTS.

**Baud.** Sur quelques combinaisons du chlorure et du fluorure d'aluminium. Ann. chim. phys., Paris, (sér. 8), **1**, 1904, (8–72).

**Brochet, André et Petit, Joseph.** Sur la formation électrolytique des cyanures complexes. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (744–748).

**Brunck, O.** Ueber die Einwirkung von hydroschwefligsaurem Natrium auf Metallsalze. (2. Mitt.) Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (281–298).

**Cantoni, H. et Goguelia, G.** Recherches relatives à la décomposition des carbonates alcalino-terreux par le chlorure d'ammonium en présence d'eau. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (282–287).

**Colson, Albert.** Sur les acétates alcalino-terreux. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1061–1063).

**Defacqz, Ed.** Sur les fluochlorures, les fluobromures, les fluoiodures des métaux alcalino-terreux. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (197–199); Ann. chim. phys., Paris, (sér. 8), **1**, 1904, (337–362).

**Duparc, L.** Sur l'action des solutions des sels alcalins et alcalino-terreux sur les carbonates, phosphates, sulfates, et chlorures insolubles. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (692–694).

**Fischer, H. W.** Studien über Metallhydroxyde 1. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (39–53).

**Friderich, L., Mallet, Ed. und Guye, Ph. A.** Die gleichzeitige Darstellung von Alkalichloraten und Zinkchlorid nach dem Verfahren von K. J. Bayer. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (763–765).

**Haga, Tamemasa.** On peroxyamine-sulphonates and hydroxylaminetri-sulphonates and on the reaction between nitrous and sulphurous acids. (Japanese) Tokyo, Kwag. Kw. Sh., **25**, 1904, (951–977).

——— Peroxyaminesulphonates and hydroxylaminetri-sulphonates (sulphazilates and metasulphazilates, Fremy). Tokyo, J. Coll. Sci., **19**, Art. 15, 1904, (1–43).

**Matignon, C. et Bourion, F.** Méthode générale de préparation des chlorures anhydres. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (631–633).

——— Transformation des oxydes et sels oxygénés en chlorures. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (760–762).

**Milbauer, Jar.** Ueber die Einwirkung des Sulfoeyankaliums auf Metalloxyde bei höheren Temperaturen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (433–449).

**Moissan, Henri.** Sur la non-conductibilité électrique des hydrures métalliques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (418–449).

**Müller, J. A.** Essais sur l'action de l'oxyde de carbone sur les manganocobalti-, chromi-, et platino-cyanure de potassium. Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **29**, 1903, (27-31).

**Müller, Max.** Beitrag zum Verhalten von Salzen in Aceton. Diss. Giessen (Druck v. v. Münchow), 1901, (39). 23 cm.

**Namias, R.** Sur la stabilité des sulfites et bisulfites alcalins et sur leur emploi. *Rev. Suisse Phot.*, Genève, **15**, 1903, (513-518).

**Naumann, Alex[ander].** Reactionen von Salzen in nichtwässrigen Lösungen. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (3600-3605, 4328-4311, 4609-4614).

**Raikow, P. N.** und **Goworuchin-Georgiew, O.** Ueber das Verhalten von Salzen in wässriger Lösung gegen Eisenpulver. *ChemZtg*, Cöthen, **27**, 1903, (1192-1194).

**Reichard, C.** Ueber die Einwirkung salpétrigsaurer Alkalien auf Nickel-salze. 1. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (479-480).

**Rosenheim, Arthur** und **Levy, Walter.** Ueber die Verbindungen ungesättigter Ketone mit Metallchloriden. (4. Mitt. Ueber die Molekularverbindungen anorganischer Halogenide.) Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (3662-3671).

**Ruff, Otto** und **Plato, Wilhelm.** Ueber die Darstellung und die physikalische Beschaffenheit einiger neuer Fluorverbindungen. Titanetrafluorid, Zinn-tetrafluorid, Antimonpentafluorid, sowie gemischte Antimon-Trifluoride und -Pentafluoride. (Zum Theil gemeinschaftlich mit Hugo Graf.) Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (673-683).

**Sachsels, Eugen.** Ueber Bildungs- und Löslichkeitsverhältnisse der Doppelsalze des Eisenchlorids mit den Chloriden der Alkalimetalle. Diss. Berlin (Druck v. F. Weber), 1901, (39). 22 cm.

**Schaer, Ed[uard].** Ueber die Erhöhung der oxydierenden Wirkungen gewisser Metall-salze durch alkalische Substanzen, insbesondere durch Pflanzenbasen. *Arch. Pharm.*, Berlin, **241**, 1903, (401-409).

——— Ueber die Einwirkung anorganischer und organischer alkalischer Substanzen auf das Oxydations-

vermögen von Metallsalzen. Basel, *Verh. Natf. Ges.*, **16**, 1903, (71-84).

**Schwarz, Heinrich.** Ueber die Beziehungen zwischen Metallammoniak und Komplexen Salzen. Diss. Zürich (Müller), 1903, (92, mit Fig.). 8vo.

**Seyewetz, A. et Trawitz.** Action du persulfate d'ammoniaque sur les oxydes métalliques. Paris, *C.-R. Acad. sci.*, **137**, 1903, (130); Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **29**, 1903, (868-873).

**Werder, J.** Ueber die Einwirkung von Aluminium auf Metallsauerstoffverbindungen. St. Gallen, *Ber. Natw. Ges.*, **1901-02**, 1903, (162-165).

**Wittorf, N. M. von.** Ueber die Wirkung von Kieselsäureanhydrid auf die Schmelzen der Alkalikarbonate. *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **39**, 1904, (187-196).

#### RADIOACTIVE SUBSTANCES.

**Böhm-Wendt, Cäcilia.** Ueber die Jonisation verschiedener Gase und Dämpfe durch Poloniumstrahlen. *Physik. Zs.*, Leipzig, **5**, 1904, (509-511).

**Burton, E. F.** Ueber die Natur der Strahlung gewöhnlicher Metalle. [Uebersetzung.] *Physik. Zs.*, Leipzig, **5**, 1904, (441-445).

——— A radioactive gas from crude petroleum. *Phil. Mag.*, London, (Ser. 6), **8**, 1901, (498-508).

**Curie, S.** Untersuchungen über die radioaktiven Substanzen. Uebersetzt und mit Literatur-Ergänzungen versehen von W[alter] Kaufmann. 2. Aufl. (Die Wissenschaft H. 1.) Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (VIII + 132). 23 cm. 3 M.

**Debiérne, André.** Ueber das Actinium. [Uebersetzung.] *Physik. Zs.*, Leipzig, **5**, 1904, (732-734).

**Elster, J[ulius] und Geitel, H[ans].** Ueber die radioaktive Substanz, deren Emanation in der Bodenluft und der Atmosphäre enthalten ist. *Physik. Zs.*, Leipzig, **5**, 1904, (11-20).

——— Ueber Radioaktivität von Erdarten und Quellsedimenten. *Physik. Zs.*, Leipzig, **5**, 1901, (321-325).

**Freund, M[artin].** Neuere Forschungen über radioaktive Substanzen

mit Demonstration von Radium- und Poloniumpräparaten. Frankfurt a. M., Jahresber. physik. Ver., 1902-1903, 1904, (42-43).

**Giesel**, F[ritz]. Ueber den Emanationskörper (Emanium). Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (1696-1699).

——— Ueber Emanium. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (3963-3966).

——— Ueber Aktinium-Emanium. (Erwiderung an Herrn A[ndré] Débierne.) Physik. Zs., Leipzig, 5, 1904, (822-823).

**Hartmann**, J. Ueber das Spektrum des Emaniumlichtes. Physik. Zs., Leipzig, 5, 1904, (570-571).

**Himstedt**, F[rantz]. Ueber die radioaktive Emanation der Wasser- und Oelquellen. Ann. Physik, Leipzig, (1 Folge), 13, 1904, (573-582); Freiburg i. B., Ber. natf. Ges., 14, 1904, (181-189).

**Landin**, John. The radio-active substances. (Swedish) Tekn. Tidskr., Stockholm, 33, 1903, Allm. Afd., (449-451, 459-461).

**Losanitsch**, S. M. Die radioactiven Cinnabarvte. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (2904-2906).

**Mache**, Heinrich. Ueber die im Gas-teiner Wasser enthaltene radioaktive Emanation. [Vorläuf. Mitt.] Physik. Zs., Leipzig, 5, 1904, (441-444).

**Marckwald**, W[illy]. Ueber radioaktive Stoffe. Vortrag . . . Elektrot. Zs., Berlin, 25, 1904, (327-330).

**Müller**, Franz. Einige Beobachtungen über die radioaktive Substanz im „Fango“. Physik. Zs., Leipzig, 5, 1904, (357-363).

**Rausch von Traubenberg**, Heimich Freiherr. Ueber die Gültigkeit des Dalton'schen resp. Henry'schen Gesetzes bei der Absorption der Emanation des Freiburger Leitungswassers und der Radiumemanation durch verschiedene Flüssigkeiten. Physik. Zs., Leipzig, 5, 1904, (130-134).

**Riesenfeld**, E. II. Radioaktive Stoffe. ChemZtg, Cöthen, 28, 1904, (521-525).

**Ruhmer**, Ernst. Radium und andere radioaktive Substanzen. Unter besonderer Benutzung eines von William J. Hammer . . . gehaltenen Vor-

trages. Bearb. und mit zahlreichen Ergänzungen versehen. Berlin (F. & M. Harrwitz), 1904, (51). 24 cm. 2,50 M.

**Schenck**, Rudolf. Theorie der radioactiven Erscheinungen. Berlin, Sitz-Ber. Ak. Wiss., 1904, (37-45).

**Strutt**, R. J. Radioaktivität von gewissen Mineralien und Mineralwassern. [Uebersetzung.] Jahrb. Radioakt., Leipzig, 1, 1904, (12-19).

#### RARE EARTHS.

**Baskerville**, Charles. Thorium; carolinium, berzelium. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., 26, 1904, (922-942).

——— On the existence of a new element associated with thorium. Chapel Hill, N.C., J. Elisha Mitchell Sci. Soc., 18, pt 1, (1901), 1902, (1-16).

——— and **Foust**, T. B. Rare-earth mordants. [Utilisation of the by-products of the manufacture of Welsbach mantles.] London, J. Soc. Chem. Indust., 23, 1904, (104-105).

**Baték**, Alexandr. Über die Einwirkung des Schwefeldioxyds auf basische Sulfate seltener Erdmetalle der Ceritgruppe. (Cechisch) Listy Chem., Prag, 26, 1902, (209-213).

**Benedicks**, Carl. Ueber die Atomvolumina der seltenen Erden und deren Bedeutung für das periodische System. Zs. anorg. Chem., Hamburg, 39, 1904, (41-48).

——— The atomic volumes of the rare earths and their importance for the periodic system. (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, 15, 1903, (163-167, with pl.).

**Biltz**, Wilhelm. Beiträge zur Kenntniss der seltenen Erden. 1. Ueber die Acetylacetone und die Wertigkeit des Thoriums und der Ceriterden. 2. Thoriumacetylaceton als Ausgangsmaterial für Atomgewichtsbestimmungen von Thorium. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, 331, 1904, (334-358).

**Böhm**, C. Richard. Die Darstellung der seltenen Erden. Bd. 1. 2. Leipzig (Veit & Co.), 1905, (XXXII + 492; VIII + 481). 24 cm. 42 M.

**Brauner**, Bohuslav. Ueber einige Salze der komplexen Cerischwefelsäure mit den Elementen der seltenen Erden. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (261-295).

— und **Picek**, Jan. Saure Sulfate seltener Erdmetalle. Über die Zersetzung der sauren Sulfate der Erdmetalle durch Hitze. (Čechisch) Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., Nr. 11, **12**, 1903, (16).

— — — — — Saure Sulfate der seltenen Erden. (Erdschwefelsäuren.) Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (322-341).

**Dennis**, [Louis] M[unroe]. [The] investigation of the rare earths. Grant No. 42. [Preliminary report.] Washington, D.C., Carnegie Inst., Year Book, **1903**, 1904, (XXX).

**Forsling**, S[ven]. Ueber das Holmium (1902). Stockholm, Vet.-Ak. Bih., **28**, II, No. 1, 1903, (21, with pl.).

**Hiller**, Wilhelm. Beiträge zur Kenntnis der Ceriterden. Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), [1904], (80). 23 cm.

**Holmberg**, Otto. On a new method of separating rare earths. I. Production of pure neodmium oxide. (Swedish) Stockholm, Vet.-Ak. Bih., **28**, II, No. 3, 1903, (53).

**Meyer**, R[ichard] J. Die Reindarstellung der Ceriterden mit Hilfe ihrer Alkalidoppelkarbonate. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (97-125).

**Schéele**, C[arl] von. On the rare earths in the so-called "Nernst" lamp. (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **14**, 1902, (72-80).

**Schilling**, Johannes. Das Vorkommen der „seltenen Erden“ im Mineralreiche. München u. Berlin (R. Oldenbourg), 1904, (VIII + 115). 30 cm. 12 M.

**Urbain**, G. et **Lacombe**, H. Sur une séparation rigoureuse dans la série des terres rares. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (792-794).

**Wagner**, Anton und **Müller**, Arthur. Ueber die Verwendung der seltenen Erdmetalle in der Färberei. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (290-292).

**Wild**, Wilhelm. Ueber die Bestimmung des Atomgewichts seltener Erden. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (191-197).

## 0110 (Ag) ARGENTUM (SILVER).

**Biedermann**, Ernst. Die Statistik der Edelmetalle als Material zur Beurteilung wirtschaftlicher Fragen in Tabellen und graphischen Darstellungen unter Anlehnung an die Soetbeerschen „Materialien“ zusammengestellt und fortgeführt bis zur Gegenwart. Zs. Bergw., Berlin, **52**, 1904, Abh., (82-194, mit 3 Taf.).

**Blake**, J. C. Notiz über die Zusammensetzung von Bredtigs Silberhydrosol. [Übersetzung] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (69-71).

**Bradford**, Robert Henry. The reactions of the Ziervogel process and their temperature - limits [extracting silver from copper-mattes]. Diss. . . . Ph. D. . . . Columbia university, New York, N.Y., 1902, (1 l. + 41, with text fig.). 23 cm.

**Chassevant**, A. A propos de l'argent colloïdal. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (6-11).

— — — — — Préparation et propriétés de l'argent colloïdal pur. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (11-13).

— — — — — et **Posternak**, S. Sur quelques propriétés de l'argent colloïdal. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (513-516).

**Dijk**, G[arnt] van. Détermination de l'équivalent électrochimique de l'argent. Haarlem, Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl., (sér. 2), **9**, 1904, (442-525, av. 2 pl.).

— — — — — and **Kunst**, J. A determination of the electrochemical equivalent of silver. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, 1904, (441-449) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, [1903], (637-645) (Dutch).

**Friedrich**, K. Silber im calcinirten Borax des Handels. Bergm. Ztg, Leipzig, **62**, 1903, (399-400).

**Garbowski, Ludwik.** Méthodes nouvelles pour la préparation des solutions colloïdales de l'or, de l'argent et de la platine. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (409-416).

**Hanriot.** Sur l'argent colloïdal. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (814-822); Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (122-124).

————— Sur les argents colloïdaux. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (573-576).

**Hendrixson, W. S.** Silver as a reducing agent. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (637-641).

**Hoitsema, C[opus].** [Die Genauigkeit der massanalytischen Silberbestimmung.] (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, 1904, (285-289, 305-309).

**Julian, H. Forbes and Smart, Edgar.** Cyaniding gold and silver ores. London (Griffin & Co.), 1904, (xx + 405, with numerous pls.). 23 cm. 21s.

**Matthey, Edward.** Constant-standard silver trial-plates. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (121-127).

**Merz, M.** Laboratoriumsversuche mit stark schlammbildendem Goldselen-Silbererz. Metallurgie, Halle, **1**, 1901, (142-148, 163-168, 185-189).

**Moissan, H. et Siemens, F.** Etude de la solubilité du silicium dans l'argent. Sur une variété de silicium cristallisé soluble dans l'acide fluorhydrique. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1299-1303).

**Paal, C[arl] und Voss, Franz.** Ueber colloïdale Silbersalze. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3862-3881).

**Pfanhauser, W[ilhelm].** Stromausbeute bei elektrolytischen Silberbädern für Starkversilberung. Nebst Berichtigung. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (68-70, 108).

————— Stromausbeute bei be-  
wegten Kathoden in cyanidhaltigen  
Silberbädern. Zs. Elektroch., Halle, **10**,  
1904, (101).

**Thallwitz, J.** Ein bequemes Verfahren zur Darstellung von metallischem Silber. Zs. physik. Unterr., Berlin, **17**, 1904, (224).

**Vignon, Léo.** Influence du cuivre dans l'argenteure du verre. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (515-517).

**Whitney, W. R. and Melcher, A. C.** An investigation of ammonio-silver compounds in solution. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (69-83).

**Woudstra, H[erman] W[ijbe].** Einiges über kolloidales Silber. (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, 1904, (603-609).

## Alloys.

**Roberts-Austen, Sir W. C. and Rose, T. K.** On certain properties of the alloys of the gold-silver series. The Metallgraphist, Boston, Mass., **6**, 1903, (155-161, with text fig.).

**Rose, T. Kirke.** On certain properties of the alloys of silver and cadmium. London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (218-230, with pl.).

## Ag Cl SILVER CHLORIDE.

**Baur, Emil.** Ueber das farbenempfindliche Chlorsilber. Jahrb. Phot., Halle, **18**, 1904, (609-618).

**Lumière, A., Lumière, L. et Seyewetz, [A.].** Sur l'altération des épreuves positives imprimées sur papier au chlorocitrate d'argent virées et fixées en une seule opération. Rev. Suisse Phot., Genève, **14**, 1902, (402-413).

**Plimmer, Robert Henry Aders.** Separation and estimation of silver cyanide and silver chloride. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (12-16); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (285).

**Wuth, Berthold.** Ueber das Verhalten von Halogensilber zu organischen Aminbasen. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1902, (44). 21 cm.

## Ag I SILVER IODIDE.

**Lüppo-Cramer.** Zur Photochemie des Jodsilbers. Jahrb. Phot., Halle, **17**, 1903, (40-47).

## Ag O SILVER OXIDES.

**Kühling, O[tto].** Ueber das Verhalten der Manganoxydulsalze gegen Silberperoxyd. Zs. angew. Chem., Berlin, **16**, 1903, (1145-1150).

**Lüppo-Cramer.** Ueber die Lichtempfindlichkeit des Silberoxyds und der Ammoniumverbindungen des Quecksilbers. *Jahrb. Phot., Halle*, **18**, 1904, (10-12).

**Mulder, F[duard].** De l'action [catalytique] . . . [de l'oxyde, le bioxyde, le carbonate et l'azotate d'argent sur la décomposition du peroxyde d'hydrogène.] *Rec. Trav. chim., Leiden*, **22**, 1903, (388-400).

### Silver Salts.

**Bodländer, G[nido] und Eberlein, W.** Ueber einige komplexe Silbersalze. *Zs. anorg. Chem., Hamburg*, **39**, 1904, (197-239).

**Cox, A. J.** Ueber die Löslichkeitsverhältnisse einiger schwerlöslicher Silbersalze. Mitgeteilt von R[ichard] Abegg. *Zs. physik. Chem., Leipzig*, **46**, 1903, (1-12).

**Gaedicke, Johannes.** Zwei neue Doppelsalze des Silbers mit Natriumthiosulfat. *Jahrb. Phot., Halle*, **17**, 1903, (203-207).

**Lucas, Richard.** Gleichgewichte zwischen Silber-salzen. *Zs. anorg. Chem., Hamburg*, **41**, 1904, (193-215).

### Silver Chromate.

**Margosches, B. M.** Beiträge zur Kenntnis des Silbermonochromats. I. Mitt. *Zs. anorg. Chem., Hamburg*, **41**, 1904, (68-84).

### Silver Hyponitrite.

**Divers, Edward.** Silberhyponitrit. Eine Berichtigung. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **36**, 1903, (2878).

### Silver Nitrate.

**Ussow, A.** Ueber die Erstarrung und die Umwandlung der Gemische von Silbernitrat mit Kaliumnitrat. *Zs. anorg. Chem., Hamburg*, **33**, 1904, (419-428).

### Silver Nitrite.

**Neelmeier, W.** Ueber die Einwirkung von Jod auf Silbernitrit. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (1386-1388).

## 0120 (Al) ALUMINIUM.

**Braun, Hans.** Zur Geschichte des Aluminiums. *D. chem. Wochenschr., Berlin*, **4**, 1903, (209-210, 219-220).

**Duboin.** Les alumines chromées et la constitution du rubis. *Ann. Univ. Grenoble, Paris*, **14**, 1902, (519-546).

**Fischer, Arnin.** Die Elektroplattierung von Aluminium. *ChemZtg, Cöthen*, **27**, 1903, (987-988).

**Fischer, Franz.** Beiträge zur Kenntnis des anodischen Verhaltens von Kupfer und Aluminium. *Zs. physik. Chem., Leipzig*, **48**, 1904, (177-219).

**Franck, L.** Action de l'aluminium sur les composés du phosphore. *Machine, Genève*, **5**, 1903, (55-56).

**Goldschmidt, Hans.** Aluminothermics. Philadelphia, Pa., *Trans. Amer. Electroch. Soc.*, **6**, pt. 2, 1904, (85-95).

**Gulewitsch, W[ladimir].** Ueber eine zwischen Aluminium, Quecksilberchlorid und Benzol verlaufende Reaction. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (1560-1564).

**Lauwartz, Jakob.** Ueber Messungen und Gesetzmäßigkeiten im Bandenspektrum der Tonerde. *Diss. Bonn* (Druck v. C. Georgi), 1903, (37). 21 cm.

**Lunge, G[eorg].** Tonerdepräparate. [*In*: Chemisch-technische Untersuchungsmethoden, hrsg. von Georg Lunge. Bd 1.] *Berlin*, 1904, (617-632).

**Lupša, Ferdinand.** Aluminium vor zirka 2000 Jahren. *Carinthia II, Klagenfurt*, **93**, 1903, (253-254).

**Merz, M.** Laboratoriumsversuche mit stark schlammbildendem Goldselen-Silbererz. *Metallurgie, Halle*, **1**, 1904, (142-148, 163-168, 185-189).

**Patten, Harrison Eastman.** An analytical study on the deposition of aluminium from ethyl bromide solution. [With discussion by W. D. Bauerhoff, J. W. Richards and H. E. Patten.] Philadelphia, Pa., *Trans. Amer. Electroch. Soc.*, **6**, 1904, ([9]-12).

**Rohn-Abrest, E.** Sur la poudre d'aluminium et l'oxydation de l'aluminium. *Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3)*, **31**, 1904, (232-239).

**Schultz.** Die Aluminothermie im Schiffbau. Schiffbau, Berlin, **5**, 1903, (149-157).

**Smith, Watson.** Action of certain solutions [phosphoric, sulphuric, nitric, and organic acids, sodium carbonate, sodium chloride, sodium and potassium nitrates, ammonia, ammonium arseniate, and ammonium phosphate] upon aluminium. . . . London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (474-477).

**Steinmetz, Joseph A.** Note on corrosion of aluminium. [With discussion by C. Hering.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **3**, 1903, ([217]-218, with pl.).

**Stütz, E.** Almino-thermics, or the production of high temperatures by burning aluminium. Philadelphia, Pa., J. Frank. Inst., **157**, 1904, ([241]-254).

**Werder, J.** Ueber die Einwirkung von Aluminium auf Metallsauerstoffverbindungen. St. Gallen, Ber. Natw. Ges., **1901 02**, 1903, (162-165).

**Wild, Eugène.** Note sur l'aluminothermie. Mühlhausen, Bull. Soc. ind., **73**, 1903, (217-224).

### Alloys.

**Campbell, William.** On the structure of alloys. Part I. Aluminium alloys. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1290-1306, with pl.).

**Languinine, W. et Schukareff, A.** Etude thermique de quelques alliages de cuivre et d'aluminium. (Deuxième mémoire.) Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (49-77, av. 2 pls.).

**Pêcheux, H.** Sur les alliages plomb-aluminium. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1042-1044).

**Pêcheux, Hector.** Sur une propriété des alliages étain-aluminium. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1170-1171).

— Sur les alliages de l'aluminium avec le bismuth et le magnésium. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1501-1503).

— Sur les alliages zinc-aluminium. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1103-1104).

(D 9721)

**Stäger, Jacques.** Sind in den Aluminium-Kupfer-Legierungen chemische Verbindungen anzunehmen? Phil. Diss. Sect. II, 1901-02. Zürich, 1902, (52). Svo.

**Wahlberg, Axel.** On the effect of aluminium on cast metal. (Swedish) Stockholm, Jernk. Ann., **57**, 1902, (190-371).

**Waldo, Leonard.** Study of aluminium bronzes. Grant No. 22. [Preliminary report.] Washington, D.C., Carnegie Inst., Year Book, **1903**, No. 2, 1904, (xxxiii).

### Al Br ALUMINIUM BROMIDE.

**Plotnikow, W.** Ueber die Verbindung von Aluminiumbromid mit Brom, Aethylbromid und Schwefelkohlenstoff. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (132-137).

### Al Cl ALUMINIUM CHLORIDE.

**Baud.** Sur quelques combinaisons du chlorure et du fluorure d'aluminium. Ann. chim. phys., Paris, (sér. 8), **1**, 1904, (8-72).

**Walker, Jas. W. and Spencer, A.** Some compounds of aluminium chloride with organic substances containing oxygen. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1106-1110); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (135).

### Al O ALUMINIUM OXIDE.

**Buchner, Max.** Ueber eine neue keramische Masse. [Korund.] Vortrag. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (985-988).

**Schmidt, G. C.** Ueber die Wirkung von Kanalstrahlen auf Aluminiumoxyd und Zinkoxyd. (Antwort an Herrn J. Tafel.) Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **13**, 1904, (622-633).

### Aluminium Salts.

#### Aluminium Silicates.

Deutscher Ziegler-Kalender für das Jahr 1904. Tl. 1. 2. Hrsg. v. d. Redaktion der „Deutschen Töpfer- und

Ziegler-Zeitung<sup>44</sup>. Halle a. S. (W. Knapp), [1903], (VI + X + 240, mit 1 Karte; VI + 130). Dasselbe für das Jahr 1905. Ebenda, [1904], (VI + 240, mit 1 Karte; VI + 130). Je 16 M. Geb. u. geh. je 3 M. [6500].

Protokoll der Verhandlungen des Vereins deutscher Portland-Cement-Fabrikanten und der Sektion für Cement des deutschen Vereins für Thon-, Cement- und Kalk-Industrie am 27. und 28. Februar 1901 und am 24. und 25. Februar 1902. Berlin (R. F. Funcke), 1901, 1902, (274, mit Taf.; 220, mit Taf.). 23 cm. [0020 0220 0710].

Taschenbuch für die Ziegel-Industrie hrsg. v. B. Buschmann. Jg 2, 1904. Berlin (Gehr. Borntreger), 1904, (X + XXXII + 255, mit 2 Portr.). 16 cm.

**Bemmelen**, J[akob] M[arten] van. Die Absorption von Wasser durch Ton. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (314-324).

**Bischof**, Carl. Die feuerfesten Tone. Deren Vorkommen, Zusammensetzung, Untersuchung, Behandlung und Anwendung. Mit Berücksichtigung der feuerfesten Materialien überhaupt. 3., unter Mitwirkung v. Hermann Kaul neubearb. Aufl. Leipzig (Quandt & Handel), 1904, (VIII + 446). 24 cm. 12 M.

**Bock**, Otto. Die Ziegelei als landwirtschaftliches und selbständiges Gewerbe. 3., neubearb. Aufl. (Thaer-Bibliothek. Bd 7). Berlin (P. Parey), 1905, (VI + 185, mit 5 Taf.). 19 cm. 2,50 M.

**Dümler**, Karl. Das Brennen der Ziegelsteine. 2. Aufl. der Abhandlung: Das Anfeuern und der Betrieb des Ringofens v. Friedrich Hoffmann. Halle a. S. (W. Knapp), 1901, (V + 81). 21 cm. 1,50 M.

**Kreiling**, Ph. Tonanalyse. [In: Chemisch-technische Untersuchungsmethoden, hrsg. von Georg Lunge Bd 1.] Berlin, 1904, (574-600).

**Lisenko**, K. I. L'analyse rationnelle des argiles. (Russ.). Gorn. Žurn., St. Peterburg, **79**, 1, (Partie non-officielle), 1903, (387-406).

**Loeser**, Carl. Handbücher der keramischen Industrie für Studierende und Praktiker. Tl 2: Aufsuchen, Abbohren und Bewertung von Lehm-

Ton- und Kaolin-Lagern. Halle a. S. (L. Hofstetter), 1904, (VIII + 111, mit Taf.). 24 cm. 7,50 M.

**Mäckler**, [H.]. Bericht über weitere Untersuchungen über die Ausblühungen von Ziegeln. Mitt. D. Ver. Thonind., Berlin, **40**, 1904, (66-84, mit 1 Tab.).

**Mühlhaeuser**, Otto. Ueber das Nachpressen der Steine und über den Einfluss des Wassergehaltes beim Pressen. (10. Mitt. über den Ton von St. Louis.) Zs. angew. Chem., Berlin, **16**, 1903, (1224-1227).

**Odelsteirna**, E[rik] G. von. Kaolin from Hö, Scania. (Swedish) Tekn. Tidskr., Stockholm, Allm. afd., **32**, 1902, (154-157).

**Rohland**, Paul. Ueber das Faulen der Tone. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (325-336).

———— Ueber die Konstitution des Ultramarins. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (609-616).

**Sege**r, H. und **Cramer**, E.] Ueber künstliche Vernehmung des Bindevmögens der Thone. [Mitteilungen aus dem Laboratorium für Thonindustrie, Prof. H. Seger u. E. Cramer.] Chem. Ind., Berlin, **26**, 1903, (512-513).

**Vesterberg**, Alb[ert]. The influence of magnesium on the properties and utilization of clay. Report. (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **14**, 1902, (117-119).

#### Aluminium Sulphate.

**Baud**, E. Sur une combinaison du sulfate d'aluminium avec l'acide sulfurique. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (492-494).

**Lumière**, A., **Lumière**, L. et **Seyewetz**, [A.]. Sur la réaction acide des aluns et l'influence de cette acidité sur l'insolubilisation de la gélatine. Monit. sci. Quesn., Paris, (sér. 4), **17**, 1903, (107-109); Rev. Suisse Phot., Genève, **14**, 1902, (560-566).

**Silberberger**, Richard. [Über Aluminumschwefelsäure]. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, 1903, (Abt. 11b, 1014-1042); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1901, (220-248).

## Aluminates.

**Deval, L. I.** Ueber die Einwirkung von Kalksulfaten auf Cemente. (Action du sulfate de chaux sur les ciments.) II. Ueber die Zusammensetzung des Kalksulfo-Aluminates. (Composition du sulfo-aluminate de chaux.) [Deutsch u. Franz.] Baumaterialienk., Stuttgart, **8**, 1903, (81-87, 111-115).

**Rebuffat, O.** Die Kalksulfoaluminat und die Zerstörung der Seebauten aus Portland-Cement. Abh. 2. ThonindZtg, Berlin, **26**, 1902, (1793-1796).

**Russ, Franz.** Ueber Tonerdehydrat. I. Mitt. Die Zersetzung von Natriumaluminatlösungen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (216-230).

## Al Si ALUMINIUM SILICIDES.

**Manchot, W[ilhelm] und Kieser, A.** Ueber Doppelsilicide des Aluminiums. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (353-361).

## 0130 (Ar) ARGON.

**Bouty, E.** Cohésion diélectrique de l'argon et de ses mélanges. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (616-618).

**Mehliss, Otto.** Die Wärmeleitung des Argons bestimmt nach der Methode von Stefan-Winkelmann. Diss. Halle a. S. (Druck v. C. A. Kaemmerer & Co.), 1902, (29, mit 1 Taf.). 21 cm.

**Moissan, Henri.** Sur la dosage de l'argon dans l'air atmosphérique. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (600-606); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (729-735).

——— Sur la présence de l'argon dans les gaz des fumerolles de la Guadeloupe. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (936-938); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (1001-1003).

——— et **Rigaut, A.** Nouvelle préparation de l'argon. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (773-777); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (735-738).

——— Sur l'emploi du calcium pour la préparation de l'argon. Ann. chim. phys., Paris, (sér. 8), **2**, 1904, (433-441).

(n-974)

**Niemeyer, Oskar.** Das Verhältnis der spezifischen Wärmen von Argon und seine Änderung mit der Temperatur. Diss. Halle a. S. (Druck v. C. A. Kaemmerer & Co.), 1902, (40, mit 1 Taf.). 21 cm.

**Schwarze, Walther.** Bestimmung der Wärmeleitungsfähigkeit von Argon nach der Methode von Schleiermacher. Diss. Halle a. S. (Druck v. C. A. Kaemmerer & Co.), 1902, (32, mit 1 Taf.). 21 cm.

## 0140 (As) ARSENIC.

**Auger, V.** Alcoylation systématique de l'arsenic. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (925-927).

**Bertrand, Gabriel.** Emploi de la bombe calorimétrique de M. Berthelot pour démontrer l'existence de l'arsenic dans l'organisme. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (920-935); Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (266-268).

——— Sur l'existence de l'arsenic dans l'œuf des oiseaux. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (790-794).

——— Sur l'existence de l'arsenic dans la série animale. Bul. sci. pharm., Paris, **5**, 1902, (329-332).

**Bruner, I. und Tolloczko, St.** Ueber die Löslichkeit des Arsensiks und den Molekularzustand seiner Lösung. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **37**, 1903, (455-458).

**Decker, Oskar.** Ueber Ammoniumarsenivanadiummolybdate. Phil. Diss. Bern. 1902 03. Bern, 1902, (42). 8vo.

**Evans, Nevil Norton.** Note on a new occurrence of native arsenic [at Montreal, Canada]. Amer. J. Sci., New Haven, Conn., **14**, 1902, (397).

**Gautier, Armand.** Localisation de l'arsenic normal chez les animaux et les plantes; ses origines. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 2), **29**, 1903, (31-35).

——— Degré de précision de la recherche des traces d'arsenic dans les matières organiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (639-643).

——— Sur une nouvelle méthode de recherche et de dosage des traces les plus faibles d'arsenic. Paris, Bul. soc.

chim., (sér. 3), **29**, 1903, (859-863); Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (158-163).

**Gautier**, Armand. L'arsenic existe-t-il dans tous les organes de l'économie animale? Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (295-300); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (913-920).

————— Arsenic dans les eaux de mer, dans le sel gemme, le sel de cuisine, les eaux minérales, etc. Son dosage dans quelques réactifs usuels. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (232-237); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (863-867).

————— Rectifications relatives à la Note du 27 juillet 1903 [arsenic dans les eaux de mer et les sels]. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (374-375).

————— et **Clausmann**, P. Origines alimentaires de l'arsenic normal chez l'homme. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (101-108).

**Hanke**, Max. Arsenic and textile industries. Lecture. (Swedish) Göteborg, 1901, (41). 18 cm.

**Klason**, P[eter]. Official report on the arsenic question. (Swedish) Sv. Kim. Tidskr., Stockholm, **13**, 1901, (134-140).

**Lennmalm**, F[rithiof]. The arsenic question from a medical point of view. (Swedish) Stockholm, Helsov. Förh., **21** and **22**, (1901 and 1902), [1903], (42-57).

**Lunge**, G[eorg]. Ueber die beim Bleilöten durch arsenhaltige Materialien für die Arbeiter entstehenden Gefahren. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (1169-1170).

**Mouneyrat**, A. De l'élimination et de la distribution dans l'organisme de l'arsenic médicamenteux à l'état de méthylarsinate de soude. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (546-549).

————— Distribution dans l'organisme et élimination de l'arsenic médicamenteux. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (696-697).

**Stock**, Alfred und **Siebert**, Werner. Zur Darstellung des gelben Arsens. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4572-4575).

**Vizern et Guillot**, L. Recherche de l'arsenic dans les glycérides brutes de savonneries. Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1904, (248-252).

### Arsenides.

**Granger**, Albert. Sur les arsénures de cuivre. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (728-731).

————— Sur un arsénure de cadmium. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (568-570).

**König**, G. A. und **Wright**, F. E. Ueber die künstliche Darstellung von Krystallen des Mohawkits, des Domeykits, des Argentodomeykits, des Keweenawits und anderer Arsenide. Krystallographische Untersuchung. Zs. Krystallogr., Leipzig, **38**, 1903, (529-554).

### As Cl ARSENIC CHLORIDES.

**Baskerville**, Chas. and **Bennett**, H. H. Arsenic pentachloride. Chapel Hill, N.C., J. Elisha Mitchell Sci. Soc., **18**, pt. 1 (1901), 1902, ([29]-31).

**Smith**, Warren Rufus and **Hora**, Joseph E. On the non-existence of arsenic pentachloride. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (632-635, with text fig.).

### As I ARSENIUS IODIDE.

**Duncan**, William. Note on arsenious iodide. Pharm. J., London, (Ser. 4), **18**, 1904, (8).

### As O ARSENIC OXIDES.

*Arsenious Acid and Arsenites.*

**Auerbach**, Friedrich. Borsäure und arsenige Säure, eine Studie über Komplexbildung. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **37**, 1903, (353-377).

**Biltz**, Wilhelm. Ueber die Einwirkung arseniger Säure auf „frisch gefälltes Eisenhydroxyd“. (Nach Versuchen von Paul Behre.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3138-3150).

**Dobbin**, Leonard. A soluble potassium ferric arsenite. Pharm. J., London, (Ser. 4), **18**, 1904, (585-586).

*Arsenic Acid and Arsenates.*

**Brisac, M.** Sur quelques arsénates aminomagnésiens : arséniate méthylamino et triméthylamino magnésien. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (591-592).

**Dobbin, Leonard.** Note on the interaction of sodium arsenate and lead acetate. Pharm. J., London, (Ser. 4), **18**, 1904, (582-583).

**Schairer, O.** Ueber die Bildung von Arsenaten aus arseniger Säure und Metallsuperoxyden. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (15).

**Schiller, Georg.** Beitrag zur Kenntnis der Cobaltarsenate. Diss. Berlin, (Druck v. O. Werner), 1904, (33). 22 cm.

*Trisulphoxyarsenic Acid*  $H_3AsOS_3$ 

**McCay, L[eroy] W[iley].** Note on the sulphoxyarsenic acids. Princeton, N.J., Univ. Bull., **12**, 1901, ([17]-18).

——— Trisulphoxyarsenic acid. Philadelphia, Pa., Proc. Amer. Phil. Soc., **43**, 1904, (112-115).

——— and **Foster, William jun.** On trisulphoxyarsenic acid. [Preliminary notice.] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (306-308); Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (573-574).

——— Ueber die Trisulphoxyarsensäure. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (452-473).



——— Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (573-574).

## 0150 (Au) AURUM (GOLD).

**Berthelot, Daniel.** Sur le point de fusion de l'or. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1153-1156).

**Biedermann, Ernst.** Die Statistik der Edelmetalle als Material zur Beurteilung wirtschaftlicher Fragen in Tabellen und graphischen Darstellungen unter Anlehnung an die Soetbeerschen „Materialien“ zusammengest. und fortgeführt bis zur Gegenwart. Zs. Bergw., Berlin, **52**, 1904, Abh., (82-194, mit 3 Taf.).

**Bueler, Hermann.** Studie über die Goldgewinnung in Verespatak (Ungarn.). Bergmann, Dresden, **17**, 1903, (2-3, 11-12, 19-21, 27-28).

**Caldecott, W. A.** The influence of sunlight on the dissolution of gold in aqueous potassium cyanide. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (199-200).

**Cohn, Lassar.** Vom Golde. Natur u. Kultur, München, **1**, 1904, (513-517).

**Doveton, G.** Regeneration of cyanide solutions. Wellington, Trans. N. Zeal. Inst., **36**, 1904, (481-483).

**Epstein, Max.** Die englische Goldminen-Industrie. (Mitteilungen der Ges. für wirtschaftl. Ausbildung. H. 4.) Dresden (O. V. Böhmert), 1904, (VIII + 416 + XXXIV). 24 cm. 8 M.

**Jaquerod, Adrien et Perrot, F. Louis.** Sur le point de fusion de l'or et la dilatation de quelques gaz entre 0° et 1000°. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1032-1034).

**Julian, H. Forbes and Smart, Edgar.** Cyaniding gold and silver ores. London, (Griffin and Co.), 1904, (XX + 405, with numerous pls.). 23 cm. 21s.

**Knochenhauer.** Der Goldbergbau und seine wirtschaftliche Bedeutung für Deutschland. Bayr. IndBl., München, **89**, 1903, (259-263).

**Lenher, Victor.** Solubility of gold in certain oxidizing agents. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, ([550]-554).

**Loevy, J.** Die wichtigsten Fortschritte in der Metallurgie des Goldes am Witwatersrand während der letzten fünf Jahre. ChemZtg, Cöthen, **25**, 1904, (270-271, 292-293, 366).

**Mallet, J. W.** On the structure of gold-leaf and the absorption spectrum of gold. London, Phil. Trans. R. Soc., **203**, (Ser. A), 1904, (43-51, with pl.); [abstract] London, Proc. R. Soc., **72**, 1903, (68).

**Maxson, Ralph N.** The limit of error in the volumetric determination of small amounts of gold. [New Haven, Conn., Cont. Kent Chem. Lab. Yale Univ., No. 127.] Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 1), **17**, 1904, (466-470).

**Miller, Sarah Pleis.** Determination and separations of gold in the electrolytic way. Thesis. University of Pennsylvania, Philadelphia, 1904. Philadelphia, 1904, (28). 22.3 cm.

**Neumann, Bernh[ard].** Die Goldwäscherei am Rhein. Zs. Bergw., Berlin, **51**, 1903, Abb., (377-420).

**Park, James.** The cyanide process of gold extraction. 3rd English ed. revised and enlarged. London (Griffin & Co.), 1904, (x + 193, with 13 pls.). 20 cm. 7s. 6d.

**Phillips, H. Joshua.** Gold assaying. London (Crosby Lockwood), 1904, (xii + 133). 20 cm. 7s. 6d.

**Platner, W.** Die Goldindustrie am Witwatersrand in Transvaal. Bremen (Spiecker in Komm.), 1904, (VIII + 208, mit 15 Taf.). 26 cm. 20 M.

**Spiess, Hugo.** Ueber die Jodometrie von Gold und Platin. Diss. Freiburg i. B. (Speyer & Kaerner), 1902, (39). 21 cm.

**Stahl, A. F.** Die Goldfelder der Flüsse Gorbitza und Scheltuga in Transbaikalien. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (13-14).

**Walker, W. H.** Note on the electro-metallurgy of gold. [With discussion by W. D. Bancroft and J. W. Richards.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electrochem. Soc., **4**, 1903, ([17]-54).

#### *Colloidal Solutions.*

**Blake, J. C.** Verhalten der roten kolloidalen Goldlösungen gegen den elektrischen Strom und Elektrolyten. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (72-83).

**Garbowski, Ludwik.** Méthodes nouvelles pour la préparation des solutions colloïdales de l'or, de l'argent et de la platine. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (409-416).

**Gutbier, A[lexander] und Resenscheck, F.** Ueber das flüssige Hydrosol des Goldes II. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (112-114).

**Hanriot.** Sur l'or colloïdal. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1044-1046).

#### Alloys.

**Hoitsema, C.** Die Dichte von Goldkupfer- und Goldsilberlegierungen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (63-67).

**Roberts-Austen, Sir W. C. and Rose, T. K.** On certain properties of the alloys of the gold-silver series. The Metallurgist, Boston, Mass., **6**, 1903, (155-161, with text fig.).

#### Au Cl GOLD CHLORIDE.

**François, Maurice.** Sur quelques combinaisons de pyridine et de chlorure d'or. J. pharm. chin., Paris, (sér. 6), **18**, 1903, (110-112).

#### 0160 (B) BORON.

##### B O BORON OXIDES.

**Guertler, W.** Ueber die Grenzen der Mischbarkeit von Borsäureanhydrid und Boraten im Schmelzfluss. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (225-253).

——— Ueber die Schmelzpunkte der Mischungen der alkalischen Erden mit Borsäureanhydrid. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (337-354).

#### *Boric Acid and Borates.*

**Auerbach, Friedrich.** Borsäure und arsenige Säure, eine Studie über Komplexbildung. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **37**, 1903, (353-377).

**Friedrich, K.** Silber im calcinirten Borax des Handels. Bergm. Ztg, Leipzig, **62**, 1903, (399-400).

**Grünhut, L[eo].** Ueber das Verhalten des Borax zu Kohlensäure. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (569-576).

**Mylius, F. und Meusser, A.** Ueber die Bestimmung der Borsäure als Phosphat. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (397-401).

**Prescher, Johannes.** Borsäure in Nahrungsmitteln. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (194-210).

**Schaffer, T.** Ueber den Borsäuregehalt des Weines. Schweiz. Wochenschr. Chem., Zürich, **40**, 1902, (478-480).

*Perborates.*

**Christensen, Odin T.** On the production of the alkaline perborates and their reactions. (Danish) Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Overs., 1904, Nr. 6, (337-424).

**Mentrel, R. C.** Etude du baryum ammonium (thèse de la Faculté des sciences de Nancy). Nancy (Impr. nancéienne), 1902, (51). 25 cm.

——— Action du gaz ammoniac à basse température sur le baryum (baryum ammonium). Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), 29, 1903, (493-503).

## 0170 (Ba) BARIUM.

**Becker, H.** La fabrication de la baryte au four électrique. Electrochimie, Paris, 10, 1901, (154-155).

**Grzybowski, Leonard.** Sur la précipitation du baryum par le sulfate de mercure. (Polish) Gaz. cukr., Warszawa, 23, 1904, (7-8).

**Guntz.** Sur la préparation du baryum. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), 29, 1903, (483-490); Nancy, Bul. soc. sci., (sér. 3), 3, 1902, (11-18).

**Haff, Max M.** A contribution to the electrochemistry of barium compounds. Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., 2, 1902, ([267]-270, with diagr.).

**Krusch, P.** Die Zusammensetzung der westfälischen Spaltenwässer und ihre Beziehungen zur recenten Schwerspathbildung. Berlin, Zs. D. geol. Ges., 56, 1904, Protokolle, (36-40).

**Mentzel.** Baryum- und Schwefelsäurehaltige Wasser auf Zeche de Wendel bei Hamm. Glückauf, Essen, 40, 1904, (1012-1013).

*Barium acetate.*

**Colson, Albert.** Action du chlore sur l'acétate de baryum. Paris, C.-R. Acad. sci., 137, 1903, (660-661).

**Zehenter, Josef.** Beiträge zur Kenntnis des Baryumuranylacetats. . . . Wien, Sitzber. Ak. Wiss., 112, 1903, (Abt. IIb, 1043-1065); Wien, MonHfte Chem., 25, 1904, (197-219).

*Barium Ammonium.*

**Guntz et Mentrel.** Action de quelques gaz sur le baryum ammonium. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), 29, 1903, (585-587).

## Ba Br BARIUM BROMIDE.

**Thorne, Norman C.** The precipitation of barium bromide by hydrobromic acid. [New Haven, Conn., Cont. Kent Chem. Lab. Yale Univ., No. 131:] Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), 18, 1904, (441-444).

## Ba Cl BARIUM CHLORIDE.

## Ba F BARIUM FLUORIDE.

## Ba I BARIUM IODIDE.

BaClNaCl; BaINaI; BaFNaF

**Guntz.** Sur les sous-sels de baryum. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), 29, 1903, (490-492).

## Ba N BARIUM NITRIDE.

**Guntz et Mentrel.** Sur l'amidure et l'azoture de baryum. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), 29, 1903, (578-585).

Ba N H BARIUMAMIDE. Ba(NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>.

**Guntz et Mentrel.** Sur l'amidure . . . de baryum. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), 29, 1903, (578-585).

## Ba O BARIUM OXIDES.

**Reichard, C.** Ueber die Reaktionen des Baryumsuperoxyds gegen Titanschwefelsäure. Eine analytische Studie über den Nachweis der Superoxyde. ChemZtg, Cöthen, 28, 1904, (16-18).

## Barium Salts.

*Barium Carbonate.*

**Arth, G. et Ferry, P.** Sur l'épuration de l'eau salée naturelle par le carbonate de baryum. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), 29, 1903, (1065-1068).

*Barium Nitrate.*

**Gottlieb**, B. N. Über die Zersetzung des Baryumnitrates in der Hitze. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (356).

*Barium Nitrite.*

**Witt**, Otto N. und **Ludwig**, Kurt. Ueber die Darstellung von Baryumnitrit. (Erwiderung an W. Meyerhoffer). Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (382-384).

*Barium Sulphate.*

**Fraps**, G. S. The solubility of barium sulphate in ferric chloride, aluminium chloride, and magnesium chloride. Agric. Exp. Sta., North Carolina, Raleigh, Rep., **1902**, (50-52); [review] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric. Off. Exp. Sta. Rec., **14**, 1903, (1042).

**Guédras**. Sulfate de baryte de la Lozère. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1440).

**Patten**, Harrison Eastman. A study of magnesium and manganous hydroxides and of barium sulphate with respect to the phenomena of adhesion and of solution. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (186-198).

**Silberberger**, Richard. [Verbindungen von Baryumsulfat mit Alkalichloriden und -nitraten.] Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, 1903, (Abt. IIb, 1014-1012); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (220-248).

**Ba S BARIUM SULPHIDE.**

**Brochet**, André et **Ranson**, Georges. Sur l'électrolyse des sulfures alcalino-terreux. Paris, Bul. soc. chim., (sér 3), **29**, 1903, (572-575); Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1195-1197).

————— Sur l'électrolyse du sulfure de baryum avec diaphragme. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (575-578).

**0180 (Be) BERYLLIUM.**

**Hartley**, W. N. Notes on quantitative spectra of beryllium. Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), **13**, 1902, (156-158).

**Parsons**, Charles Lathrop. 'Beryllium' or 'glucinum.' Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **20**, 1904, (809-810).

————— A revision of the atomic weight of beryllium. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, ([721]-740). [Uebers.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (400-422).

**Pollok**, James Holms. On the extraction of glucinum from beryl. Dublin, Sci. Trans. R. Soc., **8**, 1904, (139-152).

————— The composition of beryl. London, J. Chem. Soc., **20**, 1904, (1630-1637); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (189).

*Oxalates.*

**Wyrouboff**, G. Sur quelques oxalates de glucine. Paris, Bul. soc. franç. minér., **25**, 1902, (71-84).

**Be Cl BERYLLIUM CHLORIDE.**

**Pollok**, James Holms. The heat of formation of glucinum chloride. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (603-611); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (61-62).

**Be O BERYLLIUM OXIDE.**

**Haber**, F[ritz] und **Oordt**, G. van. Ueber Berylliumverbindungen. I. Mitteilung. Ueber Berylliumhydroxyd. II. Mitteilung. Darstellung reinen Berylliumhydroxyds. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (377-398); **40**, 1904, (465-468).

**Beryllium Salts.***Beryllium Sulphate.*

**Parsons**, Charles Lathrop. Equilibrium in the system BeO : SO<sub>3</sub> : H<sub>2</sub>O. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1433-1446). [Uebers.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (250-264).

**0190 (Bi) BISMUTH.**

**Carpini**, C. Ueber die Widerstandsänderung des Wismuts durch kleine magnetische Kräfte. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (819-822).

**Pelabon, H.** Sur la fusibilité des mélanges de soufre et de bismuth. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (648-650).

**Planès, Paul.** Dosage colorimétrique du bismuth. J. pharm. chim., Paris, (sér. C), **18**, 1903, (385-389).

**Reichard, C.** Beiträge zur Kenntnis der Wismut-Reaktionen. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (1024-1026).

**Tammann, G[ustav].** Ueber den Einfluss des Druckes auf den Schmelzpunkt des Zinns und des Wismuts. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (54-60).

### Alloys.

**Pécheux, Hector.** Sur les alliages de l'aluminium avec le bismuth et le magnésium. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1501-1503).

**Shepherd, E. S.** Electromotive force of alloys of tin, lead, and bismuth. [With bibliography.] J. Physic. Chem., Ithaca, N.Y., **7**, 1903, (15-17).

### Compounds.

Sur le prétendu oxyiodogallate de bismuth. Schweiz. Wochenschr. Chem., Zürich, **40**, 1902, (493-496). [2000].

**Allan, F. B. and De Lury, J. S.** A new double oxalate of bismuth and potassium  $[\text{Bi}_2(\text{C}_2\text{O}_4)_3\text{K}_2\text{C}_2\text{O}_4]$ . J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (723-729).

**Allan, F. B. and Phillips, T. A.** A new double oxalate of bismuth and ammonium  $[\text{Bi}_2(\text{C}_2\text{O}_4)_3(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot 8\text{H}_2\text{O}]$ . J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (729-730).

**Barthe, J.** Le glycérophosphate de bismuth. Bordeaux (Gounouillou), 1902, (11). 20 cm.

**Hofmann, K[arl] A. und Gonder, K. L.** Verbindungen von Wismuthsalzen mit Thioharnstoff. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (242-245).

**Thibault, Paul.** Sur l'acide bismuthoprotocatélique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (176-178).

———— Sur quelques combinaisons pouvant servir à déterminer la constitu-

tion de l'acide bismuthogallique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (531-535).

**Thibault, Paul.** Sur les combinaisons du bismuth avec le tannin. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (747-752).

———— Quelques combinaisons du bismuth avec les oxydes oxybenzoïques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (36-38).

———— Sur le phtalate, le mellate de bismuth et le bismuth pyrophorique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (135-137).

### Bi O BISMUTH OXIDES.

**Hauser, O. und Vanino, L.** Ueber das Wismuttetroxyd. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (331-336).

**Thibault, Paul.** Sur l'action de l'oxyde de bismuth hydraté sur les acides isomères de l'acide gallique et sa combinaison avec l'acide pyrogallol-carbonique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (680-682).

### Bismuth Salts.

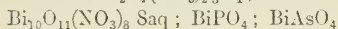
**Allan, F. B.** The basic oxalates of bismuth. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (722-727).

**Godfrin, P.** Les chromates de bismuth; nouveau procédé de dosage volumétrique du bismuth; oxyiodures de bismuth; présence du bismuth dans l'antimoine (thèse). Paris (Naud), 1902, (51). 25 cm.

**Herz, W[alter] und Muhs, G.** Ueber die Umsetzung von Wismutoxyhaloiden und Kalilauge. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (115-118).

**Miller, Edmund H[owd] and Frank, Henry.** On the reduction of molybdenum by zinc and the ratio of bismuth to molybdenum in bismuth ammonium molybdate. [With bibliography.] New York, N.Y., Cont. Havemeyer Lab., Columbia Univ., No. **85** in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (919-923).

**Pestalazzi, Ludwig.** Beiträge zur chemischen Kenntnis des Wismut. I. Studien über die basischen Wismut-nitrate. II. Ueber Wismutseleniate und kritische Untersuchungen über die quantitative Bestimmung der Selen-säure. Diss. Erlangen. München (Druck v. G. Hafner), 1902, (21). 21 cm.



**Schulten, A. de.** Sels de bismuth cristallisés. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), 29, 1903, (720-724).

*Double nitrates, Bi<sub>2</sub>M''<sub>3</sub>(NO<sub>3</sub>)<sub>12</sub> 24aq*  
where M'' is Mg, Zn, Ni, Co, or Mn.

**Urbain, G. et Lacombe, H.** Sur une série de composés du bismuth. Paris, C.-R. Acad. sci., 137, 1903, (568-569).

## 0200 (Br) BROMINE.

**Caldwell, B. Palmer.** Note on the Budde effect with reference to bromine. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., 31, 1904, (61-63).

**Meerum Terwogt, Peter Catharinus Elize.** Untersuchungen über das System Brom und Jod. (Holländisch) Amsterdam (Meulenhoff & Co.), 1904, (75). 21 cm.

## Br H HYDROGEN BROMIDE.

**Archibald, E. H. and McIntosh, D.** On the liquefied hydrides of phosphorus, sulphur, and the halogens, as conducting solvents. Part II. London, Proc. R. Soc., 73, 1904, (451-455).

**Bodenstein, Max and Geiger, Arthur.** Die Dissoziation von Bromwasserstoff und Chlorwasserstoff. Zs. physik. Chem., Leipzig, 49, 1904, (70-81).

**McIntosh, D. and Steele, B. D.** [On liquefied hydrogen bromide as a conducting solvent; its vapour pressure, density, molecular surface energy, viscosity and viscosity temperature coefficient.] London, Proc. R. Soc., 73, 1904, (450-453).

**Taylor, R. L.** Note on a method of preparing hydrobromic acid. Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc., 48, 1904, (X).

**Walker, Jas. W., McIntosh, D. and Archibald, E.** Ionisation and chemical combination in the liquefied halogen hydrides and hydrogen sulphide. [Conductivity of solutions of organic substances in liquefied hydrogen bromide.] London, J. Chem. Soc., 85, 1904, (1098-1105); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., 20, 1904, (131).

## 0210 (C) CARBON.

**Bakhuys - Roozeboom, [Hendrik].** Ueber die Anwendung der Phasenlehre auf die Gemische von Eisen und Kohlenstoff. Zs. Elektroch., Halle, 10, 1904, (489-491).

**Berthelot, [Marcelin].** Sur l'état du carbone vaporisé. Paris, C.-R. Acad. sci., 137, 1903, (589-594); Ann. chim. phys., Paris, (sér. 8), 2, 1904, (185-193); Electricien, Paris, (sér. 2), 26, 1903, (313-316).

**Cari Mantrand.** Sur l'emploi du noir en œnologie, ses avantages et ses inconvénients. Monit. sci. Quesn., Paris, (sér. 4), 16, 1902, (865-870).

**Craig, G.** On the absorption of gases by charcoal and coke. Chem. News, London, 90, 1904, (109).

**Crookes, William.** On the action of radium emanations on diamond. London, Proc. R. Soc., 74, 1904, (47-49).

**Dewar, James.** The absorption and thermal evolution of gases occluded in charcoal at low temperatures. London, Proc. R. Soc., 74, 1904, (122-127).

———— [The use of charcoal at low temperatures in producing high vacuum.] London, Proc. R. Soc., 74, 1904, (127-131).

**Ditz, Hugo.** Ueber die Abscheidung von Kohlenstoff aus den Carbiden und die Bildung des Graphits. ChemZtg, Cöthen, 28, 1904, (167-171).

**Donath, Ed[uard].** Der Graphit. Eine chemisch-technische Monographie. Leipzig und Wien (Franz Deuticke), 1904, (VIII + 175). 25 cm.

**FitzGerald**, Francis A. J. On the testing of carbon electrodes. [With discussion by E. Hart and others.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **2**, 1902, ([43]-50).

———— Künstlicher Graphit. Ins Deutsche übertr. v. Max Huth. (Monographien über angewandte Elektrochemie. Bd 15.) Halle a. S. (W. Knapp), 1904, (V + 60). 25 cm. 3 M.

**Foerster**, F[riedr.] Ueber künstlichen Graphit. Chem. Ind., Berlin, **26**, 1903, (86-89).

**Haber**, F[ritz] und **Tolloczko**, St. Ueber die Reduktion der gebundenen, festen Kohlensäure zu Kohlenstoff und über elektrochemische Veränderungen bei festen Stoffen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (407-441).

**Hurthe**. Noch einige Gedanken über die Entstehung des Braunkohlenbriketts. Braunkohle, Halle, **2**, 1903, (81-82).

———— Nochmals die Entstehung des Braunkohlenbriketts. Braunkohle, Halle, **2**, 1903, (57-59).

**Hyde**, Frederic S. Graphitic acid or oxide. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (300-302).

**Kegel**, C. Die Entstehung des Braunkohlenbriketts. Ein Beitrag zu den Theorien. Braunkohle, Halle, **2**, 1903, (105-111).

**Kunz**, Ludwig. Die spezifische Wärme des Kohlenstoffs bei hohen Temperaturen. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **14**, 1904, (309-333).

**Mohr**, O. Der Kreislauf des Kohlenstoffs. Vortrag. Tagesztg Brau., Berlin, **2**, 1904, (1275, 1281-1282, 1287-1288, 1297, 1301).

**Moissan**, Henri. Action du carbone sur la chaux vive à la température de fusion du platine. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (243-245).

———— Sur la température d'inflammation et sur la combustion dans l'oxygène des trois variétés de carbone. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (101-108).

**Pélabon**, Constant et **Pélabon**, Henri. Sur une variété de carbone filamenteux. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (706-708).

**Prescott**, Albert B. The rôle of carbon. Philadelphia, Pa., Proc. Amer. Phil. Soc., **43**, 1901, (102-104).

**Scheithauer**, W. Zur Frage der Entstehung des Braunkohlenbriketts. Braunkohle, Halle, **2**, 1903, (69).

———— Das Bitumen der Braunkohle. Braunkohle, Halle, **3**, 1904, (97-104).

**Schmidt**, Julius. Ueber die basischen Eigenschaften des Sauerstoffs und Kohlenstoffs. Berlin (Gedr. Borntraeger), 1904, (VI + 111). 24 cm. 3,20 M.

**Shimer**, Porter W. Note on carbon combustion in a platinum crucible. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (997-999).

**Tschitschibabin**, A. E. Ueber das sogenannte „Hexaphenyläthan“ von Ullmann und Borsum; ein Beitrag zur Frage nach der Dreiwertigkeit des Kohlenstoffs. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4709-4715).

## Carbides.

**Bullier**, L. M. Sur un nouveau mode de formation du carbure de calcium. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (904-905).

**Caro**, N., **Ludwig**, A. und **Vogel**, J. H. Handbuch für Acetylen in technischer und wissenschaftlicher Hinsicht. Hrsg. v. J. H. Vogel. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (XIV + 880). 23 cm. 29 M.

**Lidholm**, Hj. Schwefelbestimmung in Calciumcarbid. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (558-560).

**Moissan**, H. et **Hofmann**, H. Sur un nouveau carbure de molybdène MoC. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1558-1561).

———— et **Kouznetsow**, A. Sur un carbure double de chrome et de tungstène. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (292-295); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (562-565).

**Wangemann**, Paul. Die Calciumcarbidindustrie. Eine kommerzielle Studie. (Mitteilungen der Ges. für wirtschaftl. Ausbildung. H. 3.) Dresden (O. V. Böhmert), 1904, (VII + 98). 22 cm. 2 M.

**C Cl CARBON CHLORIDES.**

**Machalske, F. J.** Ein Verfahren zur Darstellung von Kohlenchloriden. *Elektr. Zs.*, Berlin, **10**, 1904, (265-266).

**C N CYANOGEN.**

**Berthelot.** Recherches sur le cyanogène: solubilités et polymérisation. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1649-1652).

————— Recherches sur le cyanogène et sur sa réaction à l'égard du cyanure de potassium. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1653-1657).

**Freudenberg, H.** Cyanverbindungen. [*In*: Chemisch-technische Untersuchungsmethoden, hrsg. von Georg Lunge. Bd 1.] Berlin, 1904, (554-573).

**Jungbluth, Franz.** Ueber Gesetzmässigkeiten und Eigentümlichkeiten in der Struktur der dritten Cyanbandengruppe. *Zs. wiss. Phot.*, Leipzig, **2**, 1904, (89-108, mit 1 Taf.).

**Traube, Wilhelm.** Ueber das Verhalten des Dicyans zu Methylenverbindungen. Ueber die Einwirkung des Dicyans auf Malonester von C. Hoepner. Ueber die Einwirkung des Dicyans auf Acetessigeste und Acetylaceton von M. Braumann. Ueber die Einwirkung des Dicyans auf Benzoylessigeste von Felix Heinemann. Ueber die Einwirkung des Dicyans auf Cyanessigeste und Benzoylaceton von W. Sander. *Liebigs Ann. Chem.*, Leipzig, **332**, 1904, (104-158).

**C N H HYDROCYANIC ACID** *v.* 1310.

**C N O H CYANIC ACID** *v.* 1310.

**C N S H THIOCYANIC ACID** *v.* 1310.

**C O CARBON OXIDES.****Carbon Monoxide.**

**Charpy, Georges.** Sur l'action de l'oxyde de carbone sur le fer et ses oxydes. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (120-122).

**Hutton, R. S. and Petavel, J. E.** Preparation and compression of pure. . .

[carbon monoxide] for experimental work. London, *J. Soc. Chem. Indust.*, **23**, 1904, (87-93).

**Loos, Josef.** Ueber Wellenlängen und Gesetzmässigkeiten in den Hauptbanden des sogenannten Kohlenoxydbandenspektrums. Diss. Bonn (Druck v. C. Georgi), 1903, (46). 21 cm.

**Müller, J. A.** Sur l'action de l'oxyde de carbone sur le ferricyanure de potassium dissous. Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **29**, 1903, (24-27).

————— Essais sur l'action de l'oxyde de carbone sur les manganocobalti-, chromi-, et platino-cyanure de potassium. Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **29**, 1903, (27-31).

**Rayleigh, Lord.** [The compressibility of carbonic oxide between one atmosphere and half an atmosphere of pressure, and the atomic weight of carbon.] London, *Proc. R. Soc.*, **73**, 1904, (153-154).

**Sabatier, Paul et Senderens, J. B.** Action de divers métaux divisés sur l'oxyde de carbone. Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **29**, 1903, (294-300).

**Scott, Alexander.** The combining volumes of carbon monoxide and oxygen. London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (85).

**Carbon Dioxide.**

**Bach, A.** Zur Kenntnis der Zersetzung der Kohlensäure unter dem Einflusse des Lichtes. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (3985-3986).

**Barillé, A.** De l'action de l'acide carbonique sous pression sur les phosphates métalliques. Combinaison (carbonophosphates) ou dissolution. Applications diverses. *J. pharm. chim.*, Paris, (sér. 6), **19**, 1904, (11-22, 71-75, 140-145, 196-202, 245-250, 295-299).

**Coehn, Alfred und Jahn, Stefan.** Ueber elektrolytische Reduction der Kohlensäure. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (2836-2842).

**Krogh, August.** On the tension of carbonic acid in natural waters and especially in the sea. Kjöbenhavn, *Medd. Grönl.*, **26**, 1904, (331-405).

————— The abnormal CO<sub>2</sub>-percentage in the air in Greenland and the

general relations between atmospheric and oceanic carbonic acid. Kjöbenhavn, Medd. Grönl., **26**, 1904, (407-434).

**Kuyt**, A. C. Verbesserter Geissler-scher Kohlensäurebestimmungsapparat zum Gebrauche in den Tropen. Chem-Ztg, Cöthen, **27**, 1903, (1086).

**Luhmann**, E. Die Fabrikation der flüssigen Kohlensäure. Berlin (M. Brandt & Co.), 1904, (IV+204). 21 cm. 3 M.

**Mathias**, E. La préparation industrielle et les applications de l'acide carbonique liquide, 2<sup>e</sup> partie: Applications. Rev. gén. sci., Paris, **13**, 1902, (230-241).

**Mohr**, O. Die Kohlensäure und ihre Bedeutung für das Brauereigewerbe. Volkstümlicher Vortrag. Tagesztg Brau., Berlin, **1**, 1903, (63-64, 67, 71, 77, 81, 85-86).

**Moissan**, Henri. Étude de la combinaison de l'acide carbonique avec l'hydrure de potassium. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (449-454).

**Rengade**, Etienne. Action de l'anhydride carbonique sur les métaux ammonium. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (629-631); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (565-568).

**Sisson**, George. Notes on the production and use of liquefied carbon dioxide. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (242-244).

**Stephan**, Theo. M. Flüssige Kohlensäure als Feuerlöschmittel. Hansa, Hamburg, **41**, 1904, (456-458, 467-468).

**Wender**, Neumann. Ein Jubiläum der Kohlensäure-Industrie. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (812-813).

**Woy**, Rudolf. Zur Untersuchung flüssiger Kohlensäure. Zs. öff. Chem., Plauen, **10**, 1904, (295-297).

#### Carbonates.

**Lebeau**, P. Sur la dissociation des carbonates alcalins. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1255-1257); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (213-216).

———— Sur la décomposition sous l'action de la chaleur et du vide d'un mélange de carbonate de calcium et de carbonate alcalin. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1496-1498).

## C S CARBON SULPHIDES.

**Delépine**, Marcel. Composés sulfurés et azotés dérivés du sulfure de carbone. (VIII) Éthers thiosulfocarbaniques dérivés de l'ammoniaque  $AzH^2CS^2R$ . Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (48-53); (IX) Éthers imidodithiocarboniques  $AzH = C(SR)(SR')$ . Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (53-58).

———— Composés sulfurés et azotés dérivés du sulfure de carbone; additions. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (59-60).

**Ritsemá**, J. C. Die Einwirkung von Hypochloriten [speziell die des Chlorkalkes] auf Schwefelkohlenstoff. (Holländisch) Pharm. Weekbl., Amsterdam, **41**, 1904, (986-989).

**Smith**, Norman. On the gaseous carbon monosulphide described by Thomsen. Chem. News, London, **89**, 1904, (25).

**Stock**, Alfred und **Küchler**, Hans. Ueber J. Thomsen's vermeintliche Darstellung des Kohlenulfides, CS. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **36**, 1903, (4336-4339).

#### Thiocarbonates.

**Höchtlen**, Friedrich. Ueber kristallisierte Polysulfide und Thiokarbonate von Schwermetallen. Abnorme Verbindungen des Nickels als Anhang. Diss. München (Druck v. F. Straub), 1904, (47). 22 cm.

## 0220 (Ca) CALCIUM.

**Arndt**, K. Ueber das metallische Calcium. (I. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4733-4738).

**Geiger**, Arthur. Die künstliche Darstellung und die Bildungsverhältnisse des Krugits. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904, (39). 23 cm.

**Goodwin**, Joseph H. The electrolytic production of calcium. Philadelphia, Cont. John Harrison Lab. Chem. Univ. Pa., No. **69** in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (873-876).

———— Electrolytic calcium. Philadelphia, Pa., Proc. Amer. Phil. Soc., **43**, 1904, (381-392, with text fig.).

**Moissan, A. et Rigaut, A.** Sur l'emploi du calcium pour la préparation de l'argon. *Ann. chim. phys.*, Paris, (sér. 8), **2**, 1904, (433-441).

**Rathenau.** Ueber Calciumdarstellung. *Zs. Elektroch.*, Halle, **10**, 1904, (503-509).

**Sachs, A.** Ueber Anapait, ein neues Kalkeisenphosphat von Anapa am Schwarzen Meere. *Breslau, Jahresber. Ges. vaterl. Cultur*, **80** (1902), 1903, *natw. Sect.*, (3-5).

Ueber neue Kalkspath-Formen von Tharandt. *Breslau, Jahresber. Ges. vaterl. Cultur*, **80** (1902), 1903, *natw. Sect.*, (12-16).

**Steinau.** Ueber Lithopone und Sulfo-pone. *D. chem. Wochenschr.*, Berlin, **4**, 1903, (185-186, 193-194).

**Stillman, J. M. and Cox, Alvin J.** On certain facts influencing the precipitation of calcium and magnesium by sodium carbonate. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (732-742).

#### *Calcium cyanamide.*

**Söderbaum, H[enrik] G[ustaf].** On calcium cyanamide, a new nitrogenous manure. (Swedish) *Sv. Kem. Tidskr.*, Stockholm, **15**, 1903, (121-125).

#### **Ca C** CALCIUM CARBIDE.

**Bullier, L. M.** Sur un nouveau mode de formation du carbure de calcium. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (904-905).

**Mašin, Josef.** Zur Karbid- und Acetylen-Bereitung. (Cechisch) *Listy Chem.*, Prag, **27**, 1903, (238-240).

**Moissan, Henri.** Sur un nouveau mode de formation de carbure de calcium. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (661-663).

#### **Ca Cl** CALCIUM CHLORIDE.

**Moissan, Henri.** Sur l'électrolyse du chlorure de calcium. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (1194-1196).

#### **Ca F** CALCIUM FLUORIDE $\text{CaF}_2$ .

**Defacqz.** Nouvelle méthode de préparation de quelques fluorures anhydres et cristallisés. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **137**, 1903, (1251-1253).

#### **Ca O** CALCIUM OXIDE.

**Anselme, Alex. d'.** Relations entre la solubilité de la chaux en présence des alcalis et la caustification des carbonates alcalins. *Paris, Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **29**, 1903, (936-939).

**Christomanos, A[nastasios] C.** Zur quantitativen Trennung von Kalk und Magnesia auf indirectem Wege. Die Magnesite Griechenlands. *Zs. anal. Chem.*, Wiesbaden, **42**, 1903, (606-612).

**Gary, M[ax].** Normalkalk. *Berlin, Mitt. techn. Versuchsanst.*, **21**, 1903, (188-196).

**Grempe, P. M.** Neuer Kalkofen. *Zs. Beleuchtungsw.*, Berlin, **9**, 1903, (19-21).

**Lebeau, P.** Sur la production des mélanges isomorphes de chaux et de lithine. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (1602-1604).

**Leduc, E.** Sur un procédé simple et rapide permettant de différencier une chaux grasse d'une chaux hydraulique. *Ann. chim. analyt.*, Paris, **8**, 1903, (411-412).

**Maynard, E.** Dosage de la chaux libre anhydre et hydratée des agglomérants. *Baumaterialienk.*, Stuttgart, **8**, 1903, (125-130).

**Moissan, Henri.** Action du carbone sur la chaux vive à la température de fusion du platine. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (243-245).

**Robin, Lucien.** Séparation et dosage simultané de la baryte, de la strontiane et de la chaux. *Ann. chim. analyt.*, Paris, **8**, 1903, (445-447); *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **137**, 1903, (258-259).

**Rudel.** Kalkbrennerei. *Kirchhoff's techn. Bl.*, Berlin, **2**, 1902, No. 7, (3-4).

#### Calcium Salts.

##### *Calcium Carbonate.*

**Hacker, Paul.** Vom Marmor. [*In*: Taschenbuch für die Stein- u. Cement-Industrie, hrsg. von A. Eisentraeger. Jg 3.] *Berlin*, 1904, (157-161).

**Werner, Eugen.** Beiträge zur Kenntniss des kohlen-sauren Kalkes. *Diss. Freiburg i. B.* (Speyer & Kaerner), 1903, (51). 21 cm.

*Bleaching powder.*

**Griffin**, Martin L. The making and settling of bleaching powder solutions. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (174-176).

*Calcium Hyposulphite.*

**Frank**, Albert R. Die Darstellung des Natrium- und Calciumsalzes der hydroschwefligen (unterschwefligen) Säure durch Elektrolyse. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (450-452).

*Calcium Permanganate.*

**Ullmann**, F. et **Uzbachian**, B. Oxydations au moyen du permanganate de calcium. Arch. Sci. Phys., Genève, (scr. 4), **16**, 1903, (483).

*Calcium Phosphates.*

**Zulkowski**, Karl und **Cedivoda**, Franz. Ueber den Abbau der unlöslichen Kalkphosphate durch Ammoncitrat-Lösungen. Chem. Ind., Berlin, **26**, 1903, (1-9, 27-33).

*Calcium Sulphate.*

**Anselme**, Alex. d'. Solubilité du sulfate de calcium hydraté dans les solutions de sel marin. Paris, Bul. soc. chim., (scr. 3), **29**, 1903, (372-374).

**Cloez**, Ch. Sur la solubilité du gypse dans les dissolutions de sel marin. Paris, Bul. soc. chim., (scr. 3), **29**, 1903, (167-169).

————— Recherches sur le plâtre: I. Cuisson du gypse. II. Prise du plâtre. Paris, Bul. soc. chim., (scr. 3), **29**, 1903, (169-174).

**Rohland**, Paul. Ueber die Reaktionsfähigkeit des Calciumsulfats in kolloidalen Medien. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (182-184).

————— Der Stuck- und Estrichgips. Physikalisch chemische Untersuchungen. Leipzig (Quandt & Händel), 1904, (VIII+74). 24 cm. 2,25 M.

**Schmidt**, Oskar. Der Gips und seine Verwendung im Bauwesen. Zentralbl. Baugew., Berlin, **3**, 1904, (523-526, 531-534).

*Cement and Mortar.*

Protokoll der Verhandlungen des Vereins deutscher Portland-Cement-Fabrikanten und der Sektion für Cement des deutschen Vereins für Thon-, Cement- und Kalk-Industrie am 27. und 28. Februar 1901 und am 24. und 25. Februar 1902. Berlin (R. F. Funcke), 1901, 1902, (274, mit Taf.; 220 mit Taf.). 23 cm. [0020 0220 0120].

**Burchartz**, II. Versuche auf Haftfestigkeit zwischen Beton und Eisen und zur Bestimmung der Spannungen, die in Eisenstäben durch die Zusammensetzung und Ausdehnung des sie umhüllenden Betons hervorgerufen werden. Berlin, Mitt. Materialprüfungsamt, **22**, 1904, (76-80).

**Deval**, L. I. Ueber die Einwirkung von Kalksulfaten auf Cemente. (Action du sulfate de chaux sur les ciments.) II. Ueber die Zusammensetzung des Kalksulfo-Aluminates. (Composition du sulfo-aluminate de chaux.) [Deutsch u. Franz.] Baumaterialienk., Stuttgart, **8**, 1903, (81-87, 111-115).

**Fischer**, H. Ueber Asbestzement. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (519-521).

**Foss**, Alex. Ueber Festigkeitskoeffizienten von Portland-Cement. Protok. Ver. D. PortlCemFabr., Berlin, **1902**, (111-117).

**Fresenius**, F. W. Gutachten über die mit Schlacken vermischten Cemente. Protok. Ver. D. PortlCemFabr., Berlin, **1901**, (241-255).

**Gary**, M[ax]. Ueber Versuche mit Gipsmörteln. II. Vorbericht im Auftrage der Herren Minister der öffentlichen Arbeiten und für Handel und Gewerbe. Berlin, Mitt. Materialprüfungsamt, **22**, 1904, (50-75).

————— Sandfestigkeit der Zemente. Berlin, Mitt. Materialprüfungsamt, **22**, 1904, (81-95).

————— Trass und Cement. Baumaterialienk., Stuttgart, **8**, 1903, (242-243).

————— Vorführung des Schopperischen Cement-Prüfungsapparates durch die Königliche Versuchsanstalt Charlottenburg. Protok. Ver. D. PortlCemFabr., Berlin, **1902**, (64-72); Thonind-Ztg, Berlin, **26**, 1902, (1014-1017).

**Gary, M[ax].** Mitteilungen über den Einfluss der Kohlensäure und einiger Salzlösungen auf Portland-Cement und Trassmörtel. Protok. Ver. D. PortlCemFabr., Berlin, **1902**, (138-140).

**Grauer.** Mitteilungen über Messungen von Körpern aus Portland-Cement mit verschiedenem Magnesiumgehalt mittels des Bauschingerschen Apparates. Protok. Ver. D. PortlCemFabr., Berlin, **1902**, (120-138, mit 1 Taf.).

**Gruner, O.** Kalkmörtel mit Soda- oder Salzzusatz. Zentralbl. Baugew., Berlin, **2**, 1903, (355).

**Hauenschild, Otto.** Verein deutscher Portland-Cement-Fabrikanten. 26. Generalversammlung am 18. und 19. Februar 1903. Baumaterialienk., Stuttgart, **8**, 1903, (35-37).

**Lang, O.** Eisen-Portlandement. Hannoverisches GewBl., **1903**, (73-76).

**Loebell.** Untersuchungen über die Konstitution des Portland-Cementes. Protok. Ver. D. PortlCemFabr., Berlin, **1901**, (102-105); **1902**, (117-120).

**Meyer, Richard.** Der Mörtel der Paulinenkirche in Braunschweig. Braunschweig, Jahresber. Ver. Natw., **13**, 1904, (46-48).

[**Norton.**] Versuche über die Einwirkung von Portland-Cement-Beton auf Eisen. Baumaterialienk., Stuttgart, **8**, 1903, (115-118).

**Passow, Hermann.** Portlandzement und Hochofenschlacke. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1060).

**Pietrusky, K.** Die Schlackenzementindustrie in den Vereinigten Staaten von Amerika. Chem. Zs., Leipzig, **3**, 1904, (473-475, 510-512).

**Rebuffat, O.** Die Kalksulfoaluminat und die Zerstörung der Seebauten aus Portland-Cement. Abh. 2. Thonind-Ztg, Berlin, **26**, 1902, (1793-1796).

**Richardson, Clifford.** Der Portlandcement als feste Lösung. Baumaterialienk., Stuttgart, **8**, 1903, (150-154).

————— Krystallisierter Portland-Cement? Baumaterialienk., Stuttgart, **8**, 1903, (338).

**Rudeloff, M.** Ein Beitrag zum Studium der Festigkeitseigenschaften von Beton mit Eiseneinlagen. Berlin, Mitt. Materialprüfungsamt, **22**, 1901, (2-8).

**Schiffner.** Weitere Mitteilungen über den Einfluss der Kohlensäure und einiger Salzlösungen auf Portland-Cement und Trassmörtel. Protok. Ver. D. PortlCemFabr., Berlin, **1901**, (108-121).

**Schmidt, Oskar und Unger, Karl.** Krystallisierter Portlandcement? Baumaterialienk., Stuttgart, **8**, 1903, (253, 298-299).

————— Zur Frage des krystallisierten Portland-Cements. Entgegnung an Herrn Clifford Richardson. Baumaterialienk., Stuttgart, **8**, 1903, (338-340).

**Schoch, Carl.** Die Mörtelindustrie. [In: Chemisch-technische Untersuchungsmethoden, hrsg. von Georg Lunge. Bd 1.] Berlin, 1904, (673-767).

————— Die Kalksandstein-Fabrikation. Chem. Ind., Berlin, **26**, 1903, (381-390, 416-425, mit Taf.).

————— Erwiderung [betr.: Schön, Kalksandsteinfabrikation]. Chem. Ind., Berlin, **26**, 1903, (624-625).

**Schön, Hugo.** Kalksandsteinfabrikation. Chem. Ind., Berlin, **26**, 1903, (621-624).

**Schumann, C.** Ueber Portland-Cement und gemischte Cemente (Eisen-Portland-Cement etc.). Vortrag. Baumaterialienk., Stuttgart, **8**, 1903, (218-220, 233-235, 250-252, 265-267).

**Steger.** Die Verarbeitung von Schlacken auf Zement. Zs. Bergw., Berlin, **51**, 1903, Abh., (65-71).

**Unger, Carl.** Entwicklung der Zement-Forschung nebst neuen Versuchen auf diesem Gebiet. Stuttgart (K. Wittwer), 1904, (VI + 67). 24 cm. 2 M.

**Zahn, Hermann.** Baumaterialienlehre mit besonderer Berücksichtigung der badischen Baustoffe. 2. (3.) Aufl. Karlsruhe (J. J. Reiff), 1904, (150). 22 cm. 3 M.

## 0230 (Cd) CADMIUM.

**Fabry, Ch.** Raies satellites dans le speetre du cadmium. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (854-856).

**Lhôte, L.** Sur la présence et la recherche du cadmium dans l'orfèvrerie d'argent. Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1901, (241-242).

**Unger, Otto.** Beiträge zur Chemie der Cadmiumgewinnung. Diss. techn. Hochschule Berlin. Königshütte (M. Hantzinger), 1904, (52). 23 cm.

*Cadmium Ferrocyanide.*

**Miller, Edmund H[owd] and Falk, M. J.** Changes in the composition of some ferrocyanides of cadmium, and zinc after precipitation. [New York, N.Y., Cont. Havemeyer Lab., Columbia Univ., No. 100.] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (952-959).

**Alloys.**

**Rose, T. Kirke.** On certain properties of the alloys of silver and cadmium. London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (218-230, with pl.).

**Cd As CADMIUM ARSENIDE.**

**Granger, Albert.** Sur un arsénure de cadmium. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (574-575); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (568-570).

**Cd Br CADMIUM BROMIDE.**

**Cd Cl CADMIUM CHLORIDE.**

**Cd I CADMIUM IODIDE.**

**Baxter, Gregory Paul and Hines, Murray Arnold.** The specific gravities of cadmium chloride and cadmium bromide. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (220-228, with text fig.).

**Eder, Josef Maria.** Ueber Doppelsalze des Jod- und Bromcadmiums. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **36**, 1903, (412-413).

**Cd O CADMIUM OXIDE.**

**Cadmium Salts.**

*Cadmium Chromate.*

**Gröger, Max.** Über die Chromate von Zink und Cadmium. Wien, Sitzber. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. 11b, 155-171); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (520-536).

*Cadmium Molybdates.*

**Briggs, Samuel Henry Clifford.** [Ammonio-cadmium ammonium molybdate, (D-9724)

(NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>Cd (MoO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>, 2NH<sub>3</sub>.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (672-677); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (89).

*Cadmium Sulphates.*

**Gumperz, Alfred.** Die Bildungs- und Löslichkeitsverhältnisse der Natrium-doppelsulfate des Zinks und des Cadmiums. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904, (55). 23 cm.

**0240 (Ce) CERIUM.**

**Baur, Emil.** Neue Versuche über die Sauerstoffabsorption alkalischer Cerolösungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (795-798).

**Behrens, [Theodor] H[einrich].** L'action de quelques acides organiques sur les métaux du groupe de l'yttrium et du cérium. Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (413-418).

**Brauner, Bohuslav.** Ueber einige Salze der komplexen Cerischwefelsäure mit den Elementen der seltenen Erden. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (261-295); (Čechisch) Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., No. 14, **13**, 1904, (32).

———— Die Revision des Atomgewichts von Cerium. II. (Čechisch) Prag, Rozpr. české Ak. Frant. Jos., No. 10, **12**, 1903, (23).

———— und **Batěk, Alexandr.** Die Revision des Atomgewichts von Cerium. (Čechisch) Listy Chem., Prag, **28**, 1904, (89-95); II. Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., No. 5, **12**, 1903, (16).

**Dehnicke, Johannes.** Beiträge zur Kenntnis der Verbindungen des dreiwertigen Ceriums und Lanthans. Diss. (Buchdruckerei A. G. des Lette-Vereins), 1904, (56). 22 cm.

**Engler, C.** Ueber Activirung des Sauerstoffs. IX. Mitt.: Ein weiterer Beitrag zur Autoxydation der Cerosalze. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (49-59).

———— Ueber Activirung des Sauerstoffs. 10. Mittheilung: Ein letzter Beitrag zur Autoxydation der Cerosalze. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3268-3273).

**Holmberg**, Knut. On some of the physico-chemical properties of aqueous solutions of salts of lanthanum, cerium and thorium. (Swedish) Arkiv f. Kemi, Stockholm, **1**, 1, 1903, (1-32, with pl.).

**Koss**, Morduch. Beiträge zur Abscheidung und Bestimmung des Cers. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), 1904, (47). 28 cm.

**Lacombe**, H. Nouvelle méthode de fractionnement des terres cériques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (570-573).

**Meyer**, R[ichard] J. Die Reindarstellung der Ceriterden mit Hilfe ihrer Alkalidoppelkarbonate. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (97-125).

**Muthmann**, W[ilhelm] und **Weiss**, L. Untersuchungen über die Metalle der Cergruppe. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1901, (1-16).

**Sterba**, J. Contribution à l'étude de quelques combinaisons du cérium. Ann. chim. phys., Paris, (sér. 8), **2**, 1904, (193-233); (Čechisch) Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., Nr. 23, **12**, 1903, (31).

**Weiss**, L. und **Aichel**, O. Ueber die Reduktion von Metalloxyden mit Hilfe von Ceritmetallen. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (370-389).

**Wolf**, Hermann. Beiträge zur Kenntnis der Cerverbindungen. Diss. Bonn (Druck v. S. Foppen), 1903, (51). 21 cm.

### Alloys.

**Muthmann**, W[ilhelm] und **Beck**, H. Ueber einige Legirungen des Cers und des Lanthans. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1901, (16-57).

### Ce O CERIUM OXIDES.

**Meyer**, R[ichard] J[os.]. Die Reindarstellung des Cerdioxyds und seine Reduktion im Wasserstoffstrom. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **37**, 1903, (378-393).

### Cerium Salts.

#### Cerium Sulphates.

**Koppel**, J. Stabilitäts- und Löslichkeitsverhältnisse der Cerosulphhydrate.

Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (377-406, mit 2 Taf.).

**Krilitschewsky**, Wera. Zur Kenntnis des Cersulfat-Akkumulators. Diss. Giessen. Halle (Druck v. C. A. Kaemmerer & Co.), 1904, (39). 22 cm.

**Meyer**, R[ichard] J[os.] und **Aufrecht**, A. Die Sulfate des vierwerthigen Cers. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (140-153).

**Plaut**, Georg. Ueber die Sulfate und Doppelsulfate der vierwertigen Ceriums. Phil. Diss. Bern. 1903/04. Berlin, 1901, (67). Svo.

### 0250 (Cl) CHLORINE.

**Aten**, A[driaan] H[endrik] W[illem]. Recherches sur le système soufre et chlore. (Hollandais) Zandijk (P. J. Out), 1904, (104). 23 cm.

**Bakhuis Roozeboom**, H[endrik] W[illem] en **Aten**, A[driaan] H[endrik] W[illem]. The melting point lines of the system sulphur + chlorine. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, 1904, (599-605) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (698-703) (Dutch).

**Baubigny**, H. et **Chavanne**, G. Nouveau procédé de dosage des éléments halogènes dans les corps organiques: cas du chlore et du brome. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (85-87).

**Burgess**, C. H. and **Chapman**, D. L. Photo-chemically active chlorine. A preliminary notice. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (52-53).

Photochemically active chlorine. II. A preliminary notice. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (164-165).

**Hulett**, G[eorge] A. und **Duschak**, L. H. Chlor in dem mittelst Chlorbaryum niedergeschlagenen Baryumsulfat. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (196-217).

**Lunge**, G[eorg]. Die Industrie des Chlors. [In: Chemisch-technische Untersuchungsmethoden, hrsg. von Georg Lunge. Bd I.] Berlin, 1904, (184-521).

**Mellor, J. W.** The union of hydrogen and chlorine. VIII. The action of temperature on the period of induction. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (453).

———— The union of hydrogen and chlorine. IX. Further experiments on the action of light on chlorine. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (53).

———— The union of hydrogen and chlorine. Action of the silent discharge on chlorine. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (140-141).

———— The union of hydrogen and chlorine. Rate of decay of the activity of gaseous chlorine. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (196-197).

**Moissan, Henri et Binet du Jassoneix.** Recherches sur la densité du chlore. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (997-1001); Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1198-1202).

———— Nouvelle méthode pour la détermination de la densité des gaz: densité du chlore. Ann. chim. phys., Paris, (sér. 8), **1**, 1904, (145-159, av. fig.).

**Rupe, Hans.** Ein Vorlesungsversuch. [Brennen des Chlorgases im Aetherdampfe.] ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (86).

**Swinburne, James.** Chlorine in metallurgy. [With discussion by W. D. Bancroft and S. S. Sadtler.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electrochem. Soc., **6**, pt. 2, 1904, (80-84, with pl.).

#### *Bleaching.*

**Hess, J.** Entwicklung und Stand der elektrischen Bleiche. Vortrag gehalten am 13 Oktober 1900 in der Generalversammlung der Skandinaviska Cellulosa förening in Stockholm. Göteborg, 1901, (12). 24 cm.

#### Cl H HYDROCHLORIC ACID.

**Archibald, E. H. and McIntosh, D.** On the liquefied hydrides of phosphorus, sulphur, and the halogens, as conducting solvents. Part II. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (454-455).

(p-9724)

**Bodenstein, Max und Geiger, Arthur.** Die Dissoziation vom Bromwasserstoff und Chlorwasserstoff. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (70-81).

**Bose, Emil.** Bemerkung zur Abhandlung der Herren Luther und Brislee: Zur Kenntnis des Verhaltens unangreifbarer Elektroden bei der Elektrolyse von Salzsäure. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (227-228).

**Falk, Kaufman G. and Waters, C. E.** On the action of dry hydrochloric acid gas dissolved in anhydrous benzene on dry zinc. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (398-410, with diag.).

**Lunge, Georg.** Sulfat- und Salzsäure-Fabrikation. [In: Chemischtechnische Untersuchungsmethoden, hrsg. von Georg Lunge. Bd 1.] Berlin, 1904, (402-425).

**McIntosh, D. and Steele, B. D.** [On liquefied hydrogen chloride as a conducting solvent; its vapour pressure, density, molecular surface energy, viscosity and viscosity temperature coefficient.] London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (450-453).

**Matignon, Camille.** Action du mélange oxygène et acide chlorhydrique sur quelques métaux. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1051-1052).

**Walker, Jas. W., McIntosh, D. and Archibald, E.** Ionisation and chemical combination in the liquefied halogen hydrides and hydrogen sulphide. [Conductivity of solutions of organic substances in liquefied hydrogen chloride.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1098-1105); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (134).

#### *Chlorides.*

**Fireman, Peter.** Action of ammonium chloride on certain chlorides. Part I. Action on metallic chlorides. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, ([741]-747).

**Gooch, Frank A. and McClennahan, F. M.** The behavior of typical hydrous chlorides when heated in hydrogen chloride. [New Haven, Conn., Cont. Kent Chem. Lab. Yale Univ.,

No. 26.] Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), **17**, 1904, (365-376, with text fig.). [Uebersetzung.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (24-38).

## Cl O CHLORINE OXIDES.

### Oxy-acids of Chlorine.

#### *Hypochlorous Acid and Hypochlorites.*

**Foerster et Müller.** L'électrolyse de l'acide hypochloreux et de ses sels. *Monit. sci. Quesn.*, Paris, (sér. 4), **17**, (2<sup>e</sup> Part.), **1903**, (819-829).

**Graebe, C. et Rostovzeff, S.** L'action des hypochlorites et hypobromites sur les amides. *Arch. Sci. Phys.*, Genève, (sér. 4), **13**, 1902, (408).

**Nernst, W[alther] und Sand, J.** Zur Kenntnis der unterchlorigen Säure. I. Elektromotorisches Verhalten. *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **48**, 1904, (601-609).

**Sand, J.** Die Stärke der unterchlorigen Säure. II. *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **48**, 1904, (610-614).

#### *Chloric Acid and Chlorates.*

**Brochet, André.** Electrolyse de l'acide chloric acid et des chlorates. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (200-208).

————— Action du cuivre sur l'acide chlorique avec et sans le concours de l'électrolyse. *Paris, Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (287-290).

————— Sur l'électrolyse des chlorates alcalins et alcalino-terreux avec une anode en cuivre. *Paris, Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (291-291).

**Friderich, L., Mallet, Ed. und Guye, Ph. A.** Die gleichzeitige Darstellung von Alkalichloraten und Zinkchlorid nach dem Verfahren von K. J. Bayer. *ChemZtg, Cöthen*, **28**, 1904, (763-765).

**Hendrixson, W. S.** The action of chloric acid on metals. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, (747-758).

**Phelps, J. K.** Die Anwendung von Eisensulfat bei der Bestimmung von Chloraten und Bromaten. [Uebers.] *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **38**, 1904, (110-112).

**Schlötter, Max.** Ueber die Reduktion von Alkalijodaten und -chloraten mit Hydrazinsulfat. *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **38**, 1904, (184-190).

**Tommasi, D.** Sur la réduction électrolytique du chlorate de potassium. *Paris, Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **29**, 1903, (482-483).

#### *Perchlorates.*

**Oechsli, Wilhelm.** Ueber die elektrolitische Perchloratbildung. *Phil. Diss. Sect. II.* 1903-04. Halle a. S., 1903, (87). Svo.

————— Berichtigung betreffs elektrolitischer Perchloratbildung. *Zs. Elektroch.*, Halle, **9**, 1903, (909).

**Sjollema, B.** Reduktion von Perchlorat auf nassem Wege. *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **42**, 1904, (127-128).

## HALOGENS.

**Békétoff, N[ikolaj].** Ueber den durch Schmelzen verursachten gegenseitigen Austausch bei Halogensalzgemischen. Unter Mitwirkung von Wl. Békétoff. *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **40**, 1904, (355-371).

**Gooch, F[rank] A[ustin] and Curtis, R. W.** The action of the halogen acids upon vanadic acid. [New Haven, Conn., Cont. Kent Chem. Lab., Yale Univ., No. **123**.] *Amer. J. Sci.*, New Haven, Conn., (Ser. 4), **17**, 1904, (41-48, with text fig.).

**Gossner, B.** Ueber zwei neue Doppelhalogenide. *Zs. Krystallogr.*, Leipzig, **38**, 1903, (501-503).

**Grossmann, Hermann.** Ueber einige Halogenorhodanide und die Beziehungen des Rhodanions zu den Halogenionen und dem Cyanion. *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **37**, 1903, (411-447).

**Hill, Edwin A[llston].** The constitution of certain halogen oxyacids as inferred from thermo-chemical data. [Abstract of Thesis. Columbian university.] *Washington, D.C., The George Washington university Bulletin*, **3**, 1904, (94-103).

**Mott, William Roy.** Single potentials of the halogen elements. [With discussion by R. Gahl and W. R. Mott.]

Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electrochem. Soc., **5**, 1904, ([73]-88, with text fig.).

Wells, H. L. The composition of double halogen salts. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (395-398).

Chem. Soc., **85**, 1904, (672-677); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (89).

#### *Cobalt Sulphate.*

Oberer, Ernst. Beiträge zur Kenntnis des Kobaltisulfats. Phil. Diss. Zürich. Zürich, Basel (Birkhäuser), 1903, (IV + 68, mit Fig.). 8vo.

### 0260 (Co) COBALT.

Jakowkina, Otilie. Kobaltisalze als kathodische Depolarisatoren. Diss. Giessen. Halle a. S. (Druck v. C. A. Kaemmerer & Co.), 1904, (33). 22 cm.

Kurnakov, N. S. et Podkopajev, N. I. De la composition chimique des mineraux de cobalt provenant de la Nouvelle Calédonie et du Nijni-Taguil. (Russ.) Gorn. Žurn., St. Peterburg, **79**, 3, (Partie non-officielle), 1903, (359-367).

Zinggeler, Ernst. Ueber Rhodankobaltsalze. Phil. Diss. Sect. II. Zürich, 1902-03. Trogen, 1902, (43). 8vo.

#### Alloys.

Guertler, W. und Tammann, G[ustav]. Ueber die Legierungen des Kobalts und Nickels. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (353-362).

### Co Cl COBALT CHLORIDE.

Vogt, Ernst. Verhalten von Kobaltchlorür, Quecksilberchlorid und Stannochlorid in Aceton. Diss. Giessen (Druck v. v. Münchow), 1903, (35). 22 cm.

### Co O COBALT OXIDES.

#### Cobalt Salts.

##### *Cobalt Arsenates.*

Schiller, Georg. Beitrag zur Kenntnis der Cobaltarsenate. Diss. Berlin (Druck v. O. Werner), 1904, (33). 22 cm.

##### *Cobalt Molybdates.*

Briggs, Samuel Henry Clifford. [Ammonio-cobalt ammonium molybdate,  $(\text{NH}_4)_2 \text{Co}(\text{MoO}_4)_2, 2\text{NH}_3$ ] London, J.

### Cobaltamines.

Gensler, Otto. Über Pentamminnitrosokobaltsalze. Merkurverbindungen aus Ketonen. Diss. München. Wiesbaden (Druck v. P. Plaum), 1904, (VII + 71). 22 cm.

Sand, Julius und Gensler, Otto. Ueber Pentamminnitrosokobaltsalze. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **36**, 1903, (2083-2086).

Werner, A. und Grün, Ad. Ueber Triamminkobaltsalze und einen neuen Fall von Hydratisomerie. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4700-4706).

### 0270 (Cr) CHROMIUM.

Adeney, W. E. Photographs of spark spectra. III. Ultraviolet spark spectra of platinum and chromium. Dublin, Sci. Proc. R. Soc., **10**, 1904, (235-249).

Bernoulli, August. Die Passivität des Chroms nach der Faradayschen Theorie. Diss. München. Leipzig (G. Fock), 1904, (61). 22 cm.

Bernoulli, A. L. Optische Reflexionskonstanten und elektromotorischer Zustand beim Chrom. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (622-634).

Campagne, Em. Dosage volumétrique du vanadium et du chrome coexistent en solution. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (962-965).

Duboin. Les alumines chromées et la constitution du rubis. Ann. Univ. Grenoble, Paris, **14**, 1902, (519-546).

Lumière, A. L. et Seyewetz, A. Sur la composition de la gélatine insolubilisée par les sels de sesquioxyde de chrome et la théorie de l'action de la lumière sur la gélatine additionnée de chromates métalliques. (1). Paris, Bul. soc. chim.,

(sér. 3), **29**, 1903, (1077-1088); Rev. Suisse Phot., Genève, **15**, 1903, (351-368).

**Moulin, A.** Dosage colorimétrique du chrome. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (295-296).

**Namias, Rodolphe.** L'action des divers composés du chrome sur la gélatine et son importance . . . en photographie. Rev. Suisse Phot., Genève, **14**, 1902, (316-325).

————— Actions de certains sels alcalins à acide organique pour augmenter la stabilité des préparations bichromatées. Rev. Suisse Phot., Genève, **15**, 1903, (347-349).

**Pfeiffer, P[aul].** Zur Stereochemie des Chroms. I. (Experimentell mitbearb. v. P. Koch, G. Lando und A. Trieschmann.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (1255-1290).

**Steffan, Alfred.** Ueber die Bestimmung von kleinen Mengen an Chrom und Vanadin in Gesteinen und Stahlsorten. Phil. Diss. Sect. II, 1901-02. Zürich, 1902, (47). Svo.

**Wilhelms, Otto.** Ueber Peroxydbildung beim Eisen und Chrom. Diss. Göttingen (Druck v. E. A. Huth), 1902, (71). 21 cm.

### Compounds.

**Halban, Johann Ritter** von. Untersuchungen über Chromammoniakverbindungen. Phil. Diss. Sect. II. Zürich, 1901-02. Wien, 1902, (48). Svo.

**Higley, George O.** Concerning certain compounds of chromium. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (613-632).

### Chromorganic Acids.

**Werner, Emil Alphonse.** Researches on chromorganic acids: the behaviour of chromic hydroxide towards oxalic acid . . . [and malonic, tartaric, malic, glycollic, lactic and citric acids]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1438-1451); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (186-187).

### Chromous Tartrate.

**Baugé, G.** Sur un tartrate chromeux cristallisé. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1217-1220); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (779-783).

### Cr C CHROMIUM CARBIDE.

**Moissan, Henri** et **Kouznetzow, A.** Sur un carbure double de chrome et de tungstène. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (292-295); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (562-565).

### Cr Cl CHROMIUM CHLORIDES.

**Weinland, R. F.** und **Koch, A.** Ueber die aus dem grünen Chromchlorid (bromid) hydrat durch Silbersalze fällbaren Chlormengen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (296-329).

$\text{Cr}_2\text{Cl}_6, 12\text{NH}_3, 2\text{H}_2\text{O}$ ;  $\text{Cr}_2\text{Cl}_6, 10\text{NH}_3$

**Lang, W. R.** and **Carson, C. M.** The action of liquefied ammonia on chromic chloride. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (414-417).

$\text{Cr}_2\text{Cl}_6, 10\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2, 2\text{H}_2\text{O}$

$\text{Cr}_2\text{Cl}_6, 8\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2, 2\text{H}_2\text{O}$

$\text{Cr}_2\text{Cl}_6, 8\text{C}_2\text{H}_4(\text{NH}_2)_2, 2\text{H}_2\text{O}$

**Lang, W. R.** and **Carson, C. M.** Some compounds of chromic chloride with substituted ammonias. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (758-759).

$\text{Cr}_2\text{Cl}_6, 10\text{CH}_3\text{NH}_2$

**Lang, W. R.** and **Jolliffe, E. H.** Note on the action of methylamine on chromic chloride. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (417-418).

### Cr O CHROMIUM OXIDES.

#### Chromium Salts.

**Kohlschütter, V[olkmar].** Notiz über die Einwirkung von Stickoxyd auf Chromosalze. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3053-3055).

#### Chromium Sulphate.

**Richards, Theodore William** and **Bonnet, Frederic.** Das veränderliche hydrolytische Gleichgewicht von gelöstem Chromsulfat. Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (29-51).

## Chromic Acid and Chromates.

**Abegg**, R[ichard] und **Cox**, A. J. Chromat, Bichromat, und Chromsäure. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (725-734).

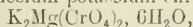
**Bach**, A. Action de l'acide chromique sur le réactif Caro. Monit. sci. Quesn., Paris, (sér. 4), **17**, 1903, (104-105).

——— Action de l'acide chromique sur le peroxyde d'hydrogène. Monit. sci. Quesn., Paris, (sér. 4), **17**, 1902, (26-29); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **13**, 1902, (402-403, 519-520).

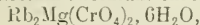
**Briggs**, Samuel Henry Clifford. Ammoniacal double chromates . . . [Ammonio-copper potassium chromate,  $K_2Cu(CrO_4)_2, 2NH_3$ , and ammonio-copper chromate,  $CuCrO_4, 3\frac{1}{2}NH_3, \frac{1}{2}H_2O$ .] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (672-677); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (89).

——— The hexahydrated double chromates. . .

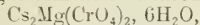
[Magnesium potassium chromate,



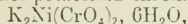
magnesium rubidium chromate,



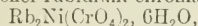
magnesium cæsium chromate,



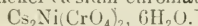
nickel potassium chromate,



nickel rubidium chromate,



nickel cæsium chromate,



London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (677-681); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (90).

**Gröger**, Max. Über die Chromate von Zink und Cadmium. Wien, Sitzber. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 155-171); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (520-526).

**Margosches**, B. M. Beiträge zur Kenntnis des Silbermonochromats. 1. Mitt. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1901, (68-84).

**Mayer**, Otto. Berichtigung [zu seiner Arbeit: Ueber Chromate mehrwertiger Metalle, diese Ber., **36**, 1903, (1740-1743)]. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4646).

**Moulin**, A. Contribution à l'étude de l'acide chromique sur la diphenyl-

carbazide. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (296-300).

**Prud'homme**, Maurice. Action de l'acide chromique sur l'acide oxalique. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **73**, 1903, (Pr. verb. 59-62).

**Schreinemakers**, F[rans] A[nton] H[ubert]. Die Kaliumchromate. (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, 1904, (837-848).

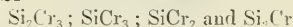
**Zimmer**, Max. Ueber Metalltitrationen mittelst Chromsäure. Diss. Freiburg i. B. (Speyer & Kaerner), 1902, (37). 21 cm.

*Ammonium Salt of Chromatodiperic acid*  
( $NH_4$ )<sub>2</sub>CrO<sub>6</sub>

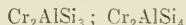
**Hofmann**, K[arl] A. und **Hiendlmaier**, H. Chromatodipersaures Ammonium. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1663-1667).

——— Das primäre Ammoniumsalz der Chromatodipersäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3405-3407).

## Cr Si CHROMIUM SILICIDES.



**Lebeau**, P. et **Figueras**, J. Sur les silicides de chrome. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (799-801).



**Manchot**, W. und **Kieser**, A. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (353-361).

## 0280 (Cs) CÆSIUM.

**Richards**, Theodore William and **Archibald**, Ebenezer Henry. A revision of the atomic weight of cæsium. Boston, Mass., Proc. Amer. Acad. Arts Sci., **38**, 1903, ([411]-470, with text fig.).

*Cæsium Ammonium.*

**Moissan**, Henri. Préparation et propriétés du cæsium-ammonium et du rubidium-ammonium. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1901, (549-551).

**Cs C CAESIUM CARBIDE.**

**Moissan, Henri.** Action de l'acétylène sur le césium-ammonium et sur le rubidium-ammonium. Préparation et propriétés des acétylures acétyléniques  $C^3Cs^2C^2H^2 - C^2Rb^2C^2H^2$  et des carbures de césium et de rubidium. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (551-556).

**Cs H CAESIUM HYDRIDE.**

**Moissan, Henri.** Préparation et propriétés des hydrures de rubidium et de césium. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (444-448).

**0290 (Cu) COPPER.**

Fusion électrique des minerais de cuivre. Par A. B. Electricien, Paris, (sér. 2), **26**, 1903, (356).

**Brochet, André.** Action du cuivre sur l'acide chlorique avec et sans le concours de l'électrolyse. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (287-290).

——— Sur l'électrolyse des chlorates alcalins et alcalino-terreux avec une anode en cuivre. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (291-294).

**Egli, Jacob.** Studien zur Theorie der elektrolytischen Kupfergewinnungsmethoden. Phil. Diss. Sect. II. Zürich, 1901-1902. Leipzig, 1902, (72). 8vo.

**Fischer, Franz.** Beiträge zur Kenntnis des anodischen Verhaltens von Kupfer und Aluminium. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (177-219).

——— Die anodische Zerstäubung der Kupfers. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (421-430); Freiburg i. B., Ber. natf. Ges., **14**, 1904, (199-221).

**Günther, Emil.** Verfahren zur Gewinnung von Kupfer und Nickel aus kupfer- u. nickelhaltigen Magnetkiesen. Diss. Aachen. Freiberg (Craz & Geilach), 1903, (32). 2,50 M.

**Heyn, E.** Kleinere Mitteilungen aus dem metallurgisch-metallographischen Laboratorium der kgl. mechan. technischen Versuchsanstalt Charlottenburg. 1. Eisen und Wasserstoff. 2. Kupfer und Wasserstoff. 3. Kupfer und Sauerstoff. 4. Zwei Beispiele über bleibende

Formveränderung bei gewöhnlicher Temperatur. (Rapport du laboratoire métallurgique et métallographique de l'institut royal mécanique-technique pour l'essai des matériaux de Charlottenburg. Short reports from the metallurgical and metallographical laboratory of the royal mechanical and technical testing-institute of Charlottenburg.) [Deutsch, Franz. u. Engl.] Baumaterialienk., Stuttgart, **8**, 1903, (189-195, 205-211, 221-227, 237-242, 253-260, mit Taf.).

**Heyn, E.** Kupfer und Sauerstoff. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (1-23, mit 1 Taf.).

**Kroupa, Gustav.** Einfluss der Verunreinigungen auf die physikalischen Eigenschaften des Kupfers. Oest. Zs. BergHüttWes., Wien, **52**, 1904, (238-240).

**Kunschert, F.** Untersuchungen von Lösungen des Kupfers in Cyankalium. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (359-376).

**Maximowitsch, Sergius von.** Schnellkupferplastik ohne Umrührung und Erwärmung. Elektroch. Zs., Berlin, **11**, 1904, (165-166).

**Midwood, Frederic II.** Experimentelle Untersuchungen über den Verlauf der Polarisation an Zink- und Kupferelektroden in wässriger Lösung ihrer Sulfate, in Abhängigkeit von der polarisierenden Stromstärke und der Form der Elektroden. Phil. Diss. Sect. II. Zürich, 1902-03. Zürich - Oberstrass, 1902, (60, mit 6 fig. u. 5 Tab.). 8vo.

**Thomas, Friedrich.** Ueber die Einwirkung des Ferrisulfates auf Kupferkies. Metallurgie, Halle, **1**, 1904, (8-20, 39-49, 59-63).

**Thompson, M. De Kay jun.** Studien zum Siemens'schen Kupfergewinnungsprozess. Phil. Diss. Basel. 1903-04. Leipzig, 1903, (44). 8vo.

**Tommasi, D.** Ueber die Dissoziation des Kupfersulfats und die Zersetzung der Kupferanoden. Elektroch. Zs., Berlin, **11**, 1904, (56-57).

**Treadwell, F[red.] P. und Girsowald, C. von.** Ueber die Nichtfällbarkeit des Kupfers durch Schwefelwasserstoff aus cyankaliumhaltiger Lösung. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (92-100).

**Ulke, Titus.** Die elektrolytische Raffination des Kupfers. Ins Deutsche übertr. von Viktor Engelhardt. (Monographien über angew. Elektroch. Bd 10.) Halle a. S. (W. Knapp), 1904, (X+152, mit 23 Tab.). 25 cm. 8 M.

**Vanderveelde, A[ibertus] J[acobus] J[osephus].** Secundäre Reaktionen beim Niederschlag des Kupfers [durch Zink] aus Kupfersulfat[lösung]. (Holländisch) Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres, 9, 1903, (160-165).

**Vignon, Léo.** Influence du cuivre dans l'argenture du verre. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), 29, 1903, (515-517).

**Westman, Axel.** On refining and manufacture of copper and its alloys. Extract from the account of a journey. (Swedish) Stockholm, Jernk. Ann., Bihang, 1903, (111-133, 147-169, with pl.).

#### Compounds.

**Grossmann, Hermann.** Ueber Rhodanocyanide des Kupfers. Zs. anorg. Chem., Hamburg, 37, 1903, (407-410).

**Kohlschütter, Volkmar.** Ueber komplexe Kupferverbindungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (1153-1171).

**Treadwell, F[red.] P. und Girsewald, C. von.** Ueber einige komplexe Cyankupfer-Ammoniakverbindungen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, 39, 1904, (84-97).

#### Alloys.

**Boudouard, O.** Les alliages de cuivre et de magnésium. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), 29, 1903, (629-633).

**Heusler, Fr.** Ueber Manganbronze und über die Synthese magnetisierbarer Legierungen aus unmagnetischen Metallen. Zs. angew. Chem., Berlin, 17, 1904, (260-264).

**Languinine, W. et Schukareff, A.** Étude thermique de quelques alliages de cuivre et d'aluminium. (Deuxième mémoire.) Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), 15, 1903, (49-77, av. 2 pls.).

**Stäger, Jacques.** Sind in den Aluminium-Kupfer-Legierungen chemische Verbindungen anzunehmen? Phil. Diss. Sect. II. 1901-02. Zürich, 1902, (52). 8vo.

**Stead, J. E.** Notes on alloys of copper and iron. [Reprint from Iron and Steel Institute, 1901.] The Metallurgist, Boston, Mass., 5, 1902, (25-41, with text fig.).

**Waldo, Leonard.** Study of aluminium bronzes. Grant No. 22. [Preliminary report.] Washington, D.C., Carnegie Inst. Year Book, 1903, No. 2, 1904, (xxxiii).

#### Cu As COPPER ARSENIDES.

**Granger, Albert.** Sur les arsénures de cuivre. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), 29, 1903, (728-731).

#### Cu Cl COPPER CHLORIDE.

**Meerburg, P[ieter] A[driaan].** Einige Bestimmungen in dem System:  $\text{CuCl}_2 \cdot \text{NH}_4\text{Cl} \cdot \text{H}_2\text{O}$ . (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., 1, 1904, (551-559).

#### Cu O COPPER OXIDES.

##### Copper Salts.

**Brochet, André.** Sur la formation de sels basiques de cuivre sous l'influence de l'électrolyse. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), 31, 1904, (290-293).

**Joannis, A.** Sur quelques sels cuivreux. Paris, C.-R. Acad. sci., 138, 1904, (1493-1500).

**Knecht, Edmund.** An interesting reaction of copper salts. [Action of titanous chloride and titanous sulphate on solutions of copper salts.] Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc., 48, 1904, No. 9, (1-4).

##### Copper Chlorate.

**Brochet, André.** Sur le chlorate basique de cuivre. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), 31, 1904, (293).

##### Copper Chromates.

**Briggs, Samuel Henry Clifford.** [Ammonio-copper potassium chromate,  $\text{K}_2\text{Cu}(\text{CrO}_4)_2 \cdot 2\text{NH}_3$ , and ammonio-copper chromate,  $\text{CuCrO}_4 \cdot 3\frac{1}{2}\text{NH}_3 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$ .]

London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (672-677); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (89).

*Cupric Metaborate.*

**Guertler**, W. Ueber die Sauerstoffentwicklung aus dem Cuprimetaborat. *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **38**, 1904, (456-460).

*Copper Molybdates.*

**Briggs**, Samuel Henry Clifford. [Ammonio-copper ammonium molybdate,  $(\text{NH}_4)_2\text{Cu}(\text{MoO}_4)_2$ ,  $2\text{NH}_3$ , and ammonio-copper molybdate,  $\text{CuMoO}_4$ ,  $2\text{NH}_3$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ .] London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (672-677); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (89).

*Copper Sulphate.*

**Locke**, James and **Forssall**, Jacob. The action of ammonia upon copper sulphate solutions. *Amer. Chem. J.*, Baltimore, Md., **31**, 1904, (268-298, with text fig., [680]).

*Copper Tungstates.*

**Briggs**, Samuel Henry Clifford. Ammonio-copper tungstate  $\text{CuWO}_4$ ,  $4\text{NH}_3$ .] London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (672-677); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (89).

0310 (F) FLUORINE.

**Brand**, J[osef]. Gummischläuche und Fluorammonium [Desinfektion]. *Zs. Brauw.*, München, (N.F.), **27**, 1904, (115-117).

**Daniel**, Karl. Ueber die quantitative Bestimmung des Fluors in den Fluoriden. Kritische Untersuchungen über das Verfahren von Wöhler-Fresenius. *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **38**, 1904, (257-290).

**Jodlbauer**, [Alb.]. Ueber den Fluorgehalt der Knochen und Zähne. *Z. Mitt. Zs. Biol.*, München, **44**, 1902, (259-267).

**Martin**, Geoffrey. The causes of the analogy between fluorine and oxygen. *Chem. News*, London, **89**, 1904, (49-52).

**Moissan**, Henri. Nouvelles recherches sur la densité du fluor. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (728-732); Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (993-997).

——— et **Dewar**, J. Sur quelques combinaisons de fluor liquide à la température de  $-187^\circ$ . Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **29**, 1903, (429-432).

——— ——— Sur la solidification du fluor et sur la combinaison à  $-252^\circ$ , 5 du fluor solide et de l'hydrogène liquide. Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **29**, 1903, (432-434).

*Compounds.*

**Melikoff**, [Petr] und **Kasanezky**, P. Ueber die Konstitution der Fluorvanadinverbindungen. *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **41**, 1904, (442-447).

**Swarts**, Fr. Contribution à l'étude des combinaisons organiques du fluor. Mémoires couronnés et autres mémoires publiés par l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux arts de Belgique. Bruxelles (Hayez), (94).

F H HYDROFLUORIC ACID.

**Baur**, Emil. Systeme aus Kieselsäure und Flusssäure. *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **48**, 1904, (483-503).

**Daniel**, Karl. Ueber die Einwirkung des Fluorwasserstoffs auf Quarz und amorphe Kieselsäure. *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **38**, 1904, (290-297).

*Fluorides.*

**Defacqz**. Sur une nouvelle méthode de préparation de quelques fluorures anhydres et cristallisés. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1251-1253).

**Ruff**, Otto und **Plato**, Wilhelm. Ueber die Darstellung und die physikalische Beschaffenheit einiger neuer Fluorverbindungen. Titanetrafluorid, Zinnetrafluorid, Antimonpentafluorid, sowie gemischte Antimon-Trifluoride

und -Pentafluoride. (Zum Theil gemeinschaftlich mit Hugo Graf.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (673-683).

### F I IODINE FLUORIDE.

**Moissan, Henri.** Étude du pentafluorure d'iode. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (6-10).

### F N NITROGEN FLUORIDE.

**Geisel, Emil.** Versuche zur Darstellung von Fluorstickstoff.—Zur Konstitution des Schwefelstickstoffs. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904, (51). 23 cm.

### F P PHOSPHORUS FLUORIDES.

**Moissan, Henri.** Sur quelques constantes physiques des fluorures de phosphore. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (789-792); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (1004-1006).

## 0320 (Fe) FERRUM (IRON).

### GENERAL.

Haematite from the Chotah Udepur State, Bombay Presidency. London, Bull. Imp. Inst., **1**, 1903, (64-65).

**Sachs, A.** Ueber Anapait, ein neues Kalkeisenphosphat von Anapa am Schwarzen Meere. Breslau, Jahresber. Ges. vaterl. Cultur, **80** (1902), 1903, natw. Sect., (3-5).

**Skrabal, A.** Zur Reindarstellung des Eisens als Titersubstanz für massanalytische Zwecke. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1901, (97-98).

### a History.

**Ruthenburg, Marcus.** Developments in the electrometallurgy of iron and steel. [With discussion by E. Hart and others.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **2**, 1902, ([93]-103).

Advances in electro-metallurgy of iron production. [With dis-

ussion by C. J. Reed and others.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **4**, 1903, ([19]-30).

### β Physical Properties.

The microscope and the metallurgy of steel. By C. H. [Reprint from The railroad gazette, 1902.] The Metallographist, Boston, Mass., **5**, 1902, (240-244, with text fig.).

**Aliamet, M.** La théorie des transformations allotropiques du fer et la technique métallographique des aciers. Électricien, Paris, (sér. 2), **26**, 1903, (49-58, 84-86, 100-105, 131-136, 165-168, av. fig.).

**Bakhuys-Roozeboom, [Hendrik].** Ueber die Anwendung der Phasenlehre auf die Gemische von Eisen und Kohlenstoff. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (489-491).

**Baxter, Gregory Paul.** Revision des Atomgewichtes von Eisen. 2. Mitt. Die Analyse des Ferrobromids. [Uebersetzung.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (232-245).

**Boudouard, O.** Nouvelle détermination des points critiques des fers et des aciers. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1054-1056).

Les transformations allotropiques des aciers au nickel. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (370-371); Paris, Bul. soc. chem., (sér. 3), **31**, 1904, (772-779).

**Charpy, G. and Grenet, L.** The equilibrium of iron-carbon systems. [Reprint of translation from Bulletin de la Société d'Encouragement 1902. American manufacturer 1902.] The Metallographist, Boston, Mass., **5**, 1902, (202-209, with text fig.).

**Dillner, Gunnar.** The applicability of the Brinell method of proving bullets to the determination of the ductile strength of iron and steel. (Swedish) Stockholm, Jernk. Ann., **58**, 1903, (384-468).

**Fay, Henry and Badlam, Stephen.** The effect of annealing upon the physical properties and the microstructure of a low carbon steel. [Reprinted from Tech. Q. and Proc. Soc. Arts, Boston, Mass., 1900.] The Metallographist, Boston, Mass., **4**, 1901, (31-53, with text fig.).

**Göransson, K. F.** Changes of structure in superheated steel when reheated. (Swedish) Stockholm, *Jeruk. Ann.*, **57**, 1902, (170-188, with pl.).

**Gillet, Léon.** Cémentation des aciers au carbone et des aciers spéciaux. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1600-1602).

———— The metallography of nickel steel. [From Bulletin de la Société d'Encouragement 1903.] *The Metallographist*, Boston, Mass., **6**, 1903, (274-302, with text fig.).

**Heyn, E.** Kleinere Mitteilungen aus dem metallurgisch-metallographischen Laboratorium der kgl. mechan.-technischen Versuchsanstalt Charlottenburg. 1. Eisen und Wasserstoff. 2. Kupfer und Wasserstoff. 3. Kupfer und Sauerstoff. 4. Zwei Beispiele über bleibende Formveränderung bei gewöhnlicher Temperatur. (Rapport du laboratoire métallurgique et métallographique de l'institut royal mécanique - technique pour l'essai des matériaux de Charlottenburg. Short reports from the metallurgical and metallographical laboratory of the royal mechanical and technical testing - institute of Charlottenburg.) [Deutsch., Franz. u. Engl.] *Baumaterialienk.*, Stuttgart, **8**, 1903, (189-195, 205-211, 221-227, 237-242, 253-260, mit Taf.).

———— Labile und metastabile Gleichgewichte in Eisen-Kohlenstoff-Legierungen. *Zs. Elektroch.*, Halle, **10**, 1904, (491-504, mit 1 Taf.).

**Houghton, S. A.** The internal structure of iron and steel with special reference to defective material. [Reprint from Proceedings, Institute of marine engineers, 1902.] *The Metallographist*, Boston, Mass., **5**, 1902, (256-285, with text fig.).

**Howe, H[enry] M[arion].** The constitution and thermal treatment of steel. [Reprinted from the Encycl. Brit., London.] *The Metallographist*, Boston, Mass., **6**, 1903, ([85]-95, with pl. and text fig.).

**Johnson, J. E. jun.** Some unusual crystals of cast iron. [With postscript by Henry M. Howe.] *The Metallographist*, Boston, Mass., **6**, 1903, (14-19, with text fig.).

**Jonstorff, Baron Hanns Jüptner von.** Iron and steel from the point of view of the "phase-doctrine." [Reprint from

Iron and steel institute, **1**, 1901.] *The Metallographist*, Boston, Mass., **5**, 1902, (210-216).

**Lange, E. F.** On the simultaneous presence of ferrite and cementite in steel. [With postscript by Albert Sauveur.] *The Metallographist*, Boston, Mass., **6**, 1903, (9-13, with text fig.).

**Le Chatelier, H.** Iron and steel from the point of view of the "phase-doctrine." [Translated from the French in Bulletin de la Société d'Encouragement 1900.] *The Metallographist*, Boston, Mass., **4**, 1901, (161-170, with text fig.).

**Müller, W[olf] J[ohannes] und Koenigsberger, J[oh].** Ueber das Reflexionsvermögen von passivem Eisen. *Physik. Zs.*, Leipzig, **5**, 1904, (413-414).

———— Ueber das Reflexionsvermögen von aktivem und passivem Eisen. *Physik. Zs.*, Leipzig, **5**, 1904, (797-798).

**Osmond, F.** General method for the micrographic analysis of steel. [Transl. from the French.] Proceedings of the Engineers' society of western Pennsylvania, Pittsburg, Pa., **18**, 1902, (503-551, with pl.).

———— Iron and steel from the point of view of the "phase-doctrine." [Translated from the French in Bulletin de la Société d'Encouragement 1900.] *The Metallographist*, Boston, Mass., **4**, 1901, (150-161, with text fig.).

———— and **Cartaud, G.** On the crystallography of iron. [From Ann. mines, Paris.] *The Metallographist*, Boston, Mass., **4**, 1901, (119-149, 236-252).

———— Sur les fers météoriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1057-1059, av. fig.).

———— **Frémont, Ch. et Cartaud, G.** Les modes de déformation et de rupture des fers et des aciers doux. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (851-853).

**Richards, M. A.** Photo-microscopy of metals as practised by steel companies. [Reprint from J. Appl. Microsc., Rochester, N.Y., 1902.] *The Metallographist*, Boston, Mass., **6**, 1903, (71-80, with text fig.).

**Russell, James.** Note on the molecular condition of nickel (and iron)

demagnetised by decreasing reversals. *Edinburgh, Proc. R. Soc.*, **25**, 1904, (309-310).

**Sauveur**, Albert. The use of the microscope in the determination of the properties of steel. [With discussion by Scott, Ely, Skinner, Bole, Walters, Lynch, Camp, Orr, and Sauveur.] *Proceedings of engineers' society of western Pennsylvania, Pittsburg, Pa.*, **18**, 1902, (454-489, with text fig.).

———— The microstructure of high carbon steel quenched near its melting point. *The Metallographist*, Boston, Mass., **4**, 1901, (252-257, with text fig.).

———— Microstructure de l'acier et les théories actuelles de la trempe. Traduction de P. Savine. (Russ.) *Gorn. Žurn.*, St. Petersburg, **79**, 1, (Partie non-officielle), 1903, (309-371).

———— and **Boynton**, H. C. Note on the influence of the rate of cooling on the structure of steel. *The Metallographist*, Boston, Mass., **6**, 1903, (148-155, with text fig.).

**Tammann**, G[ustav]. Ueber den Einfluss des Druckes auf die Umwandlungstemperaturen des Eisens. *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **37**, 1903, (448-454).

**Tiemann**, Hugh P. The temperature limits for the separation of graphite from martensite in pure cast iron. *The Metallographist*, Boston, Mass., **4**, 1901, (313-332, with text fig.).

## γ Manufacture.

*Jahrbuch für das Eisenhüttenwesen*. (Ergänzung zu „Stahl und Eisen“.) Ein Bericht über die Fortschritte auf allen Gebieten des Eisenhüttenwesens im Jahre 1901. 1. A. des Vereins deutscher Eisenhüttenleute bearb. v. Otto Vogel. Jg 2. Düsseldorf (A. Bagel in Komm.), 1903, (XVI + 464). 25 cm. Geb. 10 M.

Nickel steel. [Reprint from the *Railroad Gazette*, 1902.] *The Metallographist*, Boston, Mass., **6**, 1903, (64-70, with text fig.).

**Arnold**, J. O. The properties of steel castings. [Reprint from iron and steel institute, 1901.] *The Metallographist*, Boston, Mass., **5**, 1902, (2-24, with text fig.).

**Arnold**, J. O. and **Waterhouse**, G. B. The influence of sulphur and manganese on steel. [Reprint from *Journal Iron and steel institute*, No. 1, 1903.] *The Metallographist*, Boston, Mass., **6**, 1903, (302-313, with text fig.).

**Benedicks**, Carl. On so-called graphite iron. (Swedish) Stockholm, *Jernk. Ann.*, Bih., **1903**, (293-301, with pl.); *Rés. fr.* (301).

**Brisker**, Karl. Die Fortschritte im Eisenhüttenwesen in den letzten fünf Jahren. (Fortsetzung) *Dinglers polyt. J.*, Stuttgart, **317**, 1902, (446-450, 664-665).

**Bucierius**, [W.]. Stahl oder Eisen? *Bad. GewZtg*, Karlsruhe, **37**, 1904, (155-158).

**Burgess**, C. F. and **Hambuechen**, Carl. Electrolytic iron. [With discussion by W. McA. Johnson and others.] Philadelphia, Pa., *Trans. Amer. Electroch. Soc.*, **5**, 1904, (201-210).

**Carnot**, Adolph. On the chemical composition of iron. Transl. by Clas. Bolin. (Swedish) *Tekn. Tidskr.*, Stockholm, **31**, 1901, Afd. f. kemi, (113-117).

———— and **Goutal**, E. Notes on the chemical constitution of cast iron and steel. [From *Ann. mines*, Paris, 1900.] *The Metallographist*, Boston, Mass., **4**, 1901, (286-313).

**Dominik**, Hans. Einige Spezialstähle und der Schnelldrehstahl der Firma Friedrich Krupp. III. *Zs. Kleinbahnen*, Berlin, **9**, 1903, (69-78).

**Forselles**, A. af. Some observations on the puddling of basic Martin steel. (Swedish) *Tekn. Tidskr.*, Stockholm, Afd. f. kemi, **32**, 1902, (23-24).

**Goldschmidt**, H[ans]. Der Ruthenburger-Prozess. *Zs. Elektroch.*, Halle, **10**, 1904, (529-532).

**Héroult**, P. L. T. The electrometallurgy of iron and steel. [With discussion by J. W. Richards, E. H. Whitlock, and W. McA. Johnson.] Philadelphia, Pa., *Trans. Amer. Electroch. Soc.*, **6**, pt. 2, 1904, (129-131).

**Heymann**, Hans Gideon. Die gemischten Eisenwerke an Mosel, Sieg und Ruhr. *Diss.* Stuttgart (Druck d. Union deutsche Verlagsgesellschaft), 1904, (II + 130). 22 cm.

**Hörhager**, J[osef]. Ueber titanhaltiges Holzkohlen-Roheisen von Tur-rach in Obersteiermark. Oest. Zs. BergHüttWes., Wien, **52**, 1904, (571-577).

**Holz**, E. Die Grundlagen der russischen Eisenindustrie. Berlin, Verh. Ver. Gewerbfl., **82**, 1903, SitzBer., (255-270).

**Howe**, H[enry] M[arion]. The constitution of cast iron, with remarks on current opinions concerning it. The Metallographist, Boston, Mass., **4**, 1901, ([177]-199, with text fig.).

————— On the constitution of cast iron. The Metallographist, Boston, Mass., **6**, 1903, (203-237, with text fig.).

**Hudson**, O. F. The glazing of certain kinds of silicious pig iron and its cause. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (595-598).

**Johansson**, Arvid. Der Bessemer-Process Tropenas. (Swedish) Stockholm, Jernk. Ann., **58**, 1903, (494-508).

**Jüptner**, Hanns *Freiherr* von. Grundzüge der Siderologie. Für Hüttenleute, Maschinenbauer u. s. w. sowie zur Benutzung beim Unterrichte bearb. Tl 3. Abt. 1: Die Wechselwirkungen zwischen Eisen und verschiedenen Agentien. Leipzig (A. Felix), 1904, (III + 152, mit 19 Taf.). 23 cm. 6,50 M.; Tl 3. Abt. 2: Die hüttenmännischen Prozesse. Leipzig (A. Felix), 1904, (I-XI, 153-427, mit 1 Taf.). 23 cm. 9 M.

**Lang**, O. Eisen-Portlandcement. Hannoversches GewBl., **1903**, (73-76).

**Ledebur**, A. Das Roheisen mit besonderer Berücksichtigung seiner Verwendung für die Eisengiesserei. 4. Neubearb. Aufl. Leipzig (A. Felix), 1904, (VIII + 104). 23 cm. 4 M.

**Leo**. Schmelzversuche mit Gellivara-Erzen (Norbotten) bei einer grösseren Anzahl schwedischer Hochofenwerke. Kattowitz, Zs. bergm. Ver., **41**, 1902, (374-376).

**Messerschmidt**, A. Kalkulation und Technik der Eisengiesserei. 3. erweit. u. durchges. Aufl. in 2 unabhängigen Bden. Bd 2: Die Technik in der Eisengiesserei und praktische Wissenschaft. Essen (G. D. Baedeker), 1901, (VIII + 329, mit Taf.). 19 cm. Geb. 8 M.

**Nebelung**, J. Hochofenanlage auf der Insel Elba. Berlin, Zs. Ver. D. Ing., **47**, 1903, (1559-1567, 1625-1633).

**Neuburger**, Albert. Die Herstellung von Eisen und Stahl auf elektrischem Wege. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (104-112, 129-140); Bergm. Ztg., Leipzig, **62**, 1903, (481-484, 493-496, mit 1 Taf.).

————— Einige Bemerkungen zu dem Vortrag von Burgess und Haunbuechen über „Elektrolytisches Eisen“. Elektroh. Zs., Berlin, **11**, 1904, (77-78).

**Otto**, Carl. Direkte Stahlerzeugung unter hohem Gebläsedruck. ChemZtg., Cöthen, **28**, 1904, (849-850).

**Outerbridge**, Alexander E. *jun.* Recent investigations and discoveries in cast iron. [With discussion by C. B. Dudley, E. B. Halsey and author.] Philadelphia, Pa., J. Frank. Inst., **157**, 1904, (121-140, with pl.).

**Schenck**, Rudolf. Ueber den Hochofenprozess. Vortrag. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (1077-1086).

————— Ueber die Theorie des Hochofenprozesses. Zs. Elektroh., Halle, **10**, 1904, (397-406).

**Schumann**, C. Ueber Portland-Cement und gemischte Cemente (Eisen-Portland-Cement etc.). Vortrag. Baumaterialienk., Stuttgart, **8**, 1903, (218-220, 233-235, 250-252, 265-267).

**Stead**, J. E. Iron and phosphorus. [With bibliography.] The Metallographist, Boston, Mass., **4**, 1901, ([89]-115, 199-236, 332-360, with text fig.).

**Thallner**, Otto. Werkzeugstahl. Kurz gefasstes Handbuch über Werkzeugstahl im allgemeinen, die Behandlung desselben bei den Arbeiten des Schmiedens, Glühens, Härtens usw. und die Einrichtungen dazu. Für Eisenhüttenleute. . . . 2. Aufl. Freiberg i S. (Craz & Gerlach), 1904, (X+163). 22 cm. 4 M.

————— Konstruktionsstahl. Ein praktisches Handbuch über die Festigkeits-Eigenschaften von Stahl und Eisen. Auf Grund praktischer Erfahrungen bearb. . . . Freiberg i S. (Craz & Gerlach), 1901, (IX+298). 22 cm. 8 M.

**Unckenbolt, I.** Ein Beitrag zur Kleinbessermerei-Frage. Bayr. IndBl., München, **89**, 1903, (375-377).

**Wedding, H[ermann].** Das Eisenhüttenwesen — erläutert in 8 Vorträgen. 2. Aufl. (Aus Natur u. Geisteswelt. Bd. 20.). Leipzig, (B. G. Teubner), 1904, (VIII+120). 19 cm.

—— Bericht über die Fortschritte in der Chemie des Eisenhüttenwesens in diesem Jahrhundert. Chem-Ztg, Cöthen, **28**, 1904, (660-663).

**Weinberg, Gr.** De l'oxygène dans l'acier. (Russ.) Gorn. Žurn., St. Petersburg, **79**, 3, (Partie non-officielle), 1903, (320-358).

**West, Thomas D[yson].** Metallurgy of cast iron; a complete exposition of the processes involved in its treatment, chemically and physically, from the blast furnace through the foundry to the testing machine. A practical compilation of original research. . . 8th ed. Cleveland, O. (Cleveland printing and publishing co.), 1903, (XX+627, with illustr. and diagrs.). 19.5 cm.

## € Interactions.

**Charpy, Georges.** Sur l'action de l'oxyde de carbone sur le fer et ses oxydes. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (120-122).

**Donau, Julius.** Über die Bildung von Magneteisenstein beim Erhitzen von Eisen im Kohlensäurestrom. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, 1903, (Abt. IIb 1007-1013); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (181-187).

**Hillig, Hugo.** Der Eisenrost und die moderne Rostschutztechnik. Baumaterialienk., Stuttgart, **8**, 1903, (198-202, 214-218).

[**Norton.**] Versuche über die Einwirkung von Portland-Cement-Beton auf Eisen. Baumaterialienk., Stuttgart, **8**, 1903, (115-118).

**Preuner, G[erhard].** Das Gleichgewicht zwischen Eisen, Eisenoxyduloxyd, Wasserstoff und Wasserdampf. [Habilitationsschrift Kiel.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (385-417).

**Raikow, P. N. und Goworuchin-Georgiew, O.** Ueber das Verhalten von Salzen in wässriger Lösung gegen

Eisenpulver. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1192-1194).

**Reed, C[harles] J[ohn].** The protective action of zinc chloride on metallic iron. [With discussion by A. H. Eddy and others.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **3**, 1903, (149-152).

**Reischle, J.** Innere Verrostung von Dampfkesseln. Zs. bayr. DampfkesselverVer., München, **7**, 1903, (206-207, 217-219).

**Schott, E.** Das Rosten. Glückauf, Essen, **39**, 1903, (858).

**Täuber, Ernst.** Beiträge zur stickstoffübertragenden Wirkung des Eisens. Chem. Ind., Berlin, **26**, 1903, (26-27).

**Toch, Maximilian.** The permanent protection of iron and steel. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (761-766, with pl.).

**Whitney, W. R.** The corrosion of iron. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (394-406).

**Wilhelms, Otto.** Ueber Peroxyd-bildung beim Eisen und Chrom. Diss. Göttingen (Druck v. E. A. Huth), 1902, (71). 21 cm.

## § Compounds.

**Bontemps, Ern.** Bleu de Prusse développé sur rouge turc fini. Plü cacheté no 698, déposé le 10 août 1892. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **73**, 1903, (349).

**Chrétien, P.** Les bleus de Prusse et de Turnbull. Une nouvelle classe de cyanures complexes. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (191-194).

**Gutbier, A[lexander].** Notiz, betreffend eine Reaktion des Ferrocyankaliums. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1901, (61-62).

**Heine, Otto.** Eisencyanverbindungen. Diss. München. Pössneck i. Th. (Druck v. B. Feigenpan), [1903], (72). 23 cm.

**Hofmann, K[arl] A., Heine, O. und Höchtlen, F.** Ueber die blauen Eisencyanverbindungen. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (1-36).

**Kielbasinski, W.** Zur Analyse von Ferrocyankalium. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (114-115).

**Matuschek, J.** Ueber die Einwirkung des Jodes auf die Blutlaugensalze. *ChemZtg, Cöthen*, **27**, 1903, (1000-1001).

**Prud'homme, Maurice.** Equilibre chimique entre les acides ferro- et ferricyanhydriques. *Paris, Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **29**, 1903, (1009-1010).

————— Équilibre chimique entre les ferro- et ferricyanures de potassium en présence des alcalis. *Paris, Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **29**, 1903, (1010-1012).

**Recoura, A.** Sur l'acide ferrisulfurique et le ferrisulfate d'éthyle. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **137**, 1903, (189-191).

### Alloys.

**Barrett, W. F., Brown, W. and Hadfield, R. A.** Researches on the physical properties of an extensive series of alloys of iron. (Pts. IV and V.) *Dublin, Sci. Trans. R. Soc.*, **8**, 1904, (109-126, 2 pls.).

**Guillaume, Ch. Ed.** La théorie des aciers au nickel. Première partie : résultats expérimentaux ; seconde partie : considérations théoriques. *Rev. gén. sci.*, *Paris*, **14**, 1903, (705-716, 764-777, av. fig.).

————— Conséquences de la théorie des aciers au nickel. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **137**, 1903, (44-46).

————— Les applications des aciers au nickel. *Arch. Sci. Phys., Genève*, (sér. 4), **15**, 1903, (249-286, 403-432, 514-544, 623-639); **16**, 1903, (172-192, 273-299, 501-525, av. 12 fig.).

————— Non-expansive alloys. *The Metallgraphist, Boston, Mass.*, **6**, 1903, (162-165).

**Guillet, Léon.** Sur la constitution et les propriétés des aciers au vanadium. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (367-369).

————— Diagramme donnant les propriétés des aciers au nickel. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **137**, 1903, (411-413).

————— Sur les propriétés et la constitution des aciers au manganèse. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **137**, 1903, (480-482).

**Guillet, Léon.** Sur la constitution et les propriétés des aciers au silicium. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **137**, 1903, (1052-1054).

**Stead, J. E.** Notes on alloys of copper and iron. [Reprint from *Iron and steel institute 1901.*] *The Metallgraphist, Boston, Mass.*, **5**, 1902, (25-41, with text fig.).

**Wahlberg, Axel.** On the effect of aluminium on cast metal. (Swedish) *Stockholm, Jeruk. Ann.*, **57**, 1902, (190-371).

### Fe C IRON CARBIDES.

**Campbell, E. D. and Kennedy, M. B.** Probable existence of a new carbide of iron,  $Fe_2C$ . [Reprint from *Journal Iron and steel institute 2, 1902.*] *The Metallgraphist, Boston, Mass.*, **6**, 1903, (139-147, with text fig.).

### Fe Cl IRON CHLORIDES.

**Rosenthaler, L.** Eisenchlorid als Reagens auf Weinsäure, Oxalsäure und Zitronensäure. *Arch. Pharm., Berlin*, **241**, 1903, (479-480).

**Sachsel, Eugen.** Über Bildungs- und Löslichkeitsverhältnisse der Doppelsalze des Eisenchlorids mit den Chloriden der Alkalimetalle. *Diss. Berlin* (Druck v. F. Weber), 1904, (39). 22 cm.

**Ven, E[liza] van der.** Sur le transport des [solutions de chlorate de potassium et de chlorure ferrique] par le courant électrique [et sur sa relation avec l'intensité du courant et avec la réciproque des poids du sel compris dans l'unité du volume]. *Haarlem, Arch. Mus. Teyler*, (sér. 2), **9**, [1904], (97-130, 217-253).

### Fe O IRON OXIDES.

**Biltz, Wilhelm.** Ueber die Einwirkung arseniger Säure auf „frisch gefälltes Eisenhydroxyd“. (Nach Versuchen von Paul Behre.) *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (3138-3150).

## Iron Salts.

**Jordis**, Eduard. Ueber die Oxydation von Ferrosalzlösungen. (Nach Versuchen von Hubert Vierling.) Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (679-682).

**Mayer**, Adolf. Notiz über die Reduktion von Eisenoxydsalzen durch Humussäuren. Zs. Forstw., Berlin, **36**, 1904, (177).

*Iron Arsenites.*

**Dobbin**, Leonard. A soluble potassium ferric arsenite. Pharm. J., London, (Ser. 4), **18**, 1904, (585-586).

*Iron Phosphites.*

**Berger**, E. Sur un phosphite ferrique basique. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1500-1501).

*Iron Silicates.*

**Weiser**, István. Eisensilikate. (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, **11**, 1905, (22-26).

*Iron Sulphates.*

**Phelps**, J. K. Die Anwendung von Eisensulfat bei der Bestimmung von Chloraten und Bromaten. [Uebers.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (110-112).

**Recoura**, A. Combinaison du sulfate ferrique avec l'acide sulfurique. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (118-120).

**Skrabal**, Anton. Ueber die Darstellung zweier Natriumferrisulfate. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (319-321).

**Fe S IRON SULPHIDE.**

**Le Chatelier**, H. and **Ziegler**, M. Sulphide of iron: its properties and its condition in iron. [From Bulletin de la Société d'encouragement, 1902.] The Metallographist, Boston, Mass., **6**, 1903, (19-38, with text fig.).

(p 9724)

**0330 (Ga) GALLIUM.**

**Browning**, Philip E. Index to the literature of gallium 1874-1903. Washington, D.C., Smithsonian Inst., Misc. Collect., **46**, No. **1543**, 1904, (12). 24.5 cm.

**0340 (Gd) GADOLINIUM.****Gd O GADOLINIUM OXIDE.**

**Marc**, R. Zerlegung von Monazitendfraktionen in die Komponenten und Darstellung reinen Gadoliniumoxyds. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (121-131, mit Tab.).

**0350 (Ge) GERMANIUM.**

**Browning**, Philip E. Index to the literature of germanium 1886-1903. Washington, D.C., Smithsonian Inst., Misc. Collect., **46**, No. **1544**, 1904, (8). 24.5 cm.

**Lincio**, Gabriele. Ueber das angebliche Vorkommen von Germanium in den Mineralien Euxenit, Samarskit, etc. Centralbl. Min., Stuttgart, **1904**, (142-149).

**0360 (H) HYDROGEN.**

**Brauner**, Bohuslav. Welche Stellung im periodischen System der Elemente nimmt der Wasserstoff ein? (Cechisch) Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., Nr. **34**, **10**, 1901, (4).

**Bredig**, G[eorg] und **Weinmayr**, J. Eine periodische Kontaktkatalyse. Heidelberg, Verh. nathist. Ver., (N.F.), **7**, 1904, (405-417).

**Dewar**, James. On electric resistance thermometry at the temperature of boiling hydrogen. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (244-251, with pl.).

——— [The density of solid hydrogen.] London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (251-261).

**Dufour, A.** Réduction de la silice par l'hydrogène. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1101-1103).

——— Volatilisation apparente du silicium dans l'hydrogène. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1904, (1169-1170).

**Gautier, Armand.** Sur l'hydrogène de l'air; son influence sur la détermination des autres gaz et la densité de l'azote. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (108-116).

**Guntz.** Action de l'hydrogène sur l'amalgame de strontium. Nancy, Bul. soc. sci., (sér. 3), **3**, 1902, (18-21).

**Haselfoot, C. E. and Kirkby, P. J.** *Rev.* The electrical effects produced by the explosion of hydrogen and oxygen. *Phil. Mag.*, London, (Ser. 6), **8**, 1904, (171-181).

**Hutton, R. S. and Petavel, J. E.** Preparation and compression of pure . . . [hydrogen] for experimental work. London, *J. Soc. Chem. Indust.*, **23**, 1904, (87-93).

**Kirkby, P. J.** *Rev.* The effect of the passage of electricity through a mixture of oxygen and hydrogen at low pressures. *Phil. Mag.*, London, (Ser. 6), **7**, 1904, (223-232).

**Mereshkowsky, S. S.** Ein Apparat zum Erhalten von Wasserstoffgas auf elektrolytischem Wege mit automatischer Regulierung des Druckes des ausströmenden Gases. *Centrabl. Bakt.*, Jena, Abt. 2, **11**, 1904, (796-800).

**Moissan, H. et Dewar, J.** Sur la solidification du fluor et sur la combinaison à  $-252^{\circ}$ , 5 du fluor solide et de l'hydrogène liquide. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (432-434).

**Noyes, A[rthur] A[mos].** The equivalent conductivity of the hydrogen ion derived from transference experiments with hydrochloric acid. (Second paper.) *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (165-168).

**Parsons, Louis Alexander.** The spectrum of hydrogen. [With bibliography.] *Diss. Ph. D.* John Hopkins University, Baltimore [Md.], 1902, (112-128). Separate. 25 cm.

**Pickel, Georg.** Ueber die Einwirkung von Ozon auf Wasserstoff. *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **38**, 1904, (307-310).

**Preuner, G[erhard].** Das Gleichgewicht zwischen Eisen, Eisenoxyduloxyd, Wasserstoff und Wasserdampf. [Habilitationsschrift Kiel.] *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **47**, 1904, (385-417).

**Rayleigh, Lord.** [The compressibility of hydrogen between one atmosphere and half an atmosphere of pressure and its atomic weight.] London, *Proc. R. Soc.*, **73**, 1904, (153-154).

**Richardson, O. W., Nicol, J. and Parnell, T.** The diffusion of hydrogen through hot platinum. *Phil. Mag.*, London, (Ser. 6), **8**, 1904, (1-29).

**Schaum, Karl und Braun, Wilhelm.** Chemische Wirkungen auf photographische Schichten. *Zs. wiss. Phot.*, Leipzig, **2**, 1904, (285-290, mit 1 Taf.).

**Schmidt, G. N. St.** Ueber den Einfluss der Temperatur und des Druckes auf die Absorption und Diffusion des Wasserstoffs durch Palladium. [Auszug a. d. Bonner Diss.] *Ann. Physik*, Leipzig, (4. Folge), **13**, 1904, (747-769).

**Teclu, Nic.** Zur Darstellung des Knallgases. *J. prakt. Chem.*, Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (362-364).

**Travers, Morris W.** Note on the formation of solids at low temperatures, particularly with regard to solid hydrogen. London, *Proc. R. Soc.*, **73**, 1904, (181-183); [Uebersetzung.] *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **49**, 1904, (224-226).

——— und **Jaquerod, Adrien.** Notiz über die Herstellung von reinem Wasserstoff. *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **45**, 1903, (450-451).

——— Le coefficient d'expansion de l'hydrogène et du bélium. *Arch. Sci. Phys.*, Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (697-699).

## H Cs HYDRIDE OF CAESIUM.

**Moissan, Henri.** Préparation et propriétés des hydrures de rubidium et de césium. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (444-448).

## H K HYDRIDE OF POTASSIUM.

**Moissan, Henri.** Étude de la combinaison de l'acide carbonique avec l'hydrure de potassium. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (449-454).

## H O HYDROGEN OXIDES.

## Water.

**Bousfield**, W. R. The purification of water by continuous fractional distillation. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (49).

**Brand**. Kesselspeisewasser - Reinigung. Vortrag. Zs. Brauw., München, (N.F.), **26**, 1903, (849-853).

**Clowes**, Frank and **Biggs**, J. W. H. The solubility of atmospheric oxygen in sea-water and in water of different degrees of salinity. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (358-359).

**Goldberg**, A. Ueber die Fortschritte auf dem Gebiete der Chemie des Wassers, sowie der natürlichen und künstlichen Mineralwässer. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (908-912).

**Knight**, Nicholas. Notes on the softening of hard water. Chem. News, London, **90**, 1904, (93-94).

**McGill**, A. The improvement of boiler-feed water. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (351-358, 516-522). Errata, (576).

**Meyerheim**, Paul. Ueber das Bandenspektrum des Wasserdampfes. Zs. wiss. Phot., Leipzig, **2**, 1904, (131-143).

**Moissan**, Henri. Action d'une trace d'eau sur la décomposition des hydrures alcalins par l'acétylène. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (720-723); Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (463-466).

——— und **Siemens**, F. Einwirkung von Silicium auf Wasser unterhalb 100°. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2395-2397).

**Neuburger**, Albert. Zur Geschichte der Elektrolyse des Wassers. Elektroch. Zs., Berlin, **10**, 1904, (264); Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75**, (1903), II, 2, 1904, (93-100).

——— Historische Notiz zur Wasserzersetzung. Eine Erwiderung. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (124-126).

**Teclu**, Nic. Ueber die Elektrolyse des Wassers. J. prakt. Chem., Leipzig, (N. F.), **69**, 1904, (364-365).

**Thiesen**, M. Untersuchungen über die thermische Ausdehnung von festen und tropfbar flüssigen Körpern. VII. Bestimmung der Ausdehnung des (p-9724)

Wassers für Temperaturen zwischen 50° und 100°. Berlin, Wiss. Abl. physik. Reichsanst., **4**, 1904, (1-32).

**Traube**, I[sidor] und **Teichner**, G[ustav]. Bemerkungen über die kritische Temperatur des Wassers und des Quecksilbers. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **13**, 1904, (620-621).

## Hydrogen Dioxide.

**Bornemann**, Karl. Beiträge zur Kenntnis des Wasserstoffsperoxyds. Diss. Göttingen. Leipzig (Druck v. Metzger & Wittig), 1903, (47). 23 cm.

**Bredig**, G[eorg]. Die Jodionenkatalyse des Wasserstoffsperoxyds. Nachtrag. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (368).

——— und **Fortner**, M. Palladiumkatalyse des Wasserstoffsperoxyds. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (798-810).

**Freund**, M[artin]. Ueber krystallisiertes Wasserstoffsperoxyd. Frankfurt a. M., Jahresber. physik. Ver., **1902-1903**, 1904, (42).

**Friend**, J. A. N. [The action of potassium permanganate on hydrogen peroxide in presence of potassium persulphate.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1533-1535); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (198-199).

**Graetz**, I[eo]. Ueber die strahlungsartigen Erscheinungen Wasserstoffsperoxyds. Vortrag. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (688-690).

**Gutbier**, A[lexander] und **Resenscheck**, F. Ueber die Einwirkung von Hydroperoxyd auf das Tellur. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (174-176).

**Mulder**, E[duard]. De l'action [catalytique] . . . [de l'oxyde, le bioxyde, le carbonate et l'azotate d'argent sur la décomposition du peroxyde d'hydrogène]. Rec. Trav. chim., Leiden, **22**, 1903, (388-400).

**Nernst**, W[alter]. Ueber das Stabilitätsgebiet des Wasserstoffsperoxyds. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (720-724).

**Price**, T. Slater and **Denning**, A. D. The influence of persulphates on the catalytic decomposition of hydrogen

peroxide by means of colloidal platinum. *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **46**, 1903, (89-102).

**Senter**, George. Studies on enzyme action: the effect of "poisons" on the rate of decomposition of hydrogen peroxide by haemase. London, *Proc. R. Soc.*, **74**, 1904, (201-217).

**Stöckert**, O. Ueber einige Erscheinungen, die durch vom Wasserstoffsperoxyd ausgehende Strahlen hervorgerufen werden. *Natw. Rdsch.*, Braunschweig, **19**, 1904, (358-360).

**V[anino]**, L[udwig]. Neues Verfahren zur Darstellung von hochprozentigem, reinem Wasserstoffsperoxyd. *Nste. Erfdgn. Prakt. Techn.*, Wien, **31**, 1904, (388-389).

**Walton**, James Henri jun. Die Jodionenkatalyse des Wasserstoffsperoxyds. *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **47**, 1904, (185-222).

**Willcock**, E. G. Note on the influence of certain salts and organic substances on the oxidation of guaiacum [with hydrogen peroxide]. London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (197-198).

### Higher Oxides of Hydrogen.

**Bach**, A. Tétroxyde d'hydrogène et acide ozonique. *Monit. sci. Quesn.*, Paris, (sér. 4), **17**, 1903, (106).

——— Le téroxyde d'hydrogène. *Arch. Sci. Phys.*, Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (97-98).

**Langheld**, Kurt. Zur Kenntnis der Ozonide, über Ozonidstrahlen und über ein Zwischenglied zwischen Aldehyd und Säure. *Diss.* Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904, (29, mit 1 Taf.) 23 cm.

### H Rb HYDRIDE OF RUBIDIUM.

**Moissan**, Henri. Préparation et propriétés des hydrures de rubidium et de césium. Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **29**, 1903, (444-448).

### H Si HYDRIDES OF SILICON.

**Dufour**, A. Formation de l'hydrogène silicié  $\text{SiH}^4$  par synthèse directe à partir

des éléments. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1040-1042).

**Vigouroux**, Em. Formation de l'hydrogène silicié par synthèse directe à partir des éléments. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1168).

### 0370 (He) HELIUM.

**Brøgger**, W. C. Ores of uranium containing helium and radium. (Norw.) *Pharmacia*, Kristiania, **1**, 1904, (49-53, 65-70).

**Dewar**, James. [Separation of helium from air and other gaseous mixtures.] London, *Proc. R. Soc.*, **74**, 1904, (127-131).

**Himstedt**, F[rantz] und **Meyer**, G[eorg]. Ueber die Bildung von Helium aus der Radiumemanation. *Ann. Physik*, Leipzig, (4 Folge), **15**, 1904, (184-192); *Freiburg i. B.*, *Ber. natf. Ges.*, **14**, 1904, (222-229).

**Indrikson**, Th. Ueber das Spektrum der Emanation. *Physik. Zs.*, Leipzig, **6**, 1904, (214-215).

**Moss**, Richard J. On the state in which helium exists in pitchblende. Dublin, *Sci. Trans. R. Soc.*, **8**, 1904, (153-160).

**Ramsay**, William and **Soddy**, Frederick. Further experiments on the production of helium from radium. London, *Proc. R. Soc.*, **73**, 1904, (346-358); [Uebersetzung.] *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **48**, 1904, (682-696); *Physik. Zs.*, Leipzig, **5**, 1904, (349-356).

——— Versuche über Radioaktivität und die Entstehung von Helium aus Radium. [Uebersetzung.] *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **47**, 1904, (490-494).

**Rutherford**, E. Bakerian lecture. The succession of changes in radioactive bodies. [Amount and origin of helium from radium.] London, *Phil. Trans. R. Soc.*, (Ser. A), **204**, 1904, (169-219); [abstract] London, *Proc. R. Soc.*, **73**, 1904, (493-496).

**Schaum**, Karl. Ueber den Zustand des Heliums auf der Sonne. *Marburg. SitzBer. Ges. Natw.*, **1904**, (43-44).

**Travers, Morris W. und Jaquero**d, Adrien. Notiz über die Herstellung von Helium. *Zs. physik. Chem., Leipzig*, **45**, 1903, (451-455).

————— *Le coefficient d'expansion de l'hydrogène et du hélium.* *Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4)*, **14**, 1902, (697-699).

Quecksilbers“, *Zs. anorg. Chem., Bd 36.* *Zs. anorg. Chem., Hamburg*, **39**, 1904, (259-260).

**Schüller, A.** Zur Kenntnis der Natriumamalgame. *Zs. anorg. Chem., Hamburg*, **40**, 1904, (385-399).

### Compounds.

## 0380 (Hg) HYDRARGYRUM.

(MERCURY.)

**Bredig, G[eorg] und Weinmayr, J.** Eine periodische Kontaktkatalyse. Heidelberg, *Verh. nathist. Ver., (N.F.)*, **7**, 1904, (405-417).

**Hagenbach, Aug. und Konen, H[einrich].** Ueber das Emissionsspektrum des Quecksilbers in Geissleröhren. *Zs. wiss. Phot., Leipzig*, **1**, 1903, (342-346).

**Litterscheid, Franz M.** Ueber eine gewichts- und massanalytische Bestimmungsmethode des Quecksilbers. *Arch. Pharm., Berlin*, **241**, 1903, (306-313).

**Morley, Edward W.** Ueber den Dampfdruck des Quecksilbers bei gewöhnlichen Temperaturen. [Uebersetzung.] *Zs. physik. Chem., Leipzig*, **49**, 1904, (95-100).

**Pollak, Josef.** Notiz einen Quecksilberdestillierapparat betreffend. *Ann. Physik, Leipzig*, (4. Folge), **15**, 1904, (1049-1050).

**Traube, I[sidor] und Teichner, G[ustav].** Bemerkungen über die kritische Temperatur des Wassers und des Quecksilbers. *Ann. Physik, Leipzig*, (4. Folge), **13**, 1904, (620-621).

**Villarello, J. D.** Étude chimique de l'Amalgamation Mexicaine (2<sup>me</sup> partie). *Mexico, Mem. Soc. Ant. Alzate*, **21**, 1901, (99-144).

### Amalgams.

**Heteren, W. J. van.** Die Zinnamalgame. *Zs. anorg. Chem., Hamburg*, **42**, 1904, (129-173).

**Kettnebel, Wilhelm.** Beiträge zur Kenntnis der Amalgame. *Zs. anorg. Chem., Hamburg*, **38**, 1904, (213-231).

**Puschin, N. A.** Berichtigung zu der Arbeit: „Ueber die Legierungen des

**François, Maurice.** Iodures de mercure ammonium des amines primaires et des amines tertiaires. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **137**, 1903, (1069-1070).

**Grossmann, Hermann.** Ueber einige Doppelverbindungen des Rubidiums und des zweiverthigen Quecksilbers. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (1258-1260).

————— **und Forst, Peter von der.** Die Doppelcyanide des Quecksilbers. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (4141-4144).

**Holdermann, E.** Ueber Hydrargyrum oxycyanatum. *Arch. Pharm., Berlin*, **242**, 1904, (32-36).

**Lüppo-Cramer.** Ueber die Lichtempfindlichkeit des Silberoxyds und der Ammoniumverbindungen des Quecksilbers. *Jahrb. Phot., Halle*, **18**, 1904, (10-12).

**Richard.** Contribution à l'étude des oxycyanures de mercure. *J. pharm. chim., Paris, (sér. 6)*, **18**, 1903, (553-557).

**Rupp, E.** Ueber eine Titration von Hydrargyrum praecipitatum alb. *Arch. Pharm., Berlin*, **241**, 1903, (447-448).

————— **und Schiedt, A.** Ueber eine jodometrische Gehaltsbestimmung von Hydrargyrum cyanatum. *Arch. Pharm., Berlin*, **241**, 1903, (328-330).

### Hg Cl MERCURY CHLORIDES.

**Gewecke, Jul.** Ueber die Zersetzung des Quecksilberchlorürs durch Alkalichloridlösungen. *Zs. physik. Chem., Leipzig*, **45**, 1903, (684-696).

**Gulewitsch, W[ladimir].** Ueber eine zwischen Aluminium, Quecksilberchlorid und Benzol verlaufende Reaction. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (1560-1564).

**Knecht**, Edmund. An interesting reaction of copper salts. [The action of titanous chloride on mercuric chloride.] Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc., **48**, 1904, No. 9, (1-4).

**Ley**, H[einrich] und **Heimbucher**, Chr. Ueber die Quecksilberionen-Konzentration in der Kalomelektrode und die Löslichkeit des Kalomels. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (301-303).

**Lüppo-Cramer**. Ueber die emulgierten Halogenide des Quecksilbers. Phot. Alman., Leipzig, **24**, 1904, (66-71).

**Luther**, R[obert]. Die Hydrolyse des Quecksilberchlorids. (Bemerkung zur vorstehenden Notiz des Herrn M. S. Sherrill.) Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (107-112).

**Reiss**, R. A. Influence du bichlorure de mercure sur les papiers au gélatino-bromure avant le développement. Rev. Suisse Phot., Genève, **14**, 1902, (49-54).

**Sherrill**, M. S. Nachtrag zu meiner Abhandlung über Quecksilberhaloide. [Komplexbildung.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (103-106).

**Vogt**, Ernst. Verhalten von Kobaltchlorür, Quecksilberchlorid und Stannochlorid in Aceton. Diss. Giessen (Druck v. v. Münchow), 1903, (35). 22 cm.

## Hg I MERCURY IODIDES.

**Enell**, Henrik. The examination of free mercury in iodide of mercury. (Swedish) Sv. Farm. Tidskr., Stockholm, **6**, 1902, (185-187).

**Gernez**, D. Combinaison de deux corps qui s'unissent puis se séparent au-dessous de -79° Paris. C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (255-257).

**Lüppo-Cramer**. Ueber zwei emulgierte Doppelverbindungen des Quecksilberjodids. Jahrb. Phot., Halle, **18**, 1904, (12-15).

## Hg O MERCURY OXIDES.

### Mercury Salts.

**Cox**, Alvin J. Ueber basische Quecksilbersalze. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (146-181).

**Rupp**, E. Ueber die Titrimetrie von Merkurio- und von Merkurio- + Merkurisalz-lösungen. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (444-446).

### Mercurous Nitrate.

**Moulin**, A. Action du nitrate mercurieux et du réactif mercurioso-mercurique neutre sur l'antipyrine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (201-203).

### Mercuric Nitrite.

**Rây**, Prafulla Chandra. Mercuric nitrite and its decomposition by heat. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (523-527); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (57-58).

### Mercury Sulphates.

**Hulett**, G[eorge] A. Quecksilbersulfat und die Normalelemente. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (483-501).

## Hg S MERCURY SULPHIDES.

**Baskerville**, Cha[rl]e[s]. Mercurous sulphide. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (799-800).

**Name**, R. G. van. Ueber die Leitfähigkeit gesättigter wässriger Lösungen von schwarzem und rotem Quecksilbersulfid. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (103-111).

## 0390 (I) IODINE.

**Baubigny**, H. et **Rivals**, P. Séparation de l'iode dans les sels halogénés alcalins d'avec le chlore et le brome par sa transformation en acide iodique et mode de préparation de l'iode pur. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (927-929).

**Biltz**, Wilhelm. Ueber die blaue Adsorptionsverbindung von basischem Lanthanacetat und Jod. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (719-724).

**Bredig**, G[eorg]. Die Jodionen-katalyse des Wasserstoffsperoxyds. Nachtrag. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (368).

**Brode, Johannes.** Die Oxydation des Jodions zu Hypojodit als Zwischenstufe einiger Reaktionen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (203-216).

**Burgess, C. H. and Chapman, D. L.** The nature of a solution of iodine in aqueous potassium iodide. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1305-1317).

**Chenu, Jean et Moré, Albert.** Recherches chimiques sur l'appareil thyroïdien. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1004-1006).

**Doyon et Chenu.** Localisation de l'iode chez la Tortue d'Afrique. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (157-158).

**Dutoit, Constant.** Etudes sur les spectres infra-rouges et la diathermansie des dissolutions d'iode. Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat., **38**, 1902, (1-27, av. 23 pls.); Thèse sc. 1901-1902. Lausanne, 1902, (27, av. 23 pl.).

**Gyr, Karl.** Ueber die Elektrolyse des Jodkaliums und über die Einwirkung von Jod und Alkali. Phil. Diss. Sect. II. 1901-02. Zürich, 1902, (102). 8vo.

**Köthner, P. und Aeuer, E.** Ueber das Atomgewicht des Jods. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2536-2538).

————— Ueber das Atomgewicht des Jods. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (123-169, 362-369).

**Lachman, Arthur.** A probable cause of the different colors of iodine solutions. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (50-55).

**Matuschek, J.** Ueber die Einwirkung des Jodes auf die Blutlaugensalze. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1000-1001).

**Meerum Terwogt, Peter Catharinus Eliza.** Untersuchungen über das System Brom und Jod. (Holländisch) Amsterdam (Meulenhoff & Co.), 1904, (75). 24 cm.

**Neelmeier, W.** Ueber die Einwirkung von Jod auf Silbernitrit. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1386-1388).

**Popp, Joseph.** Jod, sein Vorkommen und seine Bestimmung in geringen Quantitäten. — Ueber ein Oxydationsprodukt der Phenylhydrazinsulfosäure

und dessen Verwendbarkeit als Indikator. Diss. Erlangen (Druck v. Junge & S.), 1903, (32). 21 cm.

**Walton, James Henri jun.** Die Jodionenkatalyse des Wasserstoffsperoxyds. Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (185-222).

**Willgerodt, C.** Ueber Ableitung organischer Verbindungen mit mehrwertigem Jod von wirklich existierenden oder auch von hypothetischen anorganischen Jodverbindungen. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1132-1134).

## I F IODINE FLUORIDE.

**Moissan, Henri.** Étude du pentafluorure d'iode. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (6-10).

## I H HYDRIODIC ACID.

**Archibald, E. H. and McIntosh, D.** On the liquefied hydrides of phosphorus, sulphur, and the halogens, as conducting solvents. Part II. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (454-455).

**McIntosh, D. and Steele, B. D.** [On liquefied hydrogen iodide as a conducting solvent; its vapour pressure, density, molecular surface energy, viscosity and viscosity temperature coefficient.] London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (450-453).

**Walker, Jas. W., McIntosh, D. and Archibald, E.** Ionisation and chemical combination in the liquefied halogen hydrides and hydrogen sulphide. [Conductivity of solutions of organic substances in liquefied hydrogen iodide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1098-1105); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (134).

## Iodides.

**Ackroyd, William.** The colours of iodides. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (614).

**Baubigny, H. et Rivals, P.** Conditions de séparation de l'iode sous forme d'iodure cuivreux, dans un mélange de chlorures, bromures et iodures alcalins. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (753-756).

## Periodides.

**Dawson**, Harry Medforth and **Goodson**, Ethel Elizabeth. The formation of periodides in nitrobenzene solution. Part II. Periodides of the alkali and alkaline earth metals. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (796-807); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (126-127).

## I O IODINE OXIDES.

## Iodic Acid and Iodates.

**Krauss**, Ludwig. Ueber Metalltitrationen mittelst Jodsäure. Diss. Freiburg i. Br. (Speyer & Kaerner), 1903, (38). 21 cm.

**Meerburg**, P[rieter] A[driaan]. Das System  $KIO_3$ ,  $HIO_3$  und Wasser bei  $30^\circ$ . (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, 1904, (474-479).

## Periodic Acid and Periodates.

**Müller**, Erich. Die elektrolytische Bildung der Ueberjodsäure und ihrer Salze. Ein Beitrag zur Kenntnis elektrolytischer Oxydationsprozesse. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (49-68).

## 0400 (In) IRIIDIUM.

**Dennis**, L[ouis] M[unroe] and **Geer**, W. C. The atomic weight of iridium. [Preliminary note.] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, ([437]-438); Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (961-962).

**Renz**, Carl. Ueber Iridium. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2110-2112).

——— Beiträge zur Kenntnis des Iridiums und Thalliums. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1902, (66). 22 cm.

**Sachs**, A[rthur]. Ueber Iridiumkrystalle und über die Beziehungen zwischen Rubidium, Kalium und Cäsium. Breslau, Jahresber. Ges. vaterl. Cultur, **81**, (1903), 1904, natw. Sect., (30-34).

**Sachs**, A[rthur]. Die Krystallform des Iridiums und seine Stellung im periodischen System. Zs. Krystallogr., Leipzig, **33**, 1903, (495-496).

**Thiel**, A. Studien über das Iridium. Das Atomgewicht und einige neue Verbindungen. (1. vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (175-176).

——— Studien über das Iridium. (2. vorl. Mitt.) Bemerkungen zum Atomgewicht und Elektrochemisches. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (119-120).

——— Studien über das Iridium. I. Abhandlung. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (280-336).

## 0410 (Ir) IRIIDIUM.

**Chabré**, C. et **Bouchonnet**, A. Sur la préparation du sesquiséléniure d'iridium. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1059-1061).

**Holborn**, L. and **Austin**, L. W. Disintegration of . . . [iridium at high temperatures in air, oxygen or nitrogen.] Phil. Mag., London, (Ser. 6), **7**, 1904, (388-393).

**Leidié** et **Quenessen**. Sur une nouvelle méthode d'analyse qualitative et quantitative des osmiures d'iridium. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (801-807); Ann. chim. analyt., Paris, **8**, 1903, (241-246); J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **18**, 1903, (97-102).

**Paal**, C[arl] und **Amberger**, Conrad. Ueber colloidale Metalle der Platingruppe. I. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (124-139).

**Russner**. Glühlampenfäden aus Iridium. Umschau, Frankfurt a. M., **7**, 1903, (1050-1051).

## Iridium Salts.

**Marino**, L. Ueber Iridiumsesequisulfat und seine Alaune. [Uebers.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (213-224).

## 0420 (K) KALIUM (POTASSIUM).

**Bauer, C.** Die Verarbeitung von Hartsalz und gemengter Kalirohsalze auf Chlorkalium. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1268-1270).

**Bernini, Arciero.** Ueber den Einfluss der Temperatur auf die elektrische Leitfähigkeit des Kaliums. [Uebersetzung.] Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (406-410).

**Escales, Richard.** Die Explosivstoffe. Mit Berücksichtigung der neueren Patentliteratur. H. 1: Das Schwarzpulver und ähnliche Mischungen. Leipzig (G. Fock i. Komm.), 1904, (IV+114). 23 cm. 2 M.

**Guttman, Oscar.** Das älteste Dokument zur Geschichte des Schießpulvers. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (1060-1062).

**Hagen, Max.** Fortschritte auf dem Gebiete der Kali-Industrie im Jahre 1903. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (206-209).

**Lenard, P[hilipp] und Klatt, V.** Ueber die Erdalkaliphosphore. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **15**, 1904, (225-282, 425-484, 633-672).

**Löhr, Philipp.** Die für die Kali-gewinnung in Betracht kommenden Mineralien, deren analytische Bestimmungsverfahren und Feststellung des Charakters der Salze auf Grund der chemischen Analyse. Zs. öff. Chem., Plauen, **10**, 1904, (421-432, 439-447).

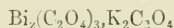
**Loewe, Leo.** Die mechanische Aufbereitung der Kalisalze. Zs. Bergw., Berlin, **51**, 1903, Abb., (330-369, mit 6 Taf.).

**Paxmann, E. H.** Die Kali-Industrie. Betrachtungen zu ihrer neueren Entwicklung. 2. ergänzte Aufl. Berlin (J. Guttentag), 1904, (80). 23 cm. 2 M.

**Siemssen, G.** Verbrauch an Kaliohsalzen in der deutschen Landwirtschaft in den Jahren 1898 und 1902. Zusammengest. i. A. d. D. L. G. Dünger-(Kainit)-Abt. Berlin, Arb. D. LandwGes., H. **88**, 1904, (XIV + I-24, mit 1 Karte).

**Tietjens, L.** Kalisalze. [In: Chemisch-technische Untersuchungsmethoden, hrsg. von Georg Lunge. Bd 1.] Berlin, 1904, (525-553).

### *Double Oxalate*



**Allan, F. B. and De Lury, J. S.** A new double oxalate of bismuth and potassium. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (728-729).

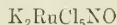
## K Cl POTASSIUM CHLORIDE.

**Schapire, Bernhard.** Beitrag zur Kenntnis des elektrischen Leitvermögens von Natrium- und Kaliumchlorid in Wasser-Aethylalkoholgemischen. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), [1904], (48). 23 cm.

### *Potassium Platinosochloride.*

**Klason, Peter.** Zur Darstellung von Kaliumplatinchlorür. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1360-1361).

### *Potassium Ruthenium Nitrosochloride.*



**Lind, S. C.** The constitution of potassium ruthenium nitrosochloride in aqueous solution. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (928-932).

## K I POTASSIUM IODIDE.

**Burgess, C. H. and Chapman, D. L.** The nature of a solution of iodine in aqueous potassium iodide. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1305-1317).

### *Periodide KI<sub>3</sub>*

**Dawson, Harry Medforth.** The formation of [potassium] periodides in organic solvents. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (467-476); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (54-55).

## K O POTASSIUM OXIDES.

**Bach, A.** L'action des oxydants sur les peroxydes. Arch. Sci. Phys., Genève, (scr. 4), **15**, 1903, (98).

**Thiele**, Herm. und **Marc**, R. Ueber die Herstellung haltbarer alkoholischer Kalilauge. Zs. öf. Chem., Plauen, **10**, 1904, (386-387).

### Potassium Salts.

**Baragiola**, Wilhelm Italo. Ueber das Verfahren der normalen Natrium- und Kaliumsalze des Wolframs, Molybdäns und Vanadins gegen Ammoniumchlorid. Phil. Diss. 1902-03. Bern, 1902, (31). Svo.

#### *Potassium Magnesium Carbonate.*

**Auerbach**, Friedrich. Ueber Kalium-Magnesiumkarbonat. Nebst Nachtrag. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (161-169, 199).

#### *Potassium Chlorate.*

**Ven**, E[liza] van der. Sur le transport des [solutions de chlorate de potassium et de chlorure ferrique] par le courant électrique [et sur sa relation avec l'intensité du courant et avec la réciproque des poids du sel compris dans l'unité du volume]. Haarlem, Arch. Mus. Teyler, (sér. 2), **9**, [1904], (97-130, 217-253).

#### *Potassium Chromates.*

**Schreinemakers**, F[rans] A[nton] H[ubert]. Die Kaliumchromate. (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, 1904, (837-848).

#### *Potassium Iodate.*

**Meerburg**, P[ieter] A[driaan]. Das System  $KIO_3$ ,  $HIO_3$  und Wasser bei 80°. (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, 1904, (474-479).

#### *Potassium Metabisulphite.*

**Lumière**, A[uguste], **Lumière**, I[ouis] und **Seyewetz**, A. Ueber die Veränderung des Kaliummetabisulfits und des Natriumbisulfits an der Luft. Zs. wiss. Phot., Leipzig, **2**, 1904, (252-256).

#### *Potassium Nitrate.*

**Ussow**, A. Ueber die Erstarrung und die Umwandlung der Gemische von

Silbernitrat mit Kaliumnitrat. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (419-420).

#### *Potassium Nitrite.*

**Reichard**, C. Ueber die Einwirkung des salpetrigen Kaliums auf Nickel-oxydulsalze. II. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (885-886, 912).

### 0440 (La) LANTHANUM.

**Biltz**, Wilhelm. Ueber die blaue Adsorptionsverbindung von basischem Lanthanacetat und Jod. Berlin, Ber. D. chem Ges., **37**, 1904, (719-724).

**Dehnicke**, Johannes. Beiträge zur Kenntnis der Verbindungen des dreiwertigen Ceriums und Lanthans. Diss. Berlin (Buchdruckerei A. G. des Lettvereins), 1904, (56). 22 cm.

**Holmberg**, Knut. On some of the physico-chemical properties of aqueous solutions of salts of lanthanum, cerium and thorium. (Swedish) Arkiv f. Kemi, Stockholm, **1**, 1, 1903, (1-32, with pl.).

**Muthmann**, W[ilhelm] und **Weiss**, L. Untersuchungen über die Metalle der Cerggruppe. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (1-46).

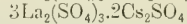
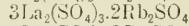
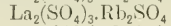
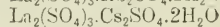
### Alloys.

**Muthmann**, W[ilhelm] und **Beck**, H. Ueber einige Legirungen des Cers und des Lanthans. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (46-57).

### La O LANTHANUM OXIDES.

#### Lanthanum Salts.

##### *Lanthanum Sulphates.*



**Baskerville**, Charles und **Moss**, Eugene G. Contributions to the chemistry of the rare earths. On lanthan-alums—some new double sulphates. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, ([67]-71).

## Lanthanates.

*Sodium tetralanthanate*,  $\text{Na}_2\text{La}_4\text{O}_7$

*Metallanthanates of sodium, potassium, lithium and barium*,  $\text{M}'\text{H}_9\text{La}_5\text{O}_{15}$

**Baskerville**, Charles and **Catlett**, George F. Contributions to the chemistry of the rare earths. Lanthanates. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **23**, 1904, (75-80).

## 0450 (Li) LITHIUM.

**Hagenbach**, Aug. Ueber das Lithium-Spectrum. *Verh. Schweiz. Natf. Ges.*, Aarau, **85**, 1902, (52); *Arch. Sci. Phys.*, Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (348-380).

**Lebeau**, P. Sur la production des mélanges isomorphes de chaux et de lithine. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **133**, 1904, (1602-1604).

[**Pratt**, Joseph Hyde.] Lithium. Washington, D.C., Dept. Int. Geol. Surv., Mineral Res. U.S., **1900**, 1901, (239-243).

Li Br LITHIUM BROMIDE.

Li Cl LITHIUM CHLORIDE.

Li I LITHIUM IODIDE.

**Baxter**, Gregory Paul. The specific gravities of lithium chloride, bromide, and iodide. *Amer. Chem. J.*, Baltimore, Md., **31**, 1901, ([558]-564).

Li O LITHIUM OXIDE.

Lithium Salts.

*Lithium Carbonate.*

**Lebeau**, P. Sur la décomposition du carbonate de lithium par la chaleur. *Paris, Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **29**, 1903, (795-797).

## 0460 (Mg) MAGNESIUM.

**Christomanos**, A[nastasios] C. Zur quantitativen Trennung von Kalk und Magnesia auf indirectem Wege. Die

Magnesite Griechenlands. *Zs. anal. Chem.*, Wiesbaden, **42**, 1903, (606-612).

**Christomanos**, A[nastasios] C. Zur Verbrennung des Magnesiums. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **36**, 1903, (2076-2082).

**Fischer**, H. Ueber Asbestzement. *Zs. angew. Chem.*, Berlin, **17**, 1904, (519-521).

**Herz**, W[alter] und **Muhs**, G. Ueber das Gleichgewicht  $\text{Mg}(\text{OH})_2 + 2\text{NH}_4\text{Cl} \rightleftharpoons \text{MgCl}_2 + 2\text{NH}_4\text{OH}$ . *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **38**, 1904, (138-141).

**Kahlenberg**, Louis. Action of metallic magnesium upon aqueous solutions. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (380-392).

**Novak**, Franz. Ueber rauchschwache Blitzlichtgemische. *Jahrb. Phot.*, Halle, **17**, 1903, (219-221).

**Ransom**, James H. Criticism of an experiment used to determine the combining ratio of magnesium and oxygen. *Indianapolis, Ind., Proc. Acad. Sci.*, **1902**, 1903, (175-176).

**Roberts**, Charlotte F. and **Brown**, Louise. The action of metallic magnesium upon aqueous solutions. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (801-809).

**Rupp**, E. Ueber eine titrimetrische Bestimmung des Magnesiums. *Arch. Pharm.*, Berlin, **241**, 1903, (608-613).

**Stillman**, J. M. and **Cox**, Alvin J. On certain factors influencing the precipitation of calcium and magnesium by sodium carbonate. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (732-742).

**Vesterberg**, Alb[ert]. The influence of magnesium on the properties and utilization of clay. *Report. (Swedish) Sv. Kem. Tidskr.*, Stockholm, **14**, 1902, (117-119).

## Alloys.

**Boudouard**, O. Les alliages de cuivre et de magnésium. *Paris, Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **29**, 1903, (629-633).

**Meunier**, Louis. Sur l'emploi de l'amalgame de magnésium en chimie organique. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **137**, 1903, (714-716); *Paris, Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **29**, 1903, (1175-1178).

**Pécheux**, Hector. Sur les alliages de l'aluminium avec le bismuth et le magnésium. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1501-1503).

## Mg O    MAGNESIUM OXIDES.

**Ruff**, Otto und **Geisel**, Emil. Ueber das sogen. Magnesiumsuperoxyd. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3683-3688).

**Strzyzowski**, Casimir. Une impureté non encore signalée de l'oxyde de magnésium. [Magnesia pour un nouveau procédé d'incinération.] Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat., (sér. 4), **39**, 1903, (445-452).

### *Magnesium Hydroxide.*

**Patten**, Harrison Eastman. A study of magnesium and manganese hydroxides and of barium sulphate with respect to the phenomena of adhesion and of solution. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (186-198).

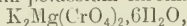
## Magnesium Salts.

### *Magnesium Potassium Carbonate.*

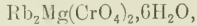
**Auerbach**, Friedrich. Ueber Kalium-Magnesiumkarbonat. Nebst Nachtrag. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (161-169, 199).

### *Magnesium Chromates.*

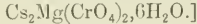
**Briggs**, Samuel Henry Clifford. The hexahydrated double chromates. . . [Magnesium potassium chromate,



magnesium rubidium chromate,



magnesium caesium chromate,



London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (677-681); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (90).

### *Magnesium Oxybromide* $Mg_2Br_3OH$

Compound  $Mg_2Br_3OH$ ,  $2Et_2O$

**Holroyd**, G. W. F. Note on a magnesium oxybromide [and its compound with ether]. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (38-39).

### *Magnesium Ammonium Phosphate.*

**Bolis**, A. Ueber die Löslichkeit von Magnesiumammoniumphosphat in Ammoniumcitrat. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1151).

## 0470 (Mn) MANGANESE.

**Gorgeu**, A. Sur les Hausmannites de Suède. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, (1109-1111).

———— Sur une série de spinelles quadratiques artificiels du type hausmannite. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1111-1117, 1167-1174).

**Raumer**, E. v. Ueber das Auftreten von Eisen und Mangan in Wasserleitungswasser. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **42**, 1903, (590-602).

**Trillat**, A. Influence activante d'une matière albuminoïde sur l'oxydation provoquée par le manganèse. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (94-96).

———— Sur le rôle d'oxydases que peuvent jouer les sels manganoux en présence d'un colloïde. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (274-276).

———— Influences activantes ou paralysantes agissant sur le manganèse envisagé comme porteur d'oxygène. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (190-195).

———— Sur l'influence activante de l'albumine dans l'oxydation par le manganèse. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (807-811).

———— Propriétés de solutions colloïdales organo-métalliques à base de manganèse. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (811-815).

**Walters**, Harry E. Ammonium persulphate as a substitute for lead peroxide in the colorometric estimation of manganese. Proceedings of engineers' society of western Pennsylvania, Pittsburgh, Pa., **17**, 1901, (257-261).

## Alloys.

**Heusler**, Fr. Ueber Manganbronze und über die Synthese magnetisierbarer Legierungen aus unmagnetischen Metallen. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (260-264).

**Mn O MANGANESE OXIDES.***Manganous Hydroxide.*

**Patten, Harrison Eastman.** A study of magnesium and manganous hydroxides and of barium sulphate with respect to the phenomena of adhesion and of solution. *J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa.*, **25**, 1903, (186-198).

**Manganese Salts.**

**Kühling, O[tto].** Ueber das Verhalten der Manganoxydsalze gegen Silberperoxyd. *Zs. angew. Chem., Berlin*, **16**, 1903, (1145-1150).

**Manganates.**

**Auger, V. et Billy, M.** Sur les manganio-manganates alcalino-terreux. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (500-502).

**Permanganic Acid and Permanganates.**

**Bach, A.** Du mécanisme de l'action du peroxyde d'hydrogène sur l'acide permanganique. *Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4)*, **13**, 1902, (41-48).

**Namias, R.** De l'emploi du permanganate pour l'affaiblissement et pour l'obtention des positifs directs et contretypes. *Rev. Suisse Phot., Genève*, **14**, 1902, (35-39).

**Mn S MANGANESE SULPHIDES.**

**Olsen, J. C. and Rapalje, W. S.** Composition of the four sulphides of manganese. *J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa.*, **26**, 1904, (1615-1622).

**Mn Si MANGANESE SILICIDES.**SiMn; SiMn<sub>2</sub>

**Lebeau, P.** Sur deux siliciures de manganèse. *Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3)*, **29**, 1903, (185-188).

Si<sub>2</sub>Mn

———— Sur les équilibres qui se produisent entre le cuivre, le silicium et le manganèse et sur le siliciure de

manganèse Si<sup>m</sup>Mn. *Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3)*, **29**, 1903, (188-191).

**Lebeau, P.** Sur les manganèses siliciés industriels. *Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3)*, **29**, 1903, (797-798).

———— Sur une méthode de préparation des siliciures métalliques et sur son application à l'étude des siliciures de manganèse. *Ann. chim. phys., Paris, (sér. 8)*, **1**, 1904, (553-574).

**0480 (Mo) MOLYBDENUM.**

**Braun, Hans Julius.** Untersuchungen über das Molybdän. *Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade)*, 1904, (40)-23 cm.

**Hasselberg, B[ernhard].** Untersuchungen über die Spectra der Metalle im elektrischen Flammenbogen. VI. Spectrum des Molybdäns. *Stockholm, Vet.-Ak. Handl.*, **36**, No. 2, 1902, (48, with 2 double pl.).

**Paykull, G.** On the determination of molybdenum in molybdenite. (Swedish) *Sv. Kem. Tidskr., Stockholm*, **15**, 1903, (135-136).

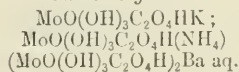
**Pratt, Joseph Hyde.** Tungsten, molybdenum, uranium, and vanadium. *Washington, D.C., Dept. Int. Geol. Surv., Mineral Res. U. S.*, **1900**, 1901, (257-265).

**Mo C MOLYBDENUM CARBIDE.**

**Moissan, H. et Hoffmann, H.** Sur un nouveau carbure de molybdène MoC. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (1558-1561).

**Mo O MOLYBDENUM OXIDES.**

**Hoffmann, M. K.** Zur Analyse von niederen Molybdänoxydverbindungen und Beiträge zur Chemie der Salze derselben. *Phil. Diss. Bern*. 1902-03. *Leipzig*, 1903, (12). *Svo.*

**Molybdites.***Oxalomolybdites.*

**Bailhache, G.** Sur les oxalomolybdites. *Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3)*, **29**, 1903, (161-166).

## Molybdic Acid and Molybdates.

**Briggs**, Samuel Henry Clifford. Ammoniacal double . . . molybdates. [Ammonio-copper ammonium molybdate,  $(\text{NH}_4)_2\text{Cu}(\text{MoO}_4)_2 \cdot 2\text{NH}_3$ , ammonio-copper molybdate,  $\text{CuMoO}_4 \cdot 2\text{NH}_3$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ , ammonio-cadmium ammonium molybdate,  $(\text{NH}_4)_2\text{Cd}(\text{MoO}_4)_2 \cdot 2\text{NH}_3$ , ammonio-nickel ammonium molybdate,  $(\text{NH}_4)_2\text{Ni}(\text{MoO}_4)_2 \cdot 2\text{NH}_3$ , and ammonio-cobalt ammonium molybdate,  $(\text{NH}_4)_2\text{Co}(\text{MoO}_4)_2 \cdot 2\text{NH}_3$ ] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (672-677); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (89).

**Grossmann**, Hermann und **Krämer**, Hans. Ueber einige Komplexverbindungen der Molybdän- und Wolframsäure mit organischen Säuren. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (43-60).

**Miller**, Edmund H[owd] and **Frank**, Henry. On the reduction of molybdenum by zinc and the ratio of bismuth to molybdenum in bismuth ammonium molybdate. [With bibliography.] New York, N.Y., Cont. Havemeyer Lab., Columbia Univ., No. **85** in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (919-928).

**Pozzi** - **Eseot**, M. Emm. Réactions colorées de l'acide molybdique. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (200).

**Reichard**, C. Ueber die Einwirkung des Kaliumrhodanates auf Ammoniumheptamolybdat. I. Abh. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1134-1135).

**Seiler**, F[rédéric] und **Verda**, A. Die Phosphormolybdänsäure, ein Reagens zur Charakterisierung der Aminogruppe. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1121-1125).

**Weinland**, R. F. und **Knöll**, W. Ueber chlorierte Molybdänate und die ihnen zu Grunde liegende Säure. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (569-573).

## 0490 (N) NITROGEN.

**Alt**, H. Ueber kalorimetrische Messungen an flüssigem Sauerstoff und flüssigem Stickstoff. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **13**, 1904, (1010-1027).

**Aschan**, Ossian. Ueber das fünfwertige Stickstoffatom. I. Abh. Ein neuer Fall von Stereomerie bei dem pentavalenten Stickstoff. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (293-322).

**Bestelmeyer**, A. Die Abhängigkeit der inneren Reibung des Stickstoffs von der Temperatur. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **13**, 1904, (944-995).

— und **Valentiner**, [Siegfried]. Ueber die Dichte und die Abhängigkeit derselben vom Druck des Stickstoffs bei der Temperatur der flüssigen Luft. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **33**, (1903), 1904, (743-755); Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **15**, 1904, (61-73).

**Crowell**, John Franklin. Atmospheric nitrogen for fertilizing purposes. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **19**, 1904, (197).

**Débourdeaux**, Léon. Dosage de l'azote. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (905-907); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (578-580).

**Dewar**, James. [The density of solid nitrogen.] London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (251-261).

**Donath**, Ed. Ueber die gleichzeitige Verwertung von stickstoffreichen Abfällen und von Abfallschwefelsäure. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (1153-1154).

**Edström**, J. Sigfrid. Electrical extraction of nitrogen from the air. [With discussion by C. F. Burgess, J. S. Edström and E. F. Roeber.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **6**, pt. 2, 1904, (17-26, with text fig.).

— Die elektrische Gewinnung von Stickstoff aus der atmosphärischen Luft. Electroch. Zs., Berlin, **11**, 1904, (184-185).

**Erdmann**, Ernst und **Bedford**, Fred. Ueber Reindarstellung und Eigenschaften des flüssigen Sauerstoffs. [Löslichkeit des Stickstoffs in flüssigem Sauerstoff.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1184-1193).

— — — — — Ueber die Löslichkeit des Stickstoffes in flüssigem Sauerstoff. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2545-2550).

**Erdmann, H.** Einige neue Vorlesungsversuche. I. Ozon. II. Fester Stickstoff. Vortrag. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4739-4744).

**Estreicher, Tadeusz.** Sur les propriétés physiques de l'oxygène aux températures basses. (Polish) Kraków, Rozpr. Akad., A, **44**, 1904, (105-132).

**Frank, Adolph.** Die Nutzbarmachung des freien Stickstoffes der Luft für Landwirtschaft und Industrie. D. chem. Wochenschr., Berlin, **4**, 1903, (217-219).

**Gerlach, [M.]** Gewinnung und landwirtschaftliche Verwendung des Kalkstickstoffes. Berlin, Jahrb. D. Landw.-Ges., **19**, 1904, (33-39).

**Guye, Ph. A. et Bogdan, St.** Poids atomique de l'azote: analyse par pesée du protoxyde d'azote. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1494-1496).

**Hantzsch, A[rthur].** Die Diazoverbindungen. Samml. chem. Vortr., Stuttgart, **8**, 1902, (1-82).

**Hermesdorf, Peter.** Ueber Messungen im Stickstoffspektrum. Diss. Bonn (Druck v. C. Georgi), 1902, (31). 21 cm.

**Hutton, R. S. and Petavel, J. E.** Preparation and compression of pure . . . [nitrogen] for experimental work. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (87-93).

**Ladenburg, A[ibert].** Ueber den asymmetrischen Stickstoff. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75** (1903), II, 1, 1904, (63-66).

**Lepel, F. von.** Zur Oxydation des Stickstoffes durch elektrische Flammenausbeute bei Theilung der Flammenbahn. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3470-3474).

**Müller, K.** Nutzbarmachung des Luftstickstoffes für die Landwirtschaft. Himmel u. Erde, Berlin, **16**, 1904, (559-566).

**Rayleigh, Lord.** [The compressibility of nitrogen between one atmosphere and half an atmosphere of pressure, and its atomic weight.] London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (153-154).

**Richards, Theodore William.** Sources of error in the determination of the atomic weight of nitrogen. Philadelphia, Pa., Proc. Amer. Phil. Soc., **43**, 1904, 116-122).

**Schulze, E[rnst].** Der Kreislauf des Stickstoffs in der Natur und der Stoffwechsel im Meere. Schweiz. Landw. Centralbl., Frauenfeld, **21**, 1902, (165-176).

**Stock, Alfred.** Ueber die Löslichkeit des Stickstoffes in flüssigem Sauerstoff. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1432-1434).

**Valentiner, Siegfried.** Ueber die Abhängigkeit des Verhältnisses  $C_p/C_v$  der spezifischen Wärmen des Stickstoffes vom Druck bei der Temperatur der flüssigen Luft. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **15**, 1901, (74-106); München, Sitzber. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **33**, (1903), 1904, (691-741).

## N F NITROGEN FLUORIDE.

**Geisel, Emil.** Versuche zur Darstellung von Fluorstickstoff.—Zur Konstitution des Schwefelstickstoffes. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904, (51). 23 cm.

## N H NITROGEN HYDRIDES.

### AMMONIA.

**Ascoli, Marcel.** L'osmose électrique dans l'ammoniac liquide. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1253-1255).

**Effront, J.** Zur quantitativen Bestimmung von Ammoniak und Amiden. (I. Mit.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4290-4295).

**Euler, Hans.** Über Ammoniak und Metallammoniakbasen I. Ark. f. Kemi, Stockholm, **1**, 1, 1903, (77-91).

**Herz, W[alter] und Muhs, G.** Ueber das Gleichgewicht  $Mg(OH)_2 + 2NH_4Cl \rightleftharpoons MgCl_2 + 2NH_4OH$ . Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (133-144).

**Johannsen, Otto.** Ueber die Einwirkung von Ammoniak auf Phosphor. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), 1904, (71). 22 cm.

**Mentrel.** Action du gaz ammoniac à basse température sur le baryum (baryum ammonium). Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (493-503).

**Perman, E. P. and Atkinson, G. A. S.** The decomposition of ammonia by heat [and its catalytic decomposition by metals]. London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (116-117).

**Reichard, C.** Ueber den qualitativen Nachweis und die quantitative Bestimmung des Ammoniaks und seiner Salze durch pikrinsaures Natrium. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (979-980, 1007-1008).

#### *Ammonium Compounds.*

**Cain, John Cannell.** The constitution of the ammonium compounds. Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc., **48**, 1904, No. 14, (1-11).

#### **Ammonium Salts and Derivatives.**

**Decker, Oskar.** Ueber Ammonium-arsenvanadimolybdate. Phil. Diss. Bern, 1902-03. Bern, 1902, (42). 8vo.

**Kerkhoven, Christian.** Ueber Ammonium-oxalovanadimolybdate. Eine neue Klasse von Verbindungen. Phil. Diss, 1902-03. Bern, 1902, (32). 8vo.

**Reichard, C.** Ueber die saure Reaktion der Ammoniumsalze gegen den blauen Lackmusfarbstoff. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1105-1106).

**Schwarz, Heinrich.** Ueber die Beziehungen zwischen Metallammoniakten und komplexen Salzen. Diss. Zürich (Müller), 1903, (92, mit Fig.). 8vo.

**Werner, A.** La constitution des sels d'ammonium. Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **85**, 1902, (57); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (398-399).

#### *Ammonium Chloride.*

**Baragiola, Wilhelm Italo.** Ueber das Verhalten der normalen Natrium- und Kaliumsalze des Wolframs, Molybdäns und Vanadins gegen Ammoniumchlorid. Phil. Diss., 1902-03. Bern, 1902, (34). 8vo.

**Fireman, Peter.** Action of ammonium chloride on certain chlorides. Part I. Action on metallic chlorides. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, ([741]-747).

**Meerburg, P[iet]er] A[driaan].** Die Doppelsalze des Zinkchlorids und Ammoniumchlorids. (Holländisch) Handl. Ned. Nat. Geesek. Congres, **9**, 1903, (168-172).

——— Einige Bestimmungen im System  $\text{CuCl}_2$ ,  $\text{NH}_4\text{Cl}$  und  $\text{H}_2\text{O}$ . (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, 1904, (551-559).

#### *Ammonium Chromates.*

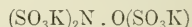
**Schreinemakers, F[rans] A[nton] H[ubert].** Die Chromate des Ammoniaks. (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, 1904, (395-410).

#### *Ammonium Sulphate.*

**Tutton, A. E. H.** Das normale schwefelsaure Ammonium und die Stellung des Ammoniaks in der Alkalireihe. Zs. Krystallogr., Leipzig, **38**, 1903, (602-627).

#### **Hydroxylamine and its Derivatives.**

**Simon, L. J.** Nouvelle réaction de l'hydroxylamine. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (986-987).



**Haga, Tamemasa.** . . . Hydroxylaminetrisulphonates [(metasulphazitates, trisulphoxyazoates) of potassium, sodium, ammonium, and lead]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (78-107); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (281-283).

#### **HYDRAZINE.**

**Lobry de Bruyn, C[ornelis] A[driaan] and Dito, J[ohannes] W[illebrordus].** The viscosity of the system hydrazine and water. (Dutch) Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (110-112).

**Scott, Alexander.** The vapour density, [dissociation and decomposition] of hydrazine hydrate. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (913-918); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (81-85).

## AZOIMIDE.

**Dennis, [Louis] M[unroe] and Browne, A. W.** Hydronitric acid and the inorganic trinitrides. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, (577-612, with text fig.); [Übersetzung.] *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **40**, 1904, (68-109). Druckfehlerverzeichnis, **40**, 1904, (469).

## N O NITROGEN OXIDES.

**Divers, Edward.** Constitution of nitric peroxide. *London, J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (110-113); [abstract] *London, Proc. Chem. Soc.*, **19**, 1903, (283-284); *Tokyo, J. Coll. Sci.*, **19**, Art. 17, 1904, (1-5); [Reprint] *Chem. News, London*, **90**, 1904, (65-66).

**Grunmach, Leo.** Experimentelle Bestimmung der Oberflächenspannung und des Molekulargewichts von verflüssigtem Stickstoffoxydul. *Physik. Zs.*, Leipzig, **5**, 1904, (677-679); *Ann. Physik, Leipzig*, (4. Folge), **15**, 1904, (401-406); *Berlin, SitzBer. Ak. Wiss.*, **1904**, (1198-1202).

**Kausch, O.** Die Darstellung von Stickstoff-Sauerstoff-Verbindungen auf elektrischem Wege. Unter besonderer Berücksichtigung der einschlägigen Patentliteratur. *Flecktrock. Zs.*, Berlin, **11**, 1904, (135-144).

**Kohlschütter, V[olkmar].** Notiz über die Einwirkung von Stickoxyd auf Chromosalze. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (3053-3055).

**Lepel, F. von.** Beziehungen zwischen Flammenbogen, Temperatur und Ausbeute an Stickoxyden aus der Luft bei elektrischen Entladungen. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (712-719).

**Nernst, W[alter].** Ueber die Bildung von Stickoxyd bei hohen Temperaturen. *Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl.*, **1904**, (261-276).

**Pollak, Leopold.** Gasanalytische Beiträge zur Kenntnis des Acetylen und Stickoxyduls. *Phil. Diss. Sect. II.* Zürich, 1901-02. Prag, 1902, (53). 8vo.

**Rasch, Hermann.** Die Zündungen durch verdichteten Sauerstoff und die Explosionsgefahr des Stickoxyduls. *Weimar (C. Steinert)*, 1904, (86). 19 cm. 1,80 M.

(D-9724)

**Rayleigh, Lord.** On the density of nitrous oxide. *London, Proc. R. Soc.*, **74**, 1901, (181-183).

**Wittorff, N. [M.] von.** Das Schmelzpunktdiagramm der Gemische von  $N_2O_4$  und  $NO$ . *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **41**, 1904, (85-92).

**Wommelsdorf, Heinrich.** Ueber den Scheibenabstand der Influenzmaschinen (schädliche Ladungen, Ozongebälde). [Darstellung von Stickstoffoxyden.] *Ann. Physik, Leipzig*, (4. Folge), **15**, 1904, (1019-1025).

## Nitrous Acid and Nitrites.

**Marie, C. et Marquis, R.** Action de l'acide carbonique sur les solutions d'azotite de sodium. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (367, 694-696).

**Meunier, Louis.** Action de l'acide carbonique sur les solutions d'azotite de sodium. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (502-503).

**Moore, Richard B.** On the reaction between carbon dioxide and soluble nitrites. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, (959-961).

**Neelmeier, W.** Ueber die Einwirkung von Jod auf Silbernitrit. [Stickstofftetroxyd etc.] *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (1386-1388).

**Phelps, J. K.** A determination of nitrites in absence of air. [New Haven, Conn., Cent. Kent Chem. Lab. Yale Univ., No. 124.] *Amer. J. Sci.*, New Haven, Conn., (Ser. 4), **17**, 1904, (198-200); [Übers.] *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **38**, 1904, (113-116).

**Traube, Wilhelm und Biltz, Arthur.** Die Gewinnung von Nitriten und Nitraten durch elektrolytische Oxydation des Ammoniaks bei Gegenwart von Kupferhydroxyd. (Vorl. Mitt.) *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (3130-3138).

**Vogel, Fritz.** Beiträge zur Kenntnis salpetersaurer Salze. *Diss.* Berlin (Druck v. G. Schade), 1904, (45). 22 cm.

**Weber, Julius.** Ein Beitrag zur elektrolytischen Darstellung von Nitrit. *Phil. Diss.* Zürich. Dresden (Steinkopff), 1903, (VII+83, mit Fig.). 8vo.

2 L.

## Nitric Acid and Nitrates.

**Beskow, K. J.** From the German sulphuric acid, nitric acid and superphosphate industries. Extract from the account of a journey in Germany 1900. (Swedish) *Tekn. Tidskr.*, Stockholm, **31**, 1901, Afd. f. kemi, (17-26, 33-39, with pl.).

**Divers, E.** Theory of the action of metals upon nitric acid. London, *J. Soc. Chem. Indust.*, **23**, 1904, (1182-1185).

**Easton, Wm. H.** The reduction of nitric acid in metallic nitrates to ammonia by the electric current. [With bibliography.] [From thesis . . . Ph.D.] Philadelphia Cont. John Harrison Lab. Chem. Univ. Pa., No. 74 in *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (1042-1044).

**Foerster, August.** Neues Verfahren zur Herstellung von Salpetersäure. Kirchhoff's techn. Bl., Berlin, **2**, 1902, No. 20, (7).

**Groschuff, E.** Saure Nitrate. Studien über die Löslichkeit der Salze. XIII. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (1486-1493).

——— Saure Nitrate. *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **40**, 1904, (1-23).

**Kastle, J. H. and Elvove, Elias.** On the reduction of nitrates by certain plant extracts and metals, and the accelerating effect of certain substances on the progress of the reduction. *Amer. Chem. J.*, Baltimore, Md., **31**, 1904, (606-641).

**Kowalski, Józef.** Fabrication de l'acide azotique par décharges électriques. (Polish) *Przeł. techn.*, Warszawa, **41**, 1903, (684-685).

**Küster, F[r.] W.** Ueber Salpetersäurehydrate. *Zs. angew. Chem.*, Berlin, **16**, 1903, (1079-1080).

——— Über die Hydrate der Salpetersäure. Nach Versuchen von Kremann. Vortrag. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (132-135).

——— und **Kremann, R.** Ueber die Hydrate der Salpetersäure. Eine Antwort an Herrn Hugo Erdmann. *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **41**, 1904, (1-42).

**Lunge, G[org].** Fabrication der schwefligen Säure, Salpetersäure und Schwefelsäure. [*In*: *Chemisch-technische*

*Untersuchungsmethoden*, hrsg. von Georg Lunge, Bd I.] Berlin, 1904, (265-401).

**Margosches, B. M.** Neuerungen in der Salpetersäurefabrikation. Bericht über die Fortschritte in den Jahren 1892-1902. *Celluloid-Ind.*, Dresden, **17**, 1902-03, (1-2, 5-6, 11-13, 17-19).

**Pictet, Amé.** Un anhydride mixte. [L'acide acétique glaciale et l'acide nitrique.] *Verh. Schweiz. Natf. Ges.*, Aarau, **85**, 1902, (58); *Arch. Sci. Phys.*, Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (403-404).

——— et **Genequand, P.** L'acide acétique glaciale avec l'acide nitrique [une combinaison définie]. *Arch. Sci. Phys.*, Genève, (sér. 4), **13**, 1902, (617-618).

**Schaller, Ed.** Notiz über rauchende Salpetersäure. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (594).

**Thiele, Ottomar.** Die moderne Salpeterfrage und ihre voraussichtliche Lösung. Vom wirtschaftlichen und technischen Standpunkte dargestellt. Tübingen (H. Laupp), 1904, (VIII + 37). 23 cm. 1 M.

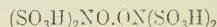
**Volney, C. W.** On the formation of nitric acid by electric energy. Philadelphia, Pa., *Trans. Amer. Electrochem. Soc.*, **3**, 1903, ([285]-289).

**Wallerant, Fr.** Sur le polymorphisme des nitrates. Paris, *C. R. Acad. sci.*, **137**, 1903, (805).

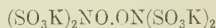
## Orthonitric Acid.

**Erdmann, H.** Ueber Orthosalpetersäure  $N(OH)_5$ . *Zs. angew. Chem.*, Berlin, **16**, 1903, (1001-1004).

## Peroxyaminesulphonic Acid and Peroxyaminesulphonates.



**Divers, Edward.** Peroxyaminesulphonic acid. London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (108-110); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **19**, 1903, (283); [Reprint] *Chem. News*, London, **90**, 1904, (42-43, 69).



**Haga, Tamemasa.** Peroxyaminesulphonates . . . [(sulphazilates, oxysulphazotates, nitroxydisulphonates)].

London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (78-107); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (281-283).

### N S NITROGEN SULPHIDE.

Ruff, Otto und Geisel, Emil. Zur Constitution des Schwefelstickstoffs. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1573-1595).

### 0500 (Na) NATRIUM (SODIUM).

Bernini, Arciero. Ueber den Einfluss der Temperatur auf die elektrische Leitfähigkeit des Natriums. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (241-245).

Hagenbach, A. et Konen, H. Sur le spectre de lignes du sodium. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (470-471); Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **86**, 1903, (38).

Le Blanc, M[ax]. Die Darstellung von metallischem Natrium durch Elektrolyse einer geschmolzenen Mischung von Natriumhydroxyd und Natriumkarbonat. Nach Versuchen von C. F. Carrier jun. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (568-572).

Moore, J. H. The fluorescence and absorption spectra of sodium vapor. Diss. Ph. D. Johns Hopkins University, Baltimore, Md., 1903, (94-111, with pl.). Separate. 25 cm.

Wood, R[obert] W[illiam]. Eine quantitative Bestimmung der anomalen Dispersion des Natriumdampfes im sichtbaren und ultravioletten Spektralgebiete. [Uebersetzung.] Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (751-763).

### Amalgams.

Schüller, A. Zur Kenntnis der Natriumamalgame. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (385-399).

### Na Cl SODIUM CHLORIDE.

Salt from Northern Nigeria. London, Bull. Imp. Inst., **2**, 1904, (26-28).

(p-9724)

Avirmont, M. v. Geschichte der Salzwerke Berchtesgadens. Bayerland, München, **15**, 1904, (67-69, 77-79, 91-94, 99-102, 111-113, 123-125, 143-144, 154-155).

Briner, Emile. Recherches sur l'électrolyse du chlorure de sodium. Thèse sc. 1901-1902. Genève, 1902, (55, av. 1 pl.). 8vo.

Schapiro, Bernhard. Beitrag zur Kenntnis des elektrischen Leitvermögens von Natrium- und Kaliumchlorid in Wasser-Aethylalkoholgemischen. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), [1904], (48). 23 cm.

### Na N H SODAMIDE.

Freund, M[artin]. Ueber Natriumamid und seine technische Verwendung. Frankfurt a. M., Jahresber. physik. Ver., **1902-1903**, 1904, (43-44).

Winter, William Phillips. An investigation of sodamide and of its reaction-products with phosphorus and with phosphorus pentachloride. [With biographical note.] Diss. . . Johns Hopkins University . . . Ph. D., Easton Pa., 1904, [(46)]. Separate. 26 cm.

———. An investigation of sodamide and of certain of its reaction-products. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1484-1512, with text fig.).

### Na O SODIUM OXIDES.

#### *Sodium Peroxide.*

Konek, Fritz von. Natriumperoxyd in der qualitativen organischen Analyse; ein einfacher Ersatz der Lassaigneschen Stickstoffprobe. (2. Mitt. über die Anwendung des Na<sub>2</sub>O<sub>2</sub> in der organischen Analyse.) Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (771-774).

Waller, Coleman B. The influence of certain oxides and sulphates on the decomposition of sodium peroxide. Thesis. Vanderbilt University 1902. Nashville, Tenn., 1903, (32, with pl. and text fig.). 23 cm.

#### *Sodium Hydroxide.*

Bousfield, William Robert and Lowry, Thomas Martin. The electrical conductivity and other properties of sodium

hydroxide in aqueous solution, as elucidating the mechanism of conduction. [abstract] London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (280-283).

**Küster**, F[r.] W. Ueber die Darstellung von reinem Natriumhydroxyd für den Laboratoriumsgebrauch. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (474-476).

**Walker**, J. Wallace. The influence of some impurities in salt upon the yield of caustic soda by the amalgam process. Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **3**, 1903, ([185]-194, with text fig.).

### Sodium Salts.

**Baragiola**, Wilhelm Italo. Ueber das Verhalten der normalen Natrium- und Kaliumsalze des Wolframs, Molybdäns und Vanadins gegen Ammoniumchlorid. Phil. Diss. 1902-1903. Bern, 1902, (34). 8vo.

**Rohland**, P[aul]. Ueber die Konstitution des Ultramarins. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (609-616).

#### *Sodium Arsenate* $\text{Na}_2\text{HAsO}_4$

**Dobbin**, Leonard. Note on the interaction of sodium arsenate and lead acetate. Pharm. J., London, (Ser. 4), **18**, 1904, (582-583).

#### *Sodium Borates.*

**Burgess**, Charles Hutchens and **Holt**, Alfred jun. Some physical characters of the sodium borates, with a new and rapid method for the determination of melting points. London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (285-295).

**Grünhut**, L[eo]. Ueber das Verhalten des Borax zu Kohlensäure. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (569-576).

**Spiegel**, L. Ueber anormal zusammengesetzten Borax. (Natriumtriborat.) ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (750-751).

#### *Sodium Carbonate.*

**Fedotieff**, P. P. Der Ammoniak-sodaprozess vom Standpunkte der Phasenlehre. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (162-188); Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (1644-1659).

**Lunge**, G[eorg]. Fabrikation der Soda. [In: Chemisch-technische Untersuchungsmethoden, hrsg. von Georg Lunge. Bd 1.] Berlin, 1904, (426-483).

#### *Sodium Hypochlorite.*

**Krasuski**, E. Observations sur la stabilité des solutions de l'hypochlorite de sodium. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **4**, 1904, (901-904).

#### *Sodium Hyposulphite.*

**Binz**, A[rthur]. Ueber die Einwirkung von Dimethylsulfat auf Natriumhydro-sulfit. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3549-3550).

**Frank**, Albert R. Die Darstellung des Natrium- und Calciumsalzes der hydroschweifigen (unterschweifigen) Säure durch Elektrolyse. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (450-452).

#### *Sodium Silicate.*

**Heermann**, P. Zur Analyse und Beurteilung des Natronwasserglases. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (879-880, 883-884).

#### *Sodium Sulphate.*

**Gumperz**, Alfred. Die Bildungs- und Löslichkeitsverhältnisse der Natriumdoppelsulfate des Zinks und des Cadmiums. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904, (55). 23 cm.

**Skrabal**, Anton. Ueber die Darstellung zweier Natriumferrisulfate. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (319-321).

**Tammann**, G[ustav]. Die Abhängigkeit des Schmelzpunktes beim Glaubersalz vom Druck. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (818-826).

#### *Sodium Sulphites.*

**Lumière**, A[uguste], **Lumière**, L[ouis] und **Seyewetz**, [A.]. Ueber die Veränderung des wasserfreien Natriumsulfits an der Luft. Zs. wiss. Phot., Leipzig, **2**, 1904, (115-123); D. PhotZtg, Weimar, **28**, 1904, (322-325, 355-357).

**Lumière, Auguste, Lumière, Louis** und **Seyewetz, A.** Ueber die Veränderung des kristallisierten Natriumsulfits an der Luft. Zs. wiss. Phot., Leipzig, **2**, 1904, (144-150); D. PhotZtg, Weimar, **28**, 1904, (637-642).

Ueber die Veränderung des Kaliummetabisulfits und des Natriumbisulfits an der Luft. Zs. wiss. Phot., Leipzig, **2**, 1904, (252-256).

#### *Sodium Thiosulphate.*

**Gaedicke, Johannes.** Zwei neue Doppelsalze des Silbers mit Natriumthiosulfat. Jahrb. Phot., Halle, **17**, 1903, (203-207).

**Lumière, A., Lumière, L. et Seyewetz, A.** Sur l'élimination par lavage à l'eau de l'hyposulfite de soude retenu par les papiers et les plaques photographiques. Monit. sci. Quesn., Paris, (sér. 4), **16**, 1902, (412-416); Rev. Suisse Phot., Genève, **14**, 1902, (208-222, av. fig.).

Sur l'emploi de divers oxydants pour la destruction de l'hyposulfite de soude. Monit. sci. Quesn., Paris, (sér. 4), **16**, 1902, (416-419); Rev. Suisse Phot., Genève, **14**, 1902, (326-331, 359-363).

**Slator, Arthur.** The chemical dynamics of the reactions between sodium thiosulphate and organic halogen compounds. Part I. Alkyl haloids. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1286-1304); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (180).

**Young, S. W. and Burke, W. E.** On the composition and solubility of the hydrates of sodium thiosulphate. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1413-1422, with text fig.).

——— and **Mitchell, J. P.** A study of the supercooled fusions and solutions of sodium thiosulphate. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1389-1413, with pl.).

#### 0520 (Nd) NEODYMIUM (DIDYMIUM).

**Baskerville, Charles and Stevenson, Reston.** Contributions to the chemistry of the rare earths. Study of neodymium:

preparation of pure material—efforts to decompose it into its constituents. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, ([54]-64).

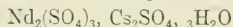
**Holmberg, Otto.** On a new method of separating rare earths. I. Production of pure neodymium oxide. (Swedish) Stockholm, Vet.-Ak. Bih., **28**, II, No. 5, 1903, (53).

**Muthmann, Wilhelm** und **Beck, H.** Ueber die Hydrüre und Nitride von Neodym und Praseodym. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (58-59).

——— und **Weiss, L.** Untersuchungen über die Metalle der Cergruppe. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (1-16).

**Waegner, Anton.** Ueber das Neodymoxyd. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (118-126).

#### *Double Sulphate*



**Baskerville, Charles and Holland, Hazel.** Contributions to the chemistry of the rare earths. Attempts to prepare praseodymium and neodymium alums—some new double sulphates. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (71-75).

#### 0530 (Ne) NEON.

**Dewar, James.** [Separation of neon from air and other gaseous mixtures.] London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (127-131).

#### 0540 (Ni) NICKEL.

**Euler, Hans.** Das elektrische Potential des Nickels und Tellurs. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (93-96).

**Günther, Emil.** Verfahren zur Gewinnung von Kupfer und Nickel aus kupfer- u. nickelhaltigen Magnetkiesen. Diss. Aachen. Freiberg (Craz & Gerlach), 1903, (32). 2,50 M.

——— Ueber Versuche zur direkten elektrolytischen Verarbeitung von konzentriertem Nickelstein. Metallurgie, Halle, **1**, 1904, (77-81).

**Heydweiller, Adolf.** Ueber Villaris kritischen Punkt beim Nickel. (Entgegnung an die Herren Honda u. Shimizu.) *Physik. Zs., Leipzig*, **5**, 1904, (255-256).

————— Ueber die Villarische Wirkung beim Nickel Entgegnung an die Herren Honda und Shimizu. *Ann. Physik, Leipzig*, (4. Folge), **15**, 1904, (415-417).

**Hollard, A.** Analyse du nickel industriel. *Ann. chim. analyt., Paris*, **8**, 1903, (101-105).

**Honda, K[otaro] und Shimizu, S.** Ueber die Existenz des Villarischen kritischen Punktes beim Nickel. *Ann. Physik, Leipzig*, (4. Folge), **14**, 1904, (791-800).

————— Ueber das Vorhandensein von Villaris kritischem Punkt bei Nickel. *Physik. Zs., Leipzig*, **5**, 1904, (254-255).

————— Ueber Villarischen kritischen Punkt beim Nickel. *Ann. Physik, Leipzig*, (4. Folge), **15**, 1904, (855-859).

————— Erwiderung auf Herrn Professor Heydweillers Bemerkungen über die Existenz von Villaris kritischem Punkt bei Nickel. *Physik. Zs., Leipzig*, **5**, 1904, (631-632).

**Russell, James.** Note on the molecular condition of nickel (and iron) demagnetised by decreasing reversals. *Edinburgh, Proc. R. Soc.*, **25**, 1904, (309-310).

#### *Nickel carbonyl* Ni(CO)<sub>4</sub>

**Dewar, James and Jones, Humphrey Owen.** The chemical reactions of nickel carbonyl. . . . [The action of chlorine, bromine, iodine, cyanogen, sulphur, iodine mono- and tri-chloride, cyanogen iodide, hydrogen iodide, hydrogen bromide, hydrogen chloride, hydrogen sulphide, sulphuric acid, and phosphorus on it.] *London, J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (203-213); [abstract] *London, Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (5).

————— The chemical reactions of nickel carbonyl. Part II. Reaction with aromatic hydrocarbons in presence of aluminium chloride. Synthesis of aldehydes and anthracene derivatives. *London, J. Chem. Soc.*,

**85**, 1904, (212-222); [abstract] *London, Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (6).

**Mittasch, Alwin.** Einige Beobachtungen über Lösungsvermögen und elektrische Leitfähigkeit von flüssigem Nickelkohlenoxyd. *Zs. physik. Chem., Leipzig*, **46**, 1903, (37-42).

#### Alloys.

**Boudouard, O.** Les transformations allotropiques des aciers au nickel. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **133**, 1904, (370-371).

**Guertler, W. und Tammann, G[ustav].** Ueber die Legierungen des Kobalts und Nickels. *Zs. anorg. Chem., Hamburg*, **42**, 1904, (353-362).

**Guillaume, Ch. Ed.** La théorie des aciers au nickel. Première partie : résultats expérimentaux ; seconde partie : considérations théoriques. *Rev. gén. sci., Paris*, **14**, 1903, (705-716, 764-777, av. fig.).

————— Conséquences de la théorie des aciers au nickel. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **37**, 1903, (44-46).

————— Les applications des aciers au nickel. *Arch. Sci. Phys., Genève*, (sér. 4), **15**, 1903, (249-286, 403-432, 514-544, 623-639); **16**, 1903, (172-192, 273-299, 501-525, av. 12 figs.).

————— Non-expansive alloys. *The Metallographist, Boston, Mass.*, **6**, 1903, (162-165).

#### Ni O NICKEL OXIDE.

##### Nickel Salts.

**Guérin, G.** Sur un caractère distinctif des sels de cobalt et de nickel. *J. pharm. chim., Paris*, (sér. 6), **19**, 1904, (139).

**Reichard, C.** Über die Einwirkung salpétrigsaurer Alkalien auf Nickel-salze. *I. ChemZtg, Cöthen*, **28**, 1904, (479-480).

————— Ueber die Einwirkung des salpétrigsaurer Kaliums auf Nickel-oxydulsalze. *II. ChemZtg, Cöthen*, **28**, 1904, (885-886, 912).

*Nickel Chromates.*

- Briggs**, Samuel Henry Clifford. The hexahydrated double chromates. . . . [Nickel potassium chromate,  $K_2Ni(CrO_4)_2 \cdot 6H_2O$  ; nickel rubidium chromate,  $Rb_2Ni(CrO_4)_2 \cdot 6H_2O$  ; nickel caesium chromate,  $Cs_2Ni(CrO_4)_2 \cdot 6H_2O$ .] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (677-681); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (90).

*Nickel Molybdates.*

- Briggs**, Samuel Henry Clifford. [Ammonio-nickel ammonium molybdate,  $(NH_4)_2Ni(MoO_4)_2 \cdot 2NH_3$ .] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (672-677); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (89).

*Nickel Sulphate.*

- Steele**, Bertram Dillon and **Johnson**, F. M. G. The solubility curves of the hydrates of nickel sulphate. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (113-120); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (275).

## 0550 (O) OXYGEN.

- Guertler**, W. Ueber die Sauerstoffentwicklung aus dem Cuprimetaborat. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (456-460).

- Heyn**, E. Kupfer und Sauerstoff. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (1-23, mit 1 Taf.).

- Klinckert**, Wilhelm. Der Weltsauerstoff. Kosmische Betrachtungen. Dresden (E. Pierson), 1904, (V + 73). 19 cm. 2 M.

- Teclu**, Nic. Zur Darstellung des Knallgases. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (362-364).

- Thomas**, J. C. A. Simon. Ueber das Vorkommen von Wasserstoff in Sauerstoffflaschen. Zs. angew. Chem., Berlin, **16**, 1903, (964-965).

## Preparation.

- Blanchard**, W. M. The action of hydrogen peroxide on cuprous chloride. Indianapolis, Ind., Proc. Acad. Sci., **1902**, 1903, (200-202).

- Claude**, Georges. Sur l'extraction de l'oxygène par la liquéfaction de l'air avec retour en arrière. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (783-786).

- Dewar**, James. [The separation of highly concentrated oxygen from air.] London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (122-127).

- Erdmann**, Ernst und **Bedford**, Fred. Ueber Reindarstellung und Eigenschaften des flüssigen Sauerstoffs. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1184-1193).

- Le Sueur**, Ernest A. Note on the fractional condensation of air, with a view to the commercial production of oxygen. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (350-351).

- Mahin**, Edward G. Investigation of the action between manganese dioxide and potassium chlorate in the production of oxygen. Indianapolis, Ind., Proc. Acad. Sci., **1902**, 1903, (170-173).

- Ramsey**, R. R. On the use of manganese dioxide in the generation of oxygen from potassium chlorate. Indianapolis, Ind., Proc. Acad. Sci., **1903**, 1904, (89-91).

- Ransom**, J. H. Action of heat on mixtures of manganese dioxide with potassium nitrate and with potassium bichromate. Indianapolis, Ind., Proc. Acad. Sci., **1902**, 1903, (173-174).

- Riggs**, R. B. The preparation of oxygen. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (876).

- [**Rommehöller**, C. G.] Gewinnung reinen Sauerstoffs nach dem Kasser'schen Verfahren. Uhlands techn. Rdsch., Leipzig, **1903**, Aug. 3, (15-16).

## Physical Properties.

- Alt**, H. Ueber kalorimetrische Messungen an flüssigem Sauerstoff und flüssigem Stickstoff. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **3**, 1904, (1010-1027).

**Bestelmeyer, A[dolf].** Ueber siedenden Sauerstoff. *Ann. Physik, Leipzig*, (1. Folge), **14**, 1904, (87-98).

**Bujard, A.** Selbstentzündung in komprimiertem Sauerstoff. *Stuttgart, Jahreshefte Ver. Natk.*, **59**, 1903, (LXXVII-LXXVIII).

**Clowes, Frank and Biggs, J. W. H.** The solubility of atmospheric oxygen in sea-water and in water of different degrees of salinity. *London, J. Soc. Chem. Indust.*, **23**, 1904, (358-359).

**Dewar, James.** [The density of solid oxygen.] *London, Proc. R. Soc.*, **73**, 1904, (251-261).

**Erdmann, E[rnst] und Bedford, F[red].** Ueber die Löslichkeit des Stickstoffes in flüssigen Sauerstoff. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, 2545-2550).

**Estreicher, Tadeusz.** Sur les propriétés physiques de l'oxygène aux températures basses. (Polish) *Kraków, Rozpr. Akad.*, **44**, 1904, (105-132).

——— Ueber die Verdampfungswärme von Sauerstoff und von Schwefeldioxyd. *Zs. physik. Chem., Leipzig*, **49**, 1904, (597-608); *Kraków, Bull. Intern. Acad.*, **1904**, (183-196).

**Foerster, F[riedr.] und Piguet, A.** Zur Kenntnis der anodischen Sauerstoffentwicklung. *Zs. Elektroch., Halle*, **10**, 1904, (714-721).

**Hallwachs, W[ilhelm].** Lichtelektrische Ermüdung und Photometrie. *Physik. Zs., Leipzig*, **5**, 1904, (489-499).

**Krummacker, Otto.** Ueber den Brennwert des Sauerstoffs bei einigen physiologisch wichtigen Substanzen. *Zs. Biol., München*, **44**, 1903, (362-375).

**Lester, O. C.** On the oxygen absorption bands of solar spectrum. [Abstract of thesis Ph. D. . . . Yale university, 1904.] *Amer. J. Sci., New Haven, Conn.*, (Ser. 4), **18**, 1904, (147-156, with text fig. and 3 pls.).

**Rayleigh, Lord.** [The compressibility of oxygen between one atmosphere and half an atmosphere of pressure, and its atomic weight.] *London, Proc. R. Soc.*, **73**, 1904, (153-154).

**Stock, Alfred.** Ueber die Löslichkeit des Stickstoffes in flüssigem Sauerstoff. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (1432-1434).

### Theoretical.

**Archibald, Ebenezer Henry and McIntosh, Douglas.** The basic properties of oxygen. Additive compounds of the halogen acids and organic substances and the higher valencies of oxygen. Asymmetric oxygen. *London, J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (919-930); [abstract] *London, Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (139).

**Braun, J[ulian].** Contribution à l'étude de la quadrivalence de l'oxygène. (Polish) *Chem. pols., Warszawa*, **3**, 1903, (385-391).

**Fosse, R.** Les bases oxygénées et la valence de l'oxygène. *Rev. gén. sci., Paris*, **13**, 1902, (930-942).

**Jorissen, W[illem] P[aulinus].** Ueber Sauerstoffaktivierung und die Hypothese der Elektronen. (Holländisch) *Amsterdam, Chem. Weekbl.*, **1**, 1904, (337-342).

**Schmidt, Julius.** Ueber die basischen Eigenschaften des Sauerstoffs und Kohlenstoffs. *Berlin (Gebr. Borntraeger)*, 1904, (VI + 111). 24 cm. 3,20 M.

### Interactions.

**Armstrong, Henry E.** The retardation of combustion by oxygen. *London, Proc. R. Soc.*, **74**, 1904, (86-89).

**Baur, Emil.** Neue Versuche über die Sauerstoffabsorption alkalischer Ceroslösungen. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (795-798).

**Engler, C.** Die Theorie der Autoxydation. Vortrag. *Chem. Ind., Berlin*, **26**, 1903, (283-286).

——— Ueber Activierung des Sauerstoffs. IX. Mitt.: Ein weiterer Beitrag zur Autoxydation der Cerosalze. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (49-59).

——— Ueber Activierung des Sauerstoffs. 10. Mittheilung: Ein letzter Beitrag zur Autoxydation der Cerosalze. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (3268-3273).

**Engler, C. und Broniatowski, H.** Ueber Activirung des Sauerstoffs. II. Mittheilung: Die Autoxydation des Thiophenols. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3274-3276).

— und **Weissberg, J.** Kritische Studien über die Vorgänge der Autoxydation. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (XI + 204). 24 cm. 6 M.

**Goldstein, E.** Ueber Sauerstoffentziehung durch Platin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4147-4148).

**Harpf, August.** Ueber die Autoxydation des Schwefels. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (387-388).

**Haselfoot, C. E. and Kirkby, P. J.** *Rev.* The electrical effects produced by the explosion of hydrogen and oxygen. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1904, (471-481).

**Jorissen, W[illem] P[aulinus].** Autoxydation und Sauerstoffactivirung. (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, 1904, (789-799, 801-812, 817-832).

**Kausch, O.** Die Darstellung von Stickstoff-Sauerstoff-Verbindungen auf elektrischem Wege. Unter besonderer Berücksichtigung der einschlägigen Patentliteratur. Elektroch. Zs., Berlin, **11**, 1904, (135-144).

**Kirkby, P. J.** *Rev.* The effect of the passage of electricity through a mixture of oxygen and hydrogen at low pressures. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **7**, 1904, (223-232).

**Magnus, Alfred.** Ueber Sauerstoffentziehung durch Platin. Physik. Zs., Leipzig, **6**, 1905, (12-13).

**Ransom, James H.** Criticism of an experiment used to determine the combining ratio of magnesium and oxygen. Indianapolis, Ind., Proc. Acad. Sci., **1902**, 1903, (175-176).

**Schaum, Karl und Braun, Wilhelm.** Chemische Wirkungen auf photographische Schichten. Zs. wiss. Phot., Leipzig, **2**, 1904, (285-290, mit 1 Taf.).

**Skrabal, Anton.** Ueber die Primäroxydtheorie der Oxydationsprozesse. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (60-86).

## OZONE.

**Clement, J. K.** Ueber die Bildung des Ozons bei hoher Temperatur. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **14**, 1904, (331-353).

**Conrad, V[iktor] und Topolansky, M.** Elektrische Leitfähigkeit und Ozongehalt der Luft. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (749-750).

**Elworthy, W.** Ein neuer Ozon-Apparat. Elektroch. Zs., Berlin, **11**, 1904, (1-5).

**Erdmann, H.** Einige neue Vorlesungsversuche. I. Ozon. II. Fester Stickstoff. Vortrag. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4739-4744).

**Erlwein, Georg.** Weitere Beiträge zur Technik der Ozonwasserwerke. (Aus Vorträgen . . .) Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (13-15).

**Gräfenberg, Leopold.** Beiträge zur Kenntnis des Ozons. Diss. Göttingen (Druck v. E. A. Huth), 1903, (59). 21 cm.

**Gray, Arthur W.** Ueber die Ozonisierung des Sauerstoffs bei der stillen elektrischen Entladung. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **13**, 1904, (477-491).

— Ueber die Ozonisierung des Sauerstoffs in dem Siemens'schen Ozongenerator. (2. Mitt.) Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **15**, 1904, (605-614).

— Ueber die Ozonisierung des Sauerstoffs durch die stille elektrische Entladung in dem Siemens'schen Ozonapparat. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), 1904, (60). 22 cm.

**Guggenheimer, Siegf.** Ueber die Ionisation bei der Ozonbildung. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (397-399).

**Harries, C[arl].** Ueber die Wirkungsweise des Ozons bei der Oxydation. Ein Beitrag zur Chemie des Sauerstoffs. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (839-841).

— Ueber den Abbau des Parakautschuks vermittelt Ozon. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2708-2711).

**Jahn, Stephan.** Beiträge zur Kenntnis des Ozons. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (203-212).

**Manceau, E.** Théorie des vins mousseux; l'ozone et la base des vins. Epemay, (Impr. du nord-est), 1902, (14). 25 cm.

**Osa, A. S. de.** Beitrag zu den Oxydationswirkungen des Ozons. Ueber Phenylbuten - Ozonid. Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), 1904, (63). 22 cm.

**Otto, Marius.** Les progrès récents réalisés dans l'industrie de l'ozone. Paris, Mém. C.-R. Soc. ing. civ., (sér. 6), 56, 1903, (528-569, av. fig. et pl.).

**Pickel, Georg.** Ueber die Einwirkung von Ozon auf Wasserstoff. Zs. anorg. Chem., Hamburg, 38, 1904, (307-310).

**Richarz, F[rantz].** Bemerkung über das Entstehen von Ionen aus Ozon. [Photographische Aktivität.] Physik. Zs., Leipzig, 6, 1905, (1-2).

— und **Schenk, Rudolf.** Weitere Versuche über die durch Ozon und durch Radium hervorgerufenen Lichterscheinungen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., 1904, (490-493).

**Richert, J. Gust.** On the ozone treatment of drinking water. (Swedish) Stockholm, Helsov. Förh., 21-22, (1901, 1902), [1903], (83-97, with pl.).

**Schenck, Rudolf und Mihr, F.** Ueber das Leuchten der Sidotschen Blende unter dem Einfluss des Ozons. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (3464-3467).

**Stöckert, O.** Ueber einige Erscheinungen, die durch vom Wasserstoff-superoxyd ausgehende Strahlen hervorgerufen werden. [Ozonbildung.] Natw. Rdsch., Braunschweig, 19, 1904, (358-360).

**Warburg, E[mil].** Ueber spontane Desozonisierung, Berichtigung. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), 13, 1904, (1080).

**Weil, Richard.** Zur Kenntnis der Oxydationsvorgänge insbesondere mit Ozon. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), [1904], (58). 22 cm.

**Wommelsdorf, Heinrich.** Ueber den Scheibenabstand der Influenzmaschinen (schädliche Ladungen, Ozongebälde). [Darstellung von Ozon.] Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), 15, 1904, (1019-1025).

### Ozonie Acid $H_2O_4$

**Bach, A.** Du mécanisme de l'action du peroxyde d'hydrogène sur l'acide permanganique. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), 13, 1902, (41-48).

— L'action de l'acide chromique sur le peroxyde d'hydrogène. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), 13, 1902, (402-403, 519-520).

— Tetroxyde d'oxygène et acide ozonique [L'hypothèse de la formation]. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), 14, 1902, (620-632).

— L'action des oxydants sur les peroxydes. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), 15, 1903, (98).

**Langheld, Kurt.** Zur Kenntnis der Ozonide, über Ozonidstrahlen und über ein Zwischenglied zwischen Aldehyd und Säure. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904, (29, mit 1 Taf.). 23 cm.

### 0560 (Os) OSMIUM.

**Dinklage, Carl.** Ueber Osmium-Stickstoffverbindungen. Phil. Diss. Sect. II. 1902-1903. Zürich, 1902, (65)-Svo.

**Leidié et Quennessen.** Sur une nouvelle méthode d'analyse qualitative et quantitative des osmiures d'iridium. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), 29, 1903, (801-807); Ann. chim. analyt., Paris, 8, 1903, (241-246); J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), 18, 1903, (97-102).

### 0570 (P) PHOSPHORUS.

**Bloch, Eugène.** L'ionisation par le phosphore. Paris, C.-R. Acad. sci., 137, 1903, (1040-1042).

**Finck, Albert.** Die Jodometrie des Phosphors und seiner Säuren. Diss. Freiburg i. Br. (Speyer & Kaerner), 1902, (53). 20 cm.

**Fischer, August.** Beiträge zum Phosphornachweis. Arch. ges. Physiol., Bonn, 97, 1903, (578-605).

**Guggenheimer, Siegfried.** Ueber die Ionisation bei der Ozonbildung. Physik. Zs., Leipzig, 5, 1904, (397-399).

**Harms, F.** Ueber die Ursache der Leitfähigkeit von Phosphorluft. (Vorläuf. Mitt.) Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (93-95).

**Jettel, Wladimir.** Das „phosphorfreie“ Zündholz in Theorie und Praxis. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1272).

**Johannsen, Otto.** Ueber die Einwirkung von Ammoniak auf Phosphor. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), 1904, (71). 22 cm.

**Kassner, G.** Ueber phosphorhaltige und phosphorfreie überall fangende Zündhölzer. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1129-1131).

**Landin, John.** The practical application of the Swedish phosphorus law. (Swedish) Sv. Farm. Tidskr., Stockholm, **5**, 1901, (276-279).

——— The phosphorus question and the match industry. (Swedish) Tekn. Tidskr., Stockholm, **31**, 1901, Allm. Afd., (180-181, 187-189, 192-193).

**Lenard, Fülöp und Klatt, Virgil.** Über Erdalkaliphosphore. (Ungarisch) Math. Term. Ért., Budapest, **22**, 1904, (460-485).

**Marquart, Paul.** Der Schencksche hellrote Phosphor, seine Verwendung in der Zündholzindustrie und das Weissphosphorverbot. Verh. Ges. D. Nat., Leipzig, **75** (1903), II, 1, 1904, (104-107).

**Minovici, Stephan.** Beiträge zur Kenntnis der Phosphorwirkung auf Terpentinöl. [Phosphorhaltige Terpenderivate.] Pharm. Centralhalle, Dresden, **45**, 1904, (532-534).

**Mörner, Carl Th[ore].** A note on the practical application of the Swedish phosphorus law. (Swedish) Sv. Farm. Tidskr., Stockholm, **5**, 1901, (177-181).

**Rupp, E.** Ueber die Jodometrie des Phosphors. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (321-326).

**Schenck, Rudolf.** Untersuchungen über den Phosphor. II. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **36**, 1903, (4202-4209).

**Schmidt, G[erhard] C.** Ueber die Emanation des Phosphors. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (445-447).

**Stead, J. E.** Iron and phosphorus. [With bibliography.] The Metallo-

graphist, Boston, Mass., **4**, 1901, ([S9]-115, 199-236, 332-360, with text fig.).

**Winter, William Phillips.** An investigation of sodamide and of its reaction-products with phosphorus and with phosphorus pentachloride. [With biographical note.] Diss. . . . Johns Hopkins University . . . Ph.D. Easton, Pa., 1904, [(46)]. Separate. 26 cm.

## Compounds.

**Franck, L.** Action de l'aluminium sur les composés du phosphore. Machine, Genève, **5**, 1903, (55-56).

**Seiler, F[rédéric] und Verda, A.** Die Phosphormolybdänsäure, ein Reagens zur Charakterisierung der Aminogruppe. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1121-1125).

**Toggenburg, Fritz.** Ueber Phosphorvanadinmolybdate. Phil. Diss. 1902/03. Bern, 1902, (43). Svo.

### *Phosphorus Trithiocyanate* P(CNS)<sub>3</sub>

**Dixon, Augustus Edward.** [Phosphorus trithiocyanate and its hydrolysis and reactions.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (350-371); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (41-42).

### *Phosphoryl Trithiocyanate* PO(CNS)<sub>3</sub>

**Dixon, Augustus Edward.** [Phosphoryl trithiocyanate, and its hydrolysis and reactions.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (350-371); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (41-42).

## P Br PHOSPHORUS BROMIDES.

**Christomanos, A[nast.] C.** Darstellung von Phosphortribromid. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2883).

——— Neue Methode zur Darstellung von Phosphortribromid. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (276-290).

## P Cl PHOSPHORUS CHLORIDES.

**Lemoult, P.** Action du PCl<sub>3</sub> sur quelques amines primaires cycliques à l'ébullition; réduction du PCl<sub>3</sub> avec formation de phosphore. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1223-1225).

## P F PHOSPHORUS FLUORIDES.

**Moissan, Henri.** Sur quelques constantes physiques des fluorures de phosphore. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (789-792); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (1004-1006).

## P H PHOSPHORUS HYDRIDES.

**Archibald, E. H. and McIntosh, D.** On the liquefied hydrides of phosphorus, sulphur, and the halogens, as conducting solvents. Part II. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (454-455).

**Lehmann, K[arl] B[ernhard].** Ueber die Giftigkeit der Blausäure und des Phosphorwasserstoffgases. Würzburg, SitzBer. physik. Ges., **1903**, (64, 65-68).

**McIntosh, D. and Steele, B. D.** [On liquefied hydrogen phosphide as a conducting solvent; its vapour pressure, density, molecular surface energy, viscosity and viscosity temperature coefficient.] London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (450-453).

**Schenk, Rudolf und Buck E.** Ueber das Molekulargewicht des festen Phosphorwasserstoffes. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (915-917).

## P O PHOSPHORUS OXIDES.

## Hypophosphorous Acid.

**Marie, C.** Action de l'acide hypophosphoreux sur la diéthylcétone et sur l'acétophénone. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (124-125).

— Sur la préparation et les propriétés de l'acide hypophosphoreux. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1216-1217).

— Sur quelques acides phosphorés mixtes dérivés de l'acide hypophosphoreux. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1707-1709).

## Phosphorous Acid and Phosphites.

**Berger, E.** Sur un phosphite ferrique basique. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1500-1501).

**Carré, P.** Action de l'acide phosphoreux sur la mannite. Remarque sur la mannite. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (517-520).

## Phosphoric Acids and Phosphates.

**Barillé, A.** De l'action de l'acide carbonique sous pression sur les phosphates métalliques. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (566-568).

— De l'action de l'acide carbonique sous pression sur les phosphates métalliques. Combinaison (carbonophosphates) ou dissolution. Applications diverses. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **19**, 1904, (11-22, 71-75, 140-145, 196-202, 245-250, 295-299).

**Beskow, K. J.** From the German sulphuric acid, nitric acid and superphosphate industries. Extract from the account of a journey in Germany, 1900. (Swedish) Tekn. Tidskr., Stockholm, **31**, 1901, Afd. f. kemi, (17-26, 33-39, with pl.).

**Bolis, A.** Ueber die Löslichkeit von Magnesiumammoniumphosphat in Ammoniumcitrat. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1151).

**Cameron, F[rank] K[enneth] and Hurst, L. A.** The action of water and saline solutions upon certain slightly soluble phosphates. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, ([885]-913).

**Cavalier, J.** Sels d'argent et de plomb des acides monoalcoylphosphoriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (762-763).

**Dempwolf, C. H. jun.** A process for making available phosphates. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (818-825).

**Joffre, Jules.** Recherches sur les superphosphates. Monit. sci. Quesn., Paris, (sér. 4), **17**, 1903, (145-155).

**Müller, Fritz.** Über Thiophosphate und Thiophosphorsäuren. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), 1904, (63). 21 cm.

**Porcher, Ch. et Brisac, M.** Sur quelques phosphates amino-magnésiens: phosphate méthylamino- et triméthylamino-magnésien. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (587-591).

— Essais pour faire entrer l'aniline et l'urée sous forme

de phosphate amino (anilino ou urée) magnésien. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (593-594).

**Weibull**, Mats. On the examination of Wiborgh-phosphate. (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **14**, 1902, (135-141).

————— On the examination of Thomas-phosphate. (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **14**, 1902, (167-171).

**Zulkowski**, Karl und **Cedivoda**, Franz. Ueber den Abbau der unlöslichen Kalkphosphate durch Ammoncitrat-Lösungen. Chem. Ind., Berlin, **26**, 1903, (1-9, 27-33).

## P S PHOSPHORUS SULPHIDES.

**Boulouch**, R. Production à froid des sulfures de phosphore. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (363-365).

**Dervin**, E. Observations relatives à l'action de la chaleur et de la lumière sur les mélanges de sesquisulfure de phosphore et de soufre en solution dans le sulfure de carbone. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (365-366).

**Henzerling**, Hermann. Ueber das technische sog. „Phosphoresesulfid.“ Phil. Diss. Bern, 1903-04. Marburg, 1903, (40 + 2). Svo.

**Jernander**, A. On the meaning of phosphorus sesquisulphide in commerce. (Swedish) Tekn. Tidskr., Stockholm, **31**, 1901; Afd. f. kemi, (122-124).

————— On the meaning of phosphorus sesquisulphide in commerce. A reply. (Swedish) Tekn. Tidskr., Stockholm, Afd. f. kemi, **32**, 1902, (11-12).

**Landin**, John. On phosphorus and sesquisulphide of phosphorus from an analytic point of view. (Swedish) Sv. Farm. Tidskr., Stockholm, **5**, 1901, (308-310); Tekn. Tidskr., Stockholm, **31**, 1901, (291-292, 298-299).

————— Concerning the discovery of free phosphorus in the presence of phosphorus sesquisulphide. (Swedish) Sv. Farm. Tidskr., Stockholm, **5**, 1901, (372).

**Mörner**, Carl Th[ore]. On the meaning of phosphorus sesquisulphide in commerce. A correction. (Swedish) Tekn. Tidskr., **31**, 1901, Afd. f. kemi, (142-143).

**Mörner**, Carl Th[ore]. The phosphorus sesquisulphide and its relation to the Swedish phosphorus law. (Swedish) Tekn. Tidskr., Stockholm, **31**, 1901, Allm. afd., (231-234, with notes of J. Landin, *ibid.* p. 234-236).

————— Concerning the discovery of free phosphorus in the presence of phosphorus sesquisulphide. (Swedish) Sv. Farm. Tidskr., Stockholm, **5**, 1901, (321-323).

————— The relation of sesquisulphide of phosphorus to the Mitscherlich test. (Swedish) Sv. Farm. Tidskr., Stockholm, **7**, 1903, (52-54).

————— A method for discovering free phosphorus, especially in the presence of phosphorus sesquisulphide. (Swedish) Sv. Farm. Tidskr., Stockholm, **5**, 1901, (273-276).

## 0580 (Pb) PLUMBUM (LEAD).

**Breton**, J. L. Note sur la substitution des peintures à base de zinc aux peintures à base de plomb. Ann. chim. phys., Paris, (sér. 7), **30**, 1903, (554-574).

**Hofmann**, K[arl] A. Zur Charakteristik des Bleies; Antwort an Hrn. Clemens Winkler. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2197-2198).

### *Lead uranyl acetate.*

**Zehenter**, Josef. Beiträge zur Kenntniss des . . . Bleiuranylacetats . . . Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, 1903, (Abt. IIb, 1043-1065); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1901, (197-219).

### Alloys.

**Nissenson**, H. und **Siedler**, Ph. Ueber die Erscheinungen beim Erstarren von Antimonbleilegierungen und die dadurch verursachten Schwierigkeiten bei der Probenahme. Bergn. Ztg. Leipzig, **62**, 1903, (421-424).

**Pécheux**, H. Sur les alliages plomb-aluminium. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1901, (1042-1044).

**Sackur, Otto.** Zur Kenntnis der Blei-Zinnlegierungen. I. Mitt. Das chemische Gleichgewicht zwischen Blei und Zinn bei Gegenwart ihrer Salzlösungen. Berlin, Arb. Gesundheitsamt, **20**, 1904, (512-544).

———— Zur Kenntnis der Blei-Zinnlegierungen. II. Mitt. Die Konstitution der Blei-Zinnlegierungen. III. Mitt. Die Angreifbarkeit der Blei-Zinnlegierungen durch verdünnte Säuren. Berlin, Arb. Gesundheitsamt, **22**, 1904, (187-204, 205-234).

———— Zur Kenntnis der Blei-Zinnlegierungen. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (522-529).

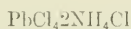
**Shepherd, E. S.** Electromotive force of alloys of tin, lead and bismuth. [With bibliography.] J. Physic. Chem., Ithaca, N.Y., **7**, 1903, (15-17).

### Pb Cl LEAD CHLORIDE.

**Appelberg, Axel.** Die Elektrolyse von geschmolzenem Bleichlorid in Rücksicht auf die Beziehung von Stromdichte und Stromausbeute. Phil. Diss. Basel. 1903-04. Leipzig, 1903, (12). 8vo.

**Lichty, D. M.** The solubility of the chloride, the bromide, and the iodide of lead, in water, at temperatures from 0° upward. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (469-474).

**Schreinemakers, Frans] A[nton] H[ubert].** Die Einwirkung der Schwefelsäure auf Bleichlorid. (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, [1903], (81-89).



**Seyewetz, A. et Trawitz, P.** Sur la préparation du chlorure plombico-ammoniacal. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (455-459).

### Pb F LEAD FLUORIDE.

**Winterfeld, Georg.** Ueber die Bromide des Schwefels.—Versuche zur Darstellung von Bleitetrafluorid. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904, (31). 23 cm.

### Pb I LEAD IODIDE.

*Salt:* Pb I (C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>)

**White, John.** Some double salts of lead. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (1-24, with text fig.).

### Pb O LEAD OXIDES.

**Kassner, Georg.** Ueber die Bildung von Mennige durch Licht und Luft. Beitrag zur chemischen Wirkung des Lichtes. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (696-708).

**Streintz, Franz.** Fehlerquellen bei Bestimmung des elektrischen Widerstandes von Bleisuperoxyd. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (414-415).

### Lead Salts.

**Hofmann, K[arl] A. und Wölfl, V.** Lichtempfindliche Bleisalzlösungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (249-252).

**Namias, R.** Sur les réactions chimiques dans le virage-fixage aux sels de plomb. Rev. Suisse Phot., Genève, **15**, 1903, (350-352).

**Nübling, Richard.** Zur Kenntnis der Plumbisalze. Diss. Giessen. Halle a. S. (W. Knapp), 1903, (33). 24 cm.

**Strömholm, I[gniel].** Ueber basische Bleisalze. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (429-455).

**White, John.** Some peculiar double salts of lead. Lincoln, Nebr., Univ. Stud., **3**, 1903, (307-329, with text fig.).

### Lead Carbonate.

**Carrier, C. F. jun.** Observations on the preparation of electrolytic white lead. Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **5**, 1904, ([229]-232).

### Lead Nitrate.

**Baekeland, Leo.** The dissociation of lead nitrate. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (391-399, with text fig.).

*Lead Silicates.*

**Simmonds**, Charles. Reduced silicates [of lead obtained by heating the silicates in hydrogen]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (681-685); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (91).

*Lead Sulphate.*

**Raalte**, A. van. Die Löslichkeit von Bleisulfat in einer salzsauren Lösung von Zinnchlorür. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, (36-38).

**Reichard**, C. Ueber die Einwirkung der Weinsäure und ihrer Salze auf schwefelsaures Blei. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (924-925, 943-944).

*Lead Thionates.*

**Lumière**, [A., Lumière, L.] et **Sejczewetz**, [A.]. Sur les virages aux thionates de plomb. Monit. sci. Quesn., Paris, (sér. 4), **16**, 1902, (798-801); Rev. Suisse Phot., Geneve, **14**, 1902, (491-498).

## 0590 (Pd) PALLADIUM.

**Amberg**, R. Ueber die elektrolytische Fällung des Palladiums. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (386-387).

**Bredig**, G[eorg] und **Fortner**, M. Palladiumkatalyse des Wasserstoff-superoxyds. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (798-810).

**Holborn**, L. and **Austin**, L. W. Disintegration of . . . [palladium at high temperatures in air, oxygen, nitrogen or hydrogen]. Phil. Mag., London, (S. r. 6), **7**, 1901, (388-393).

**Paal**, C[arl] und **Amberger**, Conrad. Ueber colloidale Metalle der Platingruppe. I. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (124-139).

**Schmidt**, G. N. St. Ueber den Einfluss der Temperatur und des Druckes auf die Absorption und Diffusion des Wasserstoffs durch Palladium. [Auszug a. d. Bonner Diss.] Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **13**, 1904, (747-769).

**Wharton**, Joseph. Palladium (Pd). Philadelphia, Pa., Proc. Amer. Phil. Soc., **43**, 1901, (332-338).

## 0600 (Pr) PRASEODYMIUM.

**Aufrecht**, Arthur. Die Lichtabsorption von Praseodymsalz-Lösungen im Zusammenhang mit ihrem Dissoziationszustande in Lösung. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), 1904, (85, mit 3 Taf.). 22 cm.

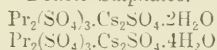
**Baskerville**, Cha[rle]s and **Turrentine**, J. W. Contributions to the chemistry of the rare earths. A study of praseodym . . . preparation of pure material—praseodymium citrate. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (46-53).

**Böhm**, C. R. Die Zerlegbarkeit des Praseodyms. Zs. angew. Chem., Berlin, **16**, 1903, (1220-1224).

**Muthmann**, W[ilhelm] und **Beck**, H. Ueber die Hydrüre und Nitride von Neodym und Praseodym. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1901, (58-59).

——— und **Weiss**, L. Untersuchungen über die Metalle der Cergruppe. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1901, (1-46).

## Praseodymium Salts.

*Double Sulphates.*

**Baskerville**, Charles and **Holland**, Hazel. Contributions to the chemistry of the rare earths. Attempts to prepare praseodymium and neodymium alums—some new double sulphates. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (71-75).

## 0610 (Pt) PLATINUM.

**Adeney**, W. E. Photographs of spark spectra. III. Ultraviolet spark spectra of platinum and chromium. Dublin, Sci. Proc. R. Soc., **10**, 1901, (235-249).

**Andrews**, Thomas and **Andrews**, Charles Reginald. Microscopic effects of stress on platinum. The Metallographist, Boston, Mass., **5**, 1902, (235-240, with text fig.).

**Bodenstein**, Max. Heterogene katalytische Reaktionen. I. Die Knallgaskatalyse durch Platin. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (725-776).

**Brochet, André et Petit, Joseph.** Sur la dissolution électrolytique du platine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (738-742); Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1095-1097).

**Goldstein, E.** Ueber Sauerstoffentziehung durch Platin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4147-4148).

**Holborn, L. and Austin, L. W.** Disintegration of platinum . . . [at high temperatures in air, oxygen, nitrogen or hydrogen]. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **7**, 1904, (388-393).

**Howe, Jas. Lewis.** Report. Recent advances in our knowledge of the metals of the platinum group, 1897-1903. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (63-82).

**Magnus, Alfred.** Ueber Sauerstoffentziehung durch Platin. Physik. Zs., Leipzig, **6**, 1905, (12-13).

**Rupp, E.** Ueber volumetrische und gravimetrische Platinbestimmungen. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (143-156).

**Spieß, Hugo.** Ueber die Jodometrie von Gold und Platin. Diss. Freiburg i. B. (Speyer & Kaerner), 1902, (39). 21 cm.

**Zatorski, B.** Quelques observations sur l'action de l'acide sulfurique sur la platine. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (676-680).

#### *Colloidal Platinum.*

**Garbowski, Ludwik.** Méthodes nouvelles pour la préparation des solutions colloïdales de l'or, de l'argent et de la platine. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (109-116).

**Paal, Karl.** Ueber kolloidale Metalle der Platingruppe. Vortrag. Erlangen, SitzBer. physik. Soc., **35** (1903), 1904, (238-240).

— und **Amberger, Conrad.** Ueber colloïdale Metalle der Platingruppe. I. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (124-139).

**Price, T. Slater and Denning, A. D.** The influence of persulphates on the catalytic decomposition of hydrogen peroxide by means of colloidal platinum. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (89-102).

#### Alloys.

**Hollard, A. et Bertiaux.** Essai des alliages de platine, d'or et d'argent. Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1904, (287-292).

#### Compounds.

**Euler, Hans and Euler, Astrid.** Notizen über ammoniakalische Platinverbindungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2391-2395).

**Klason, Peter.** Beiträge zur Constitution der Platinbasen. Theoretischer Theil. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1349-1360).

— Ueber die Constitution der Platinammoniakverbindungen. Stockholm, Vet.-Ak. Bih., **28**, II, No. 6, 1903, (42).

— und **Wanselin, J.** Über gemischte Platosphosphinaminverbindungen. Stockholm, Vet.-Ak. Bih., **28**, II, No. 7, 1903, (6).

**Levy, Walter.** Studien über Molekularverbindungen. I. Doppelsalzbildung ungesättigter Ketone, Aldehyde und Säuren. II. Ueber Platinphosphorhalogenverbindungen und ihre Derivate. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904, (73). 23 cm.

**Martinsen, Haavard.** A general view of the so-called platinum-bases. (Norw.) Pharmacia, Kristiania, **1**, 1904, (173-177, 185-191, 203-207).

**Ramberg, Ludvig.** Some complex platinum compounds. (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **15**, 1903, (160-163).

**Rosenheim, Arthur und Loewenstamm, Willy.** Ueber Platinphosphorhalogenverbindungen und ihre Derivate. I. Mitt. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **37**, 1903, (394-406).

**Vèzes, M.** Sur les sels complexes du platine. (VI) Platoxalonitrites et acide platoxalonitreux. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (83-87).

#### Pt Cl PLATINUM CHLORIDES.

##### *Potassium Platinoso-chloride.*

**Klason, Peter.** Zur Darstellung von Kaliumplatinchlorür. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1360-1361).

## Pt O PLATINUM OXIDES.

**Wöhler**, Lothar. Die Oxyde des Platins. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (423-464).

## Platinum Salts.

*Platinum Sulphate.*

**Stuchlik**, Leo. Analyse des von Margules dargestellten Platinsulfates. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2913-2915).

## 0620 (Rd) RADIUM.

Die Zersetzungstheorie der Radioaktivität. Von W. Oest. Zs. BergHüttWes., Wien, **52**, 1904, (286-288).

Ueber Radium. Von W. Oest. Zs. BergHüttWes., Wien, **52**, 1904, (230-231).

**Ackroyd**, William. The action of radium rays on the halides of the alkali metals and analogous heat effects. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (812-817); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (108).

Experiments and observations with radium compounds. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (639-640).

**Adams**, E. P. Water radio-activity. Phil. Mag., London, (ser. 6), **6**, 1903, (563-569).

**Beckenhaupt**, C. Die Urkraft im Radium und die Sichtbarkeit der Kraftzustände. Heidelberg (C. Winter), 1904, (39). 23 cm. 1 M.

**Becker**, A. Unsere gegenwärtigen Kenntnisse über Radioaktivität. Natw. Wochenschr., Jena, **19**, 1904, (993-999, 1012-1016).

**Bequerel**, Henri. Ueber die von der Strahlung radioaktiver Körper hervorgerufene sekundäre Strahlung. Physik.Zs., Leipzig, **5**, 1904, (561-563).

**Beyer**, H. Otley. Radium. [Its history.] Chem. News, London, **90**, 1904, (255).

**Boltwood**, B[ertram] B[orden]. On the ratio of radium to uranium in some minerals. Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), **18**, 1904, ([97]-103, with text fig.).

(D-9724)

**Bouchard**, Ch., **Curie**, P. et **Balthazard**, V. Action physiologique de l'émanation du radium. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1384-1387).

**Bragg**, W. H. On the absorption of the  $\alpha$  rays from radium. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1904, (719-725, with pl.).

\_\_\_\_\_ and **Kleeman**, R. On the ionization curves of radium. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1904, (726-738).

**Brøgger**, W. C. Ores of uranium containing helium and radium. (Norw.) Pharmacia, Kristiania, **1**, 1904, (49-53, 65-70).

**Brooks**, H. Miss. The decay of the excited radioactivity from thorium, radium and actinium. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1904, (373-384).

**Bumstead**, H. A. and **Wheeler**, L. P. On the properties of a radio-active gas found in the soil and water near New Haven. [Due to presence of radium.] Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), **17**, 1904, ([97]-111, with text fig.).

**Coehn**, Alfred. Ueber das elektrochemische Verhalten des Radiums. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (811-816).

**Crookes**, William. On the action of radium emanations on diamond. London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (47-49).

**Curie**, E. Radium. [Translated from a lecture delivered . . . before the Royal institution of London, as printed in the Revue scientifique February 13, 1904] in Washington, D.C. Smithsonian Inst., Rep., **1903**, 1904, (11 + 187-198, with fig. in text). Separate. 24.5 cm

**Curie**, P. Neuere Untersuchungen über Radioaktivität. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (281-289, 313-318, 345-349).

\_\_\_\_\_ et **Danne**, J. Sur la disparition de la radioactivité induite par le radium sur les corps solides. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (683-686).

\_\_\_\_\_ Loi de disparition de l'activité induite par le radium après chauffage des corps activés. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (748-751).

**Curie-Skłodowska, Marya.** Recherches sur les substances radioactives. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **4**, 1904, (141-153, 161-166, 181-190, 201-209, 221-235, 241-249).

**Danzsz, J.** De l'action du radium sur les différents tissus. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1296-1298).

**Debiérne, A.** Sur l'émanation de l'actinium. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1904, (411-414).

**Donath, B.** Radium. Vortrag . . . Himmel u. Erde, Berlin, **16**, 1904, (289-311).

**Duncan, Robert Kennedy.** Radioactivity, a new property of matter. Harper's Monthly Magazine, New York and London, **105**, 1902, (356-366, with text-figs.).

**Elster, Julius und Geitel, Hans.** Ueber die Radioaktivität der Bodenluft und des Erdreiches. Welt der Technik, Berlin, **1904**, (77-81).

**Eve, A. S.** On the secondary radiation caused by the  $\beta$  and  $\gamma$  rays of radium. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1901, (669-685).

**Flammarion, Camille.** Le radium et la constitution de l'Univers. Paris, Bul. Soc. astr. France, **1903**, (70-76).

**Formánek, Em[anu]el.** Radium, dessen Wirkungen und therapeutische Anwendung. (Czechisch) Rev. neurolog., Prag, **1**, 1901, (187-189, 246-248, 301-306).

**Freund, M[artin].** Neuere Forschungen über radioactive Substanzen mit Demonstration von Radium- und Poloniumpräparaten. Frankfurt a. M., Jahresber. physik. Ver., **1902-1903**, 1904, (42-43).

**Giesel, F[ritz].** Bemerkung zu der Arbeit von K[arl] A. Hofmann, L. Gonder und V. Wölf. „Ueber induzierte Radioaktivität.“ Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **15**, 1904, (1048).

——— Neues über Radium und radioactive Substanzen. Vortrag . . . Braunschweig, Jahresber. Ver. Natw., **13**, 1904, (43-45).

**Green, Alan B.** A note on the action of radium on micro-organisms. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (375-381, with pl.).

**Grujtsch, Spiridon.** Radium. Eine allgemeinverständliche Beschreibung. Berlin (R. Kühn), 1904, (24). 24 cm. 0,50 M.

**Guillaume, Ch. Ed.** Ce que nous enseigne le radium. Paris, Bul. Soc. astr. France, **1904**, (249-269).

**Haitinger, L[udwig] und Peters, K.** Notiz über das Vorkommen von Radium in Monazitsand. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abth. IIa, **113**, 1904, (569-570).

**Hammer, William J[oseph].** Radium and other radioactive substances, with a consideration of phosphorescent and fluorescent substances. The properties and applications of selenium and the treatment of disease by the ultra violet light. [Lecture before American Institute of Electrical Engineers and American Electrochemical Society, New York, Apr. 17, 1903.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **3**, 1903, (Appendix, 1-72, with illus.). Separate (New York) (Van Nostrand); London (Crosby, Lockwood & Son), 1903, (viii+72, with front., illustr.). 23 cm.

**Hardy, W. B. und Willcoçk, E. G.** Ueber die oxydierende Wirkung der Strahlen von Radiumbromid, gezeigt an der Zersetzung des Jodoformins. [Uebersetzung] Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (347-352).

**Haselbach, Hanns.** Das Radium. (Museumsvortrag.) Carinthia II, Klagenfurt, **94**, 1904, (244-267).

**Henri, Victor et Mayer, André.** Action des radiations du radium sur les colloïdes, l'hémoglobine, les ferments et les globules rouges. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (521-524).

**Himstedt, F[ranz].** Ueber die radioactive Emanation der Wasser- und Ölquellen. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (210-213).

——— und **Meyer, G[eorg].** Ueber die Bildung von Helium aus der Radiumemanation. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **15**, 1904, (181-192); Freiburg i. B., Ber. natf. Ges., **14**, 1904, (222-229).

**Hofmann, K[arl] A., Gonder, L. und Wölf, V.** Ueber induzierte Radioaktivität. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **15**, 1904, (615-632).

**Indrikson**, Th. Ueber das Spektrum der Emanation. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (214-215).

**Kelvin**, Lord. Contribution to the discussion on the nature of the emanations from radium which was opened by Professor E. Rutherford at the meeting of the British Association last September. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **7**, 1904, (220-222).

———— Editorial note. [Effect of exposing cambric to radium bromide.] Phil. Mag., London, (Ser. 6), **7**, 1904, (233).

———— Plan of a combination of atoms to have the properties of polonium or radium. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1904, (528-534).

**Knett**, J[osef]. Indirecter Nachweis von Radium in den Karlsbader Thermen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abth. IIa, **113**, 1904, (753-762, mit 3 Taf.).

**Knight**, Wm. H. Radium. [From an address before the University club of Los Angeles, Oct. 8, 1903.] Los Angeles, Bull. So. Cal. Acad. Sci., **2**, 1903, (103-108).

**Kroupa**, G. Extraktion der Radiumsalze. Oest. Zs. BergHütWes., Wien, **52**, 1904, (107-110).

**Landin**, John. Recent researches upon the metal radium. (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **15**, 1903, (131-132).

**Lauth**, Charles. Autoris. Ansg. Leipzig (Veit & Comp.), 1904; (81). 22 cm. 2,40 M.

**Liebenow**, C. Notiz über die Radiummenge der Erde [und Erd-Temperatur]. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (625-626).

**McClelland**, J. A. On the emanation given off by radium. Dublin, Sci. Trans. R. Soc., **8**, 1904, (89-94); Phil. Mag., London, (Ser. 6), **7**, 1904, (355-362); [Uebersetzung.] Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (538-542).

———— The penetrating radium rays. Dublin, Sci. Trans. R. Soc., **8**, 1904, (99-108); Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1904, (67-77).

———— On secondary radiation and atomic structure. Dublin, Sci. Trans. R. Soc., (Ser. 2), **9**, 1905, (1-8).

(D-9721)

**McCoy**, Herbert N. Ueber das Entstehen des Radiums. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2641-2656).

**Marckwald**, W[ilhelm]. Ueber Becquerelstrahlen und radio-aktive Substanzen. (Moderne ärztliche Bibliothek, H. 7.) Berlin (L. Simion Nf.), 1904, (30). 24 cm. 1 M.

**Marckwald**, W[illy]. Beiträge zur Kenntniss des Radiums. I. 1. Ueber die Trennung des Radiums vom Baryum. 2. Ueber die Phosphoreszenz des wasserfreien Radium-Baryum-Chlorides. 3. Ueber inducirte Radioaktivität. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (88-91).

———— Ueber radioaktive Stoffe. Vortrag . . . Elektrot. Zs., Berlin, **25**, 1904, (327-330).

**Maxim**, Hudson. Radio-activity—the secret of radium's light and heat. Sci. Amer. Sup., New York, N.Y., **56**, 1903, (23204-23205).

**Paschen**, F[riedrich]. Ueber die durchdringenden Strahlen des Radiums. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **14**, 1904, (161-171).

———— Ueber die Kathodenstrahlen des Radiums. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **14**, 1904, (389-405).

———— Ueber eine von den Kathodenstrahlen des Radiums in Metallen erzeugte Sekundärstrahlung. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (502-504).

———— Ueber die  $\gamma$ -Strahlen des Radiums. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (563-568).

**Phillips**, Alexander H. Radium in an American ore. Philadelphia, Pa., Proc. Amer. Phil. Soc., **43**, 1904, (157-160).

**Precht**, J. Die Wärmeabgabe des Radiums. Berlin, Verh. D. physik. Ges., **6**, 1904, (101-103).

———— Das Spektrum des Radiums. Jahrb. Radioakt., Leipzig, **1**, 1904, (61-70).

**Prescott**, S. C. The effect of radium rays on the colon bacillus, the diphtheria bacillus and yeast. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **20**, 1904, (216-248).

**Püschel, Adolf.** Ueber radioaktive Stoffe. Jahresbericht der K. K. Staats-Oberrealschule, Leitmeritz, **11**, (38), 1904, (11-24).

**Ramsay, William.** Emanation du radium (Exradio), ses propriétés et ses changements. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1388-1394).

————— and **Collie, J. Norman.** The spectrum of the radium emanation. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (170-476).

————— and **Soddy, Frederick.** Further experiments on the production of helium from radium. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (346-358); [Übersetzung.] Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (349-356); Zs. physik. chem., Leipzig, **48**, 1904, (682-696).

————— Experiments in radio-activity and the production of helium from radium. [Reprinted from Nature, London, **68**, 1903, (354, 355)] in Washington, D.C., Smithsonian Inst., Rep., **1903**, 1904, (11 + 203-206). Separate 24.5 cm.; [Übersetzung.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (490-494).

**Richarz, Franz** und **Schenk, Rudolf.** Weitere Versuche über die durch Ozon und durch Radium hervorgerufenen Lichterscheinungen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (490-493).

**Ruhmer, Ernst.** Radium und andere radioaktive Substanzen. Unter besonderer Benutzung eines von William J. Hammer . . . gehaltenen Vortrages. Bearb. und mit zahlreichen Ergänzungen versehen. Berlin (F. & M. Harrwitz), 1904, (51). 24 cm. 2,50 M.

**Runge, Carl** und **Precht, Julius.** Ueber die magnetische Zerlegung der Radiumlinien. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (417-425).

————— Ueber das Funkenspektrum des Radiums. II. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **14**, 1904, (418-422, mit 1 Taf.).

**Rutherford, E.** Bakerian lecture. The succession of changes in radio-active bodies. [Origin and products of transformation of radium.] London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **204**, 1904, (169-219); [abstract] London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (493-496).

**Rutherford, E.** Slow transformation products of radium. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1904, (636-650).

————— and **Barnes, H. T.** Heating effect of the radium emanation. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **7**, 1904, (202-219).

**Salomonsen, C. J.** et **Dreyer, G.** Recherches sur les effets physiologiques du radium. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1543-1545).

**Seitz, Wilhelm.** Methode zur Bestimmung der Intensität der  $\beta$ -Strahlen, sowie einige Messungen ihrer Absorbierbarkeit. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (395-397).

**Soddy, Frederick.** The Wilde lecture. VIII. The evolution of matter as revealed by the radio-active elements. Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc., **48**, 1904, No. 8, (1-42).

**Streintz, Max.** Ueber das Radium. Oest. Zs. BergHüttWes., Wien, **52**, 1902, (356-358).

**Strickrodt.** Radium und Radioaktivität. ApothZtg, Berlin, **19**, 1904, (150-151, 160-162).

**Strutt, R. J.** A study of the radio-activity of certain minerals and mineral waters [including samarskite, fergusonite, pitchblende, malacone, monazite, zircon, the water of King's Spring, Bath, and that of the Old Royal Spring, Bath]. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (191-197).

**Thomson, Joseph John.** Becquerel rays. Harper's Monthly Magazine, New York and London, **106**, 1903, ([289]-293).

————— Radium. [Reprinted from Nature, London, No. 1748, vol. 67, Apr. 30, 1903, (601-602)] in Washington, D.C., Smithsonian Inst., Rep., **1903**, 1904, (11 + 199-201). Separate. 24.5 cm.

**Trowbridge, John.** The new revelation in science. [Radium and radio-activity.] The Atlantic Monthly, Boston and New York, **92**, 1903, (787-790).

————— and **Rollins, W.** Radium and the electron theory. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1904, (410-413); Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), **18**, 1904, (77-79).

**Voller, A.** Versuche über die zeitliche Abnahme der Radioaktivität und über die Lebensdauer geringer Radiummengen im Zustande sehr feiner Verteilung. Vortrag. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (781-789).

**Wallstabe, Friedrich.** Untersuchungen über die Emanation des Radiums. Diss. Halle a. S. (Druck v. C. A. Kaemmerer & Co.), 1903, (48, mit 4 Taf.). 21 cm.

**Watts, W. Marshall.** On the atomic weight of radium and on relationships between the atomic weights of the elements and their spectra. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1904, (279-284).

**Wedekind, E[dg]ar.** Über die elektrolitische Anreicherung des Radiums in Baryum-Radium-Präparaten. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (269-270).

**Willcock, E. G.** The action of the rays from radium upon some simple forms of animal life. J. Physiol, Cambridge, **30**, 1904, (449-454).

**Wilde, Henry.** On the resolution of elementary substances into their ultimates and on the spontaneous molecular activity of radium. Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc., **48**, 1903, No. 1.

**Wilson, W. E.** High pressure and the radioactivity of radium. Dublin, Sci. Proc. R. Soc., **10**, 1904, (193-194).

**Wood, R[obert] W[illiams].** The scintillations of radium. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **19**, 1904, (195-196).

### Radium Bromide.

**Dewar et Curie.** Examen des gaz occlus ou dégagés par le bromure de radium. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (190-192).

**Dixon, Henry H. and Wigham, J. T.** Action of the radiations from radium bromide on some organisms. Dublin, Sci. Proc. R. Soc., **10**, 1904, (178-192).

**Kohlrausch, F[riedrich] und Henning, F[ritz].** Ueber das Leitvermögen der Lösungen von Radiumbromid. Berlin, Verh. D. physik. Ges., **6**, 1904, (144-146).

**Paillet, R.** Action du bromure de radium sur la résistance électrique du bismuth. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (139-140).

### 0630 (Rb) RUBIDIUM.

**Archibald, Ebenezer Henry.** A revision of the atomic weight of rubidium. [Analysis of rubidium chloride and bromide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (776-790); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (85).

**Grossmann, Hermann.** Ueber einige Doppelverbindungen des Rubidiums und des zweierwerthigen Quecksilbers. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1258-1260).

#### *Rubidium-ammonium.*

**Moissan, Henri.** Préparation et propriétés du césium-ammonium et du rubidium-ammonium. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (549-551).

### Rb C RUBIDIUM CARBIDE.

**Moissan, Henri.** Action de l'acétylène sur le césium-ammonium et sur le rubidium-ammonium. Préparation et propriétés des acétylures acétyléniques  $C_2C_2C_2H_2 - C_2Rb_2C_2H_2$  et des carbures de césium et de rubidium. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (551-556).

### Rb H RUBIDIUM HYDRIDE.

**Moissan, Henri.** Préparation et propriétés des hydrures de rubidium et de césium. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (444-448).

### Rb I RUBIDIUM IODIDE.

#### *Double Salts* $HgRbI_3$ ; $IIRb_2I_4$

**Grossmann, H.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1258-1260).

### 0640 (Rh) RHODIUM.

**Holborn, L. and Austin, L. W.** Disintegration of . . . [rhodium at high temperatures in air, oxygen or nitrogen]. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **7**, 1904, (388-393).

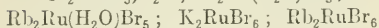
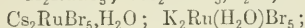
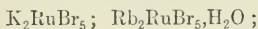
**Quenessen**, L. The absorption of hydrogen by rhodium. *Chem. News*, London, **90**, 1904, (271-272).

*Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet.*, **12**, 1904, (698-703) (Dutch).

## 0650 (Ru) RUTHENIUM.

### Ru Br RUTHENIUM BROMIDE.

#### *Double Salts.*



**Howe**, Ja[me]s Lewis. Ruthenium, 6: the bromides. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, (942-946).

**Barlow**, W. E. Untersuchungen über die genaue Bestimmung des Schwefels in Pflanzensubstanzen und anderen organischen Stoffen. Mitgeteilt von [Bernhard] Tollens. *J. Landw.*, Berlin, **51**, 1903, (289-313).

**Bauer**, A[lexander]. Ueber den Schwefel. *Wien, Schr. Verbr. Natw. Kenntn.*, **42**, 1902, (1-29).

**Baumhauer**, H[einrich]. Ueber Flächenentwicklung und Krystallstruktur des rhombischen Schwefels und des Anatas. *Centralbl. Min.*, Stuttgart, **1903**, (665-676).

**Berndt**, G[eorg]. Bemerkung zu der Abhandlung: J. M. Eder und E. Valenta, Das ultraviolette Funken- und Bandenspektrum des Schwefels. *Ann. Physik*, Leipzig, (4. Folge), **13**, 1904, (1078-1079).

### Ru Cl RUTHENIUM CHLORIDE.

**Howe**, Ja[me]s Lewis. Ruthenium, 5. The chlorides. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, (543-549).

**Boucher**, C. Sur une nouvelle méthode d'attaque des galènes et des chalcopyrates. *Paris, Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **29**, 1903, (933-936).

#### *Potassium Ruthenium Nitroschloride* RuK<sub>2</sub>Cl<sub>5</sub>NO

**Lind**, S. C. The constitution of potassium ruthenium nitroschloride in aqueous solution. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (928-932).

**Brønsted**, J. N. On the alteration in free energy in chemical processes. (Danish) Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Skr., (Ser. 7), **2**, 1904, (105-137).

### Ru Si RUTHENIUM SILICIDE.

**Moissan**, Henri et **Manchot**, Wilhelm. Préparation et propriétés d'un siliciure de ruthénium. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **137**, 1903, (229-232); *Paris, Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (559-562); *Ann. chim. phys.*, Paris, (sér. 8), **2**, 1904, (285-288).

**Carpenter**, R. Forbes and **Linder**, S. E. Studies on the Claus reaction. Part II. [Recovery of sulphur from waste.] London, *J. Soc. Chem. Indust.*, **23**, 1904, (576-590). Errata, (642).

**Dervin**, E. Observations relatives à l'action de la chaleur et de la lumière sur les mélanges de sesquisulfure de phosphore et de soufre en solution dans le sulfure de carbone. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (365-366).

## 0660 (S) SULPHUR.

**Aten**, A[driaan] H[endrik] W[illem]. Recherches sur le système soufre et chlore. (Hollandais) Zaandijk, (P. J. Out), 1904, (104). 23 cm.

**Bakhuis Roozeboom**, H[endrik] W[illem] en **Aten**, A[driaan] H[endrik] W[illem]. The melting point lines of the system sulphur + chlorine. *Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet.*, **6**, 1904, (599-605) (English); Amsterdam, Versl.

**Eder**, J[oseph] M[aria] and **Valenta**, E. Das ultraviolette Funken- und Bandenspektrum des Schwefels. (Bemerkung zu der Abhandlung: G. Berndt, Das ultraviolette Funkenspektrum des Selen.) *Ann. Physik*, Leipzig, (4. Folge), **13**, 1904, (640).

**Friedmann**, E. Der Kreislauf des Schwefels in der organischen Natur. Ueber die Bindung des Schwefels im Eiweiss. *Ergebn. Physiol.*, Wiesbaden, **1**, Abt. 1, 1902, (15-31).

**Harpf**, August. Ueber die Autoxydation des Schwefels. *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **39**, 1904, (387-388).

**Jones, Francis.** Note on the union of hydrogen with sulphur, selenium and tellurium. Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc., **48**, 1904, No. 16, (1-5).

**Meyer, Julius.** Studien über Schwefel und Selen und über einige Verbindungen dieser Elemente. Habilitationsschrift Breslau. Hildesheim (Druck v. A. Lax), 1903, (III + 67). 21 cm.

**Moissan, Henri.** Sur la température d'inflammation et la combustion lente du soufre dans l'oxygène et dans l'air. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (547-553); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (723-729).

———— Sur la présence de l'argon dans les gaz de la source Borden à Luchon et sur la présence de soufre libre dans l'eau sulfureuse de la grotte et dans les vapeurs de humage. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (437-442).

**Pelabon, H.** Sur la fusibilité des mélanges de soufre et de bismuth. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (648-650).

**Smith, Alexander.** On two liquid states of sulphur and their transition points. [Abstract.] Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1905, (588-589).

———— The nature of amorphous sulphur, and contributions to the study of the influence of foreign bodies on the phenomena of supercooling observed when melted sulphur is suddenly chilled. [Abstract.] Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1905, (590-592).

———— and **Holmes, Willis B.** On amorphous sulphur. Chicago, Ill., Tec. Pub. Univ. Chic., (Ser. 1), **9**, 1901, ([53]-64, with text fig.).

**Smoleński, K.** Sur l'analyse du soufre et de l'acide sulfureux. (Polish) Gaz. cukr., Warszawa, **20**, 1903, (536-541).

**Taboury, F.** Action du soufre sur les dérivés organomagnésiens aromatiques dihalogénés dans le noyau. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1901, (646-652).

———— Action du soufre et du sélénium sur les combinaisons organomagnésiennes des hydrocarbures aromatiques mono et dihalogénés dans le noyau. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (982-983).

## S Br SULPHUR BROMIDES.

**Korndörfer, Georg.** Ueber den Bromschwefel. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (156-160).

**Ruff, Otto und Winterfeld, Georg.** Ueber die Bromide des Schwefels. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **36**, 1903, (2437-2446).

**Winterfeld, Georg.** Ueber die Bromide des Schwefels.—Versuche zur Darstellung von Bleitetrafluorid. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904, (31). 23 cm.

## S Cl SULPHUR CHLORIDES.

**Ruff, Otto.** Zur Kenntniss der Chloride des Schwefels. (Das Schwefeltetrachlorid und seine Verbindungen.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4513-4521).

## S H HYDROGEN SULPHIDE.

**Archibald, E. H. and McIntosh, D.** On the liquefied hydrides of phosphorus, sulphur, and the halogens, as conducting solvents. Part II. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (454-455).

**Auerbach, Friedrich.** Der Zustand des Schwefelwasserstoffs in Mineralquellen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (217-223).

**Habermann, J[osef].** Ein Vorlesungsexperiment zur Demonstration der Abscheidung von Schwefel bei der unvollständigen Verbrennung von Schwefelwasserstoff. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (101-106).

**McIntosh, D. and Steele, B. D.** [On liquefied hydrogen sulphide as a conducting solvent; its vapour pressure, density, molecular surface energy, viscosity and viscosity temperature coefficient.] London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (450-453).

**Sander, Karl.** Ueber die Bereitung und Verwendung gesättigter Schwefelwasserstofflösungen in der Analyse. Zs. angew. Chem., Berlin, **16**, 1903, (1202).

**Sartorius.** Ueber Schwefelwasserstoffdarstellung. ApothZtg, Berlin, **19**, 1904, (14).

**Walker, Jas. W., McIntosh, D. and Archibald, E.** Ionisation and chemical combination in the liquefied halogen hydrides and hydrogen sulphide. [Conductivity of solutions of organic substances in liquefied hydrogen sulphide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1098-1105); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (134).

### Sulphides.

**Brochet, André et Ranson, Georges.** Sur l'électrolyse des sulfures alcalins. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (568-572).

**Heberlein, Eduard.** Contributions à l'étude des polysulfures. Thèse Sci., Genève, (Kündig), 1903, (58). Svo.

**Höchtlen, Friedrich.** Ueber kristallisierte Polysulfide und Thiokarbonate von Schwermetallen. Abnorme Verbindungen des Nickels als Anhang. Diss. München (Druck v. F. Straub), 1904, (47). 22 cm.

**Hofmann, K[arl] A. und Höchtlen, F.** Krystallisierte Polysulfide von Schwermetallen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (245-249).

**Pélabon, H.** Sur la fusibilité des mélanges de protosulfure de bismuth et de sulfure d'argent, de protosulfure de bismuth et de sulfure d'antimoine. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (920-922).

**Viard, Georges.** Sur une préparation du sulfure de zinc et du sulfure de cadmium cristallisés. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (454-455).

### S N NITROGEN SULPHIDE.

**Geisel, Emil.** Versuche zur Darstellung von Fluorstickstoff.—Zur Konstitution des Schwefelstickstoffs. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904, (51). 23 cm.

**Ruff, Otto und Geisel, Emil.** Zur Konstitution des Schwefelstickstoffs. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1573-1595).

### S O SULPHUR OXIDES.

#### Sulphur Dioxide.

**Estreicher, T.** Ueber die Verdampfungswärme von Sauerstoff und von

Schwefeldioxyd. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (597-608).

**Mollier, R.** Dampftabelle für schweflige Säure. (SO<sub>2</sub>). Zs. KälteInd., München, **10**, 1903, (125-127).

### Sulphur Trioxide.

**Lunge, G[eorg] und Reinhardt, K.** Beiträge zur katalytischen Darstellung des Schwefeltrioxyds. Vortrag. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (1041-1051).

**Pollitt, George Paton.** Ueber die Kontaktwirkung des Eisenoxyds bei der Umwandlung von Schwefeldioxyd und Sauerstoff in Schwefeltrioxyd. Phil. Diss. Basel. 1901-1902. Zürich, 1902, (41). Svo.

### Hyposulphurous Acid and Hyposulphites.

**Alliston, Oscar F.** Note sur l'emploi de l'hydrosulfite NF (Höchst). Mulhausen, Bull. Soc. ind., **73**, 1903, (346-347).

**Aloy, J.** Sur les conditions de production et de stabilité de l'acide hyposulfureux. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (51-52).

**Brunck, O.** Ueber die Einwirkung von hydroschwefligsaurem Natrium auf Metallsalze. (2. Mitt.) Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (281-298).

**Elbs, K[arl] und Becker, K.** Versuche zur elektrochemischen Darstellung unterschwefligsaurer (hydroschwefligsaurer) Salze. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (361-364).

**Moissan, Henri.** Synthèse des hydrosulfites alcalins et alcalino-terreux anhydres. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (10-16).

**Schmid, Henri.** Die Anwendung der haltbaren Hydrosulfite in der Druckerei. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (739-744).

### Sulphurous Acid and Sulphites.

**Berg, A.** Influence de l'acide iodhydrique sur l'oxydation de l'acide sulfureux. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (907-909).

**Bucherer**, H[ans]. Das Verhalten schwefligsaurer Salze gegen Holz und Gerbstoffe. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (1068-1073).

**Friessner**, A. Ueber die elektrolytische Oxydation der schwefligsauren Salze und über die elektrochemische Bildung von Dithionat. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (265-289).

**Namias**, R. Sur la stabilité des sulfites et bisulfites alcalins et sur leur emploi. Rev. Suisse Phot., Genève, **15**, 1903, (513-518).

**Rebenstorff**, H. Das Bleichen mit schwefliger Säure. Zs. physik. Unterr., Berlin, **17**, 1904, (160).

### Sulphuric Acid and Sulphates.

**Bein**, W[illy]. Die Grundlagen und Resultate der Beobachtungen über die Dichte von Schwefelsäure-Wassermischungen. [Konstitution der Schwefelsäure.] Berlin, Wiss. Abh. Norm. Aich-Comm., H. **5**, 1904, (153-239).

**Benker**, F. und **Hartmann**, E. Ueber die Anwendung des künstlichen Zuges und des zerstäubten Wassers anstatt des Dampfes beim Bleikammerprozesse. Zs. angew. Chem., Berlin, **16**, 1903, (861-869).

**Beskow**, K. J. From the German sulphuric acid, nitric acid and superphosphate industries. Extract from the account of a journey in Germany 1900. (Swedish) Tekn. Tidskr., Stockholm, **31**, 1901, Afd. f. kemi, (17-26, 33-39, with pl.).

**Brauner**, Bohuslav und **Picek**, Jan. Saure Sulfate der seltenen Erden (Erdschwefelsäuren.) Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (322-341).

**Burt**, Bryce Chudleigh. The vapour pressure of sulphuric acid solutions and the molecular condition of sulphuric acid in concentrated solution. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1339-1354); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (182-183).

**Cobb**, B. G. An account of some phenomena observed during the electrolysis of concentrated sulphuric acid. Chem. News, London, **90**, 1904, (26-27).

**Cohn**, Lassar. Herstellung und Verwertung der Schwefelsäure. Umschau, Frankfurt a. M., **7**, 1903, (901-904).

**Divers**, E. Raschig's theory of the lead-chamber process. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (1178-1182).

**Dobrzyński**, Ludwik. Sur le dosage de l'acide sulfurique au moyen de la benzidine. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (1069-1072).

**Domke**, J[ohann]. Die Dichte und Ausdehnung von chemisch reinen Schwefelsäure - Wasser - Mischungen. Unter Mitwirkung von W. Bein, H. Bode, E. Fischer, K. v. Höegh untersucht und bearb. [Nebst Diskussion der Hydrattheorie.] Berlin, Wiss. Abh. Norm. Aich-Comm., H. **5**, 1904, (1-152).

**Donath**, Ed. Ueber die gleichzeitige Verwertung von stickstoffreichen Abfällen und von Abfallschwefelsäure. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (1153-1154).

**Fischer**, E. Untersuchung von Handels-Schwefelsäuren auf spezifisches Gewicht, Prozentgehalt und Verunreinigungen. Berlin, Wiss. Abh. Norm. Aich-Comm., H. **5**, 1904, (241-254).

**Hardwick**, W. Roscoe. The manufacture of sulphuric acid from arsenical pyrites. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (218-221). Errata (291).

**Hartmann**, E. und **Benker**, F. Ueber Konzentration von Schwefelsäure. Zs. angew. Chem., Berlin, **16**, 1903, (1150-1155).

————— Das Meyersche Tangentialsystem für Schwefelsäurefabrikation. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (554-558).

**Heraeus**, W. C. Ueber Konzentration von Schwefelsäure. Zs. angew. Chem., Berlin, **16**, 1903, (1201-1202).

**Holmberger**, G. Manufacture of sulphuric acid by the contact method. (Swedish) Tekn. Tidskr., Stockholm, Afd. f. kemi, **32**, 1902, (79-89, with pl.).

**Inglis**, J. K. H. The loss of nitre in the chamber process. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (643-645). Corrections (699, 778).

**Kestner**, Paul. Sur le tirage artificiel dans les chambres de plomb et l'usage d'eau pulvérisée au lieu de vapeur. Monit. sci. Quesn., Paris, (sér. 4), **17**, 1903, (478-486).

————— Sur l'emploi de monte-acides automatiques pour l'alimentation

des tours de Glover et de Gay-Lussac. *Monit. sci. Quesn., Paris, (sér. 4), 17, 1903, (487-489).*

**Küster, F[r.] W.** Beiträge zum Schwefelsäurekontaktverfahren. Unter Benutzung von Versuchen der Herren Franke und Geibel. *Zs. anorg. Chem., Hamburg, 42, 1904, (453-469).*

**Lunge, G[eorg].** Fabrikation der schwefligen Säure, Salpetersäure und Schwefelsäure. [In: *Chemisch-technische Untersuchungsmethoden*, hrsg. von Georg Lunge, Bd 1.] Berlin, 1904, (265-401).

——— Sulfat- und Salzsäure-Fabrikation. [In: *Chemisch-technische Untersuchungsmethoden*, hrsg. von Georg Lunge. Bd 1.] Berlin, 1904, (402-425).

——— Plattenturm und Tangentialkammer. [Schwefelsäurefabrikation.] *ChemZtg, Cöthen, 27, 1903, (982-984).*

**Meigen, W.** Ueber die Fabrikation der Schwefelsäure. *Natur u. Schule, Leipzig, 2, 1903, (163-168).*

**Mentzel.** Baryum- und Schwefelsäurehaltige Wasser auf Zeche de Wendel bei Hamm. *Glückauf, Essen, 40, 1904, (1012-1013).*

**Meyer, Theodor.** Oblong- und Tangentialkammer [für Schwefelsäurefabrikation]. *Zs. angew. Chem., Berlin, 17, 1904, (926-929).*

**Rauter, Gustav.** Der gegenwärtige Stand der Schwefelsäureindustrie. *Samml. chem. Vortr., Stuttgart, 8, 1903, (257-302).*

**Schreinemakers, F[rans] A[nton] H[ubert].** [Die Darstellung der reinen anhydrischen Schwefelsäure.] (Holländisch) *Amsterdam, Chem. Weekbl., 1, [1903], (82).*

**Trautz, Max.** Zur physikalischen Chemie des Bleikammerprozesses. *Zs. physik. Chem., Leipzig, 47, 1904, (513-610).*

#### *Chlorosulphuric Acid.*

**Lumière, A. L. et Perrin, F.** Action de l'acide chlorosulfurique sur le gaiacol. *Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), 29, 1903, (1228-1229).*

#### **Persulphuric Acids and Persulphates.**

**Marie, C. et Bunel, L. J.** Sur le dosage des persulfates. *Paris, Bul. soc. chim., (ser. 3), 29, 1903, (930-933).*

**Pinnow, Joh.** Ueber die Reaktion zwischen Thiosulfat und Persulfat. *Zs. wiss. Phot., Leipzig, 2, 1904, (195-205).*

**Price, T. S. and Friend, J. A. N.** The effect of colloidal platinum on mixtures of Caro's persulphuric acid and hydrogen peroxide. *London, J. Chem. Soc., 85, 1904, (1526-1533); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., 20, 1904, (187).*

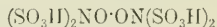
**Seyewetz, A. et Trawitz, P.** Action du persulfate d'ammoniaque sur les oxydes métalliques. *Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), 29, 1903, (868-873); Paris, C.-R. Acad. sci., 137, 1903, (130).*

#### **Thiosulphuric Acid and Thiosulphates.**

**Biltz, Wilhelm und Gahl, Willy.** Ultramikroskopische Beobachtungen. I. Ueber die Abscheidung des Schwefels aus der Thioschwefelsäure und des Selen aus der selenigen Säure. *Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., 1904, (300-310).*

**Thatcher, C. J.** Die elektrolytische Oxydation von Natriumthiosulfat und ihr Mechanismus. *Zs. physik. Chem., Leipzig, 47, 1904, (641-720).*

#### **S O H N PEROXYLAMINESULPHONIC ACID.**



**Divers, Edward.** Peroxylamine-sulphonic acid. [Reprint] *Chem. News, London, 90, 1904, (42-43, 69).*

#### **S P PHOSPHORUS SULPHIDES.**

**Boulouch, R.** Production à froid des sulfures de phosphore. *Paris, C.-R. Acad. sci., 138, 1904, (363-365).*

## 0670 (Sa) SAMARIUM.

**Marc, R.** Zerlegung von Monazitend-fractionen in die Komponenten und Darstellung reinen Gadoliniumoxyds. *Zs. anorg. Chem., Hamburg*, **38**, 1904, (121-131, mit Tab.).

**Muthmann, W[ilhelm] und Weiss, L.** Untersuchungen über die Metalle der Cergruppe. *Liebigs Ann. Chem., Leipzig*, **331**, 1904, (1-16).

**Urbain, G. et Lacombe, H.** Sur l'europtium. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (627-629).

————— Sur la préparation de la samarine et le poids atomique du samarium. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (1166-1168).

0680 (Sb) STIBIUM  
(ANTIMONY).

**Bougault, J.** Sur le Kermès. *J. pharm. chim., Paris, (sér. 6)*, **18**, 1903, (509-515, 547-553).

**Cohen, Ernst und Ringer, W. E.** Physikalisch-chemische Studien am sogenannten explosiven Antimon. (I. Mitt.) *Zs. physik. Chem., Leipzig*, **47**, 1904, (1-28).

**Collins, Eduard.** Physikalisch-chemische Studien über das explosive Antimonium. (Holländisch) *Utrecht (J. van Boekhoven)*, 1903, (116). 22 cm.

**Fischer, Arthur.** Ueber die elektrolytische Bestimmung und Trennung von Antimon und Zinn aus ihren Sulfosalz-lösungen nebst einem Anhang über die Trisulfidmethode des Antimons. *Zs. anorg. Chem., Hamburg*, **42**, 1904, (363-417).

**Hollard, A.** Séparation et dosage de l'antimoine par voie électrolytique. *Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3)*, **29**, 1903, (262-265).

**Jordis, Eduard.** Ueber Salze des Antimons mit organischen Säuren. I-III. *Zs. angew. Chem., Berlin*, **17**, 1904, (41-45, 330-334).

————— und **Meyer, Wilhelm.** Ueber Salze des Antimons mit organischen Säuren II. *Zs. angew. Chem., Berlin*, **17**, 1904, (169-175, 204-208, 236-239).

**Pélabon, H.** Sur les mélanges de trisulfure d'antimoine et d'antimoine. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (277-279).

**Youtz, Lewis A.** A study of the quantitative determination of antimony. [New York, N.Y., Cont. Havemeyer Lab., Columbia Univ., No. 63.] *Sch. Mines Q., New York, N.Y.*, **24**, 1903, (135-144).

## Alloys.

**Campbell, William.** On the structure of alloys. Part 2. Some ternary alloys of tin and antimony. *J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa.*, **26**, 1904, (1306-1315, with text fig.).

**Nissenson, H. und Siedler, Ph.** Ueber die Erscheinungen beim Erstarren von Antimonbleilegerungen und die dadurch verursachten Schwierigkeiten bei der Probenahme. *Bergm. Ztg, Leipzig*, **62**, 1903, (421-424).

## Sb Cl ANTIMONY CHLORIDES.

**Jordis, Eduard.** Ueber Doppelsalze des Antimontrichlorids. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **36**, 1903, (2539-2544).

## Sb F ANTIMONY FLUORIDES.

$SbF_5$ ;  $Sb_3F_3$ ;  $Sb_3F_{11}$ ;  $Sb_6F_{20}$

**Ruff, O. und Plato, W.** *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (673-683).

## Sb H ANTIMONY HYDRIDE.

**Bodenstein, Max.** Bemerkungen zu der Abhandlung der Hfrrn. Stock und Guttmann über die katalytische Zersetzung des Antimonwasserstoffs. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (1361-1368).

**Stock, Alfred und Guttmann, Oskar.** Ueber den Antimonwasserstoff und das gelbe Antimon. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (885-900).

————— Die Zersetzung des Antimonwasserstoffes als Beispiel einer heterogenen katalytischen Reaction. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (901-915).

————— Ueber die Zersetzung des Antimonwasserstoffes. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (1957-1960).

## 0700 (Se) SELENIUM.

**Berndt**, G[eorg]. Einige Beobachtungen an Selenzellen. (Vorläuf. Mitt.) Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (121-124).

——— Die Einwirkung von Selenzellen auf die photographische Platte. (Bemerkung zu: Neue Strahlen oder eine neue Emanation von J. J. Taudin Chabot.) Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (289-290).

**Chabot**, J. J. Taudin. Neue Strahlen oder eine neue Emanation. [Radioaktive Erscheinungen an stromdurchflossenen Selen.] Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (103-104).

——— Eine neue Radiation oder eine neue Emanation. II. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (517).

**Edlund**, S. A method of extracting selenium from seleniferous material. (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **15**, 1903, (125-126).

**Edmunds**, Charles Keyser. Some optical properties of selenium. A. Metallic reflection phenomena. B. Reflecting power. Diss. . . . Johns Hopkins University . . . Ph.D. [Reprint, with biographical note], Lancaster, Pa., 1904, (2l. + 56, with text fig.). 25.3 cm.

**Griffiths**, A. B. Changement de résistance électrique du sélénium sous l'influence de certaines substances. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (647).

**Gutbier**, A[lexander], **Metzner**, G. und **Lohmann**, J. Vergleichende Untersuchungen über die gewichts-analytische Bestimmung des Selen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (291-304).

**Hammer**, William J[oseph]. Radium and other radioactive substances, with a consideration of phosphorescent and fluorescent substances. The properties and applications of selenium and the treatment of disease by the ultra violet light. [Lecture before American Institute of Electrical Engineers and American Electrochemical Society, New York, Apr. 17, 1903.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Elektroch. Soc., **3**, 1903, (Appendix, 1-72, with illustr.). Separate. New York (Van Nostrand), London (Crosby Lockwood & Son), 1903, (viii + 72, with front., illustr.). 23 cm.

**Jones**, Francis. Note on the union of hydrogen with sulphur, selenium and tellurium. Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc., **48**, 1904, No. 16, (1-5).

**Koch**, Carl. Zur Kenntnis von colloidalem Selen und Tellur. Diss. Erlangen (Druck v. E. Th. Jacob), 1903, (53). 21 cm.

**Marc**, Robert. Ueber das Verhalten des Selen gegen Licht und Temperatur. Vorl. Mitt. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **37**, 1903, (459-474).

**Merz**, M. Laboratoriumsversuche mit stark schlammbildendem Goldselen-Silbererz. Metallurgie, Halle, **1**, 1904, (142-148, 163-168, 185-189).

**Meyer**, Julius. Studien über Schwefel und Selen und über einige Verbindungen dieser Elemente. Habilitationsschrift Breslau. Hildesheim (Druck v. A. Lax), 1903, (III + 67). 21 cm.

**Ries**, Christoph. Das elektrische Verhalten des kristallinischen Selen gegen Wärme und Licht. Diss. Erlangen. München (Druck v. G. Hafner), 1902, (33). 22 cm.

**Siegl**, Karl. Neues Prinzip einer elektrischen Präzisionsuhr. D. Mech. Ztg, Berlin, **1904**, (81-85).

**Taboury**, F. Action du soufre et du sélénium sur les combinaisons organomagnésiennes des hydrocarbures aromatiques mono- et dihalogénés dans le noyau. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (982-983).

## Se H SELENIUM HYDRIDE.

**Becker**, W. und **Meyer**, Julius. Ueber die Einwirkung von Selenwasserstoff auf Nitrile. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2550-2555).

## Selenides.

**Chabrié**, C. et **Bouchonnet**, A. Sur la préparation du sesquisélénure d'iridium. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1059-1061).

**Milbauer**, Jar. Zwei neue Selenverbindungen: Uranylselelenid und Kaliumchromiselenid. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (450-452).

## Se O SELENIUM OXIDES.

## Selenious Acid.

**Biltz**, Wilhelm und **Gahl**, Willy. Ultramikroskopische Beobachtungen. I. Ueber die Abscheidung des Schwefels aus der Thioschwefelsäure und des Selenens aus der selenigen Säure. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., 1904, (300-310).

## Selenic Acid and Selenates.

**Pestalazzi**, Ludwig. Beiträge zur chemischen Kenntnis des Wismut. I. Studien über die basischen Wismutnitate. II. Ueber Wismutseleniate und kritische Untersuchungen über die quantitative Bestimmung der Selenensäure. Diss. Erlangen. München (Druck v. G. Hafner), 1902, (31). 21 cm.

## Se S SELENIUM SULPHIDE.

**Gutbier**, A[lexander] und **Lohmann**, J. Ueber die Einwirkung von Schwefelwasserstoff auf selenige Säure. I. Mitt. Ueber die Lichtempfindlichkeit des Schwefelselens. Zs. anorg. Chem., Hamburg, 42, 1904, (325-328).

## 0710 (Si) SILICON.

**Dufour**, A. Volatilisation apparente du silicium dans l'hydrogène. Paris, C.-R. Acad. sci., 138, 1904, (1169-1170).

**Eberhard**, G. Untersuchungen über das Spektrum des Siliciums. Zs. wiss. Phot., Leipzig, 1, 1903, (346-355).

**Guillet**, Léon. Sur la constitution et les propriétés des aciers au silicium. Paris, C.-R. Acad. sci., 137, 1903, (1052-1054).

**Holleman**, A[rnold] F[rederik]. Note sur la préparation du silicium et de son chlorure. Rec. Trav. chim., Leiden, 23, 1904, (380-383).

———— The preparation of silicon and its chloride. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., 7, [1904], (189-191) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., 13, [1904], (125-127) (Dutch).

**Kehrmann**, F. Zur Kenntnis der komplexen anorganischen Säuren. 9. Abh. Ueber die Kieselwolframsäure, ihre Zusammensetzung und Analyse. Zs. anorg. Chem., Hamburg, 39, 1904, (98-107).

**Lockyer**, Sir Norman. On the Group IV lines of silicium. London, Proc. R. Soc., 74, 1904, (296-298, with 2 pls.).

**Moissan**, Henri et **Siemens**, F. Sur la solubilité du silicium dans le zinc et le plomb. Paris, C.-R. Acad. sci., 138, 1904, (657-663); Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (2086-2089).

———— Action du silicium sur l'eau à une température voisine de 100°. Paris, C.-R. Acad. sci., 138, 1904, (939-941); Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (2395-2397).

———— Etude de la solubilité du silicium dans l'argent. Sur une variété de silicium cristallisé soluble dans l'acide fluorhydrique. Paris, C.-R. Acad. sci., 138, 1904, (1299-1303); Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (2540-2544).

**Wirbelauer**, Wilhelm. Beiträge zur Chemie des Siliciums. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), 1904, (40). 22 cm.

## Si C SILICON CARBIDE.

**Fitz-Gerald**, Francis A. J. Carborundum. Ins Deutsche übertragen von Max Huth. (Monographien über angew. Elektrochemie, hrsg. von Viktor Engelhardt. Bd 13). Halle a. S. (W. Knapp), 1904, (VI + 44). 25 cm. 2 M.

## Si Cl SILICON CHLORIDE.

**Holleman**, A. F. Note sur la préparation du silicium et de son chlorure. Rec. Trav. chim., Leiden, 23, 1904, (380-383).

———— The preparation of silicon and its chloride. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., 7, [1904], (189-191) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., 13, [1904], (125-127) (Dutch).

## Si H SILICON HYDRIDES.

**Dufour, A.** Formation de l'hydrogène silicié  $\text{SiH}^4$  par synthèse directe à partir des éléments. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1040-1042).

**Moissan, Henri.** Sur une nouvelle préparation de l'hydrure de silicium  $\text{Si}_2\text{H}_6$ . Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (443).

**Vigouroux, Em.** Formation de l'hydrogène silicié par synthèse directe à partir des éléments. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1168).

## Silicides.

**Amberg, R.** Versuche zur Darstellung von Siliciden aus Sulfiden und Sand. Metallurgie, Halle, **1**, 1904, (118-121).

**Lebeau, P.** Sur deux siliciures de manganèse. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (185-188).

———— Sur les équilibres qui se produisent entre le euivre, le silicium et le manganèse et sur le siliciure de manganèse  $\text{Si}^2\text{Mn}$ . Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (188-191).

———— Sur les manganèses siliciés industriels. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (797-798).

———— Sur une méthode de préparation des siliciures métalliques et sur son application à l'étude des siliciures de manganèse. Ann. chim. phys., Paris, (sér. 8), **1**, 1904, (553-574).

———— et **Figueras, J.** Sur les siliciures de chrome. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (799-801).

**Manchot, W[ilhelm] et Kieser, A.** Ueber Doppelsilicide des Aluminiums. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (353-361).

**Moissan, Henri et Holt, A.** Préparation et propriétés d'un siliciure de vanadium  $\text{VdSi}^2$ . Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (16-20).

———— Préparation et propriétés d'un nouveau siliciure de vanadium  $\text{Vd}^2\text{Si}$ . Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (20-24).

———— et **Manchot, Wilhelm.** Préparation et propriétés d'un siliciure

de ruthénium. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (229-232); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (559-562); Ann. chim. phys., Paris, (sér. 8), **2**, 1904, (285-288).

## Si O SILICON OXIDE.

**Chappuis, P.** Ueber einige Eigenschaften des geschmolzenen Quarzes. Basel, Verh. Natf. Ges., **16**, 1903, (173-183).

**Daniel, Karl.** Ueber die Einwirkung des Fluorwasserstoffs auf Quarz und amorphe Kieselsäure. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (290-297).

**Dufour, A.** Réduction de la silice par l'hydrogène. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1101-1103).

**Gary, M.** Versuche zur Ermittlung eines möglichst dichten Sandes aus Freienwalder Rohsand. Berlin, Mitt. techn. Versuchsanst., **21**, 1903, (171-176).

**Gifford, J. W. and Shenstone, W. A.** The optical properties of vitreous silica. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (201-208).

**Herschkwitsch, M.** Ueber die Umwandlung des Bergkristalls in den amorphen Zustand. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (408-414).

**Rimbach, [Eberhard].** Gefässe aus geschmolzenem Bergkristall. Bonn, SitzBer. Ges. Natk., **1903**, 1904, naturw. Sektion, (73-75).

## Silicic Acid and Silicates.

Kaolin from St. Vincent. London, Bull. Imp. Inst., **1**, 1903, (19-20).

Protokoll der Verhandlungen des Vereins deutscher Portland-Cement-Fabrikanten und der Sektion für Cement des deutschen Vereins für Thon-, Cement- und Kalk-Industrie am 27. und 28. Februar 1901 und am 24. und 25. Februar 1902. Berlin (R. F. Funcke), 1901, 1902, (274, mit Taf.; 220, mit Taf.). 23 cm.

**Baur, Emil.** Systeme aus Kieselsäure und Flusssäure. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (483-503).

**Bemmelen, J[ako] M[aarten] van.** Beiträge zur Kenntnis der Verwitte-

rungsprodukte der Silikate in Ton-, Vulkanischen und Laterit-Böden. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (265-314).

**Burchartz**, H. Versuche auf Haftfestigkeit zwischen Beton und Eisen und zur Bestimmung der Spannungen, die in Eisenstäben durch die Zusammensetzung und Ausdehnung des sie umhüllenden Betons hervorgerufen werden. Berlin, Mitt. Materialprüfungsamt, **22**, 1904, (76-80).

**Danneel**, H[einrich]. Zur Kenntnis der Silikate. Bemerkung zu der „Verwahrung und Berichtigung“ von Herrn Jordis. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (244-245).

**Gary**, M[ax]. Sandfestigkeit der Zemente. Berlin, Mitt. Materialprüfungsamt, **22**, 1904, (81-95).

——— Trass und Cement. Baumaterialienk., Stuttgart, **8**, 1903, (242-243).

**Heermann**, P. Zur Analyse und Beurteilung des Natronwasserglases. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (879-880, 883-884).

**Hopwood**, Arthur. The ignition of clays in kiln gases. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (592-593).

**Jordis**, Eduard und **Kanter**, E. H. Beiträge zur Kenntnis der Silikate. IV. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (418-432).

**Kanter**, Erhard Hans. Ueber Erdalkalisilikate, Kieselsäure und Alkalisilikate. Diss. Erlangen (Druck v. E. Th. Jacob), 1902, (60, mit 2 Tab.). 22 cm.

——— Sur l'acide silicique et les silicates alcalins et alcalino-terreux. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (478-481).

**Lisenko**, K. I. L'analyse rationnelle des argiles. (Russ.) Gorn. Žurn., St. Peterburg, **79**, 1, (Partie non-officielle), 1903, (387-406).

**Rudloff**, M. Ein Beitrag zum Studium der Festigkeitseigenschaften von Beton mit Eiseneinlagen. Berlin, Mitt. Materialprüfungsamt, **22**, 1904, (2-8).

**Simmonds**, Charles. Reduced silicates. [Reduction of the silicates of lead, copper, iron, nickel and cobalt by heating in hydrogen; formation of "silicites."] London, J. Chem. Soc.,

**85**, 1904, (681-685); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (91).

**Weiser**, István. Eisensilikate. (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, **11**, 1905, (22-26).

**Wittorf**, N. M. von. Ueber die Wirkung von Kieselsäureanhydrid auf die Schmelzen der Alkalikarbonate. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (187-196).

**Zamboni**, Cesare. Studie über die Zusammensetzung der Puzzolanen. (Etude sur la constitution des pouzzolanen.) [Deutsch u. franz.] Baumaterialienk., Stuttgart, **8**, 1903, (141-145).

### Glass.

**Adam**, E. Glas. [In: Chemisch-technische Untersuchungsmethoden, hrsg. von Georg Lunge. Bd. 1.] Berlin, 1904, (633-672).

**Dralle**, Chr. Fortschritte auf dem Gebiete der Glasindustrie im II. Vierteljahr und II. Halbjahr 1902 und im I.-IV. Vierteljahr 1903. Chem. Zs., Leipzig, **2**, 1902-3, (174-176, 213-214, 307-308, 310-341, 669-670, 699-700); **3**, 1903-4, (201-204, 393-396).

——— Neuerungen in der Glasindustrie im Jahre 1903. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (121-123).

**Haber**, F[ritz] und **Schwenke**, H. Ueber die elektrochemische Bestimmung der Angreifbarkeit des Glases. Ein Beitrag zur technischen Glasuntersuchung. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (143-156).

**Hendricks**. Glas, seine Geschichte und Herstellung. Vortrag. Hannoverisches GewBl., **1903**, (57-59, 65-66).

**Heraeus**, H. Ueber Quarzglas. Zs. Elektroch., Halle, **9**, 1903, (847-850).

### 0720 (Sn) STANNUM (TIN).

Tin ore from the Bautshi tin fields, Northern Nigeria. London, Bull. Imp. Inst., **4**, 1903, (21).

**Bahlsen**, Emil. Ueber den gegenwärtigen Stand der Zinnengewinnung. Metallurgie, Halle, **1**, 1901, (38, 31-39).

**Campredon**, L. et G. Analyse de l'étain marchand; dosage rapide du tungstène et du fer qu'il contient. Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1904, (41-45).

**Cohen**, Ernst. Physikalisch-chemische Studien am Zinn. V. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (243-245).

——— und **Goldschmidt**, E[ugen]. Die Enantiotropie des Zinns. (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, 1904, (437-449).

**Fischer**, Arthur. Ueber die elektrolytische Bestimmung und Trennung von Antimon und Zinn aus ihren Sulfosalzlösungen nebst einem Anhang über die Trisulfidmethode des Antimons. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (363-417).

**Guédras**, Marcel. Présence de l'étain dans le département de la Lozère. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1121).

**Rosenheim**, Arthur und **Aron**, Hans. Ueber einige Complexsalze des vierwertigen Zinns. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (170-174).

**Tammann**, G[ustav]. Ueber den Einfluss des Druckes auf den Schmelzpunkt des Zinns und des Wismuts. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (54-60).

### Alloys.

**Campbell**, William. On the structure of alloys. Part 2. Some ternary alloys of tin and antimony. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1306-1315, with text fig.).

**Heteren**, W. J. van. Die Zinnamalgame. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (129-173).

**Pêcheux**, Hector. Sur une propriété des alliages étain-aluminium. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1170-1171).

**Sackur**, Otto. Zur Kenntnis der Blei-Zinnlegierungen. I. Mitt. Das chemische Gleichgewicht zwischen Blei und Zinn bei Gegenwart ihrer Salzlösungen. Berlin, Arb. Gesundheitsamt, **20**, 1904, (512-544).

——— Zur Kenntnis der Blei-Zinnlegierungen. II. Mitt. Die Konstitution der Blei-Zinnlegierungen. III. Mitt. Die Angreifbarkeit der Blei-Zinnlegierungen durch verdünnte

Säuren. Berlin, Arb. Gesundheitsamt, **22**, 1904, (187-204, 205-234).

**Sackur**, Otto. Zur Kenntnis der Blei-Zinnlegierungen. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (522-529).

**Shepherd**, E. S. Electromotive force of alloys of tin, lead, and bismuth. [With bibliography.] J. Physic. Chem., Ithaca, N.Y., **7**, 1903, (15-17).

### Sn Cl TIN CHLORIDES.

**Vogt**, Ernst. Verhalten von Kobaltchlorür, Quecksilberchlorid und Stannochlorid in Aceton. Diss. Giessen (Druck v. v. Münchow), 1903, (35). 22 cm.

### Sn F TIN FLUORIDE SnF<sub>4</sub>

**Ruff**, Otto und **Plato**, W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (673-683).

**Emich**, F. Notizen über einige Titan- und Zinnverbindungen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 535-540); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (907-912).

### 0730 (Sr) STRONTIUM.

**Autenrieth**, W[ilhelm]. Ueber den mikrochemischen Nachweis des Strontiums und über Strontiumchromat. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3882-3887).

**Guntz**. Action de l'hydrogène sur l'amalgame de strontium. Nancy, Bul. soc. sci., (sér. 3), **3**, 1902, (18-21).

### 0760 (Te) TELLURIUM.

**Euler**, Hans. Das elektrische Potential des Nickels und Tellurs. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (93-96).

**Flury**, Ferdinand. Beiträge zur Kenntnis des Tellurs. Diss. Erlangen. Regensburg (Druck v. F. Pustet), 1903, (VII + 39). 22 cm.

**Gutbier**, A[lexander]. Ueber kolloidales Tellur. IV. Mitt. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (177-183).

— und **Flury**, F. Berichtigung. [Betr. ihre Arbeit: „Untersuchungen über die Verbindungen von Schwefel und Tellur.“ Diese Zs. **32**, 1902, (272-291).] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (256).

— und **Resenscheck**, F. Ueber die Einwirkung von Hydroperoxyd auf das Tellur. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (174-176).

— — — — — Über eine neue Modifikation des kolloidalen Tellurs. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (264-267).

**Jones**, Francis. Note on the union of hydrogen with sulphur, selenium and tellurium. Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc., **48**, 1904, No. 16, (1-5).

**Koch**, Carl. Zur Kenntnis von kolloidalem Selen und Tellur. Diss. Erlangen (Druck v. E. Th. Jacob), 1903, (53). 21 cm.

**Marckwald**, W[illy]. Ueber radioaktive Stoffe. Vortrag. . . . Elektrot. Zs., Berlin, **25**, 1904, (327-330).

## Te Cl TELLURIUM CHLORIDE.

**Lenher**, Victor and **Titus**, Winifred. Double halides of tellurium with the alkaloids. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (730-732).

## Te O TELLURIUM OXIDES.

**Gutbier**, A[lexander] und **Wagenknecht**, W. Ueber die Einwirkung von Hydroperoxyd auf Tellurdioxyd. Ein neues Verfahren zur Darstellung der Tellursäure. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (260-263).

## Telluric Acid.

**Gutbier**, A[lexander] und **Resenscheck**, F. Untersuchungen über das Verhalten der Tellursäure bei der Elektrolyse und über eine neue Modifikation des kolloidalen Tellurs. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (264-267).

(D-9724)

## 0770 (Th) THORIUM.

Occurrence of thorium in Ceylon. London, Bull. Imp. Inst., **2**, 1904, (13).

**Baskerville**, Charles. Thorium; carolinium, berzelium. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (922-942).

— — — — — The complex nature of thorium. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **19**, 1904, (892-893).

— — — — — On the existence of a new element associated with thorium. Chapel Hill, N. C., J. Elisha Mitchell Sci. Soc., **18**, pt. 1, (1901) 1902, (1-16).

**Benz**, Eugen. Ueber die Thoriumbestimmung im Monazitsande. Phil. Diss. Sect. II. Zürich, 1901-1902, Berlin, 1902, (20). 4to.

**Biltz**, Wilhelm. Beiträge zur Kenntniss der seltenen Erden. 1. Ueber die Acetylacetonate und die Werthigkeit des Thoriums und der Ceriterden. 2. Thoriumacetylaceton als Ausgangsmaterial für Atomgewichtsbestimmungen von Thorium. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (334-358).

**Holmberg**, Knut. On some of the physico-chemical properties of aqueous solutions of salts of lanthanum, cerium and thorium. (Swedish) Arkiv f. Kemi, Stockholm, **1**, 1, 1903, (1-32, with pl.).

**Joüet**, Cavalier H. Index to the literature of thorium 1817-1902. Washington, D.C., Smithsonian Inst., Misc. Collect., **44** (in part), 1903, (154). 24.5 cm.

**Morgan**, G. T. Thorium salts of certain organic acids. Pharm. J., London, (Ser. 4), **19**, 1904, (472).

### Radioactivity of thorium compounds.

Die Zersetzungstheorie der Radioaktivität. Von W. Oest. Zs. Berg-HüttWes., Wien, **52**, 1904, (286-288).

**Brooks**, H. Miss. The decay of the excited radioactivity from thorium, radium and actinium. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1904, (373-384).

**Le Rossignol**, C. and **Gimingham**, C. T. The rate of decay of thorium emanation. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1904, (107-110).

## 0780 (Ti) TITANIUM.

**Hörhager**, J[osef]. Ueber titanhaltiges Holzkohlen-Roheisen von Turrach in Obersteiermark. Oest. Zs. BergHüttWes., Wien, **52**, 1904, (571-577).

**Reichard**, C. Ueber die Reaktionen des Baryumsperoxyds gegen Titanschwefelsäure. Eine analytische Studie über den Nachweis der Superoxyde. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (16-18).

**Rossi**, Auguste J. On the influence of titanium on the properties of cast-iron and steel. New York, N.Y., Trans. Amer. Soc. Mech. Engin., **22**, 1901, (570-587, with diagr.).

## Ti Cl TITANIUM CHLORIDES.

**Ditthey**, Walther. Ueber die Einwirkung von Titantrichlorid auf 1,3-Diketone. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (588-592).

**Emich**, F. Notizen über einige Titan- und Zinnverbindungen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 535-540); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (907-912).

**Stähler**, Arthur. Zur Kenntniss des Titans. Hydrate der Titantrihalogenide. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4405-4410).

## Ti F TITANIUM FLUORIDE.

**Ipsen**, Richard. Ueber das Titan-tetrafluorid. [Nebst Uebersicht über die Literatur des Titans und seiner Verbindungen.] Diss. Berlin. Gräfenhainichen (Druck v. C. Schulze & Co.), 1904. (III + 64). 22 cm.

**Emich**, F. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 535-540); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (907-912).

## 0790 (Tl) THALLIUM.

**Meyer**, R[ichard] J[os.] und **Bertheim**, A. Alkylverbindungen des Thalliums. (1. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2051-2062).

**Renz**, Carl. Beiträge zur Kenntniss des Indiums und Thalliums. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1902, (66). 22 cm.

*Oxalates.*

**Steinmetz**, Hermann. Ueber Thallioxalate. Inaug.-Diss. Regensburg, Ber. natw. Ver., H. **9**, (1901-1902), 1903, (77-109).

## Tl Cl THALLIUM CHLORIDES.

**McClenahan**, F. M. The constitution of hydrous thallic chloride. [New Haven, Conn., Cont. Kent Chem. Lab., Yale Univ., No. **119**.] Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), **18**, 1904, (104-112, with diagr.); [Uebers.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (100-109).

## Tl I THALLIUM IODIDES.

**Gernez**, D. Variétés jaune et rouge d'iodeure thalleux et détermination du point normal de leurs transformations réciproques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1695-1697).

## Tl O THALLIUM OXIDE.

## Thallium Salts.

**Thomas**, U. Sur le nitrate et le nitrite thalleux. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1697-1699).

## 0810 (Ur) URANIUM.

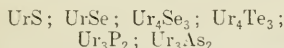
**Becquerel**, Henri. Sur la lumière émise spontanément par certains sels d'uranium. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1901, (184-187).

**Boltwood**, B[ertram] B[orden]. On the ratio of radium to uranium in some minerals. Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), **18**, 1904, ([97]-103, with text fig.).

**Glasmann**, B. Ueber eine jodometrische Methode zur Bestimmung des Urans in den Uranylverbindungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (189-191).

**Hoffmann, J.** Uranvorkommen von Schlaggenwald. Zs. prakt. Geol., Berlin, **12**, 1904, (172-174).

**Pratt, Joseph Hyde.** Tungsten, molybdenum, uranium, and vanadium. Washington, D.C., Dep. Int. Geol. Surv., Mineral Res., U.S., **1900**, 1901, (257-265).



**Colani, A.** Sur quelques combinaisons binaires de l'uranium. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (382-384).

## Ur O URANIUM OXIDES.

### Uranium Salts.

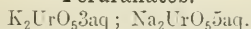
**Rimbach, E[berhard].** Ueber Löslichkeit und Zersetzlichkeit von Doppelsalzen in Wasser. (3. Mitt.) Uranyl-doppelsalze. [In Gemeinschaft mit H. Bürger und A. Grewe.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (461-487).

**Zehenter, Josef.** Beiträge zur Kenntnis Baryumuranylacetats und des Bleiuranylacetats, sowie der daraus entstehenden Uranate. Wien, Sitzber. Ak. Wiss., **112**, 1903, (Abt. IIb, 1043-1065); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (197-219).

### Uranium Nitrates.

**Meyer, R[ichard] J[os.] und Wendel, Fritz.** Uranyldoppelnitrate. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **36**, 1903, (4055-4058).

### Peruranates.



**Aloy, J.** Sur une nouvelle classe de peruranates. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (292-294).

## 0820 (Va) VANADIUM.

**Bültmann, A.** Zur Kenntnis der elektrolitischen Darstellung dreiwertiger Vanadiumsalze. Zs. Elektroch., Italle, **10**, 1904, (141-143).

**Campagne, Em.** Dosage volumétrique du vanadium et du chrome coexistant en solution. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (962-965).

(D-9724)

**Ditte, A.** Formation dans la nature des minerais de vanadium. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1303-1308).

**Edwards, W. F.** Some notes on vanadium. Denver, Proc. Colo. Sci. Soc., **7**, 1904, (297-312). Separate. 25.2 cm.

**Ephraim, Fritz.** Das Vanadin und seine Verbindungen. Samml. chem. Vortr., Stuttgart, **9**, 1904, (81-192).

**Gin, Gustave.** Procédé de fabrication électrolytique du vanadium et de ses alliages. Indust. élect., Paris, **12**, 1903, (303-304).

**Kaufmann, Oskar.** Beiträge zur Kenntnis des Vanadiums. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904, (42). 23 cm.

**[andin], J[ohn].** Vanadium, its extraction and uses. (Swedish) Tekn. Tidskr., Stockholm, Afd. f. kemi, **32**, 1902, (4-6).

**Marino, L.** Ueber das elektromotorische Verhalten des Vanadins. [Übers.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (152-169).

**Pratt, Joseph Hyde.** Tungsten, molybdenum, uranium, and vanadium. Washington, D.C., Dept. Int. Geol. Surv., Mineral Res., U.S., **1900**, 1901, (257-265).

### Alloys.

**Guillet, Léon.** Sur la constitution et les propriétés des aciers au vanadium. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (367-369).

**Llona, E.** Le vanadium, ses effets sur le fer et sur l'acier. Paris (Chaix), 1902, (18). 23 cm.

**Nicolardot, Paul.** Sur le dosage du vanadium dans les alliages. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (731-734).

### Compounds.

**Henderson, William Hope.** Ueber Silicovanadinwolframate, eine neue Klasse von chemischen Verbindungen. Phil. Diss. 1901-1902. Bern, 1902, (31, mit 3 Tab.). 8vo.

**Kerkhoven, Christian.** Ueber Ammonium oxalovanadinmolybdate. Eine neue Klasse von Verbindungen. Phil. Diss. 1902-03. Bern, 1902, (32). 8vo.

**Melikoff**, P[etr] und **Kasanetzky**, P. Ueber die Konstitution der Fluorvanadinverbindungen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (442-447).

**Petersen**, Emil. Ueber einige Cyanverbindungen von Vanadin. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (342-349).

**Toggenburg**, Fritz. Ueber Phosphorvanadimolybdate. Phil. Diss., 1902-1903. Bern, 1902, (43). 8vo.

#### Va Cl VANADIUM CHLORIDE.

**Stähler**, Arthur. Ueber rothe Verbindungen des Vanadintrichloridhydrates. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4411-4412).

#### Va O VANADIUM OXIDES.

##### Vanadic Acid.

**Bokorny**, Th. Einiges über die Wirkung der Vanadinsäure auf Mikroorganismen. Geringe antiseptische Kraft derselben. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (596-597).

**Gooch**, F[rank] A[ustin] und **Curtis**, R. W. The action of the halogen acids upon vanadic acid. [New Haven, Conn., Cont. Kent Chem. Lab., Yale Univ., No. **123**.] Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), **17**, 1904, (41-48, with text fig.); [Uebersetzung.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (246-255).

#### Va Si VANADIUM SILICIDES.

**Moissan**, Henri et **Holt**, A. Préparation et propriétés d'un siliciure de vanadium Vd Si<sup>2</sup>. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (16-20).

Préparation et propriétés d'un nouveau siliciure de vanadium Vd<sup>2</sup>Si. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (20-24).

#### 0840 (W) WOLFRAM (TUNGSTEN.)

**Brunner**, Otto. Beiträge zur Kenntnis der Wolframbronzen. Phil. Diss.

Zürich (Fischer), 1903, (75, mit 2 Fig.). 8vo.

**Pratt**, Joseph Hyde. Tungsten, molybdenum, uranium, and vanadium. Washington, D.C., Dept. Int. Geol. Surv., Mineral Res., U.S., **1900**, 1901, (257-265).

**Schaefer**, Emil. Beiträge zur Kenntnis der Wolframverbindungen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (142-183); Diss. Berlin. Leipzig (Druck v. Metzger & Wittig), 1903, (49). 23 cm.

**Smith**, Edgar F. and **Exner**, Franz F. The atomic weight of tungsten. [With bibliography.] Philadelphia, Pa., Proc. Amer. Phil. Soc., **43**, 1904, (123-148, with text fig.).

The atomic weight of tungsten. [Philadelphia, Cont. John Harrison Lab. Chem. Univ. Pa., No. **81**] in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1082-1086).

#### W C TUNGSTEN CARBIDE.

**Moissan**, Henri et **Kouznetzow**, A. Sur un carbure double de chrome et de tungstène. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (292-295); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (562-565).

#### W O TUNGSTEN OXIDES.

##### Tungstic Acid and Tungstates.

**Balke**, Clarence W. and **Smith**, Edgar F. Derivatives of complex inorganic acids. [Fifth paper.] [Compounds of aluminico- and bismuthico-tungstate.] Philadelphia, Cont. John Harrison Lab. Chem. Univ. Pa., No. **79** in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1229-1234).

**Briggs**, Samuel Henry Clifford. [Ammonio-copper tungstate, CuWO<sub>4</sub>, 4NH<sub>3</sub>, and ammonio-zinc tungstate, ZnWO<sub>4</sub>, 4NH<sub>3</sub>, 3H<sub>2</sub>O.]

London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (672-677); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (89).

*Ammonium manganico-tungstate*,  
 $4(\text{NH}_4)_2\text{O}$ ,  $\text{Mn}_2\text{O}_3$ ,  $12\text{WO}_3$ ,  $23\text{H}_2\text{O}$

*Ammonium platinoso-tungstate*,  
 $3(\text{NH}_4)_2\text{O}$ ,  $2\text{PtO}_2$ ,  $7\text{WO}_3$ ,  $11\text{H}_2\text{O}$

*Barium platinoso-tungstate*,  
 $4\text{BaO}$ ,  $2\text{PtO}_2$ ,  $7\text{WO}_3$ ,  $19\text{H}_2\text{O}$

*Ammonium platinoso-phospho-tungstate*,  
 $4(\text{NH}_4)_2\text{O}$ ,  $6\text{PtO}_2$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $9\text{WO}_3$ ,  $13\frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$

*Barium platinoso-phospho-tungstate*,  
 $10\text{BaO}$ ,  $12\text{PtO}_2$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $18\text{WO}_3$ ,  $42\text{H}_2\text{O}$

**Brubaker**, Howard W. Derivatives of complex inorganic acids. Thesis. University of Pennsylvania. Easton, Pa., 1904, (11). 23.2 cm.

**Grossmann**, Hermann und **Krämer**, Hans. Ueber einige Komplexverbindungen der Molybdän- und Wolframsäure mit organischen Säuren. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (43-60).

**Henderson**, William Hope. Ueber Silicovanadinwolframate, eine neue Klasse von chemischen Verbindungen. Phil. Diss. 1901-1902. Bern, 1902, (31, mit 3 Tab.). 8vo.

**Kehrmann**, F. Zur Kenntnis der komplexen anorganischen Säuren. 9. Abh. Ueber die Kieselwolframsäure, ihre Zusammensetzung und Analyse. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (93-107).

———— et **Fluerscheim**, B. Silicotungstate. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **13**, 1902, (403-404, 520-521).

*Ammonium phospho-vanadio-tungstate*,  
 $13(\text{NH}_4)_2\text{O}$ ,  $2\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $8\text{V}_2\text{O}_5$ ,  
 $34\text{WO}_3 + 86\text{H}_2\text{O}$

*Silver phospho-vanadio-tungstate*,  
 $13\text{Ag}_2\text{O}$ ,  $2\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $8\text{V}_2\text{O}_5$ ,  $33\text{WO}_3 + 41\text{H}_2\text{O}$

*Ammonium phospho-vanadico-tungstate*,  
 $15(\text{NH}_4)_2\text{O}$ ,  $2\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $6\text{V}_2\text{O}_3$ ,  $44\text{WO}_3 +$   
 $106\text{H}_2\text{O}$

*Ammonium phosphorico-vanadico-tungstate*,

$14(\text{NH}_4)_2\text{O}$ ,  $2\text{P}_2\text{O}_3$ ,  $7\text{V}_2\text{O}_3$ ,  $31\text{WO}_3 +$   
 $78\text{H}_2\text{O}$

*Ammonium arseno-vanadio-tungstate*,  
 $18(\text{NH}_4)_2\text{O}$ ,  $2\text{As}_2\text{O}_5$ ,  $13\text{V}_2\text{O}_5$ ,  $39\text{WO}_3 +$   
 $88\text{H}_2\text{O}$

*Ammonium arseno-vanadico-tungstate*,  
 $17(\text{NH}_4)_2\text{O}$ ,  $2\text{As}_2\text{O}_5$ ,  $14\frac{1}{2}\text{V}_2\text{O}_5$ ,  $26\text{WO}_3 +$   
 $98\text{H}_2\text{O}$

*Ammonium phospho-arseno-vanadio-tungstate*,  
 $82(\text{NH}_4)_2\text{O}$ ,  $12\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $3\text{As}_2\text{O}_5$ ,  $52\text{V}_2\text{O}_5$ ,  
 $201\text{WO}_3 + 567\text{H}_2\text{O}$

*Ammonium phospho-arseno-vanadico-tungstate*,  
 $88(\text{NH}_4)_2\text{O}$ ,  $12\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $2\text{As}_2\text{O}_5$ ,  $69\text{V}_2\text{O}_3$ ,  
 $148\text{WO}_3 + 484\text{H}_2\text{O}$

*Ammonium phospho-arseno-vanadico-vanadico-tungstate*,  
 $99(\text{NH}_4)_2\text{O}$ ,  $12\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $2\text{As}_2\text{O}_5$ ,  $66\text{V}_2\text{O}_5$ ,  
 $6\text{V}_2\text{O}_3$ ,  $191\text{WO}_3 + 522\text{H}_2\text{O}$

*Ammonium arsenico-vanadico-tungstate*,  
 $16(\text{NH}_4)_2\text{O}$ ,  $5\text{As}_2\text{O}_3$ ,  $15\text{V}_2\text{O}_3$ ,  $26\text{WO}_3 +$   
 $101\text{H}_2\text{O}$

*Ammonium phospho-vanadico-vanadico-tungstate*,  
 $14(\text{NH}_4)_2\text{O}$ ,  $2\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $7\text{V}_2\text{O}_5$ ,  $3\text{V}_2\text{O}_3$ ,  
 $27\text{WO}_3 + 66\text{H}_2\text{O}$

*Ammonium arseno-vanadico-vanadico-tungstate*,  
 $17(\text{NH}_4)_2\text{O}$ ,  $2\text{As}_2\text{O}_5$ ,  $7\text{V}_2\text{O}_5$ ,  $4\text{V}_2\text{O}_3$ ,  
 $22\text{WO}_3 + 73\text{H}_2\text{O}$

**Rogers**, Allen. Derivatives of new complex inorganic acids. [From Thesis. University of Pennsylvania. 1902.] Philadelphia, Cont. John Harrison Lab. Chem. Univ. Pa., No. **68** in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (298-315).

———— and **Smith**, Edgar F. Derivatives of complex inorganic acids. [Third paper.] [Compounds of ammonium vanadico-phospho-tungstate with dioxides of silicon, titanium, zirconium, thorium and tin.] Philadelphia, Cont. John Harrison Lab. Chem. Univ. Pa., No. **77** in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1223-1227).

———— Derivatives of complex inorganic acids. [Fourth paper.] [Ammonium vanadico- and ammonium vanadoso-tungstate.] Philadelphia, Cont. John Harrison Lab. Chem. Univ. Pa., No. **78** in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1227-1229).

**Wyman**, Levi Parker. The purification of tungstic acid. Thesis. University of Pennsylvania, Philadelphia, 1902., (15). 24.3 cm.

## 0860 (Yr) YTTRIUM.

**Behrens**, [Theodor] H[einrich]. L' action de quelques acides organiques sur les métaux du groupe de l'yttrium et du cérium. Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (413-418).

## 0880 (Zn) ZINC.

**Berndes**, R. Estimation of zinc. (Swedish) Tekn. Tidskr., Stockholm, Afd. f. kemi, **32**, 1902, (27-28).

**Brandhorst**, H. Beiträge zur Metallurgie des Zinks. Vortrag. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (505-517).

**Breton**, J. L. Note sur la substitution des peintures à base de zinc aux peintures à base de plomb. Ann. chim. phys., Paris, (sér. 7), **30**, 1903, (554-574).

**Günther**, Emil. Die Darstellung des Zinks auf elektrolytischem Wege. (Monographien über angewandte Elektrochemie. Bd 16.) Halle a. S. (W. Knapp), 1904, (XII + 216). 24 cm. 10 M.

**Hamy**, Maurice. Sur le spectre du zinc. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (959-961).

**Hoffmann**, Rudolf. Die während der letzten zwanzig Jahre bekannt gewordenen Fortschritte bei der Gewinnung des Zinks auf trockenem und nassem Wege und ihre Anwendbarkeit auf Freiburger Verhältnisse. Jahrb. Bergw., Freiberg, **1904**, (A 19-55).

**Hollard**, A. Séparation et dosage du zinc par voie électrolytique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (266-269).

**Kellermann**, F. Plan einer neuen Methode zur Verhüttung von Zinkerzen. Bergm. Ztg, Leipzig, **36**, 1904, (369-372).

**Kiessling**, F. Ueber die Verhüttung von Zinkerzen mit Chlornatrium. Bergm. Ztg, Leipzig, **62**, 1903, (613-614).

**K[roupa]**, G. Ueber Zinkbestimmungsmethoden. Oest. Zs. BergHütt-Wes., Wien, **52**, 1904, (88-90).

**Kunschert**, F. Untersuchung komplexer Zinksalze. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (337-358).

**Midwood**, Frederic H. Experimentelle Untersuchungen über den Verlauf der Polarisation an Zink und Kupferelektroden in wässriger Lösung ihrer Sulfate in Abhängigkeit von der polarisierenden Stromstärke und der Form der Elektroden. Phil. Diss. Sect. II. Zürich. 1902-03. Zürich-Oberstrass, 1902, (60, mit 6 fig. u. 5 Tab.). 8vo.

**Ritter**, C. Ueber Verhüttung von Zinkblende. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (774).

**Rupp**, E. Ueber eine jodometrische Bestimmung des Zinks mit Ferrocyanalkalium. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (331-335).

**Schmieder**. Continuierlicher Schachtzinkdestillirofen mit directer Verarbeitung der Rückstände. Bergm. Ztg, Leipzig, **62**, 1903, (289-291).

**Smith**, Watson. Action of certain solutions [sodium carbonate, sodium chloride, sodium and potassium nitrates, ammonia, and ammonium arseniate] upon . . . zinc. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (474-477).

**Steinau**. Ueber Lithopone und Sulfopone. D. chem. Wochenschr., Berlin, **4**, 1903, (185-186, 193-194).

**VandeVelde**, A[bertus] J[acobus] J[osephus]. Secundäre Reaktionen beim Niederschlag des Kupfers [durch Zink] aus Kupfersulfatlösung. (Holländisch) Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres, **9**, 1903, (160-165).

**Wohl**, A[lfred]. Bestimmung des Metallgehaltes im Zinkstaub. (8. Mitt. über gasometrische Bestimmungen in Gaskolben.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (451-453).

## Cyanides.

**Sharwood**, W. J. A study of the double cyanides of zinc with potassium and with sodium. [With bibliography.] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (570-596).

## Alloys.

**Pécheux**, Victor. Sur les alliages zinc-aluminium. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1901, (1103-1104).

**Zn Cl ZINC CHLORIDE.**

**Baxter, Gregory Paul and Lamb, Arthur Becket.** The specific gravity of zinc chloride. *Amer. Chem. J., Baltimore, Md.,* **31**, 1904, (229-235).

**Grünauer, Siegfried.** Ueber die Darstellung von reinem geschmolzenen Zinkchlorid und seine Elektrolyse. *Zs. anorg. Chem., Hamburg,* **39**, 1904, (389-476).

**Meerburg, P[eter] A[driaan].** Die Doppelsalze des Zinkchlorids und Ammoniumchlorids. (Holländisch) *Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres,* **9**, 1903, (168-172).

**Zn O ZINC OXIDES.****Zinc Oxide ZnO**

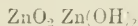
**Johnson, Woolsey McA.** Thermoelectric determinations of the reduction temperature of zinc oxide. [With discussion by W. R. Mott and others.] Philadelphia, Pa., *Trans. Amer. Electroch. Soc.,* **5**, 1904, ([211]-220).

**Schmidt, G. C.** Ueber die Wirkung von Kanalstrahlen auf Aluminiumoxyd und Zinkoxyd. (Antwort an Herrn J. Tafel.) *Ann. Physik. Leipzig,* (4. Folge), **13**, 1904, (622-633).

**Tafel, Julius.** Ueber die Wirkung von Kanalstrahlen auf Zinkoxyd II. *Ann. Physik, Leipzig,* (4. Folge), **14**, 1904, (206-207).

**Zinc Peroxides.**

**Forcrand, de.** Sur les peroxydes de zinc. *Paris, C.-R. Acad. sci.,* **138**, 1904, (129-131).

*Peroxide of Zinc.*

**Kuriloff.** Sur la composition du peroxyde de zinc. *Paris, C.-R. Acad. sci.,* **137**, 1903, (618-619).

**Zinc Salts.***Zinc Borate.*

**Holdermann, E.** Zincum boricum oder oxyboricum. *Arch. Pharm., Berlin,* **242**, 1904, (567-568).

*Zinc Chromate.*

**Gröger, Max.** Über die Chromate von Zink und Cadmium. *Wien, SitzBer. Ak. Wiss.,* **113**, 1904, (Abt. IIb, 155-171); *Wien, MonHfte Chem.,* **25**, 1904, (520-536).

*Zinc Sulphate.*

**Gumperz, Alfred.** Die Bildungs- und Löslichkeitsverhältnisse der Natriumdoppelsulfate des Zinks und des Cadmiums. *Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade),* 1904, (55). 23 cm.

*Zinc Tungstates.*

**Briggs, Samuel Henry Clifford.** [Ammonio-zinc tungstate,  $\text{ZnWO}_4 \cdot 4\text{NH}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ .] *London, J. Chem. Soc.,* **85**, 1904, (672-677); [abstract] *London, Proc. Chem. Soc.,* **20**, 1904, (89).

**Zn S ZINC SULPHIDE.**

**Grüne, H.** Ueber phosphorescirendes Zinksulfid. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.,* **37**, 1904, (3076-3077).

**Hofmann, K[arl] A. und Ducca, W.** Zur Kenntnis der phosphorescirenden Stoffe. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.,* **37**, 1904, (3407-3411).

**Jorissen, W. P. und Ringer, W. E.** Bemerkungen zu den Abhandlungen des Hrn. H. Grüne und der Hhrrn. K. A. Hofmann und W. Ducca über phosphorescirendes Zinksulfid. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.,* **37**, 1904, (3983-3985).

**Seddig, M[ax].** Ueber Leuchterscheinungen und spontanes Scintillieren der Sidotblende. *Zs. wiss. Phot., Leipzig,* **2**, 1904, (292-294).

**0890 (Zr) ZIRCONIUM.**

**Kulka, Otto.** Beiträge zur Kenntnis einiger Zirkoniumverbindungen. *Phil. Diss. 1902-1903. Bern,* 1902, (35. Svo.

**Wedekind, E[dgar].** Ueber die Darstellung des sogen. kristallisierten Zirkoniums im elektrischen Ofen. *Zs. Elektroch., Halle,* **10**, 1904, (331-335).

**Zr I ZIRCONIUM IODIDE.**

**Stähler**, Arthur und **Denk**, Bruno. Ueber das Zirkoniumtetraiodid, Zr J<sub>4</sub>. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1135-1139).

**Zr O ZIRCONIUM OXIDE.****Zirconium Salts.***Zirconium Sulphate.*

**Hauser**, Otto. Ueber basisches Zirkonsulfat. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2024-2026).

**Ruer**, Rudolf. Ueber das Verhalten einiger Zirkonsalze und die Konstitution des neutralen Zirkonsulfats. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (87-99).

**LABORATORY PROCEDURE.****0900 GENERAL.**

**Dunnington**, F. P. A convenient form of table for calculations of chemical weights. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (537-538).

**Parsons**, Charles Lathrop. The distribution of hydrogen sulphide to laboratory classes. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (231-236).

**0910 PLANS, FITTINGS, APPLICATIONS AND APPARATUS.**

A new magnesia cupel. Chem. News, London, **89**, 1904, (304).

**Adler**, Friedrich Wolfgang. Ueber einem Kontrollapparat für Thermoelemente. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **15**, 1904, (1026-1032).

**Alber**, E. Ein neuer Vorstoss zur fraktionierten Vakuumdestillation. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (119).

**Alvergniat-Chabaud**. Burette à remplissage etaffleurement au zéro automatique, modèle permettant de ramener le liquide n'ayant pas servi dans le facon. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (349-350); Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1904, (211-212).

**Atwater**, W[ilbur] O[lin] and **Snell**, J. F. Description of a bomb-calorimeter and method of its use. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (659-699).

**Baum**, Erich. Apparat zur kontinuierlichen Extraktion von Lösungen mit Chloroform. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (1172).

**Beckenhaupt**, C. Der Hopfenaromaprüfer. Wochenschr. Brau., Berlin, **20**, 1903, (31-32).

**Bertram**, W. Kochkolben mit kurzen, weitem, konischem Hals und aufgeschliffenem Kühlrohr. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (62).

**Bertrand**, Gabriel. Régulateurs de pression pour distillations fractionnées sous pression réduite. Ann. chim. analyt., Paris, **8**, 1903, (321-323); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (776-778).

Séparateur pour distillation fractionnée sous pression réduite. Ann. chim. analyt., Paris, **8**, 1903, (323-324); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (778-779).

**Boehm**, Erich. Beitrag zur Theorie der gleicharmigen Wage. Diss. Kiel (Druck v. Chr. Donath), 1903, (30, mit 1 Karte). 24 cm.

**Boekhout**, F. W. J. Eine neue Quecksilber-Luftpumpe. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (459-460).

**Bošnjaković**, S. Ein neues Pyknometer. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, (230).

**Bosworth**, A. W. A burette and standard solutions convenient for the determination of nitrogen by the Kjeldahl method. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (535-537).

**Bousfield**, W. R. [Apparatus for] the purification of water by continuous fractional distillation. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (49).

**Bowman**, F. C. The use of crude oil for fire assaying. [With discussion by C. W. Comstock.] Denver, Proc. Colo. Sci. Soc., **7**, 1904, (341-346, with pl. and diagr.). Separate. 25.5 cm.

**Brown**, J. Campbell. Apparatus for determining latent heat of evaporation. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (602-603).

**Brühl, J[ulius] W[ilhelm].** Ueber einen Schüttel- und Rühr-Apparat. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (918-924).

**Büttner, W.** Eine neue Form des Büttner'schen Extraktionsapparates. Pharm. Centralhalle, Dresden, **44**, 1903, (651-654).

**Burgess, Herbert Edward.** An improved form of condenser. Chem. News, London, **90**, 1904, (249).

**Cohen, Ernst und Goldschmidt, E[ugen].** [Ein Pyknometer, namentlich zur Bestimmung des spezifischen Gewichts von puderförmigen Körpern.] (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, 1904, (443-445).

**Collie, J. Norman.** [Apparatus for] . . . the rapid ultimate analysis of certain organic compounds. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1111-1116); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (174-175).

**Collins, C. L.** Graphit-Elektroden bei elektrometallurgischen Verfahren. Elektroch. Zs., Berlin, **10**, 1904, (248-253).

**Dieterich, Eugen.** Neues pharmazeutisches Manual. 9, verm. u. verb. Aufl. Berlin (J. Springer), 1904, (IV + 749). 25 cm. In 14 Lfgn zu 1 M.

**Downard, E.** Condenser for essential oils. Chem. and Drug., London, **74**, 1904, (574).

**Durham, Herbert E.** Extraction apparatus and their condensers. Cambridge, Proc. Physiol. Soc., **1904**, (xxvii-xxxi).

**Elbers, Wilh.** Ein Vorschlag für die Konstruktion von Kontinue-Breitbleichapparaten. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (39-41).

**Elster, J[ulius] und Geitel, H[ans].** Notiz über den Anschluss von Rezipienten aus Quarzglas an die Quecksilberluftpumpe. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (33-34).

**Elworthy, W.** Ein neuer Ozon-Apparat. Elektroch. Zs., Berlin, **11**, 1904, (1-5).

**Erdmann, Ernst.** Erzeugung hoher Vakua für chemische und physikalische Zwecke. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (620-623).

**Eykman, J. F.** Ueber einen Apparat zur Bestimmung der Molekulargewichte durch die Erhöhung des Siedepunktes. (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, [1903], (47-50).

**Feld, Walther.** Ueber Temperaturbestimmungen mittels des Le Chatelier'schen und des Wannerschen Pyrometers. Chem. Ind., Berlin, **26**, 1903, (256-262).

**Féry, Ch.** Sur un nouveau pyromètre. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (701-702).

**Fischer, E.** Eine neue Pyknometer-Pipette. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (359).

**Flemming, W.** Zweiweghahn-Bürette. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (818).

**Florio, Fortunato.** Neue Quecksilber-Luftpumpen. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (462-467); Mechaniker, Berlin, **12**, 1904, (183-185, 195-198).

**Forbes, Fred B.** A portable outfit for the determination of carbonic acid, dissolved oxygen and alkalinity in drinking-water. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (382-388, with pls.).

**Ford, John Simpson.** Improved continuous-observation polarimeter tube. London, Anal., **29**, 1904, (281-282).

**Freundler, P.** Sur une modification de la presse à pastiller. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (815-816).

**Frick, J[oseph].** Physikalische Technik oder Anleitung zu Experimentalvorträgen sowie zur Selbsterstellung einfacher Demonstrationsapparate. 7. vollkommen umgearb. und stark verm. Aufl. von Otto Lehmann. In 2 Bden. Bd 1. Abt. 1. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (XXIII + 630, mit Portr.). 26 cm. 16 M.

**Friedrich, K.** Ueber einen Gasflammenofen für Laboratorien. Zs. angew. Chem., Berlin, **16**, 1903, (857-861).

**Friswell, R. J.** An improved form of Kipp's apparatus. Chem. News, London, **90**, 1904, (154-155).

**Furtwängler, Ph.** Die Mechanik der einfachsten physikalischen Apparate und Versuchsanordnungen. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften. Bd. 4. Abt. 7.] Leipzig, 1904, (1-61).

- Gardner**, Walter M. and **Dufton**, A. The "Dalite" lamp for colour-matching. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (598-599).
- Gary**, [Max]. Verführung des Schopperschen Cement-Prüfungsapparates durch die kgl. Versuchsanstalt Charlottenburg. ThonindZtg, Berlin, **26**, 1902, (1014-1017); Protok. Ver. D. PortlCemFabr., Berlin, **1902**, (64-72).
- Gibbs**, H. D. On the use of Bunsen burners and combustion apparatus without city gas. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (760-764, with text fig.).
- Giemsa**, G. Ein neuer und einfacher Schnellfiltrierapparat. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (752-753).
- Gieseler**, [Eberh.]. Prüfung der Stern-Milchzentrifuge für Handbetrieb von F. Ludloff und Söhne in Berlin im Maschinen-Laboratorium der landw. Akademie Bonn-Poppelsdorf. Milchztg, Leipzig, **33**, 1904, (326).
- Giesen**, Joseph. Einige Versuche mit der Salvionischen Mikrowage. Diss. Bonn (Druck v. C. Georgi), 1902, (34). 21 cm.
- Glatzel**, C. Dreifach wirkendes Gaswasch- und -absorptionsgefäß. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1060-1061).
- Saug- und Filtrierapparat mit in den konischen Flaschenhals eingeschlifften Siebtrichter. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (214).
- Göckel**, Heinrich. Meniskus-Visierblende. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1036-1037).
- Goldiner**. Umrechner für Alkoholgewichtsprozente auf die Normaltemperatur 15° C. Zs. SpiritInd., Berlin, **27**, 1904, (58).
- Goske**, A. Ein neuer Literkolben. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (795).
- Grabowski**, Czeslaw. Sur l'application dans les laboratoires chimiques du gaz à brûler produit de la benzine. (Polish) Gaz. cukr., Warszawa, **20**, 1903, (345-354).
- Gradenwitz**, Alfred. Ueber Elektroden aus künstlichem Graphit. Elektroph. Zs., Berlin, **11**, 1901, (28-30).
- Gray**, Thomas and **Robertson**, Joseph G. A comparison of different types of calorimeter. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (704-707).
- Grimsehl**, [Ernst]. Kleine Glaskugeln als Hilfsmittel bei physikalischen Versuchen. Zs. physik. Unterr., Berlin, **17**, 1904, (223-224).
- Haas**, J. Eine neue Exsikkator-Form. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1273).
- Hall**, Walker. Zur klinischen Bestimmung des Gesamtgehaltes von Purin im Harn mittels Purinometer. Wr. Klin. Wochschr., Wien, **16**, 1903, (411-412).
- Hanfland**, Fritz. Wasserbäder aus emailliertem Schmiedeeisen mit neuen Auflegerringen (D. R. G. M. 201751). ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1108).
- Automatischer Vakuumregulator. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (706).
- Hartley**, Walter Noel. On the construction of fume-chambers with effective ventilation. Dublin, Sci. Proc. R. Soc., (N. Ser.), **10**, 1905, (351-359).
- Hartmann**, E. und **Benker**, F. Fraipontsche Emulseure. Zs. angew. Chem., Berlin, **16**, 1903, (915-919).
- Heinzelmann**, G. Beitrag zur Frage der Verharzung der Saugdochte, Asbestpackungen und Metallsiebe, oder Stäbe bei Spiritusglühlichtlampen. Zs. SpiritInd., Berlin, **26**, 1903, (453-454).
- Ueber die Wirkung von Spiritus verschiedener Herkunft auf Eichenholz verschiedener Herkunft in bezug auf Extraktionsfähigkeit und über die Löslichkeit der Gelatine in Spirit. (Ein weiterer Beitrag zur Frage der Verharzung der Saugdochte bei Spiritusglühlichtlampen mit Vergasung.) Zs. SpiritInd., Berlin, **27**, 1904, (95-96).
- Heraeus**, W. C. Elektrisch geheizte Laboratoriumsöfen für hohe Temperaturen. Uhlands techn. Rdsch., Leipzig, **1903**, Ausg. 3, (12-13).
- Herzberg**, Max. Einfaches Wasserstrahlgebläse. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (105).
- Hesse**, A. Neue Laboratoriumsapparate. 1. Titriergefäße mit weissem Emailleboden. 2. Neue Extraktionsröhren. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (18).

**Hinds**, J[ohn] I[redelle] D[illard]. Student's apparatus for determining the hydrogen equivalent of metals. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, (875-876, with text fig.).

**Höft**, H. Prüfung der Handzentrifuge Germania F. Milchztg, Leipzig, **32**, 1903, (369-371).

**Hoitsema**, C[opius]. [Apparate zur Erhöhung der] massanalytischen Genauigkeit. (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, 1904, (285-289, 305-309).

**Hormuth**, Ludwig. Gebläsebrenner. *Zs. anal. Chem.*, Wiesbaden, **43**, 1904, (231).

———— Brenneraufsatz. *Zs. anal. Chem.*, Wiesbaden, **43**, 1904, (231-232).

**Houben**, J. Über einen neuen Deplegmator zur fraktionierten Destillation und zur Rückflusskühlung. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (525-527).

**Hutchinson**, James J. Vapour pressure apparatus. Dublin, *Sci. Proc. R. Soc.*, **10**, 1904, (325-327).

**Jackson**, Daniel D. An apparatus for the direct determination of the specific gravity of cement. London, *J. Soc. Chem. Indust.*, **23**, 1904, (593-595).

**Jones**, Francis. The collection of apparatus used by Dalton now in the possession of the Manchester Literary and Philosophical Society. Manchester, *Mem. Lit. Phil. Soc.*, **48**, 1904, No. 22, (1-5, with 9 pls.).

**Kahlbaum**, Georg W. A. Kurze Bemerkung über Quecksilberpumpen nach dem Sprengelschen System. (Eine Antwort an Herrn Boas.) *Physik. Zs.*, Leipzig, **5**, 1904, (828-829).

**Katz**, J. Apparate zum Extrahiren von wässrigen Flüssigkeiten mit Chloroform, bezw. Aether. *Verh. Ges. D. Natf.*, Leipzig, **74**, (1902), II, 2, 1903, (665-666).

**Klein**, J. Einiges über Zentrifugen-Prüfungen. Milchztg, Leipzig, **32**, 1903, (212-243).

———— Prüfungsversuche mit der Milchzentrifuge Rubezahl R 1 mit Trommel-Einsatz der Firma Krätzig-Löwenberg i. Schl. . . . Milchztg, Leipzig, **32**, 1903, (273-275).

———— Prüfungsversuche mit der Handzentrifuge Westfalia NS III mit

Spiraleinsatz der Firma Ramesohl und Schmidt, Oelde i. Westfalen . . . Milchztg, Leipzig, **32**, 1903, (312-314).

**Klein**, J. Prüfungsversuche mit 3 Tubular-Separatoren. Milchztg, Leipzig, **33**, 1904, (65-68, 83-85).

———— Prüfungsversuche mit dem Hand-Separator Globe I. (System „Link-Blade.“) Milchztg, Leipzig, **33**, 1904, (161-163).

———— Prüfungsversuche mit der Handzentrifuge „Secolo“ Nr. 1 von A. & C. Hofmann-Bielefeld. Milchztg, Leipzig, **33**, 1904, (209-211).

**Klein** (Referent) und **Kirsten**, A[rthur]. Prüfungsversuche mit Burmeister und Wains neuer Handzentrifuge „Perfekt“ Nr. 1. Milchztg, Leipzig, **32**, 1903, (81-83).

**Kob**, Eduard. Rührer. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (665).

———— Spritzröhren. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (687).

———— Verbindungs- und Büretten-Hahn. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (729).

**Kofoid**, R. N. A back pressure valve for use with filter pumps. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, (110, with text-fig.).

**Konek**, Frigyes. Analyse der kohlenstoffhaltigen Verbindungen im elektrischen Verbrennungssofen. (Ungarisch) *Magy. Chem. F.*, Budapest, **11**, 1905, (1-6, mit 1 Fig.).

**Konrad**, Oskar. Apparat zur Bestimmung des Volungewichts fester körniger Körper und von Flüssigkeiten, D. R. G. M. Nr. 215002. Bierbr., Halle, **1904**, (207).

**Kraft**, F[riedrich]. Ueber Vacuumzeugung ohne starkwirkende Pumpen oder flüssige Luft. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (95-100).

**Kreidl**, Alois. Mano-Thermostat „Konstant“ System J. Vosátka. Alkohol, Berlin, **13**, 1903, (314).

**Kryž**, Ferdinand. Ein Gestelle-Stativ, ein Doppel- und ein Drillings-Rührwerk samt dazugehörigen Scheiben, Zwilling's- und Drillings-Flügelrührern für Laboratoriumszwecke. *Zs. angew. Mikrosk.*, Weimar, **9**, 1903, (199-202).

**Kühn, A.** Thermometer mit verstellbarer Skala. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (795).

**Kulisch.** Praktischer Filtrierapparat für den Hauskeller. Prakt. Rathgeber Obstbau, Frankfurt a. O., **17**, 1902, (390-391).

**Kurnakow, N[ikolaj] S[emenovič].** Eine neue Form des Registrierpyrometers. (Uebers.) Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (184-202).

**Kutscher, Fr. und Steudel, H.** Beschreibung eines Ätherextraktionsapparates. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **39**, 1903, (473-476).

**Landsiedl, Anton.** Rückflusskühler mit Aussen- und Innenkühlung. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (598).

**Liciński, H.** Sur le calorimètre de Krocker et sur la détermination de la valeur calorifique de la bouille. (Polish) Gaz. roln., Warszawa, **20**, 1903, (393-401, 418-425, 441-450).

**Lindner, Georg.** Untersuchung von Exhaustoren aus Steinzeug. Zs. angew. Chem., Berlin, **16**, 1903, (1169-1180).

**Loczka, Josef.** Gasentwickelungsapparat. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (729-730).

**Lummer, O[tto] und Gehrcke, E[rnst].** Theorie und Leistungsfähigkeit der Dispersionsapparate hoher Auflösungskraft. Berlin, Wiss. Abh. physik. Reichsanst., **4**, 1904, (61-84).

**Lumsden, John S.** New designs for chemical balances. Chem. News, London, **89**, 1904, (11-12).

**McCoy, Herbert [N.]** Ein verbesserter tragbarer Gasentwickelungsapparat. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2534-2536).

**Mac Nutt, Barry.** Note on a laboratory furnace. Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **3**, 1903, ([367]-368, with text fig.).

**Marquis, R.** Appareil pour le dosage de l'azote. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (780-782).

**Meunier, J.** Sur un appareil destiné à régulariser le fonctionnement des trompes à vide. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (693-694, av. fig.).

**Meyer, Carl.** Eine neue Voll- und Messpipette. ChemZtg, Cöthen, **28**,

1904, (665); Zs. öff. Chem., Plauen, **10**, 1904, (227).

**Mohr, O.** Brennversuche mit Amorbrennern. Zs. SpiritInd., Berlin, **26**, 1903, (519).

**Moissan, Henri.** Description d'un nouvel appareil pour la préparation des gaz purs. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (363-369); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (714-720).

**Mooers, Charles A.** A multiple filtering apparatus. Knoxville, Univ. Tenn. Rec., **1901**, (298-300, with text fig.).

**Müther, A. und Tollens, B.** Hydrazone und ihre Schmelzpunkte [Apparat „Bloc Maquenne“]. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (311-315).

**Mukerjee, B. M.** New forms of pipettes. Chem. News, London, **89**, 1904, (161).

**Nowicki, Romuald.** Neue U-Röhrenform. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (622).

——— Strahlsauger. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (644).

**Orient, Gyula.** Ein neuer Bürettenhalter. (Ungarisch). Magy. Chem. F., Budapest, **10**, 1904, (132-133, mit Fig.).

[**Pawłowski, M.**] Un nouveau robinet automatique servant à prélever des échantillons du suc de diffusion. (Polish) Gaz. cukr., Warszawa, **20**, 1903, (515-517).

**Pellizza, Arturo.** Apparat zur kontinuierlichen Extraktion von Lösungen. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (186).

**Pfeiffer, Arthur.** Geryk-Luftpumpen. Zs. physik. Unterr., Berlin, **17**, 1904, (61-62).

**Pfeiffer, Otto.** Explosionspipette mit Wasserfüllung. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (686).

**Pickel, J. M. and Williams, C. B.** An efficient asbestos or graphite muffle. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1277-1280, with text fig.).

**Pirani, M. von.** Moderne Temperaturmessung. Mechaniker, Berlin, **12**, 1904, (217-221, 231-233).

**Pollak, Josef.** Notiz einem Quecksilberdestillierapparat betreffend. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **15**, 1904, (1049-1050).

**Pozzi-Escot**, M. E. Petit appareil de laboratoire pour entrainement à la vapeur. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (932-934); Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1904, (209-211).

**Quennessen**, L. Sur un nouveau brûleur à gaz. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (998-999); Ann. chim. analyt., Paris, **8**, 1903, (283-285).

**Rabe**, Hermann. Winkelkörper für Reaktionstürme. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (78-81).

**Rebenstorff**, H. Ein Differential-Aräopyknometer. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (889-890); Zs. physik. Unterr., Berlin, **17**, 1904, (339-341).

——— Vorrichtung zum Aus-trocknen von Flaschen. Zs. physik. Unterr., Berlin, **17**, 1904, (159-160).

**Rimbach**, [Eberhard]. Gefäße aus geschmolzenem Bergkrystall. Bonn, SitzBer. Ges. Natk., **1903**, 1904, naturw. Sektion, (73-75).

**Rosenthal**, Josef. Ueber einige Verbesserungen an Quecksilberluftpumpen Sprengelscher Art. Vortrag. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (690-693).

**Rothe**, Rudolf. Ueber die Herstellung und den Gebrauch der Pentanthermometer. Zs. Instrumentenk., Berlin, **24**, 1904, (47-53).

**Rothenbach**, [F.]. Ein neuer Destillierapparat. D. Essigind., Berlin, **7**, 1903, (409-410).

**Rutten**, Jan. Description of an apparatus for regulating the pressure when distilling under reduced pressure. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, 1904, (665-668) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (793-796) (Dutch); Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, 1904, (635-638) (Dutch).

**Ruzitska**, Béla. Die kalorimetrische Bestimmung der Verbrennungswärme der organischen Verbindungen und die gleichzeitige quantitative Analyse derselben. (Ungarisch) Math. Termt. Közlem., Budapest, (Heft. 2), **28**, 1904, (1-56, mit 5 Fig.).

**Ryšavý**, Jos. und **Novák**, J. Kontinuierlicher Laboratoriumsdestillierapparat zur Erzeugung von hochprozentigem Spiritus aus vergorener Maische. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (622-623).

**Sachs**, Fr. Sollen die chemischen Messgefäße nach der alten Mohrschen Methode oder nach der neuen in Frankreich und Deutschland angenommenen offiziellen Methode graduirt werden? Vortrag. [Mit einem Nachtrag.] Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **53**, 1903, Techn. Tl, (661-670, 835-837).

**Scheuer**, Anton. Ein neuer Gaswasch- und Absorptionsapparat. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (598-599).

**Schimmel**, Herm. Selbstzündender Bunsenbrenner. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1037).

——— Vorrichtung zum Anschluss von Wasserluftpumpen an die Wasserleitung. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (274).

**Scholvien**, Karl. Maischbad mit mechanischer Rührvorrichtung. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (621-622).

**Schreiber**, F. New apparatus for the examination of choke-damp and nitrogenous mine inflammatory gases. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (534-535).

**Schulz**, Fr[iedrich] N. Eine automatische Pipette zum raschen Abmessen. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **3**, 1902, (161-162).

**Schumacher**, H. Apparat zum selbsttätigen Auswaschen von Niederschlägen im Filter. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1060).

**Schwager**, Julius. Rieselverdampfapparat. Uhlands techn. Rdsch., Leipzig, **1903**, Ausg. 4, (20).

**Schwarz**, C. Prüfung einer „Selekt“-Handzentrifuge. MolkZtg, Hildesheim, **17**, 1903, (233-234).

——— Prüfung eines Ahlbornschen Dampfsparnitcherhitzers J. O. mit Innenvorwärmung und Einrichtung für Hand- und Kraftbetrieb. MolkZtg, Hildesheim, **17**, 1903, (365-366).

**Scudder**, Heyward. Liquid baths for melting-point determinations. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (161-163).

——— The prevention of bumping. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (163-165).

**Shimer**, Porter W. Note on carbon combustion in a platinum crucible. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (997-999).

**Siebert**, C. Ueber hochgradige Thermometer aus Quarzglas. *Zs. Elektroch.*, Halle, **10**, 1904, (158).

**Siebert**, G. Ueber die Haltbarkeit von Platintiegeln. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (869).

**Smits**, A[ndreas]. Ein neuer Apparat zur Bestimmung der Siedepunkterhöhung. (Holländisch) *Amsterdam, Chem. Weekbl.*, **1**, 1904, (469-474).

**Sodeau**, William H. Notes on some temperature regulators. *London, J. Soc. Chem. Indust.*, **23**, 1904, (1134-1136).

———— The estimation of unburnt products in chimney gases by means of a modified Orsat apparatus. *Chem. News*, London, **89**, 1904, (61-63).

**Southerden**, F. A cheap Kipp's apparatus. *Chem. News*, London, **90**, 1904, (286-287).

**Stehman**, John V. R. A platinum crucible for carbon combustions. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (237-242).

**Steinlen**, Rudolf L. Neue Laboratoriumsapparate. 1. Spritzflasche mit automatischen Luft- und Sicherheitsventilen. 2. Explosionssicherer Drahtnetzauflauf. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (753).

———— Neue Laboratoriumsapparate. 1. Bunsenventil aus Glas. 2. Reduzierflasche mit automatischem Schluss. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (1051).

**Stern**, A. Aerogengas als Heiz- und Leuchtgas für chemische Laboratorien. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (1127-1128).

**Stevenson**, Reston and **Marriotte**, W. McKim. Contributions to the chemistry of the rare earths. A generator for the continuous preparation of gases on a large scale in the laboratory. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, (64-66, with text fig.).

**Stöckl**, Karl. Elektrisch geheizte Laboratoriumsöfen für hohe Temperaturen. *Nste. Erfdgn. Prakt. Techn.* Wien, **31**, 1904, (433-434).

**Thoms**, H[erm.] Ueber einen neuen Schüttelschiffsöfen. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **36**, 1903, (3957-3958).

**Thorpe**, Thomas Edward. A simple thermostat for use in connection with the refractometric examination of oils and fats. *London, J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (257-259); [abstract] *London, Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (12).

**Tiemann**, H. Versuche mit der Handzentrifuge „Perfekt Nr. 1“, neues Modell. *Milchztg*, Leipzig, **32**, 1903, (145-147).

———— Versuche mit einer Dampfturbinen-Milchpumpe der Alfa-Laval-Separator-Gesellschaft, Berlin. *Milchztg*, Leipzig, **32**, 1903, (275).

———— Versuche mit dem Zuflussregulator für Milchzentrifugen von Ramesohl & Schmidt in Oelde in Westfalen. *MolkZtg*, Hildesheim, **17**, 1903, (278-279).

———— Versuche mit der Westfalia-Zentrifuge B für Kraftbetrieb von Ramesohl und Schmidt, A.-G., Oelde in Westfalen. *MolkZtg*, Hildesheim, **17**, 1903, (298-299).

———— Prüfungen von Handzentrifugen an der Versuchsstation und Lehranstalt für Molkereiwesen zu Wreschen. 1. Versuche mit Allendorfs Hand - Milch - Entrahmungsmaschine „Apollo“. *MolkZtg*, Hildesheim, **17**, 1903, (814-815).

**Trotman**, S. R. and **Hackford**, J. E. An electrical heater for laboratories. *London, J. Soc. Chem. Indust.*, **23**, 1904, (1137).

**Trzeciok**. Ein neues Lagerungsverfahren für leicht brennbare Flüssigkeiten. (Patent Martini und Hüneke). *Chem. Ind.*, Berlin, **26**, 1903, (338-339).

**Ulrich**. Neue Laboratoriumsapparate. 1. Doppeltwirkender Allihn'scher Kühler, völlig aus Glas, mit in das vom Kühlmantel umgebene Kondensationsrohr eingeschmolzenem zweitem Kühlrohr. 2. Gasentwicklungsapparat mit übereinander geschalteten Trocken- bzw. Absorptionsgefäßen. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (589).

**Vesterberg**, All[ert]. Vessels made of molten silicic acid. (Swedish) *Sv. Kem. Tidskr.*, Stockholm, **15**, 1903, (62).

———— Laboratory apparatus for fractional distillation. (Swedish)

Arkiv f. Kemi, Stockholm, **1**, 1, 1903, (33-60, with pl.); [abstract] Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **15**, 1903, (182-190, with pl.).

**Vieth, P.** Der neue Svea-Hand-separator. Milchztg, Leipzig, **33**, 1904, (145-149).

———— Versuche mit einem Milchfilter von J. Ulander in Ekön bei Motala in Schweden. MolkZtg, Hildesheim, **17**, 1903, (321-322).

**Vigreux, H.** Nouveau laveur et nouveau tube de sûreté. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (841-843).

———— Excelsior-Kühler und Excelsior-Destillationsaufsatz. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (686).

**Wachsmuth, R.** Neuer Apparat zur akustischen Bestimmung der Dichte von Gasen und Dämpfen. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (869-870).

**Walther, Gust.** Eine Modification des neuen Beckmann'schen Siedeparates für Heizung mit strömendem Dampf. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (78-82).

**Webster, C. S.** Stanford. Luminescope for comparing substances under the influence of radium rays. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (1185-1186).

**Weibull, Mats.** Lighting and heating gas for laboratories. (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **15**, 1903, (156-160).

**Weinhold, A.** Vakuumheber und Ueberheber. Zs. physik. Unterr., Berlin, **17**, 1904, (152-154).

**Wiedmann, Fr.** Schutztrichter zum Liebigschen Kühler. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1206).

**Wislicenus, H[ans].** Einige neue Hilfsmittel für analytische Laboratorien. 1. Glühofen zur Fernhaltung der Flammengase. 2. Automatischer Beutelapparat nach H. P. Barthel. 3. Kolonnenwasserbäder aus emailliertem Eisenblech nach H. Wislicenus und H. Sertz. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1206).

**Wolf, Nic.** Praktischer Absorptionsapparat für Verbrennungsanalysen usw. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (644).

**Wommelsdorf, Heinrich.** Ueber den Scheibenabstand der Influenzmaschinen (schädliche Ladungen, Ozongebläse).

Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **15**, 1904, (1019-1025).

**Young, S. W.** and **Sloan, W. H.** A modification of the freezing-point method [in determining molecular weights]. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (913-922, with text fig.).

**Zellner.** Ein neues Sicherheits-Luft- und Wasserbad. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (359).

**Zielstorff, W.** Ueber die Verwendung der Elektrizität im Laboratoriumsbetriebe. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (1026-1028).

**Zimmermann, W.** Das Beizen des Holzes. Zentralbl. Baugew., Berlin, **2**, 1903, (590, 593-599, 620-622, 630-631).

## 0920 LECTURE APPARATUS AND EXPERIMENTS.

Karl Heumanns Anleitung zum Experimentieren bei Vorlesungen über anorganische Chemie zum Gebrauch an Universitäten, technischen Hochschulen und höheren Lehranstalten von O[tto] Kühlung. 3. Aufl. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (XXIX + 318). 23 cm. 19 M.

**Braconnier et Chatelain, G.** Un nouveau réfrigérant. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (779-780).

**Brandstätter, Friedrich.** Ueber einige Schulversuche. Wien, Viertelj. Ber. Phys. Chem. Unterr., **9**, 1904, (147-150).

**Dressler, H.** Neuere Apparate für chemische Versuche. Natur u. Schule, Leipzig, **2**, 1903, (432-436).

**Erdmann, H.** Einige neue Vorlesungsversuche. I. Ozon. II. Fester Stickstoff. Vortrag. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4739-4744).

**Fischer, Emil.** Verwendung von Quarzgefäßen für Vorlesungsversuche. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4603-4605).

**Guntz.** Sur un appareil de chauffage électrique. Nancy, Bul. soc. sci., (sér. 3), **3**, 1902, (4-11).

**Gutbier, A[lexander] und Resenschek, F.** Ueber das flüssige Hydrosol des Goldes II. [Vorlesungsversuch]. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (112-114).

**Habermann**, J[osef]. Ein Vorlesungsexperiment zur Demonstration der Abscheidung von Schwefel bei der unvollständigen Verbrennung von Schwefelwasserstoff. *Zs. anorg. Chem., Hamburg*, **38**, 1904, (101-106).

**Küspert**, [Franz]. Zur Frage nach dem Magnetismus des Schwefeleisens. *Natur u. Schule, Leipzig*, **2**, 1903, (176-177).

**Lehmann**. Apparat zur Demonstration des chemischen Gleichgewichtes. *ChemZtg, Cöthen*, **28**, 1904, (1105).

**McIntosh**, D. A lecture experiment with an undissociated salt. *J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa.*, **25**, 1903, (996-997).

**Rebenstorff**, H. Nachweis des Dampfdruckes von Aether. *Zs. physik. Unterr., Berlin*, **17**, 1904, (91-92).

——— Das Bleichen mit schwefliger Säure. *Zs. physik. Unterr., Berlin*, **17**, 1904, (160).

——— Demonstration der Aenderungen des Dampfdruckes mit der Temperatur. *Zs. physik. Unterr., Berlin*, **17**, 1904, (213-214).

**Rütger**, P. Ist Schwefeleisen magnetisch? *Natur u. Schule, Leipzig*, **2**, 1903, (59).

**Rupe**, Hans. Ein Vorlesungsversuch. [Brennen des Chlorgases im Aetherdampfe.] *ChemZtg, Cöthen*, **28**, 1904, (86).

**Rupp**, E. Ueber einen neuen Spekttralfammenbrenner und eine Gasammelwanne für Vorlesungszwecke. *Zs. anorg. Chem., Hamburg*, **38**, 1904, (107-109).

**Teclu**, Nic. Zur Darstellung des Knallgases. *J. prakt. Chem., Leipzig (N.F.)*, **69**, 1904, (362-364).

——— Ueber die Elektrolyse des Wassers. *J. prakt. Chem., Leipzig (N.F.)*, **69**, 1904, (361-365).

## 0930 OPERATIONS IN INORGANIC CHEMISTRY.

### Cleansing and Preservation of Antiquities, etc.

**Odernheimer**, Edgar. Über Reinigung missfarbiger Perlen. *ChemZtg, Cöthen*, **28**, 1904, (621).

**Rhousopulos**, O. A. Ueber die Reinigung und Konservierung der Antiquitäten. *Chem. Zs., Leipzig*, **2**, 1903, (364, mit 3 Taf.).

### Crystallisation.

**Schulten**, A. de. Sur un procédé de cristallisation de corps peu solubles. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **136**, 1903, (1444-1446); *Paris, Bul. soc. chim.*, **29**, 1903, (726-728).

### Distillation.

**Ramberg**, Ludvig. A simple method of fractional distillation in a vacuum. (Swedish) *Sv. Kem. Tidskr., Stockholm*, **14**, 1902, (192-193, with pl.).

**Roth**, Karl. Ueber Metalldestillation und über destillierte Metalle. *Phil. Diss. Basel*, 1901-02. *Leipzig*, 1902, (126, mit 24 figs., und 1 Taf.). 8vo.

**Vesterberg**, Alb[ert]. Laboratory apparatus for fractional distillation. (Swedish) *Arkiv f. Kemi, Stockholm*, **1**, 1, 1903, (33-60, with pl.); [abstract] *Sv. Kem. Tidskr., Stockholm*, **15**, 1903, (182-190, with pl.).

### Electrochemical operations.

**Adolph**, G. Bemerkungen zu der Abhandlung des Herrn O. Steiner über die Elektrolyse wässriger Lösungen der Alkalichloride vermittelt des Glockenverfahrens. *Zs. Elektroch., Halle*, **10**, 1904, (449-450).

**Becker**, H. Die Elektrometallurgie der Alkalimetalle. (Monographien über angew. Elektroch. Bd 9). *Halle a. S. (W. Knapp)*, 1903, (VIII + 135). 25 cm. 6 M.

**Beeson**, J. L. A simple and inexpensive apparatus for the electrolysis of water. *J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa.*, **26**, 1904, (324, with text fig.).

**Brandeis**, R. Ueber die Anwendung der Elektrolyse in der Industrie der anorganischen Produkte. Korreferat. [*In: Berichte über einzelne Gebiete der angew. physikal. Chemie.*] *Berlin*, 1904, (15-26).

**Brochet, A. et Barillet, C. L.** Remarques sur l'emploi des électrodes bipolaires. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (82-83).

**Bültemann, A.** Zur Kenntnis der elektrolytischen Darstellung dreiwertiger Vanadiumsalze. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (141-143).

**Burgess, C. F. and Hambuechen, Carl.** Electrolytic production of metallic compounds. [With bibliography, and with discussion by J. W. Richards, C. Hering and W. D. Bancroft.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electrochem. Soc., **3**, 1903, (299-316, with text fig., pl.).

**Ebbs, Karl.** Préparation des produits chimiques par l'électrolyse. Paris, (Dunod), 1903, (108, av. fig.). 23 cm.

**Elbs, K[arl] und Becker, K.** Versuche zur elektrochemischen Darstellung unterschwefligsaurer (hydrogeschweflig-saurer) Salze. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (361-364).

**Fischer, Armin.** Die Elektroplattierung von Aluminium. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (987-988).

——— Neue, auch für die Silbergalvanoplastik verwendbare Wachsmischung. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1107).

——— Galvanische Cadmiumüberzüge. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (1209).

**Foerster, F[ritz].** Ueber die Anwendung der Elektrolyse zur Darstellung anorganischer Verbindungen. Referat. [In: Berichte über einzelne Gebiete der angew. physikal. Chemie.] Berlin, 1904, (5-14).

**Frank, Albert R.** Die Darstellung des Natrium- und Calciumsalzes der hydrogeschwefligen (unterschwefligen) Säure durch Elektrolyse. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (450-452).

**Günther, E.** Ueber Versuche zur direkten elektrolytischen Verarbeitung von konzentriertem Nickelverin. Metallurgie, Halle, **1**, 1904, (77-81).

——— Die Darstellung des Zinks auf elektrolytischem Wege. (Monographien über angewandte Elektrochemie. Bd 16). Halle a. S. (W. Knapp), 1904, (XII + 246). 24 cm. 10 M.

**Kettenteil, Wilhelm und Carrier, C. F. jun.** Versuche über die Alkalichlorid-Elektrolyse unter Benutzung von Eisenblechen, die mit Quecksilber besetzt werden. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (561-568).

**Le Blanc, M[ax].** Die Darstellung von metallischem Natrium durch Elektrolyse einer geschmolzenen Mischung von Natriumhydroxyd und Natriumkarbonat. Nach Versuchen von C. F. Carrier jun. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (568-572).

——— und **Schick, K.** Elektrolyse mit Wechselstrom. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (213-243).

**Laszczyński, St.** Elektrolytische Metallgewinnung aus Erzen mittelst unlöslicher Anoden. Elektroch. Zs., Berlin, **11**, 1904, (54-56).

**Müller, Erich und Loebe, Richard.** Elektrolytische Darstellung von Bromoform. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (409-414).

**Neuburger, Albert.** Die Herstellung von Eisen und Stahl auf elektrischem Wege. Bergm. Ztg, Leipzig, **62**, 1903, (181-184, 493-496, mit 1 Taf.); Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (104-112, 129-140).

**Oechsli, Wilhelm.** Berichtigung betreffs elektrolytischer Perchloratbildung. Zs. Elektroch., Halle, **9**, 1903, (909).

**Pfanhauser, W.** Die Galvanoplastik. (Monographien über angewandte Elektrochemie. Bd 11.) Halle a. S. (W. Knapp), 1904, (XI + 138). 25 cm. 4 M.

**Steiner, Otto.** Studien über das sogenannte Glockenverfahren zur Elektrolyse wässriger Lösungen der Alkalichloride. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (317-331).

——— Erwiderung auf die „Bemerkungen“ von G. Adolf in der Nr. 28 dieser Zeitschrift [„Ueber die Elektrolyse wässriger Lösungen der Alkalichloride vermittelt des Glockenverfahrens“]. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (713-714).

**Stockmeier, Hans.** Fortschritte der chemischen Metallbearbeitung und verwandter Zweige. [Galvanotechnik.] ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (182-184).

**Thomae.** Die Elektrizität im Dienste der Metallgewinnung. Vortrag. Bayr. IndBl., München, **89**, 1903, (310-313, 318-320, 324-326).

**Thompson, M. De Kay jun.** Studien zum Siemens'schen Kupfergewinnungs-Prozess. Phil. Diss. Basel. 1903-04. Leipzig, 1903, (44). Svo.

**Ulke, Titus.** Die elektrolytische Raffination des Kupfers. Ins Deutsche übertr. von Viktor Engelhardt. (Monographien über angew. Elektroch. Bd 10). Halle a. S. (W. Knapp), 1904, (X + 152, mit 23 Tab.). 25 cm. 8 M.

**Walker, W. H.** Concentration changes in the electrolysis of brine. [With discussion by M. Loeb and W. H. Walker.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **3**, 1903, ([177]-184, with text fig.).

### Furnace operations and the production of high temperatures.

**Korda, Desiré.** Im elektrischen Ofen erzeugbare Metall-Verbindungen. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **19**, (1901), 1904, (42-50).

**Rossi, A. J.** Exhibit of ferro-metals, made electrically, and of other electric furnace products. Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **5**, 1904, ([275]-279).

**Stütz, E.** Alumino-thermics, or the production of high temperatures by burning aluminium. Philadelphia, Pa., J. Frank. Inst., **157**, 1904, ([241]-254).

**Wild, Eugène.** Note sur l'alumino-thermie. Mühlhausen, Bull. Soc. ind., **73**, 1903, (217-224).

**Zenghelis, C.** Chemische Reaktionen bei extrem hohen Temperaturen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (287-293).

### Gases, preparation of.

**Dewar, Sir James.** The separation of the most volatile gases from the air without liquefaction. Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), **18**, 1904, (290-294, with text fig.).

**Hutton, R. S. and Petavel, J. E.** Preparation and compression [and storage] of pure gases for experimental work.

London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (87-93).

**Moissan, Henri.** Description d'un nouvel appareil pour la préparation des gaz purs. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (363-369); Paris, Eul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (714-720).

### Neutralisation.

**Küster, F[r.] W., Grüters, M. und Geibel, W.** Ueber die Festlegung des Neutralisationspunktes durch Leitfähigkeitsmessungen. II. Mitt. Anwendungen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (225-234).

### Oxidation.

**Kühling, O.** [Oxydationswirkung des] Silberperoxyd. Zs. angew. Chem., Berlin, **16**, 1903, (1145-1150).

**Müller, Erich.** Die elektrolytische Bildung der Ueberjodsäure und ihrer Salze. Ein Beitrag zur Kenntnis elektrolytischer Oxydationsprozesse. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (49-68).

**Osa, A. S. de.** Beitrag zu den Oxydationswirkungen des Ozons. Ueber Phenylbuten-Ozonid. Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), 1904, (63). 22 cm.

**Pollitt, George Paton.** Ueber die Kontaktwirkung des Eisenoxyds bei der Umwandlung von Schwefeldioxyd und Sauerstoff in Schwefeltrioxyd. Phil. Diss. Basel, 1901-02. Zürich, 1902, (41). Svo.

**Schaer, Ed.** Exaltation du pouvoir oxydant par les substances alcalines. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (480-481); Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **86**, 1903, (41).

Ueber die Einwirkung anorganischer und organischer alkalischer Substanzen auf das Oxydationsvermögen von Metallsalzen. Basel, Verh. Natf. Ges., **16**, 1903, (71-84).

**Traube, Wilhelm und Biltz, Arthur.** Die Gewinnung von Nitriten und Nitraten durch elektrolytische Oxydation des Ammoniaks bei Gegenwart von Kupferhydroxyd. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3130-3138).

**Ullmann, F. et Uzbachian, B.** Oxydations au moyen du permanganate de calcium. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (483).

**Wilhelms, Otto.** Ueber Peroxyd-bildung beim Eisen und Chrom. [Oxydation.] Diss. Göttingen (Druck v. E. A. Huth), 1902, (71). 21 cm.

### Reduction.

**Fay, Irving W. and Seeker, Albert F.** Reducibility of some metallic oxides by hydrogen and carbon monoxide. [With bibliography.] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (611-647).

**Glaser, Ferdinand.** Über Reduktion von Metalloxyden in Wasserstoffstrom. Diss. Göttingen. Leipzig (Druck v. Metzger & Wittig), 1903, (42). 22 cm.

**Hendrixson, W. S.** Silver as a reducing agent. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (637-641).

**Meyer, R[ichard] J[os.]** Die Reindarstellung des Cerdioxyds und seine Reduktion in Wasserstoffstrom. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **37**, 1903, (378-393).

**Muthmann, W.** Nachtrag. Herstellung von Metallen [Reduction]. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (60-63).

**Neumann, B.** Der praktische Wert der Calciumcarbid-Reduktionen. Chem-Ztg, Cöthen, **27**, 1903, (1026-1028).

**Sjollema, B.** Reduktion von Perchlorat auf nassem Wege. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (127-128).

**Weiss, L. und Aichel, O.** Ueber die Reduktion von Metalloxyden mit Hilfe von Ceritmetallen. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (370-389).

### Vacua, production of.

**Erdmann, Ernst.** Erzeugung hoher Vacua für chemische und physikalische Zwecke. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (620-623).

(D-9724)

## ORGANIC (CARBON) CHEMISTRY.

### 1000 GENERAL.

Jahres-Bericht über die Leistungen der chemischen Technologie mit besonderer Berücksichtigung der Elektrochemie und Gewerbestatistik für das Jahr 1902. Jg. 48. (N.F., Jg 33), bearb. v. Ferdinand Fischer. (Jg. 1-25 von R. v. Wagner). Abt. 1: Unorganischer Theil. Abt. 2: Organischer Theil. Leipzig (O. Wigand), 1903, (XXIII + 563; XXIV + 655). 23 cm. 28 M.

**Abegg, R[ichard].** Anwendung der physikalischen Chemie auf die organische Chemie. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (185-189).

**Bamberger, E.** L'oxydation des bases organiques. Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **85**, 1902, (55-56); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (391-395).

**Bauer, Hugo.** Chemie der Kohlenstoffverbindungen. Tl I u. 2. Aliphatische Verbindungen. (Sammlung Göschen 191. 192.) Leipzig (G. J. Göschen), 1904, (154, 160). 15 cm. Je 0,80 M.

— Chemie der Kohlenstoffverbindungen. III. Karbocyclische Verbindungen. IV. Heterocyclische Verbindungen. (Sammlung Göschen. 193. 194.) Leipzig (G. J. Göschen), 1904, (157, 134). 15 cm. Je 0,80 M.

**Beckurts, Heinr[ich].** Pharmazeutische Chemie. Jahrb. Chem., Braunschweig, **13**, (1903), 1904, (239-254).

**Bischoff, C. A.** Organische Chemie. Jahrb. Chem., Braunschweig, **13**, (1903), 1904, (120-217).

**Bolis, Aldo.** Ueber den Geruch organischer Verbindungen. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (61-62).

**Cohn, Georg.** Die Riechstoffe. (Handbuch der chem. Technologie hrsg. v. A. Bolley . . . u. C. Engler. Bd VI. Gruppe 2. Abt. 2.) Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (VIII + 219). 23 cm. 6 M.

**Friedländer, P.** Fortschritte der Teerfarbenfabrikation . . . [Zwischenprodukte]. Tl. 6. 1900-1902. Berlin, 1904, (VIII + 1376).

**Friedländer, P.** Teer und Farbenchemie I. II. Jahrb. Chem., Braunschweig, **13**, (1903), 1904, (421-512).

**Gattermann, Ludwig.** Die Praxis des organischen Chemikers. 6. verb. u. verm. Aufl. Leipzig (Veit & Co.), 1904, (X + 342). 22 cm. Geb. 7 M.

**Gilli, Emilio.** Recherches dans la série du biphényle. Thèse Sci. Genève, (Studer), 1902, (46). Svo.

**Graefe, Ed.** Fortschritte der Braunkohlenteerindustrie im Jahre 1903. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (239-242).

**Hillyer, H. W.** A report on some recent work in organic chemistry. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (856-875).

**Holleman, A. F.** Lehrbuch der Chemie. Autoris. deutsche Ausg. Organischer Teil: Lehrbuch der organischen Chemie für Studierende an Universitäten und technischen Hochschulen. 3., verb. Aufl. Leipzig (Veit & Co.), 1904, (X + 490). 23 cm. Geb. 10 M.

——— and **Voerman, G[erardus] I[eonardus]**. A quantitative research concerning Baeyer's tension theory. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, 1904, (410-412) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (589-591) (Dutch).

**Ihlder, H.** Beiträge zur Chemie des Braunkohlenteers. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (523-525).

**Ingle, Harry.** The "iodine value" of unsaturated organic compounds. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, 422-428).

**Jaeger, F. M.** Krystallographische Bestimmungen an einigen synthetisch dargestellten Verbindungen. Zs. Krystallogr., Leipzig, **38**, 1903, (89-98).

——— Ueber molekulare und krystallographische Symmetrie von stellungsisomeren Benzolabkömmlingen. [Nebst Nachtrag.] Zs. Krystallogr., Leipzig, **38**, 1903, (555-601, mit 1 Taf.); **39**, 1904, (170-174).

**Konwalt, Adolf.** Ueber den Einfluss benachbarter Nitrogruppen auf ortho-ständige Chloratome im Benzolkern. Phil. Diss. Basel (Walz), 1903, (16). Svo.

**Kraemer, G.** Forschungen auf dem Gebiete des Steinkohlenteers. Vortrag. Chem. Ind., Berlin, **26**, 1903, (301-304).

**Mai, C.** Neuerungen in der Darstellung pharmazeutisch-chemischer Präparate. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (99-104).

**Nef, J[ohn] U[ric]**. On the fundamental conceptions underlying the chemistry of the element carbon. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, ([1517]-1577).

**Noyes, William A[ibert]**. Present problems of organic chemistry. [Read at the International congress of arts and science in St. Louis, Sept. 21, 1904.] Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **20**, 1904, (490-501).

**Panchaud de Bottens, Adalbert.** Ueber die Depolarisation der Wasserstoff-Elektrode durch Körper der aromatischen Reihe. Phil. Diss. Sect. II. Zürich. 1901-02. Halle a. S., 1902, (32).

**Prescott, Albert B.** The rôle of carbon. Philadelphia, Pa., Proc. Amer. Phil. Soc., **43**, 1904, (102-104).

**Richter, Victor von.** Organic chemistry, or chemistry of the carbon compounds. Edited by Prof. R. Anschütz. Transl. by Edgar F. Smith. 3rd American from 8th German ed. 2 vols. Vol. 1. Chemistry of the aliphatic series. Vol. 2. Carbocyclic and heterocyclic series. Philadelphia (Blakiston's), 1902, (xviii + 17-625; xvi + 17-671, with text fig.). 21.5 cm.

**Sachsse, Rudolf.** Einführung in die Warenkunde. Teil I. Rohstoffe und Erzeugnisse aus dem Pflanzenreiche. Ein Leitfaden für Fachschulen und ein kurzes Nachschlagebuch für Kaufleute und Gewerbetreibende. Bautzen (E. Hübler), 1904, (VIII + 225). 23 cm. 2,80 M.

**Schaer, Ed.** Ueber die Einwirkung anorganischer und organischer alkalischer Substanzen auf das Oxydationsvermögen von Metallsalzen. Basel, Verh. Natf. Ges., **16**, 1903, (71-84).

**Schmidt, Julius.** Die Nitroverbindungen. Samml. chem. Vortr., Stuttgart, **8**, 1903, (409-418).

**Werner, A. und Pfeiffer, P[aul]**. Organische Chemie. I. Fortschritte in der Chemie der Terpene bis Ende Mai 1904.—II. Fortschritte auf dem Gebiete der Alkaloide bis Ende Mai 1904.—III. Fortschritte in der Chemie der

Kohlehydrate bis Ende Mai 1904.—IV. Fortschritte in der Stereochemie bis Ende Mai 1904.—V. Fortschritte auf theoretischem Gebiete bis Mai 1904. *Chem. Zs.*, Leipzig, **3**, 1904, (585-587, 607-609, 629-631, 653-654, 677-682, 705-708, 729-732).

Zschoche, Richard C. Ueber die elektrolytische Oxydation von Methylgruppen in aromatischen Verbindungen. *Phil. Diss.* 1901-02. Basel, 1902, (95). Svo.

## HYDROCARBONS.

### 1100 GENERAL.

Handbuch der chemischen Technologie . . . hrsg. von P. A. Bolley und K. Birnbaum. Nach dem Tode der Hrsg. fortg. von C[arl] Engler. Bd 1. Gruppe 2. Abt. 2. Tl 1. Lfg 3. Köhler, Hippolyt. Die Chemie und Technologie der natürlichen und künstlichen Asphalte. Ein Handbuch der gesamten Asphalt-Industrie für Fabrikanten, Chemiker, Techniker, Architekten und Ingenieure. (Bolley's Technologie, 61.) Braunschweig (F. Vieweg u. S.), 1904, (XV + 434). 23 cm. 15 M.

Coates, Charles E. and Best, Alfred. The hydrocarbons in Louisiana petroleum. [Series  $C_nH_{2n-2}$  and  $C_nH_{2n-4}$  main constituents.] *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (1153)-1158).

Gomberg, M. On the possible existence of a class of bodies analogous to triphenylmethyl. [Preliminary notice.] *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (1274-1277).

Häpke. Die Erdölindustrie in der Lüneburger Heide. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (618-619).

Heusler, Fr. und Dennstädt, M. Ueber die neutralen Schwefelsäureester im Petroleum des Handels. *Zs. angew. Chem.*, Berlin, **17**, 1904, (264-265).

Hirzel. Erdöl und Asphalt auf den Inseln Pedernales, Pesquero und del Plata in Venezuela. *Chem. Rev. Fettind.*, Hamburg, **10**, 1903, (275-277).

Holde, D. Chemie und Technik des Erdöls und verwandter Mineralöle. Fortschritte im 2. u. 3. Vierteljahr 1903. *Chem. Zs.*, Leipzig, **3**, 1903, (233-237).

Houben, J. Zur Synthese von Kohlenwasserstoffen mittels magnesiumorganischer Verbindungen und Methylsulfat. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (488-489).

Kissling, Richard. Die Erdölindustrie im Jahre 1903. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (541-544).

Knoevenagel, E[mil] und Walter, Leonhard. Condensation aliphatischer Nitrokörper mit aromatischen Aldehyden durch organische Basen. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (4502-4510).

Köhler, H. Die Chemie und Technologie der natürlichen und künstlichen Asphalte. (Handbuch der chemischen Technologie. Bearb. u. hrsg. von P. A. Bolley u. K. Birnbaum. 64. Bd 1. Gruppe 2. Abt. 2. Tl 1. Lfg 3.) Braunschweig (F. Vieweg u. S.), 1904, (XV + 434). 23 cm. 15 M.

Kwjatkowsky, N. A. Anleitung zur Verarbeitung der Naphtha und ihrer Produkte. Autorisierte u. erw. deutsche Ausg. von M. A. Rakusin. Berlin, (J. Springer), 1904, (XII + 145). 21 cm. Geb. 4 M.

Lewkowsitch, J. Technologie der Fette und Erdöle. *Jahrb. Chem.*, Braunschweig, **13**, (1903), 1904, (404-420).

Lüdy, F. Über das Ichthyolrohöl und dessen Darstellung. *ChemZtg*, Cöthen, **27**, 1903, (984-985).

Proessdorf, Curt. Physikalisch-photometrische Untersuchungen der in Deutschland gegenwärtig hauptsächlich gehandelten gewöhnlichen Leucht-Petroleumarten . . . Altenburg (O. Bunde), 1905, (184). 24 cm. 3 M.

Reale, G. Umwandlung der Kohlenwasserstoffe des Petroleums in Alkohole und Fettsäuren durch Verseifung von Walrat. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (242-243).

Schmidt, Julius. Die Nitroverbindungen. *Samml. chem. Vortr.*, Stuttgart, **8**, 1903, (409-148).

Werner, A. und Zilkens, F. Ueber eine neue Synthese von Kohlenwasserstoffen. (Vorl. Mitt.) Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **36**, 1903, (2116-2118).

Winkel, Hch. Naphthafenerungen. *Bergm. Ztg*, Leipzig, **62**, 1903, (301-304, 337-340, 361-365, 373-376, 385-388, mit 3 Taf.).

## 1110 PARAFFINS.

## GENERAL.

**Berlinerblau**, Józef. Contribution à l'étude du dosage des hydrocarbures de la série paraffinique. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (1009-1014).

**Braun**, J[ulius] von. Ueber 1.5-Dibrompentan. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (3210-3213).

**Flachs**, Alexander. Ueber das Bitumen des Reutlinger Schiefers, ein Beitrag zur Theorie der Erdölbildung. Phil. Diss. 1901-02. Basel, 1902, (52). Svo.

**Frank**, Michel. Elektrochemische Reduktion von fetten Nitrokörpern und Nitraminen, von aromatischen Nitrosokörpern und Nitrosaminen. Diss. Giessen (Druck v. Brühl), 1903, (48). 23 cm.

**Garry**, H. Stanley and **Watson**, H. J. Notes on petroleum spirit or benzine. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (701-704).

**Graefe**, Ed. Ueber Mischungen von Paraffin mit hochschmelzenden Stoffen. ChemZig, Cöthen, **28**, 1904, (1144-1149).

**Marckwald**, W[illy]. Ueber einige Abkömmlinge der Amylalkohole aus Fuselöl. (4. Abhandlung über Amylalkohole).—Die Trennung der Amylalkohole des Fuselöles.—Die Amylurethane.—Die Löslichkeit von Mischkrystallen der Baryumamylsulfate.—Optisch-active Valeriansäure.—d-Amyl-Jodid und -Bromid. — d-Methyl-äthylpropyl-methan. — d-Amylamin. — Die Phenylcarbaminsäure-amylester und die Schmelzpunkte ihrer Gemische. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (1038-1052). Berichtigung. Ebenda, **37**, 1904, (2540).

**Sabatier**, Paul et **Mailhe**, Alphonse. Action du nickel réduit en présence d'hydrogène sur les dérivés halogénés de la série grasse. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (407-409).

**Schmidt**, Julius und **Leipprand**, Fritz. Polymerie und Desmotropie beim Trimethyläthylen-nitrosobromid (2-Brom-3-nitroso-2-methylbutan). Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (532-545).

————— Ueber Tetramethyläthylennitrosobromid (2-Brom-3-

nitroso-2.3-dimethylbutan). Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (545-549).

**Załoziński**, Roman. Sur la nitration des fractions du pétrole de la Galicie dont le point d'ébullition est peu élevé. (Polish) Kraków, Rozpr. Akad., A, **43**, 1903, (128-137); Kraków, Bull. Intern. Acad., **1903**, (228-229).

## Alkyl Iodides.

**Burke**, Katharine Alice and **Donnan**, Frederick George. Chemical dynamics of the alkyl iodides. [The reactions between silver nitrate and methyl, ethyl, *n*- and *iso*-propyl, *n*- and *iso*-butyl, and *iso*-amyl iodides.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (555-589); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (46-47).

**Donnan**, F. G. On the reactivity of the alkyl iodides. Dublin, Sci. Proc. R. Soc., **10**, 1904, (195-202).

METHANE CH<sub>4</sub>

**Bone**, William A. The slow combustion of methane and ethane. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (624-628).

## CHLOROMETHANES.

Methyl chloride CH<sub>3</sub>Cl

**Slator**, Arthur. The chemical dynamics of the reaction between sodium thiosulphate and . . . [methyl chloride]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1286-1304); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (180).

Trichloromethane CHCl<sub>3</sub>

## (Chloroform).

**Adrian**. Sur le rôle de l'alcool dans la conservation du chloroforme. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **18**, 1903, (5-9); Schweiz. Wochenschr. Chem., Zürich, **41**, 1903, (301-303).

**Archibald**, E. H. and **McIntosh**, D[onald]. The melting-points of solid chloroform, toluene and ether. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, ([305]-306).

**Moore**, Benjamin and **Roaf**, Herbert E. On certain physical and chemical properties of solutions of chloroform in

water, saline, serum, and haemoglobin. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (382-412).

**Teepie**, J. E. The electrolytic preparation of chloroform from acetone. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (536-543).

**Wade**, John and **Finnemore**, Horace. Influence of moist alcohol and ethyl chloride on the boiling point of chloroform. [Binary mixtures of chloroform and alcohol, and chloroform and water, and a ternary mixture of chloroform, alcohol and water, all of minimum boiling point. The occurrence of ethyl chloride in chloroform made from alcohol, and its absence in chloroform made from acetone.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (938-949); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (163).

**Waller**, A. D. On the physical relation of chloroform to blood. London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (55-59).

## BROMOMETHANES.

*Methyl bromide*  $\text{CH}_3\text{Br}$ 

**Slator**, Arthur. The chemical dynamics of the reaction between sodium thiosulphate and . . . [methyl bromide]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1286-1304); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (180).

*Tribromomethane*  $\text{CHBr}_3$ *(Bromoform)*.

**Müller**, Erich und **Loebe**, Richard. Elektrolytische Darstellung von Bromoform. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (409-414).

## FLUOROMETHANES.

*Methyl fluoride*  $\text{CH}_3\text{F}$ 

**Collie**, J. N. Note on methyl fluoride [and its spectrum; also its decomposition.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1317-1318); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (180-181).

## IODOMETHANES.

*Methyl iodide*  $\text{CH}_3\text{I}$ 

**Aten**, A[driaan] H[endrik] W[illems]. On the system pyridine and methyl-

iodide. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (468-470) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (462-464) (Dutch).

**Slator**, Arthur. The chemical dynamics of the reaction between sodium thiosulphate and . . . [methyl iodide]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1286-1304); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (180).

**Walker**, Jas. W. [Metathetic reaction between methyl iodide and chloroform or carbon tetrachloride in presence of aluminium chloride. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1082-1098); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (133-134).

*Tri-iodomethane*  $\text{CHI}_3$ *(Iodoform)*.

**Aubel**, Edmond van. Ueber die Zersetzung von Jodoform unter der Einwirkung von Sauerstoff und von Lichtstrahlen [Uebersetzung.] Physik. Zs, Leipzig, **5**, 1904, (637).

**Hardy**, W. B. und **Willcock**, E. G. Ueber die oxydierende Wirkung der Strahlen von Radiumbromid, gezeigt an der Zersetzung des Jodoforms. [Uebersetzung.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (347-352).

**Teepie**, J. E. The electrolytic preparation of iodoform from acetone. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (170-177).

NITROMETHANE  $\text{CH}_3\text{NO}_2$ 

Condensation with benzaldehyde, piperonal, anisaldehyde and vanillin.

**Knoevenagel**, E. und **Walter**, L. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4502-4510).

ETHANE  $\text{C}_2\text{H}_6$ 

**Bone**, William A. The slow combustion of methane and ethane. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (624-628).

— and **Drugman**, J. The action of ozone on ethane. Preliminary note. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (127-128).

**Bone, William A. and Stockings, William Ernest.** The slow combustion of ethane. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (693-727); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (106-107).

#### CHLOROETHANES.

##### *Dichloroethanes.*

**Biltz, Heinrich und Küppers, Ernst.** Ueber den thermischen Zerfall der beiden Dichloräthane. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2398-2423).

#### BROMOETHANES.

##### *Ethyl bromide* $C_2H_5Br$

**Slator, Arthur.** The chemical dynamics of the reaction between sodium thiosulphate and . . . [ethyl bromide]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1286-1304); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (180).

##### *Dibromoethane* $C_2H_4Br_2$ (*Ethylene bromide*).

**Slator, Arthur.** The chemical dynamics of the reaction between sodium thiosulphate and . . . [ethylene bromide]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1286-1304); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (180).

##### *Pentabromoethane* $C_2HBr_5$

**Gossner, B.** Krystallform des Pentabromäthan. Zs. Krystallogr., Leipzig, **38**, 1903, (504).

#### IODOETHANES.

##### *Ethyl iodide* $C_2H_5I$

**Slator, Arthur.** The chemical dynamics of the reaction between sodium thiosulphate and . . . [ethyl iodide]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1286-1304); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (180).

**Walker, Jas. W.** [Metathetic reaction between ethyl iodide and chloroform or carbon tetrachloride in presence of aluminium chloride.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1082-1098); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (133-134).

##### *Di-iodoethane* $C_2H_4I_2$

##### (*Ethylene iodide*).

**Slator, Arthur.** The chemical dynamics of the reaction between sodium thiosulphate and . . . [ethylene iodide]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1286-1304); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (180).

———— The decomposition of ethylene iodide under the influence of the iodide ion. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1697-1708); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (221-222).

#### CHLOROBROMOETHANE $C_2H_4ClBr$

##### (*Ethylene chlorobromide*).

**Slator, Arthur.** The chemical dynamics of the reaction between sodium thiosulphate and . . . [ethylene chlorobromide]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1286-1304); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (180).

#### BROMIODOETHANE $C_2H_4BrI$

##### (*Ethylene bromoiodide*).

**Slator, Arthur.** The chemical dynamics of the reaction between sodium thiosulphate and . . . [ethylene bromoiodide]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1286-1304); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (180).

———— The decomposition of ethylene iodide [and bromoiodide] under the influence of the iodide ion. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1697-1708); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (221-222).

#### CHLOROiodoETHANE $C_2H_4ClI$

##### (*Ethylene chloroiodide*).

**Slator, Arthur.** The chemical dynamics of the reaction between sodium thiosulphate and . . . [ethylene chloroiodide]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1286-1304); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (180).

NITROETHANE  $C_2H_5.NO_2$ 

Condensation with benzaldehyde, piperonal and anisaldehyde.

**Knoevenagel, E. und Walter, L.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4502-4510).

PROPANE  $C_3H_8$ 

## BROMOPROPANES.

*Dibromopropane (Trimethylene bromide)*  
 $CH_2Br.CH_2.CH_2Br$

**Rix, Marcellus.** Über die Einwirkung von Wasser auf Trimethylenbromid. Wien, Sitzber. Ak. Wiss., **112**, 1903, Abt. IIb, (1090-1099); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (267-276).

PENTANES  $C_5H_{12}$ 

## CHLOROPENTANES.

*Chloropentane  $C_5H_{11}Cl$*   
(isoAmyl chloride).

**Worstall, R. A.** The action of fuming sulphuric acid upon isoamyl chloride. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (932-935).

## 1, 5-Dichloropentane.

**Braun, J. von.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2915-2922).

## BROMOPENTANES.

1, 5-*Dibromopentane.*  
 $CH_2Br.[CH_2]_3.CH_2Br$

**Braun, J. von.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3210-3213).

**Hamonet, J.** Synthèses dans la série pentaméthylénique: diamyline du pentanediol]

$[C^5H^{11}O(CH_2)^5OC^5H^{11}]$   
dibromopentane et diiodopentane 1-5. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1609-1612).

## 2-Methyl-2, 3, 3-tribromobutane

$CMe_2Br.CMeBr_2$

**Schmidt, J. und Leipprand, F.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (545-549).

## IODOPENTANES.

*Amyl iodide  $C_5H_{11}I$*

Physical constants of optically active amyloxy iodide.

**Klages, A. and Sautter, R.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (649-655).

## 1, 5-Diiodopentane.

**Hamonet, J.** loc. cit.

## NITROSOPENTANES.

2-Bromo-3-nitroso-2-methylbutane

(Trimethylethylene nitrosobromide).

2, 3-Dichloro-3-nitroso-2-methylbutane.

**Schmidt, J. und Leipprand, F.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (532-545).

HEXANES  $C_6H_{14}$ 

2-BROMO-3-NITROSO-2, 3-DIMETHYLBUTANE

(Tetramethylethylene nitrosobromide)

$CMe_2Br.CMe_2.NO$

**Schmidt, J. und Leipprand, F.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (545-549).

HEPTANES  $C_7H_{16}$ 

**Wheeler, Alvin S.** Note on the bromination of heptane. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (532-534).

## 1120 UNSATURATED OPEN CHAIN HYDROCARBONS.

## GENERAL.

**Beckstroem, Rudolf.** Ueber die Bestandteile des Kalmusöles. Phil. Diss. Basel. 1902/03. Berlin, [1902], (91 + 2). Svo.

**Coates, Charles E. and Best, Alfred.** The hydrocarbons in Louisiana petroleum. [Series  $C_nH_{2n-2}$  and  $C_nH_{2n-4}$  main constituents.] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, ([1153]-1158).

**Fellenberg**, Th. von. Zur Kenntniss der Einwirkung von Magnesiummethyljodid auf Mesityloxyd und Phoron. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3578-3581).

**Harries**, C[arl] und **Weil**, Richard. Ueber 2.6-Dimethyl-heptadiën-2.5-Di-ozonid. I. Synthese des 2.6-Dimethyl-heptadiëns-(2.5). II. Synthese des  $\alpha$ -Cyclogeraniolens. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (845-850).

**Hébert**, Alexandre. Action des métaux à haute température sur les acides gras. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (316-322).

——— Sur le mécanisme de l'action exercée par la poudre de zinc à haute température sur les acides gras. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (322-327).

**Riiber**, C. N. Ueber die Constitution des Bisdiphenylbutadiëns. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2272-2276).

## OLEFINES $C_nH_{2n}$

### ETHYLENE $C_2H_4$

**Bone**, W. A. and **Wheeler**, R. V. The combustion of ethylene. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1637-1663); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (202-203).

**Hutton**, R. S. and **Petavel**, J. E. Preparation and compression of pure . . . [ethylene] for experimental work. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (87-93).

### BUTYLENES $C_4H_8$

#### iso-Butylene.

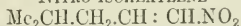
#### NITROISOBUTYLENE.

**Bouveault**, L. et **Wahl**, A. Sur le nitroisobutylène. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (517-519).

### HEXYLENES $C_6H_{12}$

#### isoHexylene.

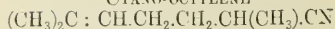
#### NITRO-ISOHEXYLENE



**Bouveault**, L. et **Wahl**, A. Sur un procédé de synthèse graduel des aldéhydes grasses. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (643-648).

## OCTYLENES $C_8H_{16}$

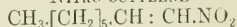
### CYANO-OCTYLENE



### Ennenonitrile.

**Bredt**, J[ulius]. Eine eigentümliche Aufspaltung der Kamphernitrilsäuren [zu 2-6-Dimethylhepten-5-Nitril-1] und ihre Erklärung. Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres, **9**, 1903, (157-160).

### NITRO-OCTYLENE



**Bouveault**, L. et **Wahl**, A. Sur un procédé de synthèse graduel des aldéhydes grasses. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (643-648).

## DECYLENE $C_{10}H_{20}$

**Grignard**, V. Action des combinaisons organomagnésiennes sur leurs dérivés carboxylés. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (751-757).

## HYDROCARBONS $C_nH_{2n-2}$

### ACETYLENE $C_2H_2$

**Biltz**, Heinrich und **Mumm**, Otto. Ueber die Einwirkung von Acetylen auf Mercurichloridlösung. Trichlormercuriacetaldehyd. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4417-4427).

**Bourdil**, F. L'acétylène dissous et ses principales applications. Paris, Mém. C.-R. soc. ing. civ., (sér. 6), **56**, 1903, (520-527, av. fig.).

**Caro**, N., **Ludwig**, A. und **Vogel**, J. H. Handbuch für Acetylen in technischer und wissenschaftlicher Hinsicht. Hrsg. v. J. H. Vogel. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (XIV + 880). 23 cm. 29 M.

**Hofmann**, K[arl] A. Ueber die Einwirkung von Acetylen auf Quecksilberchloridlösungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4459-4460).

**Holroyd**, G. W. F. [Action of magnesium phenyl bromide on an ethereal solution of acetylene.] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (38-39).

**Lemoult**, P. Sur l'acétylène bibromé: purification, cryoscopie, analyse. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (55-56).

**Mašín, Josef.** Zur Karbid- und Acetylen-Bereitung. (Böhmisch) Listy Chem., Prag, **27**, 1903, (238-240).

**Moissan, Henri.** Action de l'acétylène sur le césium-ammonium et sur le rubidium-ammonium. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (551-556).

Préparation des carbures et des acétylures acétyléniques par l'action du gaz acétylène sur les hydrures alcalins et alcalino-terreux. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (556-559).

Action d'une trace d'eau sur la décomposition des hydrures alcalins par l'acétylène. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (463-466); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (720-723).

**Morel, Marie-Auguste.** L'acétylène. Paris (Gauthier-Villars), 1903, (XII + 172, avec fig.).

**Pollak, Leopold.** Gasanalytische Beiträge zur Kenntnis des Acetylens und Stickoxyduls. Phil. Diss. Sect. II. Zürich. 1901-02. Prag, 1902, (53). 8vo.

**Thiem, W.** Acetylen, karburiertes Acetylen und Luftgas. Zs. Beleuchtungsw., Berlin, **9**, 1903, (57-58).

#### DIBROMOACETYLENE CBr<sub>2</sub>:CBr

**Lemoult, P.** Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (55-56).

#### DI-iodoacetylene CI : CI

**Biltz, Heinrich und Küppers, Ernst.** Ueber die Darstellung des Dijodacetylens. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4412-4416).

**Schenck, Rudolf und Litzendorff, J.** Ueber die Spaltung des Dijodacetylens. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3153-3164).

#### ENNINENE C<sub>9</sub>H<sub>16</sub>

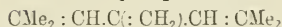
##### 2,6-Dimethylheptadiene.

**Harries, C. und Weil, R.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (845-850).

#### HYDROCARBONS C<sub>n</sub>H<sub>2n-4</sub>

##### DECONENE C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>

##### Trimethylheptatriene



**Fellenberg, Th. von.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3578-3581).

#### 1130 BENZENOID HYDROCARBONS.

##### GENERAL.

**Beckmann, E[rmst].** Verhalten von N-Alkyl-Aldoximen gegen Benzolsulfoclorid, Phtalylechlorid und Pikrylchlorid. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4136-4139).

**Bistrzycki, A[ugustin] und Gyr, Joseph.** Ueber den triboluminescirenden Stammkohlenwasserstoff des Rosanilins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3696-3699).

**Boeseken, J[acob].** . . . [Etude de] la réaction de Friedel et Crafts [pour la synthèse des dérivés halogénés et des nitrodérivés du benzyle et de ses homologues]. Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (98-109).

**Bouveault, L. et Wahl, A.** Réduction de l' $\alpha$ -nitrostyrolène. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (519-521).

Préparation et réduction des homologues du nitrostyrolène. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (521-528).

**Brack, Christian.** Ueber Azinsynthesen in der Naphthalinreihe. Phil. Diss. Zürich. Basel (Bacher), 1903, (13). 8vo.

**Braun, J[ulian].** Action du cyanure benzylique sur le bromure du cyanogène. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (581-584).

**Charon, Ernest et Dugoujon, Edgard.** Sur le chlorure de phénylpropargylidène. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (125-128).

**Darier, G.** [Les isomères de la formule C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>.NH.CH<sub>2</sub>.C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>.NO<sub>2</sub>, qui se forment lorsqu'on traite les naphtyl-amines par les chlorures de benzyle

mononitrés.] Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **85**, 1902, (59); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (408-409).

**Denk**, Anton Ferdinand. Ueber einigc Derivate des 5-Acetamino-1,2-Naphthoclinons. Ueber eine neue Akridinsynthese. Math.-naturw. Diss. 1903-04. Freiburg (Schweiz), 1903, (53 + 1). Svo.

**Dziewonski**, Charles. Synthèse d'un nouvel hydrocarbure aromatique: déca-cycline (tinaphtylènebenzène), et d'un dérivé du thiophène de couleur rouge: dinaphtylène thiophène (3). Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (374-386); (Polish) Kraków, Rozpr. Akad., A, **43**, 1903, (22-38, 408-118); Kraków, Bull. Intern. Acad., **1903**, (77-82, 632-638).

——— Synthèse d'un nouvel hydrocarbure aromatique de couleur jaune: tribenzylidéacyclène (tribenzyltrimaphtylènebenzène), et d'un dérivé du thiophène de couleur rouge: dibenzylidinaaphtylénethiophène. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (925-932); (Polish) Kraków, Rozpr. Akad., A, **44**, 1904, (94-104); Kraków, Bull. Intern. Acad., **1904**, (201-207).

——— Synthèse d'un nouvel hydrocarbure aromatique: phénylacénaphthylméthane. (Polish) Kraków, Rozpr. Akad., A, **44**, 1904, (1-11); Kraków, Bull. Intern. Acad., **1904**, (36-41).

——— Über die Konstitution des  $\beta$ -Phénylacénaphthylmethans und seiner Oxydationsderivate, der  $\beta$ -Benzyl-naphthalsäure und der  $\beta$ -Benzoylnaphthalsäure. Kraków, Bull. Intern. Acad., **1904**, (208-210); (Polish) Kraków, Rozpr. Akad., A, **44**, 1904, (90-93).

——— et **Dotta**, Eligio. Sur un nouvel hydrocarbure aromatique à la "phénylacénaphthylméthane." Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (373-381).

——— et **Wechsler**, Marcus. Sur la constitution du  $\beta$ -phénylacénaphthylméthane et sur la constitution de ses produits d'oxydation. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (922-925).

**Evans**, Thomas and **Fry**, Harry S. The reducing action of magnesium amalgam upon aromatic nitro compounds. [Contributions from the Chemical Laboratory of the University of

Cincinnati, No. **63**.] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1161-1171).

**Frentzel**, L. Méthode nouvelle pour la préparation des nitrotoluidines. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (481).

**Hahn**, Heino. Eine neue Methode zur Gewinnung alkylierter Benzolkohlenwasserstoffe. Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1903, (52). 22 cm.

**Haller**, A. et **Guyot**, A. Sur le  $\gamma$ -diphénylanthracène et le dihydrure de  $\gamma$ -diphénylanthracène symétriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1251-1254).

**Harries**, (Carl) und **Osa**, A. S. de. Ueber Ozonide von einfach ungesättigten Kohlenwasserstoffen. [Phenylbutene.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (842-845).

**Heide**, Carl von der. Diazoessigester und Systeme mit conjugierten Doppelbindungen. [Phenylbutadien.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2101-2106).

**Hell**, (Carl) und **Bauer**, H. Aromatische Propenverbindungen. III. Mitt.: Diphenylpropen und Phenyl-methylpropen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (230-233).

——— und **Wiegandt**, Fr. Ueber Verbindungen der Stilbenreihe. (2. Mitt.)  $\alpha$ -Phenylstilben und Methyläther des 3,4-Dioxystilbens. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1429-1432).

**Jaquerod**, Adrien und **Wassmer**, Eugène. Ueber den Siedepunkt des Naphthalins, des Diphenyls und des Benzophenons unter verschiedenem Druck und dessen Bestimmung mit Hilfe des Wasserstoffthermometers. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2531-2534).

**Just**, G. Ueber Benzinbrände. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (202-204).

**Kauffmann**, Hugo. Ueber Fluorescenz. Ueber das Ringsystem des Benzols. (6. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2941-2946).

——— Das Ringsystem des Benzols. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75**, (1903), II, 1, 1901, (70-73).

**Kauffmann, Hugo.** Radiumstrahlen und Benzolderivate. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (2946-2948).

——— und **Beisswenger, Alfred.** Ueber Fluorescenz. Untersuchungen über das Ringsystem des Benzols. (5. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2612-2617).

**Klages, August.** Zur Kenntniss der Styrole. (4. Mitt.) Ch. Stamm: Styrole der Mesitylenreihe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (924-931).

——— und **Heilmann, Sebastian.** Arylirte Aethylen und ihre Reduction zu Arylparaffinen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1447-1457).

——— und **Sautter, Richard.** Ueber optisch - active Benzolkohlenwasserstoffe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (649-655).

——— und **Stamm, Ch.** Synthese von Benzolkohlenwasserstoffen durch Reduction sauerstoffhaltiger Reste. (2. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1715-1721).

**Krische, Paul.** Über Thiopinakone und ihre Umwandlung in Kohlenwasserstoffe. Diss. Göttingen (Druck v. E. A. Huth), 1903, (86). 21 cm.

**Kunckell, Franz und Stahel, Karl Arthur.** Ueber das Isoamenz-Benzol und -Tolnol. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1087-1090).

**Lagodziński, K[azimierz].** Sur la 1, 2-anthrahyd:quinone et sa transformation en alizarine. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (1149-1151).

**Lobry de Bruyn, C[ornelis] A[driaan].** . . . [Exposé théorique de l'action du cyanure de potassium sur les corps aromatiques nitrés. Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (47-61).

**Luther, Robert und Weigert, Fritz.** Ueber umkehrbare photochemische Reaktionen im homogenen System. I. Anthrazen und Dianthrazen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (828-839).

**Manchot, Wilhelm und Krische, Paul.** Ueber die Einwirkung von Schwefelammonium auf Ketone und die Umwandlung von Thiopinakonen in Kohlenwasserstoffe. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (170-204).

**Moureu, Charles.** Sur la condensation des carbures acétyléniques avec les

alcools. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (526-528).

**Noelting, E.** Ueber die Gleichwertigkeit der Stellungen 2 und 6 im Benzolkerne. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1015-1028).

——— Ueber Farbstoffe der Naphtyl-diphenyl-methan-, Dinaphtylphenyl-methan- und Trinaphtylmethan-Reihen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1899-1920).

**Pawlewski, Bronislaw.** Sur la réaction entre les oximes et le chlorure de thionyle, et sur quelques constantes physiques du camphéronitrile. Kraków, Bull. Intern. Acad., **1903**, (8-9); (Polish) Kraków, Rozpr. Akad., A, **43**, 1903, (4-7).

**Reissert, Arnold.** Ueber die Condensation zwischen aromatischen Nitro-körpern und Verbindungen mit reaktionsfähigen Methylengruppen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (831-838).

**Riiber, C. N. und Schetelig, J.** Verbrennungswärme einiger durch Lichtwirkung gebildeter polymerer und isomerer Verbindungen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (345-352).

**Schmidlin, Jules.** Action du sodium sur le tétrachlorure de carbone et la benzine chlorée: formation du triphénylméthane et d'hexaphényléthane. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (59-60).

**Schwalbe, C.** Die Darstellung schwefelfreier Benzolkohlenwasserstoffe. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (461-464).

**Seyewetz, A. et Biot.** Sur une nouvelle méthode de chloruration des carbures aromatiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (221-224).

——— et **Trawitz, P.** Sur la chloruration des carbures aromatiques substitués par le chlorure plombico-ammoniacal. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (224-227).

**Thiele, Johannes und Balhorn, Hans.** Ueber einen chinoiden Kohlenwasserstoff. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1463-1470).

**Trieppel, Wilhelm.** Über Additionen an Verbindungen mit einem System von zwei konjugierten Kohlenstoffdoppelbindungen. [Versuche mit Diphenylbutadiën.] Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), [1904], (56). 22 cm.

**Ullmann, F. und Wurstemberger, R. von.** Ueber Derivate des Biphenylen-diphenylmethans. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (73-78).

**Vorländer, D[aniel].** Bis-triphenylmethyl und Hexaphenyläthan. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2397).

**Wieland, Heinrich.** Beiträge zur Kenntniss aromatischer Ketone. [1,3-Diphenyl-2-chlor-propylen etc.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1142-1148).

——— Ueber Additionen mit den höheren Oxyden des Stickstoffs an die Kohlenstoff - Doppelbindung. — I. Pseudonitrosite. II. Monomolekulare Additionsprodukte. III. Ueber 1-3 Diketone. Habilitationsschrift. München (Druck v. V. Höfling), 1904, (103). 23 cm.

## HYDROCARBONS $C_nH_{2n-6}$

### GENERAL.

**Blanksma, J[an] J[ohannes].** On the substitution of the benzene nucleus. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (864-875) (Dutch); Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (202-217) (French).

**Holleman, A[rnold] F[rederik].** The nitration of disubstituted benzenes [and the quantitative investigation as to the relative quantities of the isomers]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., [1904], (266-269) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (240-243) (Dutch).

**Kayser, E. C.** Die fabrikmässige Darstellung des Dinitrotoluols und Dinitrobenzols. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (16-20, 31-32).

**Ogloblin, W. N.** Die Darstellung von Benzol und seinen Homologen aus russischer Naphta nach dem Verfahren von A. N. Nikiforoff. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (293-294).

## HYDROCARBON $C_6H_6$

### Benzene.

**D. war, James and Jones, Humphrey Owen.** [Action of nickel carbonyl on benzene in presence of aluminium

chloride and aluminium bromide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (212-222); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (6).

**Graebe, C.** Condensation de l'anhydride phtalique avec les dérivés halogénés du benzène. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (232).

**Korbuly, Michael.** Kritische Studien über die Bestimmung des Benzoldampfes im Leuchtgas und Beitrag zur fractionierten Verbrennung. Phil. Diss. Sect. II. 1901-02. Zürich, 1902, (55). 8vo.

**Lulofs, P. K.** Die Geschwindigkeit der Substitution eines Halogens durch eine Oxyalkylgruppe in einigen Nitrohalogenderivaten des Benzols. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (341-344).

**McKee, G. W.** On the decomposition of benzene at high temperatures. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (403-404).

### Compound $C_6H_6, AlCl_3, HgCl$

**Gulewitsch, W[ladimir].** Ueber eine zwischen Aluminium, Quecksilberchlorid und Benzol verlaufende Reaction. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1560-1564).

### CHLOROBENZENE.

**Ullmann, F. et Korselt, J.** L'action de l'acide chlorosulfonique sur le chlorobenzène. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (185).

### DICHLOROBENZENES.

**Hartley, Percival and Cohen, Julius Berend.** The nitration products of the isomeric dichlorobenzenes. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (865-870); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (143).

**Nietzki, R[udolf] und Konwaldt, Adolf.** Ueber die Nitrierung des o-Dichlorbenzols. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3892-3893).

**Reiding, Jacob.** Ueber die Nitrierung des o. und m. Dichlorbenzols. (Holländisch) Groningen (J. Oppenheim), 1904, (92). 22 cm.

*m*-BROMIODOBENZENE.

**Lewino**, Paul. Zur Kenntnis der Derivate des 2,3'-Dimethyl-4'-Jodazobenzols und des *m*-Bromjodbenzols mit mehrwertigem Jod. Diss. Freiburg i. B. (Druck v. U. Hochreuther), 1903, (30). 21 cm.

**Willgerodt**, C[onrad] und **Lewino**, Paul. Zur Kenntnis der Derivate des 2, 3'-Dimethyl-4'-jodazobenzols und des *m*-Bromjodbenzols mit mehrwertigem Jod. J. prakt. Chem., Leipzig, (N F.), **69**, 1904, (321-333).

## DIBROMIODOBENZENE.

**Frischmuth**, Paul. Ueber Abkömmlinge des *v-m*-Dibromjodbenzols und *o*-Jod-*p*-Methylchinolins mit mehrwertigem Jod. Diss. Freiburg i. Br. (Druck v. U. Hochreuther), 1902, (32). 22 cm.

*m*-CHLORIODOBENZENE.

**Smith**, George McPhail. Zur Kenntnis der Derivate des *p*-Jodazobenzols und des *m*-Chlorjodbenzols mit mehrwertigem Jod. Diss. Freiburg i. B. (Speyer & Kaerner), 1903, (38). 21 cm.

**Willgerodt**, C[onrad] und **Smith**, George McPhail. Zur Kenntniss der Derivate des *p*-Jodazobenzols und des *m*-Chlorjodbenzols mit mehrwertigem Jod. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1311-1317).

## FLUOROBENZENE.

**Beekman**, J[ohanne-] W[illem]. Sur le fluorobenzène et quelques uns de ses dérivés. Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (225-256).

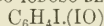
— [Eine verbesserte Methode zur Darstellung des Fluorbenzols und einige seiner Derivate. Ihre physikalischen Constanten und chemischen Eigenschaften.] Groningen (G. A. Evers), 1903, (63). 21 cm.

**Holleman**, A[rnold] F[rederik]. Sur la nitration du fluorobenzène. Rec. Trav. chim., Leiden, **23** 1904, (257-264).

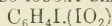
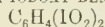
*m*-DI-IODOBENZENE.

**Desaga**, Alfred. Ueber Derivate des *m*-Dijodbenzols mit mehrwertigem Jod. Phil. Diss. Basel (Walz), 1903, (85). Svo.

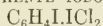
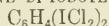
**Willgerodt**, C[onrad] und **Desaga**, A. Ueber Derivate des *m*-Dijodbenzols mit mehrwertigem Jod. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1301-1310).

*m*-IODO-IODOSO-BENZENE*m*-DI-IODOSO-BENZENE

**Willgerodt**, C. und **Desaga**, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1301-1310).

*m*-IODO-IODOXY-BENZENE*m*-DI-IODOXY-BENZENE

**Willgerodt**, C. und **Desaga**, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1301-1310).

*m*-IODOPHENYL IODOCHLORIDE*m*-PHENYLENE DI-IODOTETRACHLORIDE

**Willgerodt**, C. und **Desaga**, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1301-1310).

## NITROBENZENE.

**Hansen**, Fr. C. C. Der Gefrierpunkt des Nitrobenzols. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (593-595).

**Löb**, Walther und **Moore**, Roy W. Die Bedeutung des Kathodenmaterials für die elektrolytische Reduktion des Nitrobenzols. Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (418-444).

## CHLORONITROBENZENES.

**Loewe**, Hermann. Ueber die Einwirkung von Thiophenolen auf Chlor-Nitrobenzole. Diss. Freiburg i. Br. (Speyer & Kaerner), 1903, (31). 21 cm

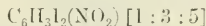
## FLUORONITROBENZENE.

**Holleman**, A[rnold] F[rederik]. [Quantitative research] on the nitration of benzene fluoride. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, 1904, (659-665) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (787-793) (Dutch).

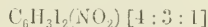
## DICHLORONITROBENZENES.

**Holleman**, A[rnold] F[rederik]. [La préparation et la description de quelques propriétés physiques des six dichloronitrobenzènes. Proportion dans laquelle les isomères se forment en nitrant l'ortho- et le méta-dichlorobenzène.] Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (375-379).

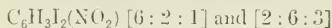
## DI-IODONITROBENZENES.

*Di-iodonitrobenzene*

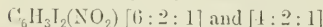
**Brenans**, P. Sur un nouveau phénol diiodé. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (227-230).

*Di-iodonitrobenzene*

**Brenans**, P. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (603-607).

*Di-iodonitrobenzenes*

**Brenans**, P. Composés iodés obtenus avec la nitraniline. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1904, (1503-1505).

*Di-iodonitrobenzenes*

**Brenans**, P. Composés iodés obtenus avec la méτανitraniline. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (972-979).

## TRI-IODONITROBENZENE



**Brenans**, P. Sur un nouveau phénol triiodé. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (130-133); Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1065-1067).

## DINITROBENZENES.

**Geuns**, John Waterloo van. Die Produkte der Einwirkung von . . . [Cyankalium in wässriger und alcoholischer Lösung und in trockenem Zustande auf die Dinitrobenzolen]. Zaandijk (P. J. Out), 1903, (86). 23 cm.

**Lobry de Bruyn**, C[ornelis] A[driaan]. . . . Étude comparative des trois dinitrobenzènes . . . Abrégé des résultats. Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (39-46).

\_\_\_\_\_ et **Geuns**, J[ohn] W[at-erloo] van. . . . Action du cyanure de potassium [en solution aqueuse et alcoolique et à l'état sec avec les trois dinitrobenzènes]. Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (26-38).

\_\_\_\_\_ und **Steger**, Alph. Einfluss des Wassers auf die Geschwindigkeit der Substitution einer Nitrogruppe in o-Dinitrobenzol durch Oxymethyl und -äthyl. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (333-335).

**Steger**, Alph. Die Geschwindigkeit der Substitution einer Nitrogruppe in o- und p-Dinitrobenzol durch ein Oxyalkyl. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (329-332).

*Compound*  $C_6H_4O_4N_2, AlCl_3$ 

**Walker**, Jas. W. and **Spencer**, A. [Compound of aluminium chloride with m-dinitrobenzene.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1106-1110); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (135).

## DICHLORODINITROBENZENES.

**Meinhard**, Paul. Das vicinale o-Dinitrodichlorbenzol und seine Condensation mit Aninen, Phenolen und Alkoholen. Phil. Diss. Basel (Gasser), 1903, (39). Svo.

**Nietzki**, R. und **Konwaldt**, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3892-3893).

## TETRACHLORODINITROBENZENE.

**Jackson**, C. Loring and **Carlton**, H. A. On tetrachlorodinitrobenzol. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, ([360]-386).

2-CHLORO-1, 3, 5-TRI-BROMO-4, 6-DINITRO-BENZENE.

**Jackson, C. L. and Carlton, H. A.** Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (360-386).

DI-IODODINITROBENZENE  $C_6H_2I_2(NO_2)_2$

**Brenans, P.** Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1503-1505).

8-TRINITROBENZENE.

**Romburgh, P[eter] van.** Additive compounds of 8-trinitrobenzene. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, 1904, (702) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (812-813) (Dutch).

CHLOROTRINITROBENZENES.

**Crocker, James Codrington and Lowe, Frank Harold.** [Action of picryl chloride on cyanates and thiocyanates in presence of alcohols. Formation of] picryl derivatives of urethanes and thiouretanes. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (646-654); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (92).

**Zänker, Waldemar.** Ueber ein neues Chlortrinitrobenzol. Phil. Diss. Basel (Reinhardt), 1903, (47). Svo.

### Iodinium Compounds.

**Will, Franz.** Zur Kenntnis der Jodiniumverbindungen. Diss. Freiburg i. B. (Speyer & Kaerner), 1902, (27). 21 cm.

**Willgerodt, C[onrad] and Brandt, Louis.** Ueber Jodoso-, Jodo- und Jodiniumverbindungen des 1-Methyl-3-äthyl-4-jodobenzols. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (433-448).

DI-*m*-CHLOROPHENYLIODINIUM HYDROXIDE  
( $C_6H_4Cl$ )<sub>2</sub>I.OH

and its salts.

*m*-CHLOROPHENYLPHENYLIODINIUM  
HYDROXIDE

( $C_6H_4Cl$ )( $C_6H_5$ )I.OH

and its salts.

**Willgerodt, C. and Smith, G.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1311-1317).

(D-9724)

PHENYL-*m*-IODOPHENYLIODINIUM HYDROXIDE  
( $C_6H_5$ )( $C_6H_4I$ )I.OH  
and its salts.

DI-*m*-IODOPHENYLIODINIUM HYDROXIDE  
( $C_6H_4I$ )<sub>2</sub>I.OH  
and its salts.

IODO-DI-*m*-IODOPHENYLIODINIUM HYDROXIDE  
( $C_6H_4I$ )( $C_6H_3I_2$ )I.OH  
and its salts.

**Willgerodt, C. and Desaga, A.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1301-1310).

DICHLOROETHYL-*m*-IODOPHENYLIODINIUM  
CHLORIDE  
( $C_2H_3Cl_2$ )( $C_6H_4I$ )I.Cl

**Willgerodt, C. and Desaga, A.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1301-1310).

PHENYL-*m*-BROMOPHENYLIODINIUM  
HYDROXIDE  
(Ph)( $C_6H_4Br$ )I.OH  
Salts.

**Willgerodt, C. and Lewino, P. J.** prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (321-333).

DI-*m*-BROMOPHENYLIODINIUM HYDROXIDE  
( $C_6H_4Br$ )<sub>2</sub>I.OH  
Salts.

**Willgerodt, C. and Lewino, P. J.** prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (321-333).

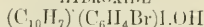
DI-*m*-IODOPHENYL-*m*-PHENYLENE-  
DI-IODINIUM HYDROXIDE  
 $C_6H_4[I(OH)(C_6H_4I)]_2$

**Willgerodt, C. and Desaga, A.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1301-1310).

*p*- and *o*-TOLYL-*m*-BROMOPHENYLIODINIUM  
HYDROXIDE  
( $C_7H_7$ )( $C_6H_4Br$ )I.OH  
Salts.

**Willgerodt, C. and Lewino, P. J.** prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (321-333).

$\alpha$ -NAPHTHYL-*m*-BROMOPHENYLIODINIUM  
HYDROXIDE



Willgerodt, C. und Lewino, P. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1901, (321-333).

HYDROCARBON  $C_7H_8$

Toluene.

Archibald, E. H. and McIntosh, D[onald]. The melting-points of solid chloroform, toluene and ether. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, ([305]-306).

Brunn, Gustav. Ueber einige Chlornitrotoluole und ihr Verhalten gegen Amine und Phenole. Phil. Diss. Basel (Gasser), 1903, (35). 8vo.

Cohen, J. B. and Miller, James. The influence of substitution in the nucleus on the rate of oxidation of the side-chain. II. Oxidation of the halogen derivatives of toluene. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1622-1630); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (219).

Dewar, James and Jones, Humphrey Owen. [Action of nickel carbonyl on toluene in presence of aluminium chloride.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (212-222); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (6).

DIBROMOTOLUENE  $[CH_3 : Br : Br = 1 : 3 : 5]$ .

Blanksma, J[an] J[ohannes]. [Produits de substitution du dibromotoluène symétrique]. Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (125-130).

CHLOROTOLUENE  $C_6H_4Cl.CH_3$

Cohen, Julius Berend and Miller, James. The influence of substitution in the nucleus on the rate of oxidation of the side-chain. I. Oxidation of the mono- and di-chlorotoluenes. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (174-179); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (11).

DICHLOROTOLUENES.

Cohen, J. B. and Miller, J. . . . Oxidation of the . . . dichlorotoluenes. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (174-179).

$\omega$ -Dichlorotoluene  $C_6H_5.CHCl_2$

Mackenzie, John Edwin and Joseph, Alfred Francis. The action of sodium methoxide and its homologues on . . . benzylidene chloride. Part II. [Action of  $\beta$ -naphthol on benzylidene chloride.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (790-796); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (124-125).

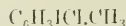
TRICHLOROTOLUENES  $C_6H_2Cl_3.CH_3$

Cohen, J. B. and Dakin, H. D. The chlorination of the trichlorotoluenes in presence of the aluminium-mercury couple. . . London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1274-1285); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (180).

TETRACHLOROTOLUENES  $C_6HCl_4.CH_3$

Cohen, J. B. and Dakin, H. D. [2 : 3 : 4 : 5-Tetrachlorotoluene and its 6-nitro-derivative. 2 : 3 : 4 : 6-Tetrachlorotoluene and its 5-nitro-derivative. 2 : 3 : 5 : 6-Tetrachlorotoluene and its 4-nitro-derivative.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1274-1285); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (180).

2-CHLORO-6-IODOTOLUENE



Cohen, J. B. and Miller, J. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1622-1630).

2-BROMO-6-IODOTOLUENE



Cohen, J. B. and Miller, J. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1622-1630).

2 : 6-DI-IODOTOLUENE  $C_6H_3I_2.CH_3$

Cohen, J. B. and Miller, J. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1622-1630).

NITROTOLUENES.

*o*-Nitrotoluene.

Lauth, Charles. Sur l'oxydation de l'orthonitrotoluène. Paris. Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (133-134).

Compound  $C_7H_7O_2N$ ,  $AlCl_3$

**Walker**, Jas. W. and **Spencer**, A. [Compound of aluminium chloride with *o*-nitrotoluene.] London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (1106-1110); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (135).

*ω*-Nitrotoluene  $C_6H_5.CH_2.NO_2$   
(Phenylnitromethane).

Condensation with benzaldehyde, piperonal and anisaldehyde.

**Knoevenagel**, E. und **Walter**, I. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (4502-4510).

*o*-CHLORO-*p*-NITROTOLUENE  
 $NO_2.C_6H_3Cl.CH_3$

**Green**, A. G., **Marsden**, Fred and **Scholefield**, Fred. The action of caustic alkalis and oxidising agents on *o*-chloro-*p*-nitrotoluene. London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (1132-1138); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (185-186).

2-CHLORO-6-NITROTOLUENE.

2-BROMO-6-NITROTOLUENE.

2-IODO-6-NITROTOLUENE.

2-CYANO-6-NITROTOLUENE.

**Noelting**, E. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (1015-1028).

*ω*-CHLORO-*o*-NITROTOLUENE  
 $C_6H_4(NO_2).CH_2Cl$

**Baerzner**, Carlo. Ueberführung von *o*-Nitro- und *o*, *p*-Dinitro- Benzylchlorid in Acridinderivate. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (3077-3083).

2:6 DINITROTOLUENE  $C_6H_3Me(NO_2)_2$

**Cohen**, Julius Berend and **Marshall**, Joseph. The reduction of 2:6-dinitrotoluene with hydrogen sulphide. London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (527-528); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (63).

(D 9724)

CHLORODINITROTOLUENE  
 $C_6H_2MeCl(NO_2)_2[1:3:4:6]$

**Reverdin**, Frédéric, **Dresel**, Auguste et **Delétra**, Ernest. Sur le chlorodinitrotoluène  $C^6H^2CH^3ClNO^2NO^2(1-3-4-6)$  et le chlorotrinitrotoluène

$C^6HCH^3Cl(NO^2)^3(1-3-2-4-6)$ .  
Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (631-635).

Condensation products with chloroaminophenol, *p*-anisidine, *p*-phenylenediamine.

**Reverdin**, Fr., **Dresel**, A. und **Delétra**, E. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (2093-2096).

*ω*-CHLORODINITROTOLUENE  
 $C_6H_3(NO_2)_2.CH_2Cl$

**Baerzner**, Carlo. Ueberführung von . . . *o*, *p*-Dinitro-Benzylchlorid in Acridinderivate. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (3077-3083).

2:4-DICHLORO-3:5-DINITROTOLUENE.

**Sittig**, Emil. Ueber die Konstitution des 3:5 Dinitro 2:4 Dichlortoluols und seine Kondensationen mit Aminen und Phenolen. Phil. Diss. Basel (Walz), 1902, (29). 8vo.

TRIBROMODINITROTOLUENES  
 $C_6Br_3(NO_2)_2Me$

**Jaeger**, F[rans] M[aurits]. [On the crystallographical relationship of the 1.2.4.6. tribromo-3-5-dinitrotoluene and the 1-3-4-5-tribromo-2-6-dinitrotoluene]. Amsterdam, *Proc. Sci. K. Akad. Wet.*, **7**, [1904], (191-200) (English); Amsterdam, *Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet.*, **13**, [1904], (112-121) (Dutch).

CHLOROTRINITROTOLUENE  
 $C_6HMeCl(NO_2)_3[1:3:2:4:6]$

and its condensation products with aniline, *p*-toluidine and *p*-aminophenol.

**Reverdin**, Frédéric, **Dresel**, Auguste und **Delétra**, Ernest. Ueber das Chlor-dinitro-toluol  $C_6H_2(CH_3)(Cl)(NO_2)(NO_2)$  (1.3.4.6) und ein neues Chlor-trinitro-toluol. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (2093-2096); Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (631-635).

HYDROCARBONS  $C_6H_{10}$ *o*-Xylene.3 : 5-DICHLORO-4-BROMO-*o*-XYLENE  
 $C_6HMe_2Cl_2Br$ 

**Crossley**, Arthur William. [3 : 5-Dichloro-4-bromo-*o*-xylene, and the action of bromine and of nitric acid on it; also its oxidation and synthesis.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (264-286); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (21).

3 : 5-DICHLORO-6-BROMO-*o*-XYLENE  
 $C_6HMe_2Cl_2Br$ 

**Crossley**, Arthur William. [3 : 5-Dichloro-6-bromo-*o*-xylene, and the action of nitric acid on it, and its oxidation.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (264-286); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (21).

3 : 5-DICHLORO-4 : 6-DIBROMO-*o*-XYLENE  
 $C_6Me_2Cl_2Br_2$ 

**Crossley**, Arthur William. [3 : 5-Dichloro-4 : 6-dibromo-*o*-xylene.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (264-286); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (21).

3 : 5-DICHLORO-4-BROMO-6-NITRO-*o*-XYLENE  
 $C_6Me_2Cl_2Br.NO_2$ 

**Crossley**, Arthur William. [3 : 5-Dichloro-4-bromo-6-nitro-*o*-xylene.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (264-286); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (21).

3 : 5-DICHLORO-4 : 6-DINITRO-*o*-XYLENE  
 $C_6Me_2Cl_2(NO_2)_2$ 

**Crossley**, Arthur William. [3 : 5-Dichloro-4 : 6-dinitro-*o*-xylene.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (264-286); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (21).

*m*-Xylene.

**Dewar**, James and **Jones**, Humphrey Owen. [Action of nickel carbonyl on *m*-xylene in presence of aluminium chloride.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (212-222); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (6).

DIBROMO-*m*-XYLENE.

**Halfpaap**, Gustav. Ueber die Einwirkung von *m*-Xylylenbromid auf primäre, sekundäre und tertiäre Amine, sowie auf cyansaures und Rhodankalium. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1903, (58). 21 cm.

*p*-Xylene. $\omega$ -HEXABROMO-*p*-XYLENE  
 $CBr_3.C_6H_4.CBr_3$ 

**Thiele**, J. und **Balhorn**, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1463-1470).

HYDROCARBONS  $C_9H_{12}$ Trimethylbenzene  $C_6H_3Me_3$   
(Mesitylene).

**Dewar**, James and **Jones**, Humphrey Owen. [Action of nickel carbonyl on mesitylene in presence of aluminium chloride.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (212-222); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (6).

1-Methyl-3-ethylbenzene  $C_6H_4MeEt$ 4-IODO- AND 4-IODOSO-DERIVATIVES and  
IODINIUM COMPOUNDS.

**Willgerodt**, C. and **Brandt**, L. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1901, (433-448).

**Brandt**, Louis. Über Jodoso-, Jodo- und Jodiniumverbindungen des 1-Methyl-3-äthyl-4-jodbenzols. Diss. Freiburg i. Br. (Speyer & Kaerner), 1904, (31), 24 cm.

Propylbenzene  $C_6H_5.C_3H_7$ TETRACHLOROPROPYLBENZENE  
 $CHPhCl_2.CHCl_2$ DICHLORODIBROMOPROPYLBENZENE  
 $CHPhBr_2.CHBr_2$ 

**Charon**, E. et **Dugoujon**, E. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (125-128).

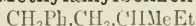
HYDROCARBONS  $C_{10}H_{14}$ 

## Butylbenzenes.

**Bœdtker**, Eyrind. Sur les butylbenzènes. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (965-971).

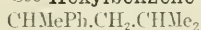
HYDROCARBONS  $C_{12}H_{18}$ 

## Methylamylbenzene



**Klages**, A. und **Sautter**, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (649-655).

## Sec-Hexylbenzene

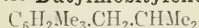


and its sulphonic acid and salts of the latter.

**Klages**, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2301-2317).

HYDROCARBON  $C_{13}H_{20}$ 

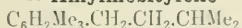
## iso-Butylmesitylene



**Klages**, A. und **Stamm**, Ch. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1715-1721).

HYDROCARBON  $C_{14}H_{22}$ 

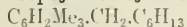
## iso-Amylmesitylene



**Klages**, A. und **Stamm**, Ch. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1715-1721).

HYDROCARBON  $C_{16}H_{26}$ 

## Heptylmesitylene



**Klages**, A. und **Stamm**, Ch. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1715-1721).

HYDROCARBONS  $C_nH_{2n-8}$ 

**Klages**, August. Zur Kenntniss der Styrole. (5. u. 6. Mitt.). Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1721-1726, 2301-2317).

HYDROCARBONS  $C_8H_8$ 

## Phenylethylene (Styrene)



**Henderson**, George Gerald and **Gray**, Thomas. The action of chromyl chloride on . . . styrene . . . London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1041-1043); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (173).

 $\omega$ -Nitrostyrene  $PhCH:CH.NO_2$ 

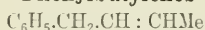
[Reduction to phenylacetaldoxime.]

**Bouveault**, L. et **Wahl**, A. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (519-521).

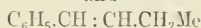
**Holleman**, M[arius]. Action du cyanure de potassium sur l' $\omega$ -nitrostyrène. Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (283-297).

HYDROCARBONS  $C_{10}H_{12}$ 

## Phenylbutylenes



and



**Klages**, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2301-2317).

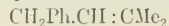
Phenylbutylene  $PhCMe:CHMe$ 

BROMOPHENYLETYLENE  $PhCMe:CBrMe$

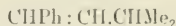
**Hell**, C. und **Bauer**, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (230-233).

HYDROCARBONS  $C_{11}H_{14}$ 

## 1-Phenyl-3-methylbutylenes



and



**Klages**, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2301-2317).

Phenylamylene  $EtCPh:CHMe$ 

**Grignard**, V. Action des combinaisons organomagnésiennes sur leurs dérivés carboxylés. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (751-757).

Phenyl<sup>iso</sup>amylene

CHPh : CH.CHMe<sub>2</sub> and the dibromide.

Kunckell, Fr. und Stahel, K. A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1087-1090).

HYDROCARBONS C<sub>12</sub>H<sub>16</sub>

## Ethylbutenylbenzene

CHPh : C<sup>Et</sup>.CH<sub>2</sub>.CH<sub>3</sub>

## Ethylmethylpropenylbenzene

CPhEt : CMe.CH<sub>3</sub>

Klages, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (1721-1726).

## Propenylmesitylene

C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>Me<sub>3</sub>.CH : CHMe

Klages, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (924-931).

## Dimethylbutenylbenzenes

CHPhMe.CH : CMe<sub>2</sub>

and

CMePh : CH.CHMe<sub>2</sub>

Klages, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (2301-2317).

## 1-Phenyl-3-methylamylene

CH<sub>2</sub>Ph.CH : CMeEt

Klages, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2301-2317).

## Methylpentenylbenzene

CHPh : CH.CHMeEt

Klages, A. und Sautter, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (649-655).

*p*-iso-Pentenyltoluene

C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>Me.CH : CH.CHMe<sub>2</sub>

and the  $\alpha$ ,  $\beta$ -dibromo- and di-iodo-addition products.

Kunckell, Fr. und Stahel, K. A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1087-1090).

HYDROCARBONS C<sub>13</sub>H<sub>18</sub>

## Propylmethylpropenylbenzene

CPh(C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>) : CMe.CH<sub>3</sub>

Klages, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (1721-1726).

*iso*-Butenylmesitylene

C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>Me<sub>3</sub>.CH : CMe<sub>2</sub>

and the dibromide and nitrosochloride.

Klages, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (921-931).

HYDROCARBON C<sub>14</sub>H<sub>20</sub>

## Pentenylmesitylene

C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>Me<sub>3</sub>.CH : CH.CHMe<sub>2</sub>

and the nitrosochloride.

Klages, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (921-931).

HYDROCARBON C<sub>16</sub>H<sub>24</sub>*n*-Heptenylmesitylene

C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>Me<sub>3</sub>.CH : CH.[CH<sub>2</sub>]<sub>3</sub>.CH<sub>3</sub>

and the dibromide and nitrosochloride.

Klages, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (924-931).

HYDROCARBONS C<sub>n</sub>H<sub>2n-10</sub>HYDROCARBON C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>

## Phenylallylene CPh : CMe

PHENYLPROPARGYLIDENE CHLORIDE

PhC : C.CHCl<sub>2</sub>

Charon, Ernest et Dugoujon, Edgard. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (125-128).

HYDROCARBON C<sub>12</sub>H<sub>14</sub>

## Trimethylphenylallene

CPhMe : C : CMe<sub>2</sub>

and its tetrabromide.

Klages, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2301-2317).

HYDROCARBONS  $C_nH_{2n-12}$ HYDROCARBON  $C_{10}H_8$ 

## Naphthalene.

**Bredig**, G[eorg] und **Brown**, J. W. Katalytische Oxydationen organischer Substanzen mit konzentrierter Schwefelsäure. I. Beiträge zur chemischen Kinetik der Kjeldablanalyse und Naphthalinoxydation. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (502-520).

**Dewar**, James and **Jones**, Humphrey Owen. [Action of nickel carbonyl on naphthalene in presence of aluminium chloride.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (212-222); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (6).

**Engelke**, Ernest F. Sur quelques péri-dérivés de la naphthaline. Thèse sc. 1903-04. Genève, 1902, (54). Svo.

**London, British Association for the Advancement of Science.** Isomeric naphthalene derivatives. Report of the Committee, consisting of W. A. Tilden and H. E. Armstrong. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (171-179).

**Sapozhnikow**, A. Ueber die Schmelzgemische der Nitrophenole mit Naphthalin. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (688-696).

## NITRONAPHTHALENES.

**Graebe**, C[harles]. Ueber die Umwandlung der Nitronaphthaline in Nitrosoderivate des Naphthols. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (139-144).

**Witte**, Klaus. Reaktionen des 2-Nitronaphthalins. Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), 1904, (79). 22 cm.

## DI- AND TRI-NITRONAPHTHALENE.

**Will**. Bericht der Zentralstelle für wissenschaftlich-technische Untersuchungen betr. Prüfung von Bi- und Trinitronaphthalin. Chem. Ind., Berlin, **26**, 1903, (133-137).

HYDROCARBON  $C_{11}H_{10}$  $\alpha$ -Methylnaphthalene  $C_{10}H_7Me$ 

**Zoder**, Karl. Ueber einige  $\omega$ -Derivate des  $\alpha$ -Methylnaphthalins. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), 1904, (43). 22 cm.

HYDROCARBONS  $C_nH_{2n-14}$ HYDROCARBON  $C_{12}H_{10}$ Diphenyl  $C_6H_5.C_6H_5$ 

**Abeljanz**. L'action du potassium sur quelques hydrocarbures aromatiques. [Sur le bi-phénylé.] Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **85**, 1902, (58); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (404-406).

**Fichter**, Fr[iedrich] und **Sulzberger**, August. Ueber das Phenyl-benzochinon und einige Derivate des Biphenyls. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (878-884).

**Ullmann**, Fritz. Ueber symmetrische Biphenylderivate. Unter Mitwirkung von Gustav M. Meyer, Oscar Loewenthal und Emilio Gilli. 1. Kohlenwasserstoffe. (Gustav M. Meyer.) 2. Halogen-derivate. 3. Sulfonsäurederivate. (Oscar Loewenthal.) 4. Nitroderivate. 5. Aminoderivate. (Emilio Gilli.) 6. Phenolderivate. (Oscar Loewenthal.) 7. Carbonsäurederivate. (Gustav M. Meyer.) 8. Aldehydderivate. (Oscar Loewenthal.) 9. Ketonderivate. (Gustav M. Meyer.) 10. Chinolinderivate. (Emilio Gilli.) 11. Azoderivate. (Emilio Gilli). Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (38-81).

——— [Sur un nouveau mode de formation synthétique et dérivés du bi-phénylé.] Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **85**, 1902, (59); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (409-410).

3 : 3'-DICHLORODIPHENYL  $C_6H_4Cl.C_6H_4Cl$ 

**Cain**, John Cannell. [3 : 3'-Dichlorodiphenyl.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (7-11); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (284).

3 : 4 : 3' : 4'-TETRACHLORODIPHENYL  
 $C_6H_3Cl_2.C_6H_3Cl_2$ 

**Cain**, John Cannell. [3 : 4 : 3' : 4'-Tetrachlorodiphenyl.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (7-11); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (284).

3 : 3'-DICHLORO-4 : 4'-DIBROMODIPHENYL  
 $C_6H_3ClBr.C_6H_3ClBr$ 

**Cain**, John Cannell. [3 : 3'-Dichloro-4 : 4'-dibromodiphenyl.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (7-11); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (284).

3:3'-Dichloro-4:4'-di-iododiphenyl.  
 $C_6H_3Cl_2C_6H_3I_2$

**Cain**, John Cannell. [3:3'-Dichloro-4:4'-di-iododiphenyl.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (7-11); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (284).

DICHLORO-, TETRACHLORO- AND HEXACHLORO-  
 DERIVATIVES.

4,4'-DIBENZOYLDIPHENYL.

**Ullmann**, F. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (38-81).

3-NITRO-, 3-AMINO-, 3-NITRO-1-AMINO-,  
 3-ACETAMINO-, 3, 5-DINITRO-4-ACETAMINO-  
 and 3, 5-DINITRO-4-AMINO-DERIVATIVES.

**Fichter**, Fr. und **Sulzberger**, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (878-884).

HYDROCARBON  $C_{13}H_{12}$

Diphenylmethane  $C_6H_5.CH_2.C_6H_5$

**Auwers**, K[arl]. Ueber Bildung und Spaltung von Diphenylmethanderivaten. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1470-1479).

*Synthesis of diphenylmethane.*

**Meunier**, Louis. Sur l'emploi de l'annalgaume de magnésium en chimie organique. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (714-716); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1175-1178).

DIPHENYLDICHLOROMETHANE

$C_6H_5.CCl_2.C_6H_5$

**Mackenzie**, John Edwin and **Joseph**, Alfred Francis. The action of sodium methoxide and its homologues on benzophenone chloride . . . Part II. [The action of *isocamyloxide* on benzophenone chloride; formation of benzhydrol.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (790-796); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (124-125).

*p*-NITRO-DIPHENYL-DICHLORO-METHANE  
 $NO_2.C_6H_4.CCl_2.C_6H_5$

**Baeyer**, A. von und **Villiger**, V. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (597-612).

HYDROCARBONS  $C_{14}H_{14}$

Dimethyldiphenyl.

2:2', 3:3' and 4:4'-Isomerides.

**Ullmann**, F. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (38-81).

HYDROCARBONS  $C_{16}H_{16}$

Tetramethyldiphenyl.

2:2':1:4', 2:2':5:5'-Isomerides.

**Ullmann**, F. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (38-81).

1:1-Diphenylbutane

and

1:2-Diphenylbutane.

**Klages**, A. und **Heilmann**, S. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1417-1457).

HYDROCARBONS  $C_{16}H_{22}$

Hexamethyldiphenyl.

2:2':4:4':5:5', and  
 2:2':4:1':6:6'-Isomerides.

**Ullmann**, F. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (38-81).

HYDROCARBON  $C_{20}H_{26}$

Diphenyloctane  $C_6H_5.[CH_2]_8.C_6H_5$

DIPHENYLBUTADIENE OCTOBROMIDE

$[PbCHBr.CMBR.CMBR.CMBR.]_2$

**Fittig**, R. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (151-196).

HYDROCARBONS  $C_{14}H_{2n-16}$

HYDROCARBONS  $C_{14}H_{12}$

Diphenylethylene.

**Stoermer**, R[ichard] und **Simon**, M. Ueber geometrische Isomerie bei Derivaten des Diphenyl-äthylens. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4163-4168).

$\alpha$ - and  $\beta$ -*p*-BROMODIPHENYLMONOBROMO-ETHYLENE.

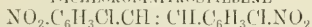
Stoermer, R. und Simon, M. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4163-4168).

 $\alpha\beta$ -Diphenylethylene PhCH:CHPh (Stilbene).

Heil, Carl. Ueber eine einfache Bildung von Stilben, Mono-*l*-methoxystilben, und  $\alpha$ -Methylstilben. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (453-458).

Henderson, George Gerald and Gray, Thomas. The action of ethonyl chloride on stilbene . . . London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1011-1013); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (173).

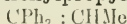
## DICHLORODINITROSTILBENE



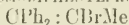
Green, A. G., Marsden, Fred and Scholefield, Fred. [*cis*- and *trans*-Dichlorodinitrostilbene.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1432-1438); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (185-186).

HYDROCARBONS  $\text{C}_{15}\text{H}_{14}$ 

## Diphenylpropylene



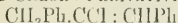
## AND BROMODIPHENYLPROPYLENE



Heil, C. und Bauer, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (230-233).

## 1, 3-Diphenylpropylene.

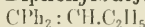
## 2-CHLORO DERIVATIVE



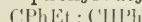
Wieland, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1112-1118).

HYDROCARBONS  $\text{C}_{16}\text{H}_{16}$ 

## 1:1-Diphenylbutylene

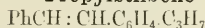


## 1:2-Diphenylbutylene



*cis*- and *trans*-Isomerides.

Klages, A. und Heilmann, S. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1447-1457).

HYDROCARBONS  $\text{C}_{17}\text{H}_{18}$ *iso*PropylstilbeneAND THE DIBROMIDE  $\text{C}_{17}\text{H}_{18}\text{Br}_2$ 

Erlenmeyer, E. jun. und Kehren, C. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (238-254).

HYDROCARBON  $\text{C}_{19}\text{H}_{22}$ 1:1-Diphenyl-*n*-heptylene.

Klages, A. und Heilmann, S. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1447-1457).

HYDROCARBONS  $\text{C}_{14}\text{H}_{10}$ HYDROCARBONS  $\text{C}_{14}\text{H}_{10}$ 

## Anthracene.

Connerade, Edmund. Zur Nitrierung des Anthracens. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), 1904, (79). 22 cm.

Fontana, A. und Perkin, F. M. Die elektrolytische Oxydation des Anthracens. Elektroch. Zs., Berlin, **11**, 1904, (99-105).

Haller, A. et Guyot, A. Synthèse dans la série anthracénique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, (795-802, 979-985).

Meisenheimer, Jakob und Connerade, Edmund. Zur Nitrierung des Anthracens. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (133-184).

## 2:6:9:10-TETRABROMOANTHRACENE.

Kaufner, F. und Imhoff, M. Ueber Dibrom-anthracentetrabromid. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4706-4709).

## DIBROMOANTHRACENE TETRABROMIDE.

Kaufner, F. und Imhoff, M. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4706-4709).

## Phenanthrene.

Graebe, C[harles]. Ueber die Bildung von Phenanthren aus Fluoren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4145-4146).

**Henderson, G. G. and Gray, T.** The action of chromyl chloride on . . . phenanthrene. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1011-1043); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (173).

**Kunz, Johannes.** Ueber einige Derivate des Phenanthrens. Phil. Diss. Sect. II. 1901-1902. Zürich, 1902, (86, mit 1 Tab.). 8vo.

**Ney, Adolphe.** Ueber Derivate des Phenanthrens. Phil. Diss. Sect. II. 1901-02. Zürich, 1902, (50). 8vo.

**Werner, A.** Untersuchungen in der Phenanthrenreihe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3083-3088).

#### BROMO- AND BROMONITRO- DERIVATIVES.

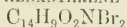
**Schmidt, Julius and Ladner, Gustav.** Ueber Brom- und Brom-nitro-Derivate des Phenanthrens. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3573-3577).

#### DICHLORO- AND DIBROMO- DERIVATIVES.

**Schmidt, J. and Ladner, G.** Ueber das 9, 10-Dichloro-, das 9, 10-Dibrom-Phenanthren und eine neue Bildungsweise des *o*-Dichlorbenzols. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4402-4405).

**Werner, A. and Egger, A.** Zur Kenntniss des sogenannten  $\beta$ -Dibromphenanthrens. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3026-3030).

#### 10-NITROPHENANTHRENE DIBROMIDE



**Schmidt, J. and Ladner, G.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3573-3577).

#### HYDROCARBON $C_{15}H_{12}$

Diphenylallene  $CHPh : C : CHPh$

**Wieland, H.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1142-1148).

#### HYDROCARBONS $C_{16}H_{14}$

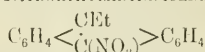
2:6-Dimethylantracene.

**Dewar, James and Jones, Humphrey Owen.** [Formation of 2:6-dimethylantracene by the action of nickel carbonyl on toluene in presence of alumi-

nium chloride.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (212-222); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (6).

#### Ethylantracene.

##### NITROETHYLANTRACENE



##### AMINO-, ACETYLAMINO- AND DIHYDROTRINITROETHYLANTRACENE.

**Meisenheimer, Jakob and Connerade, Edmund.** Zur Nitrierung des Anthracens. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (133-184).

#### HYDROCARBON $C_{18}H_{18}$

2:4:6:8-Tetramethylantracene.

**Dewar, James and Jones, Humphrey Owen.** [Formation of 2:4:6:8-tetramethylantracene by the action of nickel carbonyl on *m*-xylene in presence of aluminium chloride; also its oxidation.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (212-222); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (6).

#### Retene.

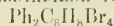
**Easterfield, T. H. and Bagley, George.** [Formation of retene from abietene.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1238-1249).

**Fortner, Max.** Über 2-Benzoylfluoren und über Reten. Wien, Sitzber. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 78-87); Wien, MonHfte Chem., **24**, 1904, (443-452).

#### HYDROCARBON $C_{20}H_{22}$

Diphenyloctinene  $Ph_2C_8H_{12}$

##### DIIPHENYLDIBUTADIENE TETRABROMIDE



**Fittig, R.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (151-196).

#### HYDROCARBONS $C_nH_{2n-20}$

##### HYDROCARBON $C_{20}H_{20}$

Bisdiphenylbutadiene.

**Rieber, C. N.** Ueber die Constitution des Bisdiphenylbutadiëns. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2272-2276).

TRIBROMIDE  $C_{20}H_{19}Br_3$

Riiber, C. N. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2272-2276).

HYDROCARBONS  $C_nH_{2n-22}$

HYDROCARBONS  $C_{18}H_{14}$

$\alpha$ -Naphthylphenylethylene

$C_{10}H_7 \cdot CPh : CH_2$

ISOMERIC  $\alpha$ -NAPHTHYLPHENYLMONOBROMO-ETHYLENES.

Stoermer, R. und Simon, M. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4163-4168).

BROMO-DERIVATIVE

$C_{10}H_7 \cdot CPh : CHBr$

Acree, S. F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2753-2764).

HYDROCARBON  $C_{19}H_{16}$

Triphenylmethane  $CPh_3$

Acree, S. F. Ueber die Reduction des Triphenylcarbinols und seiner Homologen zu den entsprechenden Triphenylmethanen. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (616-617).

Fischer, Emil und Fischer, Otto. Ueber einige Derivate des Triphenylmethans. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3355-3360).

Hallensleben, Richard. Studien in der Triphenylmethangruppe. Diss. München. Würzburg (Druck v. C. J. Becker), 1904, (V + 47). 22 em.

[Synthesis from  $CHI_3$  and  $PhMgBr$ ]

Bodreux, F. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (92-94).

CHLORO *p*-NITROTRIPHENYLMETHANE

$NO_2 \cdot C_6H_4 \cdot CPh_2Cl$

(*p*-Nitrotriphenylcarbinyl chloride).

Baeyer, A. von und Villiger, V. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (597-612).

*p*-CHLORO-, *p*-BROMO- and *p*-IODO-TRIPHENYLCARBINYL CHLORIDES and the CORRESPONDING PEROXIDES.

Gomberg, M. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1626-1644).

Tri-*p*-CHLORO-TRIPHENYLCARBINYL CHLORIDE  $(Cl \cdot C_6H_4)_3CCl$

AND THE PEROXIDE

$(Cl \cdot C_6H_4)_3C \cdot O \cdot O \cdot C(C_6H_4Cl)_3$

Gomberg, M. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1626-1644).

Tri-*p*-NITROTRIPHENYLCARBINYL CHLORIDE AND THE PEROXIDE

$(NO_2 \cdot C_6H_4)_3C \cdot O \cdot O \cdot C(C_6H_4NO_2)_3$

Gomberg, M. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1626-1644).

DIMETHYLDIAMINO- AND DIMETHYLDICYANO-DIAMINO-DERIVATIVES.

Braun, J. von und Röver, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (633-646).

### Triphenylmethyl.

Gomberg, M[oses]. Ueber Triphenylmethyl. (8. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1626-1644).

————— und Cone, L. H. Ueber Triphenylmethyl. (9. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2033-2051).

————— Ueber Triphenylmethyl. (10. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3538-3547).

PEROXIDE  $CPh_3 \cdot O \cdot O \cdot CPh_3$

AND THE SULPHATE.

Gomberg, M. und Cone, L. H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3538-3547).

HYDROCARBONS  $C_{20}H_{18}$

Diphenyl-*o*- and -*m*-tolylmethane

$CPh_2 \cdot C_6H_4Me$

Bistrzycki, A. und Gyr, J. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1245-1253).

Diphenyl-*m*-tolylmethane.

Fischer, E. und Fischer, O. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3355-3360).

Diphenyl-*p*-tolylmethane.

DIPHENYL-*p*-TOLYLARBINYL CHLORIDE.

PEROXIDE  $(C_7H_7)CPh_2.O.O.CPh_2(C_7H_7)$

Gomberg, M. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1626-1611).

## Diphenyldibutadiene

$[Ph.CH:CH.CH:CH]_2$

AND ITS TETRA- and OCTOBROMIDE.

Fittig, Rudolph. Condensation von Aldehyden und Lactonen mit zweibasischen Säuren. I. Batt, Ludwig. Condensation von Zimtaldehyd mit Bernsteinsäure. II. Boek, Karl. Condensation von Benzaldehyd mit Itaconsäure. III. Salomon, Harry und Werner, Georg. Condensation von Valerolacton mit Bernsteinsäure. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (151-196).

*p*-Dibenzylbenzene

DIBROMO DERIVATIVE

$C_6H_4(CHBrPh)_2$

Thiele, J. und Balhorn, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1163-1170).

## Triphenylethane

DIBROMOTRIPHENYLETHANE

$CPh_2Br.CHPhBr$

Klages, A. und Heilmann, S. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1429-1432).

HYDROCARBON  $C_{21}H_{20}$

Di-*p*-tolylphenylmethane.

CHLORIDE  $(C_7H_7)_2CPhCl$

AND THE

PEROXIDE  $(C_7H_7)_2CPh.O.O.CPh(C_7H_7)_2$

Gomberg, M. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1626-1644).

HYDROCARBON  $C_{22}H_{22}$

Tri-*p*-tolylmethane  $CH(C_7H_7)_3$ 

Tousley, N. E. and Gomberg, M. Some tri-*p*-tolylmethane derivatives. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1516-1523).

TRITOLYLBROMOMETHANE  $(C_7H_7)_3CBr$

Tousley, N. E. and Gomberg, M. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1516-1523).

TRITOLYLCHLOROMETHANE  $(C_7H_7)_3CCl$

PEROXIDE  $(C_7H_7)_3C.O.O.C(C_7H_7)_3$

Gomberg, M. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1626-1644).

HYDROCARBONS  $C_nH_{2n-24}$

HYDROCARBON  $C_{18}H_{12}$

## Chrysene.

Graebe, [Charles]. Ueber Derivate des Chrysens. 1. Chrysodiphenamid-säuren. 2. Naphthophenanthridine und Naphthophenanthridine. 3.  $\beta$ -Chrysensäure. 4. Chrysoketon. 5. Chrysofluoren. 6. Dinaphtylendiphenylenäthen. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (122-138).

HYDROCARBONS  $C_{20}H_{16}$

Triphenylethylene  $CPh_2:CHPh$   
( $\alpha$ -Phenylstilbene).

Hell, C. und Wiegandt, Fr. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1429-1432).

DIBROMIDE  $CPh_2Br.CHBrPh$

Klages, A. und Heilmann, S. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1447-1457).

Diphenyl-*p*-xylylene.

DIBROMIDE  $C_{20}H_{16}Br_2$

Thiele, J. und Balhorn, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1463-1470).

HYDROCARBONS  $C_nH_{2n-23}$

HYDROCARBON  $C_{23}H_{18}$

Diphenyl- $\alpha$ -naphthylmethane.

DIPHENYL- $\alpha$ -NAPHTHYLCARBINYL CHLORIDE  
AND THE PEROXIDE

$(C_{10}H_7)Ph_2C.O.O.C'Ph_2(C_{10}H_7)$

Gomberg, M. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1626-1644).

HYDROCARBONS  $C_nH_{2n-30}$

HYDROCARBON  $C_{25}H_{20}$

Tetraphenylmethane  $CPh_4$

Ullmann, F. et Münzhuber, A. Le tétraphénylméthane. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (235).

HYDROCARBON  $C_{22}H_{16}$

Tetraphenylbutane

$Ph_2CH.CH_2.C'H_2.C'Ph_2$

Valeur, Armand. Sur le tétraphénylbutanediol et ses produits de déshydratation. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (683-689).

HYDROCARBON  $C_nH_{2n-32}$

HYDROCARBON  $C_8H_8$

Tetrabenzylethylene

AND THE TETRANITRO-DERIVATIVE.

Manchot, W. und Krische, P. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1901, (170-201).

HYDROCARBONS  $C_nH_{2n-24}$

HYDROCARBONS  $C_{26}H_{16}$

Diphenylanthracene

$C_6H_4 \left\langle \begin{array}{c} CPh \\ CPh \end{array} \right\rangle C_6H_4$

Haller, A. et Guyot, A. Sur le  $\gamma$ -diphényl-anthracène et le dihydruure de  $\gamma$ -diphényl-anthracène symétriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1251-1254).

————— Synthèse dans la série anthracénique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (795-802).

9:10-Diphenylphenanthrene.

Werner, A. und Grob, A. 9. 10-Diphenyl-phenanthren, ein Product intramolekularer Umlagerungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2887-2903).

HYDROCARBONS  $C_{26}H_{22}$

Tetraphenylbutinene

$CPh_2 : CH : CH : CPh_2$

(Tetraphenylbutadiene).

Valeur, Armand. Sur le tétraphénylbutanediol et ses produits de déshydratation. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (683-689).

Dibenzylantracene  $C_{14}H_8(C_7H_7)_2$

PHENYLAMINODIBENZYLANTHRACENE.

Lippmann, Eduard und Fritsch, Rodolfo. Studien in der Anthracenreihe. I. Über Dibenzylantracenen und seine Derivate. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. 11b, 429-443); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (793-807).

HYDROCARBON  $C_nH_{2n-33}$

HYDROCARBON  $C_{32}H_{26}$

Tetraphenyl-*p*-xylene

$CHPh_2.C_6H_4.CHPh_2$

Ullmann, F. und Schlaepfer, C. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2001-2008).

HYDROCARBON  $C_nH_{2n-40}$

HYDROCARBON  $C_{32}H_{24}$

Tetraphenyl-*p*-xylylene

$CPh_2 : C \left\langle \begin{array}{c} CH : CH \\ CH : CH \end{array} \right\rangle C : CPh_2$

AND THE BROMIDE  $C_{32}H_{24}Br_2$

Thiele, J. und Balhorn, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1163-1170).

HYDROCARBON  $C_nH_{2n-46}$

HYDROCARBON  $C_{36}H_{30}$

Hexaphenylethane  $CPh_3.CPh_3$

Tschitschibabin, A. E. Ueber das sogenannte „Hexaphenyläthan“ von Ullmann und Borsum; ein Beitrag zur

Frage nach der Dreierwertigkeit des Kohlenstoffs. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4709-4715).

BROMO DERIVATIVE  $C_{38}H_{29}Br$

**Tschitschibabin**, A. E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4709-4715).

HYDROCARBONS  $C_nH_{2n-54}$

HYDROCARBON  $C_{36}H_{18}$

**Trinaphthylenebenzene**

$C_6(C_{10}H_6)_3$  (*Decacyclene*).

**Dziewonski**, Charles. Synthèse d'un nouvel hydrocarbure aromatique : déca-cycline (trinaphthylènebenzène), et d'un dérivé du thiophène de couleur rouge : dinaphthylène thiophène (3). Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (374-386).

HYDROCARBON  $C_{44}H_{34}$

**Hexaphenyl-*p*-xylene.**

**Ullmann**, Fritz und **Schlaepfer**, Carl. Ueber Derivate des Hexaphenyl-*p*-xylyls. (5. Mitt. in der Triphenylmethanreihe). Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2001-2008).

HYDROCARBON  $C_nH_{2n-72}$

HYDROCARBON  $C_{56}H_{40}$

**Dibenzylideneanthracene.**

**Lippmann**, Eduard und **Fritsch**, Rodolfo. Wien, Sitzber. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 429-443); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (793-807).

HYDROCARBON  $C_nH_{2n-78}$

HYDROCARBON  $C_{57}H_{36}$

**Tribenzyltrinaphthylenebenzene**

$C_6(C_{10}H_5.CH_2Ph)_3$

(*Tribenzyldecaeyclene*).

**Dziewonski**, Charles. Synthèse d'un nouvel hydrocarbure aromatique de couleur jaune : tribenzyldecaeyclène (tribenzyltrinaphthylènebenzène), et d'un dérivé du thiophène du couleur rouge :

dibenzylidinaphthylène thiophène. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (925-932).

**1140 REDUCED BENZENOID HYDROCARBONS. CYCLIC HYDROCARBONS OTHER THAN BENZENOID HYDROCARBONS. (TERPENES, &c.).**

GENERAL.

**Boetticher**, Hans. Neue Synthesen aromatischer und hydroaromatischer Verbindungen. I. Synthese des Dihydromesitylens. II. Synthese des Dihydroxylyls. III. Synthese des Dimethyläthylidihydrobenzols. IV. Untersuchungen in der Reihe des Methylisopropyleyklohexenons. V. Kondensation des Monomethyleyklohexenons mit Bromisobuttersäureester. VI. Kondensation des Eukarvons mit Bromessigester und Zink. Diss. Göttingen. Hildesheim (Druck von A. Lax), 1902, (61). 21 cm.

**Brunel**, Léon. Dérivés d'addition du cyclohexène. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (131-134).

**Crossley**, A. W. Recent work on hydro-aromatic substances. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (179-182).

**Eykman**, J. F. [Das  $(\frac{1}{2})$   $(\frac{6}{10})$   $(\frac{1}{10})$  Tricyclodekan, das Cyclopentan, das  $(\frac{1}{5})$   $(\frac{1}{10})$  Dicyclononan, das  $(\frac{1}{3})$   $(\frac{8}{13})$  Dicyclotridekan und das Phenyleyclohexan, durch Reduktion nach der Ni-H-Methode von Sabatier und Senderens bereitet.] (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, [1903], (7-12).

**Harries**, Carl und **Weil**, Richard. Ueber 2.6-Dimethyl-heptadien-2.5-diozonid. I. Synthese des 2.6-Dimethyl-heptadiens-(2.5). II. Synthese des  $\alpha$ -Cyclogeraniolens. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (845-850).

**Kondakow**, [van] und **Schindelmeiser**, J. Berichtigung [zu: „Ueber einige Fenchylderivate“; diese Zs. **68**, 1903, (105-119)]. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **68**, 1903, (472).

**London, British Association for the Advancement of Science.** The study of hydro-aromatic substances. Report of the Committee, consisting of E. Divers,

A. W. Crossley, W. H. Perkin, M. O. Forster and [H. R.] Le Saeur. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (179-183).

**Manchot**, Wilhelm und **Krische**, Paul. Ueber die Einwirkung von Schwefelammonium auf Ketone und die Umwandlung von Thiopinakonen in Kohlenwasserstoffe. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (170-204).

**Markownikoff**, W[ladimir]. Aus dem Gebiete der cyclischen Verbindungen. Die Oxydation des  $\beta$ -Methylcyclohexanons. (Forts.) Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (299-309).

Heptanaphylen, sein Chlorhydrin und Chlorketon. Die Struktur der Heptanaphylyene (unter Mithilfe von G. Stadnikoff). Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (310-323).

**Rabe**, Paul. Synthesen bicyclischer Systeme mit Brückenbindung. 3. Mitt. Ueber die Anlagerung von Acetessigester an Methylcyclohexanon. [Methylbicyclononan.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1671-1674).

und **Weilinger**, Karl. Synthesen bicyclischer Systeme mit Brückenbindung. 2. Mitt. Ueber die Anlagerung von Acetessigester an Carvon. [Isopropylmethylbicyclononan.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1667-1671).

**Sabatier**, Paul et **Mailhe**, Alphonse. Sur le cyclohexane et ses dérivés chlorés. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (974-978); Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (240-242).

**Wischin**, Rudolf. Die zyklischen Polymethylene des Erdöles. (Fortschritte auf dem Gebiete der Forschung über die Chemie der zyklischen Polymethylene in den letzten zwei Jahren.) Chem-Ztg, Cöthen, **28**, 1904, (811-818).

#### HYDROCARBONS $C_nH_{2n}$

#### HYDROCARBON $C_3H_6$

#### Trimethylene.

**Stalman**, Gerhard. Zur Kenntnis tricarbo-cyclischer Verbindungen. [Trimethylen.] Diss. Göttingen. Hannover (Druck v. W. Riemschneider), 1902, (60, mit 1 Taf.). 22 cm.

#### HYDROCARBON $C_5H_{10}$

#### Cyclopentane.

**Eykman**, J. F. Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, [1903], (7-12).

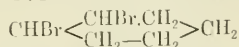
#### HYDROCARBON $C_6H_{12}$

#### Cyclohexane.

#### MONO-, DI-, TRI-, AND TETRA-CHLORO-DERIVATIVES.

**Sabatier**, Paul et **Mailhe**, Alphonse. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (240-242); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (974-978).

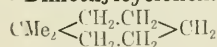
#### 1 : 2-DIBROMO-DERIVATIVE



**Crossley**, A. W. [1 : 2-Dibromohexahydrobenzene, and the action of alcoholic potash and of quinoline on it.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1403-1423); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (160).

#### HYDROCARBON $C_8H_{16}$

#### 1 : 1-Dimethylcyclohexane



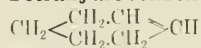
#### 3-BROMO-DERIVATIVE.

**Crossley**, A. W. and **Renouf**, N. Synthesis of 1 : 1-dimethylhexahydrobenzene [and its 3-bromo-derivative]. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (242-243).

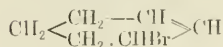
#### HYDROCARBONS $C_nH_{2n-2}$

#### HYDROCARBON $C_6H_{10}$

#### Tetrahydrobenzene

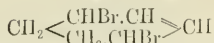


#### 1-BROMO-DERIVATIVE



**Crossley**, A. W. [1-Bromo- $\Delta^2$ -tetrahydrobenzene.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1403-1423); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (160).

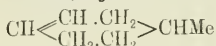
## 1: 4-DIBROMO-DERIVATIVE



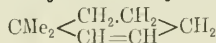
**Crossley**, A. W. [1: 4-Dibromo- $\Delta^2$ -tetrahydrobenzene, and the action of quinoline on it.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1403-1423); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (160).

HYDROCARBON  $\text{C}_7\text{H}_{12}$ 

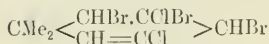
## Methylcyclohexene



**Markownikoff**, W. und **Stadnikoff**, G. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (310-323).

HYDROCARBON  $\text{C}_8\text{H}_{14}$ 1: 1-Dimethyl- $\Delta^5$ -tetrahydrobenzene

## 3: 5-DICHLORO-2: 4: 5-TRIBROMO-DERIVATIVE



**Crossley**, Arthur William. [3: 5-Dichloro-2: 4: 5-tribromo-1: 1-dimethyl- $\Delta^5$ -tetrahydrobenzene, and the action of heat and of nitric acid on it; also its oxidation.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (264-286); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (21).

HYDROCARBONS  $\text{C}_8\text{H}_{16}$  $\alpha$ -Cyclogeraniolene.

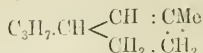
**Harries**, C. und **Weil**, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (845-850).

**Scheunert**, Arthur. Ueber ein neues Phoron und Bilydrophoron. Diss. Göttingen. [Cyclogeraniolen.] Hildesheim (Druck v. A. Lax), 1902, (61).

## Dicycloennane.

**Eykman**, J. F. Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, [1903], (7-12).

## Methylisopropylcyclopentene



**Semmler**, F. W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (231-241).

HYDROCARBONS  $\text{C}_{10}\text{H}_{18}$ 

## 1-Methylbicyclo-[1. 3. 3] nonane.

(Methylbicycloennane.)

**Rabe**, P. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1671-1674).

## Thuja menthene.

**Tschugaeff**, L. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1481-1486).

HYDROCARBON  $\text{C}_{13}\text{H}_{24}$ 3-*iso*-Propyl-9-methylbicyclo-[1.3.3]-nonane.

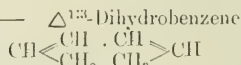
(Propylmethylbicycloennane.)

**Rabe**, P. und **Weilinger**, K. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1667-1671).

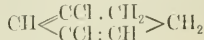
HYDROCARBONS  $\text{C}_n\text{H}_{2n-4}$ HYDROCARBONS  $\text{C}_6\text{H}_8$ 

## Dihydrobenzenes.

**Crossley**, A. W. On dihydrobenzenes and on aromatic compounds derived from hydro-aromatic substances. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (182-183).



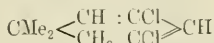
[and its magnetic rotation and refractive power; also the action of hydrogen bromide on it, and its oxidation.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1403-1423); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (160).

3: 5-DICHLORO- $\Delta^{2,4}$ -DIHYDROBENZENE

**Crossley**, A. W. [The action of sodium on a solution of 3: 5-dichloro- $\Delta^{2,4}$ -dihydrobenzene in amyl alcohol.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1403-1423); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (160).

HYDROCARBON  $C_8H_{12}$ 1:1-Dimethyl- $\Delta^{2,4}$ -dihydrobenzene.

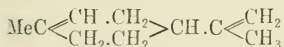
## 3:5-DICHLORO-DERIVATIVE



**Crossley**, Arthur William. Aromatic compounds obtained from the hydro-aromatic series. Part I. The action of bromine on 3:5-dichloro-1:1-dimethyl- $\Delta^{2,4}$ -dihydrobenzene. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (264-286); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (21).

HYDROCARBONS  $C_{10}H_{16}$ 

## Hydrocarbon



**Perkin**, William Henry jun. . . . .  
Synthesis of dipentene . . . . London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (654-671); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (86-87).

## Tricyclodecanes.

**Eykman**, J. F. Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, [1903], (7-12).

——— [Cis- and trans-cyclodekan, zwei isomere Tricyclodekanen  $C_{10}H_{16}$ .] (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, [1903], (9-10).

## TERPENES.

## General.

**Balbiano**, L. und **Paolini**, V. Berichtigung zur Arbeit über „Reactionen von Mercuriacetat gegenüber Terpenen und Verbindungen die die Gruppe  $C_8H_8$  enthalten“ diese Berichte, **36**, 1903, (3575). Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (225).

**Bengen**, M[elchior] F[riedrich]. Ueber Verbindungen der Thujonreihe. I. Kondensation von Thujaketon mit bromessigsäurem Aethyl und Zink. II. Kondensation von Thujon mit bromessigsäurem Aethyl und Zink. III. Kondensation von Isothujon mit bromessigsäurem Aethyl und Zink. IV. Alkylierung des Thujonamins. (D-9724)

V. Alkylierung des Isothujonamins. [Homothujen etc.]. Diss. Göttingen (Druck von E. A. Huth), 1902, (80). 21 cm.

**Gerber**. Revue des travaux récents sur les huiles essentielles et la chimie des terpènes. Monit. sci. Quessn. Paris, (sér. 4), **17**, 1903, (433-460, 625-640).

**Kondakow**, J[van]. Zur Geschichte der bicyklischen Thujene. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (560-565).

——— Kleine Bemerkungen [betr. Terpenverbindungen]. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (566-568).

——— und **Skworzow**, V. Weiteres über Thujylderivate. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (176-186).

**Minovici**, Stephan. Beiträge zur Kenntnis der Phosphorwirkung auf Terpeninöl. [Phosphorhaltige Terpen-derivate.] Pharm. Centralhalle, Dresden, **45**, 1904, (532-534).

**Perkin**, William Henry jun. Experiments on the synthesis of the terpenes. Part I. Synthesis of terpin, inactive terpineol, and dipentene. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (654-671); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (86-87).

**Rochussen**, F. Fortschritte auf dem Gebiete der Terpene und ätherischen Öle. I. u. II. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (140-146, 164-169).

——— Fortschritte auf dem Gebiete der Terpene und ätherischen Öle. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (225-229).

**Soden**, H. von. Ueber ätherische Öle, welche durch Extraktion frischer Blüten mit flüchtigen Lösungsmitteln gewonnen werden (ätherische Blütenextrakte). J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (256-272).

**Sundwik**, Ernst Edw. Einige Beobachtungen über das durch trockene Destillation erhaltene Terpeninöl. Pharm. Centralhalle, Dresden, **45**, 1904, (859-860).

**Thoms**, H[ermann] und **Molle**, B. Ueber die Zusammensetzung des ätherischen Lorbeerblättersöls. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (161-181).

——— Ueber die Reduktion des Cineols. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (181-194).

**Tschugaeff**, L. Ueber einige Derivate des Thujons. [Thujen etc.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1481-1486).

**Wagner**, G., **Moycho**, St. und **Zienkowski**, Fr. Zur Kenntniss des Camphens. (Vorl. Mitt. von Moycho und Zienkowski.) I. Oxydation des Camphens. II. Ueber das Cyclen. III. Ueber einen neuen Alkohol  $C_{10}H_{17}OH$ . Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1032-1037).

**Wallach**, O[tto]. Zur Kenntniss der Terpene und der ätherischen Oele. (65. Abh.)—Ueber Campherphoron und dessen Spaltung. (Mitarbeit. von Fr. Collmann.) Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (318-333).

——— Zur Kenntniss der Terpene und der ätherischen Oele. (66. Abh.)—Ueber die Additionsproducte von  $N_2O_3$  und von  $NOCl$  an ungesättigte Verbindungen. I. Ueber Verbindungen der Anethol-Reihe. (Mitarbeit. von Hans Müller.) 1. Anetholnitrit. 2. Anetholnitroschlorid. II. Ueber Verbindungen der Isosafrol-Reihe. (Mitarbeit. von Hans Müller.) 1. Isosafrolnitrit. 2. Isosafrolnitroschlorid. III. Ueber Verbindungen der Methyl-Isoeugenol-Reihe. (Mitarbeit. von Erich Beschke.) Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (305-336).

——— Zur Kenntniss der Terpene und der ätherischen Oele. (67. Abh.)—Ueber einen neuen Fall von optischer Isomerie. Zur Kenntniss des 1,3-Methylcyklohexanons. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (337-351).

——— Zur Kenntniss der Terpene und der ätherischen Oele. (68. Abh.) Ueber das Verhalten der Nitrite einiger cyklischer Kohlenwasserstoffe. (Mitarbeit. von Erich Beschke.) (69. Abh.) Ueber Phellandren. (Mitarbeit. von Erich Beschke.) Abschn. 1: Ueber  $\alpha$ -Phellandren. 1. Ueber das Nitrit des  $\alpha$ -Phellandrens. 2. Einwirkung von Salpetersäure auf Phellandrennitrit aus  $\alpha$ -Phellandren. 3. Einwirkung von Salzsäure auf Phellandrennitrit. 4. Einwirkung von Schwefelsäure auf Phellandrennitrit. 5. Ueberführung von  $\alpha$ -Phellandren in actives Carvotanacetone. [ $\Delta^{5,6}$ -p-Menthenon-(2)],  $C_{10}H_{16}O$ . Abschn. 2: Ueber  $\beta$ -Phellandren. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (1-46).

**Wallach**, O[tto]. Zur Kenntniss der Terpene und der ätherischen Oele. (70. Abh.) Ueber Verbindungen der Thujonreihe. Abschnitt I. Ueber isomere Thujone (unter Mitwirkung von E. Böcker). Abschnitt II. Ergänzende Mittheilungen über einige Verbindungen der Thujonreihe (mitbearb. von W. Fritzsche). Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (247-280).

## Camphene.

**Kondakow**, I[van]. Berichtigung [Betr.: Jodwasserstoffcamphen.] J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **68**, 1903, (535).

*Oxidation products including a glycol*  
 $C_{10}H_{16}O_2$

**Wagner**, G., **Moycho**, St. und **Zienkowski**, Fr. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1032-1037).

1-NITROCAMPHENE  $C_6H_{13} \begin{matrix} \leftarrow CH_2 \\ \leftarrow C.NO_2 \end{matrix}$

**Forster**, Martin Onslow and **Micklethwait**, Francis Mary Gore . . . Action of nitrogen peroxide on 1-nitrocamphene. [Formation of the nitrosate,  $C_{10}H_{15}O_6N_3$ , and the action of piperidine, alcoholic ammonia, and potassium hydroxide on it; also its hydrolysis.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (325-335); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1901, (19-20).

## laevo-Camphene.

laevo camphene. A new constituent of lemon oil. (Communication from the research laboratories of the London Essence Co.) Chem. and Drug., London, **72**, 1903, (176-177).

## Cyclene.

*From camphene.*

**Wagner**, G., **Moycho**, St. und **Zienkowski**, Fr. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1032-1037).

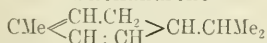
## Limonene.

NITROSO-CYANIDE  $C_{10}H_{16}NO.CN$ 

**Tilden**, William Augustus and **Leach**, Frederick Peacock. [Limonene  $\beta$ -nitrosocyanide and its benzoyl derivative.] London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (931-933); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (163-164).

## Ocimene.

**Romburgh**, P[eter] van. On ocimene [and why it is not identical with myrcene]. Amsterdam, *Proc. Sci. K. Akad. Wet.*, **6**, 1904, (700-701) (English); Amsterdam, *Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet.*, **12**, 1904, (810-812) (Dutch).

 $\alpha$ -Phellandrene

and the nitrite and nitro- $\alpha$ -phellandrene.

Also  $\beta$ -phellandrene and its nitrite.

**Wallach**, O. und **Beschke**, E. *Liebigs Ann. Chem.*, Leipzig, **336**, 1904, (9-46).

## Pinene.

**Genyresse**, P. et **Faivre**, P. Action du brome sur le pinène en présence de l'eau. Paris, *C.-R. Acad. sci.*, **137**, 1903, (130-131).

**Tilden**, William Augustus. The action of nitrosyl chloride on pinene. [Preparation and properties of pinene nitrosochloride and the action of bases on it.] London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (759-764); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (122-123).

**Szperl**, L. Contribution à la connaissance de la réaction de l'oxydation du pinène et de l'acide  $\alpha$ -pinionique. (Polish) *Chem. pols.*, Warszawa, **4**, 1904, (121-126).

## NITROSO-DERIVATIVE.

**Tilden**, William Augustus. [Attempts to resolve nitrosopinene into optically active isomerides.] London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (759-764); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (122-123).

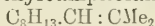
(p-9724)

 $\beta$ -Thujene.

**Tschugaëff**, L. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (1481-1486).

HYDROCARBON  $C_{12}H_{20}$ 

## Dimethylcampholandiène



**Béhal**, A. Sur quelques dérivés campholéniques. Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (460-466).

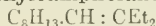
HYDROCARBON  $C_{13}H_{22}$ 

## Dicyclotridecane.

**Eykman**, J. F. Amsterdam, *Chem. Weekbl.*, **1**, [1903], (7-12).

HYDROCARBON  $C_{14}H_{24}$ 

## Diethylcampholandiène



**Béhal**, A. Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (460-466).

HYDROCARBONS  $C_nH_{2n-6}$ HYDROCARBONS  $C_{15}H_{24}$ 

## Sesquiterpenes.

**Genyresse**, P. Action de la paraformaldéhyde sur les sesquiterpènes. Paris, *C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (1228-1229).

**Schreiner**, Oswald. The sesquiterpenes. A monograph. Thesis, Ph.D. . . . University of Wisconsin, 1902. [Reprint from *Pharm. Arch.*, Milwaukee, Wis., (24, 33, 56, 65, 81, 107, 116); and *Pharmaceutical review*, **22**, (60, 101, 131).] Madison, 1904, (130). 22 cm.

## Caryophyllene.

COMPOUND WITH FORMIC ALDEHYDE

$C_{15}H_{24}.CH_2O$  and isomeric compounds with clovene and cadinene.

**Genyresse**, P. Action de la paraformaldéhyde sur les sesquiterpènes. Paris, *C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (1228-1229).

## Limene.

Burgess, Herbert Edward and Page, Theodore Henry. [Limene, a new sesquiterpene from distilled oil of limes; also its hydrochloride,  $C_{15}H_{22}$ ,  $3HCl$ .] London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (414-416); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (62).

HYDROCARBON  $C_{18}H_{30}$ 

## Dihydro-abietene.

Easterfield, T. H. and Bagley, George. [Dihydro-abietene.] London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (1238-1249).

HYDROCARBONS  $C_nH_{2n-8}$ HYDROCARBON  $C_{10}H_{12}$ 

## Tetrahydronaphthalene.

BROMO-DERIVATIVE  $C_{10}H_{11}Br$ 

Smith, Clarence. [1- and 2- Bromo-tetrahydronaphthalene.] London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (728-732); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (110-111).

## BROMODINITRO-DERIVATIVES.

Morgan, Gilbert Thomas, Micklethwait, Frances Mary Gore and Winfield, Herbert Ben. [1- and 2- Bromodinitrotetrahydronaphthalenes.] London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (736-758); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (109-110).

HYDROCARBON  $C_{12}H_{16}$ 

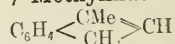
## Phenylcyclohexane.

Eykman, J. F. Amsterdam, *Chem. Weekbl.*, **1**, [1903], (7-12).

HYDROCARBON  $C_{18}H_{28}$ 

## Abietene.

Easterfield, T. H. and Bagley, George. [Abietene, its reduction and its conversion into retene.] London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (1238-1249).

HYDROCARBON  $C_nH_{2n-10}$ HYDROCARBON  $C_{10}H_{10}$  $\gamma$ -Methylindene

AND THE NITROSO-CHLORIDE AND NITRO-DERIVATIVE.

Wallach, O. und Beschke, E. Liebigs *Ann. Chem.*, Leipzig, **336**, 1904, (1-8).

HYDROCARBON  $C_nH_{2n-14}$ HYDROCARBON  $C_{12}H_{10}$ Acenaphthene  $C_{10}H_6 < \begin{matrix} CH_2 \\ CH_2 \end{matrix} >$ 

Billows, E[doardo]. Ueber die optischen Eigenschaften des Acenaphthen  $C_{10}H_6(H_2C.CH_2)$  und des Acenaphthylen  $C_{10}H_6(HC.CH)$  und über die Krystallform einer dem Hypnal analogen organischen Substanz  $C_{15}H_{10}N_2Cl_3O_3$ . Zs. *Krystallogr.*, Leipzig, **33**, 1903, (505-506).

## BENZOYL DERIVATIVE.

Perrier, G. A propos d'une Note de M. C. Graebe sur un benzoylacénaphthène. Réclamation de priorité. Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (859-862).

HYDROCARBON  $C_nH_{2n-16}$ HYDROCARBON  $C_{12}H_{10}$ Fluorene  $C_6H_4 > CH_2$  $\beta$ -DIBROMOFLUORENE.

Identical with the supposed  $\beta$ -dibromophenanthrene.

Werner, A. and Egger, A. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (3026-3030).

HYDROCARBON  $C_{14}H_{12}$ 

## Dihydroanthracene.

DIDYDRONITROANTHRANIL ACETATE, NITRITE AND NITRATE. DIDYDROTRINITRO-ANTHRACENE



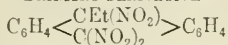
Meisenheimer, Jakob und Connerade, Edmund. Zur Nitrierung des Anthra-

cens. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (133-184).

HYDROCARBON  $C_{16}H_{16}$

Ethyldihydroanthracene.

TRINITRO-DERIVATIVE

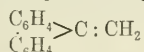


Meisenheimer, J. und Connerade, E. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (133-184).

HYDROCARBON  $C_nH_{2n-18}$

HYDROCARBON  $C_{14}H_{10}$

Diphenylene-ethylene



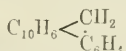
AND THE DIBROMIDE.

Manchot, W. und Krische, P. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (170-204).

HYDROCARBONS  $C_nH_{2n-22}$

HYDROCARBON  $C_{17}H_{12}$

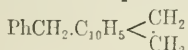
Chrysofluorene



Graebe, C. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (122-138).

HYDROCARBON  $C_{19}H_{16}$

Benzylacenaphthene



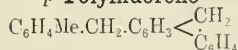
Dziewonski, Charles et Dotta, Eligio. Sur un nouvel hydrocarbure aromatique à la "phénylacénaphthylméthane". Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (373-381).

——— et Wechsler, Marcus. Sur la constitution du  $\beta$ -phénylacénaphthylméthane et sur la constitution de ses produits d'oxydation. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (922-925).

HYDROCARBON  $C_nH_{2n-24}$

HYDROCARBON  $C_{21}H_{18}$

*p*-Tolyfluorene

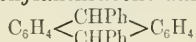


Pick, Hans. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 649-656); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (979-986).

HYDROCARBON  $C_nH_{2n-32}$

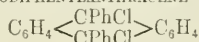
HYDROCARBON  $C_{21}H_{20}$

Diphenylanthracene dihydride



Haller, A. et Guyot, A. Synthèse dans la série anthracénique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (795-802).

DICHLORODIPHENYLANTHRACENE DIHYDRIDE

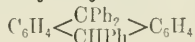


Haller, A. et Guyot, A. Sur le  $\gamma$ -diphénylanthracène et le dihydruure de  $\gamma$ -diphénylanthracène symétriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1251-1254); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (795-802).

HYDROCARBON  $C_nH_{2n-40}$

HYDROCARBON  $C_{32}H_{24}$

Triphenyldihydroanthracene

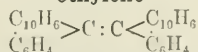


Haller, A. et Guyot, A. Synthèse dans la série anthracénique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (979-985).

HYDROCARBON  $C_nH_{2n-48}$

HYDROCARBON  $C_{34}H_{20}$

Dinaphthylenediphenylene-ethylene



Graebe, C. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (122-138).

HYDROCARBON  $C_nH_{2n-54}$

HYDROCARBON  $C_{36}H_{18}$

Trinaphthylenebenzene  $C_6(C_{10}H_6)_3$

**Dziewoński, K.** Über Dekacyklen (Trinaphthylenbenzol), einen neuen hochmolekularen Kohlenwasserstoff, und über Dinaphthylenthiophen, einen roten Thiokörper. Kraków, Bull. Intern. Acad., **1903**, (77-82, 632-638).

———— Sur un nouvel hydrocarbure aromatique: le trinaphtylènebenzène ou décacyclène et sur un dérivé du thiophène de couleur rouge: le dinaphtylènethiophène. [Deuxième partie]. (Polish) Kraków, Rozpr. Akad., A, **43**, 1903, (408-418).

## 1150 UNCLASSIFIED HYDROCARBONS.

**Ditmar, Rudolf.** Über eine Aufspaltung des Kautschukcolloidmoleküls und Umwandlung in einen cyclischen Kohlenwasserstoff. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. 11b, 88-98); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (464-474).

HYDROCARBON  $C_{14}H_{26}$

**Zumpfe, K.** Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (124-134).

HYDROCARBON  $C_{18}H_{34}$

Chaulmoogrene.

**Power, Frederick Belding and Gornall, Frank Howorth.** [Chaulmoogrene,  $C_{18}H_{34}$ , obtained by the reduction of chaulmoogric acid with hydriodic acid.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (851-861); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (136-137).

## ALCOHOLS AND ETHERS.

### 1200 GENERAL.

**Bouveault, L.** Purification et caractérisation des alcools. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (984-985).

———— et **Blanc, G.** Préparation d'alcools primaires saturés au moyen

des acides correspondants. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (748-750).

**Brühl, J[ulius] W[ilhelm].** Ueber Alkoholate. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2066-2068).

**Frank, Michel.** Elektrochemische Reduktion von fetten Nitrokörpern und Nitraminen, von aromatischen Nitroskörpern und Nitrosaminen. [Chloralhydrat etc.] Diss. Giessen (Druck v. Brühl), 1903, (48). 23 cm.

**Grignard, V.** Nouveau procédé de synthèse d'alcools tertiaires au moyen des combinaisons organomagnésiennes. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (152-154).

**Heusler, Fr. und Dennstädt, M.** Ueber die neutralen Schwefelsäureester im Petroleum des Handels. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (264-265).

**Kling, André et Viard, Marcel.** Différenciation des alcools primaires, secondaires et tertiaires de la série grasse. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (783-787); Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1172-1174).

**Reale, G.** Umwandlung der Kohlenwasserstoffe des Petroleums in Alkohole und Fettsäuren durch Verseifung von Walrat. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (242-243).

**Scheuble, R[udolf] und Loebel, E[mmo].** Die Darstellung von Alkoholen durch Reduktion von Säureamiden. I. Theil. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. 11b, 3-15); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (341-353).

———— Die Darstellung von Alkoholen durch Reduktion von Säureamiden. II. Theil. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. 11b, 599-623); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (1081-1105).

**Trillat, A.** Etude de l'oxydation catalytique des alcools (cas de la spirale de platine). Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (35-47).

**Tschelinceff, W.** Ueber die Analogie zwischen den organischen Sauerstoff- und Stickstoff-Verbindungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2081-2085).

**Wenner, Paul.** A. Ueber Alkylierungen mittelst Dimethylsulfat und p-Toluol-sulfosäureester. B. Ueber Phenylisocrotonsäureanilid. Phil. Diss. 1901-02. Basel, 1902, (63). Svo.

## 1210 PARAFFIN-OLS.

## GENERAL.

**Bloch, A.** Action de l'isocyanate de phényle sur quelques alcools univalents (1). Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (49-53).

**Bouveault, L.** et **Blanc, G.** Préparation des alcools primaires au moyen des acides correspondants. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (60-62); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (672-675).

————— Préparation des alcools primaires au moyen des amides correspondantes. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (148-150).

————— Transformation des acides monobasiques saturés dans les alcools primaires correspondants. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (666-672).

————— et **Wahl, A.** Préparation des éthers nitreux des alcools. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (958-960).

————— Préparation des éthers nitriques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (956-958).

**Brühl, J. W.** Sur les alcoolates. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **4**, 1904, (441-443).

**Buchmeyer, C[arl].** Contribution à l'étude de l'éther cétipique. Diss. Sci. Fribourg (Impr. de l'Oeuvre de St. Paul), 1903, (56). Svo.

**Cari-Mantrand.** Note relative à l'emploi d'un nouveau dénaturant des alcools d'industrie. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (765).

**Carré, P.** Action de l'acide phosphoreux sur la mannite. Remarque sur la mannite. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (517-520).

**Cohen, J. B.** and **Gatecliff, J.** The basic properties of oxygen: compounds of the ethers with nitric acid. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (194-196).

**Descudé, Marcel.** Sur l'oxyde de méthyle bichloré symétrique. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1110-1112).

————— Sur une nouvelle classe d'éthers oxydes. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1703-1705).

————— Action des alcools sur le chloro-acétate de méthylène. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (47-48).

**Desmots, Henri.** Production de l'acétylméthylcarbinol par les bactéries du groupe du *Bacillus mesentericus*. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (581-583); J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **19**, 1904, (381-384).

**Duval, H.** Sur les éthers nitriques des acides alcools. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1262-1264).

**Fourneau, E.** Sur quelques amino-alcools à fonction alcoolique tertiaire du type



Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (766-768).

**Franke, Adolf** und **Kohn, Moritz.** Die Einwirkung magnesiumorganischer Verbindungen auf  $\beta$ -Oxyaldehyde und auf Ketonalkohole. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4730-4731).

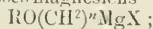
**Goldiner.** Umrechner für Alkoholgewichtsprozente auf die Normaltemperatur 15° C. Zs. SpiritInd., Berlin, **27**, 1904, (58).

**Haller, A.** Sur de nouvelles synthèses effectuées au moyen de molécules renfermant le groupe méthylène associé à un ou deux radicaux négatifs (I). Action de l'épichlorhydrine et de l'épibromhydrine sur les éthers benzoylacétiques sodés et sur le camphre cyanosodé. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (367-373).

**Hamonet, J.** Ethers oxydes halogénés



leurs composés magnésiens



nouvelles synthèses dans la série du tétraméthylène. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (975-977).

————— Synthèses dans la série pentaméthylénique: diamylène du pentanediol  $C^5H^{11}O(CH^2)^5OC^5H^{11}$ , dibro-

mopentane et diodopentane 1-5. Paris. C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1609-1612).

**Heinzelmann, G.** Ueber die Wirkung von Spiritus verschiedener Stärke auf Eichenholz verschiedener Herkunft in bezug auf Extraktionsfähigkeit und über die Löslichkeit der Gelatine in Sprit. (Ein weiterer Beitrag zur Frage der Verharzung der Saugdochte bei Spiritusglühlichtlampen mit Vergasung.) Zs. SpiritInd., Berlin, **27**, 1904, (95-96).

**Henry, Louis.** Sur l'alcool isopropyl-lique trichloré  $\text{CCl}_3-\text{CH}(\text{OH})-\text{CH}_3$ . Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (205-206).

**Ipatiew, W[ladimir].** Katalytische Reactionen bei hohen Temperaturen und Drucken. (8. und 9. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2961-3005).

**Koch, Waldemar.** The lecithans: their function in the life of the cell. Chicago, Ill., Dec. Pub. Univ. Chic., (Ser. 1), **10**, 1903, ([91]-102, with text fig.).

**Kolshorn, Erich.** Zur Kenntnis der Aminoketone. I. Darstellung und Verhalten des Aminomethyläthylketons. II. Darstellung von Aminoalkoholen aus Aminoketonen. III. Umlagerung von Phthalimidoketon zum Oxyisocarbostyryl-derivat. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904, (15). 22 eu.

**Litterscheid, F. M. und Thimme, K.** I. Ueber die Einwirkung von Chlorwasserstoff auf wässrige Formaldehydlösung und Trioxymethylen.—II. Einige Reactionen der Chlormethylalkyläther. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (1-67).

**Lobry de Bruyn, C. A. und Steger, Alph.** Einfluss des Wassers auf die Geschwindigkeit der Aetherbildung, Verteilung von Natrium zwischen Wasser und Methyl- bzw. Äthylalkohol. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (336-340).

**Marle, C[ornelius] M[arius] van.** Ueber die Bildung mehrwertiger Alkohole mit Hilfe von Formaldehyd.—Dimethylpentaglycerin aus Isovaleraldehyd.—Einwirkung von Formaldehyd auf Oenanthol.—Einwirkung von Formaldehyd auf Zimtaldehyd.—Einwirkung von Formaldehyd auf Acetophenon.—Versuche

mit Formaldehyd und Phenylacetaldehyd und Diphenylaceton.—Diss. Göttingen (Druck von L. Hofer), 1903, (51). 21 cm.

**Meunier, J.** Historique des acétals des alcools polyatomiques de la série des sucres. Nouvelles recherches sur les conditions de la combinaison de la mannite et de la paraldéhyde. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (735-742).

**Meyer, Ernst von.** Zur Frage der Gewinnung von Alkohol aus Fäkalien. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (11-12).

**Miltsch, Otto.** Ueber die Einwirkung von Luftsauerstoff auf Alkyläther. Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1903, (51). 22 cm.

**Mohr, O.** Fäkalspiritus. Zs. SpiritInd., Berlin, **27**, 1904, (28-29).

**Nef, J[ohn] U[ric].** Dissociationsvorgänge in der Glycol-Glycerinreihe. Abschn. 1: Die Dissociation der Glycole und des Glycerins.—Ueber die Einwirkung von Borsäure, Kaliumbisulfat, Ammoniumphosphat u. a. dergl. m. auf Glycerin.—Ueber die Entstehung von Allylalkohol aus Glycerin und Oxalsäure.—Ueber Autoracemisirung und die Einwirkung von verdünnten Säuren auf 1, 2-Glycole bzw. Glycerin.—Abschn. 2: Ueber Darstellung und Eigenschaften des Acetols.—bis-Acetolmethylalkoholat.—Ueber das Verhalten des Acetols bzw. Benzoylcarbinols gegen Fehling'sche Lösung und andere Oxydationsmittel.—Abschn. 3: Ueber das Verhalten der Glycole und des Glycerins gegen Aetzalkalien und gegen Oxydationsmittel.—Die Dissociation der r-Milchsäure bzw. ihr Verhalten gegen Kalikalk oder überschüssiges Natriumhydrat.—Glycole und Aetzalkalien.—Ueber das Verhalten der Glycole bzw. des Glycerins gegen Oxydationsmittel.—Ueber das Verhalten des Glycerinaldehyds, Dioxycetons bzw. der Hexosen gegen Aetzalkalien, Fehling'sche Lösung u. a. dergl. mehr. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (191-245, 247-333).

**Roos, L. et Hédon, E.** L'alcool et sa valeur alimentaire. Rev. gén. sci., Paris, **14**, 1903, (671-677).

**Sabatier, Paul et Senderens, J. B.** Transformation des aldéhydes et des cétones en alcools par hydrogénation catalytique. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (301-303).

**Simonet, Adolphe.** Sur les combinaisons des alcools hexatomiques avec les mononitro-benzaldéhydes. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (503-507).

**Stritar, M. J.** Zur Methoxyl- und Glycerinbestimmung. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **42**, 1903, (579-590).

**Vignon, Léo et Bay, J.** Sur la saponification des éthers nitriques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (507-509).

**Vittenet, H.** Sur les variations des densités des mélanges hydro-alcooliques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (89-92).

ALCOHOLS  $C_nH_{2n+1}O$

ALCOHOL  $CH_3O$

Methyl Alcohol  $CH_3.OH$

**Dempwolff, C.** Jonenwanderung im Methylalkohol als Lösungsmittel. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (637-641).

**Varenne, E. et Godefroy, L.** Sur les hydrates d'alcool méthylique et d'acétone. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (990-992).

*Sodium methoxide.*

**Brühl, J. W.** Sur la manière dont se comportent les différentes espèces du méthylate de sodium. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **4**, 1904, (647-648).

[Sodium methoxide; action on dibromocamphor, o-bromo- and o-chlorocamphor and on  $\beta$ -bromocamphor. Also on o-bromomenthone.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2069-2080).

DIMETHYL SULPHATE.

**Binz, A[rthur].** Ueber die Einwirkung von Dimethylsulfat auf Natriumhydro-sulfit. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3549-3550).

METHYL ETHER  $CH_3.O.CH_3$

(Dimethyl ether).

**Henry, Louis.** [Étude comparative de la volatilité des dérivés méthylés de l'oxyde de méthyle.] Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (321-342).

CHLORODIMETHYL ETHER.

Compounds with trimethylamine, pyridine, quinoline, strychnine, narcotine, cytosine, dimethylamine and other bases.

**Litterscheid, F. M. und Thimme, K.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (1-67).

DICHLORODIMETHYL ETHER  $O(CH_2Cl)_2$

**Descudé, Marcel.** Action du trichlorure de phosphore sur le méthanal. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (787-791).

Compound with quinoline.

**Litterscheid u. Thimme.** *loc. cit.*

DIOXYDIMETHYL ETHER  $O(CH_2.OH)_2$

(Dioxydimethyl oxide).

Methyl ether  $O(CH_2.OMe)_2$  and

Ethyl ether  $O(CH_2.OEt)_2$

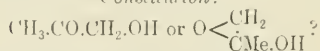
**Descudé, Marcel.** Sur une nouvelle classe d'éthers oxydes. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1703-1705).

ACETYL DERIVATIVE  $CH_3.CO.CH_2.OH$

(Acetylcarbinol. Acetol.)

**Kling, André.** Action des dérivés organomagnésiens sur l'acétol et ses éthers-sels. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (16-17); Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (756-758).

*Constitution:*



**Kling, André.** Sur l'acétol et ses produits d'hydrogénation. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (92-96).

*Methyl ether.*

**Henry, Louis.** Sur l'éther méthylique de l'acétol  $CH^3-CO-CH^2(OCH^3)$ . Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (970-972); Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (313-352).

**Kling, André.** Sur l'acétolate de méthyle. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (683-689); Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (972-975).

*Butyryl, hexoyl, decoyl and myristyl derivatives of acetol and their semi-carbazones.*

**Locquin, René.** Procédé de caractérisation des acides gras. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1274-1276).

#### DIMETHYL SULPHIDE $\text{Me}_2\text{S}$

*Trimethylsulphine periodide*  
 $\text{SMe}_3\text{I}_2$

**Scott, A.** [Di-iodide of trimethylsulphine iodide.] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (156-157).

#### DIMETHYL SELENIDE

*Trimethylselenetine periodide*  
 $\text{SeMe}_3\text{I}_2$

**Scott, A.** [Di-iodide of trimethylselenetine iodide.] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (156-157).

#### ALCOHOL $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$

**Ethyl Alcohol**  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

**Bone, William Arthur and Stockings, William Ernest.** The slow combustion of . . . [ethyl alcohol]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (693-727); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (106-107).

**Varenne, E. et Godefroy, L.** Sur les hydrates d'alcool éthylique. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (993-996).

#### Compounds.

**Archibald, Ebenezer Henry and McIntosh, Douglas.** The basic properties of oxygen. Additive compounds of the halogen acids and [ethyl alcohol]. . . [The compounds,  $\text{EtOH}_2\text{HI}$ ;  $\text{EtOH}_2\text{HBr}$  and  $\text{EtOH}_2\text{HCl}$ .] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (919-930); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (139).

#### ETHYL PHOSPHATES.

**Cavalier, J.** Sels d'argent et de plomb des acides monoalcoylphosphoriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (762-763).

#### ETHYL SULPHATE.

*Compound*  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3\text{Et}_2\text{SO}_4\text{aq.}$

**Recoura, A.** Sur l'acide ferrisulfurique et le ferrisulfate d'éthyle. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (189-191).

#### METHYL ETHYL ETHER.

*Chloromethyl ethyl ether.*

Compounds with trimethylamine and pyridine.

**Litterscheid, F. M. und Thimme, K.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (1-67).

#### DIETHYL ETHER $\text{C}_2\text{H}_5\text{O.C}_2\text{H}_5$

**Archibald, Ebenezer Henry and McIntosh, Douglas.** The basic properties of oxygen. Additive compounds of the halogen acids and [ether] . . . [The compounds,  $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{O.HI}$ ;  $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{O.HBr}$  and  $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{O.HCl}$ .] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (919-930); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (139).

————— The melting-points of solid chloroform, toluene and ether. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, ([305]-306).

*Compound*  $\text{Et}_2\text{O.HNO}_3$

**Cohen, J. B. and Gatecliff, J.** [Compound of ether with nitric acid,  $\text{Et}_2\text{O.HNO}_3$ .] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (194-196).

*Compound*  $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O.AICI}_3$

**Walker, Jas. W. and Spencer, A.** [Compound of aluminium chloride and ether.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1106-1110); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (135).

#### ALCOHOLS $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$

**Propyl Alcohol**  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$

*Additive Compounds.*

**Archibald, Ebenezer Henry and McIntosh, Douglas.** The basic properties of oxygen. Additive compounds of the halogen acids and [propyl alcohol] . . . [The compounds,  $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}_2\text{HI}$ ,

$C_3H_7.OH.2HBr$ , and  $C_3H_7.OH.5HCl$ .] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (919-930); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (139).

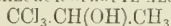
PROPYL ETHER  $(C_3H_7)_2O$

Cohen, J. B. and Gatecliff, J. [Compound of propyl ether with nitric acid,  $(C_3H_7)_2O.HNO_3$ .] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (194-196).

isoPropyl Alcohol  $CHMe_2OH$

Southerden, Frank. The conversion of isopropyl alcohol into isopropyl ether by sulphuric acid. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (117-118).

TRICHLOROISOPROPYL ALCOHOL

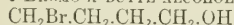


Henry, Louis. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (205-206).

ALCOHOLS  $C_4H_{10}O$

Butyl Alcohols  $C_4H_9.OH$

$\delta$ -BROMO-*n*-BUTYL ALCOHOL



*Amyl ether and the corresponding iododerivative*  $CH_2I.[CH_2]_2.CH_2.O.C_5H_{11}$

Hamonet, J. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (975-977).

ALCOHOLS  $C_5H_{12}O$

Amyl Alcohols  $C_5H_{11}.OH$

Emmerling, O. Ueber den Ursprung der Fuselöle. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3535-3538).

Hesse, Erich. Ueber Derivate der Amylalkohole des Fuselöles. Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), [1904], (34). 22 cm.

Locquin, René. Sur l'alcool isoamylique synthétique et l'alcool amylique du commerce. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (599-601).

Marckwald, Willy]. Ueber einige Abkömmlinge der Amylalkohole aus Fuselöl. (4. Abhandlung über Amylalkohole.)—Die Trennung der Amyl-

alkohole des Fuselöles. — Die Amylurethane. — Die Löslichkeit von Mischkrystallen der Baryumamylsulfate. — Optisch-active Valeriansäure. — d-Amyl-Jodid und -Bromid. — d-Methyl-äthyl-propyl-methan — d-Amylamin. — Die Phenylcarbaminsäure-amyloster und die Schmelzpunkte ihrer Gemische. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1038-1052). Berichtigung. Ebenda, **37**, 1904, (2540).

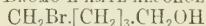
Stoilkowitch, Miloyé. Recherches sur l'activité optique de l'alcool amylique et du benzoate d'amyle à l'état de solution. Thèse Sci. Genève (Studer), 1902, (61). Svo.

*n*-Amyl Alcohol  $CH_3.[CH_2]_3.CH_2.OH$

Preparation and properties.

Scheuble, R. und LoebI, E. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (1081-1105).

BROMO-*n*-AMYL ALCOHOL



AMYL ETHER.

Hamonet, J. Synthèses dans la série pentaméthylénique: diamyline du pentanediol  $C^5H^{11}O(CH^2)O^C^5H^{11}$ , dibromopentane et diiodopentane 1-5. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1604-1612).

Amyl Alcohol  $CH_3.CMe_2.CH_2.OH$

*Semicarbazone of the pyruvyl derivative*  $NH_2.CO.N_2H : CMe.CO_2C_5H_{11}$

Bouveault, L. Purification et caractérisation des alcools. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (984-985).

*Tert*-Butyl-carbinol and *sec*-Butyl-carbinol.

Preparation.

Scheuble, R. und LoebI, E. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (1081-1105).

ALCOHOLS  $C_6H_{14}O$

Hexyl Alcohol  $CHMe_2.CMe_2.OH$

Denigès, G. Formation du diméthylisopropylcarbinol dans l'hydruration de l'acétone. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1607-1609).

CHLORO-HEXYL ALCOHOL  
 $C_6H_{13}ClMe(OH).CH_2Cl$

Fourneau, E. Paris, C.-R. Acad. sci.,  
**138**, 1904, (766-768).

Hexyl Alcohol  
 $EtCMe_2.CH_2OH$

Bouveault, L. et Blanc, G. Préparation d'alcools primaires saturés au moyen des acides correspondants. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (748-750).

Hexyl Alcohol  
 $CMeEt_2OH$

Kling, André. Action des dérivés organomagnésiens sur l'acétol et ses éthers-sels. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (756-758).

ALCOHOLS  $C_8H_{16}O$

*n*-Octyl Alcohol

AND ITS METHYL ETHER AND ACETYL  
 DERIVATIVE.

Bouveault, L. et Blanc, G. Préparation d'alcools primaires au moyen des acides correspondants. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (672-675).

Octyl Alcohol  
 $C_8H_{17}.CMeH.OH$

*Semicarbazone of the pyruvyl derivative*  
 $NH_2.CO.N_2H : CMe.CO_2C_8H_{17}$

Bouveault, L. Paris, C.-R. Acad. sci.,  
**138**, 1904, (984-986)

CHLORO-OCTYL ALCOHOL  
 $HO.CMe(C_5H_{11}).CH_2Cl$

Fourneau, E. Paris, C.-R. Acad. sci.,  
**138**, 1904, (766-768).

ALCOHOLS  $C_9H_{20}O$

*n*-Ennyl Alcohol  
 (Nonanol).

Formation from pelargonic acid.

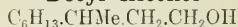
Bouveault, L. et Blanc, G. Préparation d'alcools primaires au moyen des acides correspondants. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (672-675).

Ennyl Alcohol  
 $C_6H_{13}.CHMe.CH_2OH$

Bouveault, L. et Blanc, G. Paris,  
 Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (748-750).

ALCOHOLS  $C_{16}H_{32}O$

Decyl Alcohol



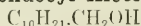
Bouveault, L. et Blanc, G. Paris,  
 C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (328-329).

Diethyl*iso*amylcarbinol.

Grignard, V. Nouveau procédé de synthèse d'alcools tertiaires au moyen des combinaisons organomagnésiennes. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (152-154).

ALCOHOL  $C_{11}H_{24}O$

Hendecyl Alcohol



Blaise, E. E. et Guérin, G. Sur l'aldéhyde en  $C^{11}$ . Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1202-1208).

ALCOHOL  $C_{15}H_{32}O$

*iso*Butyl-di-*iso*amylcarbinol.

Grignard, V. Nouveau procédé de synthèse d'alcools tertiaires au moyen des combinaisons organomagnésiennes. Paris, C.-R. Acad. sci., **131**, 1904, (152-154).

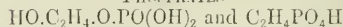
DI-OLS.

ALCOHOLS  $C_nH_{2n+2}O_2$

ALCOHOLS  $C_2H_6O_2$

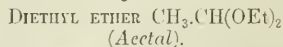
Ethylene Glycol  $CH_2OH.CH_2OH$

PHOSPHATES



Carré, P. Sur les éthers phosphoriques du glycol. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (374-375).

Ethylidene Glycol  $CH_3.CH(OH)_2$



Gareis, Wilhelm. Ueber einige Derivate des Acetals. Diss. Erlangen. Bonn (Drucke v. E. Eisele), 1902, (28). 21 cm.

ALCOHOL  $C_3H_5O_2$ 

Propylene Glycol  
OH.CHMe.CH<sub>2</sub>.OH

p-TOLYLPROPYLENE GLYCOL  
C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>.CMe(OH).CH<sub>2</sub>OH

Tiffeneau. Paris, C.-R. Acad. sci.,  
137, 1903, (1260-1262).

## Trimethylene Glycol

CH<sub>2</sub>(OH).CH<sub>2</sub>.CH<sub>2</sub>OH

Rix, Marcellus. Über die Einwirkung von . . . Schwefelsäure auf Trimethylenglykol. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., 112, 1903, (Abt. IIb, 1090-1099); Wien, MonHfte Chem., 25, 1904, (267-276).

ALCOHOLS  $C_4H_{10}O_2$ 

## Tetramethylene Glycol

HO.CH<sub>2</sub>.CH<sub>2</sub>.CH<sub>2</sub>.CH<sub>2</sub>.OH

DIMETHYL ETHER.

Hamonet, J. Paris, C.-R. Acad. sci.,  
138, 1904, (975-977).

## Butylene Glycol

CH<sub>3</sub>.CH<sub>2</sub>.CH(OH).CH<sub>2</sub>OH

BENZOYL DERIVATIVE  
BzCH<sub>2</sub>.CH<sub>2</sub>.CH(OH).CH<sub>2</sub>OH

and its semicarbazone.

Haller, A. Paris, Bul. soc. chim.,  
(sér. 3), 31, 1904, (367-373).

## Butylene Glycol

CH<sub>2</sub>OH.CH<sub>2</sub>.CH(OH).CH<sub>3</sub>

Bauer, Friedrich. Über die Einwirkung von Schwefelsäure auf Butan-1-3-diol. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., 112, 1903, (Abt. IIb, 800-810); Wien, MonHfte Chem., 25, 1904, (1-11).

Kadiera, Victor. Über die Einwirkung von Schwefelsäure auf Butan-1, 3-diol. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., 112, 1903, (Abt. IIb, 1100-1108); Wien, MonHfte Chem., 25, 1904, (332-340).

## Butylene Glycol

HO.CMe<sub>2</sub>.CH<sub>2</sub>OH

Kling, André. Action des dérivés organomagnésiens sur l'acétol et ses éthers-sels. Paris, C.-R. Acad. sci., 137, 1903, (756-758).

MONO-ETHYL ETHER CMe<sub>2</sub>(OH).CH<sub>2</sub>OEt

Béhal, A. et Sommelet. Paris, C.-R. Acad. sci., 138, 1904, (89-90); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), 31, 1904, (300-308).

ALCOHOLS  $C_5H_{12}O_2$ 

## Pentamethylene Glycol

HO.CH<sub>2</sub>.[CH<sub>2</sub>]<sub>3</sub>.CH<sub>2</sub>OH

DIAMYL ETHER.

Hamonet, J. Paris, C.-R. Acad. sci.,  
138, 1904, (975-977, 1609-1612).

## Pentane-diol

HO.CH<sub>2</sub>.CMe<sub>2</sub>.CH<sub>2</sub>OH

OXYPIVALYL DERIVATIVE.

Franke, A. und Kohn, Moritz. Wien, MonHfte Chem., 25, 1904, (865-870).

## Pentane-2 : 4-diol

CHMe(OH).CH<sub>2</sub>.CHMe(OH)

and the diacetate.

Franke, A. und Kohn, M. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (4730-4731).

## Amylene Glycol

HO.CMeEt.CH<sub>2</sub>OH

Kling, André. Action des dérivés organomagnésiens sur l'acétol et ses éthers-sels. Paris, C.-R. Acad. sci., 137, 1903, (756-758).

ALCOHOLS  $C_6H_{14}O_2$ 

## Hexane-diol

CH<sub>2</sub>.CH<sub>2</sub>.CH<sub>2</sub>OH

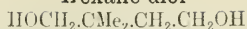
CH<sub>2</sub>.CH<sub>2</sub>.CH<sub>2</sub>OH

Bouveault, L. et Blanc, G. Paris, C.-R. Acad. sci., 137, 1903, (328-329).

## 2 : 5-Hexane-diol.

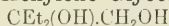
Lemme, Rudolf. Ueber das 2.5-Hexandiol und seine Umwandlungsprodukte. Diss. Jena (Druck v. G. Neuenhahn), 1902, (31). 21 cm.

## Hexane-diol



Bouveault, L. et Blanc, G. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (328-329).

## Hexylene Glycol

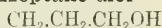


MONOETHYL ETHER  $\text{CEt}_2(\text{OH})\text{CH}_2\text{OEt}$

Béhal, A. et Sommelet. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (89-90); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (300-308).

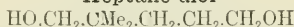
ALCOHOLS  $\text{C}_7\text{H}_{10}\text{O}_2$ 

## Heptane-diol



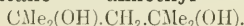
Bouveault, L. et Blanc, G. Réduction des éthers sels des acides à fonction complexe. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (328-329).

## Heptane-diol



Bouveault, L. et Blanc, G. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (328-329).

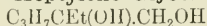
## Pentane-2 : 4-dimethyl-2 : 4-diol



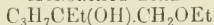
and the diacetate.

Franke, A. und Kohn, M. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4730-4731).

## Heptylene Glycol



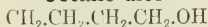
MONOETHYL ETHER



Béhal, A. et Sommelet. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (89-90); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (300-308).

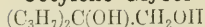
ALCOHOLS  $\text{C}_8\text{H}_{16}\text{O}_2$ 

## Octane-diol



Bouveault, L. et Blanc, G. Réduction des éthers sels des acides à fonction complexe. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (328-329).

## Octylene Glycol

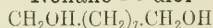


ETHYL ETHER  $(\text{C}_3\text{H}_7)_2\text{C}(\text{OH})\text{CH}_2\text{OEt}$

Béhal, A. et Sommelet. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (89-90); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (300-308).

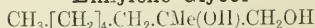
ALCOHOLS  $\text{C}_9\text{H}_{20}\text{O}_2$ 

## Nonane-1-9-diol

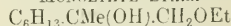


Scheuble, R[udolf] und Loebl, E[duard]. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 599-623); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (1081-1105).

## Ennylene Glycol



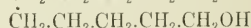
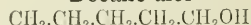
MONOETHYL ETHER



Béhal, A. et Sommelet. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (89-90); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (300-308).

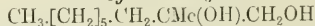
ALCOHOLS  $\text{C}_{10}\text{H}_{22}\text{O}_2$ 

## Decane-diol

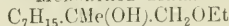


Bouveault, L. et Blanc, G. Réduction des éthers sels des acides à fonction complexe. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (328-329).

## Decylene Glycol

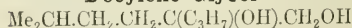


MONOETHYL ETHER

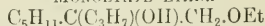


Béhal, A. et Sommelet. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (89-90); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (300-308).

## Decylene Glycol



MONOETHYL ETHER



Béhal, A. et Sommelet. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (88-90); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (300-308).

**Decylene Glycol**  
(C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>)<sub>2</sub>C(OH).CH<sub>2</sub>OH

MONOETHYL ETHER  
(C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>)<sub>2</sub>C(OH).CH<sub>2</sub>OEt

**Béhal, A. et Sommelet.** Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (89-90); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (300-308).

**ALCOHOL C<sub>12</sub>H<sub>26</sub>O<sub>2</sub>**

**Dodecylene Glycol**  
(C<sub>5</sub>H<sub>11</sub>)<sub>2</sub>C(OH)CH<sub>2</sub>.OH

MONOETHYL ETHER  
(C<sub>5</sub>H<sub>11</sub>)<sub>2</sub>C(OH).CH<sub>2</sub>OEt

**Béhal, A. et Sommelet.** Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (89-90); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (300-308).

**ALCOHOL C<sub>14</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>**

**Butyrone-pinacone**  
(C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>)<sub>2</sub>C(OH)C(OH)(C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>)<sub>2</sub>

**Zumpfe, Karl.** Über die Einwirkung von verdünnter Schwefelsäure auf Butyronepinakon. Wien, Sitzber. Ak. Wiss., **112**, 1903, (Abt. 11b, 849-859); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (124-134).

**TRI-OLS.**

**ALCOHOLS C<sub>n</sub>H<sub>2n+2</sub>O<sub>3</sub>**

**ALCOHOL C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub>**

**Glycerol** (CH<sub>2</sub>OH).CH(OH).CH<sub>2</sub>.OH

**Mouneyrat, A.** Y a-t-il de la glycérine libre dans le sang normal? Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (409-416).

**Müller, Arthur.** Glycerin als Medium für kolloidale Metallsulfide. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (357-358).

**Nicloux, Maurice.** Sur la glycérine normale du sang. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (653-655).

**Rivière, L.** Sur un nouveau procédé d'extraction de la glycérine des résidus de distillerie. Paris, Bul. ass. chim., **20**, 1903, (1013-1015).

**NITRO-DERIVATIVES.**

**Kelbetz, L.** Bericht über die Fortschritte der Industrie des Schiesspulvers

und der Sprengstoffe. [Nitro-glycerin.] ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (343-345).

**Mikolajczak, Anton.** Neue Sprengstoffe. Glückauf, Essen, **40**, 1904, (629-630).

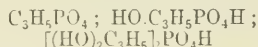
**Schreiber, G.** Ueber Dinitroglycerin-Sprengstoffe. Bergbau, Gelsenkirchen, **17**, 1904, (9-10).

**PHOSPHATES.**

**Carré, P.** Sur les glycérophosphates acides. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (805-807).

———— Glycérophosphates de quinine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (803-805).

———— Sur l'éthérisation de l'acide phosphorique par la glycérine. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1070-1073).



**Carré, P.** Sur les éthers phosphoriques de la glycérine. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (17-49).

**GLYCERIDES.**

**Hannay, J. B.** Note on the higher glycerides [and their compounds with lead oxide]. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (58-60).

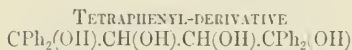
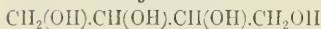
———— Note on the higher glycerides. [Lead compounds. Action of sulphur chloride on glycerides.] Chem. News, London, **90**, 1904, (223-225, 235-237).

**TETRA-OLS.**

**ALCOHOLS C<sub>n</sub>H<sub>2n+2</sub>O<sub>4</sub>**

**ALCOHOL C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>**

**Erythritol**



**Frankland, P. F. and Twiss, D. F.** [Tetraphenylethritol and its rotatory power.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1666-1667); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (245).

## HEXA-OLS.

ALCOHOLS  $C_nH_{2n+2}O_6$ ALCOHOLS  $C_6H_{14}O_6$ Mannitol  $CH_2(OH)[CH(OH)]_4 \cdot CH_2 \cdot OH$ 

## PHOSPHATES.

 $P_2(OH)_4O_2 \cdot C_6H_{12}O_4$  $OP(OH)_2 \cdot C_6H_9O_3$ 

Carré, P. Acide phosphoreux sur la mannite. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (517-520).

TRI-*m*-NITROBENZYLIDENE-MANNITOL $C_6H_8O_6(C_6H_4NO_2)_3$ *p*-NITROBENZYLIDENE-MANNITOL $C_6H_{12}O_6 : CH \cdot C_6H_4NO_2$ 

Simonet, A. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (503-507).

## DECABENZOYLDIMANNITOL

 $(C_6H_5(OBz)_2)_2O$ 

Freundler, P. Sur la méthode d'acylation en présence de pyridine (II). Application de la pyridine à la préparation des dérivés amidés asymétriques et dissymétriques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (621-629).

## HEXAPHENYLHEXACARBAMYL DERIVATIVE

 $C_6H_8O_6(CO.NHPh)_6$ 

Maquenne, L. et Goodwin, W. Sur les phényluréthanes des sucres. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (633-636); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (430-434).

## Dulcitol.

## HEXAPHENYLHEXACARBAMYL DERIVATIVE

 $C_6H_8O_6(CO.NHPh)_6$ 

Maquenne, L. et Goodwin, W. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (633-636).

*m*- and *p*-NITROBENZYLIDENE DERIVATIVES.

Simonet, A. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (503-507).

## Sorbitol.

Di-*m*-NITROBENZYLIDENE-SORBITOL $C_6H_{10}O_6(CH.C_6H_4NO_2)_2$ *p*-NITROBENZYLIDENE-SORBITOL $C_6H_{12}O_6 : CH.C_6H_4NO_2$ 

Simonet, A. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (503-507).

## HEPTA-OLS.

ALCOHOLS  $C_nH_{2n+2}O_7$ ALCOHOLS  $C_7H_{16}O_7$ 

## Perseitol.

## HEPTAPHENYLHEPTACARBAMYL DERIVATIVE

 $C_7H_9O_7(CO.NHPh)_7$ 

Maquenne, L. et Goodwin, W. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (633-633).

## Volemitol

*(Primulitol)*.

Bougault, J. et Allard, G. Sur la présence de la volémité dans quelques Primulacées. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (129-131).

## 1220 UNSATURATED OPEN CHAIN-OLS.

## GENERAL.

Bouveault, L. et Gourmand. Synthèse totale du rhodinol, alcool caractéristique de l'essence de roses. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1699-1701).

Fellenberg, Th. von. Zur Kenntniss der Einwirkung von Magnesiummethyljodid auf Mesityloxyd und Phoron. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3578-3581).

Jeancard, P. et Satie, C. Recherches comparatives sur les essences de géranium de Cannes. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (43-49).

ALCOHOLS  $C_nH_{2n}O$ ALCOHOL  $C_6H_6O$ Allyl Alcohol  $CH_2:CH.CH_2OH$ 

ALLYL PHOSPHATES.

**Cavalier, J.** Sels d'argent et de plomb des acides monoalcylphosphoriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (762-763).

ALCOHOLS  $C_7H_{14}O$ 

## Heptenyl Alcohol

 $C_5H_{11}.C(OH):CH_2$ 

METHYL ETHER  $C_5H_{11}.C(OMe):CH_2$  and the corresponding ethyl and propyl ethers.

**Moureu, Charles.** Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (286-289).

## 2:4-Dimethylpentenol

 $CMe_2:CH.CMe_2(OH)$ 

**Fellenberg, Th. von.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3578-3581).

ALCOHOL  $C_8H_{16}O$ 

## Octenyl Alcohol

 $C_6H_{13}.C(OH):CH_2$ 

METHYL ETHER  $C_6H_{13}.C(OMe):CH_2$

**Moureu, Ch.** Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (286-289).

ALCOHOL  $C_{10}H_{20}O$ 

## Rhodinol

 $CMe_2:CH.[CH_2]_2.CHMe.[CH_2]_2OH$ 

**Bouveault, L. et Gourmand.** Synthèse totale du rhodinol, alcool caractéristique de l'essence de roses. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1699-1701).

ALCOHOL  $C_{18}H_{36}O$ 

## Octadecenyl Alcohol

*(Oleyl alcohol)*

and the corresponding phenylcarbamate.

**Bouveault, L. et Blanc, G.** Réduction des éthers sels des acides à fonction complexe. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (328-329).

(D-9724)

ALCOHOLS  $C_nH_{2n-1}O$ ALCOHOL  $C_{11}H_{19}O$ 

2:4:6-Trimethylheptadiene-1 ol

 $CMe_2:CH.CMe(OH).CH:CMe_2$ 

**Fellenberg, Th. von.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3578-3581).

## DI-OLS.

ALCOHOL  $C_nH_{2n-2}O_2$ ALCOHOL  $C_6H_{14}O_2$ 

## Octinyl Glycol

 $(C_3H_5)_2C(OH).CH_2OH$ 

MONOETHYL ETHER

 $(C_3H_5)_2C(OH).CH_2OEt$ 

**Béhal, A. et Sommelet.** Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (89-90); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (300-308).

## 1230 BENZENOID-OLS.

## GENERAL.

**Achert, Oskar.** Ueber schwefelhaltige Derivate des Benzyls und deren Zersetzungsprodukte bei der trockenen Destillation. Diss. Freiburg i. Br. (Druck v. H. Epstein), 1903, (61). 21 em.

**Acree, S. F.** Ueber o-, m- und p-Tolyl-diphenyl-carbinol. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (990-991).

Ueber einige Synthesen mit Hilfe von Phenylnatrium und Alkylmagnesiumbromiden. (Vorl. Mitt.) [Bildung von Pinakonen etc.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2753-2764).

**Auwers, K[arl].** Ueber Bildung und Spaltung von Diphenylmethanderivaten. [Phenole.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1470-1479).

Ueber molekulare Umlagerungen acylierter Amidooxyverbindungen. 1. Einwirkung von Anilin auf Acetylverbindungen substituierter o-, m- und p-Oxybenzylbromide. Bearb. von O. Auselmino und W. Richter. 2. Umsetzung von Dibrom-o-acetoxybenzylbromid mit primären Basen. Bearb. von

2 R

H. Ulrich. 3. Wanderung von schweren Säureestern. Bearb. von E. Bergs und F. Winternitz. 4. Versuche mit Amidalkoholen. Bearb. von E. Bergs. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (159-213).

**Auwers**, K[arl]. Ueber Spaltung von Phenolestern durch organische Basen. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (214-226).

————— Condensationsproducte aus Pseudophenolen mit Dimethylanilin und analogen tertiären Basen. 1. Ueber das Condensationsproduct von Dibrom-p-oxyseudocumylbromid mit Dimethylanilin und seine Derivate. (Bearb. von R. Jacob.) 2. Ueber einige Derivate des Dibrompseudocumens. (Bearb. von J. Reichel.) 3. Ueber p-Oxyphenyltrimethylammoniumhydroxyd. (Bearb. von O. Wehr.) 4. Ueber Condensationsproducte von Dibrom-p-oxyseudocumylbromid mit p-Amidodimethylanilin und anderen tertiären Basen. (Bearb. von O. Wehr.) 5. Ueber Condensationsproducte von Dibrom-p-oxymesitylbromid mit Dimethylanilin und Diäthylanilin. (Bearb. von O. Hähnle.) 6. Ueber das Condensationsproduct von Tetra-brom-o-oxybenzylbromid mit Dimethylanilin. (Bearb. von R. Zaubitzer.) 7. Beweis, dass die Condensationsproducte aus Pseudophenolen und Dimethylanilin nicht Salze von Ammoniumbasen sind. (Bearb. von W. Strecker.) 8. Beweis, dass die fraglichen Condensationsproducte Derivate des Diphenylmethans sind. (Bearb. von W. Strecker.) Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (261-312).

**Baeyer**, Adolf und **Villiger**, Victor. Dibenzalacetone und Triphenylmethane. (4. 6. Mitt.) Derivate des p-Aminotriphenylcarbinols. — p-Phenylaminotriphenylcarbinol (Anilidotriphenylcarbinol) und das Anhydrid desselben. — Bassett, jun., Henry: Ueber o-Aminotriphenylcarbinol. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (597-612, 2848-2880, 3191-3210).

**Beckstroem**, R. Ueber einige Derivate des Asarons. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (98-101).

**Biltz**, Heinrich und **Giese**, Wilhelm. Ueber Tetrachlorphenol und Pentachlorphenol. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904 (4010-4022).

**Bistrzycki**, Augustin und **Gyr**, Joseph. Ueber die Abspaltung von Kohlenoxyd aus tertiären Säuren mittels concentrirter Schwefelsäure (Darstellung von Diphenyl-p-tolyl-carbinol). Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (655-664).

————— Das Stammcarbinol des Rosanilins und seine Isomeren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1215-1253).

**Bodroux**, P. Oxydation des combinaisons organo-magnésiennes mixtes. Synthèse des phénols. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (33-36).

**Bohn**, Rudolf. Ein Beitrag zur Kenntnis aromatischer Aldehyde. Diss. Heidelberg (Druck v. C. Pfeffer), 1902, (89). 22 cm.

**Borsche**, W. und **Böcker**, E. Ueber die Constitution der aromatischen Purpursäuren. V. Die Purpuratreaktion bei den 2,4-Dinitrophenolen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1843-1853).

————— Ueber die Constitution der aromatischen Purpursäuren. VI. Die Purpuratreaktion bei den 2,6-Dinitrophenolen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4388-4397).

————— und **Streitberger**, F. Ueber den Einfluss ungesättigter Seitenketten auf das Kupplungsvermögen von Phenolen und die Färbung der resultirenden Oxyazoverbindungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4116-4136).

**Bouchetal de la Roche**. Sur les uréthanes phénoliques de la pipéridine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (752-756).

**Brenans**, P. Sur un nouveau phénol diiodé. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (227-230, 603-607).

————— Sur un nouveau phénol triiodé. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (130-133, 1065-1067).

**Bucherer**, Hans Th. Ueber die Einwirkung schwefligsaurer Salze auf aromatische Amido- und Hydroxylverbindungen. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (49-91).

**Bülow**, Carl und **Deiglmayr**, Ivo. Ueber das Aethyl-acetylaceton und seine Condensationsproducte mit mehrwertigen Phenolen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4528-4531).

**Czerkis**, Max. Oxydationen von Amido- und Nitrophenolen. Phil. Diss. Basel. 1901-02. Zürich, 1902, (115). Svo.

**Dahmer**, G. Ueber die Einwirkung von salpetriger Säure auf einige gebromte Phenole. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (346-370).

**Decker**, H[erman] und **Pschorr**, R[obert]. Ueber die Einwirkung von Benzylmagnesiumchlorid auf Cyclaminone. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3396-3404).

——— et **Solonina**, B. Colorants dérivant du nitrosophénol. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (572).

**Delange**, R. Sur le dichlorométhènedioxy-propylbenzène et le carbonate de propylpyrocatechine. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (123-125).

——— Sur deux homologues de la pyrocatechine. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1701-1703).

**Dieckmann**, W[alter], **Hoppe**, J. und **Stein**, R. Ueber das Verhalten von 1,3-Dicarbonylverbindungen gegen Phenylisocyanat (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4627-4638).

**Dilthey**, W[alter] und **Last**, E. Ueber die Einwirkung von Arylmagnesiumhalogeniden auf Dicarbonsäuren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2639-2641). Berichtigung. Ebenda, **37**, 1904, (3775).

**Fischer**, Otto und **Schmidt**, Georg. Beiträge zur Kenntnis der Triphenylmethanfarbstoffe. Zs. Farbechem., Sorau, **3**, 1904, (1-4).

**Fosse**, R. Copulation des sels de dinaphtopyryle avec les phénols. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (858-860).

——— Formation de pyrones diphenylées symétriques par l'action des carbonates alcalins sur les éthers orthophénylphosphoriques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (246-250).

——— Transformation de l'éther diphenylcarbonique en acide orthophényloxybenzoïque et en orthophényloxybenzoate de phényle. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (250-257).

**Gareis**, Wilhelm. Ueber einige Derivate des Acetals. Diss. Erlangen. Bonn (Druck v. E. Eisele), 1902, (28). 21 cm.

**Giere**, Erich. Ueber Verbindungen von Phenolen mit kohlensauren Alkalien. Diss. Erlangen. Schillingsfürst (Druck v. P. Krieger), 1903, (35). 22 cm.

**Gomberg**, M[oses]. Ueber Triphenylmethyl. (8. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1626-1644).

——— und **Cone**, L. H. Ueber Triphenylmethyl. (10. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3538-3547).

**Graebe**, ([harles]). Ueber die Umwandlung der Nitronaphtaline in Nitrosoderivate des Naphtols. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (139-144).

——— und **Oeser**, A. Ueber 4,5- und 1,8-Nitrosonitro-1-naphtol. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (145-156).

**Grether**, Ernst. A. Ueber Naphthacridinfarbstoffe; B. Ueber das  $\beta$ -Diphenylphenol. Phil. Diss. Basel. Lorrach (Schelle), 1903, (70). Svo.

**Hell**, C[arl] und **Bauer**, H. Aromatische Propenverbindungen. 4. Mitt. Isoeugenoläthyläther. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1128-1132).

——— und **Hofmann**, Alexander. Ueber das 4-Methoxyphenyl-äthyl-carbinol. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4188-4193).

——— und **Stockmayer**, H. Ueber Anisyl-phenyl-propen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (225-230).

——— und **Wiegandt**, Fr. Ueber Verbindungen der Stilbenreihe. (2. Mitt.)  $\alpha$ -Phenylstilben und Methylenäther des 3,4-Dioxystilbens. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1429-1432).

**Henrich**, Ferd[inand]. Ueber zwei Modifikationen des  $\alpha$ -Nitrosoresorcinmonoäthyläthers. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (313-325).

——— und **Eisenach**, H. Ueber die Einwirkung von salpetriger Säure auf Resorcinmonomethyläther. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (332-341).

——— und **Schierenberg**, F. Ueber Derivate des 2-Amido-5-äthoxyphenols. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (325-331).

**Hewitt**, John Theodore, **Kenner**, James and **Silk**, Harry. The bromination of phenols. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1225-1230); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (125-126).

**von Horváth**, Béla. Ueber die Kondensationen von Amidobenzylalkoholen mit Phenolen. Phil. Diss. Basel. Karlsruhe (Braun), 1903, (56). Svo.

**Kaufmann**, Hugo and **Pay**, Erwin de. Herstellung des flüchtigen Nitroresorcins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (725-727).

**Keil**, Gustav. Ueber cyclische Ketone aus Chloroform und Phenolen. Diss. Greifswald (Druck v. H. Adler), 1903, (57). 21 cm.

**Klages**, August. Ueber die Reduktion ungesättigter Phenoläther durch Natrium und Alkohol. (2. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3987-4002).

——— und **Heilmann**, Sebastian. Arylirte Aethylene und ihre Reduktion zu Arylparaffinen. [Carbinole.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1147-1157).

**Krische**, Paul. Ueber Thiopinakone und ihre Umwandlung in Kohlenwasserstoffe. Diss. Göttingen (Druck v. E. A. Huth), 1903, (86). 21 cm.

**Lambrecht**, Rudolf und **Weil**, Hugo. Ueber farblose Salze der Triphenyl- und Diphenyl-Carbinole. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3058-3062). Berichtigung. Ebenda, **37**, 1904, (4617).

**Lewino**, P. Zur Kenntnis der Derivate des 2,3'-Dimethyl-4'-Jodazobenzols und des m-Bromjodbenzols [Hydroxyde]. Diss. Freiburg i. Br., 1903, (39).

**Lobry de Bruyn**, C. A. und **Steger**, Alph. Einfluss des Wassers auf die Geschwindigkeit der Substitution einer Nitrogruppe in o-Dinitrobenzol durch Oxymethyl- und -äthyl. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1901, (333-335).

——— et **Tijnstra**, S[ijbe] Bz. Sur le mécanisme de . . . [l'introduction du groupe carboxyle dans les phénolates]. Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (385-393).

——— The mechanism of . . . [the introduction of the

carboxyl-group into phenolates]. (Dutch) Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Akad. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (21-26).

**Loewe**, Hermann. Ueber die Einwirkung von Thiophenolen auf Chlor-Nitrobenzole. Diss. Freiburg i. Br. (Speyer & Kaerner), 1903, (31). 21 cm.

**Lulofs**, P. K. Die Geschwindigkeit der Substitution eines Halogens durch eine Oxyalkylgruppe in einigen Nitrohalogenderivaten des Benzols. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1901, (341-344).

**Lumière**, A., **Lumière**, L. et **Seyewetz**, A. Sur la préparation et les propriétés révélatrices de la Métoquinone, combinaison de méthylparamidophénol (méto) et d'hydroquinone. Rev. Suisse Phot., Genève, **15**, 1903, (175-183).

**Manchot**, Wilhelm und **Krische**, Paul. Ueber die Einwirkung von Schwefelammonium auf Ketone und die Umwandlung von Thiopinakonen in Kohlenwasserstoffe. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (170-201).

**Menehem-Hodara**. Etude histologique sur l'action de la chrysarobine. Clermont, (Daix frères), 1901, (28). 25 cm.

**Moureu**, Charles. Dédoublement par la chaleur des acides éthyléniques  $\beta$ -oxyalcoylés. Carbores éthyléniques oxyalcoylés. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (522-526).

**Raikow**, P. N. Untersuchungen über die Abhängigkeit der Azidität der mehrkernigen Phenole von ihrer Zusammensetzung und Struktur. ChemZig, Cöthen, **27**, 1903, (1125-1127).

**Rauff**, Georg. Ueber die Aufspaltung des p-Tertiärbutylphenols und des p-Tertiäramylphenols und über das 2,6-Dinitro-p-tertiäramylphenol und seine Umwandlungsprodukte. Diss. Bonn (Druck v. C. Georgi), 1902, (65). 21 cm.

**Reverdin**, Frédéric et **Crépieux**, Pierre. Sur la nitration de l'acétylgalaicol. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (876-878).

**Sachs**, Franz und **Thonet**, Richard. Ueber Oxyfuchsonë. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3327-3334).

**Saposchnikow, A.** Ueber die Schmelzgemische der Nitrophenole mit Naphtalin. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (688-696).

**Scharwin, W., Naumof und Sandurin.** Ueber Condensation von Anthrachinon mit Phenolen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3616-3620).

**Schierenberg, Fritz.** Ueber den  $\alpha$ -Nitrosoresorcinmonoäthyläther und seine Derivate und die Oxydation des Amidoresorcinomethyläthers. Diss. Erlangen (Druck v. E. Th. Jacob), 1902, (31). 21 cm.

**Sevin, Otto.** Beitrag zur Kenntnis von sieben- und mehrgliedrigen heteroatomigen Ringen. [Xylensulfhydrat etc.] Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1902, (55). 21 cm.

**Sittig, Emil.** Ueber die Konstitution des 3:5 Dinitro 2:4-dichlortoluols und seine Kondensationen mit Aminen und Phenolen. Phil. Diss. Basel (Walz), 1902, (29). 8vo.

**Smith, George McPhail.** Derivate des p-Jodazobenzols und des m-Chlorjodbenzols mit mehrwertigem Jod. [Hydroxyde.] Diss. Freiburg i. B., 1903, (38).

**Soden, H. v. und Treff, W.** Ueber einige neue, im Rosenöl vorkommende Verbindungen. (Vorl. Mitt.). 1. Nerol,  $C_{10}H_{18}O$ . 2. Eugenol. 3. Sesquiterpenalkohol,  $C_{15}H_{26}O$ . Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1094-1095).

**Steger, Alph.** Die Geschwindigkeit der Substitution einer Nitrogruppe in o- und p-Dinitrobenzol durch ein Oxyalkyl. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (329-332).

**Steiner, Friedrich.** Ueber die Reduktion ungesättigter Phenoläther. Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1902, (49). 21 cm.

**Stollé, R[obert] und Moring, W.** Ueber die Condensation von Aldehyden mit p-Diketoexamethylen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3486-3488).

**Tappen, Hans.** Synthesen in der Phenanthren-Reihe. 1. Synthese des 3,4-Dimethoxy-8-methyl-Phenanthrens. 2. Synthese der 3,4-Methoxy-Phenanthren-8,9-carbonsäure. 3. Synthese der Phenanthren-8,9-carbonsäure, der Phenanthralsäure. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), 1904, (48). 22 cm.

**Thoms, H[ermann].** Ueber die Wertbestimmung des Nelkenöles. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (592-603).

——— Ueber das Verhalten von Phenoläther bei der Zinkstaubdestillation. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (95-98).

——— Ueber die Konstitution des Petersilienapiols und Dillapiols. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (314-347).

——— und **Biltz, A.** Ueber Derivate des Saffrols und seine Beziehungen zu den Phenoläthern Eugenol und Asaron. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (85-94).

**Tiffeneau.** Sur la transformation des  $\alpha$  glycols primaires en aldéhydes correspondantes. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1260-1262).

**Ullmann, Fritz.** [Biphenylphenol]derivate.] Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (38-81).

——— und **Schlaepfer, Carl.** Ueber Derivate des Hexaphenyl-p-xylols. (5. Mitt. in der Triphenylmethanreihe.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2001-2008).

——— und **Wurstemberger, R. v.** Derivate des Biphenylendiphenylmethans [Biphenylenphenylcarbinol etc.]. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (73-78).

**Valeur, Armand.** Sur le tétraphénylbutanediol et ses produits de déshydratation. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (683-689).

**Walbaum, H. und Hütthig, O.** Das Vorkommen von Dihydrocuminalkohol im Gingergrasöl. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (1113).

**Wallach, O[tto].** Zur Kenntniss der Terpene und der ätherischen Oele. (66. Abh.)—Ueber die Additionsproducte von  $N_2O_3$  und von NOCl an ungesättigte Verbindungen. I. Ueber Verbindungen der Anethol-Reihe. (Mitbearb. von Hans Müller.) 1. Anetholnitrit. 2. Anetholnitrosochlorid. II. Ueber Verbindungen der Isosafrol-Reihe. (Mitbearb. von Hans Müller.) 1. Isosafrolnitrit. 2. Isosafrolnitrosochlorid. III. Ueber Verbindungen der Methyl-Isocugenol-Reihe. (Mitbearb. von Erich Beschke.) Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (305-336).

**Werner, A. und Piguet, A.** Beckmann'sche Umlagerung durch Benzolsulfonsäurechlorid bei Gegenwart von Alkali oder Pyridin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4295-4315).

**Wilgerodt, [onrad] und Brandt, Louis.** Ueber Jodoso-, Jodo- und Jodiniumverbindungen des 1-Methyl-3-äthyl-4-jodobenzols. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (433-448).

— und **Smith, George McPhail.** Zur Kenntniss der Derivate des p-Jodazobenzols und des m-Chlorjodbenzols mit mehrwerthigem Jod. [Hydroxyde.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1311-1317).

**Winternitz, Friedrich.** Beiträge zur Kenntniss der Phenole. Diss. Greifswald (Druck v. J. Abel), 1903, (39), 22 cm.

**Zincke, Th[eodor].** Ueber die Einwirkung von Brom und von Chlor auf Phenole: Substitutionsproducte, Pseudobromide und Pseudochloride. — XI. Zincke, [Theodor] und Walter, W. Ueber die Einwirkung von Brom auf p-Oxydiphenylmethan. — Bromsubstitutionsproducte des p-Oxydiphenylmethans. — Benzylidendibromchinon und Umwandlungsproducte. — XII. Zincke, Th[eodor] und Münch, S. Ueber p-Dioxystilbenpseudobromid, Stilbenchinon und Umwandlungsproducte. I. Addition von Brom an p-Dioxystilben; Pseudobromid, Stilbenchinon und Umwandlungsproducte. 2. Brom- und Chloradditionsproducte des p-Diacetooxystilbens und deren Umwandlungsproducte. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (367-385); **335**, 1904, (157-191).

— und **Fries, K.** Untersuchungen über 2,3-Dioxy-naphthalin. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (312-366).

## PHENOLS $C_nH_{2n-6}O$

### PHENOL $C_6H_6O$

**Bamberger, Eug[en] und Czerkis, M.** Oxydation des Phenols mit Sulfomonopersäure. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **68**, 1903, (486).

**Fischer, Carl und Koske, F.** Untersuchungen über die sogenannte „rohe Karbolsäure“ mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verwendung zur Desinfek-

tion von Eisenbahnviehtransportwagen. Berlin, Arb. Gesundheitsamt, **19**, 1903, (577-671).

**Hewitt, J. T., Kenner, J. and Silk, H.** The bromination of phenol. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1225-1230); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (125-126).

## SODIUM PHENOXIDE $C_6H_5ONa$

**Mannheimer, Eugen.** Einwirkung hydrolytisch gespaltenen Salze auf die Hydrolyse von Natriumphenolat. Diss. Giessen (Druck v. Heppeler & Meyer), 1904, (51). 23 cm.

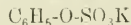
## PHENYL CARBONATE $Ph_2CO_3$

### Chlorinated derivatives

- [1 : 1]  $C_6H_4Cl.O.CO.OC_6H_3Cl_2$ ;  
 $(C_6H_4Cl)_2CO_3$ ;  
 ([1 : 2 : 1]  $C_5H_3Cl_2)_2CO_3$ ;  
 $C_6H_3Cl_2.CO_3.C_6H_2Cl_3$ ;  
 $(C_6H_2Cl_3)_2CO_3$ ;  
 $C_6H_2Cl_3.CO_3.C_6HCl_4$ ;  
 $(C_6HCl_4)_2CO_3$ ;  
 $C_6HCl_4.CO_3.C_6Cl_5$ ;  
 and  $(C_6Cl_5)_2CO_3$

**Barral, Et.** Chloruration du carbonate de phényle. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, (909-911), 980-982).

## PHENYL POTASSIUM SULPHATE

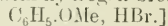


**Olie, J. jun.** The [intramolecular] transformation of the phenylpotassium-sulphate into p.phenylsulphonate of potassium. (Dutch) Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (102-104).

## METHYL ETHER $C_6H_5.OMe$

### (Anisole).

**Archibald, Ebenezer Henry and McIntosh, Douglas.** [Additive compound of anisole with hydrogen bromide,



London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (919-930); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (139).

Compound  $C_7H_8O$ ,  $AlCl_3$

**Walker**, Jas. W. and **Spencer**, A. [Compound of aluminium chloride with anisole.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1106-1110); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (135).

3:5-Dinitroanisole.

**Blanksma**, J[an] Jo[hannes]. Nitration du dinitroanisole symétrique. Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (111-118).

p-Anisolehydroxylamine.

p-Nitrosoanisole.

**Rising**, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (43-47).

ETHYL ETHER  $C_6H_5.OEt$

(Phenetole).

p-Phenetolehydroxylamine.

p-Nitrosophenetole.

**Rising**, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (43-47).

PHENYL ETHER  $Ph_2O$

(Diphenyl oxide).

**Cook**, Alfred N. Some properties of phenyl ether. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (302-304, with text fig.).

PHENYL TOLYL ETHER.

1-Nitro-1'-methyl-phenyl ether

$NO_2.C_6H_4.O.C_6H_4.CH_3$

4-Nitro-1'-methyl-phenyl ether sulphonic acid.

4-Amino-1'-methyl-phenyl ether

$NH_2.C_6H_4.O.C_6H_4.CH_3$

Nitro-4-nitro-4'-methyl-phenyl ether.

Hexanitro-methyl-phenyl ether.

**Cook**, Alfred N. Derivatives of phenyl ether. 5. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (60-68).

PHENYL MERCAPTAN  $C_6H_5.SH$

(Thiophenol).

**Engler**, C. und **Broniatowski**, H. Ueber Activirung des Sauerstoffs. 11.

Mittheilung: Die Autoxydation des Thiophenols. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3274-3276).

**Winter**, W. P. A new reducing-agent for the preparation of thiophenol. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (572-577).

Benzoyl derivatives of p-chloro- and of p-bromo-phenyl mercaptan.

**Taboury**, F. Action du soufre sur les dérivés organomagnésiens aromatiques dihalogénés dans le noyau. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (646-652).

DIPHENYL SULPHIDE  $Ph_2S$

Di-p-bromo- and di-p-chloro-derivatives.

**Taboury**, F. Action du soufre sur les dérivés organomagnésiens aromatiques dihalogénés dans le noyau. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (646-652).

CHLOROPHENOLS.

Tetrachlorophenol.

The acetate, benzoate, and methyl and ethyl ethers.

Pentachlorophenol.

The ethyl, propyl, butyl and benzyl ethers and benzoate.

**Biltz**, H. und **Giese**, W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1010-1022).

IODOPHENOLS.

Di-iodophenol  $C_6H_3I_2(OH)$  [1:3:5] and its acetyl derivative and ethyl ether.

**Brenans**, P. Sur un nouveau phénol diiodé. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (227-230).

Di-iodophenol  $C_6H_3I_2(OH)$  [1:3:1] and its acetyl and benzoyl derivatives and phenyl and benzyl ethers.

**Brenans**, P. Sur un nouveau phénol diiodé. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (603-607).

*Di-iodophenol*  $C_6H_3I_2.OH$  [6 : 2 : 1]  
and its acetyl derivative.

*Di-iodophenol*  $C_6H_3I_2.OH$  [1 : 2 : 1]

**Brenans, P.** Composés iodés obtenus avec la métanitraniline. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (972-979).

*Tri-iodophenol*  $HO.C_6H_2I_3$  [1 : 3 : 5 : 6]  
and its acetyl derivative and ethyl ether.

**Brenans, P.** Sur un nouveau phénol triiodé. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (130-133); Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1065-1067).

*p*-NITROSOPHENOL  $NO.C_6H_4.OH$

*Ethyl ether*  $NO.C_6H_4.OEt$

**Rising, A.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (13-17).

#### NITROPHENOLS.

**Bamberger, Eug[en] und Czerkis, M.** Oxydation von Meta- und Paranitrophenol mit Sulfomonopersäure. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **68**, 1903, (480-485).

**Spiegel, L.** Paranitrophenol als Indikator. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (715-716).

*3:6-Chloronitro- and 3:6-bromonitroanisole and 3:6-chloronitro- and 3:6-bromonitro-phenetole.*

**Blanksma, J[an] J[ohannes].** Nitration de l'oxyméthyl (éthyl-) chloro- et bromonitrobenzène I.3.6. Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (119-124).

#### DINITROPHENOLS.

**Wilhelmy, Gerrit.** Untersuchungen über die sechs Dinitrophenolen und Dinitroanisolen. (Holländisch) Groningen B. van der Kamp, 1903, (58). 24 cm.

#### TRINITROPHENOL

(*Picric acid*).

**Bougault, J.** Sur la solubilité de l'acide picrique dans l'éther. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **18**, 1903, (116-117).

**Bougault, J.** Sur un procédé pour enlever les taches d'acide picrique. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **18**, 1903, (158-159).

**Rothmund, V[ictor] und Drucker, K.** Ueber die elektrolytische Dissociation der Pikrinsäure. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (827-852).

#### Sodium derivative.

**Reichard, C.** Ueber die Einwirkung des pikrinsauren Natriums auf Natriumkarbonatlösungen. (Eine analytische Studie.) Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, (269-275).

#### AMINOPHENOLS.

*p*-Aminophenol.

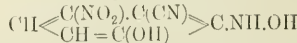
*Nitro-derivatives.*

**Reverdin, Frédéric und Dresel, Auguste.** Ueber Mononitroderivate des *p*-Aminophenols. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4452-4456).

*p*-Dimethylaminophenol  
and its acetate.

**Auwers, K. und Wehr, O.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1901, (308-310).

*3-Cyano-2-hydroxylamino-1-nitrophenol*  
(*Metapurple acid*)



Also the potassium, ammonium and barium salts.

**Borsche, W. und Böcker, E.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1843-1853).

#### PHENOLS $C_6H_5O$

*Cresols*  $C_6H_4Me.OH$

1-METHYL-6-OXYBENZENE.

*2-Chloro-, bromo-, iodo- and cyano-derivatives.*

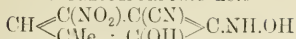
1-METHYL-2-OXYBENZENE.

*6-Chloro-, bromo-, iodo-, cyano-, nitro- and amino-derivatives.*

**Noelting, E.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1015-1028).

*o*-Cresol.

o-CRESOLPURPURIC ACID

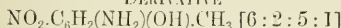


Also the ammonium and potassium salts.

**Borsche, W. und Böcker, E.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (1843-1853).

*m*-Cresol.

DERIVATIVE



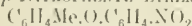
**Cohen, Julius Berend and Marshall, Joseph.** [6-Nitro-2-amino-*m*-cresol, and its oxidation.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (527-528); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (63).

o-AMINO-*m*-CRESOL.

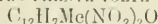
**Bühler, Emil.** (1) Ueber ein Oxydationsprodukt von Orthoamido-*m*-Kresol; (2) Ueber Amino-Naphthacridinsynthesen. Phil. Diss. Bascl. Zürich (Zurcher), 1903, (49). Svo.

*p*-Cresol.

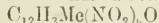
**Alleman, Gellert.** A further investigation of paratoluene-diazonium sulphate and of the action of sulphuric acid on the methyl ether of paracresol. [From Diss. Johns Hopkins University Ph.D. 1897.] Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (24-45).

*p*-NITROPHENYL ETHER

DINITRO-PHENYL-TOLYL ETHER



AND HEXANITRO-PHENYL-TOLYL ETHER



**Cook, A. N.** J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (60-68).

PHENOLS  $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}$ Xylenols  $\text{C}_6\text{H}_3\text{Me}_2\text{OH}$ TRIBROMO-*p*-XYLENOL.*Tribromo-p-oxy-m-xylene dianilide.*

The triacetate and the N : N- and O : N-diacetates.

**Auwers, K. und Bondy, R.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3905-3915).

## s-TRINITROXYLENOL.

**Knecht, Edmund.** Ueber das symmetrische Trinitro-xylenol. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1193).

— und **Hibbert, Eva.** Ueber das symmetrische Trinitroxylenol. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3477-3479).

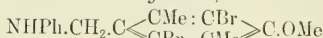
PHENOLS  $\text{C}_9\text{H}_{12}\text{O}$ 

Propylphenols.

ETHYL ETHER

*(Propylphenetole).**o*-, *m*-, and *p*-Derivatives.

**Klages, A.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3987-4002).

 $\psi$  Cumenol  $\text{C}_6\text{H}_2\text{Me}_3\text{OH}$ DIBROMO-*p*-OXY- $\psi$ -CUMYLANILINE.*Methyl ether,*and acetate,  $\text{C}_{18}\text{H}_{19}\text{O}_2\text{NBr}_2$ 

**Auwers, K. und Reichel, J.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (301-307).

PHENOLS  $\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{O}$ Thymol [5 : 2 : 1]  $\text{C}_6\text{H}_3\text{Me}(\text{C}_3\text{H}_7)\text{OH}$ 

**Gabel, Gustav Otto.** Ueber Produkte der partiellen und totalen Reduktion des 2,6-Dinitrothymolaethylaethers. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1903, (56). 22 cm.

Carvacrol [2 : 5 : 1]  $\text{C}_6\text{H}_3\text{Me}(\text{C}_3\text{H}_7)\text{OH}$ 

**Dormaer, Jacobus M[arius] M[artinus].** The inversion of carvon and eucarvon in carvacrol and its velocity. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (39-44) (Dutch); Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (394-400) (French).

3, 5-DINITROCARVACROL.

**Dahmer, G.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1901, (316-370).

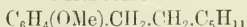
**Butylphenol.**

o- and m- BUTYLANISOLE.

**Klages**, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3987-4002).

**PHENOL**  $C_{13}H_{20}O$ **o-Heptylphenol.**

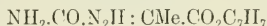
o-HEPTYLANISOLE



**Klages**, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3987-4002).

**ALCOHOLS**  $C_nH_{2n-6}O$ **ALCOHOL**  $C_7H_8O$ **Benzyl Alcohol**  $C_6H_5.CH_2OH$ METHYLENE ETHER  $CH_2(O.CH_2Ph)_2$ 

**Descudé**, Marcel. Action des alcools sur le chloro-acétate de méthylène. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (47-48).

**SEMICARBAZONE OF THE PYRUVYL DERIVATIVE.**

**Bouveault**, L. Purification et caractérisation des alcools. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1901, (984-985).

**o-NITROBENZYL ALCOHOL.**

**Freundler**, P. Réduction alcaline de l'alcool o-nitrobenzylique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (876-882).

— Sur la réduction de l'alcool o-nitrobenzylique. Remarques générales sur la formation des dérivés indazyliques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1901, (1125-1127).

Action of light on o-nitrobenzyl alcohol.

**Sachs**, F. und **Hilpert**, Siegfried. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3125-3131).

**o-AMINOENZYL ALCOHOL.**

**Auwers**, K. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2249-2267).

**O- and N-Benzates and O- and N-acetates.**

**Auwers**, K. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2249-2267).

**ALCOHOLS**  $C_8H_{10}O$ **Phenylethyl Alcohol.**

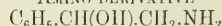
**Grignard**, V. Sur l'alcool phényléthylique primaire. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (953-954).

METHYL ETHER  $PhCH_2.CH_2.O.CH_3$ 

**Hamonet**, J. Préparation des éthers oxydes au moyen des composés magnésiens et des éthers méthyliques halogénés  $X.CH^2OR$ . Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (813-814).

**Methylphenylcarbinol.**

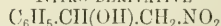
AMINO-DERIVATIVE

*ω*-Aminophenylethyl alcohol.

and its salts and benzoyl derivative.

**Kolshorn**, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2474-2486).

NITRO-DERIVATIVE



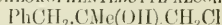
**Holleman**, M[arius]. Sur le phénylnitro-éthanol secondaire. Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (298-300).

**ALCOHOL**  $C_8H_{12}O$ **Dimethylphenylcarbinol.**

**Hahn**, Heino. Eine neue Methode zur Gewinnung alkylierter Benzolkohlenwasserstoffe. [Dimethylphenylcarbinol etc.] Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1903, (52). 22 cm.

**ALCOHOLS**  $C_{10}H_{14}O$ **Phenylbutyl Alcohol.**

CHLOROPHENYLETHYL ALCOHOL



**Fourneau**, E. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (766-768).

## Dimethylbenzylcarbinol.

CHLORIDE AND PHENYLURETHANE.

Klages, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1721-1726).

ALCOHOLS  $C_{11}H_{16}O$ Phenylamyl Alcohol  $PhC_6Et_2.OH$ *(Phenyldiethylcarbinol)*.

Grignard, V. Nouveau procédé de synthèse d'alcools tertiaires au moyen des combinaisons organomagnésiennes. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (152-154).

Kling, André. Action des dérivés organomagnésiens sur l'acétol et ses éthers-sels. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (756-758); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (16-17).

ALCOHOLS  $C_{12}H_{18}O$ 

Benzyl-diethylcarbinol

*and the chloride and phenylurethane.*

Phenylethylisopropylcarbinol

*and its chloride.*

Klages, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1721-1726).

ALCOHOL  $C_{13}H_{20}O$ 

Phenylpropylisopropylcarbinol

 $CPh(C_3H_7)(OH).CHMe.CH_3$ 

CHLORIDE.

Klages, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1721-1726).

PHENOLS  $C_nH_{2n-6}O$ PHENOLS  $C_9H_{10}O$ *p*-Propenylphenol $CHMe : CH.C_6H_4.OH$ METHYL ETHER (*Anethole*).

Hoering, Paul. Zur Kenntniss des Anethols. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1542-1560).

Varenne, E., Roussel, J. et Godefroy, L. Action de l'anéthol sur l'organisme. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1294-1296).

## DIBROMOANETHOLE DIBROMIDE

 $C_{10}H_{12}OBr_2$ 

Hoering, P. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1542-1560).

1- $\beta$ -BROMOPROPENYL-4-METHOXY-3, 5-DIBROMOBENZENE $C_6H_2Br_2(OMe).CH : CMeBr$ 

Hoering, P. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1542-1560).

*o*-, *m*-, and *p*-Propenylphenol.

ETHYL ETHERS

*(Propenylphenetoles)*.

Klages, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3987-4002).

PHENOLS  $C_{10}H_{12}O$ 

Methylpropenylphenol.

2-METHYL-4-PROPENYLPHENOL METHYL ETHER and the 3-METHYL-4-PROPENYL- and 4-METHYL-2-PROPENYL-COMPOUNDS.

Klages, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3987-4002).

Butenylphenols.

METHYL ETHERS (*Butenylanisoles*) $C_6H_4(OMe).CH : CHEt$ *o*- and *m*-BUTENYL- and *p*-ISOBUTENYL DERIVATIVES.

Klages, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3987-4002).

ETHYL ETHERS (*Butenylphenetoles*) $C_6H_4(OEt).CH : CHEt$ *o*-BUTENYL- and *p*-ISOBUTENYL DERIVATIVES.

Klages, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3987-4002).

PHENOL  $C_{11}H_{14}O$ 

Pentenylphenol

 $CH_3.CH : CEt.C_6H_4.OH$ 

*and its acetyl derivative, hexoyl and benzoyl derivatives and methyl, ethyl and benzyl ethers.*

Mounié, A. Sur le diéthylorthoxyphénylcarbinol et ses dérivés. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (350-355).

**PHENOL**  $C_{13}H_{18}O$   
***o*-Heptenylphenol.**

METHYL ETHER  
 (*o*-Heptenylanisole)  
 $C_6H_4(OMe).CH:CH.C_5H_{11}$

Klages, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3987-1002).

**ALCOHOLS**  $C_nH_{2n-5}O$

**ALCOHOL**  $C_8H_8O$   
**Phenylvinyl Alcohol**  
 $CH_2:CPh.OH$   
 (Acetophenone)

METHYL ETHER  $CH_2:CPh.OMe$   
 (Methoxyphenylethylene).

Moureu, Ch. Sur la condensation des éthers acétyléniques avec les alcools. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (259-261); **138**, 1904, (206-209); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (493-509).

METHYL ETHER AND THE CORRESPONDING ETHYL, PROPYL, AND ISOBUTYL ETHERS.

Moureu, Charles. Acides et carbures éthyléniques oxycyclés. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (286-289).

**PHENOLS**  $C_nH_{2n-12}O$

**PHENOLS**  $C_{10}H_8O$   
**Naphthols.**

NITROSONAPHTHOL.

Knorre, G[org] von. Ueber die Verwendung des Nitrosonaphthols in der quantitativen Analyse, insbesondere zur Trennung von Eisen und Zirkon. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (644-647, 676-678).

*p*-DIMETHYLANILINO-7-OXYNAPHTHYLAMINE  
 $C_{18}H_{18}ON_2$

Gnehm, R. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (223-241).

***α*-Naphthol.**

Hewitt, J. T., Kenner, J. and Silk, H. The bromination of . . . [*α*-naphthol]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1225-1230); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (125-126).

4:5-Nitrosnitro-, 2:4:5-trinitro-, 4:5-diamino-, 4:8-nitrosnitro-, 4:8-dinitro-, 4:8-diamino-, and 2:4:8-trinitro-derivatives.

Graebe, C. und Oeser, A. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (145-156).

Ethyl ether of 4-bromo-2-nitro-derivative  $C_{10}H_5Br(NO_2).OEt$

Meldola, R. and Lane, J. H. [4-Bromo-2-nitro-*α*-naphthyl ethyl ether.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1592-1607).

***α*-NAPHTHYL MERCAPTAN.**

Benzoyl derivatives of *α*-chloro- and of *α*-bromo-naphthyl mercaptan.

Taboury, F. Action du soufre sur les dérivés organomagnésiens aromatiques dihalogénés dans le noyau. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (646-652).

Di-*α*-NAPHTHYL SULFIDE  $(C_{10}H_7)_2S$

Dibromo- and dichloro-derivatives.

Taboury, F. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (646-652).

***α*-NAPHTHYL SELENIDE**  
 $(C_{10}H_7)_2Se_2$

Taboury. Action du soufre et du sélénium sur le bromure de phénylmagnésium et sur le bromure d'*α*-naphthylmagnésium. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (761-765).

***β*-Naphthol.**

Mackenzie, John Edwin and Joseph, Alfred Francis. [Action of *β*-naphthol on benzylidene chloride.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (790-796); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (124-125).

1:6-DINITRO-2-NAPHTHOL. Methyl ether  
 $C_{10}H_5(NO_2)_2(OMe)$

Graebe, C. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **135**, 1904, (139-144).

NITROSONITRONAPHTHOL  
 $C_{10}H_5(NO_2)(NO).OH$

Graebe, C. Liebig's Ann. Chem.,  
 Leipzig, **135**, 1904, (139-144).

PHENOLS  $C_nH_{2n-14}O$

PHENOLS  $C_{13}H_{12}O$

*p*-Oxydiphenylmethane

$C_6H_5.C_6H_4.C_6H_4.OH$

BENZOYL DERIVATIVE  $Ph.CH_2.C_6H_4.OBz$   
 and the

DI-, TRI- and PENTA-BROMO-DERIVATIVES.

Zincke, Th. und Walter, W. Liebig's  
 Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1901, (367-  
 385).

1-OXY-1'-DIMETHYLAMINODIPHENYLMETHANE

$C_{15}H_{17}ON$

and the 3, 5-DIBROMO-DERIVATIVE.

Auwers, K. und Strecker, W. Liebig's  
 Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (334-  
 342).

TETRABROMO-OXY-DIMETHYLAMINO-  
 DIPHENYLMETHANE,  $C_{15}H_{13}ONBr_4$

Auwers, K. und Zaubitzer, R. Liebig's  
 Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (326-  
 328).

PHENOLS  $C_{17}H_{16}O$

2:5-Dimethyl-4-oxydiphenyl-  
 methane.

2, 5-DIMETHYL-3-6-DIBROMO-4-OXY-1'-  
 DIMETHYLAMINODIPHENYLMETHANE.

Acetate,  $C_{19}H_{21}O_2NBr_2$   
 and its iodomethylate.

Auwers, K. und Jacob, R. Liebig's  
 Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (287-  
 301).

2, 5-DIMETHYL-3, 6-DIBROMO-4-OXY-3'-  
 BROMO-1'-DIMETHYLAMINODIPHENYLMETHANE  
 and the acetate.

Auwers, K. und Jacob, R. Liebig's  
 Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (287-  
 301).

2, 5-DIMETHYL-3, 6-DIBROMO-1-OXY-2'-  
 DIMETHYLAMINO-5'-AMINODIPHENYLMETHANE.

Hydrobromide  $C_{17}H_{21}ON_2Br_3$   
 and the *N*-acetate.

Auwers, K. und Wehr, O. Liebig's  
 Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (311-  
 318).

3:5-Dimethyl-4-oxydiphenyl-  
 methane.

3:5-DIMETHYL-2, 6-DIBROMO-4-OXY-1'-  
 DIMETHYLAMINODIPHENYLMETHANE.

And the methiodide and corresponding  
 quaternary base.

Also the 3'-bromo-derivative.

DIMETHYLDIBROMO-OXY-4'-DIETHYLAMINO-  
 DIPHENYLMETHANE.

Auwers, K. und Hähle, O. Liebig's  
 Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (319-  
 326).

ALCOHOLS  $C_nH_{2n-14}O$

ALCOHOLS  $C_{15}H_{16}O$

Diphenylpropyl Alcohol  
 $CH_2Ph.CMePh.OH$

Hell, C. Berlin, Ber. D. chem. Ges.,  
**37**, 1904, (453-458).

Diphenylpropyl Alcohol  
 $CEtPh_2.OH$

Hell, C. und Bauer, H. Berlin, Ber.  
 D. chem. Ges., **37**, 1904, (230-233).

ALCOHOLS  $C_{16}H_{16}O$

Diphenylpropylcarbinol

$CPh_2(OH).CH_2Et$

and the chloride  $C_{16}H_{17}Cl$

Phenylbenzylethylcarbinol

$CPh(C_7H_7)(OH).C_2H_5$

Klages, A. und Heilmann, S. Berlin,  
 Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1417-  
 1457).

ALCOHOL  $C_{19}H_{24}O$

Diphenylhexylcarbinol

$CPh_2(OH).C_6H_{13}$

Klages, A. und Heilmann, S. Berlin,  
 Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1417-  
 1457).

PHENOLS  $C_nH_{2n-10}O$

PHENOLS  $C_{14}H_{12}O$

*p*-Oxystilbene  $CHPh : CH.C_6H_4.OH$

METHYL ETHER.

Hell, Carl. Ueber eine einfache Bildung von Stilben, Mono-*l*-methoxystilben und  $\alpha$ -Methylstilben. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (453-458).

METHYL ETHER

and its dibromide  $C_{15}H_{14}OBr_2$

Erlenmeyer, E. jun. und Lattermann, A. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1901, (268-276).

*o*-Oxydiphenylethylene

$CH_2 : CPh.C_6H_4.OH$

METHYL ETHER (*o*-Anisylphenylethylene).

$\alpha$ - and  $\beta$ -*o*-ANISYLPHENYLBROMOETHYLENE.

$\alpha$ - and  $\beta$ -*o*-ANISYLPHENYLCHLOROETHYLENE.

Stoermer, R. und Simon, M. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4163-4168).

PHENOL  $C_{15}H_{14}O$

Phenylpropenylphenol.

METHYL ETHER  $MeO.C_6H_4.CPh : CHMe$

and its bromo-derivative

$MeO.C_6H_4.CPh : CBrMe$

Hell, Carl und Stockmayer, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (225-230).

ALCOHOLS  $C_nH_{2n-10}O$

ALCOHOL  $C_{14}H_{12}O$

Dihydroanthranol

$C_6H_4 \left\langle \begin{array}{l} CH(OH) \\ CH_2 \end{array} \right\rangle C_6H_4$

Acetate of the nitro-derivative

$C_6H_4 \left\langle \begin{array}{l} CH(OAc) \\ CH(NO_2) \end{array} \right\rangle C_6H_4$

and the corresponding nitrite and nitrate.

Meisenheimer, J. und Connerade, E. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (133-184).

ALCOHOLS  $C_{16}H_{16}O$

Diphenylbutenyl Alcohol

$CHPh : CH.CPhMe.OH$

Kohler, E. P. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (642-661).

Ethyldihydroanthranol.

NITRO-DERIVATIVE

$C_6H_4 \left\langle \begin{array}{l} CEt(OH) \\ CH(NO_2) \end{array} \right\rangle C_6H_4$

Meisenheimer, J. und Connerade, E. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (133-184).

ALCOHOLS  $C_nH_{2n-10}O$

ALCOHOL  $C_{14}H_{10}O$

Anthranol  $C_6H_4 \left\langle \begin{array}{l} CH \\ C(OH) \end{array} \right\rangle C_6H_4$

Di-iodide  $C_{14}H_{10}OI_2$

Liebermann, C., Glawe, A. und Lindenbaum, S. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3337-3343).

ALCOHOLS  $C_nH_{2n-22}O$

ALCOHOL  $C_{19}H_{16}O$

Triphenylcarbinol  $Ph_3C.OH$

Acree, S. F. Ueber die Reduction des Triphenylcarbinols und seiner Homologen zu den entsprechenden Triphenylmethanen. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (616-617).

Herzig, J[osef]. Zur Reduction des Triphenylcarbinols. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2107).

Schmidt, Julius. Basische Eigenschaften des Kohlenstoffs [Triphenylcarbinol]. Berlin, 1904, (VI + 111).

ACETATE  $CPh_3.OAc$

Gomberg, M. and Davis, G. T. On triphenylmethyl acetate. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1269-1274).

*p*-NITROTRIPHENYLCARBINOL  
 $NO_2.C_6H_4.CPh_2.OH$

Baeyer, A. von und Villiger, V. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (597-612).

## TRINITRO-DERIVATIVE.

**Fischer, E. und Fischer, O.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3355-3360).

## o-AMINO-DERIVATIVE.

**Bassett, Henry jun.** Ueber o-Aminotriphenylcarbinol. Diss. München (Druck v. V. Höfling), 1904, (45). 23 cm.

## p-AMINO DERIVATIVE

and its salts, *picrate* and *rhodanide*.

## p-ANILINO-DERIVATIVE.

**Baeyer, A. und Villiger, V.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (597-612).

## p-MONOMETHYL- and p-DIMETHYL- AMINO-DERIVATIVES.

**Baeyer, A. und Villiger, V.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2848-2880).

## DIMETHYLDIAMINO- and DIMETHYLDICYANO-DIAMINO-DERIVATIVES.

**Braun, S. von und Röver, E.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (633-616).

ALCOHOLS  $C_{20}H_{18}O$ Diphenyltolylcarbinols  
 $C_6H_4Me.CPh_2.OH$ Diphenyl-*o*- and -*m*-tolylcarbinols.

**Bistrzycki, A. und Gyr, J.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (1245-1253).

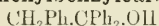
Diphenyl-*p*-tolylcarbinol.

**Bistrzycki, A. und Gyr, J.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (655-664).

Diphenyl-*o*-,*m*- and -*p*-tolylcarbinols.

**Acree, S. F.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (990-994).

## Diphenylbenzylcarbinol



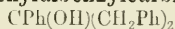
**Hell, C. und Wiegandt, Fr.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1429-1432).

## CHLORIDE.

**Klages, A. und Heilmann, S.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1447-1457).

ALCOHOL  $C_{21}H_{20}O$ 

## Phenylidibenzylcarbinol



**Klages, A. und Heilmann, S.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1447-1457).

ALCOHOL  $C_{22}H_{22}O$ 

**Tri-*p*-tolylcarbinol**  $(C_7H_7)_3C.OH$  and its ETHYL ETHER  $(C_7H_7)_3C.OEt$

**Tousley, N. E. und Gombert, M.** J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1516-1523).

**Mothwurf, Arthur.** Ueber Tri-*p*-tolylcarbinol. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3153-3163).

——— Über Tritolylcarbinol. Diss. München (Druck v. V. Höfling), 1904, (38). 23 cm.

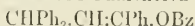
CHLORIDE, BROMIDE, IODIDE, ETHYL ETHER, and TRI- and HEXA-NITRO-DERIVATIVES.

**Mothwurf, A.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3153-3163).

ALCOHOL  $C_nH_{2n-24}O$ ALCOHOL  $C_{21}H_{16}O$ 

## Triphenylpropenyl Alcohol.

## BENZOYL DERIVATIVE



**Kohler, E. P.** Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (642-661).

*Diphenylstyrylcarbinol* (formerly so called by the author) is the isomeric Ketone  $CHPh_2.CH_2.CO.Ph$

**Kohler, E. P.** Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (642-661).

PHENOLS  $C_nH_{2n-30}O$

PHENOL  $C_{26}H_{22}O$

*p*-Oxytriphenyl-*p'*-tolylmethane  
 $Ph_2C(C_7H_7)(C_6H_4.OH)$

*p*-ACETOXYTRIPHENYL-*p'*-TOLYLMETHANE.

**Bistrzycki**, A. und **Gyr**, J. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (655-664).

PHENOL  $C_{27}H_{24}O$

3 : 4-Diphenyl-5-cumyl-phenol

$Me_2CH.C_6H_4.C_6H_2Ph_2.OH$

and its ACETYL DERIVATIVE.

**Garner**, J. B. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (143-153).

PHENOL  $C_{30}H_{30}O$

5-Phenyl-3:4-dicumyl-phenol

$Ph.C_6H_2(C_6H_{11})_2.OH$

**Garner**, J. B. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (143-153).

ALCOHOL  $C_nH_{2n-30}O$

ALCOHOL  $C_{27}H_{24}O$

Tetraphenylpropyl Alcohol

$CPh_2.CH_2.CPh_2.OH$

**Kohler**, E. P. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (642-661).

ALCOHOL  $C_nH_{2n-34}O$

ALCOHOL  $C_{26}H_{22}O$

Oxydibenzylanthracene

$Ph.CH(OH).C_{14}H_8.C_7H_7$

and its ACETYL DERIVATIVE.

**Lippmann**, Eduard und **Fritsch**, Rodolfo. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb. 429-443); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (793-807).

ALCOHOL  $C_nH_{2n-38}O$

ALCOHOL  $C_{30}H_{26}O$

Tetraphenyltolylcarbinol

$CHPh_2.C_6H_4.CPh_2.OH$

METHYL ETHER.

**Haller**, A. et **Guyot**, A. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (979-986).

ALCOHOL  $C_nH_{2n-46}O$

ALCOHOL  $C_{38}H_{30}O$

Diphenyl-triphenyltolyl-carbinol

$CPh_3.C_6H_4.CPh_2.OH$

**Tschitschibabin**, A. E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4709-4715).

ALCOHOL  $C_nH_{2n-1}O_2$

ALCOHOL  $C_{14}H_{10}O_2$

Oxanthranol  $C_6H_4 < \begin{matrix} CO \\ CH(OH) \end{matrix} > C_6H_4$

(*Anthrahydroquinone*).

**Łagodziński**, K[azimierz]. Sur la 1, 2-anthrahydroquinone et sa transformation en alizarine. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (1149-1151).

TETRAMETHYLDIAMINOPHENYLOXANTHRANOL.

*Condensation with anisole and with phenetole.*

**Guyot**, A. et **Stoehling**. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (211-213).

DI-OLS.

PHENOLS  $C_nH_{2n-6}O_2$

PHENOLS  $C_6H_6O_2$

Pyrocatechol  $C_6H_4(OH)_2$  [1 : 2]

(*Catechol. Pyrocatechin.*)

METHYL ETHER  $C_6H_4(OH).OMe$

(*Guaiacol*).

**Bertrand**, Gabriel. Oxydation du guaiacol par la laccase. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1269-1272).

**Lumière**, A. L. et **Perrin**, F. Action de l'acide chlorosulfurique sur le guaiacol. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1228-1229).

**Pschorr**, R[obert] und **Silberbach**, M. Ueber die Destillation von Guaiacol mit Bleioxyd. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2149-2152).

*Nitroguaiacol*

$C_6H_3(OH)(OMe)(NO_2)$  [1 : 2 : 4]  
and its acetyl derivative.

**Reverdin**, Frédéric et **Crépieux**, Pierre. Sur la nitration de l'acétyl-gaiacol. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (876-878); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 14), **16**, 1903, (105-107).

————— La nitration de l'éther toluène-p-sulfonique du gaiacol et de l'acétyl-gaiacol. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (484).

DIMETHYL ETHER  $C_6H_4(OMe)_2$

(Veratrole).

**Pschorr**, R. und **Silberbach**, M. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2149-2152).

ETHYL ETHER.

*5-Amino-derivative*

and its monobenzoyl derivative.

**Henrich**, F. und **Schierenberg**, F. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (325-331).

Resorcinol  $C_6H_4(OH)_2$  [1 : 3]

**Hurt**, Hugo. Ueber ein in Gegenwart von Alkali aus Benzil und Resorcin entstehendes Kondensationsprodukt. Diss. München (Druck v. C. Wolf & S.), 1903, (VIII + 55). 22 cm.

TETRACHLORORESORCINOL.

*Diethyl Ether*

$C_6Cl_4(OEt)_2$

**Jackson**, C. L. and **Carlton**, H. A. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (360-386).

NITRORESORCINOL.

**Kauffmann**, H. und **Pay**, E. de. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (725-727).

*α-Nitroresorcinol ethyl ether.*

Two modifications.

*Diethyl ether*  $C_6H_3(O)(OEt)(NO_2)$

**Henrich**, F. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (313-325).

(D 9724)

*α-Nitroresorcinol methyl ether.*

Two modifications.

*Dimethyl ether*  $C_6H_3(O)(OMe)(NO_2)$

**Henrich**, F. und **Eisenach**, H. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (332-341).

6-NITRO-2, 4-DIBROMORESORCINOL.

6-AMINO-2, 4-DIBROMORESORCINOL.

4, 6-DINITRO-2-BROMORESORCINOL.

**Dahmer**, G. Liebigs Ann. Chem. Leipzig, **333**, 1904, (346-370).

Quinol  $C_6H_4(OH)_2$  [1 : 4]

(Hydroquinone).

**Hupfer**, Franz. Ueber die Rholole aus Hydrochinon und seinen Verwandten. Phil. Diss., 1902-03. Basel, 1902, (70). Svo.

**Mees**, C. E. K. und **Sheppard**, S. E. Die chemischen Reaktionen im Hydrochinon-Entwickler. [Uebersetzung.] Z. wiss. Phot., Leipzig, **2**, 1904, (5-11).

DERIVATIVES.

*Dithioethylquinol* and the diacetate.

**Posner**, Th. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (85-167).

*Dithioamylquinol* and the diacetate.

**Posner**, Th. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (85-167).

3, 6-Dithiophenylquinol

$C(OH) \left\langle \begin{array}{l} CH : C(SPh) \\ C(SPh) : CH \end{array} \right\rangle C(OH)$

and the diacetate.

2, 6-Dithiophenylquinol.

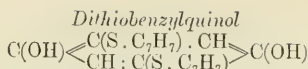
**Posner**, Th. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (85-167).

2, 3, 6-Trithiophenylquinol

$C(OH) \left\langle \begin{array}{l} C(SPh) : C(SPh) \\ C(SPh) : CH \end{array} \right\rangle C(OH)$

and the diacetate.

**Posner**, Th. Liebigs Ann. Chem. Leipzig, **336**, 1904, (85-167).



Posner, Th. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (85-167).

*Trithiobenzylquinol.*

Posner, Th. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (85-167).

**PHENOLS C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>**

**Orcinol** C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>Me(OH)<sub>2</sub>[1 : 3 : 5]

DIACETYL DERIVATIVE.

Collie, John Norman. [Diacetylorcinol.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (971-980); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (158-159).

NITRO-DERIVATIVES.

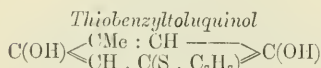
Meyer, Wilhelm. Ueber die Constitution der beiden isomeren Mononitroorcine. Oxydationsprodukte von β-Amidoocin. Diss. Erlangen (Druck v. E. Th. Jacob), 1903, (47). 21 cm.

NITROSO-DERIVATIVE.

Nachtigall, Godhart. I. Ueber einige Reaktionen des Glutakonsäureesters. II. Ueber die Konstitution des Mononitrosoorcins. Diss. Erlangen (Druck v. E. Th. Jacob), 1903, (111 + 54). 21 cm.

**Toluquinol** C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>Me(OH)<sub>2</sub>[1 : 2 : 5].

DERIVATIVES.



and the diacetate.

Posner, Th. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (85-167).

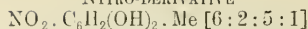
*Dithiophenyltoluquinol* and the diacetate.

Posner, Th. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (85-167).

*Dithiobenzyltoluquinol* and the diacetate.

Posner, Th. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (85-167).

NITRO-DERIVATIVE

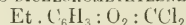


Cohen, Julius Berend and Marshall, Joseph. [6-Nitrotoluquinol.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (527-528); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (63).

**PHENOL C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>**

**Ethylpyrocatechol** EtC<sub>6</sub>H<sub>3</sub>(OH)<sub>2</sub>

and its DICHLOROMETHYLENE ETHER



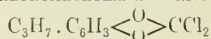
and CARBONATE Et · C<sub>6</sub>H<sub>3</sub> : O<sub>2</sub> : CO

Delange, R. Sur deux homologues de la pyrocatechine. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1701-1703).

**PHENOLS C<sub>9</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>**

**Propylpyrocatechol** C<sub>3</sub>H<sub>7</sub> · C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>(OH)<sub>2</sub>

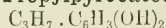
DICHLOROMETHYLENE DERIVATIVE



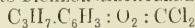
and CARBONATE C<sub>3</sub>H<sub>7</sub> · C<sub>6</sub>H<sub>3</sub> : O<sub>2</sub> : CO

Delange, R. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (123-125).

*iso*-Propylpyrocatechol



And its DICHLOROMETHYLENE ETHER



and CARBONATE C<sub>3</sub>H<sub>7</sub> · C<sub>6</sub>H<sub>3</sub> : O<sub>2</sub> : CO

Delange, R. Sur deux homologues de la pyrocatechine. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1701-1703).

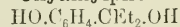
**PHENOL C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>**

**Diethylresorcinol.**

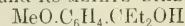
Münch, Gustav. Ueber Diäthylresorcin und seine Derivate. Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1902, (48). 21 cm.

**PHENOL C<sub>11</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>**

**Oxyamylphenol**



and its METHYL ETHER



Mounié, A. Sur le diéthylorthoxyphénylcarbinol et ses dérivés. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (350-355).

ALCOHOLS  $C_nH_{2n-6}O_2$ ALCOHOLS  $C_9H_{12}O_2$ 

## Oxyphenylethylcarbinol.

METHYL ETHER  $C_6H_4(OMe).CHEt(OH)$ 

Hell, C. und Hofmann, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4188-4193).

## Phenylpropylene Glycol

 $PhCMe(OH).CH_2OH$ and *p*-Tolylpropylene glycol.

Tiffeneau. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1260-1262).

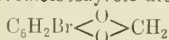
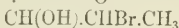
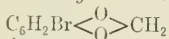
PHENOLS  $C_nH_{2n-6}O_2$ PHENOLS  $C_9H_{10}O_2$ 

## Propenylpyrocatechol

 $C_6H_3(OH)_2.CH:CHMe$ METHYL ETHER (*isoEugenol*).

*isoEugenol ethyl ether* and its dibromide and bromo- and dibromo- derivatives.

Hell, C. und Bauer, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1128-1132).

METHYLENE ETHER (*isoSafrole*).*Monobromoisosafrole dibromide**a-Oxy-β-bromo-dihydro-bromoisosafrole*

and its methyl and ethyl ethers.

Pond, F. J. and Siegfried, C. R. Derivatives of isosafrol and isoapiol. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (262-272).

PHENOLS  $C_nH_{2n-12}O_2$ PHENOL  $C_{10}H_8O_2$ 

## Dioxynaphthalene.

1, 4-DICHLORO-2, 3-DIOXYNAPHTHALENE and its acetate.

1, 4-DIBROMO-, 6, 7-DIBROMO- and 1, 4, 6, 7-TETRABROMO- 2, 3-DIOXYNAPHTHALENE.

Zincke, Th. und Fries, K. Liebig's Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (342-366).

(D-9724)

PHENOLS  $C_nH_{2n-14}O_2$ PHENOLS  $C_{12}H_{10}O_2$ 

## Dioxydiphenyl.

DIMETHYL ETHER  $MeO.C_6H_4.C_6H_4.OMe$  and its *tetra-nitro-derivative*.

Winston, J. H. C. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (119-142).

DIMETHYL and DIETHYL ETHERS and TETRAMETHOXYDIPHENYL.

Ullmann, F. Liebig's Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (38-81).

Cain, John Cannell. [Chlorination of 4: 4'-dihydroxydiphenyl.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (7-11); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (284).

3-CHLORO-4: 4'-DIOXYDIPHENYL  
 $OH.C_6H_3Cl.C_6H_4.OH$

Cain, John Cannell. [3-Chloro-4: 4'-dihydroxydiphenyl.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (7-11); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (284).

TRICHLORO-1: 4'-DIOXYDIPHENYL  
 $OH.C_6H_2Cl_2.C_6H_3Cl.OH$

Cain, John Cannell. [3: 3': 5 (?) Trichloro-4: 4'-dihydroxydiphenyl.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (7-11); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (284).

PHENOL  $C_{13}H_{12}O_2$ 

## Benzylquinol.

Stollé, R. und Möring, W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3486-3488).

PHENOL  $C_{14}H_{14}O_2$ Dioxy-*m* ditolyl.

DIMETHYL ETHER  $MeO.C_7H_6.C_7H_6.OMe$  and its *tetra-nitro-derivative*. Also *tetranitrodithoxyditolyl*.

Winston, J. H. C. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (119-142).

ALCOHOLS  $C_nH_{2n-14}O_2$ ALCOHOLS  $C_{13}H_{12}O_2$ 

## Dioxydiphenylmethane.

DINITRODIBROMO- and DINITROTETRABROMO-  
DERIVATIVES.Dahmer, G. Liebigs Ann. Chem.,  
Leipzig, **333**, 1904, (346-370).

DIBENZOYL DERIVATIVE.

Mackenzie, John Edwin and Joseph,  
Alfred Francis. [Decomposition of  
dibenzoxydiphenylmethane by heat.]  
London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (790-  
796); [abstract] London, Proc. Chem.  
Soc., **20**, 1904, (124-125).*p*-Oxydiphenylcarbinol.

DIBROMO-OXYDIPHENYL-CARBINOL.

DIBROMO-OXYDIPHENYLMETHOXYMETHANE.

Zincke, Th. und Walter, W. Liebigs  
Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (367-  
385).ALCOHOLS  $C_{14}H_{14}O_2$ 

## Diphenylethylene Glycol

 $Ph_2C(OH).CH_2.OH$ MONOETHYL ETHER  $Ph_2C(OH).CH_2.OEt$ Béhal, A. et Sommelet. Paris, C.-R.  
Acad. sci., **138**, 1904, (89-90); Paris,  
Bul. soc. chim., (scr. 3), **31**, 1904, (300-  
308).ALCOHOLS  $C_{16}H_{16}O_2$ 

## Diphenyldimethylpinacone

 $CPhMe(SH).CPhMe(SH)$ Manchot, W. und Krische, P. Liebigs  
Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (170-  
204).PHENOLS  $C_nH_{2n-16}O_2$ PHENOLS  $C_{14}H_{12}O_2$ 

## 3, 4-Dioxystilbene.

METHYLENE ETHER

 $CH_2 < \overset{O}{\parallel} > C_6H_3.CH : CHPh$ Hell, C. und Wiegandt, Fr. Berlin,  
Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1429-  
1432).*p*-Dioxystilbene.

DIACETOXYSTILBENE.

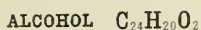
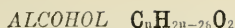
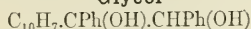
The dibromide, dichloride, monobromide  
and monochloride.Zincke, Th. und Münch, S. Liebigs  
Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (157-  
191).PHENOL  $C_nH_{2n-10}O_2$ PHENOL  $C_{14}H_{10}O_2$ *p*-Dioxytolene $HO.C_6H_4.C : C.C_6H_4.OH$   
and the acetate.Zincke, Th. und Münch, S. Liebigs  
Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (157-  
191).ALCOHOLS  $C_nH_{2n-22}O_2$ ALCOHOL  $C_{19}H_{16}O_2$ Diphenyl-*p*-oxyphenylcarbinol.

METHYL ETHER

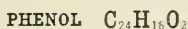
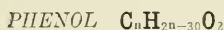
(Diphenyl-*p*-anisyl-carbinol).Anilide  $C_{26}H_{33}ON$ Baeyer, A. und Villiger, V. Berlin,  
Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (597-612).ALCOHOL  $C_{20}H_{16}O_2$ 

## Triphenyl-ethylene Glycol

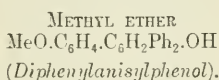
 $CPh_2(OH).CHPh(OH)$ Acree, S. F. Berlin, Ber. D. chem.  
Ges., **37**, 1904, (2753-2764).ALCOHOL  $C_{21}H_{20}O_2$ Diphenyl-*p*-tolyl-ethylene Glycol $C_7H_7.CPh(OH).CHPh(OH)$ Acree, S. F. Berlin, Ber. D. chem.  
Ges., **37**, 1904, (2753-2764).ALCOHOL  $C_nH_{2n-24}O_2$ ALCOHOL  $C_{21}H_{16}O_2$ Diphenyl-*o*-coumaryl Alcohol $C_6H_4(OH).CH : CH.CPh_2.OH$ Houben, J. Berlin, Ber. D. chem.  
Ges., **37**, 1904, (489-502).

Diphenyl- $\alpha$ -naphthyl-ethylene  
Glycol

Acree, S. F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2753-2764).



## Oxy-3.4.5-triphenylphenol.

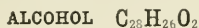


Garner, J. B. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (143-153).

Benzpinacone  
 $Ph_2C(OH) \cdot CPh_2(OH)$ 

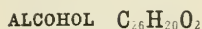
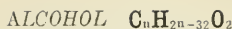
Valeur, Armand. Sur le tétraphénylbutanediol et ses produits de déshydratation. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (683-689).

Montagne, P. J. On intramolecular atomic rearrangements in . . . [the conversion of benzpinacones into benzpinacolines]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (271-275) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (253-256) (Dutch).

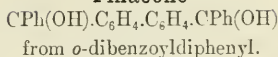
Tetraphénylbutanediol  
 $CPh_2(OH) \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot CPh_2(OH)$ 

Valeur, Armand. Sur le tétraphénylbutanediol et ses produits de déshydratation. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (683-689).

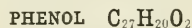
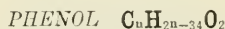
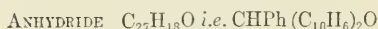
Dilthey, W. und Last, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2639-2641).



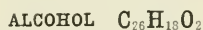
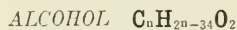
## Pinacone



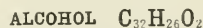
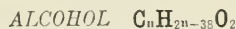
Werner, A. und Grob, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2887-2903).

Phenyldi- $\beta$ -oxydinaphthylmethane  
 $CHPh(C_{10}H_6 \cdot OH)_2$ 

Mackenzie, John Edwin and Joseph, Alfred Francis. [Anhydride of phenyldi- $\beta$ -hydroxynaphthylmethane; its nitration, and the action of sulphuric acid on it.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (790-796); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (124-125).

Bisdiphenylene-thiopinacone  
 $C_{26}H_{18}S_2$ 

Manchot, W. und Krische, P. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (170-204).

Tetraphényl-*p*-xylylene Glycol  
 $HO \cdot CPh_2 \cdot C_6H_4 \cdot CPh_2 \cdot OH$ 

and the chloride.

Ullmann, F. und Schlaepfer, C. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2001-2008).

## DIMETHYL ETHER.

Thiele, J. und Balhorn, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1463-1470).

PHENOL  $C_nH_{2n-5}O_2$

PHENOL  $C_{44}H_{34}O_2$

4, 4'-Dioxyhexaphenyl-*p*-xylene.

Ullmann, F. und Schlaepfer, C. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2001-2008).

•TRI-OLS.

PHENOLS  $C_nH_{2n-6}O_3$

PHENOLS  $C_6H_6O_3$

Pyrogallol  $C_6H_3(OH)_3$  [1 : 2 : 3]

Einhorn, A., Cobliner, J. und Pfeiffer, H. Ueber das Pyrogallol. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (100-123).

Herzig, J[osef] und Pollak, J[acques]. Über die isomeren Pyrogalloläther. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 99-117); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (501-519).

Über die isomeren Pyrogalloläther. (III. Mittheilung.) Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 547-555); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (808-816).

Perkin, Arthur George and Perkin, Frederick Mollwo. [Formation of purpurogallin by the electrolytic oxidation of pyrogallol.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (243-247); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (18-19).

Valenta, E. Ueber die Herstellung rapid wirkender Entwickler mit Pyrogallol unter Anwendung ätzender Alkalien. Jahrb. Phot., Halle, **17**, 1903, (106-108).

Vaubel, Wilhelm. Die Eigenschaften des Pyrogallolentwicklers und eine Ursache der Schleierbildung durch diesen. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (213, 232-234).

BISMUTH DERIVATIVES

$C_6H_6O_3Bi_3 \cdot 2aq$  and  $C_6H_5O_4Bi$

Thibault, Paul. Action de l'oxyde de bismuth hydraté sur les acides isomères de l'acide gallique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903 (380-382).

4-NITROPYROGALLOL. Benzoyl, triacetyl, and trimethyl derivatives.

4-AMINOPYROGALLOL.

4,6-DINITROPYROGALLOL and its triacetyl derivative.

4,6-DIAMINOPYROGALLOL.

Einhorn, A., Cobliner, J. und Pfeiffer, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (100-123).

CARBONATES  $HO.C_6H_3CO_3$  and

$(C_6H_3)_2(CO_3)_3$  and the derivatives  
 $BzO.C_6H_3CO_3$ ,  $C_6H_3(OH)_2.O.CO_2Me$ ,  
 $C_6H_3(OH)_2.O.CO_2Et$ ,  
 $C_6H_3(OH)_2.O.CONEt_2$ ,  
 $C_6H_3(OH)_2.O.CONHPh$ ,  
 $C_6H_3(OH)_2.O.CO.NHC_6H_4OEt$  and  
 $C_6H_3(OH)_2.O.CO.C_5H_{10}N$

Einhorn, A., Cobliner, J. und Pfeiffer, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (100-123).

BROMO- and DIBROMOPYROGALLOL and their carbonates.

NITROPYROGALLOL CARBONATE

$NO_2.C_6H_2(OH) : CO_3$  and the ester  
 $NO_2.C_6H_2(OH)_2.O.CO_2Et$

BROMONITROPYROGALLOL and its ethyl carbonate.

Einhorn, A., Cobliner, J. und Pfeiffer, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (100-123).

METHYL ETHER  $C_5H_3(OMe)(OH)_2$  [2 : 3 : 1] and its diacetyl derivative.

Herzig, J. und Pollak, J. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (808-816).

MONOMETHYL ETHER

$C_6H_3(OMe)(OH)_2$  [1 : 2 : 3] and its diacetyl derivative  $C_6H_3(OMe)(OAc)_2$

DIMETHYL ETHER

$C_6H_3(OMe)_2(OH)$  [3 : 2 : 1]

and its benzoyl derivative.

Herzig, J. und Pollak, J. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (501-519).

**Phloroglucinol**  $C_6H_3(OH)_3$  [1 : 3 : 5]

Moore, Charles Watson. The formation of phloroglucinol by the interaction of ethyl malonate with its sodium derivative. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (165-168); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (276).

Schreier, A. und Wenzel, F[ranz]. Über die Reaktionsfähigkeit substituierter Phloroglucine bei der Fluoronbildung. Wien, Sitzber. Ak. Wiss., **112**, 1903, (Abt. IIb, 1143-1159); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (311-318).

**PHENOL**  $C_7H_7O_3$

**Methylphloroglucinol.**

**BROMO-METHYL-PHLOROGLUCINOL**  
 $C_6MeHBr(OH)_3$  [1 : 3 : 6 : 4 : 2]

Schreier, A. und Wenzel, F. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (311-318).

**PHENOL**  $C_{11}H_{16}O_3$

**Dioxyamylphenol**

$CH_3CH(OH).CEt(OH).C_6H_4.OH$

**METHYL ETHER**

$CH_3CH(OH).CEt(OH).C_6H_4.OMe$

Mounié, A. Sur le diéthylorthoxyphénylcarbinol et ses dérivés. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (350-355).

**ALCOHOLS**  $C_nH_{2n-6}O_3$

**ALCOHOL**  $C_7H_8O_3$

**Dioxybenzyl Alcohol**

$OH.CH_2.C_6H_3(OH)_2$

**DIMETHYL ETHER**  $OH.CH_2.C_6H_3(OMe)_2$   
(*Veratryl alcohol*) and the *chloride*.

Decker, H. und Pschorr, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3396-3404).

**PHENOL**  $C_nH_{2n-14}O_3$

**PHENOL**  $C_{12}H_{16}O_3$

**Oxyphenylquinol**  $OH.C_6H_4.C_6H_3(OH)_2$

**METHYL ETHER** (*Anisylquinol*).

Stollé, R. und Möring, W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3486-3488).

**PHENOL**  $C_nH_{2n-26}O_3$

**PHENOL**  $C_{16}H_{12}O_3$

**Trioxyvinylphenanthrene.**

**TRIMETHYL ETHER**  $C_{16}H_9(OMe)_3$

Pschorr, R. und Massaciu, C. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2780-2792).

**ALCOHOL**  $C_nH_{2n-22}O_3$

**ALCOHOL**  $C_{19}H_{16}O_3$

**3, 4-Dioxytriphenylcarbinol**

$CPh_2(OH).C_6H_3(OH)_2$

Sachs, F. und Thonet, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3327-3334).

**TETRA-OLS.**

**PHENOL**  $C_nH_{2n-6}O_4$

**PHENOL**  $C_6H_6O_4$

**1, 2, 3, 4-Tetraoxybenzene**  $C_6H_2(OH)_4$   
and its **TETRAACETYL** and **TETRABENZOYL**  
**DERIVATIVES.**

Einhorn, A., Cobliner, J. und Pfeiffer, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (100-123).

**PHENOL**  $C_nH_{2n-6}O_3$

**PHENOL**  $C_8H_{10}O_4$

**1-Propenyl-2 : 3 : 4 : 5-tetraoxybenzene**

$CH_3.CH : CH.C_6H(OH)_4$

**METHYLENE DIMETHYL ETHER**

$CH_3.CH : CH.C_6H(OMe)_2 < \overset{O}{\curvearrowright} > CH_2$   
(*isoApiole*).

*α-Ethoxy-β-bromo-dihydro-bromoisopiole*

$CH_2 : O_2 : C_6Br(OMe)_2.CH(OEt).CHBrMe$

*α-Oxy-β-bromo-dihydro-bromoisopiole.*

*Acetate*

$CH_2 : O_2 : C_6Br(OMe)_2.CH(OAc).CHBrMe$

*α-Keto-dihydro-bromoisopiole*

$CH_2 < \overset{O}{\curvearrowright} > C_6Br(OMe)_2.CO.Et$

Pond, F. J. and Siegfried, C. R. Derivatives of isosafrol and isopiole. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (262-272).

**PHENOL**  $C_nH_{2n-14}O_4$

**Tetraoxydiphenyl** *v. p.* 627.

ALCOHOL  $C_nH_{2n-1}O_4$

ALCOHOL  $C_{14}H_{14}O_4$

**Dioxyhydrobenzoin.**

DIMETHYL ETHER

$HO.C_6H_4.CH(OMe).CH(OMe).C_6H_4.OH$

Zincke, Th. und Münch, S. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (157-191).

ALCOHOL  $C_nH_{2n-30}O_4$

ALCOHOL  $C_{28}H_{26}O_4$

**Tetraphenyl-erythritol**

$HO.CPh_2.CH(OH).CH(OH).CPh_2.OH$

Frankland, P. F. and Twiss, D. F. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1666-1667).

PENTA-OLS.

PHENOLS  $C_nH_{2n-6}O_5$

PHENOL  $C_6H_6O_5$

**Pentaoxybenzene.**

PENTA-ACETYL DERIVATIVE  $C_6H(OAc)_5$

Einhorn, A., Cobliner, J. and Pfeiffer, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (100-123).

PHENOL  $C_9H_{12}O_5$

Pentaoxypropylbenzene *v. p.* 631.

HEXA-OLS.

PHENOLS  $C_nH_{2n-14}O_5$

PHENOLS  $C_{17}H_{20}O_6$

**Hexaoxydixylylmethane**

$CH_2(C_6Me_2(OH)_3)_2$

(Methylene-bisdimethylphloroglucinol).

HEXA-ACETYL DERIVATIVE.

Wenzel, F. und Schreier, A. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (657-681).

1240 REDUCED BENZENOID-OLS. CYCLIC-OLS OTHER THAN BENZENOID-OLS.

GENERAL.

Béhal. Sur un isomère du bornéol, l'alcool campholéniqne et quelques dérivés campholéniqnes. Paris, Bul. soc.

chim., (sér. 3), **31**, 1904, (179-185); Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (280-282).

Béhal. Sur quelques dérivés campholéniqnes. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (460-466).

Brunel, Léon. Préparation d'alcools hydroaromatiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1268-1269).

Herzog, Joseph. Ueber die Einwirkung der Salpetersäure auf Dihydroaron. Phil. Diss. Basel. 1903-04. Rostock, 1903, (52 + 1). 8vo.

Markownikoff, W[ladimir]. Heptanaphylylen, sein Chlorhydrin und Chlorketon. Die Struktur der Heptanaphylylene (unter Mithilfe von G. Stadnikoff). Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (310-323).

Rabe, Paul. Synthesen bicyclischer Systeme mit Brückenbindung. 3. Mitt. Ueber die Anlagerung von Acetessigester an Methyl-cyclohexanon. [Methyl-bicyclo-nonan-diol.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1671-1674).

Sabatier, Paul et Mailhe, Alph. Synthèse d'une série d'alcools tertiaires issus du cyclohexanol. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1321-1324).

——— et Senderens, J. B. Préparation directe du cyclohexanol et de la cyclohexanone. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1025-1026).

Soden, H. v. und Treff, W. Ueber einige neue, im Rosenöl vorkommende Verbindungen. (Vorl. Mitt.) 1. Nerol,  $C_{10}H_{18}O$ . -2. Eugenol. -3. Sesquiterpenalkohol,  $C_{15}H_{26}O$ . Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1094-1095).

Wellinger, Karl. Ueber die Anlagerung von Acetessigester an Carvon. Diss. Jena (Druck v. G. Neuenhahn), 1903, (31). 22 cm.

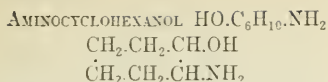
OLS  $C_nH_{2n}O$

OLS  $C_6H_{12}O$

**Cyclohexanol**

obtained by reduction of phenol.

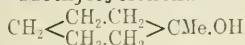
Brunel, Léon. Alcools hydroaromatiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1268-1269).



**Brunel, Léon.** Action de l'ammoniaque sur l'oxyde d'éthylène du  $\beta$ -o-cyclohexanediol. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (885-888).

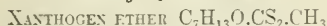
OLS  $\text{C}_7\text{H}_{14}\text{O}$ 

## Methylcyclohexanol



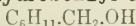
ACETYL and PHENYL CARBAMYL DERIVATIVES.

**Sabatier, Paul et Mailhe, Alph.** Synthèse d'une série d'alcools tertiaires issus du cyclohexanol. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1321-1324).

 $\beta$ -Methylcyclohexanol

**Markownikoff, W. und Stadnikoff, G.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (310-323).

## Hexahydrobenzyl alcohol



**Bouveault, L.** Action de l'oxygène sur les dérivés organohalogènes magnésiens. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1051-1054).

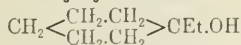
— et **Blanc, Gustave.** Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (60-62); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (672-675).

SEMICARBAZONE OF THE PYRUVYL DERIVATIVE  $\text{NH}_2.\text{CO.N}_2\text{H}:\text{CMe.CO}_2.\text{C}_7\text{H}_{13}$

— Purification et caractérisation des alcools. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (984-985).

OLS  $\text{C}_8\text{H}_{16}\text{O}$ 

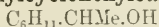
## Ethylcyclohexanol



and its ACETYL and PHENYL CARBAMYL DERIVATIVES.

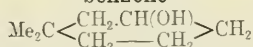
**Sabatier, Paul et Mailhe, Alph.** Synthèse d'une série d'alcools tertiaires issus du cyclohexanol. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1321-1324).

## Methylcyclohexylcarbinol



**Bouveault, L.** Sur l'aldéhyde hexahydrobenzoïque, l'hexahydroacétophène et l'alcool secondaire correspondant. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1049-1051).

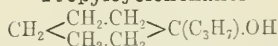
## 3-Oxy-1:1-dimethylhexahydrobenzene



**Crossley, A. W. and Renouf, N.** [3-Hydroxy-1:1-dimethylhexahydrobenzene.] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (242-243).

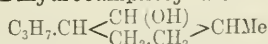
OLS  $\text{C}_9\text{H}_{18}\text{O}$ 

## Propylcyclohexanol

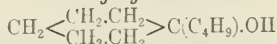


**Sabatier, Paul et Mailhe, Alph.** Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1321-1324).

## Dihydrocamphoryl alcohol

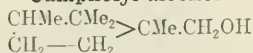


**Semmler, F. W.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (234-241).

OLS  $\text{C}_{10}\text{H}_{20}\text{O}$ *iso*-Butylcyclohexanol

**Sabatier, Paul et Mailhe, Alph.** Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1321-1324).

## Camphoryl alcohol



**Bouveault, L. et Blanc, G.** Préparation d'alcools primaires saturés au moyen des acides correspondants. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (748-750).

## Hexahydrocarvacrol.

Brunel, Léon. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1268-1269).

## Hexahydrothymol.

Brunel, Léon. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1268-1269).

## Menthol.

Wedekind, E[dg]ar und Greimer, K. Kritische Studien über die Einwirkungsprodukte von Formaldehyd auf Menthol. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (705-711).

Zelikow, J. Ueber den Verlauf der Dehydratation des Menthols durch organische Säuren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1374-1383).

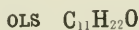
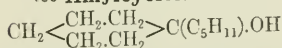
## DERIVATIVES.

Bowack, Douglas Anderson and Lapworth, Arthur. . . . Menthyl cyanoacetate, [bromocyanoacetate, *p*-tolylazocyano-acetate, and *p*-bromophenylazocyano-acetate]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (42-46); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (22-23).

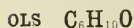
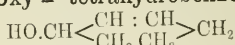
Hann, Archie Cecil Osborn and Lapworth, Arthur. . . . Condensation of aldehydes with menthyl acetate. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (46-56); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (291-292).

## Tetrahydroumbellulol.

Lees, Frederic Herbert. [Tetrahydroumbellulol, obtained by the reduction of bromodihydroumbellulone.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (639-646); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (88-89).

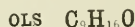
*iso*-Amylcyclohexanol

Sabatier, Paul et Mailhe, Alph. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1321-1324).

1-Oxy- $\Delta^2$ -tetrahydrobenzene

ETHYL ETHER.

Crossley, A. W. [1-Ethoxy- $\Delta^2$ -tetrahydrobenzene.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1403-1423); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (160).

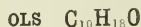


## Terpineol.

Rahn, Otto. Ueber ein neues Terpeneol vom Schmelzpunkt 32°. Diss. Göttingen. Melle i. Hann. (Druck v. F. E. Haag), 1902, (43). 20 cm.

## Pinocamphoryl alcohol.

Semmler, F. W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (234-241).



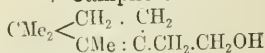
## Alcohol

from camphenylone and methylmagnesium iodide. Also its URETHANE.

Wagner, G., Moycho, St. und Zienkowski, Fr. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1032-1037).

## Borneol.

Forster, M. O. and Attwell, H. M. [Bornyl *iso*-cyanide,  $\text{C}_{16}\text{H}_{17}\text{N} : \text{C}$ ] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1188-1196); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (91).

 $\beta$ -Campholenol

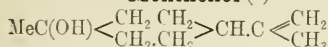
(Campholenic alcohol)

and its FORMYL, ACETYL and BUTYRYL DERIVATIVES. Also an *isomcride*, *campholan oxide*  $\text{C}_{10}\text{H}_{18}\text{O}$ .

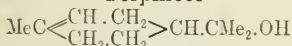
Béhal, A. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (280-282).

## Cineol.

**Thoms**, H[ermann] und **Molle**, B. Ueber die Reduktion des Cineols. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (181-194).

 $\Delta^{8(9)}$ -Menthenol-(1)

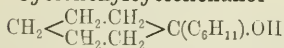
**Perkin**, William Henry jun. [Synthesis of  $\Delta^{8(9)}$ -menthenol-(1).] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (654-671); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (86-87).

*i*-Terpineol

**Perkin**, William Henry jun. . . . Synthesis of inactive terpineol . . . London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (654-671); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (86-87).

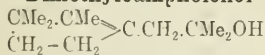
OLS  $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}$ 

## Cyclohexylcyclohexanol



**Sabatier**, Paul et **Mailhe**, Alph. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1321-1324).

## Dimethylcampholenol

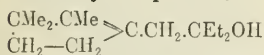


and its ACETYL DERIVATIVE.

**Béhal**, A. Sur quelques dérivés campholéniques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (460-466).

OLS  $\text{C}_{14}\text{H}_{26}\text{O}$ 

## Diethylcampholenol

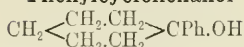


and its ACETYL DERIVATIVE.

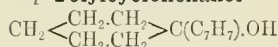
**Béhal**, A. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (460-466).

OLS  $\text{C}_n\text{H}_{2n-8}\text{O}$ OLS  $\text{C}_{12}\text{H}_{16}\text{O}$ 

## Phenylcyclohexanol



**Sabatier**, Paul et **Mailhe**, Alph. Synthèse d'une série d'alcools tertiaires issus du cyclohexanol. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1321-1324).

OLS  $\text{C}_{13}\text{H}_{16}\text{O}$ *p*-Tolylcyclohexanol

and the isomeric

## Benzylcyclohexanol.

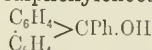
**Sabatier**, Paul et **Mailhe**, Alph. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1321-1324).

OLS  $\text{C}_{17}\text{H}_{26}\text{O}$ Benzylmenthol  $\text{CH}_2\text{Ph} \cdot \text{C}_{10}\text{H}_{18} \cdot \text{OH}$ 

**Semmler**, F. W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (234-241).

OLS  $\text{C}_n\text{H}_{2n-16}\text{O}$ Dihydroanthranol *v. p.* 622.OLS  $\text{C}_n\text{H}_{2n-24}\text{O}$ OLS  $\text{C}_{16}\text{H}_{14}\text{O}$ 

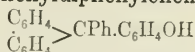
## Phenyldiphenylencarbinol



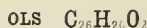
**Ullmann**, F. und **Wurstemberger**, R. von. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (73-78).

OLS  $\text{C}_n\text{H}_{2n-32}\text{O}$ OLS  $\text{C}_{25}\text{H}_{18}\text{O}$ 

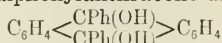
## Oxydiphenyldiphenylenemethane



**Ullmann**, F. und **Wurstemberger**, R. von. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (73-78).

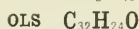


Dioxydiphenylanthracene dihydride

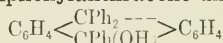


(9-10-Diphenyldihydroanthracene-9-10-diol).

Haller, Albin et Guyot, Alfred. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (327-329).



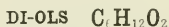
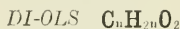
Oxytriphenylanthracene dihydride



and its METHYL and ETHYL ETHERS.

Haller, A. et Guyot, A. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (979-986).

DI-OLS.



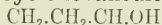
Cyclohexanediols

Brunel, Léon. Sur un nouvel ortho-cyclohexanediol et ses dérivés. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (231-235).

— Oxyde d'éthylène du  $\beta$  cyclohexanediol 1,2 et dérivés. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (62-64); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (882-885).

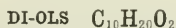
— Action de l'ammoniaque sur l'oxyde d'éthylène du  $\beta$ -o-cyclohexanediol. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (885-888); Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (198-199).

Cyclohexanediol

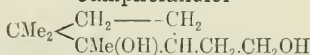


BENZOYL DERIVATIVE and MONO-METHYL and MONO-ETHYL ETHERS.

Brunel, Léon. Orthocyclohexanediol. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (231-235).

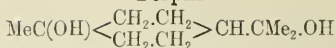


Campholandiols

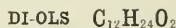


Béhal, A. Paris, C.R. Acad. sci., **138**, 1904, (280-282).

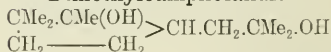
Terpin



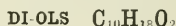
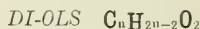
Perkin, William Henry *jun.* . . . London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (654-671); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (86-87).



Dimethylcampholandiols

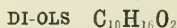
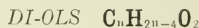


Béhal, A. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (460-466).



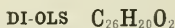
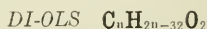
1-Methylbicyclo [1.3.3]-nonane-5, 7-diol and the DIACETATE.

Rabe, P. Berlin, Ber. D. chem., Ges., **37**, 1904, (1671-1674).

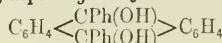


From camphene on oxidation.

Wagner, G., Moycho, St. und Zienkowski, Fr. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1032-1037).



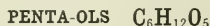
Dioxydiphenyldihydroanthracene



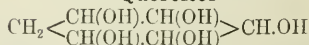
MONOMETHYL ETHER.

Haller, A. et Guyot, A. Sur le  $\gamma$ -diphénylanthracène et le dihydride de  $\gamma$ -diphénylanthracène symétriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1251-1254).

PENTA-OLS.



l-Quercitol



Power, Frederick Belding and Tutin, Frank. A laevorotatory modification of

quercitol [obtained from the leaves of *Gymnema sylvestre*; its penta-acetyl and pentabenzoyl derivatives and its oxidation]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (624-629); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (87-88).

## 1250 UNCLASSIFIED ALCOHOLS.

### GENERAL.

**Bloch**, A. Action de l'isocyanate de phényle sur quelques alcools univalents (II). Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (71-76).

**Hinsberg**, O. und **Roos**, E[rnst]. Ueber einige Bestandteile der Hefe. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, (1-15).

**Miyama**, Kisaburō. On the properties of Japanese lacquer and the process of its blackening. (Japanese) Tokyo, Kwag. Kw. Sh., **25**, 1904, (845-862).

**Tschirch**, A[lexander] und **Saal**, Otto. Untersuchungen über die Sekrete. 51. Ueber das Carana-Elemi von *Protinen Carana* (Humb.) L. March. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (149-159).

**Wagner**, G., **Moycho**, St. und **Zienkowski**, Fr. Zur Kenntniss des Camphens. (Vorl. Mitt. von Moycho und Zienkowski.) I. Oxydation des Camphens. II. Ueber das Cyclen. III. Ueber einen neuen Alkohol  $C_{10}H_{17}OH$ . Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1032-1037).

### Amyrin $C_{30}H_{50}O$

**Tschirch**, A[lexander] und **Saal**, O. Untersuchungen über die Sekrete.— 61. Ueber das Colophonia-Elemi von *Colophonia Mauritiana*.— 62. Ueber Tacamahaca Elemi.— 63. Allgemeine Betrachtungen über die Harze der Elemigruppe. [Amyrine.] Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (348-373).

### Arnisterin $C_{28}H_{46}O_2$

(*Arnisterol*).

**Klobb**, T. L'arnistérine, phytostérine de l'*Arnica montana*. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (763-765).

### Chaulmoogryl alcohol

$C_{18}H_{33}OH$

**Power**, Frederick Belding and **Gornall**, Frank Howorth. [Chaulmoogryl alcohol.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (851-861); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (136-137).

### Cholestandione.

Bromination product  $C_{27}H_{40}O_2Br_2$

**Windaus**, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2027-2032).

### Cholesterols

(*Cholesterins*).

**Bloch**, A. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (71-76).

**Diels**, Otto und **Abderhalden**, Emil. Zur Kenntnis des Cholesterins. (2. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3092-3103).

**Pickard**, R. H. The cholesterol group. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (616).

**Sack**, J[ohannes] und **Tollens**, B[ernhard]. Ueber einige dem Cholesterin nahestehende Stoffe aus Bresk von Borneo. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4110-4114).

**Windaus**, A[dolf]. Ueber Cholesterin. (2. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2027-2032).

——— Ueber Cholesterin. (4. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4753-4756).

——— Ueber Cholesterin. Diss. Freiburg i. B. (Speyer u. Kaerner), 1903, (37). 22 cm.

——— und **Stein**, G. Ueber Cholesterin. (3. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3699-3708).

### Lactucol $C_{21}H_{34}O$

**Pomeranz**, C[äsar] und **Sperling**, F. Über das Lactucon. Wien, Sitzber. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 421-428); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (785-792).

LACTUCON (*Lactucerin*)  $C_{23}H_{36}O_2$   
(*Lactucyl acetate*) and its *dibromide*  
 $C_{23}H_{36}Br_2O_2$

Pomeranz, C. und Sperling, F. Wien,  
MonHfte Chem., **25**, 1904, (785-792).

### Lupeol.

Sack, J[ohannes] und Tollens, B[ernhard]. Ueber Lupeol aus der Rinde von *Rouheria Griffithiana*, Planch. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4105-4109).

### Spongosterin.

Henze, M. Spongosterin, eine cholesterinartige Substanz aus *Suberites domuncula*, und seine angebliche Beziehung zum Lipochrom dieses Tieres. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **41**, 1904, (109-124).

## ACIDS.

### 1300 GENERAL.

Auwers, K[arl]. Ueber molekulare Umlagerungen acylierter Amidoxyverbindungen. I. Einwirkung von Anilin auf Acetylverbindungen substituierter o-, m- und p-Oxybenzylbromide. Bearb. von O. Anselmino und W. Richter. 2. Umsetzung von Dibrom-o-acetoxylbenzylbromid mit primären Basen. Bearb. von H. Ulrich. 3. Wanderung von schweren Säureestern. Bearb. von E. Bergs und F. Winternitz. 4. Versuche mit Amidoalkoholen. Bearb. von E. Bergs. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (159-213).

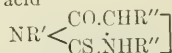
Ueber eine neue Verwendung der sogenannten „Pyridinmethode“ bei Acylierungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3899-3903).

Ueber Umlagerung von O-Acylverbindungen in N-Derivate. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3903-3905).

und Bondy, R. Vermischte Beobachtungen über Acylierungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3905-3915).

Auwers, K[arl] und Sonnenstuhl, K. Ueber Acylierung von Verbindungen mit gemischten Functionen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3937-3943).

Bailey, J. R. Action of mustard oils and isocyanates on hydrazo acids. [Reaction product of a mustard oil on a hydrazo acid



J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1006-1026).

Bergs, Engelbert. Über die Wanderungsfähigkeit von Säureresten in substituierten Amidophenolen und Amidoalkoholen. Diss. Greifswald (Druck von H. Adler), 1903, (44). 22 cm.

Berl, Ernst. Beiträge zur Kenntniss der Elektrolyse geschmolzener organischer Salze. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (325-331).

Bistrzycki, A[ugustin] und Gyr, Joseph. Ueber die Abspaltung von Kohlenoxyd aus tertiären Säuren mittels concentrirter Schwefelsäure (Darstellung von Diphenyl-p-tyl-carbinol). Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (655-664).

Bouveault, L. et Blanc, G. Préparation d'alcools primaires saturés au moyen des acides correspondants. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (748-750).

Bucherer, H[ans]. Das Verhalten schwefligsaurer Salze gegen Holz und Gerbstoffe. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (1068-1073).

Clover, A. M. The addition of iodine and potassium iodide to organic compounds containing the carbonyl group. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1901, (256-268).

Dieckmann, W[alter], Hoppe, J. und Stein, R. Ueber das Verhalten von 1.3. - Dicarboxylverbindungen gegen Phenylisocyanat. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4627-4638).

Fittig, Rudolph. Condensation von Aldehyden und Lactonen mit zweibasischen Säuren. I. Batt, Ludwig. Condensation von Zimmtaldehyd mit Bernsteinsäure. II. Bock, Karl. Condensation von Benzaldehyd mit Itaconsäure. III. Salomon, Harry und Wernher,

Georg. Condensation von Valerolacton mit Bernsteinsäure. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (151-196).

**Fittig**, Rudolph. Ueber Lactonsäuren, Lactone und ungesättigte Säuren. 1. Ueber isomere Oxyvalerolactone; von Erich Lepère. 2. Ueber isomere Aethylcrotonsäuren; von Percy Borstelmann und Mark Lurie. 3. Polymerisierung der Phenylisocrotonsäure; von Karl Hadorff. 4. Polymerisierung des Phenylbrombutyrolactons unter Bromwasserstoffabspaltung; von Franz Stadlmayr. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (68-143).

**Heller**, Gustav. Ueber das Verhalten der Gruppierung N. C. N. gegen Acylierungsmittel. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3112-3119).

**Jordis**, Eduard. Ueber Salze des Antimons mit organischen Säuren. I. III. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (41-45, 330-334).

— und **Meyer**, Wilhelm. Ueber Salze des Antimons mit organischen Säuren II. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (169-175, 204-208, 236-239).

**Kalkmann**, Dethard. Ueber die Anlagerung von Säuren an Sauerstoffkörper und über Chromharnstoffverbindungen. Phil. Diss. Sect. II. Zürich. 1901-02. Leipzig, 1902, (48). 8vo.

**Kerps**, W. Zur Kenntnis der gebundenen schwefeligen Säuren. Berlin, Arb. Gesundheitsamt, **21**, 1904, (180-225, 373-376, mit 1 Taf.).

**Klaiber**, Ernst. Ueber das Verhalten einiger sekundärer Säurehydrazide vom Typus des Dibenzhydrazids und Phthalhydrazids gegen alkalische Oxydationsmittel. Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1902, (68). 22 cm.

**Knauer**, Robert. Ueber die Einwirkung von freiem Hydroxylamin auf ungesättigte Säuren. Diss. Greifswald (Druck v. F. W. Kunike), 1903, (III + 51). 22 cm.

**Knoevenagel**, E[mil]. Zur Kenntnis der Addition von Blausäure an ungesättigte Verbindungen. [Einwirkung von Cyankalium auf  $\alpha$ -Phenyl-zimmtsäurenitril. (Mitbearb. v. K. Schleussner).—Anlagerung von Blausäure an  $\alpha$ -Phenyl-zimmtsäurenitril. (P. Schlüchterer).—Blausäure und Benzal-acet-

essigester. (P. Schlüchterer).—Blausäure und Benzal-aceton. (P. Schlüchterer).—Blausäure und Mesityloxyd. (P. Schlüchterer).—Anlagerung von Blausäure an 1,3-Dimethyl-cyclohexanon-(5). (E. Lange).—1,3-Dimethyl-cyclohexanon-(5)-carbonsäure-(1). (E. Lange.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4065-4073).

**Knoevenagel**, E[mil] und **Mottek**, Siegbert. Ueber die condensierende Wirkung organischer Basen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4464-4470).

**Leuchs**, Hermann und **Suzuki**, Umetsaro. Synthese von Polypeptiden. VI. Derivate des Phenyl-alanins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3306-3315).

**Loquin**, René. Procédé de caractérisation des acides gras. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1274-1276).

**Loewy**, Hermann. Ueber magnesiumorganische Verbindungen. I. Einwirkung auf Senföle und Isonitrile. II. Verhalten gegen Phosgen. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904, (61). 23 cm.

**Münc**, Eduard. Ueber die Metallverbindungen der Aldehyd- und Keton-Kondensationsprodukte der Säurehydrazide. Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1903, (89). 21 cm.

**Pictet**, Amé. Acides organo-minéraux. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 1), **15**, 1903, (465-467, 589-611); **16**, 1903, (191-212, 629-651).

**Preiswerk**, Ernst. Ueber die Einwirkung aromatischer Amine und des Natriummalonesters auf dibromsubstituierte Säuren. Phil. Diss. 1901-02. Basel, 1902, (61). 8vo.

**Riiber**, C. N. und **Schetelig**, J. Verbrennungswärme einiger durch Lichtwirkung gebildeter polymerer und isomerer Verbindungen. [Säuren.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1901, (315-352).

**Scarlat**, Georg. Ueber die Einwirkung von Guanidin auf die Ester ungesättigter Säuren. Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), 1904, (36). 22 cm.

**Schröter**, Fritz. Ueber Kondensationen von  $\beta$ -Oxy- $\alpha$ -naphtaldehyd mit Acetessigester und Analogem. Diss.

Heidelberg. Breslau (Druck v. A. Stenzel), 1902, (V + 45). 22 cm.

**Tafel, Julius und Friedrichs, Gustav.** Elektrolytische Reduction von Carbonsäuren und Carbonsäureestern in schwefelsaurer Lösung. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3187-3191).

**Wittenberg, Fritz.** Zur Kenntnis der  $\beta\gamma$ -ungesättigten  $\beta$ -Azlaktone und ihrer Umwandlungsprodukte. Phil. Diss. Basel (Ehrlich), 1903, (39). Svo.

**Zelikow, J.** Ueber den Verlauf der Dehydratation des Menthols durch organische Säuren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1374-1383).

#### *Saponification.*

**Auwers, K[arl].** Ueber Spaltung von Phenolestern durch organische Basen. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (214-226).

**Balbiano, I[ugli].** Ueber die Theorie des Verseifungsprocesses. (2. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (155-157).

**Goldschmidt, Franz.** Zur Theorie der Verseifung. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (221-222).

**Lewkowitsch, J.** Zur Theorie des Verseifungsprocesses. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (884).

**Scholz, Victor.** Dynamische Untersuchungen über die Verseifung von Säureestern und die Affinitätskonstanten derselben. Diss. Heidelberg (Druck v. Moriell), 1902, (99). 22 cm.

#### *Esterification.*

**Liebig, Hans von.** Zu der neuen Esterifizierungsmethode für organische Säuren nach A. Werner und W. Seybold. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4036-4038).

**Meyer, Hans.** Über Esterifizierungen mittels Schwefelsäure. (II Mittheilung.) Wien, Sitzber. Ak. Wiss., **113**, 1901, (Abt. 11b, (925-938)); Wien, Monflte Chem., **25**, 1901, (1201-1214).

————— Ueber die Esterifizierung von Carbonsäuren mit Dimethylsulfat. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (4144-4145).

**Villiers, A.** Sur l'éthérification des hydracides. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (53-55).

**Wenner, Paul.** A. Ueber Alkylierungen mittelst Dimethylsulfat und p-Toluolsulfosäureester. B. Ueber Phenylisocrotonsäureanilid. Phil. Diss. 1901-1902. Basel, 1902, (63). 8vo.

**Werner, A. und Seybold, W.** Zur Kenntniss einer neuen Esterifizierungsmethode für organische Säuren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3658-3661).

#### *ACIDS AND ESTERS OF FATS AND FATTY OILS.*

Seifen - Industrie - Kalender 1905. Jahrbuch des Verbandes der Seifenfabrikanten. Hrsg. von O. Heller. Jg 12. Tl 1. 2. Leipzig (Eisenschmidt & Schulze), [1904]. (VIII + 203, mit 1 Portr.; IV + 119). 16 cm. Geb. u. geb. 2,50 M.

**Bornemann, Georg.** Fortschritte auf dem Gebiete der Fettindustrie, Seifen- und Kerzenfabrikation. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (474-477).

————— Fette und fette Oele. Bericht über das 2.-4. Vierteljahr 1902 und 1.-4. Vierteljahr 1903. Chem. Zs., Leipzig, **2**, 1902-3, (151-154, 461-463, 670-672, 700-701); **3**, 1903-4, (70-72, 271-274, 537-539).

**Fahrion, W.** Die Fettanalyse und die Fettchemie im Jahre 1903. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (810-815, 866-874, 917-926).

————— Ueber den Trockenprozess des Leinöls und über die Wirkungsweise der Sikkative. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (1196-1200).

————— Ueber die Zusammensetzung des Leinöls und über die Bestimmung der gesättigten Fettsäuren. Zs. angew. Chem., Berlin, **16**, 1903, (1193-1201).

**Farup, P.** Ueber die Zusammensetzung des fetten Oeles von *Aspidium spinulosum*. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1901, (17-24).

**Ferrié, Fritz.** Zur Kenntnis der Fette. Phil. Diss. Bern., 1903-04. Bonn, 1903, (64, mit 2 Tab.) Svo.

**Fischer**, Hermann. Der Seifensieder. Eine gründliche Anleitung zur Fabrikation aller im Handel vorkommenden Riegel-, Schmier-, Textil- und Toilette-seifen. 8. neubearb. Aufl. Leipzig (B. G. Voigt), 1904, (XII+276). 23 cm. 1,50 M.

**Fischler**, F[rantz]. Ueber die Unterscheidung von Neutralfetten, Fettsäuren und Seifen im Gewebe. Centralbl. Path., Jena, **15**, 1904, (913-917).

**Goldschmidt**, Franz. Über die Spaltung der Seifen. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (302).

**Guth**, Ferdinand. Ueber synthetisch dargestellte einfache und gemischte Glycerinester fetter Säuren. Zs. Biol., München, **44**, 1902, (78-110).

**Hazura**, K. Farblacke und [Leinöl-] Firnisse. Jahrb. Phot., Halle, **17**, 1903, (170-172).

**Heermann**, P. Über Alkalinität der Seifen. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (702).

**Hillyer**, H. W. On the cleansing power of soap. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (511-524).

———. A study of soap solutions. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (524-532).

**Hoyer**, E. Ueber fermentative Fettspaltung. (2. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1136-1147).

**Kreis**, Hans. Ueber Farbenreaktionen fetter Oele. 3. Mitt. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (956-957).

**Krümmel**, H. Ueber das Raffinieren von Cottonöl. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (123-124).

**Lewkowitsch**, J. Technologie der Fette und Erdöle. Jahrb. Chem., Braunschweig, **13**, (1903), 1904, (401-420).

**Marcusson**, J. Untersuchung von Wollfettsäuren. (2. Mitt.) Berlin, Mitt. Materialprüfungsamt, **22**, 1904, (96-102).

**Partheil**, A[lfred] und **Feré**, F. Zur Kenntnis der Fette. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (545-569, mit 2 Taf.).

**Philippe**, L. Sur l'huile de copock. Variations du poids moléculaire moyen (p-9724)

des acides gras fixes. Monit. sci. Quesn., Paris, (sér. 4), **16**, 1902, (728-736).

**Pleissner**, M. Untersuchung über die relative innere Reibung von Speisefetten und fetten Oelen. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (24-31, mit 1 Taf.).

**Schmatolla**, Otto. Über die Spaltung der Seifen. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (212).

———. Die Bestimmung des freien Alkalis in Seifen. Die Spaltung der Seifen. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (611-612).

**Thoms**, H[erman] und **Molle**, B. Ueber die Zusammensetzung des aetherischen Lorbeerblätteröls. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (161-181).

**Tortelli** et **Pergami**, A. Du poids moléculaire moyen des acides gras fixes des matières grasses. Monit. sci. Quesn., Paris, (sér. 4), **16**, 1902, (420-425).

#### LECITHIN.

**Cousin**, H. Sur les acides gras de la lécithine de Pœuf. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **18**, 1903, (102-110); Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (68-70).

**Laves**, E. Ueber Lecithin und seine Anwendungsform. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75**, (1903), II, 2, 1904, (86-88).

**Schulze**, E. und **Winterstein**, E. Beiträge zur Kenntnis der aus Pflanzen darstellbaren Lecithine. (1. Mitt.) Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **40**, 1903, (101-119).

**Willstätter**, Richard und **Lüdecke**, Karl. Zur Kenntniss des Lecithins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3753-3758).

#### Wax.

**Berg**, Ragnar. Zur Untersuchung von Bienenwachs. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (986).

#### ALDEHYDO-ACIDS.

**Meyer**, Hans. Über isomere Ester von *o*-Aldehydsäuren. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 122-130); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (491-499).

**Tochtermann, Leon.** Ueber die Einwirkung der Aminobenzoesäuren auf einige aliphatische  $\gamma$ -Aldehydsäuren. Math.-naturw. Diss. Freiburg i. Schw., 1901-02, (68). Svo.

### KETONIC ACIDS.

**Arbenz, Emil.** Ueber  $\alpha$ -Ketonsäuren und  $\alpha$ -Oxo'aktone. Phil. Diss. Basel. 1903-04. Basel, 1903, (43). Svo.

**Erlenmeyer, Emil jun.** Ueber  $\alpha$ -Ketonsäuren und ihre Umwandlungen. I. Ueber  $\alpha$ -Ketonsäuren. II. Ueber die Umwandlungen der  $\alpha$ -Ketonsäuren. III. Ueber  $\alpha$ -Oxolactone. IV. Ueber  $\alpha$ -Hydroxylactone. V. Ueber  $\alpha$ -hydroxy- $\beta$ - $\gamma$ -ungesättigte Säuren. VI. Ueber den Reactionsmechanismus bei der Umwandlung der  $\alpha$ -hydroxy- $\beta$ - $\gamma$ -ungesättigten Säuren in die  $\gamma$ -Ketonsäuren. VII. Ueber das Verhalten der  $\alpha$ -Hydroxylactone beim Kochen mit Salzsäure und bei der Behandlung mit Essigsäureanhydrid und Schwefelsäure. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (160-227).

**Erlor, Arthur.** Ueber Condensationsreaktionen der 1-5-Diketone [mit Säuren]. Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1903, (17). 22 cm.

**Holleman, A[rnold] F[rederik].** Action of hydrogen peroxide on diketones 1, 2 and  $\alpha$ -ketonic acids. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, 1904, (715) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (875-876) (Dutch).

——— [L'oxydation quantitative des acides  $\alpha$  cétoniques et des dicétones 1,2 en acides par l'action de l'eau oxygénée.] Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (169-172).

**Rabe, P.** Zur Kenntniss der 1,5-Diketone [Ketonsäureester]. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (2-21).

**Reis, Felix.** Zur Kenntniss der Condensationsprodukte der  $\alpha$ -Ketonsäuren und ihrer Umwandlungsprodukte. Phil. Diss. Basel. 1901-1902, Strassburg i. Els., 1902, (56). Svo.

**Rubensbauer, Jakob.** Ueber Metallverbindungen von  $\beta$ -Diketonen und  $\beta$ -Diketonsäureestern. Diss. Erlangen. Kaiserslautern (Druck v. Ph. Rohr), 1903, (30). 21 cm.

**Wolff, Ludwig.** Ueber Azine von  $\beta$ -Ketonsäureestern. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2827-2836).

### OXY-ACIDS.

**Erlenmeyer, jun., E[mil].** Ueber den Reactionsmechanismus bei der Umlagerung der  $\beta$ ,  $\gamma$ -ungesättigten  $\alpha$ -Hydroxysäuren in die isomeren  $\gamma$ -Ketonsäuren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3124-3128).

**Houben, J.** Ueber die Umlagerung  $\beta$ , $\gamma$ -ungesättigter  $\alpha$ -Hydroxysäuren in die isomeren  $\gamma$ -Ketonsäuren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3981-3983).

### Synthesis of $\beta$ -oxy-acids.

**Blaise, E. E. et Marçilly, L.** Sur les acides  $\alpha\alpha$ -dialcoylhydracryliques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (110-119).

### Lactones.

**Hjelt, Edv[ard].** Ueber die Laktone. Samml. chem. Vortr., Stuttgart, **8**, 1903, (83-116).

### AMINO-ACIDS.

**Abderhalden, Emil und Rona, P.** Die Abbauprodukte des „Thymushistons.“ [Aminosäuren.] Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **41**, 1904, (278-283).

——— und **Schittenhelm, A.** Die Abbauprodukte des Elastins. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **41**, 1904, (293-298).

**Axhausen, Walter.** Ueber einige Polypeptide. Derivate des Glycins, Alanins und Leucins. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), [1904], (35). 22 cm.

**Blau, Georg.** Oxydation von Ammoniakderivaten mit Permangansäure. [Hippursäure, Glycocolle etc.] Diss. Halle a. S. (Druck v. H. John), 1903, (69). 21 cm.

**Curtius, Theodor.** Verkettung von Amidosäuren. I. Abh.—II. Abh. Curtius, Theodor und Wüstenfeld, Richard. Ueber die Bildung von Glycylketten mit Hippurazid.—III. Abh. Curtius,

Theodor und Levy, Leo. Weitere Untersuchungen über die Bildung von Glycylketten mit Hippurazid.—IV. Abh. Curtius, Theodor und Lanibotte, Emil. Ueber die Einwirkung von Hippurazid auf  $\alpha$ -Alanin.—V. Abh. Curtius, Theodor und Linden, Charles Florent van der. Verkettung von  $\alpha$ -Alanin und Glycin durch Benzoylalaninazid.—VI. Abh. Curtius, Theodor und Curtius, Hans. Ueber die Bildung von Asparaginsäureketten mit Hippurazid.—VII. Abh. Curtius, Theodor und Gumlich, Otto. Kettenbildung zwischen Hippurazid und  $\beta$ -Amino- $\alpha$ -oxypropionsäure und  $\beta$ -Aminobuttersäure.—VIII. Abh. Curtius, Theodor und Müller, Ernst. Ueber Hippuryl- $\gamma$ -aminobuttersäure und Hippuryl- $\beta$ -phenyl- $\alpha$ -alanin.—IX. Abh. Curtius, Theodor und Lenhard, Wolfgang. Ueber das Verhalten der Säureazide zu Harnstoff und über die Einwirkung von Phenylcarbaminsäureazid auf Glykokoll. *J. prakt. Chem.*, Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (57-128, 137-262).

**Erlenmeyer, jun.**, Emil. Zur Kenntniss der  $\alpha$ -Amidosäuren. *Liebigs Ann. Chem.*, Leipzig, **337**, 1904, (205-221).

**Fischer, Emil.** Synthese von Polypeptiden. II. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2486-2511).

——— Synthese von Polypeptiden. IV. Derivate des Phenylalanins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3062-3071).

——— und **Abderhalden, Emil.** Synthese von Polypeptiden. V. Derivate des Prolins ( $\alpha$ -Pyrrolidincarbonsäure). Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3071-3075).

——— und **Bergell, Peter.** Spaltung einiger Dipeptide durch Pankreasferment. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3103-3108).

——— und **Koenigs, Ernst.** Synthese von Polypeptiden. VIII. Polypeptide und Amide der Asparaginsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4585-4603).

——— und **Suzuki, Umetero.** Polypeptide der Diaminosäuren. Berlin, Sitzber. Ak. Wiss., **1904**, (1333-1341).

——— Synthese von Polypeptiden. III. Derivate der  $\alpha$ -Pyrrolidincarbonsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2812-2818).

(p-9724)

**Fischer, Emil** und **Suzuki, Umetero.** Synthese von Polypeptiden. VII. Derivate des Cystins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4575-4581).

**Gonnermann, M.** Ueber die Verseifbarkeit einiger Säureimide (Diamide) und Aminosäuren durch Fermente. *Arch. ges. Physiol.*, Bonn, **95**, 1903, (278-296).

**Kahn, Walter Ernst.** Über Betaïne. Mit einem Anhang: Reaktionen des Chlordimethylamins. Diss. München (Druck v. V. Höfling), 1904, (92). 23 cm.

**Margolinsky, Simon.** Synthese von Betaïnen aus dialkylierten Aminoacetonitrilen. Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1903, (57). 22 cm.

**Staněk, Vladimír.** Verbesserung der Methode zur Stickstoffbestimmung in Aminosäuren. (Tschechisch) Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., No. 38, **13**, 1904, (8).

**Umber, Heinrich.** Ueber aliphatische Heptylamidosäuren  
 $C_nH_{2n-1}(NH.C_7H_{15})O_2$ .  
Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1903, (47). 22 cm.

**Zitelmann, Georg.** Ueber die Einwirkung von Phenyl-i-cyanat auf organische Aminosäuren. Diss. Erlangen. Berlin (Druck v. H. Zitelmann), 1903, (31). 22 cm.

## AMIDES.

**Bodroux, F.** Nouvelle méthode de préparation des anilides. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1904, (1427-1429).

**Bühner, A.** Zur Alkylierung der Säureamide. *Liebigs Ann. Chem.*, Leipzig, **333**, 1901, (289-295).

**Efront, J.** Zur quantitativen Bestimmung von Ammoniak und Amiden. (I. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4290-4295).

**Fawsitt, Charles E.** Physico-chemical investigations in the amide group. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1904, (51-60).

——— Physikalisch-chemische Untersuchungen in der Amidgruppe. [Uebersetzung.] *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **48**, 1904, (585-592).

**Reich, Albert.** Über die Einwirkung von Säureamiden auf Aldehyde. Wien,

SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1901, (Abt. IIb, 575-584); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (933-942).

**Scheuble**, R[udolf] und **Loebl**, E[mino]. Die Darstellung von Alkoholen durch Reduktion von Säureamiden. I. Theil. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1901, (Abt. IIb, 3-15); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (341-353).

————— Die Darstellung von Alkoholen durch Reduktion von Säureamiden. II. Theil. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 599-623); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (1031-1105).

**Tarbouriech**, J. Préparation des amides secondaires. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (128-130).

————— Sur les amides secondaires. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (326-327).

**Titherley**, A. W. The acylation of amides. London, J. Chem. Soc., **85**, 1901, (1673-1691); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1901, (187-188).

### NITRILES.

**Becker**, W. und **Meyer**, Julius. Ueber die Einwirkung von Selenwasserstoff auf Nitrile. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (2550-2555).

**Bucherer**, H[ans]. Ueber Nitrile von Oxy- und Amido-Carbonsäuren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (4510-4513).

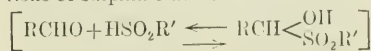
**König**, W. Zur Kenntnis der Einwirkung von Nitrilen auf Karbonsäuren. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1901, (1-39).

**Lublin**, Jarl. Dinitrile und Amylnitrit. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (3167-3469).

### SULPHINIC ACIDS.

**Kohler**, Elmer P. and **Reimer**, Marie. Some addition-reactions of sulphinic acids. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (163-181).

**Reimer**, Marie. The addition reactions of sulphinic acids



Bryn Mawr, Pa., Bryn Mawr Coll.

Monogr., (Monograph Ser.), **1**, No. 2, 1902, ([1]-31).

**Rosenheim**, Arthur und **Singer**, Ludwig. Die Darstellung von Alkylsulfonsäuren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (2152-2154).

### SULPHONIC ACIDS.

**Autenrieth**, W[ilhelm] und **Bernheim**, René. Ueber die Einwirkung von Ammoniak und Acetylamin auf die Ester der Sulfonsäuren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (3800-3809).

**Knoevenagel**, E[mil]. Ueber die Addition von Alkalibisulfit und von schwefliger Säure an ungesättigte Verbindungen. [Darstellung von Hydrosulfosäuren und hydrosulfosauren Salzen.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (4038-4059).

**Morisse**, Rudolf. Ueber die Addition von schwefliger Säure an ungesättigte Verbindungen. [Bildung von Hydrosulfosäuren.] Diss. Heidelberg (Druck v. Moriell), 1903, (79). 22 cm.

**Rudolph**, Paul. Ueber die Einwirkung aromatischer Aminbasen auf aliphatische Disulfochloride. Diss. Freiburg i. B. (Druck v. C. A. Wagner), 1902, (111 + 45). 21 cm.

### SULPHIONES.

**MacDonald**, Margaret Baxter. A new class of disulphones. Bryn Mawr, Pa., Bryn Mawr Coll. Monogr., (Monograph Ser.), **1**, No. 2, 1902, ([1]-21).

**Posner**, Theodor. Zur Kenntnis der Disulfone. XIII. Weitere Mittheilungen über schwefelhaltige Derivate ungesättigter Ketone. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (502-510).

### 1310 PARAFFIN ACIDS.

**Abderhalden**, Emil. Die Monoaminosäuren des Salmins. [Alanin, Leucin.] Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **41**, 1904, (55-58).

**Acree**, S. F. Ueber die Darstellung von Phenylurazol aus  $\alpha$ -Carbäthoxyphenyl-semicarbazid. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (618-625). Berichtigung. Ebenda, **37**, 1904, (995).

**Behrens**, [Theodor] H[einrich]. L'action [des acides gras, des acides gras à fonction alcoolique et des acides bibasiques aliphatiques] sur les métaux du groupe de l'yttrium et du cérium. Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (413-418).

**Beisswenger**, Alfred. Ueber die Reduktion einiger Anhydride der Bernsteinsäure und Glutarsäuregruppe zu Laktone. Phil. Diss. Basel. 1901-02. Tübingen, 1902, (51). 8vo.

**Billmann**, Einar. Studies on organic compounds of sulphur. Xanthogen-substituted fatty acids and their transformation into mercaptide acids and disulphid acids. (Danish) Dr. Disp. Kjöbenhavn (Jul. Gjellerup), 1901, (120). 23½ cm.

**Billeter**, O[tto] und **Rivier**, H. Ueber persubstituirte Dithiobiurete. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4317-4326).

**Blaise**, E. E. Recherches sur les acides  $\alpha$ - $\beta$ -diméthylglutariques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (331-337).

——— Synthèse de l'acide 2-2-diméthylglutarique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1034-1038).

——— et **Marilly**, L. Sur les acides  $\alpha\alpha$ -dialcoylhydraçryliques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (110-119).

——— Sur l'acide bromopivalique et ses dérivés. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (155-160).

——— Sur l'acide  $\alpha\alpha$ -méthyléthylhydraçrylique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (317-325).

**Blanc**, G. Sur la synthèse des acides  $\alpha\alpha$ -diméthylglutarique et  $\alpha\alpha$ -diméthyladipique. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1904, (579-580).

**Bodländer**, G[uido] und **Eberlein**, W. Ueber einige komplexe Silbersalze. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1901, (197-239).

**Borsche**, W. und **Spannagel**, M.  $\alpha$ , $\beta$ -Diacylpropionsäureester und primäre Hydrazine. (I. Abh.) 1. Phenacylacéssigester und Hydrazine. 2. Acetonylacéssigester und Hydrazine. 3.

Phenacylbenzoylessigester und Hydrazine. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1901, (298-318).

**Bouveault**, L. Préparation de l'acide adipique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1038-1043).

——— et **Blanc**, G. Préparation des alcools primaires au moyen des acides correspondants. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (60-62); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (672-675).

——— Réduction des éthers sels des acides à fonction complexe. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (328-329).

——— Préparation des alcools primaires au moyen des amides correspondantes. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1904, (148-150).

——— Transformation des acides monobasiques saturés dans les alcools primaires correspondants. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (666-672).

——— et **Locquin**, R. Méthode générale de préparation des éthers acylacétiques  $\alpha$ -substitués. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (588-593).

——— et **Wahl**, A. Préparation des éthers  $\alpha\beta$ -dicétoniques. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1904, (1221-1223).

**Braun**, Alfred P. Ueber Bildung, Konstitution und Umwandlung des  $\alpha$ -Oxolactone. Phil. Diss. Basel (Kreis), 1903, (39). 8vo.

**Busch**, M[ax], **Opfermann**, E[rich] und **Walther**, H. Ueber die Anlage von Alkylisocyanaten und Senfölen an primäre Hydrazine. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2318-2333).

**Cari-Mantrand**. Note relative à l'emploi d'un nouveau dénaturant des alcools d'industrie. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (765).

**Délépine**, Marcel. Dérivés de l' $\alpha$ -aminopropionitrile. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1190-1196).

**Desfontaines**, Marcel. Sur les acides  $\beta$ -méthyladipiques et  $\alpha$ -substitués. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1904, (209-211).

**Dieckmann**, W[alter] und **Stein**, Richard. Ueber das Verhalten von 1,3-Dicarbonylverbindungen gegen Essigsäureanhydrid und über die Acetylderivate des Dimethyl- und Phenyl-Hydroresorcins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3370-3384).

————— und ————— Notiz über die Claisensche Umlagerung der O-Acylderivate des Acetessigesters in die isomeren C-Acylderivate. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3392-3396).

**Dilthey**, Walther. Ueber die Einwirkung von Titanetrachlorid auf 1,3-Diketone. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (588-592).

————— und **Last**, E. Ueber die Einwirkung von Arylmagnesiumhalogeniden auf Dicarbonsäuren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2639-2641). Berichtigung. Ebenda, **37**, 1904, (3775).

**Duval**, H. Sur les éthers nitriques des acides alcools. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (601-603, 678-680); **31**, 1904, (211-246); Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (571-573; 1262-1264).

**Ehrenfeld**, Richard. Ueber die Abspaltung von Wasserstoffionen aus Methylengruppen [Malonsäure, Bersteinsäure, Glutarsäure]. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (83-84).

**Erlenmeyer**, E[mil] jun. Ueber die Synthese einiger  $\alpha$ -Amido- $\beta$ -hydroxysäuren.—I. Erlenmeyer jun., Emil und Bade, F. Ueber die Condensation von Methylsalicylaldehyd und Glycoeoll.—2. Erlenmeyer jun., E[mil] und Stoop, F. Ueber die Synthese des Serins und Cystins. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (222-263).

————— und **Arbenz**, E. Condensation der Brenztraubensäure mit Hippursäure. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (302-306).

**Fichter**, Fr[iedrich] und **Goldhaber**, Max. Ueber Aethyl-äpfelsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2382-2381).

————— und **Rudin**, Ernst. Ueber  $\alpha$ -Methyl-paraconsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1610-1614).

————— und **Wortsmann**, Chaskel. Ueber nitrobenzylirte Acetondicarbon-

säureester. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1992-1997).

**Fischer**, Emil und **Dilthey**, Alfred. Ueber C-Dialkylbarbitursäuren und über die Ureide der Dialkylessigsäuren. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (331-368).

**Fittig**, Rudolph. Ueber Umlagerungen bei den ungesättigten Säuren. (6. Abh.) Oxydation der Ita-, Ati- und Mesaconsäuren und Einwirkung von Brom auf die Itaconsäuren. I. Schwärtzlin, August. Oxydation der Dimethylitaconsäure und Dimethylitaconsäure. II. Simon, Johann. Oxydation der Hexylitaconsäure und Hexylitaconsäure. III. Dannenberg, Wilhelm. Oxydation der Methyl- und Aethylmesaconsäure. IV. Einwirkung von Brom auf die Methyl- und Isobutylitaconsäure. 1. Scheen, Oscar. Methylitaconsäure. 2. Kraenker, Jacob. Isobutylitaconsäure. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (88-150).

**Folin**, Otto. Beitrag zur Chemie des Kreatinins und Kreatins im Harn. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **41**, 1901, (223-242).

**Frank**, Michel. Elektrochemische Reduktion von fetten Nitrokörpern und Nitraminen von aromatischen Nitroskörpern und Nitrosaminen. [Nitroguanidin]. Diss. Giessen (Druck v. Brühl), 1903, (48). 23 cm.

**Frankland**, P. F. and **Twiss**, D. F. The Grignard reaction applied to the esters of hydroxy-acids. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1666-1667); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (245).

**Glogau**, Willy. Chlorierung der Phenyl-Essigsäure. Diss. Königsberg i. Pr. (Druck v. H. Jaeger), 1903, (39). 21 cm.

**Goessmann**, Georg. Vergleichende Studien ueber Ortho-Carbon- und Ortho-Sulfosaecuren des Benzaldehyds. Math.-natw. Diss. Freiburg (St. Paul, Druck.), 1903, (83). 8vo.

**Grossmann**, Hermann und **Krämer**, Hans. Ueber einige Komplexverbindungen der Molybdän- und Wolframsäure mit organischen Säuren. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (43-60).

**Haller, A.** Sur de nouvelles synthèses effectuées au moyen de molécules renfermant le groupe méthylène associé à un ou deux radicaux négatifs (I). Action de l'épichlorhydrine et de l'épibromhydrine sur les éthers benzoylacétiques sodés et sur le cauphre cyanosodé. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (367-373).

————— Sur de nouvelles synthèses effectuées au moyen des molécules renfermant le groupe méthylène associé à un ou deux radicaux négatifs (II). Action de l'épichlorhydrine sur les éthers acétonedicarboniques sodés. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (410-418).

————— et **March, F.** Sur de nouvelles synthèses effectuées au moyen de molécules renfermant le groupe méthylène associé à un ou deux radicaux négatifs (III). Action de l'épichlorhydrine sur les éthers acétonedicarboniques sodés. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (11-15).

————— et **Muller, P. Th.** Etudes réfractométriques relatives à la constitution de quelques acides méthiniques cyanés. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (440-446).

**Hantzsch, A. und Wolvekamp, M.** Die Constitution der sogenannten Dithiocyansäure und Persulfocyansäure. 1. Constitution der sogenannten Dithiocyansäure-Derivate. 2. Constitution der Persulfocyan-Derivate und des Xanthanwasserstoffs. 3. Dem Xanthanwasserstoff analoge Disulfazolidinderivate. Experimenteller Theil. 1. Derivate der Cyanamidodithiokohlensäure. 2. Derivate der Persulfocyansäure. 3. Xanthanwasserstoff und Derivate. 4. Thiuret. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (265-297).

**Harries, (Carl) und Haarmann, Wilhelm.** Ueber die Einwirkung von Hydroxylamin auf ungesättigte Säureester. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (252-261).

**Hébert, Alexandre.** Action des métaux à haute température sur les acides gras. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (316-322).

————— Sur le mécanisme de l'action exercée par la poudre de zinc à haute température sur les acides gras.

Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (322-327).

**Heintzel, Hans.** Ueber die Kondensation einiger Ester mit Urethan und Glycocoll ester. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), 1904, (35). 22 cm.

**Holleman, A[rnold] F[rederik] and Voerman, G[erardus] L[eonardus].** [The transformation of the anhydrides of succinic acid, glutaric acid, adipinic acid, pimelic acid, suberic acid, azelaic acid and sebacic acid into acids.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, 1904, (110-112) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (589-591) (Dutch).

**Hurt, Hugo.** Ueber ein in Gegenwart von Alkali aus Benzil und Resorcin entstehendes Kondensationsprodukt. Diss. München (Druck v. C. Wolf & S.), 1903, (VIII + 55). 22 cm.

**Jensen, Orla.** Studies on the volatile acids in cheese, and contributions to the biology of the caseic ferments. (Danish) Dr. Disp. Kjöbenhavn, (Jul. Gjellerup.), 1904, (90). 25 cm.

**Kiliani, H[einrich] und Loeffler, P.** Ueber die Zersetzung des Milchzuckers durch Kalkhydrat. Constitution des Parasaccharins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1196-1203).

————— Oxydationsprodukte des Parasaccharins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3612-3616).

**Kossel, A[lbrecht] und Patten, A.** Zur Analyse der Hexonbasen. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, (39-45).

**Kunschert, F.** Untersuchung komplexer Zinksalze. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (337-358).

**Lambling, E.** Action de l'isocyanate de phényle sur quelques oxyacides libres (IV). Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (122-129).

**Lambrecht, Rudolf und Weil, Hugo.** Ueber farblose Salze der Triphenyl- und Diphenyl-Carbinole. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3058-3062). Berichtigung. Ebenda, **37**, 1904, (1647).

**Leopold, Max.** Ueber die Einwirkung von Brom auf maleinsäure Salze. Diss. Königsberg i. Pr. (Druck v. H. Jaeger), 1903, (40). 21 cm.

**Locquin, René.** Sur quelques homologues des éthers butyryl- et isovalérylacétiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (593-595).

Sur quelques homologues des éthers caproyl et isocaproylacétiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (595-599).

**Lucas, Richard.** Gleichgewichte zwischen Silbersalzen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (193-215).

**Lumière, A., Lumière, L. et Perrin, F.** Sur l'acide diéthylsuceinique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (350-351).

Action de la diéthylchloroformide sur les alcools et les phénols. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (686-691).

**Marcilly, L.** Sur l'acide oxypivalique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (119-130).

**Marckwald, W[il]ly.** Ueber einige Abkömmlinge der Amylalkohole aus Fuselöl. (I. Abhandlung über Amylalkohole). — Die Trennung der Amylalkohole des Fuselöses. — Die Amylurethane. — Die Löslichkeit von Mischkrystallen der Barynamylsulfate. — Optisch-active Valeriansäure. — d-Amyl-Jodid und -Bromid. — d-Methyl-äthyl-propyl-methan. — d-Amylamin. — Die Phenylcarbaminsäure-amylester und die Schmelzpunkte ihrer Gemische. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1038-1052). Berichtigung. Ebenda, **37**, 1904, (2540).

**Müther, Aloys.** Tabellen der Schmelzpunkte der Hydrazone und Osazone der Zuckerarten und der Hydrazide der mit der Zuckergruppe zusammenhängenden Säuren, mit den betreffenden Litteraturangaben. Göttingen (Vandenhoeck & Ruprecht), 1903, (3 Tab.). 23 cm. 1 M.

**Nef, J[ohn] U[ric].** Dissociationsvorgänge in der Glycol-Glycerinreihe. Abschn. 1: Die Dissociation der Glycole und des Glycerins. — Ueber die Einwirkung von Borsäure, Kaliumbisulfat, Ammoniumphosphat u. a. dergl. m. auf Glycerin. — Ueber die Entstehung von Allylalkohol aus Glycerin und Oxalsäure. — Ueber Autoracemisierung und die Einwirkung von verdünnten Säuren auf 1, 2-Glycole bzw.

Glycerin. — Abschn. 2: Ueber Darstellung und Eigenschaften des Acetols. — bis - Acetolmethylalkoholat. — Ueber das Verhalten des Acetols bzw. Benzoylcarbinols gegen Fehling'sche Lösung und andere Oxydationsmittel. Abschn. 3: Ueber das Verhalten der Glycole und des Glycerins gegen Aetzalkalien und gegen Oxydationsmittel. — Die Dissociation der r-Milchsäure bzw. ihr Verhalten gegen Kalikalk oder überschüssiges Natriumhydrat. — Glycole und Aetzalkalien. — Ueber das Verhalten der Glycole bzw. des Glycerins gegen Oxydationsmittel. — Ueber das Verhalten des Glycerinaldehyds, Dioxycetons bzw. der Hexosen gegen Aetzalkalien, Fehling'sche Lösung u. a. dergl. mehr. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (191-245, 247-333).

**Partheil, A[lfred].** Beiträge zur Kenntnis des Vorkommens und der Bestimmung organischer Säuren im Wein. Partheil, A[lfred] und Hübner, W. I. Die Löslichkeit der Malate, Succinate, Tartrate und Zitate von Blei, Calcium, Baryum und Silber. II. Die Milchsäure, ein Bestandteil der flüchtigen Säuren des Weines. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (412-435).

**Rauff, Georg.** Ueber die Aufspaltung des p-Tertiärbutylphenols und des p-Tertiäramylphenols und über das 2,6-Dinitro-p-tertiäramylphenol und seine Umwandlungsprodukte. Diss. Bonn (Druck v. C. Georgi), 1902, (65). 21 cm.

**Reale, G.** Umwandlung der Kohlenwasserstoffe des Petroleums in Alkohole und Fettsäuren durch Verseifung von Walrat. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (242-243).

**Roeder, Walter.** Ueber Diglycolhydroxamsäure und Diglycolbenzhydroxamsäure. Diss. Königsberg i. Pr. (Druck v. H. Jaeger), 1903, (55). 21 cm.

**Rosenthaler, L.** Eisenchlorid als Reagens auf Weinsäure, Oxalsäure und Zitronensäure. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (479-480).

**Sachs, Franz und Loevy, Hermann.** Ueber die Einwirkung von magnesiumorganischen Verbindungen auf Senföle und Isomitrile. II. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (874-878).

**Sakowitch**, I[srael]. Aldehydcondensation substituierter Pyrrole. Anhang. Synthese des Pyrrol  $\alpha$   $\alpha$ -di-essigdicarbonsäuretetraäthylesters. Phil. Diss. Zürich. Moskwa (Wasiljewa), 1902, (60). 8vo.

**Stenger**, Erich. II. Ueber Acetonoxaminsäure. Diss. Kiel (Druck v. P. Peters), 1903, (75). 23 cm.

**Traube**, Wilhelm. Ueber das Verhalten des Dicyans zu Methylenverbindungen. Ueber die Einwirkung des Dicyans auf Malonester von C. Hoepner. Ueber die Einwirkung des Dicyans auf Acetessigester und Acetylaceton von M. Braumann. Ueber die Einwirkung des Dicyans auf Benzoylessigester von Felix Heinemann. Ueber die Einwirkung des Dicyans auf Cyanessigester und Benzoylaceton von W. Sander. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (104-158).

**Voerman**, Gerardus Leonardus. [Die Darstellung einiger Anhydriden der zweibasigen Säuren  $(\text{CH}_2)_n(\text{COOH})_2$  und deren Ueberführung in Säuren durch Wasser.] (Holländisch) Groningen (J. Oppenheim), 1903, (95). 24 cm.

——— [La préparation de quelques anhydrides d'acides bibasiques  $(\text{CH}_2)_n(\text{COOH})_2$  et leur transformation en acides par l'eau]. Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (265-282).

**Wassmer**, Eugène. Recherches physicochimiques sur les éthers actifs lactiques et maliques. Thèse sc., 1903-1904. Genève, 1903, (32). 8vo.

**Weber**, Walter. Ueber Monopropylhydrazin und Dipropylhydrazin. [Säurederivate.] Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1903, (45). 22 cm.

**Winterfeld**, Georg. Ueber die Bromide des Schwefels. -Versuche zur Darstellung von Bleitetrafluorid. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1901, (31). 23 cm.

**Wolf**, H. Zur Kenntnis der Cerverbindungen [fettsaure Salze des Cers]. Diss. Bonn, 1903, (51).

**Wünsch**, Alois. Einige Berichtigungen betr. Vegetalin. D. Gerberztg, Berlin, **45**, 1902, (No. 117, 118).

PARAFFIN ACIDS WITH TWO OXYGEN ATOMS.

ACIDS  $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_2$

Formic acid  $\text{CH}_2\text{O}_2$

**Stanley**, H. [Calcium, barium and strontium formates, and their solubility.] Chem. News, London, **89**, 1904, (193).

Copper Salt  $(\text{HCO}_2)_2\text{Cu}_2(\text{NH}_3)_4 \frac{1}{2}\text{aq}$

**Joannis**, A. Sur quelques sels cuivreux. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1498-1500).

FORMAMIDE  $\text{H.CO.NH}_2$

**Reich**, Max. Über die Einwirkung von . . . Formamid auf Acetophenon. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb. 585-597); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (966-978).

Butylidene-bis-formamide  
 $\text{CHMe}_2.\text{CH}(\text{NH.CO.H})_2$

**Reich**, A. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1901, (933-942).

NITRILE  $\text{CHN}$

HYDROCYANIC ACID.

[Cyanogen is indexed under 0210.]

**Bobine**, R. et **Lenglen**, M. L'industrie des cyanures. Paris (Béranger), 1903, (163). 25 cm.

**Brochet**, André et **Petit**, Joseph. Sur l'électrolyse des cyanures. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (742-743).

——— Formation électrolytique des cyanures complexes. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (744-748).

**Delépine**, Marcel. Action de l'acide cyanhydrique sur l'aldéhydate d'ammoniaque et l'éthylidène imine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1178-1190).

**Erdmann**, Ernst. Oxydationsproducte des p-Phenylendiamins. (I. Mitt.) [Bildung von Blausäure.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2776-2780).

**Farup, Peder.** Die Elektrolyse von Kaliumsilbercyanid und ihre Anwendung zu voltametrischen Strommessungen. Diss. (Göttingen (Druck v. E. A. Huth), 1902, (56, mit 3 Taf.). 21 cm.

**Freudenberg, H.** Cyanverbindungen. [In: Chemisch-technische Untersuchungsmethoden, hrsg. von Georg Lunge. Bd I.] Berlin, 1901, (554-573).

**Grossmann, Hermann und Forst, Peter** von der. Die Doppelcyanide des Quecksilbers. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4111-4144).

**Hann, A. C. O. and Lapworth, Arthur.** Reactions involving the addition of hydrogen cyanide to carbon compounds. Part IV. Addition of hydrogen cyanide to benzylideneacetophenone. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1355-1370); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (183).

**Hayek, H. von** Ueber die Elektrolyse einiger Kaliumdoppelcyanide. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1901, (240-256).

**Kockel, [Fr. Richard].** Blausäure ein Verbrennungsproduct des Celluloids. Vierteljahrber. gerichtl. Med., Berlin, (3. Folge), **26**, 1903, (1-11).

**Kunschert, F.** Untersuchungen von Lösungen des Kupfers in Cyankalium. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (359-376).

**Lapworth, A.** Note on the addition of hydrogen cyanide to unsaturated compounds. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (245-246).

Reactions involving the addition of hydrogen cyanide to carbon compounds. Part II. Cyanohydrins regarded as complex acids. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1206-1214); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (177).

Reactions involving the addition of hydrogen cyanide to carbon compounds. Part III. Action of potassium cyanide on mesityl oxide. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1214-1225); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (77).

**Lehmann, K[arl] B[ernhard].** Ueber die Giftigkeit der Blausäure und des Phosphorwasserstoffgases. Würzburg, SitzBer. physik. Ges., **1903**, (64, 65-68).

**Litterscheid, F[rantz] M.** Ueber einige Verbindungen des Kupfercyanürcyanids mit Pyridin, Methylamin, Dimethylamin und Trimethylamin. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (37-42).

**Slade, Henry B.** Prussic acid in sorghum. [Contributions from the Nebraska experiment station. No. 1] in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (55-59).

HYDROFERROCYANIC ACID  
and  
HYDROFERRICYANIC ACID.

**Chrétien, P.** Les bleus de Prusse et de Turnbull. Une nouvelle classe de cyanures complexes. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (191-194).

**Gutbier, A[lexander].** Notiz, betreffend eine Reaktion des Ferrocyanalkaliums. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (61-62).

**Heine, Otto.** Eisencyanverbindungen. Diss. München. Pössneck i. Th. (Druck v. B. Feigenspan), [1903], (72). 23 cm.

**Hofmann, K[arl] A., Heine, O. und Höchtlen, F.** Ueber die blauen Eisencyanverbindungen. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1901, (1-36).

**Miller, Edmund H[owd] and Falk, M. J.** Changes in the composition of some ferrocyanides of cadmium and zinc after precipitation. [New York, N.Y., Cont. Havemeyer Lab., Columbia Univ., No. 100.] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (952-959).

**Müller, J. A.** Sur l'action de l'oxyde de carbone sur le ferri-cyanure de potassium dissous. [ $K_3Fe(CO)C_5$ ]. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (24-27).

Sur la stabilité relative du carbonylferrocyanure de potassium vis-à-vis des oxydants. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1158-1161).

Sur les carbonylferri-cyanures [ $K_3Fe(CO)C_5$ ;  $Cu_6KFe_5(CO)_5C_{25}$ ]. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1161-1166).

**Prud'homme, Maurice.** Équilibre chimique entre les acides ferro- et ferri-cyanhydrique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1009-1010).

Équilibre chimique entre les ferro et ferri-cyanure de potassium

en présence des alcalis. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1010-1012).

**Schiedt**, Albert. Die Jodometrie von Ferrocyaniden, Rhodaniden und Xanthogenaten. Diss. Freiburg i. Br. Stuttgart (Druck v. A. Bonz' Erben), 1902, (61). 21 cm.

#### CYANOGEN BROMIDE.

**Wieland**, Heinrich. Bromcyan und Hydroxylamine. (1. Abh.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (1536-1542).

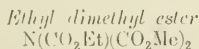
#### NITROPRUSSIATES.

**Fonzès Diacon et Carguet**. Sur la toxicité du nitroprussiate dissous. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (638-639).

#### NITROGEN TRICARBOXYLIC ACID $N(CO_2H)_3$

**Diels**, Otto und **Nawiasky**, Paul. Ueber die Ester der Stickstofftricarbonsäure und einige ähmlich zusammengesetzte Verbindungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (3672-3683).

**Nawiasky**, Paul. Über einige Homologe des Stickstofftricarbonsäuretriäthylesters. Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), 1901, (39). 22 cm.



and the *ethyl diamyl ester*.

**Diels**, O. und **Nawiasky**, P. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (3672-3683).

#### Acetic acid $C_2H_4O_2$

**Biltz**, Wilhelm. Ueber die blaue Adsorptionsverbindung von basischem Lanthanacetat und Jod. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (719-724).

**Colson**, Albert.  $[ClBaOAc, HOAc; ClCaOAc, HOAc; Ca(OAc)_2HOAc; (Mg(OAc)_2)_3HOAc]$

Action du chlore sur les acétates anhydres. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1901, (122-130).

**Colson**, Albert.  $[BaCl(C_2H_3O_2)_2C_2H_4O_2]$  Action du chlore sur l'acétate de baryum. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (660-661).

——— Sur les acétates alcalino-terreux. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1061-1063).

**Parsons**, Charles Lathrop. [Basic beryllium acetate.] Revision des Atomgewichtes von Beryllium. [Uebers.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (400-422).

**Pictet**, Amé. Un anhydride mixte. [L'acide acétique glacial et l'acide nitrique.] Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **85**, 1902, (58); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (103-401).

——— et **Genequand**, P. [Sur un mélange de l'anhydride acétique avec l'acide nitrique—vif dégagement de chaleur.] Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **13**, 1902, (401-405).

——— ——— L'acide acétique glacial avec l'acide nitrique [une combinaison définie]. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **13**, 1902, (617-618).

——— ——— L'action de l'anhydride acétique sur l'acide diacétylnitrique. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (234-235).

——— ——— Acide acéto-chlorique et anhydride acétoarsénieux. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (188).

**Stollé**, R[obert]. Ueber die Ueberführung von Hydrzinderivaten in heterozyklische Verbindungen. V. Abhandlung: Ueber die Acetyl- und Benzoylabkömmlinge des Hydrzins und ihre Ueberführung in heterozyklische Verbindungen. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1901, (145-160).

**Walker**, Jas. W. and **Spencer**, A. [Compound of aluminium chloride with acetic acid.  $C_2H_4O_2, 4AlCl_3$ ] London, J. Chem. Soc., **85**, 1901, (1106-1110); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1901, (135).

#### ETHYL ESTER $CH_3CO_2Et$

**Lundén**, Harald. Ueber Katalyse von Äthylacetat durch Salpetersäure bei Gegenwart von Alkalinitraten. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1901, (189-198).

## ACETONYL ESTER

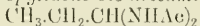
*Semicarbazone*

**Locquin**, René. Procédé de caractérisation des acides gras. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1274-1276).

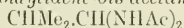
ACETAMIDE  $\text{CH}_3\text{CO.NH}_2$ 

**Fawsitt**, Charles E. Physico-chemical investigations in the amide group. [Viscosity of aqueous solutions of acetamide.] Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1904, (51-60).

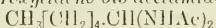
**Reich**, Max. Über die Einwirkung von Acetamid auf Aldehyde. . . . Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 585-597); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (966-978).

*Propylidene-bis-acetamide*

**Reich**, A. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (933-942).

*Isobutylidene-bis-acetamide*

**Reich**, M. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (966-978).

*Hexylidene-bis-acetamide*

**Reich**, M. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (966-978).

## DIACETAMIDE



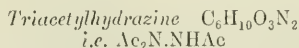
Mono and dichloro and dibromo derivatives

**König**, W. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (1-39).

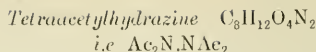
## HYDRAZIDES



**Stollé**, R. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (145-160).



**Stollé**, R. *loc. cit.*



**Stollé**, R. *loc. cit.*

NITRILE  
 $\text{CH}_3\text{CN}$ 

**Tröger**, Jul[ius] und **Lünig**, Otto. Beiträge zur Kenntnis des chlorierten Acetonitrile. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (347-358).

N-Dialkylamino-alkyl derivatives of the type  $\text{NR}_2\text{CHR.CN}$

N-Dialkylamino derivatives of the type  $\text{NR}_2\text{CH}_2\text{CN}$

and N-Alkylamino-alkyl derivatives of the type  $\text{NHR.CHR.CN}$

**Knoevenagel**, E[mil]. Ueber alkylirte Amino-acetonitrile. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4073-4087).

— und **Mercklin**, Ernst. Ueber alkylirte Amino-acetonitrile. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4087-4094).

CHLOROACETIC ACID  $\text{CH}_2\text{Cl.CO}_2\text{H}$ 

**Frerichs**, Heinrich. Ueber die Einwirkung von Selenyankalium auf Verbindungen der Chloressigsäure. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (177-222); Phil. Diss. Basel, 1902-03. Berlin, 1903, (50). Svo.

DICHLOROACETIC ACID  $\text{CHCl}_2\text{CO}_2\text{H}$ 

**Emrich**, Richard. Ueber die Einwirkung von Dichloressigsäure auf Anilin. Diss. Erlangen (Druck von E. Th. Jacob), 1903, (39, mit I Taf.). 22 em.

**Heller**, Gustav. Ueber die Einwirkung von Dichloressigsäure auf Anilin und die Toluidine. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (247-301).

## CHLORO-IODO-ACETIC ACID



**Willstätter**, R. und **Hottenroth**, V. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1775-1787).

## CYANOACETIC ACID

v. Seminitrile of MALONIC ACID

## NITROACETIC ACID

*Methyl and Isobutyl esters*

**Bouveault, L. et Wahl, A.** Préparation des éthers nitroacétiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (847-854).

*Amide*  $\text{NO}_2\text{CH}_2\text{CO.NH}_2$   
(Nitroacetamide)

**Ratz, Florian.** Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1901, (Abt. IIb, 331-388); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (687-744).

**Steinkopf, Wm.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4623-4627).

*Nitrile*  $\text{NO}_2\text{CH}_2\text{CN}$   
(Nitroacetonitrile)

**Steinkopf, Wilhelm.** Versuche zur Synthese des Nitroacetonitrils. (I. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4623-4627).

## BROMONITROACETIC ACID

*Amide*  $\text{NO}_2\text{CHBr.CO.NH}_2$   
(Bromonitroacetamide)

**Ratz, F.** Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (687-744).

**Willstätter, R. und Hottenroth, V.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1775-1787).

## DIBROMONITROACETIC ACID.

*Amide*  $\text{NO}_2\text{CBr}_2\text{CONH}_2$

**Ratz, F.** Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (687-744).

NITROSOACETIC ACID  
and

## ISONITROSOACETIC ACID

**Bouveault, L. et Wahl, A.** Sur les éthers isonitrosoacétiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (675-679).

————— Action de  $\text{N}^2\text{O}^3$  et  $\text{N}^2\text{O}^4$  sur les éthers nitrosoacétiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (679-682).

AMINOACETIC ACID  $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{CO}_2\text{H}$ *(Glyceoll. Glycine.)*

**Bertoni, Jacques.** Contribution à l'étude des combinaisons de la benzoylglycine avec les aldéhydes. Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **86**, 1903, (260-268).

**Curtius, Th[eodor].** Ueber die freiwillige Zersetzung des Glykocollesters. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1284-1300).

————— und **Benrath, A.** Ueber Benzoyl - pentaglycylamidoessigsäure ( $\gamma$ -Säure). Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1279-1284).

**Heintzel, Hans.** Ueber die Kondensation einiger Ester mit Urethan und Glycocollester. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), 1904, (35). 22 cm.

**Homolka, B., König, E. und Schwan, N.** Ueber den Ersatz der Alkalien in den photographischen Entwicklern durch die Salze der Amidoessigsäure. Jahrb. Phot., Halle, **17**, 1903, (90-95).

*Hydrazide* $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{CO.NH.NH}_2$ *(Glyceoll hydrazide)*

and the benzylidene derivative.

**Curtius, Th. und Levy, L.** J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (89-108).

*Acetylaminoacetic acid* $\text{NHAc.CH}_2\text{CO}_2\text{H}$ *(Aceturic acid)**Acetyl hydrazide* $\text{CH}_3\text{CO.NH.CH}_2\text{CO.NH.NH.CO.CH}_3$ *(Acetylaceturic hydrazide)*

**Curtius, Th. und Levy, L.** J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (89-108).

*Acetylbisglycylglycine*  $\text{C}_8\text{H}_{13}\text{O}_5\text{N}_3$ 

Ethyl ester

 $(\text{CH}_3\text{CO}(\text{NH.CH}_2\text{CO})_2\text{NH.CH}_2\text{CO}_2\text{Et}$ 

The diiodo and oxyacetyl derivatives.

**Curtius, Th.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1284-1300).

*Triglycylglycine*  $C_8H_{14}O_5N_4$   
i.e.  $NH_2 \cdot CH_2 \cdot [CO \cdot NH \cdot CH_2]_3 \cdot CO_2H$

**Fischer**, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2486-2511).

Ethyl ester (biuret base)  
 $NH_2 \cdot C[H_2 \cdot [CO \cdot NH \cdot CH_2]_3 \cdot CO_2Et$

Also the picrate, hydrochloride and platinum chloride.

**Curtius**, Th. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1284-1300).

*Tetraglycylglycine*  $C_{10}H_{17}O_6N_5$   
i.e.  $NH_2 \cdot CH_2 \cdot [CO \cdot NH \cdot CH_2]_4 \cdot CO_2H$

**Fischer**, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2486-2511).

*Propionylglycylglycine*  $C_7H_{10}O_4N_2$

$\alpha$ ,  $\beta$ -*Dibromopropionylglycylglycine*  
 $CH_2Br \cdot CHBr \cdot [CO \cdot NH \cdot CH_2]_2 \cdot CO_2H$

Also the ethyl ester.

**Fischer**, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2486-2511).

*Dilcnylglycylglycine*  $C_{16}H_{30}O_5N_4$

**Fischer**, E. loc. cit.

*Asparagylmonoglycine*  $C_6H_{10}O_5N_2$

**Fischer**, E. und **Koenigs**, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4585-4603).

*Hippurylglycine*  $C_{11}H_{12}O_4N_2$

Ethyl ester

**Curtius**, Th. und **Curtius**, H. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (158-194).

*Hippurylasparagylglycine*  $C_{19}H_{24}O_8N_4$

Ethyl ester

**Curtius**, Th. und **Curtius**, H. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (158-194).

*Fumaryldiglycine*  $C_{12}H_{18}O_6N_2$

**Fischer**, E. und **Koenigs**, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4585-4603).

*Benzoylglycylaminoacetic acid*

$C_{11}H_{12}O_4N_2$

i.e.  $C_6H_5 \cdot [CO \cdot NH \cdot CH_2]_2 \cdot CO_2H$

and the ethyl ester, hydrazide, anilide and azide.

**Curtius**, Th. und **Wüstenfeld**, R. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (73-88).

*Benzoylbisglycylaminoacetic acid*

$C_{13}H_{15}O_5N_3$

i.e.  $C_6H_5 \cdot [CO \cdot NH \cdot CH_2]_3 \cdot CO_2H$

and the ethyl ester, hydrazide and azide.

**Curtius**, Th. und **Wüstenfeld**, R. loc. cit.

*Benzoyltriglycylaminoacetic acid*

$C_{15}H_{18}O_6N_4$

i.e.  $C_6H_5 \cdot [CO \cdot NH \cdot CH_2]_4 \cdot CO_2H$

Ethyl ester.

**Curtius**, Th. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1284-1300).

Ethyl ester, hydrazide and azide.

**Curtius**, Th. und **Wüstenfeld**, R. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (73-88).

*Benzoyltetraglycylaminoacetic acid*

$C_{17}H_{21}O_7N_5$

i.e.  $C_6H_5 \cdot [CO \cdot NH \cdot CH_2]_5 \cdot CO_2H$

**Curtius**, Th. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1284-1300).

— und **Wüstenfeld**, R. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (73-88).

Ethyl ester and hydrazide.

**Curtius**, Th. und **Levy**, I. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (89-108).

*Benzoylpentaglycylaminoacetic acid*

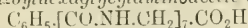
$C_{19}H_{24}O_8N_6$

i.e.  $C_6H_5 \cdot CO \cdot [NH \cdot CH_2 \cdot CO]_5 \cdot NH \cdot CH_2 \cdot CO_2H$

and its silver salt and ethyl ester.

**Curtius**, Th. und **Benrath**, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1279-1284).

— und **Wüstenfeld**, R. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (73-88).

*Benzoylhexaglycylaminoacetic acid*

Ethyl ester.

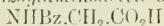
**Curtius, Th. und Levy, L.** J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (89-108).

*Benzoylalanylglycine*  $C_{12}H_{14}O_4N_2$   
and the ethyl ester, hydrazide and azide.

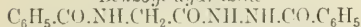
**Curtius, Th. und Linden, C. F.** van der. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (137-157).

*Benzoylalanylglycylglycine*  $C_{14}H_{17}O_5N_3$ 

**Curtius, Th. und Linden, C. F.** van der. *loc. cit.*

*Benzoylaminoacetic acid**(Hippuric acid).*

**Mitscherlich, Eilhard.** Ueber einige Kondensationsprodukte der Hippursäure und deren Umwandlungen. Diss. Giessen. Strassburg i. E. (Druck von C. Müb & Cie.), 1904, (63). 24 cm.

*Benzoyl-hydrazide*

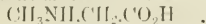
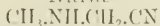
**Curtius, Th. und Levy, L.** J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (89-108).

## METHYLENEAMINOACETIC ACID

*Methyleneaminoacetonitrile.*

**Haack, Otto Herm[ann] A[ugust].** Zur Kenntnis des Methyleneaminoacetonitrils. Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1903, (18). 22 cm.

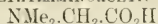
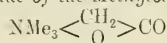
## METHYLAMINOACETIC ACID

*Nitrile**(Methylaminoacetonitrile).*

[From methylmethylenimine and HCN].  
Sulphate.

**Delépine, Marcel.** Action de l'acide cyanhydrique sur quelques imines. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1198-1202).

## DIMETHYLAMINOACETIC ACID

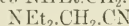
*Anhydride of the Methylolhydroxide**(Betaine).*

**Staněk, Vladimír.** Über Betain-perjodid und die quantitative Bestimmung des Betains mit Jod-jodkaliumlösung. (Čechisch) Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., Nr. 36, **12**, 1903, (7).

## ETHYLAMINOACETIC ACID

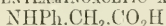
and

## DIETHYLAMINOACETIC ACID

*Nitriles*  $NHEt.CH_2.CN$  and*(Ethylaminoacetonitrile,**Diethylaminoacetonitrile**and ethylimino-bis-acetonitrile.)*

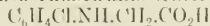
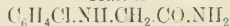
**Knoevenagel, E. und Mercklin, E.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4087-4094).

## PHENYLAMINOACETIC ACID

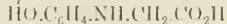
*Nitrile*  $NHPh.CH_2.CN$ *(Phenylaminoacetonitrile)*

and similar derivatives of the type  
 $R.NH.CH_2.CN$

**Knoevenagel, E.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4073-4087).

*p*-CHLOROPHENYLAMINOACETIC ACID*Amide*

**Lumière, A. L. et Perrin, F.** Action de la chloracétamide sur quelques amines aromatiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (966-968).

*m*- and *p*-OXYPHENYLAMINOACETIC ACID*Amides*  $HO.C_6H_4.NH.CH_2.CO.NH_2$ 

and the methyl and ethyl ethers (*o* and *p*)  
 $RO.C_6H_4.NH.CH_2.CO.NH_2$

**Lumière, A. L. et Perrin, F.** Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (966-968).

## DIMETHYLAMINOPHENYLAMINOACETIC ACID

*Dimethylaminophenylaminoacetamide*  
 $\text{NMe}_2 \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{NH} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CO} \cdot \text{NH}_2$

Lumière, A. L. et Perrin, F. *loc. cit.*

## PHENYLMETHYLAMINOACETIC ACID

 $\text{C}_9\text{H}_{11}\text{O}_2\text{N}$ 

*i.e.*  $\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{NMe} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CO}_2\text{H}$

and the acid amide.

Warunis, Th. St. und Sachs, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2636-2639).

*Nitrile*  $\text{PhNMe} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CN}$

and the *p*-nitroso derivative.

Warunis, Th. St. und Sachs, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2636-2639); Bucherer, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2825).

*Methylchloride*

 $\text{Cl} \cdot \text{NPhMe}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CO}_2\text{H}$ 

and *dimethylphenylbetaine*

 $\text{CH}_2 < \begin{matrix} \text{NPhMe}_2 \\ \text{CO} \end{matrix} > \text{O}$ 

Willstätter, R. und Kahn, W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (401-417).

## CARBOXYPHENYLAMINOACETIC ACID

 $\text{CO}_2\text{H} \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{NH} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CO}_2\text{H}$ 

Popp, Max. Über die Bildung von Indoxyl-Derivaten aus Phenylglycin-*o*-carbonsäure. Diss. Halle a. S. (Wischan & Wettengel), 1902, (95). 21 cm.

*Amide*

 $\text{NH}_2 \cdot \text{CO} \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{NH} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CO} \cdot \text{NH}_2$ 

Lumière, A. L. et Perrin, F. Action de la chloracétamide sur quelques amines aromatiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (966-968).

*m*- and *p*-PHENYLENEBISAMINOACETIC ACID

*Amide*  $\text{C}_6\text{H}_4(\text{NH} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CO} \cdot \text{NH}_2)_2$

Lumière, A. L. et Perrin, F. Action de la chloracétamide sur quelques amines aromatiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (966-968).

 $\beta$ -NAPHTHYLAMINOACETIC ACID
 $\text{C}_{10}\text{H}_7\text{NH} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CO}_2\text{H}$ 

*Amide*

 $\text{C}_{10}\text{H}_7\text{NH} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CO} \cdot \text{NH}_2$ 

Lumière, A. L. et Perrin, F. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (966-968).

URAMIDOACETIC ACID

 $\text{NH}_2 \cdot \text{CO} \cdot \text{NH} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CO}_2\text{H}$ 

*Phenyluramidoacetic acid*

 $\text{C}_9\text{H}_{10}\text{O}_3\text{N}_2$ 

*i.e.*  $\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{NH} \cdot \text{CO} \cdot \text{NH} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CO}_2\text{H}$   
 (*Phenylcarbamineglycine*) and the esters, hydrazide, azide and amide.

Curtius, Th. und Lenhard, W. J. prakt. Chem., Leipzig, (N F.), **70**, 1904, (230-262).

*Phenylcarbamineglycylglycine*

 $\text{C}_{11}\text{H}_{13}\text{O}_4\text{N}_3$ 

Curtius, Th. und Lenhard, W. *loc. cit.*

*Phenylcarbaminebisglycylglycine*

 $\text{C}_{13}\text{H}_{16}\text{O}_5\text{N}_4$ 

Curtius, Th. und Lenhard, W. *loc. cit.*

*Phenylmethyluramidoacetic acid*

*Nitrile*  $\text{PhNH} \cdot \text{CO} \cdot \text{NMe} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CN}$

Delépine, Marcel. Action de l'acide cyanhydrique sur quelques imines. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1198-1202).

————— Sur les  $\alpha$  amino-nitriles. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1257-1259).

THIOURAMIDOACETIC ACID

 $\text{NH}_2 \cdot \text{CS} \cdot \text{NH} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CO}_2\text{H}$ 

*Dimethylthiouramidoacetic acid*

*Nitrile*

 $\text{CS} < \begin{matrix} \text{NHMe} \\ \text{NMe} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CN} \end{matrix} >$ 

Delépine, M. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1257-1259).

GUANIDOACETIC ACID

 $\text{HN} : \text{C}(\text{NH}_2) \cdot \text{NH} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CO}_2\text{H}$ 

(*Glycoeyamine*)

and *Glycoeyamidine*  $\text{C}_3\text{H}_5\text{ON}_3$

Korndörfer, Georg. Untersuchungen über das Glycoeyamin und das Glycoeyamidin. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (620-640).

METHYLGUANIDOACETIC ACID  
HN : C(NH<sub>2</sub>).NMe.CH<sub>2</sub>.CO<sub>2</sub>H

Lactam C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>ON<sub>3</sub>  
i.e. HN : C  $\begin{cases} \text{NMe.CH}_2 \\ \text{NH.CO} \end{cases}$

(Creatinine).

**Korndörfer**, G[eorg]. Ueber das Isokreatinin. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (373-379).

**Poullsson**, E. Ueber das „Isokreatinin“ und dessen Identität mit Kreatinin. Arch. exper. Path., Leipzig, **51**, 1904, (227-238).

**Schmidt**, Ernst. Ueber das Isokreatinin. Arch. exper. Path., Leipzig, **51**, 1904, (361-362).

THIOACETIC ACID  
CH<sub>3</sub>.CS.OH

p-Chloroanilide,

p-Phenetidine and

Allylamide CH<sub>3</sub>.CS.NHC<sub>3</sub>H<sub>5</sub>

**Sachs**, Fr. und **Loevy**, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (874-878).

THIOCYANOACETIC ACID  
NCS.CH<sub>2</sub>.CO<sub>2</sub>H

**Hurdelbrink**, Franz. Beiträge zur Kenntnis der Rhodanessigsäuren und der Arylthiohydantoine. Phil. Diss. Basel, 1902/03. Braunschweig, 1903, (57). Svo.

ACID C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>

Propionic acid

$\alpha$ -AMINOPROPIONIC ACID  
CH<sub>3</sub>.CH(NH<sub>2</sub>).CO<sub>2</sub>H

(Alanine).

**Andreasch**, Rudolf. Über einige Phthalylderivate der  $\alpha$ -Aminopropionsäure. Wien, Sitzber. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 315-326); Wien, Monatshefte Chem., **25**, 1904, (774-784).

Nitrile C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>.CH(NH<sub>2</sub>).CN  
( $\alpha$ -Aminopropionitrile)

Acetyl and benzoyl derivatives.

**Delépine**, Marcel. Dérivés de l' $\alpha$ -aminopropionitrile. Paris, Bul. soc. chim., (ser. 3), **29**, 1903, (1190-1196).

(D-9721)

Glycylalanine C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>  
i.e. CH<sub>2</sub>(NH<sub>2</sub>).CO.NH.CHMe.CO<sub>2</sub>H

**Fischer**, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2486-2511).

Valerylalanine C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>N  
 $\alpha$ ,  $\delta$ -dibromo derivative.

**Fischer**, E. und **Suzuki**, U. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2812-2818).

Fumarylalalanine C<sub>14</sub>H<sub>22</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>

**Fischer**, E. und **Koenigs**, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4585-4603).

Asparoglylalanine C<sub>10</sub>H<sub>17</sub>O<sub>6</sub>N<sub>3</sub>

**Fischer**, E. und **Koenigs**, E. *loc. cit.*

Benzoylalanine C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>3</sub>N  
i.e. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>.CO.NH.CHMe.CO<sub>2</sub>H  
and the hydrazide and azide.

**Curtius**, Th. und **Linden**, C. F. van der. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (137-157).

Benzoylalanylalanine C<sub>15</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>  
and the ethyl ester, hydrazide and azide.

**Curtius**, Th. und **Linden**, C. F. van der. *loc. cit.*

Hippuryl- $\alpha$ -alanine C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> i.e.  
C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>.CO.NH.CH<sub>2</sub>.CO.NH.CHMe.CO<sub>2</sub>H  
and the methyl, ethyl and amyl esters,  
hydrazide and azide; also the amide  
and anilide.

**Curtius**, Th. und **Lambotte**, E. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (109-128).

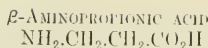
Hippuryl- $\alpha$ -alanylalanine C<sub>15</sub>H<sub>19</sub>O<sub>5</sub>N<sub>3</sub>  
and the methyl, ethyl and amyl esters,  
hydrazide and azide.

**Curtius**, Th. und **Lambotte**, E. *loc. cit.*

Hippurylalanylalanylalanine  
C<sub>15</sub>H<sub>24</sub>O<sub>6</sub>N<sub>4</sub>

**Curtius**, Th. und **Lambotte**, E. *loc. cit.*

21



**Holm**, F. H. Ueber das  $\beta$ -Alavin. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (590-612).



**Delépine**, Marcel. Action de l'acide cyanhydrique sur quelques imines. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1198-1202).



**Delépine**, Marcel. *loc. cit.*



*Nitrile*  $\text{CH}_3\text{.CH : N.CHCy.CH}_3$   
(*Ethylidene-aminopropionitrile*)  
and *ethylidene-bis-aminopropionitrile*  
 $\text{CH}_3\text{.CH(NH.CHCy.CH}_3)_2$

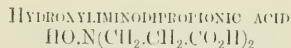
**Delépine**, Marcel. Action de l'acide cyanhydrique sur l'aldéhyde d'ammoniaque et l'éthylidène imine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1178-1190).



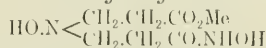
**Curtius**, Th. und **Müller**, E. [Aethyl-ester.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1261-1279).

**Ellinger**, Alexander. Ueberführung von Diaminopropionsäure in Isoserin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (335-339).

**Neuberg**, C. und **Silbermann**, M. Die Verwandlung von Diaminopropionsäure in Isoserin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (341-345).



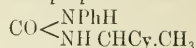
*Dimethyl ester and methyl ester of the monohydroxyglamide*



**Harries**, P. und **Haarmann**, W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (252-261).

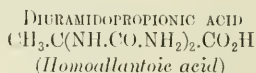


*Phenylaraminopropionic acid. Nitrile*



(*Phenyl-cyanoethyl-urea*).

**Delépine**, Marcel. Sur les  $\alpha$  aminonitriles. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1257-1259).

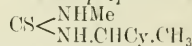


*Ethyl ester.*

**Simon**, L. J. Sur les diurédies: éther homoallantoïque. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (372-374).



*Methylthiouaminopropionic acid nitrile*



**Delépine**, M. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1257-1259).

*Phenylthiouaminopropionic acid. Nitrile*



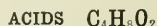
**Delépine**, M. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1257-1259).



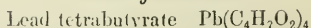
**Holm**, F. H. Ueber das  $\beta$ -Alakreatin ( $\beta$ -Guanidinpropionsäure). Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (612-619).

*THIOPROPIONIC ACID*  $\text{CH}_3\text{.CH}_2\text{.CS.OH}$   
The *p*-phenetidine and allylamide derivatives.

**Sachs**, Fr. und **Loevy**, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (874-878).



*n*-Butyric acid.



**Colson**, Albert. Action du chlore sur les acétates anhydres. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (422-430).

*Semicarbazone of the acetyl ester.*

**Locquin**, René. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1901, (1274-1276).

*n*-DIBUTYRAMIDE  $(C_4H_7O)_2NH$

**Tarbouriech**, J. Préparation des amides secondaires. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (128-130).

*n*-BUTYROPROPIONAMIDE and  
*n*-iso-DIBUTYRAMIDE.

**Tarbouriech**. Sur les amides secondaires. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (326-327).

DIBROMOBUTYRIC ACID  
 $CH_2Br.CHBr.CH_2.CO_2H$   
*amide and nitrile.*

**Lespieau**, R. Sur la lactone oxycrotonique et les acides crotoniques  $\gamma$  substitués. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1050-1051).

$\alpha$ -AMINOBUTYRIC ACID  
 $C_2H_5.CH(NH_2).CO_2H$

*Methyl and ethyl esters.*

**Curtius**, Th. und **Müller**, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1261-1279).

*Hippuryl- $\beta$ -aminobutyric acid*

$C_{13}H_{16}O_4N_2$   
i.e.  $BzNH.CH_2.CO.NH.CHMe.CH_2.CO_2H$   
The ethyl ester, hydrazide, azide and amide.

**Curtius**, Th. und **Gumlich**, O. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1901, (195-223).

*Hippuryl- $\beta$ -aminobutyryl- $\beta$ -aminobutyric acid*  $C_{17}H_{23}O_5N_3$

**Curtius**, Th. und **Gumlich**, O. *loc. cit.*

*$\alpha$ -Isonitroso- $\beta$ -nitrosoaminobutyric acid.*

**Euler**, Hans und **Euler**, Astrid. Ueber  $\alpha$ -Isonitroso- $\beta$ -nitrosaminobuttersäure-ester und Derivate desselben. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (17-49).

(D-9724)

*Hippuryl- $\gamma$ -aminobutyric acid*

$C_{13}H_{16}O_4N_2$  i.e.  
 $C_6H_5.CO.NH.CH_2.CO.NH.[CH_2]_3.CO_2H$   
and the ester and hydrazide.

**Curtius**, Th. und **Müller**, E. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (223-229).

*s- $\beta$ -Phenylhydrazino-butyric acid*  
NHPh.NH.CHMe.CH<sub>2</sub>.CO<sub>2</sub>H

**Prentice**, B. [*s- $\beta$ -Phenylhydrazino-butyric acid*, its salts, and the action of heat on it.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1901, (1667-1672); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (220).

*Isobutyric Acid* CHMe<sub>2</sub>.CO<sub>2</sub>H

Lead tetra-isobutyrate  $Pb(C_4H_7O_2)_4$

**Colson**, Albert. Action du chlore sur les acétates anhydres. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1901, (422-430).

ISOBUTYRAMIDE

Acetyl derivative  $C_3H_7.CO.NHAc$  and isobutyryl-acetanilide  $C_3H_7.CO.NAcPh$

**Freundler**, P. Application de la pyridine à la préparation de quelques dérivés amidés. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (712-714).

DI-ISO-BUTYRAMIDE.

**Tarbouriech**, J. Préparation des amides secondaires. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (128-130).

ISOBUTYROPROPIONAMIDE.

**Tarbouriech**. Sur les amides secondaires. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (326-327).

$\alpha$ -AMINOISOBUTYRIC ACID

*Acetyl derivative of the nitrile*  
NHAc.CMe<sub>2</sub>.CN

**Helsing**, Gustaf. Ueber das  $\alpha$ -Acetyl-amino-isobutyronitril und einige daraus erhaltene Verbindungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1921-1925).

THIOISOBUTYRIC ACID  
 $\text{CHMe}_2\text{CS.OH}$

also  $\alpha$ -acetylaminothioisobutyramide  
 $\text{CH}_3\text{CO.NH.CMe}_2\text{CS.NH}_2$

Helsing, G. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1921-1925).

ACIDS  $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$

*n*-Valeric acid.

Scheuble, R[udolf] und Loeb, E[mmo]. [Darstellung der Amide der isomeren Valeriansäuren.] Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 599-623); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (1081-1105).

DI-*n*-VALERAMIDE  $(\text{C}_5\text{H}_9\text{O})_2\text{NH}$

Tarbouriech, J. Préparation des amides secondaires. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (128-130).

VALEROISOBUTYRAMIDE.

Tarbouriech. Sur les amides secondaires. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (326-327).

DIMETHYL- $\delta$ -AMINO-VALERIC ACID

Methyl ester  
 $\text{NMe}_2\text{.}[\text{CH}_2]_3\text{.CO}_2\text{Me}$  and

$\delta$ -trimethyl-amino-valeric acid

bromide  
 $\text{CO}_2\text{H.}[\text{CH}_2]_3\text{.NMe}_3\text{ Br}$

Willstätter, R. and Kahn, W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1853-1860).

$\delta$ -GUANIDO- $\alpha$ -AMINO-*n*-VALERIC ACID

$\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}_2\text{N}_4$   
 (Arginine).

Schulze, E. and Winterstein, E. Baisische Produkte der Eiweisspaltung [Arginin, Lysin]. Ergebn. Physiol., Wiesbaden, **1**, Abt. 1, 1902, (32-62).

Isovaleric acid

DI-ISOVALERAMIDE.

Tarbouriech, J. Préparation des amides secondaires. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (128-130).

ISOVALEROPROPIONAMIDE

ISOVALEROBUTYRAMIDE and

ISOVALERO-ISOBUTYRAMIDE.

Tarbouriech. Sur les amides secondaires. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (326-327).

Active valeric acid.

Cohen, J[ulius] B. and Patterson, T. S. Ueber W. Marckwald's asymmetrische Synthese der activen Valeriansäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1012-1014).

Marckwald, W. Synthese [der optisch-activen Valeriansäure]. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (349-354, 1038-1052).

Ueber asymmetrische Synthese. [Valeriansäure.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1368-1370).

Pivalic acid

BROMOPIVALIC ACID

$\text{CH}_2\text{Br.CMe}_2\text{CO}_2\text{H}$

and its ethyl ester.

Blaise, E. E. et Marçilly, L. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (155-160).

ACIDS  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_2$

Hexoic acid

SEMICARBAZONE OF THE ACETONYL ESTER.

Locquin, René. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1274-1276).

DIPOHEXOIC ACID. Amide

$\text{C}_4\text{H}_9\text{.CH}_2\text{CO.NH}_2$

Curtius, Th. und Müller, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1261-1279).

DIAMINOHEXOIC ACID

$\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}_2\text{N}_2$

Pierate.

Fischer, E. und Schlotterbeck, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2357-2362).

## Isohexoic acid

AMINO-ISOMEXOIC ACID  $C_6H_{13}O_2N$   
(*Isoleucine*)

Benzoyl, benzenesulpho, phenylisocyanate and phenylhydantoin derivatives.

**Ehrlich, Felix.** Ueber das natürliche Isomere des Leucins. I. Mitt. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1809-1840).

## Hexoic Acid

$EtCMe_2CO_2H$

(*aaa-Dimethylethylacetic acid*)  
and its *ethyl ester*.

**Bouveault, L. et Blanc, G.** Préparation d'alcools primaires saturés au moyen des acides correspondants. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (748-750).

ACID  $C_7H_{14}O_2$

## Heptoic Acid

$Me_3C.CH_2.CH_2.CO_2H$

and its AMIDE.

**Moureu, Ch. et Delange, R.** Sur un nouvel acide gras, l'acide  $\gamma \gamma' \gamma''$  triméthylbutyrique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (664-666).

ACID  $C_8H_{16}O_2$

*n*-Octoic acid

(*Caprylic acid*)

Synthesis.

**Moureu, Ch. et Delange, R.** Sur l'hydrogénation des acides acétyléniques. Synthèse des acides caprylique et pélarгонique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (663-664).

ACIDS  $C_9H_{18}O_2$

*n*-Ennoic acid

$CH_3.[CH_2]_7.CO_2H$

(*Pelargonic acid*)

Synthesis.

**Moureu, Ch. et Delange, R.** Sur l'hydrogénation des acides acétyléniques. Synthèse des acides caprylique et pélarгонique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (663-664).

$\alpha$ -BROMOPELARGONIC ACID  $C_9H_{17}BrO_2$   
and its *ethyl ester*.

**Blaise, E. E.** Méthode de préparation des aldéhydes et de dégradation méthodique des acides. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (483-493); Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1904, (697-699).

Ennoic acid  $C^1H_3.C^2H(C_6H_{13}).CO_2H$

(*Methylthexylacetic acid*)

and its *ethyl ester*.

**Bouveault, L. et Blanc, G.** Préparation d'alcools primaires saturés au moyen des acides correspondants. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (748-750).

ACIDS  $C_{13}H_{26}O_2$

## Decoic acid

SEMICARBAZONE OF THE ACETONYL ESTER.

**Locquin, René.** Procédé de caractérisation des acides gras. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1904, (1274-1276).

ACID  $C_{11}H_{22}O_2$

## Hendecoic acid

**Jacobsthal, Fritz.** Ueber Diamido-siuren aus  $\alpha$ -Dichlorundecylsäure. Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1903, (10). 22 cm.

ACIDS  $C_{12}H_{24}O_2$

## Lauric acid

*o*-NITROPHENYL ESTER

$NO_2.C_6H_4.O.CO.C_{11}H_{23}$

**Auwers, K.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (159-213).

AMIDE and NITRILE.

**Blaise, E. E. et Guérin, G.** Sur l'undécyléthylcétone. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1208-1211).

*o*- and *p*-TOLUIDE,

PHENYLHYDRAZIDE

$C_{11}H_{23}.CO.N_2H_2Ph$ ,

CHLORIDE  $C_{11}H_{23}.COCl$

DILAUROTETRACHLOROHYDROQUINONE

$C_6Cl_4(O.CO.C_{11}H_{23})_2$

BROMOLAURIC ACID

$C_9H_{19}.CH_2.CHBr.CO_2H$

**Guérin**, G. Dérivés de l'acide laurique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1117-1124).

ACID  $C_{14}H_{28}O_2$

Myristic acid

SEMICARBAZONE OF THE ACETONYL ESTER.

**Locquin**, René. Procédé de caractérisation des acides gras. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1274-1276).

ACID  $C_{16}H_{32}O_2$

Palmitic acid

Lead tetrapalmitate  $Pb(C_{16}H_{31}O_2)_4$

**Colson**, Albert. Action du chlore sur les acétates anhydres. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (422-430).

*o*-NITROPHENYL ESTER

$NO_2.C_6H_4.O.CO.C_{15}H_{31}$

**Auwers**, K. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (159-243).

Hexadecic acid  $C_{16}H_{32}O_2$

**Kunz-Krause**, H. und **Schelle**, P. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (387-432).

ACID  $C_{17}H_{34}O_2$

Margaric acid  $CH_3[CH_2]_{15}.CO_2H$

**Le Sueur**, Henry Rondel. [Margaric acid, and its silver salt, methyl and ethyl esters, and amide; also its bromination.  $\alpha$ -Bromomargaric acid.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (827-838); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (14, 132-133).

ACID  $C_{18}H_{36}O_2$

Stearic acid

Lead tetrastearate  $Pb(C_{18}H_{35}O_2)_4$

**Colson**, Albert. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (422-430).

*o*-NITROPHENYL ESTER

$NO_2.C_6H_4.O.CO.C_{17}H_{35}$

**Auwers**, K. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (159-213).

ACID  $C_{22}H_{44}O_2$

Behenic acid

**Warmbrunn**, David. Beiträge zur Kenntnis der Chlor- und Bromoxybehensäuren und ihrer Umsetzungsprodukte. Diss. Königsberg i. Pr. (Druck v. H. Jaeger) 1903, (44), 22 cm.

ACID  $C_{25}H_{50}O_2$

Cerotic acid

**Blasdale**, W. C. On ceroptene, a new organic compound. [ $C_{25}H_{50}O_2$ ]. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1141-1152, with text-fig.).

PARAFFIN ACIDS WITH THREE OXYGEN ATOMS.

ACIDS  $C_nH_{2n}O_3$

ACID  $CH_2O_3$

Carbonic acid

**Reichard**, C. Ueber die Einwirkung des Natriumnitroprussids auf Alkalien, Karbonate, Bikarbonate und Ammoniak. (Neue Reaktionen zum Nachweis von kohlenstoffigen Salzen und Ammoniak gleichzeitig neben Aetzalkalien.) Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, (275-279).

**Stieglitz**, J. and **Upson**, Henry T. The molecular rearrangement of aminophenyl alkyl carbonates. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (458-502).

THIOCARBONIC ACID

Dithiocarbonic acid

**Krapf**, Hermann. Ueber stereoisomere Hydrazone der Dithiokohlensäureester. Diss. Erlangen (Druck v. E. Th. Jacob), 1902, (47). 21 cm.

CARBAMIC ACID  $\text{NH}_2\text{CO}_2\text{H}$ 

Phenyl ester of diethylcarbamic acid  
 $\text{PhO.CO.NEt}_2$ ; *o*- and *p*-tolyl ester of  
 dipropylcarbamic acid

$\text{C}_7\text{H}_7\text{O.CO.N}(\text{C}_3\text{H}_7)_2$   
 guaiacyl ester of dipropylcarbamic acid  
 $\text{MeO.C}_6\text{H}_4\text{.O.CO.N}(\text{C}_3\text{H}_7)_2$   
 phenyl ester of dibenzylcarbamic acid  
 $\text{PhO.CO.N}(\text{CH}_2\text{Ph})_2$

**Bouchetal de la Roche.** Action des bases secondaires sur les carbonates phénoliques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (19-21).

Ethyl ester  $\text{NH}_2\text{CO}_2\text{Et}$   
(Urethane)

**Heintzel, Hans.** Ueber die Kondensation einiger Ester mit Urethan und Glycollester. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), 1904, (35). 22 cm.

Piperidide  $\text{NH}_2\text{CO.N}(\text{C}_5\text{H}_{10})$ 

Also the piperidides of *m*- and *p*-chlorophenylcarbamic acid

$\text{C}_6\text{H}_4\text{Cl.NH.CO.NC}_5\text{H}_{10}$   
 of *m*- and *p*-bromophenylcarbamic acid, of *tr*-chloro- and *tri*-bromophenylcarbamic acid, and of nitrotolylcarbamic acid  
 $\text{NO}_2\text{.C}_6\text{H}_3\text{Me.NH.CO.NC}_5\text{H}_{10}$

**Bouchetal de la Roche.** Sur les urées de la pipéridine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (21-24).

DIETHYLCARBAMIC ACID  $\text{NEt}_2\text{CO}_2\text{H}$ 

Ethyl, dichloropropyl, diethylcarbimyl, diethoxypropyl, phenyl, *m*-phenylene and guaiacyl esters.

**Lumière, A. L. et Perrin, F.** Action de la diéthylchloroformide sur les alcools et les phénols. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (686-691).

DIPROPYLCARBAMIC ACID  $(\text{C}_3\text{H}_7)_2\text{N.CO}_2\text{H}$   
*o*- and *p*-tolyl ester and guaiacyl ester.

**Bouchetal de la Roche.** Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (19-21).

## PHENYLCARBAMIC ACID

 $\text{PhNH.CO}_2\text{H}$ 

*n*- and *sec*-Oetyl, heulécyl, cetyl and myricyl esters.

**Bloch, A.** Action de l'isocyanate de phényle sur quelques alcools univalents (I). Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (49-53).

*Cholesteryl ester*  $\text{NHPh.CO.O}^{1/2}_2\text{H}_{43}$

**Bloch, A.** Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (71-76).

*Hexahydrobenzyl ester* $\text{PhNH.CO.O.CH}_2\text{C}_6\text{H}_{11}$ 

**Bouveault, L.** Action de l'oxygène sur les dérivés organohalogènes magnésiens. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1051-1054).

*p*-NITROPHENYLCARBAMIC ACID

## Piperidide

 $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{N.CO.NH.C}_6\text{H}_4\text{.NO}_2$ 

**Bouchetal de la Roche.** Sur les urées mixtes de la pipéridine et des amines aromatiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1904, (409-411).

## TRINITROPHENYL-CARBAMIC ACID

 $\text{C}_6\text{H}_2(\text{NO}_2)_3\text{.NH.CO}_2\text{H}$ 

*Methyl, ethyl, n* and *iso-propyl, iso-butyl* and *amyl esters*.

**Crocker, James Codrington and Lowe, Frank Harold.** [Picrylmethylurethane, picrylethylurethane, picryl-*n*-propylurethane, picrylisopropylurethane, picryl-*isobutyl*urethane, and picrylamylurethane.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (646-651); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1901, (92).

## CARBOXYPHENYLCARBAMIC ACID

## Ethyl ester of the seminitrile

 $\text{C.N.C}_6\text{H}_4\text{.NH.CO}_2\text{Et}$ 

(*m*-Cyanophenylurethane).

**Bogert, M. T. and Beans, H. T. J.** Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (164-199).

DIBENZYLCARBAMIC ACID  $(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{N.CO}_2\text{H}$

## Phenyl ester.

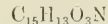
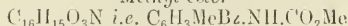
**Bouchetal de la Roche.** Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, (19-21).

*o* and *p*-TOLYLCARBAMIC ACID

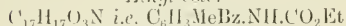
## Piperidide

 $\text{C}_{10}\text{H}_5\text{N.CO.NH.C}_6\text{H}_4\text{Me}$ 

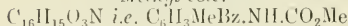
**Bouchetal de la Roche.** Sur les urées mixtes de la pipéridine et des amines aromatiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1904, (409-411).

4-BENZOYL-*o*-TOLYL-CARBAMIC ACID*Methyl ester*

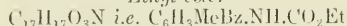
**Chattaway**, Frederick Daniel and **Lewis**, William Henry. [Methyl 4-benzoyl - 2 - methylphenylcarbamate.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1901, (589-596); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (60).

*Ethyl ester*

**Chattaway**, Frederick Daniel and **Lewis**, William Henry. *loc. cit.*

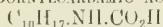
2-BENZOYL-*p*-TOLYL-CARBAMIC ACID*Methyl ester*

**Chattaway**, Frederick Daniel and **Lewis**, William Henry. [Methyl 2-benzoyl - 4 - methylphenylcarbamate.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (589-596); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (60).

*Ethyl ester*

**Chattaway**, Frederick Daniel and **Lewis**, William Henry. *loc. cit.*

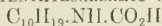
## BORNYLCARBAMIC ACID



**Neville**, Allen and **Pickard**, Robert Howson. [Ethyl bornylcarbamate and ethyl neobornylcarbamate.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (685-690); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (114).

*Piperidide*  $C_5H_{10}N.CO.NH.C_{10}H_{17}$ 

**Forster**, M. O. and **Attwell**, H. M. [*s*-Bornylpiperidylcarbamide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1188-1196); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (91).

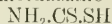
*l*-MENTHYLCARBAMIC ACID

**Neville**, Allen and **Pickard**, Robert Howson. [Methyl, ethyl and propyl *l*-menthylcarbamates.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (685-690); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (114).

## THIO-CARBAMIC ACID

**Braun**, J[ulian]. Sur un nouveau groupe d'uréthanes sulfurés. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (1029-1033).

## DITHIO-CARBAMIC ACID



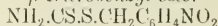
**Delépine**, M. Ethers thiosulfocarba-miques (dithiouréthanes) et éthers imido-thiocarboniques. Bul. sci. trimestr., Paris, **1903**, (75-91).

*Methyl, ethyl, propyl, isopropyl, benzyl, and p-nitrobenzyl esters.*

**Delépine**, Marcel. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (48-53).

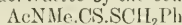
*n-Propyl, isoamyl and heptyl esters.*

**Bogert**, Marston Taylor. Normal heptyl thiocyanate and some new alkyl esters of dithiocarbamic acid. New York, N.Y., Cont. Havemeyer Lab., Columbia Univ., No. **75**, in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (289-291).

*p-Nitrobenzyl ester*

**Delépine**, Marcel. Composés sulfurés et azotés dérivés du sulfure de carbone. (VIII) Ethers thiosulfocarba-miques dérivés de l'ammoniaque  $AzH^2CS^2R$ . Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (48-53).

## METHYLDITHIO-CARBAMIC ACID

*Acetyl derivative of the benzyl ester*and of the *methyl ester*  $AcNMe.CS.SMe$ 

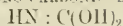
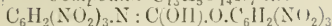
**Delépine**, Marcel. Composés sulfurés et azotés dérivés du sulfure de carbone; additions. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (59-60).

## DIMETHYLDITHIO-CARBAMIC ACID

*Ethyl ester*  $NMe_2.CS_2Et$ *(Dimethylxanthogenamide)*

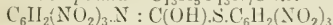
**Billeter**, O. C. und **Rivier**, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4317-4326).

## IMINO-CARBONIC ACID

Compound C<sub>13</sub>H<sub>5</sub>O<sub>14</sub>N<sub>7</sub> i.e.

**Crocker**, James Codrington and **Lowe**, Frank Harold. [Ethyl picryl-picrimino-carbonate.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (646-654); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (92).

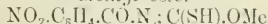
## IMINOTHIOCARBONIC ACID HN : C(OH).SH

Compound C<sub>13</sub>H<sub>5</sub>O<sub>13</sub>N<sub>7</sub>S i.e.

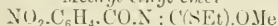
**Crocker**, James Codrington and **Lowe**, Frank Harold. [isoPropyl and amyl picryl-picriminothiocarbonates.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (646-654); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (92).

*m*-Nitrobenzoyliminothiocarbonic acid.

Methyl ester



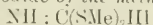
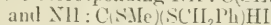
Methyl ethyl ester



**Bruce**, W. M. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (419-436).

IMINODITHIOCARBONIC ACID HN : C(SH)<sub>2</sub>

Hydroiodide of the methyl ester

and the corresponding NH : C(SEt)<sub>2</sub>HI

**Delépine**, Marcel. Composés sulfurés et azotés dérivés du sulfure de carbone. (IX) Ethers imidodithiocarboniques AzH = C(SR)(SR'). Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (53-58).

## CYANAMINODITHIOCARBONIC ACID

Potassium salt CN.N : C(SK)<sub>2</sub>Dimethyl ether CN.N : C(SMe)<sub>2</sub>

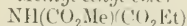
## CARBAMINODITHIOCARBONIC ACID

Dimethyl ether NH<sub>2</sub>.CO.N : C(SMe)<sub>2</sub>

**Hantzsch**, A. und **Wolvekamp**, M. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1901, (265-297).

## IMINOPICARBOXYLIC ACID

Methyl ethyl ester



**Diels**, O. und **Nawiasky**, P. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3672-3683).

UREA CH<sub>4</sub>ON<sub>2</sub> (Carbamide)

**Abderhalden**, Emil. Darstellung von Harnstoff durch Oxydation von Eiweiss mit Permanganat nach A. Jolles. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **37**, 1903, (506-507).

— Darstellung von Harnstoff durch Oxydation von Eiweiss mit Permanganat nach A. Jolles. Erwiderung an Herrn A. Jolles. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **39**, 1903, (210-211).

**Fawsitt**, Charles E. Physico-chemical investigations in the amide group. [Viscosity of aqueous solutions of carbamide.] Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1904, (51-60).

— The decomposition of the alkylureas. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (126).

**Gadamer**, J[ohannes]. Ueber rechtsdrehendes sec. Butylamin. 2. Mitt. [Derivate des Harnstoffs und des Thioharnstoffs.] Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (48-51).

**Jolles**, Adolf. Darstellung von Harnstoff durch Oxydation von Eiweiss mit Permanganat. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, (396-398).

**Simon**, L. J. Sur les diurcides: éther homoallantoïque. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (372-374).

— Sur les uréides glyoxyliques: allantoïne et acide allantoïque. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (425-428).

**Steindorff**, A. Ueber die Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf trisubstituirte Harnstoffe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (963-966).

**Taussig**, Paul Camill. Über aromatische Oxamid- und Carbamidderivate [Verwandlung der ersteren in letztere]. Wien, Sitzber. Ak. Wiss., **133**, 1904, (Abt. IIb, 36-51); Wien, Monathe Chem., **25**, 1904, (375-390).

**Urban**, W. Ueber alkylirte d-Butyl-Thioharnstoffe und -Harnstoffe. (Ein Beitrag zur Kenntnis der Abhängigkeit des optischen Drehungsvermögens organischer Substanzen von den vier mit dem asymmetrischen Kohlenstoffatom verbundenen Atomen oder Atomgruppen.) Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1901, (51-85).

**Zawidzki, J. von.** Ueber die basischen Eigenschaften der Kakodylsäure und des Harnstoffs. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2289-2298).

*Hexoyl derivative*  
 $\text{CHEt}_2\text{CO.NH.CO.NH}_2$   
*(Diethyl-acetyl-urea)*

**Fischer, E. und Dilthey, A.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1901, (334-368).

METHYL-UREA  $\text{NH}_2\text{CO.NHMe}$

**Fawsitt, C. E.** The decomposition of methylcarbamide [by acids, alkalis and water, and its velocity in each case]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1581-1591); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (203).

PHENYL-UREA.

*Acetyl derivative*  $\text{NACPh.CO.NH}_2$

**Bruce, W. M. J.** Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (419-436).

*m-Nitrobenzoyl derivative*  
 $\text{NO}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{CO.NH.CO.NHPh}$

**Bruce, W. M.** *loc. cit.*

*o-, m- and p-Iodophenyl-urea*  
 $\text{C}_6\text{H}_4\text{INH.CO.NH}_2$

and the acetyl derivatives.

**Doht, Richard.** Studien über Monojodphenylharnstoffe. (I. Mittheilung.) Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. 11b, 625-647); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (943-965).

TOLYL-UREA  $\text{C}_7\text{H}_7\text{NH.CO.NH}_2$

*Hexoyl derivative*

**Dixon, Augustus E.** [*ab*-Caproyl-*o*- and -*p*-tolylcarbamides,  $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{CO.NH.CO.NH.C}_6\text{H}_4\text{Me.}$ ] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (807-812); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (128).

DI-*p*-TOLYL-UREA

*Benzoyl derivative*  $\text{C}_{22}\text{H}_{20}\text{O}_2\text{N}_2$

**Heller, G.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3112-3119).

BORNYL-UREA  $\text{C}_{10}\text{H}_{17}\text{NH.CO.NH}_2$

**Forster, M. O. and Attwell, H. M.** [Bornylcarbamide nitrate and sulphate.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1901, (1188-1196); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (91).

DIBORNYL-UREA  $\text{CO(NH.C}_{10}\text{H}_{17})_2$

**Neville, Allen and Pickard, Robert Howson.** [Dibornylcarbamide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1901, (685-690); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1901, (111).

*s*-DIBORNYL-UREA

$\text{C}_{10}\text{H}_{17}\text{NH.CO.NH.C}_{10}\text{H}_{17}$

DIBORNYL-ETHYL-UREA

$\text{C}_{10}\text{H}_{17}\text{NEt.CO.NH.C}_{10}\text{H}_{17}$

**Forster, M. O. and Attwell, H. M.** [Ethyl-*s*-dibornylcarbamide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1188-1196); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (91).

BORNYL-*p*-TOLYL-UREA

$\text{C}_6\text{H}_4\text{Me.NH.CO.NH.C}_{10}\text{H}_{17}$

**Forster, M. O. and Attwell, H. M.** [*s*-Bornyl-*p*-tolyl-carbamide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1901, (1188-1196); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (91).

BORNYL- $\alpha$ -NAPHTHYL-UREA

$\text{C}_{10}\text{H}_7\text{NH.CO.NH.C}_{10}\text{H}_{17}$

**Forster, M. O. and Attwell, H. M.** [*s*-Bornyl- $\alpha$ -naphthylcarbamide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1901, (1188-1196); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1901, (91).

DI-*l*-MENTHYL-UREA  $\text{CO(NH.C}_{10}\text{H}_{19})_2$

**Neville, Allen and Pickard, Robert Howson.** [Di-*l*-menthylcarbamide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (685-690); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (114).

CARBONYL DIPHENYL-DIUREA  
 $(\text{NHPh.CO.NH})_2\text{CO}$

**Bruce, W. M. J.** Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (449-464).

CARBAMIDO-DIPHENYL-UREA  
 $\text{NHPh.CO.NPh.NH.CO.NH}_2$

Bailey, J. R. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1006-1026).

DI-*m*-CYANO-DIPHENYL-UREA  
 $\text{CO(NH.C}_6\text{H}_4\text{.CN)}_2$

Bogert, M. T. and Beans, H. T. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (464-499).

PHENYL-CYANOETHYL-UREA  
 $\text{CO} \begin{cases} \text{NH.CH}_2\text{C}_6\text{H}_5 \\ \text{NHPh} \end{cases} \text{.CH}_3$

Delépine, Marcel. Dérivés de l' $\alpha$ -amino-propionitrile. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1190-1196).

ISOUREA  $\text{HN:C(OH).NH}_2$

Acetyl derivative of the methyl ether  
 $\text{NAc:C(OMe).NH}_2$

Bruce, W. M. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (419-436).

PHENYL-ISOUREA

Acetyl derivative of the methyl ether  
 $\text{NHAc.C(OMe):NPh}$

and the isomeric  $\text{NPhAc.C(OMe):NH}$

Bruce, W. M. *loc. cit.*

*m*-Nitrobenzoyl derivative of the methyl ether

$\text{NO}_2\text{.C}_6\text{H}_4\text{.CO.N:C(OMe).NHPh}$

Bruce, W. M. *loc. cit.*

*m*-NITROBENZYLIDENE-ISOUREA  
 Methyl ether

$\text{NO}_2\text{.C}_6\text{H}_4\text{.CH:N:C(OMe).NH}_2$

Bruce, W. M. *loc. cit.*

BENZYLIDENE-DIMETHYL-DI-ISOUREA  
 $(\text{HPh.NH.C(OMe):NH})_2$  and  
 BENZYLIDENE-DIETHYL-DI-ISOUREA

Bruce, W. M. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (449-464).

METHYL-ISOUREA CARBOXYLIC ACID  
 Ethyl ester

$\text{EtO.CO.N:C(OMe).NH}_2$

Bruce, W. M. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (449-464).

PHENYL-ETHYL-ISOUREA CARBOXYLIC ACID  
 Nitrile

$\text{C}_{16}\text{H}_{11}\text{ON}_3$  *i.e.*  $\text{PhNH.C(OEt):N.CN(?)}$   
 (Phenyl-cyano-carbodiimide Imino ether)  
 [from phenyl mustard oil, silver cyanamide and alcohol]

Kämpf, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1681-1684).

DIPHENYL-DIUREIDO-ISOUREA. Methyl ether  
 $\text{NHPh.CO.NH.C(OMe):N.CO.NHPh}$

Bruce, W. M. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (449-464).

PHENYL-THIOUREIDO-ISOUREA. Methyl ether  
 $\text{NHPh.CS.N:C(OMe).NH}_2$

Bruce, W. M. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (449-461).

THIOUREA  $\text{CH}_4\text{N}_2\text{S}$

Dost, Karl. Beiträge zur Kenntnis der Oxydationsprodukte der Thiobarnstoffe. Diss. Halle. Berlin (W. & S. Loewenthal), 1903, (68). 21 cm.

Findlay, Alexander. Freezing point curves of dynamic isomerides: ammonium thiocyanate and thiocarbamide. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (403-412); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (49-50).

Frerichs, G. und Hupka, H. Beitrag zur Kenntnis der Thioharstoffe der Phenylendiamine. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (161-165).

Hofmann, K[arl] A. und Gonder, K. L. Verbindungen von Wismuthsalzen mit Thioharstoff. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (242-245).

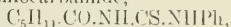
Rabin, Marcus. Ueber die halbe Entschwefelung aromatischer monosubstituierter Thioharstoffe. Syntthese des  $\beta$ -Methyl- $\alpha$ -Naphthochromons. Phil. Diss. 1903-04. Bern, 1903, (79, mit Tab.). Svo.

Rumpf, Karl. Beitrag zur Kenntnis der Thiurandisulfide und Isothiurandisulfide. Diss. Göttingen. Hildesheim (Druck v. A. Lax), 1903, (78). 21 cm.

**Wheeler, Henry L. and Jamieson, George S.** On a class of pseudothio-ureas described as normal ureas. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (719-722).

*Hexoyl deriva'ive*  $C_5H_{11}.CO.NH.CS.NH_2$

**Dixon, Augustus E.** [*ab*-Caproyl-phenylthiocarbamide,



and the corresponding *o*- and *p*-tolyl derivatives. Caproylphenylbenzylthio-urea  $C_5H_{11}.CO.N:(C(S)H).NPh.(C_6H_5Ph.)$  London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (807-812); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (128).

*p*-Dimethylaminophenylthiourea  
 $NH_2.CS.NH.C_6H_4.NMe_2$

**Wheeler, H. S. and Jamieson, G. S.** *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (366-371).

*Phenyl-o-tolylthiourea*  
 $C_7H_7.NH.CS.NHPh$   
and the *p*-isomeride.

**Pawlewski, B.** Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (158-160).

*Phenyl- $\alpha$ -naphthylmethylthiourea*  
 $NPhMe.CS.NH.C_{10}H_7$

*Phenyl- $\alpha$ -naphthylethylthiourea*  
and the isomeric  *$\beta$ -naphthyl* compounds.

**Billeter, O. C. and Rivier, H.** Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (4317-4326).

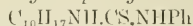
*Phenylcycloethylthiourea*  
 $C_6H_5.CS.NH.CHCy.CH_3$   
 $C_6H_5.CS.NHPh$

**Delépine, Marcel.** Dérivés de l' $\alpha$ -aminopropionitrile. Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **29**, 1903, (1190-1196).

*Dibornylthiourea*  
 $C_{10}H_{17}.NH.CS.NH.C_{10}H_{17}$

**Forster, M. O. and Attwell, H. M.** London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (1188-1196); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (91).

*Phenylcamphanylthiourea*



**Pawlewski, B.** Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (158-160).

SEMICARBAZIDE



**Arnd, Thankmar.** Ueber die Einwirkung von Semicarbazid auf Benzil, Benzoin und verwandte Stoffe. Diss. Kiel (Druck v. H. Fiencke), 1903, (47). 23 cm.

**Borsche, W.** Ueber die Beziehungen zwischen Chinonhydrazonen und *p*-Oxyazoverbindungen. (I. Abh.) Ueber die Constitution der sogenannten Chinomonosemicarbazone. *Liebigs Ann. Chem.*, Leipzig, **334**, 1904, (143-200).

— und **Merkwitz, C.** Eine neue Reaction der Semicarbazone. II. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (3177-3187).

**Frey, Robert.** Ueber eine intramolekulare Umlagerung bei Semicarbaziden. Diss. Erlangen (Druck v. Junge & S.), 1903, (58). 22 cm.

**Gärtner, S.** Zur Kenntniss der Chloralaminverbindungen. (I. Abh.) 1. Trichloräthylidenanthranilsäure (Chloranthranilsäure) und Phenylhydrazin. 2. Trichloräthylidenanthranilsäure und Semicarbazid. *Liebigs Ann. Chem.*, Leipzig, **332**, 1904, (226-245).

**Walther, Hans.** Ueber die isomeren Thiosemicarbazide. Diss. Erlangen (Druck v. E. Th. Jacob), 1902, (48). 21 cm.

*Methylethylsemicarbazide*  
 $NHEt.CO.NMe.NH_2$

and its *m*-nitrobenzylidene derivative.

**Busch, M., Opfermann, E. and Walther, H.** Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (2318-2333).

*Phenylsemicarbazide*

Benzoyl derivative  $NHPh.CO.NH.NH_2$

**Busch, M., Opfermann, E. and Walther, H.** *loc. cit.*

*Phenylmethylsemicarbazide*  
and its benzylidene derivative  
NPh.CO.NMe.N : CHPh  
Also the isomeric  
NHMe.CO.NPh.N : CHPh

**Busch, M., Opfermann, E. und Walther,**  
H. *loc. cit.*

*Benzylethylsemicarbazide*  
NHEt.CO.N(C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>).NH<sub>2</sub>  
and its *m*-nitrobenzylidene derivative.  
Also benzylmethyl- and benzylallyl-  
semicarbazides.

**Busch, M., Opfermann, E. und Walther,**  
H. *loc. cit.*

*Phenylbenzylsemicarbazide*  
NPh.CO.N(C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>).NH<sub>2</sub>  
and its benzylidene derivative.

**Busch, M., Opfermann, E. und Walther,**  
H. *loc. cit.*

*s-Bornylphenylsemicarbazide*  
C<sub>10</sub>H<sub>17</sub>.NH.CO.NH.NHPh

**Forster, M. O. and Attwell, H. M.**  
London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1188-  
1196); [abstract] London, Proc. Chem.  
Soc., **20**, 1904, (91).

THIOSEMICARBAZIDE  
NH<sub>2</sub>.CS.NH.NH<sub>2</sub>

*Dimethylthiosemicarbazide*  
NHMe.CS.NMe.NH<sub>2</sub>

Compound formed with *m*-nitrobenzoic  
aldehyde.

**Busch, M., Opfermann, E. und Walther,**  
H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904,  
(2318-2333).

*Methylallylthiosemicarbazide*  
C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>NH.CS.NMe.NH<sub>2</sub>

and product of its condensation with  
*m*-nitrobenzoic aldehyde.

**Busch, M., Opfermann, E. und Walther,**  
H. *loc. cit.*

*Phenylmethylthiosemicarbazide*  
NHPh.CS.NMe.NH<sub>2</sub>

the carbazone NHPh.CS.NMe : CHPh  
and the methyl ether  
PhN : C(SMe).NMe.NH<sub>2</sub>  
and sulphone  
PhN : C(SMe).NMe.NH.SO<sub>2</sub>Ph

**Busch, M., Opfermann, E. und Walther,**  
H. *loc. cit.*

*Phenylbenzylthiosemicarbazide*  
NHPh.CS.N(C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>).NH<sub>2</sub>  
and its methyl ether  
NPh : C(SMe).N(C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>).NH<sub>2</sub>  
and their benzylidene derivatives.  
Also the isomeric  
NHPh.CS.NH.NHC<sub>7</sub>H<sub>7</sub>

**Busch, M., Opfermann, E. und Walther,**  
H. *loc. cit.*

*Benzylmethylthiosemicarbazide*  
NHMe.CS.N(C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>).NH<sub>2</sub>  
and *Benzylallylthiosemicarbazide*  
C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>NH.CS.N(C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>).NH<sub>2</sub>  
and their benzylidene derivatives.

**Busch, M., Opfermann, E. und Walther,**  
H. *loc. cit.*

SEMICARBAZIDE CARBOXYLIC ACID

*Phenylsemicarbazide carboxylic acid*  
NH<sub>2</sub>.CO.NH.NPh.CO<sub>2</sub>H

**Acree, S. F.** Berlin, Ber. D. chem.  
Ges., **37**, 1904, (618-625).

*Phenylsemicarbazide α-carboxylic acid*  
PhN(CO<sub>2</sub>H).NH.CO.NH<sub>2</sub>

**Acree, S. F.** *loc. cit.*

THIOSEMICARBAZIDE CARBOXYLIC ACID

*Phenylthiosemicarbazide carboxylic acid*  
NH<sub>2</sub>.CS.NH.NPh.CO<sub>2</sub>H

**Acree, S. F.** Berlin, Ber. D. chem.  
Ges., **37**, 1904, (618-625).

*Phenylmethylthiosemicarbazide*  
*carboxylic acid*  
NHMe.CS.NH.NPh.CO<sub>2</sub>H

**Acree, S. F.** *loc. cit.*

THIOSEMICARBAZIDE THIOCARBOXYLIC ACID

*Phenylthiosemicarbazamide*  
Ethyl ester  
NH<sub>2</sub>.CS.NH.NPh.CS.OEt

**Acree, S. F. und Willcox, O. W.**  
Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904,  
(184-185).

CARBAZIDE

*Diphenylcarbazide.*

**Lapras, J.** Etude de quelques combinaisons moléculaires de la diphenylcarbazide (thèse). Lyon (Stork et Cie), 1902, (51). 25 cm.

**Moulin**, A. Action de l'acide chromique sur la diphénylcarbazine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (296-300).

HYDRAZINE CARBOXYLIC ACID  $\text{CH}_4\text{O}_2\text{N}_2$   
i.e.  $\text{NH}_2\text{NH}\cdot\text{CO}_2\text{H}$

**Gutmann**, Paul. Ueber den Hydrazinomonocarbonester. Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1903, (13). 21 cm.

**Stollé**, R[obert] und **Hofmann**, K. Ueber Hydrazincarbonensäure. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4523-4524).

IMINOUREA  $\text{HN}:\text{C}(\text{NH}_2)_2$   
*Guanidine*.

**Kämpf**, Adolf. Ueber Darstellung aromatisch substituierter Guanidine aus Cyanamid. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1681-1684).

**Korndörfer**, Georg. Ueber das Guanidin. Ein Beitrag zur Kenntnis seiner Aeidylderivate. Aich. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (149-178).

**Smolka**, Al. und **Halla**, Eduard. Biguanide des  $\alpha$ - und  $\beta$ -Nafylamins. (Cechisch) Listy Chem., Prag, **26**, 1902, (137-139).

**Stollé**, R[obert]. Ueber Triamidoguanidin. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3518-3519).

— und **Hofmann**, K. Ueber Diamidoguanidin. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4524-4525).

*Phenylguanidine*  $\text{C}_7\text{H}_9\text{N}_3$   
and the nitrate and dibenzoylphenylguanidine.

**Kämpf**, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1681-1681).

*Tetraphenylguanidine*  $\text{C}_{25}\text{H}_{21}\text{N}_3$   
and *pentaphenylguanidine*  $\text{C}_{31}\text{H}_{25}\text{N}_3$

**Steindorff**, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (963-966).

*Diphenylguanidine di-o-carboxylic acid*  
 $\text{C}_{15}\text{H}_{13}\text{O}_4\text{N}_3$  i.e.  
 $\text{HN}:\text{C}(\text{NH}\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{CO}_2\text{H})_2$   
and its amide.

**König**, W. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1901, (1-39).

*Diaminoguanidine*  $\text{CH}_7\text{N}_5$  i.e.  
 $\text{HN}:\text{C}(\text{NH}\cdot\text{NH}_2)_2$   
and the dibenzylidene derivative.

**Stollé**, R. und **Hofmann**, K. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4524-4525).

*Triaminoguanidine*  
 $(\text{NH}_2\cdot\text{NH})_2\text{C}:\text{N}\cdot\text{NH}_2$   
and the tribenzylidene derivatives.

**Stollé**, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3518-3519).

*Naphthylbiguanide*  
 $\text{NH}[\text{C}(\text{NH})\text{NH}\cdot\text{C}_{10}\text{H}_7]_2$

**Smolka**, Al. und **Halla**, Eduard. Biguanide des  $\alpha$ - und  $\beta$ -Nafylamins. (Cechisch) Listy Chem., Prag, **26**, 1902, (137-139).

UREA CARBOXYLIC ACID  
 $\text{NH}_2\cdot\text{CO}\cdot\text{NH}\cdot\text{CO}_2\text{H}$   
(*Allophanic acid*)

Amide  $\text{NH}_2\cdot\text{CO}\cdot\text{NH}\cdot\text{CO}\cdot\text{NH}_2$   
(*Biuret*.)

**Maret**, Alexandre. Quelques cas de transposition intramoléculaire réversible dans les dithiobiurets pentasubstitués. Thèse sc. Lausanne, 1901-02. Neuchâtel, 1902, (39). Svo.

METHYL-ISOBURET  
 $\text{NH}_2\cdot\text{CO}\cdot\text{N}:\text{C}(\text{OMe})\cdot\text{NH}_2$

**Bruce**, W. M. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (149-161).

DITHIOBIURET

*Phenyldimethyldiethyldithiobiuret*  
 $\text{NMe}_2\cdot\text{CS}$   
 $\text{NPhEt}\cdot\text{CS}$  > NEt

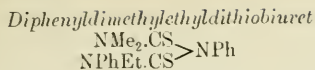
and the two isomeric  $\psi$ -dithiobiurets.

**Billeter**, O. C. und **Rivier**, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1317-1326).

*Phenyldimethyldipropyldithiobiuret*  
 $\text{NPh}$  <  $\begin{matrix} \text{CS}\cdot\text{NMe}_2 \\ \text{CS}\cdot\text{N}(\text{C}_3\text{H}_7)_2 \end{matrix}$

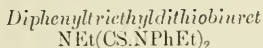
and the two isomeric  $\psi$ -dithiobiurets.

**Billeter**, O. C. und **Rivier**, H. loc. cit.

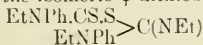


and the two isomeric  $\psi$ -dithiobiurets.

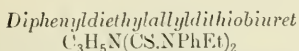
**Billeter, O. C. und Rivier, H.** *loc. cit.*



and the isomeric  $\psi$ -dithiobiuret

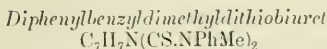


**Billeter, O. C. und Rivier, H.** *loc. cit.*



and the isomeric  $\psi$ -dithiobiuret.

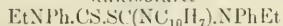
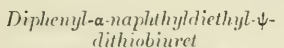
**Billeter, O. C. und Rivier, H.** *loc. cit.*



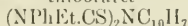
and the isomeric  $\psi$ -dithiobiuret.

Also the corresponding *diphenylbenzyl-dithioldithiobiuret*.

**Billeter, O. C. und Rivier, H.** *loc. cit.*

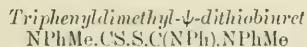


and *diphenyl-}\alpha\text{-naphthyl-diethyl-dithiobiuret}*

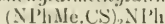


and the corresponding  $\beta$ -naphthyl compounds.

**Billeter, O. C. und Rivier, H.** *loc. cit.*



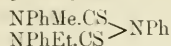
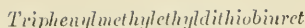
and *Triphenyldimethyldithiobiuret*



Also the corresponding *triphenyldiethyl-}\psi\text{-dithiobiuret}*

and *triphenyldipropyl-}\psi\text{-dithiobiuret}*.

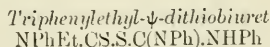
**Billeter, O. C. und Rivier, H.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4317-4326).



and the two isomeric  $\psi$ -dithiobiurets.

Also the corresponding *triphenylmethyldithiobiurets*, *triphenylethylpropyldithiobiurets* and their isomerides.

**Billeter, O. C. und Rivier, H.** *loc. cit.*



**Billeter, O. C. und Rivier, H.** *loc. cit.*

#### NITRILE OF CARBONIC ACID

$$\text{HO} \cdot \text{CN}$$

*Cyanic acid and Cyanuric acid.*

**Billeter, Otto C.** Ueber die Einwirkung von cyansaurem Silber auf Säurechloride. 3. Benzolsulfonyl-isocyanat,  $\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{SO}_2 \cdot \text{N} : \text{CO}$ . Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (690-696).

——— De l'action du cyanate d'argent sur les chlorures d'acycles. Thèse Sci. Genève, Neuchâtel (Wolf-rath), 1902, (45). Svo.

**Dean, George.** The bromination of silver cyanate. [Formation of the compound,  $\text{AgCNOBr}$ , and the action of alcohol, ammonia, and hydrogen chloride on it.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1370-1375); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (183-184).

**Halfpaap, Gustav.** Ueber die Einwirkung von *m*-Xylylenbromid auf primäre, sekundäre und tertiäre Amine, sowie auf cyansaures und Rhodankalium. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1903, (58). 21 cm.

**Liebermann, Max.** Ueber einige neue Cyanurverbindungen. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), 1904, (39). 22 cm.

#### CARBIMIDE



(*Isocyanic acid*).

**Neville, Allen und Pickard, Robert Howson.** Studies on optically active carbimides. Part I. [Their employment in effecting the resolution of synthetical asymmetric compounds containing hydroxy- or amino-groups. Velocity of reaction between carbimides

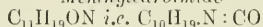
and alcohols and amines.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (685-690); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (114).

*Bornylcarbimide*  $C_{10}H_{17}.N:CO$

**Forster**, Martin Onslow and **Attwell**, Herbert Moore. Bornylcarbimide [and neobornylcarbimide]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1188-1196); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (91).

**Neville**, Allen and **Pickard**, Robert Howson. [Bornylcarbimide, and its conversion into dibornylcarbimide. Neobornylcarbimide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (685-690); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (114).

*Menthylcarbimide*



**Neville**, Allen and **Pickard**, Robert Howson. [l-Menthylcarbimide, and its conversion into di-l-menthylcarbimide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (685-690); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (114).

*Thiocyanic acid*



and metallic sulphocyanides  
(thiocyanates).

**Blake**, J. C. Untersuchung und Vergleichung einiger isomorpher Tripel-Thiocyanate. Zs. Krystallogr., Leipzig, **38**, 1903, (103-109).

**Crocker**, James Codrington and **Lowe**, Frank Harold. [Action of pieryl chloride on thiocyanates in presence of alcohols.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (616-651); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (92).

**Doran**, R. E. The tautomeric character of the acyl thiocyanates. A preliminary note. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (20).

**Findlay**, Alexander. Freezing point curves of dynamic isomerides: ammonium thiocyanate and thicarbamide. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (103-112); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (49-50).

**Foote**, H. W. On the thiocyanates of silver and potassium and their solubility. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (79-86).

**Grossmann**, Hermann. Ueber die Verbindungen der Metallrhodanide mit organischen Basen. (I. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (559-569).

Ueber Rhodanocyanide des Kupfers. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **37**, 1903, (407-410).

Ueber einige Halogenorhodanide und die Beziehungen des Rhodanions zu den Halogenionen und dem Cyanion. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **37**, 1903, (411-447).

[ $HgRb(SCy)_3$ ;  $HgRb_2(SCy)_4$ ]aq]. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1258-1260).

**Kahlenberg**, Louis. On the electrical conductivity of solutions in sulphocyanates and mustard oils. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (61-69).

**Kopper**, Adolf. Ueber Dithiocyan säure und Salze derselben. (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, **10**, 1904, (166-170).

**Milbauer**, Jaroslav. Über die Einwirkung des Kaliumsulphocyanids auf Metalloxyde bei höherer Temperatur. (Čechisch) Prag, Rozpr. Česk. Ak. Frant. Jos., No. 8, **13**, 1904, (18).

Reaktionen des Kaliumsulphocyanids mit einigen Gasen bei höheren Temperaturen. (Čechisch) Prag, Rozpr. Česk. Ak. Frant. Jos., No. 23, **13**, 1904, (14).

Ueber die Einwirkung des Kaliumsulphocyanids auf Metalloxyde bei höherer Temperatur. (Čechisch) Listy Chem., Prag, **28**, 1904, (113-119).

Ueber die Einwirkung des Sulfoeyankaliums auf Metalloxyde bei höheren Temperaturen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (433-449).

**Pfeiffer**, [Paul]. Zur Stereochemie des Chloms. I. (Experimentell mitbearb. v. P. Koch, G. Lando und A. Trieschmann.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4255-4290).

**Reichard**, C. Ueber die Einwirkung des Kaliumrhodanates auf Ammoniumheptamolybdät. I. Abh. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1134-1135).

**Spahr**, Albert. Des thiocyanates d'aryles et de leur action sur l'acide thioacétique et le sulfhydrate d'éthyl et du thiocyanate d'acétyle. Thèse Sci. Lausanne. Neuchâtel (Wolfrath), 1902, (53). Svo.

*Heptyl thiocyanate*  $C_7H_{15}SCN$

**Bogert**, Marston Taylor. Normal heptyl thiocyanate and some new alkyl esters of dithiocarbamic acid. New York, N.Y., Cont. Havemeyer Lab., Columbia Univ., No. 75, in *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (289-291).

*p-Nitrotriphenylcarbinyl thiocyanate*  
 $NO_2.C_6H_4.CPh_2.SCy$

**Baeyer**, A. von und **Villiger**, V. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (597-612).

*Picryl thiocyanate*  
 $C_7H_2O_6N_4S$  i.e.  $C_6H_2(NO_2)_3.SCN$

**Crocker**, James Codrington and **Lowe**, Frank Harold. [Picryl thiocyanate.] London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (646-654); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (92).

THIOCARBIMIDE IIN : CS

**Pawlewski**, Br[onislav]. Condensation der Oxime mit Senfölen. [Darstellung von Sulfoharustoffen.] Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (158-160).

*Hexylthiocarbimide*  
 $C_7H_{11}ONS$  i.e.  $C_5H_{11}.CO.NCS$

**Dixon**, Augustus E. Caproylthiocarbimide [and its action on aniline and benzylaniline.] London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (807-812); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (128).

*m-Nitrobenzoylthiocarbimide*  
 $NO_2.C_6H_4.CO.NCS$

**Bruce**, W. M. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, (419-436).

*Allylthiocarbimide*  $C_3H_5NCS$

**Barfod**, P. C. Tang. Examinations of powder of mustard. (Danish) Kjöbenhavn, *Archiv Pharm. Chem.*, **12**, 1905, (34-37).

(D-9724)

ACID  $C_2H_4O_3$

**Glycollic Acid**  $HO.CH_2.CO_2H$   
(*Oxyacetic acid*).

**Debus**, Heinrich. [Calcium glycollate.] London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (1382-1403); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (184).

Nitrate  $NO_2.O.CH_2.CO_2H$

**Duval**, H. Sur les éthers nitriques des acides alcools. Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **29**, 1903, (601-603); Paris, *C.-R. Acad. sci.*, **137**, 1903, (571-573).

*Nitrate of the methyl ester*  
 $NO_3.CH_2.CO_2Me$

**Duval**, H. Paris, *C.-R. Acad. sci.*, **137**, 1903, (1262-1264).

*Phenylcarbamyl derivative of glycollamide*  $NHPh.CO.CH_2.O.CO.NHPh$

**Lambling**, E. Action de l'isocyanate de phényle sur quelques oxyacides libres (IV). Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **29**, 1903, (122-129).

ACETYLGLYCOLLIC ACID

*Anilide*  $CH_3.CO.O.CH_2.CO.NHPh$   
and *phenetide*.

**Anschütz**, R. und **Bertram**, W. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (3975-3977).

GLYCOLLYL-GLYCOLLIC ACID

Nitrate  $NO_3.CH_2.CO.O.CH_2.CO_2H$

**Duval**, H. Paris, *C.-R. Acad. sci.*, **137**, 1903, (1262-1264); Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **29**, 1903, (678-680).

DICHLOROGLYCOLLIC ACID

$HO.CCl_2.CO_2H$

*Methyl ester of the methyl derivative*  
 $CO_2Me.CCl_2.OMe$

**Lander**, George Druce. [Condensations of piperidine, phenylhydrazine, aniline and *p*-toluidine with methyl dichloro oxalate.] London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (984-997); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (131-132).

THIOGLYCOLIC ACID  $\text{HS.CH}_2\text{CO}_2\text{H}$

**Heyser, Rudolf.** Beiträge zur Kenntnis der Phenetide und Aniside der Thio glykolsäure. Phil. Diss. Basel. 1903 01. Braunschweig, 1903, (17). Svo.

**Rosenheim, Arthur und Davidsohn, Isser.** Ueber die Bildung von Komplexsalzen bei Thiosäuren. Die thio glykolsauren Salze. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1901, (231-218).

*p*-Dimethylaminophenyl-thiohyplantoic acid

$\text{NMe}_2 \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{NH} \cdot \text{C}(\text{NH}) \cdot \text{S} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CO}_2\text{H}$

**Wheeler, H. S. and Jamieson, G. S.** J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (366-371).

### ACIDS $\text{C}_5\text{H}_6\text{O}_3$

Lactic acid  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CO}_2\text{H}$

(*α*-Oxypropionic acid).

**Blumenthal, L.** Vegetalin oder natürliche Milchsäure. D. Gerberztg, Berlin, **45**, 1902, (No. 110).

**Buchner, E. und Meisenheimer, J.** Alkoholische Gärung [Milchsäurebildung]. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (117-128).

**Gautrelet, Jean.** De la puissance de l'acide lactique dans les muscles des Invertébrés et des Vertébrés inférieurs. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (117-118).

**Hübner, Wilhelm.** Die Milchsäure, ein Beitrag zur Kenntnis ihres Vorkommens und ihrer Bestimmung im Wein. Diss. Bonn (Druck v. C. Georgi), 1903, (59, mit 2 Taf.). 21 cm.

**Moritz, B.** Ueber Antimondoppel-laktate. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1901, (1143-1148).

**Wünsch Alois.** Zum Streit über den Werth der Milchsäure. D. Gerberztg, Berlin, **45**, 1902, (No. 77, 78, 80, 81).

Nitrate  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NO}_3)\text{CO}_2\text{H}$

**Duval, H.** Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1262-1264); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1901, (243-246).

*Phenylcarbamyl derivative of the anilide*

$\text{NIHPh.CO.O.CHMe.CO.NHPh}$

**Lambling, E.** Action de l'isocyanate de phénylaze sur quelques oxyacides libres (IV). Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (122-129).

ACETYLACTIC ACID

$\text{CH}_3\text{CH}(\text{OCOCH}_3)\text{CO}_2\text{H}$

and its chloride, anilide and phenetide.

**Anschütz, R. und Bertram, W.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3971-3978).

THIOLACTIC ACID.

**Friemann, E.** Beiträge zur Kenntnis der physiologischen Beziehungen der schwefelhaltigen Eiweissabkömmlinge. 2. Mitt. *α*-Thionilchsäure, ein Spaltungsprodukt der Keratinsubstanzen. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **3**, 1902, (184-192).

*β*-SULPHYDRO-*α*-AMINO-PROPIONIC ACID

$\text{HS.CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{CO}_2\text{H}$

(*Cystein*)

and benzoylcystein ester.  
Synthesis.

**Erlenmeyer, E. jun. und Stoop, F.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1901, (236-263).

DISULPHIDO-DIAMINO-DIPROPIONIC ACID

$\text{S}_2(\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{CO}_2\text{H})_2$

(*Cystine*).

**Fischer, Emil und Suzuki, Umetaro.** Synthese von Polypeptiden. VII. Derivate des Cystins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (4575-4581).

**Friedmann, E.** Beiträge zur Kenntnis der physiologischen Beziehungen der schwefelhaltigen Eiweissabkömmlinge. 1. Mitt. Ueber die Konstitution des Cystins. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **3**, 1902, (1-46).

**Patten, A. J.** Einige Bemerkungen über das Cystin. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **39**, 1903, (350-355).

**Riza, Ali.** Nouveau réactif de la cystine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (249-250).

## Synthesis of Cystine.

Erlenmeyer, E. jun. and Stoop, F. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (236-263).

*Diglyglycystine*  $C_{10}H_{18}O_6N_4S_2$

Fischer, E. und Suzuki, U. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4575-4581).

*Dialanyleystine*  $C_{12}H_{22}O_6N_4S_2$

Fischer, E. und Suzuki, U. *loc. cit.*

*Dileucyleystine*  $C_{15}H_{34}O_6N_4S_2$

Fischer, E. und Suzuki, U. *loc. cit.*

$\alpha$ -OXY- $\beta$ -AMINO-PROPIONIC ACID  
 $CH_2(NH_2).CH(OH).CO_2H$

*Hippuryl- $\alpha$ -oxy- $\beta$ -aminopropionic acid*

$C_{12}H_{14}O_5N_2$   
i.e.  $C_6H_5.CO.NH.CH_2.CO.O.$   
 $CH(CH_2.NH_2).CO_2H$

Curtius, Th. und Gumlich, O. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (195-223).

$\beta$ -OXY- $\alpha$ -AMINO-PROPIONIC ACID  
 $C_3H_7O_3N$  i.e.  $CH_2(OH).CH(NH_2).CO_2H$   
(*Serine*)

Synthesis, benzoylserine and benzoylserine ester.

Erlenmeyer, E. jun. und Stoop, F. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (236-263).

ACIDS  $C_4H_7O_3$

$\alpha$ -Oxybutyric acid

Nitrate  $CH_3.CH_2.CH(O.NO_2).CO_2H$

Duval, H. Sur les éthers nitriques des acides alcools. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (243-246); Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1262-1264).

*Phenylcarbonyl derivative of the anilide*  
 $NHPh.CO.O.CHEt.CO.NHPh$

Lambling, E. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (122-129).

(D-9724)

$\alpha$ -Oxyisobutyric acid

Nitrate.

Duval, H. Sur les éthers nitriques des acides alcools. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (243-246).

*Ethyl ester of the oxaloxyl derivative*  
 $CO_2Et.CMe_2.O.CO.CO_2Et$

Grignard, V. Action du chlorure d'éthylalyle sur les combinaisons organomagnésiennes. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (948-953).

*Phenylcarbonyl derivative of the anilide*  
 $NHPh.CO.O.CMe_2.CO.NHPh$

Lambling, E. Action de l'isocyanate de phényle sur quelques oxyacides libres (IV). Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (122-129).

$\beta$ -Oxybutyric acid

Nitrate.

Duval, H. Sur les éthers nitriques des acides alcools. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (243-246).

ACIDS  $C_5H_{10}O_3$

$\beta$ -Oxyvaleric acid

$CH_3.CH(OH).CHMe.CO_2H$

and its ethyl ester.

Blaise, E. E. Sur l'essence de camomille romaine, préparation de l'acide angélique. Préparation de l'acide tiglique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (327-331).

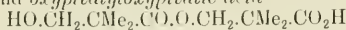
$\beta$ -Oxypivalic acid

$HO.CH_2.CMe_2.CO_2H$

Blaise, E. E. et Marcilly, L. Sur les acides  $\alpha$ -dialcoylhydracryliques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (110-119).

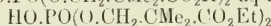
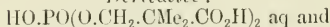
————— Action des agents de déshydratation sur l'acide oxypivalique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (308-317).

Salts, *methyl and ethyl esters, acetyl derivative, phenylcarbamyl derivative, ethyl derivative*  $\text{EtO.CH}_2\text{.CMe}_2\text{.CO}_2\text{H}$  and *oxypivaloxy-pivalic acid*



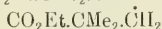
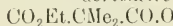
**Marcilly, L.** Sur l'acide oxypivalique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (119-130).

*Derivative:—*



**Blaise, E. E. et Marcilly, L.** Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (155-160).

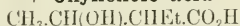
*Ethyl ether of the dimethylmalonoxyl derivative*



**Blaise, E. E. et Marcilly, L.** Sur les éthers  $\beta$ -aldéhydiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (160-170).

### ACIDS $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_3$

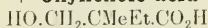
#### $\beta$ -Oxyhexoic acid



( *$\alpha$ -Ethyl- $\beta$ -oxybutyric acid*) and its salts.

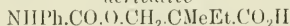
**Fittig, R. and Lurie, M.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (101-116).

#### $\beta$ -Oxyhexoic acid



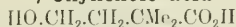
( *$\alpha$ -Methyl- $\alpha$ -ethyl-hydraerylic acid*)

Salts, *ethyl ester, and phenylcarbamyl derivative*

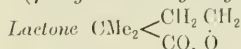


**Blaise, E. E. et Marcilly, L.** Sur l'acide  $\alpha$ -méthyléthylhydraerylique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1901, (317-325).

#### $\gamma$ -Oxyhexoic acid



( *$\gamma$ -Oxy- $\alpha$ -dimethylbutyric acid*)

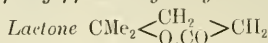


**Blaise, E. E.** Synthèse de l'acide 2-2-diméthylglutarique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1031-1038).

#### $\gamma$ -Oxyhexoic acid



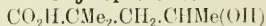
( *$\gamma$ -Oxy- $\gamma$ -dimethylbutyric acid*)



**Jones, D. T. and Tattersall, G.** A new synthesis of *iso*-caprolactone and certain derivatives. [Ethyl  $\gamma$ -bromo*iso*-eaproate.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1691-1691); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (218).

### ACID $\text{C}_7\text{H}_{14}\text{O}_3$

#### Oxyheptoic acid



*Lactone of the bromo-derivative*



**Perkin, William Henry jun. and Smith, Alice Emily.** [Lactone of  $\beta$ -bromo- $\gamma$ -hydroxy- $\alpha$ - $\gamma$ -trimethylbutyric acid.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (155-159); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (10-11).

### ACIDS $\text{C}_9\text{H}_{18}\text{O}_3$

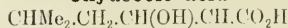
#### $\alpha$ -Oxypelargonic acid

and its *anilide, ethyl ester, and acetyl derivative.*

**Blaise, E. E.** Méthode de préparation des aldéhydes et de dégradation méthodique des acides. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (483-493); Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (697-699).

### ACID $\text{C}_{10}\text{H}_{20}\text{O}_3$

#### Oxydecoic acid



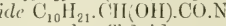
**Rainer, J.** Wien, MonHfte Chem., **25**, 1901, (1035-1050).

### ACID $\text{C}_{12}\text{H}_{24}\text{O}_3$

#### $\alpha$ -Oxylauric acid $\text{C}_{10}\text{H}_{21}\text{.CH(OH).CO}_2\text{H}$

Salts, *ethyl ester, acetyl derivative*

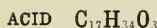
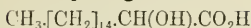
$\text{C}_{10}\text{H}_{21}\text{.CH(OAc).CO}_2\text{H}$  and its *ethyl ester*



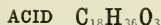
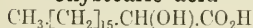
*Anilide*  $\text{C}_{10}\text{H}_{21}\text{.CH(OH).CO.NHPh}$

and *p-Toluide.*

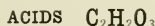
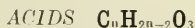
**Guérin, G.** Sur l'acide  $\alpha$ -hydroxylaurique  $\text{C}^9\text{H}^{19}\text{CH}^2\text{CHOHCOOH}$ . Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1124-1128).

 $\alpha$ -Oxymargaric acid

**Le Sueur, Henry Rondel.** [ $\alpha$ -Hydroxymargaric acid and its silver salt.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (827-838); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (14, 132-133).

 $\alpha$ -Oxystearic acid

**Le Sueur, Henry Rondel.** . . .  $\alpha$ -Hydroxystearic acid [and its ethyl ester, amide, nitrile and lactide; also the action of heat on it.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (827-838); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (14, 132-133).

Glyoxylic acid  $CHO.CO_2H$ 

**Debus, Heinrich.** Contributions to the history of glyoxylic acid. [Glyoxylic acid and its calcium and basic calcium, zinc, manganous, cupric and lead salts.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1382-1403); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (184).

**Meyer, Hans.** Zur Kenntniss der Glyoxylsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3591-3592).

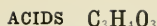
## ISOBUTYL ESTER.

**Bouveault, L. et Wahl, A.** Action de  $N^2O^3$  et  $N^2O^4$  sur les éthers nitroso-acétiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (679-682).



Methyl, ethyl, and isobutyl esters

**Bouveault, L. et Wahl, A.** Sur les éthers isonitrosoacétiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (675-679).

Pyruvic acid  $CH_3.CO.CO_2H$ 

(Brenztraubensäure).

**Jong, A[nne] W[illem] K[arel] de.** Die Spaltung des pyrotraubensauren Ammoniums [in neutraler und in alkalischer Lösung]. (Holländisch) Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres, **9**, 1903, (165-168).

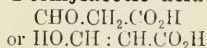
— Les transformations . . . [du pyruvate d'ammonium]. Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (131-146).

**Lips, Carl Hermann.** Ueber die Oxalesigsäure und sekundäre Amide der Brenztraubensäure. Beiträge zum Abbau der Arabinose. Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), 1904, (11). 22 cm.

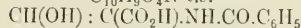
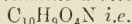
Preparation of its esters and of their Semicarbazones.

**Bouveault, L.** Purification et caractérisation des alcools. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (984-985).

## Formylacetic acid



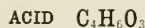
Benzamino-derivative



(Formylhippuric acid)

Ethyl ester.

**Erlenmeyer, jun., E. und Stoop, F.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (236-263).



## Acetoacetic acid.

**Baly, Edward Charles Cyril and Desch, Cecil Henry.** The ultraviolet absorption spectra of . . . [ethyl acetoacetate and its aluminium derivative]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1029-1041); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (157-158).

**Locquin, René.** Sur la préparation des éthers acétylacétiques  $\alpha$  monosubstitués. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (757-760).

**Knoevenagel**, E[mil] und **Albert**, Friedrich. Condensation von Vanillin mit Acetessigestern und Analogen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4476-4482).

— und **Schröter**, Fritz. Ueber Condensationen von  $\beta$ -Oxy- $\alpha$ -naphthaldehyd mit Acetessigestern und Analogen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4484-4491).

**Knorr**, Ludwig. Bemerkungen zur Constitutionsfrage des Acetessigesters. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3488-3489).

**Meyer**, Konrad. I. Ueber das Amid der Acetessigsäure. II. Beiträge zur Kenntnis der Isoxazole. Diss. Kiel (Druck v. P. Peters), 1903, (71). 23 cm.

**Rechenberg**, Johannes. Ueber Kondensationsprodukte aus Amylennitrosat und Acetessigestern. Diss. Göttingen. Hildesheim (Druck v. A. Lax), 1902, (63). 22 cm.

**Warnecke**, Georg. Ueber Nitrile von Monoalkylacetessigsäuren und über Amidopyrazole. Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1903, (60, mit 1 Taf.). 22 cm.

**Weilinger**, Karl. Ueber die Anlagerung von Acetessigestern an Carvon. Diss. Jena (Druck v. G. Neuenhahn), 1903, (31). 22 cm.

$\gamma$ -CHLOROACETOACETIC ACID  
 $\text{CH}_2\text{Cl.CO.CH}_2\text{CO}_2\text{H}$

*Ethyl ester.*

**Lespiau**, Robert. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (121-123).

ETHYLACETOACETATE-AZINE  
[N.CMe.CH<sub>2</sub>.CO<sub>2</sub>Et]<sub>2</sub>

and *Ethylisonitrosoacetoacetate azine.*

**Wolff**, L. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2827-2836).

ACIDS C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub>

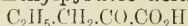
Formylisobutyric acid



*Ethyl ester and its semicarbazone.*

**Blaise**, E. E. et **Marcilly**, L. Sur les éthers  $\beta$ -aldéhydiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (160-170).

Ethylpyruvic acid

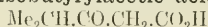


and its salts and hydrazone.

**Fittig**, R. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (88-150).

ACID C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>

Isobutyrylacetic acid

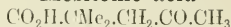


*Ethyl ester.*

**Moureu**, Ch. et **Delange**, R. Sur l'hydratation des acides à fonction acétylénique. Nouvelle méthode de synthèse des acides et des éthers  $\beta$ -cétoniques non substitués. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (666-672).

ACID C<sub>7</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>

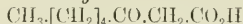
Mesitonic acid



**Lapworth**, Arthur. [Mesitonic acid, and its semicarbazone, oxime, phenylhydrazone, and *p*-nitrophenylhydrazone; also the action of sodium hypobromite on it. Mesitonitrilecyanohydrin, CN.CMe<sub>2</sub>.CH<sub>2</sub>.CMe(OH).CN, and its hydrolysis.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1214-1225); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (177).

ACIDS C<sub>8</sub>H<sub>14</sub>O<sub>3</sub>

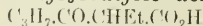
Hexoylacetic acid



*Methyl and ethyl esters.*

**Moureu**, Ch. et **Delange**, R. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (666-672); Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (206-209, 286-289).

*n*-Butyrylbutyric acid



*Ethyl ester.*

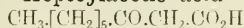
**Locquin**, René. Sur quelques homologues des éthers butyryl et isovalérylacétiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (593-595).

## Diethylacetoacetic acid.

**Grignard**, V. Sur un mode de préparation du diéthylacétacétate de méthyle. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (954-955).

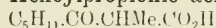
ACIDS  $C_9H_{16}O_3$ 

## Heptoylacetic acid



*Methyl and ethyl esters.*

**Moureu**, Ch. et **Delange**, R. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (666-672); Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (206-209, 286-289).

*n*-Hexoylpropionic acid

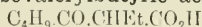
*Ethyl ester*

and the isomeric

## isohexoylpropionic acid.

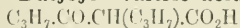
**Locquin**, René. Sur quelques homologues des éthers caproyl et isocaproylacétiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (595-599).

## Isovalerylbutyric acid



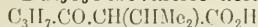
*Ethyl ester.*

**Locquin**, René. Sur quelques homologues des éthers butyryl et isovalérylacétiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (593-595).

*n*-Butyryl-*n*-valeric acid

*Ethyl ester.*

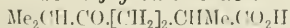
**Locquin**, René. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (593-595).

*n*-Butyryl-isovaleric acid

*Ethyl ester.*

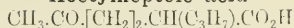
**Locquin**, René. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (593-595).

## Isobutyrylvaleric acid



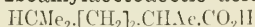
**Semmler**, F. W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (234-241).

## Acetylheptonic acid



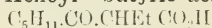
**Semmler**, F. W. *loc. cit.*

## Isoamylacetoacetic acid



*Ethyl ester.*

**Locquin**, René. Sur la préparation des éthers acétylacétiques  $\alpha$  monosubstitués. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (757-760).

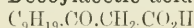
ACID  $C_{10}H_{18}O_3$ *n*-Hexoyl-*n*-butyric acid

*Ethyl ester.*

**Locquin**, René. Sur quelques homologues des éthers caproyl et isocaproylacétiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (595-599).

ACIDS  $C_{12}H_{22}O_3$ 

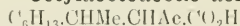
## Decoylacetic acid



*Ethyl ester.*

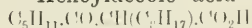
**Moureu**, Ch. et **Delange**, R. Sur l'hydratation des acides à fonction acétylénique. Nouvelle méthode de synthèse des acides et des éthers  $\beta$ -cétoniques non substitués. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (666-672).

## Sec-Octylacetoacetic acid



*Ethyl ester.*

**Locquin**, René. Sur la préparation des éthers acétylacétiques  $\alpha$  monosubstitués. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (757-760).

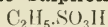
ACID  $C_{16}H_{30}O_3$ *n*-Hexoyldecoic acid

and its *Ethyl ester.*

**Locquin**, René. Paris, Bul. soc. chim., **31**, 1904, (595-599).

SULPHONIC ACIDS WITH THREE  
OXYGEN ATOMS.

Ethane sulphonic acid



*p*-TOLYLAMINOETHANE SULPHONIC ACID



(*Tolytaurine*.)

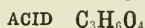
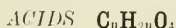
**Wolfbauer**, Hans. Über das *p*-Tolyltaurin. Wien. SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 326-330); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (682-686).

*n*-Heptane sulphonic acid



**Bogert**, M. T. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (289-291).

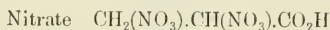
PARAFFIN ACIDS WITH FOUR  
OXYGEN ATOMS.



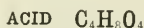
Glyceric acid  $CH_2(OH).CH(OH).CO_2H$

**Neuberg**, C[arl] und **Silbermann**, M. Untersuchungen in der Glycerinsäurereihe. I. Ueber *d*- und *l*-Glycerinsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (339-341).

————— Untersuchungen in der Glycerinsäurereihe. II. Die Verwandlung von Diaminopropionsäure in Isoserin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (341-345).



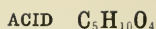
**Duval**, H. Sur les éthers nitriques des acides alcools. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (571-573); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (241-243).



$\alpha\beta$ -Dioxybutyric acid



**Morrell**, Robert Selby and **Hanson**, Edward Kenneth. Resolution of  $\alpha\beta$ -dihydroxybutyric acid [ $\beta$ -methylglyceric acid] into its optically active constituents. [Brucine, quinine, and quinidine  $\beta$ -methylglycerates; *l*- $\beta$ -methylglyceric acid, *d*- $\beta$ -methylglyceric acid, and their barium salts]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (197-203); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (20-21).



$\alpha\gamma$ -Dioxyvaleric acid

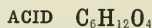
Calcium, barium and zinc salts.

**Fittig**, R. und **Lepère**, E. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (85-101).

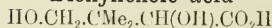
$\alpha\gamma$ -Dioxyisovaleric acid

Salts.

**Fittig**, R. und **Lepère**, E. *loc. cit.*

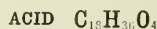


Dioxyhexoic acid

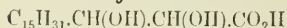


( $\alpha\gamma$ -Dioxy- $\beta\beta$ -dimethyl-*n*-butyric acid).

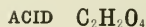
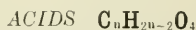
**Glaser**, Erhard. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, 1903, (Abt. IIb, 860-868); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (46-54).



$\alpha\beta$ -Dioxystearic acid



**Le Sueur**, H. R. [ $\alpha\beta$ -Dihydroxystearic acid.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1708-1713); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (207).



Oxalic acid  $CO_2H.CO_2H$

**Akerberg**, Teodor. Ueber die Geschwindigkeit der elektrolytischen Zersetzung von Oxalsäure bei Gegenwart von Schwefelsäure. Ein Beitrag zum Studium der elektrolytischen Reaktionsgeschwindigkeit bei einem sekundären Prozesse. Phil. Diss. Basel. 1901-02. Leipzig, 1902, (34). 8vo.

**Allan**, F. B. The basic oxalates of bismuth. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (722-727).

**Favrel**, G. Action du chlorure de thionyle sur l'oxalate d'éthyle et de potassium et sur l'oxalate de méthyle et de potassium. Nancy, Bul. soc. sci., (sér. 3), **3**, 1902, (1-4).

**Grignard**, V. Action du chlorure d'éthylalyle sur les combinaisons organomagnésiennes. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (948-953).

**Jorissen, W. P. und Reicher, L. Th.** Die Oxydation der Oxalsäure mittels freien und gebundenen Sauerstoffs. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (431-435).

**Kohlrausch, F[riedrich] und Mylius, F.** Ueber wässrige Lösungen des Magnesiumoxalats. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (1223-1227).

**Pfeiffer, P[aul].** Zur Stereochemie des Chroms. [Oxalate.] I. (Experimentell mitbearb. v. P. Koch, G. Lando und A. Trieschmann.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4255-4290).

**Prud'homme, Maurice.** Action de l'acide chromique sur l'acide oxalique. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **73**, 1903, (Pr. verb. 59-62).

——— Rôle de l'acide oxalique dans le procédé d'enlèvement sur bleu cuvé. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **73**, 1903, (128-141).

**Reichard, C.** Saure Reaktion der Ammoniumsalze. [Oxalsäures Ammonium.] ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1105-1106).

**Reissert, Arnold.** Die geschwefelten Anilide der Oxalsäure und ihre Umwandlungsprodukte. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3708-3733).

**Scott, A.** The decomposition of oxalates by heat. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (156).

**Steinmetz, Hermann.** Ueber Thallioxalate. Inaug.-Diss. Regensburg, Ber. natw. Ver., H. **9**, (1901-1902), 1903, (77-109).

**Vèzes, M.** Sur les sels complexes du platine. (VI) Platooxalonitrites et acide platooxalonitrenx,  $[Pt(C_2O_4)(NO_2)_2Na_2aq]$  Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (83-87).

**Werner, Emil Alphonse.** [Potassium boro-oxalate,  $K_2(BO)_2(C_2O_4)_2 \cdot 3H_2O$ .]

——— [Interaction of chromic hydroxide and oxalic acid. Formation of the compound  $H_5Cr_4(C_2O_4)_6(OH)_5$ , and the salts  $(NH_4)_5Cr_4(C_2O_4)_6(OH)_5$ ,  $K_4Cr_4(C_2O_4)_6(OH)_4$  and  $(NH_4)_5Cr_4(C_2O_4)_5 \cdot 5NH_3 \cdot 14H_2O$ .] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1438-1451); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (186-187).

ETHYL ESTER  $Et_2C_2O_4$ 

**Walker, Jas. W. and Spencer, A.** [Compound of aluminium chloride with ethyl oxalate.  $C_5H_{10}O_4 \cdot AlCl_3$ .] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1106-1110); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (135).

OXAMIDE  $NH_2 \cdot CO \cdot CO \cdot NH_2$ 

**Taussig, Paul Camill.** Ueber aromatische Oxamid- und Carbamidderivate [Verwandlung der ersteren in letztere]. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 36-51); Wien, Monllfte Chem., **25**, 1904, (375-390).

*s*-Dibenzoyl-derivative  
 $NHBz \cdot CO \cdot CO \cdot NHBz$ 

**Titherley, A. W.** [*s*-Dibenzoyloxamide, and its silver salt.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1673-1691); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (187-188).

*m*-Cyanophenylloxamide  
 $CN \cdot C_6H_4 \cdot NH \cdot CO \cdot CO \cdot NH_2$   
Di-*m*-cyanodiphenylloxamide  
 $(CN \cdot C_6H_4 \cdot NH)_2 \cdot C_2O_2$   
*m*-Cyanodiphenylloxamide  
 $CN \cdot C_6H_4 \cdot NH \cdot C_2O_2 \cdot NHPH$ 

**Bogert, M. T. and Beans, H. T.** J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (464-499).

OXAMIC ACID  
 $NH_2 \cdot CO \cdot CO_2H$ 

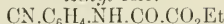
*Methyl ester of Phenylmethyloxamic acid*  
 $CO_2Me \cdot CO \cdot NPhMe$

**Lander, George Drnce.** [Methyl phenylmethyloxamate.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (984-997); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (131-132).

THIO-OXAMIC ACID  
 $NH_2 \cdot CS \cdot CO_2H$ *Phenylthio-oxamic acid*

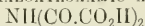
$C_6H_5O_2NS$  i.e.  
 $NHPh \cdot CS \cdot CO_2H$  (*Thiozanilic acid*)  
and the ethyl ester, salts, thioamide, nitrile and amide.

**Reissert, A.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3708-3733).

*m*-CYANOPHENYLOXAMIC ACID*Ethyl ester*

**Bogert, M. T. and Beans, H. T. J.** Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (464-499).

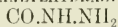
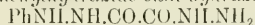
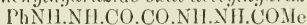
## OXALOXYLOXAMIC ACID

*(Iminodiglyoxylic acid)**Ethyl ester*  $\text{NH}(\text{CO.CO}_2\text{Et})_2$ *(Ethoxalyl-oxamethane)*

and dicarbethoxyoxamethane.

**Diels, O. und Nawiasky, P.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3672-3683).

## OXALYLHYDRAZINE

*Phenylhydrazide-oxal-hydrazide**Phenylhydrazide-oxal-acetylhydrazide*

*Phenylhydrazide-oxal-benzaldehydrazone*  
 $\text{PhNH.NH.CO.CO.NH.N:CHPh}$

**Bilow, C.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2424-2428).

ACID  $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_4$ Malonic Acid  $\text{CH}_2(\text{CO}_2\text{H})_2$ 

**Durand, E.** Dosage de l'acide malonique et des malonates par le permanganate de potasse. Ann. chim. analyt., Paris, **8**, 1903, (330-332).

**Ehrenfeld, Richard.** Ueber die Abspaltung von Wasserstoffionen aus Methylengruppen [organische Säuren]. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (83-84).

**Fox, Milton.** Kondensation von aliphatischen Aldehyden mit Malonsäure und Cyanessigsäure bei Gegenwart organischer Basen. Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1903, (10). 21 em.

**Groebel, Paul.** Über die Addition von Natriummalonester an ungesättigte Verbindungen. I. Die Anlagerung von Natriummalonester an Cinnamylidenacetone und Cinnamylakrylsäureester.

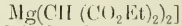
II. Kohlenoxyd und Natriummalonester. III. Die Existenz des Natriummalonesters in alkoholischer Lösung. IV. Anhang: Die Anlagerung von einem Molekül Brom an Dibenzalacetone. Diss. Halle a. S. (Druck v. Wischan & Wettengel), 1903, (55). 20 em.

**Howe, Ja[me]s Lewis.** Chrom-malonates. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (44-46).

**Köthner, Franz.** Über die Anlagerung von Malonester an Pulegon. Diss. Halle. Berlin (Druck v. G. Schade), 1902, (64). 21 em.

**Knoevenagel, E[mil] und Herz, Albert.** Condensation von Zimmtaldehyd mit Malonester und Acetylacetone. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4183-4184).

**Meunier, Louis.** [Magnesium compound of malonic ester



Sur l'emploi de l'amalgame de magnésium en chimie organique. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (714-716); Paris, Bul. soc. chim., (scr. 3), **29**, 1903, (1175-1178).

**Moore, Charles Watson.** The formation of phloroglucinol by the interaction of ethyl malonate with its sodium derivative. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (165-168); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (276).

**Silberstein, Arthur.** Über die Condensation von Isobutyrformaldol mit Malonsäure. Wien, Sitzber. Ak. Wiss., **112**, 1903, (Abt. IIb, 838-846); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (12-20).

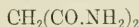
**Staudinger, Hermann.** Anlagerung des Malonesters an ungesättigte Verbindungen. Diss. Halle a. S. (Druck v. E. Karras), 1903, (III + 71). 22 cm.

**Walker, Jas. W. and Spencer, A.** [Compound of aluminium chloride with ethyl malonate  $\text{C}_7\text{H}_{12}\text{O}_4, \text{AlCl}_3$ ] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1106-1110); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (135).

**Werner, Emil Alphonse.** [Interaction of chromic hydroxide and malonic acid. Formation of the compound,  $\text{H}_5\text{Cr}_4(\text{C}_3\text{H}_2\text{O}_4)_6(\text{OH})_5, 6\text{H}_2\text{O}$ , and the salts  $(\text{NH}_4)_5\text{Cr}_4(\text{C}_3\text{H}_2\text{O}_4)_6(\text{OH})_5, 6\text{H}_2\text{O}$  and  $\text{K}_2\text{Cr}_2(\text{C}_3\text{H}_2\text{O}_4)_4$ ] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1438-1451); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (186-187).

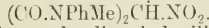
**Willstätter**, Richard und **Hottenroth**, Valentin. Ueber Bromnitromalonsäure-ester. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1775-1787).

## MALONAMIDE

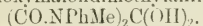


**Whiteley**, M. A. [Aminomalondimethylidianilide,  $(\text{CO.NPhMe})_2\text{CH.NH}_2$ .

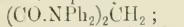
Nitromalondimethylanilide,



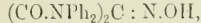
Dioxyomalondimethylanilide,



Malontetraphenylamide,

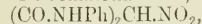


the isonitroso-derivative,

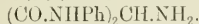


and its potassium salt, acetyl and benzoyl derivatives and ethyl ether; the amino-derivative,  $(\text{CO.NPh}_2)_2\text{CH.NH}_2$ .

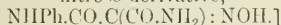
Nitromalonanilide,



and the amino-derivative,



Malomonophenylamide, and the isonitroso-derivative,

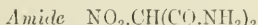


London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (92-93).

NITROMALONIC ACID  $\text{NO}_2\text{CH}(\text{CO}_2\text{H})_2$ 

*Methyl and ethyl esters*

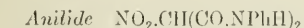
**Bouveault**, I. et **Wahl**, A. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (963-966).



(*Nitromalouamide*).

**Ratz**, Florian. Über die Einwirkung der salpetrigen Säure auf die Amide der Malonsäure und ihrer Homologen. (I. Abhandlung, I. Theil.) Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, 1903, (Abt. IIb, 869-937); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (55-123).

Über die Einwirkung der salpetrigen Säure auf die Amide der Malonsäure und ihrer Homologen. (I. Abhandlung, II. Theil.) Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 331-388); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (687-714).



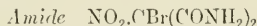
*methylanilide and diphenylamide.*

**Whiteley**, M. A. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (92-93).

## BROMONITROMALONIC ACID

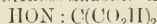
*Dimethyl ester*  $\text{CNO}_2\text{Br}(\text{CO}_2\text{Me})_2$  and *diethyl ester*.

**Willstätter**, R. und **Hottenroth**, V. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1775-1787).



**Ratz**, F. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (687-714).

## ISONITROSOMALONIC ACID



(*Oxime of Mesoxalic acid*)

*Methyl and ethyl esters.*

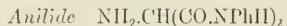
**Bouveault**, L. et **Wahl**, A. Sur les éthers isonitrosomaloniques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (960-963).

Action du peroxyde d'azote sur les éthers isonitrosomaloniques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (963-966).

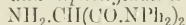
Sur les éthers isonitrosomaloniques et leur transformation en éthers mésoxaliques. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (196-198).



**Whiteley**, Martha Annie. The oxime of mesoxamide (isonitrosomalouamide) and some allied compounds. Part III. Tetra-substituted derivatives. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (92-93).

AMINOMALONIC ACID  $\text{NH}_2\text{CH}(\text{CO}_2\text{H})_2$ 

and *diphenylamide*



**Whiteley**, M. A. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (92-93).

URAMIDOMALONIC ACID  $\text{C}_4\text{H}_6\text{N}_2\text{O}_5$  i.e.  $\text{NH}_2\text{CO.NH.CH}(\text{CO}_2\text{H})_2$ 

**Piloly**, O. und **Finckh**, K. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (71-99).

SEMINITRILE  $CN.CH_2.CO_2H$   
*Cyanoacetic acid.*

**Baron, H., Remfry, F. G. P. and Thorpe, J. F.** The formation and reactions of imino compounds. Part I. Condensation of ethyl cyanoacetate with its sodium derivative. London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (1726-1761); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (243-244).

**Dieckmann, W[alter] und Breest, Fritz.** Ueber die Acetylierung des Cyanessigesters. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (3384-3387).

**Knoevenagel, E[mil] und Arnot, Robert.** Condensationen von Salicylaldehyd mit Cyanessigester, Benzoylessigester und Acetylaceton. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (4196-4502).

**Noyes, W[illiam] A[ibert].** Preparation of cyanoacetic ester. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, (1545-1546).

**Schmitt, Ch.** Produits de condensation des éthers cyanacétiques avec les éthers acylcyanacétiques. Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (529-530).

ACID  $C_4H_6O_4$

Succinic acid.

MONOMETHYL ESTER  
 $CO_2H.CH_2.CH_2.CO_2Me$

**Bone, William Arthur, Sudborough, John Joseph and Sprankling, Charles Henry Graham.** [Methyl hydrogen succinate, and its electrical conductivity and esterification constant.] London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (534-555); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (61).

MONOETHYL ESTER.

**Muckermann, Ernst.** Ueber die Einwirkung von Hydrazinhydrat auf Bernsteinsäuremonoäthylester, Succinaminsäure und Succinimid. Diss Heidelberg (Druck v. J. Hörmig), 1902, (62). 21 cm.

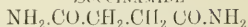
ETHYL ESTER

Compound  
 $CO_2Et.CH_2.CH_2.CO_2Et, MgBr_2$

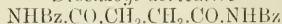
**Sudborough, J. J., Hibbert, H. and Beard, Stanley H.** [Additive compound

of ethyl succinate and magnesium bromide.] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (165).

SUCCINAMIDE

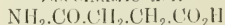


*Dibenzoyl derivative*



**Titherley, A. W.** [*s*-Dibenzoylsuccinamide.] London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (1673-1691); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (187-188).

SUCCINAMIC ACID



*Benzoyl derivative.*

**Titherley, A. W.** [Benzoylsuccinamic acid.] London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (1673-1691); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (187-188).

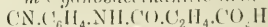
*m*-Carboxyphenylsuccinamic acid.

Monoamide



**Bogert, M. T. and Beans, H. T.** *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, (464-499).

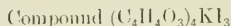
*m*-Cyanosuccinamic acid



Salts, esters and chloride.

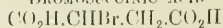
**Bogert, M. T. and Beans, H. T.** *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, (464-499).

SUCCINIC ANHYDRIDE



**Clover, A. M.** *Amer. Chem. J.*, Baltimore, Md., **31**, 1904, (256-268).

BROMOSUCCINIC ACID



**Bruhn, Christian.** Ueber die Zersetzungsgeschwindigkeit der Brombernsteinsäure in wässriger Lösung bei verschiedenen Temperaturen. Diss. Freiburg i. Br. (*C. Lehmanns Nachf.*), 1902, (46). 22 cm.

**Dubreuil**, Louis. Action de la pyridine, de la quinoléine et de la quinaldine sur l'acide bromosuccinique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (908-914).

————— Action des acides bromosuccinique et dibromosuccinique sur les bases pyridiques et quinoléiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1063-1065).

**Müller**, Wolf. Ueber die Zersetzungsgeschwindigkeit der Brombersteinsäure in wässriger Lösung. I. Der Reaktionsverlauf bei 50°. Zs. physik. Chem., Leipzig, **41**, 1902, (483-497).

**Müller**, Wolf Johannes und **Suckert**, F. Ueber die Produkte der Zersetzung der Brombersteinsäure und ihrer Salze in wässriger Lösung. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2598-2601).

DIBROMOSUCCINIC ACID  
 $\text{CO}_2\text{H}.\text{CHBr}.\text{CHBr}.\text{CO}_2\text{H}$

Pyridine salt  $\text{C}_5\text{H}_5\text{N}, \text{C}_4\text{H}_4\text{O}_4\text{Br}_2\text{aq.}$ ;  
 Quinoline salt  $(\text{C}_9\text{H}_7\text{N})_2\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_4\text{Br}_2\text{2aq.}$ ;  
 Quinaldine salt  $\text{C}_{10}\text{H}_9\text{N}, \text{C}_4\text{H}_4\text{O}_4\text{Br}_2\text{2aq.}$

**Dubreuil**, Louis. Action de la pyridine, de la quinoléine et de la quinaldine sur l'acide dibromosuccinique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (914-920).

AMINOSUCCINIC ACID  
 $\text{CO}_2\text{H}.\text{CH}(\text{NH}_2).\text{CH}_2.\text{CO}_2\text{H}$   
*Aspartic acid.*

**Bresler**, Harry W. Ueber die Löslichkeit des  $\beta$ -l-Asparagins und der  $\beta$ -l-Asparaginsäure. Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (611-617).

**Fischer**, Emil und **Koenigs**, Ernst. Synthese von Polypeptiden. VIII. Polypeptide und Amide der Asparaginsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1585-1603).

**Prianischnikow**, D[imitrij]. Zur Frage der Asparaginbildung. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. bot. Ges., **22**, 1904, (35-43).

*Aspartic acid diamide*  
 $\text{NH}_2.\text{CO}.\text{CH}_2.\text{CH}(\text{NH}_2).\text{CO}.\text{NH}_2$

**Fischer**, E. und **Koenigs**, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4585-4603).

*Leucylaspartic acid*  $\text{C}_{10}\text{H}_{18}\text{O}_5\text{N}_2$

**Fischer**, E. und **Koenigs**, E. *loc. cit.*

*Fumaryl-diaspartic acid*  
 Diethyl ester  $\text{C}_{16}\text{H}_{22}\text{O}_{10}\text{N}_2$

**Fischer**, E. und **Koenigs**, E. *loc. cit.*

*Hippurylaspartic acid*  $\text{C}_{13}\text{H}_{14}\text{O}_6\text{N}_2$   
*i.e.*  $\text{C}_6\text{H}_5.\text{CO}.\text{NH}.\text{CH}_2.\text{CO}.\text{CH}(\text{CO}_2\text{H}).$   
 $\text{CH}_2.\text{CO}_2\text{H}$

and the metallic salts, ethyl and methyl esters, hydrazide, amide, anilide and azide.

**Curtius**, Th. und **Curtius**, H. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (158-194).

*Hippurylasparagylaspartic acid*  
 $\text{C}_{21}\text{H}_{24}\text{O}_{12}\text{N}_4$

and the metallic salts, ethyl ester and hydrazide.

**Curtius**, Th. und **Curtius**, H. *loc. cit.*

*Hippuryldiasparagylaspartic acid*  
 $\text{C}_{29}\text{H}_{34}\text{O}_{18}\text{N}_6$

Hydrazihydrazide

**Curtius**, Th. und **Curtius**, H. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (158-194).

AMINOSUCCINAMIC ACID  
*(Asparagine.)*

*Glycylasparagine*  $\text{C}_6\text{H}_{11}\text{O}_4\text{N}_3$   
*i.e.*  $\text{NH}_2.\text{CH}_2.\text{CO}.\text{NH}.\text{CH}(\text{CO}_2\text{H}).$   
 $\text{CH}_2.\text{CO}.\text{NH}_2$

**Fischer**, E. und **Koenigs**, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1585-1603).

*Anhydroglycylasparagine*  $\text{C}_6\text{H}_9\text{O}_3\text{N}_3$

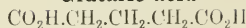
**Fischer**, E. und **Koenigs**, E. *loc. cit.*

*Leucylasparagine*  $\text{C}_{10}\text{H}_{19}\text{O}_4\text{N}_3$

**Fischer**, E. und **Koenigs**, E. *loc. cit.*

ACIDS  $C_5H_8O_4$ 

## Glutaric acid



## AMINOGLUTARIC ACID

*(Glutamic acid).*

**Andrlik**, K. Darstellung der Glutaminsäure aus den Melasse-Abfalllaugen. Vortrag. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **53**, 1903, Techn. Tl. (829-831).

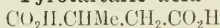
——— Ueber das optische Drehungsvermögen der Glutaminsäure. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **53**, 1903, Techn. Tl. (948-958).

DIAMINOGLUTARIC ACID  $C_5H_{12}O_4N_2$ 

Salts.

**Skraup**, Z. H. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1901, (633-656).

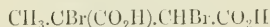
## Pyrotartaric acid

*(Methylsuccinic acid. Brenzweinsäure).*

## MONO-METHYL ESTER.

**Bone**, William Arthur, **Sudborough**, John Joseph and **Sprankling**, Charles Henry Graham. [Methyl hydrogen methylsuccinate, and its electrical conductivity and esterification constant] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (534-555); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (64).

## DIBROMOPYROTARTARIC ACID

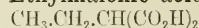
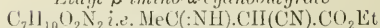


and isomerides.

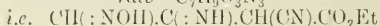
**Meckbach**, Ernst. Beiträge zur Kenntnis der Citrabrombrenzweinsäure und Brommesaconsäure. Diss. Königsberg i. Pr. (Druck v. H. Jaeger), 1903, (10). 21 cm.

**Vortisch**, Reinhard. Ueber die Einwirkung aromatischer Amine auf die drei isomeren Dibrombrenzweinsäuren. Phil. Diss. 1901-02. Basel, 1902, (45). Svo.

## Ethylmalonic acid

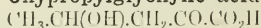
SEMINITRILE  $CH_3.CH_2.CH(Cy).CO_2H$   
*( $\alpha$ -Cyanobutyric acid).*Ethyl  $\beta$ -imino- $\alpha$ -cyanobutyrate

**Baron**, H., **Remfry**, F. G. P. and **Thorpe**, J. F. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1726-1761).

Ethyl  $\beta$ -imino- $\alpha$ -cyano- $\gamma$ -isonitrosobutyrate  $C_7H_9O_3N_3$ 

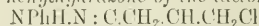
**Baron**, H., **Remfry**, F. G. P. and **Thorpe**, J. F. [Ethyl  $\beta$ -imino- $\alpha$ -cyano- $\gamma$ -isonitrosobutyrate and the action of concentrated sulphuric acid on it.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1726-1761).

## Oxypropylglyoxylic acid



## CHLORO-OXY-PROPYLGLYOXYLIC ACID.

## Phenylhydrazone of the lactone

and *p*-tolylhydrazone of the lactone.

**Haller**, A. et **March**, F. Action de l'épichlorhydrine sur les éthers acétone dicarboniques iodés. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (11-15).

ACIDS  $C_6H_{10}O_4$ Adipic acid [ $CH_2.CH_2.CO_2H$ ] $_2$ 

**Bouveault**, L. Préparation de l'acide adipique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1038-1043).

——— Sur les produits secondaires de la préparation électrolytique de l'acide adipique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1043-1046).

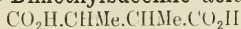
## DIMETHYL ESTER.

**Bouveault**, L. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1038-1043).

## 2, 5-DIBROMOADIPIC ACID

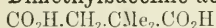
The two stereoisomerides.

**Rosenlew**, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2090-2092).

**s-Dimethylsuccinic acid**

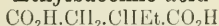
MONOMETHYL ESTERS.

**Bone**, William Arthur, **Sudborough**, John Joseph and **Sprankling**, Charles Henry Graham. [Methyl hydrogen *eis*- and *trans*-s-dimethylsuccinates, and their electrical conductivity and esterification constants.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (534-555); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1901, (64).

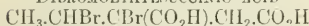
**as-Dimethylsuccinic acid**

MONOMETHYL ESTER.

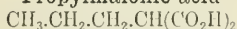
**Bone**, William Arthur, **Sudborough**, John Joseph and **Sprankling**, Charles Henry Graham. [Methyl hydrogen *as*-dimethylsuccinate, and its electrical conductivity and esterification constant.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (534-555); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (64).

**Ethylsuccinic acid**

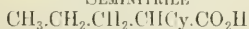
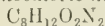
DIBROMOETHYLsuccinic ACID

*(Methylitaconic acid dibromide.**Methylitadibromopyrotartaric acid.)*

**Fittig**, R. Liebig's Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (88-150).

**Propylmalonic acid**

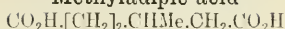
SEMINITRILE

*(Cyanovaleric acid.)**α-Cyano-β-iminovaleric acid ethyl ester**i.e.* EtC(:NH).CH(CN).CO<sub>2</sub>Et

**Baron**, H., **Remfry**, F. G. P. and **Thorpe**, J. F. London, J. Chem. Soc., **85**, 1901, (1726-1761).

ACIDS  $\text{C}_7\text{H}_{12}\text{O}_4$ **Pimelic acid**  $\text{CO}_2\text{H}.[\text{CH}_2]_5.\text{CO}_2\text{H}$ and its nitrile CN.[CH<sub>2</sub>]<sub>5</sub>.CN

**Braun**, J[ulius] von. Ueber eine neue bequeme Darstellung der normalen Pimelinsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3588-3591).

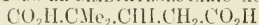
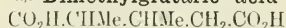
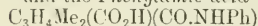
**Methyladipic acid**

**Noyes**, William A[ibert] and **Cox**, Irving J. Synthesis of β-methyladipic acid. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1093-1096).

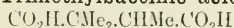
**αα-Dimethylglutaric acid**

**Blaise**, E. E. Synthèse de l'acide 2-2-diméthylglutarique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1034-1038).

**Blanc**, G. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (579-580).

**β-IODO-αα-DIMETHYLGLUTARIC ACID****Blaise**, E. E. *loc. cit.***αβ-Dimethylglutaric acid**and the *Phenylamic acid*and corresponding *p-tolylamic acid*.

**Blaise**, E. E. Recherches sur les acides α-β-diméthylglutariques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (331-337).

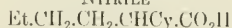
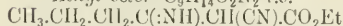
**Trimethylsuccinic acid**

MONOMETHYL ESTER.

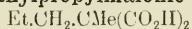
**Bone**, William Arthur, **Sudborough**, John Joseph and **Sprankling**, Charles Henry Graham. [Methyl hydrogen trimethylsuccinate, and its electrical conductivity and esterification constant.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (534-555); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (64).

**n-Butylmalonic acid**

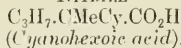
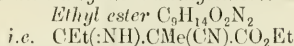
NITRILE

*(Cyano-n-hexoic acid.)**β-Imino-α-cyano-n-caproic acid**Ethyl ester*  $\text{C}_9\text{H}_{14}\text{O}_2\text{N}_2$  *i.e.*

**Baron**, H., **Remfry**, F. G. P. and **Thorpe**, J. F. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1726-1761).

**Methylpropylmalonic acid**

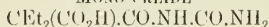
NITRILE

*β*-Imino-*α*-cyano-*α*-methylaleric acid

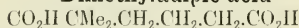
Baron, H., Remfry, F. G. P. and Thorpe, J. F. London, J. Chem. Soc., **85**, 1901, (1726-1761).

**Diethylmalonic acid** C<sub>2</sub>Et<sub>2</sub>(CO<sub>2</sub>H)<sub>2</sub>

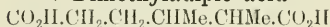
MONO-UREIDE



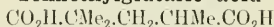
Fischer, E. und Dilthey, A. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1901, (334-368).

ACIDS C<sub>9</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>*αα*-Dimethyladipic acid

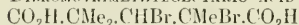
Blanc, G. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (579-580).

*αβ*-Dimethyladipic acid

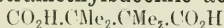
Desfontaines, Marcel. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (209-211).

**Trimethylglutaric acid**

DIBROMOTRIMETHYLGLUTARIC ACID

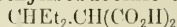


Perkin, William Henry *jun.* and Smith, Alice Emily. [*cis-βγ*-Dibromo-*ααγ*-trimethylglutaric acid.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (155-159); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (10-11).

**Tetramethylsuccinic acid**

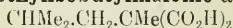
MONOMETHYL ESTER.

Bone, William Arthur, Sudborough, John Joseph and Sprankling, Charles Henry Graham. [Methyl hydrogen tetramethylsuccinate and its electrical conductivity.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (534-555); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (64).

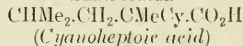
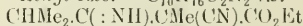
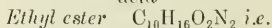
**Diethylisosuccinic acid**

and its ethyl ester and anilide.

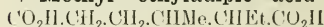
Lumière, A. L. et Perrin, F. Sur l'acide diéthylisosuccinique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (350-351).

**Methylisobutylmalonic acid**

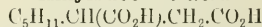
SEMINITRILE

*β*-Imino-*α*-cyano-*α*-methylisobutylacetic acid

Baron, H., Remfry, F. G. P. and Thorpe, J. F. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1726-1761).

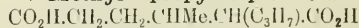
ACIDS C<sub>9</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub>*β*-Methyl-*α*-ethyladipic acid

Desfontaines, Marcel. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (209-211).

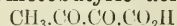
**Amylsuccinic acid**

DIBROMOAMYLSUCCINIC ACID C<sub>9</sub>H<sub>14</sub>Br<sub>2</sub>O<sub>2</sub>  
i.e. C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>.CHBr.CBr(CO<sub>2</sub>H).CH<sub>2</sub>.CO<sub>2</sub>H  
(*Isobutylaconic acid dibromide*.)  
*Isobutylitadibromopyrotartaric acid*.)

Fittig, R. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (88-150).

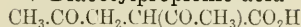
ACIDS C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>O<sub>4</sub>*β*-Methyl-*α*-propyladipic acid

Desfontaines, Marcel. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (209-211).

ACIDS C<sub>n</sub>H<sub>2n-4</sub>O<sub>4</sub>ACID C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub>**Diketobutyric acid**

ETHYL ESTER and its phenylhydrazone.  
ISOBUTYL ESTER and its disemicarbazone  
and phenylhydrazone.

Bouveault, L. et Wahl, A. Préparation des éthers *αβ*-dicétoniques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1901, (1221-1223).

ACIDS  $C_7H_{10}O_4$  $\alpha\beta$ -Diacetylpropionic acid

**Korschun**, G. Die Einwirkung von Hydrazin auf Diaceto-propionsäureester. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2183-2192).

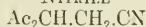
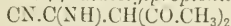
Die Einwirkung von Phenylhydrazin auf Diaceto-propionsäureester. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2192-2195).

*Dihydrazone of the ethyl ester.*

**Korschun**, G. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2192-2195).

 $\beta\beta$ -Diacetylpropionic acid

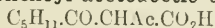
## NITRILE

 $\alpha$ -Imino- $\beta\beta$ -diacetylpropionitrile*(Dicyanoacetoacetone.**Cyanoiminomethylacetoacetone).*

**Traube**, W. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (104-158).

ACID  $C_{10}H_{16}O_4$ 

## Isohexoyl-acetoacetic acid



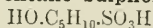
## ETHYL ESTER.

**Locquin**, René. Sur quelques homologues des éthers caproyl et isocaproylacétiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (595-599).

## SULPHONIC ACID WITH FOUR OXYGEN ATOMS.

ACID  $C_5H_{12}O_4S$ 

## Oxyisopentane sulphonic acid



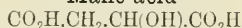
**Worstell**, R. A. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (932-935).

(D-9724)

## PARAFFIN ACIDS WITH FIVE OXYGEN ATOMS.

ACIDS  $C_nH_{2n-2}O_5$ ACID  $C_4H_6O_5$ 

## Malic acid

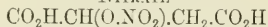


**Goldhaber**, Max. Untersuchungen über die Aethyläpfelsäure. Phil. Diss. Basel. 1902-03. Danzig, 1902, (43). Svo.

Quinoline salt :  $C_9H_7N, C_4H_4O_5$ 

**Dubreuil**, Louis. Action de la pyridine, de la quinoléine et de la quinaldine sur l'acide bromosuccinique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (908-914).

## NITRATE

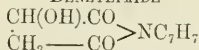


**Duval**, H. Sur les éthers nitriques des acides alcools. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (678-680).

DIBENZYLAMIDE  $C_{12}H_{15}O_4N$ 

**Lutz**, O. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2123-2129).

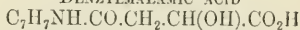
## BENZYLIMIDE



**Ladenburg**, A. und **Herz**, W. Ueber die Benzylimide der Aepfelsäure. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (342-344).

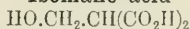
**Lutz**, O. Ueber die Benzylmalimide von Giustiniani. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (1-18).

## BENZYLMALAMIC ACID

*d-, l-, and i-isomerides.*

**Lutz**, O. Ueber die optisch-isomeren Benzylmalamidsäuren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2123-2129).

## Isomalic acid

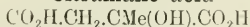


**Coops**, G[erit] H[endrik]. L'acide  $\beta$ -isonalique. Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (353-356).

**Coops**, G[errit] H[endrik]. Die  $\beta$ -Isocapfelsäure [ihre Darstellung, Eigenschaften und Salze]. (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, 1904, (535-541).

**ACID**  $C_5H_6O_5$

**Citramalic acid**

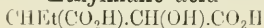


**BROMOCITRAMALIC ACID.**

**Bogdahn**, Ernst. Ueber Bromcitramalsäure. Diss. Königsberg. Danzig (Druck v. F. Raczkiewicz), 1903, (47). 21 cm.

**ACIDS**  $C_6H_{10}O_5$

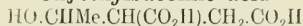
**Ethylmalic acid**



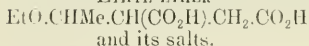
and the **ETHYL ESTER.**

**Fichter**, Fr. und **Goldhaber**, M. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2382-2384).

**Oxyethylsuccinic acid**



**ETHYL ETHER**



and its salts.

**Fittig**, R. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (292-361).

**LACTONE**  $C_6H_8O_4$

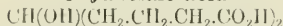
$\alpha$ -**Methylparaconic acid**

Also its Ethyl ester,  $C_8H_{12}O_4$

**Fichter**, Fr. und **Rudin**, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1610-1614).

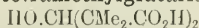
**ACIDS**  $C_9H_{16}O_5$

**Oxyazelaic acid**



**Pechmann**, H. von und **Sidgwick**, N. V. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3816-3829).

$\beta$ -**Oxytetramethylglutaric acid**

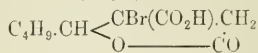
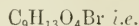


**Blaise**, E. E. et **Marcilly**, J. Sur les acides  $\alpha$ -dialcoylhydraeryliques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (110-119).

**Oxyamylsuccinic acid**



**LACTONE OF THE BROMO-DERIVATIVE**



(*Isobutylbromoparaconic acid*).

**Fittig**, R. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (88-150).

**ACIDS**  $C_nH_{2n-4}O_5$

**ACID**  $C_3H_2O_5$

**Mesoxalic acid.**

**Bouveault**, L. et **Wahl**, A. Sur les éthers isonitrosomaloniques et leur transformation en éthers mésoxaliques. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (196-198).

**DIMETHYL ESTER**

The *phenylhydrazone*, *phenylhydrazone o, m* and *p-carboxylic acids*, *o, m* and *p-nitro* and *o, m* and *p-methylphenylhydrazones* also *o* and *p-methoxyphenylhydrazones*.

**Bülow**, C. und **Ganghofer**, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4169-4179).

**DIAMIDE**

The *phenylhydrazone*, *phenylhydrazone- o, m* and *p-carboxylic acids*, *p-nitro* and *o-methoxy-phenylhydrazones*.

**Bülow**, C. und **Ganghofer**, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4169-4179).

**METHYL AND ETHYL ESTERS OF THE OXIME**

(See also Malonic acid).

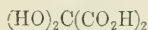
**Bouveault**, L. et **Wahl**, A. Sur les éthers isonitrosomaloniques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (960-963, 963-966); Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (196-198).

OXIME OF THE AMIDE  $\text{HON} : \text{C}(\text{CO.NH}_2)_2$   
(*Isonitrosomalonamide*).

Ratz, F. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (55-123).

Whiteley, M. A. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (92-93).

HYDRATE OF MESOXALIC ACID



*Dioxy malonic acid*

Formation of the *esters*  $(\text{CO}_2\text{Et})_2\text{C}(\text{OH})_2$   
and  $(\text{CO}_2\text{Me})_2\text{C}(\text{OH})_2$

Bouveault, L. et Wahl, A. Action du peroxyde d'azote sur les éthers isonitrosomaloniques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (963-966).

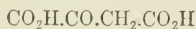
Willstätter, R. und Hottenroth, V. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1775-1787).

*Methylanilide*  $(\text{HO})_2\text{C}(\text{CO.NPhMe})_2$

Whiteley, M. A. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (92-93).

ACID  $\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_5$

Oxaloacetic acid



Lips, Carl Hermann. Ueber die Oxalessigsäure und sekundäre Amide der Brenztraubensäure.—Beiträge zum Abbau der Arabinose. Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), 1904, (41). 22 cm.

Rabischong, Julien. Action des chlorures diazoïques sur les éthers oxalacétiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (76-83).

————— Action des chlorures diazoïques en excès et en milieu alcalin sur l'éther oxalacétique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (83-86).

————— Action des chlorures tétra-azoïques sur les éthers oxalacétiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (87-91).

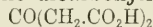
(D 9721)

Simon, L. J. Sur l'acide oxalacétique. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (855-857).

————— Sur un produit d'altération spontanée de l'éther oxalacétique. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1505-1508).

ACIDS  $\text{C}_5\text{H}_6\text{O}_5$

Acetone dicarboxylic acid



Knoevenagel, E[ml] und Langensiepen, E. Condensationen von Salicylaldehyd und  $\beta$ -Oxy- $\alpha$ -Naphthaldehyd mit Acetondicarbonsäureester. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4492-4496).

Wortsmann, Chaskel. Ueber  $\beta$ -nitrobenzylierte Acetondicarbonsäureester. Phil. Diss. Basel (Kreis), 1903, (31). 8vo.

ETHYL ESTER

*Di-p-nitrobenzyl, tri-p-nitrobenzyl and tetra-p-nitrobenzyl derivatives.*

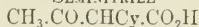
Fichter, Fr. und Wortsmann, Ch. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1992-1997).

Acetylmalonic acid



( *$\beta$ -Oxyethylidene-malonic acid*)

SEMINITRILE

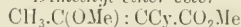


(*Cyanoacetoacetic acid*)

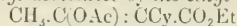
*Ethyl ester*  $\text{CH}_3.\text{CO}.\text{CH}(\text{CN}).\text{CO}_2\text{Et}$

Dieckmann, W. und Breest, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3384-3387).

*Dimethyl ether ester*

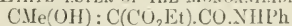


*Acetyl derivative of the ethyl ether*



Schmitt, C. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (325-343).

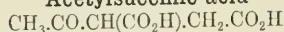
ETHYL ESTER OF THE MONOANILIDE



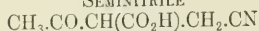
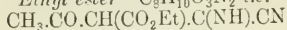
Dieckmann, W., Hoppe, J. und Stein, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4627-4638).

ACIDS  $C_6H_8O_5$ 

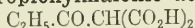
## Acetylsuccinic acid

(See also *Oxyethylfumaric acid* 1320)

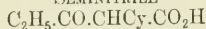
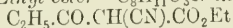
## SEMINITRILE

*(Cyanomethylacetoacetic acid)**Iminocyanomethylacetoacetic acid**( $\alpha$ -Dicyanoacetoacetic acid)**Ethyl ester*  $C_8H_{10}O_3N_2$  i.e.also  $\beta$  and  $\gamma$ -isomeridesTraube, W. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (104-158).

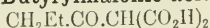
## Propionylmalonic acid



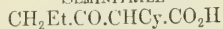
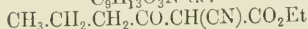
## SEMINITRILE

*(Cyanopropionylacetic acid)**Ethyl ester*  $C_8H_{11}O_3N$  i.e.Baron, H., Remfry, F. G. P. and Thorpe, J. F. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1726-1761).ACIDS  $C_7H_{10}O_5$ 

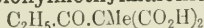
## Butyrylmalonic acid



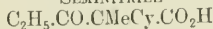
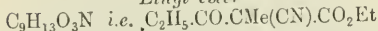
## SEMINITRILE

*(Cyanobutyrylacetic acid)**Ethyl ester* $C_9H_{13}O_3N$  i.e.Baron, H., Remfry, F. G. P. and Thorpe, J. F. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1726-1761).

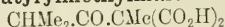
## Propionylmethylmalonic acid



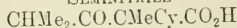
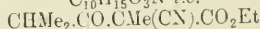
## SEMINITRILE

*(Cyanopropionylpropionic acid)*.*Ethyl ester*Baron, H., Remfry, F. G. P. and Thorpe, J. F. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1726-1761).ACID  $C_8H_{12}O_5$ 

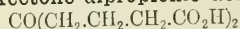
## Isobutyrylmethylmalonic acid



## SEMINITRILE

*(Cyanoisobutyrylpropionic acid)**Ethyl ester* $C_{10}H_{15}O_3N$  i.e.Baron, H., Remfry, F. G. P. and Thorpe, J. F. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1726-1761).ACIDS  $C_8H_{14}O_5$ 

## Acetone-dipropionic acid

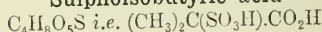


and its DIMETHYL ESTER and PHENYLHYDRAZONE.

Pechmann, H[ans] von and Sidgwick, N. V. Ueber Acetondipropionsäure und ihre Derivate. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3816-3829).

## SULPHONIC ACID WITH FIVE OXYGEN ATOMS.

## Sulphoisobutyric acid

Moll van Charante, J[acob]. Sulphoisobutyric acid and some of its derivatives. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (275-277) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (257-258) (Dutch).

## PARAFFIN ACIDS WITH SIX OXYGEN ATOMS.

ACIDS  $C_nH_{2n}O_6$ ACID  $C_6H_{12}O_6$ 

## Saccharic acid

*(Saccharinic acid)*.

Naegell, Heinrich. Ueber Meta- und Para-Saccharin. Diss. Freiburg i. Br. (Speyer &amp; Kaerner), 1902, (38). 21 cm.

Quinine salts of meta, para, iso saccharinic and of saccharinic acid

Kilian, H. und Loeffler, P. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1196-1203).

*Parasaccharinic acid*  $\text{CH}_2(\text{OH}).\text{CH}_2.\text{C}(\text{OH})(\text{CO}_2\text{H}).\text{CH}(\text{OH}).\text{CH}_2(\text{OH})$

Kilian, H. und Loeffler, P. *loc. cit.*

ACIDS  $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}\text{O}_6$

ACIDS  $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_6$

Dioxymalonic acid

v. Mesoxalic acid  $\text{C}_3\text{H}_2\text{O}_6$

ACID  $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_6$

Tartaric acid

$\text{CO}_2\text{H}.\text{CH}(\text{OH}).\text{CH}(\text{OH}).\text{CO}_2\text{H}$

(Weinsäure).

Baugé, G. Un tartrate chromeux cristallisé. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1217-1220); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (779-783).

Frankland, P. F. and Twiss, D. F. [The action of magnesium phenyl bromide on dimethyl tartrate. Formation of tetraphenylethyltritol.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1666-1667); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (245).

Patterson, Thomas Stewart. The comparison of the rotation-values of methyl, ethyl, and *n*-propyl tartrates at different temperatures. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (765-776); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (114-115).

———— The optical activity of certain tartrates [sodium, potassium, potassium methyl, potassium ethyl, potassium *n*-propyl, methyl, ethyl, and *n*-propyl tartrates] in aqueous solution. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1116-1152); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (142).

———— The relationship between solution-volume and rotation of the alkyl and potassium alkyl tartrates in aqueous solution. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1153-1158); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (162).

Marchlewski, Leon. The cause of optical inactivity of aqueous solutions of antitartronic acid. Kraków, Bull. Intern. Acad., **1903**, (7-8).

Reichard, C. Ueber die Einwirkung der Weinsäure und ihrer Salze auf schwefelsaures Blei. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (924-925, 943-944).

Zinno, Sylvestro. Sur la synthèse de l'acide tartrique au point de vue scientifique et industriel. Monit. sci. Quent., Paris, (sér. 4), **16**, 1902, (493-495).

ESTERS OF THE DINITROBENZOYL-DERIVATIVES.

Frankland, P. F. and Harger, J. Position-isomerism and optical activity. The methyl and ethyl esters of di-*o*-, *m*-, and *p*-nitrobenzoyltartaric acids. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1571-1580); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (203-204).

ACID  $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_6$

Citratartaric acid.

Roeckner, Erich. Beiträge zur Kenntnis der Citraweinsäure. Diss. Königsberg i. Pr. (Druck v. O. Kümmler), 1903, (32). 21 cm.

ACID  $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}_6$

2. 5-Dioxyadipic acid

Two stereoisomerides.

Rosenlew, E. Darstellung der racemisch-inactiven, sowie der configurations-inactiven 2.5-Dioxy-adipinsäure. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2090-2092).

Dimethylracemic acid

$\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_6\text{aq}$

Keller, Harry F. and Maas, Philip. Dimethyl-racemic acid: its synthesis and derivatives. Philadelphia, Pa., Proc. Amer. Phil. Soc., **43**, 1904, (105-112).

Dioxypropylmalonic acid.

Traube, Wilhelm. Zur Kenntniss der der  $\gamma$ ,  $\delta$ -Dioxypropylmalonsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4540-4544).

ACIDS  $\text{C}_n\text{H}_{2n-4}\text{O}_6$

ACID  $\text{C}_5\text{H}_6\text{O}_6$

Ethane tricarboxylic acid

$(\text{CO}_2\text{H})_2\text{CH}.\text{CH}_2.\text{CO}_2\text{H}$

AMINOETHANE TRICARBOXYLIC ACID

(Asparagine carboxylic acid)

(Monoamide  $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_6\text{N}_2$  i.e.

$\text{CH}(\text{CO}_2\text{H})_2.\text{CH}(\text{NH}_2).\text{CONH}_2$

Traube, W. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (104-158).

## IMINOETHANE TRICARBOXYLIC ACID

*Monoethyl ester* $C_7H_9O_6N$  *i.e.* $HN : C(CO_2H).CH(CO_2Et)(CO_2H)$ *(Iminooxalomalonic ester acid)*Traube, W. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (104-158).

## MONONITRILE

 $CN.CH_2.CH(CO_2H)_2$ *(Cyanomethylmalonic acid)**Iminocyanomethylmalonic acid* $CN.C(NH).CH(CO_2H)_2$ *(Dicyanomalonic acid)**Ethyl ester*  $C_9H_{17}O_4N_2$  $CN.C(NH).CH(CO_2Et)_2$ and *Ester acid*  $C_7H_9O_4N_2$  $CN.C(NH).CH(CO_2Et)(CO_2H)$ Traube, W. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (104-158).

## DINITRILE

 $CN.CH_2.CH(Cy).CO_2H$ *( $\alpha$   $\beta$ -Dicyanopropionic acid)**Iminodicyanopropionic acid* $CN.C(NH).CH(Cy).CO_2H$ *(Dicyano-cyanoacetic acid)**Ethyl ester*  $C_7H_7O_2N_3$  *i.e.* $CN.CH(CO_2Et).C(NH).CN$ Traube, W. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (104-158).ACID  $C_6H_8O_6$ 

Propane tricarboxylic acid

 $CO_2H.CH_2.CH_2.CH(CO_2H)_2$ *(Carboxyglutaric acid)*

ETHYL ESTER AND DERIVATIVES.

Silberrad, Oswald and Easterfield, Thomas Hill. [The action of halogens on ethyl sodiocarboxyglutarate; formation of ethyl  $\alpha$ -iodocarboxyglutarate,  $\alpha$ -bromocarboxyglutarate and  $\alpha$ -chlorocarboxyglutarate. The action of ethyl bromocarboxyglutarate on ethyl sodiocarboxyglutarate.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (862-864); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (114-141).

## SEMINITRILE

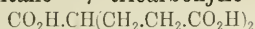
 $CO_2H.CH_2.CH_2.CH(Cy).CO_2H$ *(Cyanoglutaric acid)* *$\beta$ -Imino- $\alpha$ -cyanoglutaric acid**Ethyl ester* $C_{10}H_{14}O_4N_2$  *i.e.* $CO_2Et.CH_2.C(:NH).CH(CN).CO_2Et$ Baron, H., Remfry, F. G. P. and Thorpe, J. F. [Ethyl  $\beta$ -imino- $\alpha$ -cyanoglutarate and the action of hydrolytic agents on it. Ethyl hydrogen  $\beta$ -imino- $\alpha$ -cyanoglutarate and its silver salt. Ethyl  $\beta$ -imino- $\alpha$ -cyanoglutarate,  $CO.NH_2.CH_2.C(:NH).CH(CN).CO_2Et$ .] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1726-1761); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (243-244).

Oxycarboxypropylglyoxylic acid

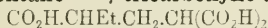
 $CO_2H.CO.CH_2.CMe(OH).CO_2H$ Jong, A[nue] W[ille]m K[are]l. [Les transformations de l'acide  $\alpha$ -ceto- $\beta$ -bromo- $\beta$ -butène- $\alpha$ - $\gamma$ -dicarbonique et de l'acide  $\alpha$ -ceto- $\gamma$ -oxybutane- $\alpha$ - $\gamma$ -dicarbonique.] Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (147-154).ACIDS  $C_7H_{10}O_5$ Butane  $\alpha\gamma\delta$ -tricarboxylic acid $CO_2H.CH_2.CH_2.CH(CO_2H).CH_2.CO_2H$ Silberrad, Oswald. [Formation of butane- $\alpha\gamma\delta$ -tricarboxylic acid.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (611-615); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (61).Butane  $\alpha\alpha\gamma$ -tricarboxylic acid $CO_2H.CHMe.CH_2.CH(CO_2H)_2$ 

## MONONITRILE

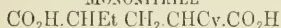
 $CO_2H.CHMe.CH_2.CH(Cy).CO_2H$ *(Cyanomethylglutaric acid)* *$\beta$ -Imino- $\alpha$ -cyano- $\gamma$ -methylglutaric acid**Ethyl ester* $C_{11}H_{16}O_4N_2$  *i.e.* $CO_2Et.CHMe.C(:NH).CH(CN).CO_2Et$   
and the monoethyl ester.Baron, H., Remfry, F. G. P. and Thorpe, J. F. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1726-1761).

ACIDS  $C_8H_{12}O_6$ Pentane  $\alpha\gamma\epsilon$ -tricarboxylic acid

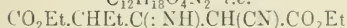
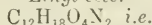
**Perkin**, W. H. *jun.* London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (416-438); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (51-52).

*n*-Pentane  $\alpha\alpha\gamma$ -tricarboxylic acid

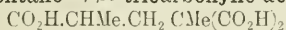
## MONONITRILE



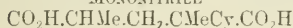
(*Cyanoethylglutaric acid*)

 $\beta$ -Imino- $\alpha$ -cyano- $\alpha'$ -thylglutaric acid*Ethyl ester*

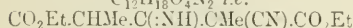
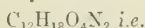
**Baron**, H., **Remfry**, F. G. P. and **Thorpe**, J. F. London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (1726-1761).

Pentane  $\beta\beta\delta$ -tricarboxylic acid

## MONONITRILE



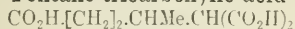
*Ethyl ester of the Imino derivative*



( $\beta$ -Imino- $\alpha$ -cyano- $\alpha\alpha'$ -dimethylglutaric acid ethyl ester).

**Baron**, H., **Remfry**, F. G. P. and **Thorpe**, J. F. London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (1726-1761).

## Pentane tricarboxylic acid



Salts and

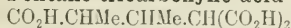
ETHYL ESTER OF THE MONONITRILE



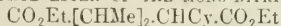
(Ethyl  $\alpha$ -cyano- $\beta$ -methyl-adipate).

**Noyes**, W. A. and **Cox**, I. J. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (1093-1096).

## Pentane tricarboxylic acid



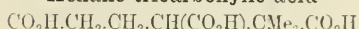
ETHYL ESTER OF THE MONO-NITRILE



**Blaise**, E. E. *Recherches sur les acides  $\alpha$ - $\beta$ -diméthylglutariques*. Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **29**, 1903, (331-337).

ACIDS  $C_9H_{14}O_6$ 

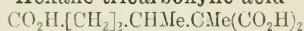
## Hexane tricarboxylic acid



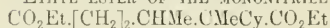
**Perkin**, William Henry *jun.* and **Thorpe**, Jocelyn Field.  $\alpha\alpha$ -Dimethylbutane- $\alpha\beta\delta$ -tricarboxylic acid . . . [and its ethyl ester and anhydride. The ethyl ester of its cyano-derivative and its partial hydrolysis. The monoethyl ester of its mononitrile,

$CO_2H.CH_2.CH_2.CH(CN).CMe_2.CO_2H$ , (ethyl hydrogen cyanodimethylbutanedicarboxylate)]. London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (128-148); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **19**, 1903, (61-62).

## Hexane tricarboxylic acid

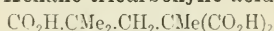


ETHYL ESTER OF THE MONONITRILE

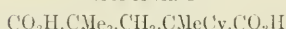


**Noyes**, W. A. and **Cox**, I. J. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (1093-1096).

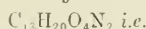
## Hexane tricarboxylic acid



## MONONITRILE



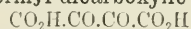
(*Cyanotrimethylglutaric acid*)

 $\beta$ -Imino- $\alpha$ -cyano- $\alpha\alpha'$ -trimethylglutaric acid*Ethyl ester*

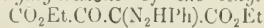
**Baron**, H., **Remfry**, F. G. P. and **Thorpe**, J. F. London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (1726-1761).

ACIDS  $C_nH_{2n-6}O_6$ ACID  $C_8H_8O_6$ 

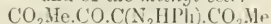
## Diformyl dicarboxylic acid



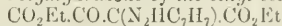
*Phenylhydrazone of the ethyl ester*



and of the methyl ester

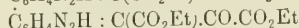
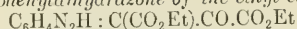


*o-Tolylhydrazone of the ethyl ester*



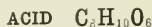
**Rabischong**, Julien. *Action des chlorures diazoïques sur les éthers oxalacétiques*. Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (76-83).

*Diphenyldihydrazone of the ethyl ester*



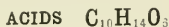
and the corresponding *methyl ester*.  
Also the *ditolyldihydrazone of the ethyl ester* and the *dianisylidihydrazone of the ethyl ester*.

**Rabischong**, Julien. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (87-91).

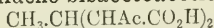


### Diacetylsuccinic acid.

**Knorr**, J[udwig] und **Hörlein**, H. Die Ammoniakreaction von Hantzsch in ihrer Anwendung auf die Enolformen des Diacetbernsteinsäureesters. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3490-3493).



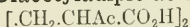
### Ethylidene-bisacetoacetic acid



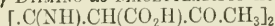
*Dimethyl ester.*

**Hann**, Archie Cecil Osborn and **Lapworth**, Arthur. [Dimethyl ethylidenebisacetoacetate.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (46-56); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (291-292).

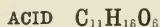
### Diacetyladipic acid



$\beta\gamma$ -DIMINO- $\alpha\delta$ -DIACETYLADIPIC ACID



**Traube**, W. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (104-158).

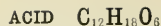


### Propylidenebisacetoacetic acid

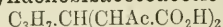


*Dimethyl ester.*

**Hann**, Archie Cecil Osborn and **Lapworth**, Arthur. [Dimethyl propylidenebisacetoacetate.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (46-56); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (291-292).



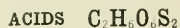
### Butylidenebisacetoacetic acid



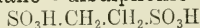
*Dimethyl ester.*

**Hann**, Archie Cecil Osborn and **Lapworth**, Arthur. [Dimethyl *n*-butylidenebisacetoacetate and dimethyl *iso*-butylidenebisacetoacetate.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (46-56); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (291-292).

### SULPHONIC ACIDS WITH SIX OXYGEN ATOMS.



### Ethane *s*-disulphonic acid

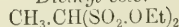


*Diethyl ester*  $C_6H_{14}O_6S_2$   
and the ammonium salt.

**Autenrieth**, W. und **Bernheim**, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3800-3809).

### Ethane *as*-disulphonic acid

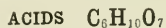
*Diethyl ester*



and the ammonium salt.

**Autenrieth**, W. und **Bernheim**, R. *loc. cit.*

### PARAFFIN ACIDS WITH SEVEN OXYGEN ATOMS.



### Glycuronic acid.

**Lépine**, R. et **Boulud**. Acide glycuronique dans le sang. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (610-614).

**Neimann**, Wilhelm. Zur Kenntnis der Glucuronsäure und über die Synthese „gepaarter Glucuronsäuren“. Ueber eine Methode zur Isolierung von Aldehyden und Ketonen. Diss. [Die Diss. enthält nur die erstgenannte Abhandlung. Die zweite ist in den Ber. D. chem. Ges. abgedruckt.] Berlin (Druck v. A. Grossmann), [1904], (45). 22 cm.

## Parasaccharonic acid

and the LACTONE  $C_6H_8O_6$ 

Kiliani, H. und Loeffler, P. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3612-3616).

ACIDS  $C_nH_{2n-4}O_7$ ACID  $C_6H_8O_7$ 

Citric acid.

Bee, J. Interaction of citric and sulphuric acids. Wellington, Trans. N. Zeal. Inst., **36**, 1904, (486-487).

Schmitz, Leonhard. Ueber einige neue Abkömmlinge der Citronensäure. Diss. Bonn (Druck v. S. Foppen), 1903, (39, mit 1 Tab.). 21 cm.

Spindler, O. v. Zitronensäurebestimmung mittels der Kalkmethode. Chem.-Ztg., Cöthen, **27**, 1903, (1263-1264).

Zulkowski, Karl und Cedivoda, Franz. Ueber den Abbau der unlöslichen Kalkphosphate durch Ammonicitrat-Lösungen. Chem. Ind., Berlin, **26**, 1903, (1-9, 27-33).

ACID  $C_nH_{2n-6}O_7$ ACID  $C_6H_8O_7$ 

Acetone tricarboxylic acid

 $CO_2H.CH_2.CO.CH(CO_2H)_2$ 

MONONITRILE

 $CO_2H.CH_2.CO.CHCy.CO_2H$   
(Cyanoacetone dicarboxylic acid)Ethyl ester  $C_{10}H_{13}O_5N$  i.e. $CO_2Et.CH_2.CO.CH(CN).CO_2Et$ 

Baron, H., Remfry, F. G. P. and Thorpe, J. F. London, J. Chem. Soc., **85**, 1901, (1726-1761).

ACID  $C_nH_{2n-8}O_7$ ACID  $C_7H_8O_7$ 

Acetone-dioxalic acid

 $CO(CH_2.CO.CO_2H)_2$   
(Carbonylbispyruvic acid)

Ethyl ester

 $CO_2Et.C(OH):CH.CO.CH:C(OH).CO_2Et$ 

Willstätter, Richard und Pummerer, Rudolf. Ueber Aceton-dioxalester (Desmotropie und Farbstoffnatur). Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3733-3740).

## PARAFFIN ACIDS WITH EIGHT OXYGEN ATOMS.

ACID  $C_nH_{2n-4}O_8$ ACID  $C_6H_8O_8$ 

Oxycitric acid

and its salts.

Kiliani, H. und Loeffler, P. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3612-3616).

ACIDS  $C_nH_{2n-6}O_8$ ACID  $C_6H_8O_8$ 

Ethane tetracarboxylic acid

 $(CO_2H)_2CH.CH(CO_2H)_2$ 

Silberrad, Oswald. The action of ethyl  $\beta$ -iodopropionate on ethyl disodiumethanetetracarboxylate. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (611-615); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (61).

ACID  $C_8H_{10}O_8$ 

Butane tetracarboxylic acid

 $(CO_2H)_2CH.CH_2.CH_2.CH(CO_2H)_2$ 

DIMINOBTANE TETRACARBOXYLIC ACID

(Dicyano-di-malonic acid)

$C_8H_8O_8N_2$  i.e.  $[C(:NH).CH(CO_2H)_2]_2$   
( $\beta$ ,  $\beta'$ -Diminoadipic  $\alpha$ ,  $\alpha'$ -dicarboxylic acid) and its dimethyl and diethyl esters.

Traube, W. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (104-158).

ACID  $C_9H_{12}O_8$ 

Pentane tetracarboxylic acid

 $(CO_2H)_2C(CH_2.CH_2.CO_2H)_2$ 

ETHYL ESTER OF THE MONONITRILE

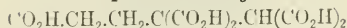
 $CO_2H.(CN)C(CH_2.CH_2.CO_2Et)_2$ 

Perkin, William Henry jun. [Ethyl  $\gamma$ -cyanopentane- $\alpha\gamma\epsilon$ -tricarboxylate and its hydrolysis. Preparation of pentane- $\alpha\gamma\epsilon$ -tricarboxylic acid and its conversion into  $\delta$ -keto-hexahydrobenzoic acid.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (416-438); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (51-52).

PARAFFIN ACIDS WITH TEN  
OXYGEN ATOMS.

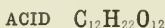


Butane pentacarboxylic acid



Silberrad, Oswald. [Butane- $\alpha\gamma\delta\delta$ -pentacarboxylic acid, and its ethyl ester and silver salt.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (611-615); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (61).

PARAFFIN ACIDS WITH TWELVE  
OXYGEN ATOMS.

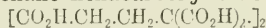


Cellobionic acid.

Maquenne, L. et Goodwin, W. Recherches sur le cellulose. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (854-859).

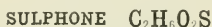


Hexane hexacarboxylic acid



Silberrad, Oswald. [Formation of hexane- $\alpha\gamma\delta\delta$ -hexacarboxylic acid, and its conversion into hexane- $\alpha\gamma\delta\zeta$ -tetracarboxylic acid.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (611-615); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (61).

SULPHONES.



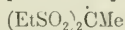
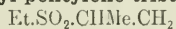
Dimethylsulphone



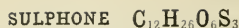
Binz, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3549-3550).



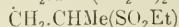
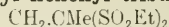
Triethyl pentylene trisulphone



Posner, T. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (502-510).



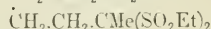
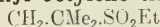
Triethyl hexenyl trisulphone



Posner, T. *loc. cit.*



Triethyl octylene trisulphone



Posner, T. *loc. cit.*

1320 UNSATURATED OPEN  
CHAIN ACIDS.

Blaise, E. E. et Marcilly, L. Sur l'acide bromopivalique et ses dérivés. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (155-160).

————— Sur les éthers  $\beta$ -aldéhydiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (160-170).

Cousin, H. Sur les acides gras de la lécithine de l'œuf. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (68-70).

————— Sur les acides gras de la lécithine de l'œuf. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **18**, 1903, (102-110).

Fahrion, W. Ueber die Zusammensetzung des Leinöls und über die Bestimmung der gesättigten Fettsäuren. Zs. angew. Chem., Berlin, **16**, 1903, (1193-1201)

Fichter, Fr. Ueber ungesättigte Säuren. Basel, Verh. Natf. Ges., **16**, 1903, (245-298).

————— Constantes d'affinité des acides non saturés. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (481-482); Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **86**, 1903, (42).

————— und Pfister, Alfred. Leitfähigkeitsmessungen an ungesättigten Säuren. 1.  $\alpha\beta$ -Pentensäure bei 25°. 2.  $\beta\gamma$ -Pentensäure bei 25°. 3.  $\gamma\delta$ -Pentensäure bei 25°. 4.  $\alpha$ -Methyl- $\alpha\beta$ -pentensäure bei 25°. 5.  $\alpha$ -Methyl- $\beta\gamma$ -pentensäure bei 25°. 6.  $\alpha$ -Methyl- $\gamma\delta$ -pentensäure bei 25°. 7.  $\alpha\beta$ -Hexensäure bei 25°. 8.  $\beta\gamma$ -Hexensäure bei 25°. 9.  $\gamma\delta$ -Hexensäure bei 25°. 10.  $\delta\epsilon$ -Hexensäure bei 25°. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (201-210).

**Fittig**, Rudolph. Ueber Umlagerungen bei den ungesättigten Säuren. (5. Abh.) Ueber die Aticonsäuren. I. Scheen, Oscar. Umwandlung der Methylparaconsäure in die Methylitaconsäure und Versuche zur Gewinnung der Methylitaconsäure. II. Friedmann, Walther. Derivate der Dimethylitaconsäure. III. Breslauer, Adolf. Derivate der Phenylitaconsäure. IV. Jehl, Paul. Ueber die isomeren Phenylparaconsäuren. V. Rieche, Alfred. Umlagerungen der Diphenylitaconsäure. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (292-361).

Ueber Umlagerungen bei den ungesättigten Säuren. (6. Abh.) Oxydation der Ita-, Ati- und Mesaconsäuren und Einwirkung von Brom auf die Itaconsäuren. I. Schwärtzlin, August. Oxydation der Dimethylitaconsäure und Dimethylitaconsäure. II. Simon, Johann. Oxydation der Hexylitaconsäure und Hexylitaconsäure. III. Dannenberg, Wilhelm. Oxydation der Methyl- und Aethylmesaconsäure. IV. Einwirkung von Brom auf die Methyl- und Isobutylitaconsäure. 1. Scheen, Oscar. Methylitaconsäure. 2. Kraencker, Jacob. Isobutylitaconsäure. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (88-150).

**Fox**, Milton. Kondensation von aliphatischen Aldehyden mit Malonsäure und Cyanessigsäure bei Gegenwart organischer Basen. Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1903, (40). 21 cm.

**Harries**, Carl und **Haarmann**, Wilhelm. Ueber die Einwirkung von Hydroxylamin auf ungesättigte Säureester. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (252-261).

**Lespieau**, R. Sur la lactone oxycrotonique et les acides crotoniques  $\gamma$  substitués. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1050-1051).

**Lips**, Carl Hermann. Ueber die Oxalessigsäure und sekundäre Amide der Brenztraubensäure.—Beiträge zum Abbau der Arabinose. Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), 1904, (41). 22 cm.

**Marcusson**, J. Untersuchung von Wollfettöleinen. (2. Mitt.) Berlin, Mitt. Materialprüfungsamt, **22**, 1904, (96-102).

**Moureu**, Ch. Sur la condensation des éthers acétyléniques avec les alcools. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (259-261); **138**, 1904, (206-209).

Acides et carbures éthyléniques oxyalcoylés. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (286-289).

Sur la condensation des éthers acétyléniques avec les alcools. Synthèse d'éthers  $\beta$ -acétaliques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (493-509).

Sur le dédoublement des éthers  $\beta$  acétaliques par la chaleur. Méthode générale de synthèse d'éthers éthyléniques  $\beta$  oxyalcoylés. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (509-517).

Acides éthyléniques  $\beta$  oxyalcoylés. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (517-522).

et **Delange**, R. Sur une série de nouveaux acides à fonction acétylénique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (648-662).

Sur l'hydrogénation des acides acétyléniques. Synthèse des acides caprylique et pélargonique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (663-664).

Sur l'hydratation des acides à fonction acétylénique. Nouvelle méthode de synthèse des acides et des éthers  $\beta$ -cétoniques non substitués. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (666-672).

Sur le dédoublement des acides acétyléniques par les alcalis. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (672-676).

Observations générales sur les acides acétyléniques  $R-C\equiv C-CO^2H$ . Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (676-677).

Sur les éthers amylochloracryliques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (677-678).

**Reale**, G. Umwandlung der Kohlenwasserstoffe des Petroleum in Alkohole und Fettsäuren durch Verseifung von Walrat. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (242-243).

**Stobbe**, Hans. Configurationsbestimmung der beiden stereoisomeren Methyl-phenyl-itaconsäuren. (2. Abh. über Indonessigsäuren.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1619-1624).

——— Butadiëndicarbonensäuren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2232-2236).

——— Die farbigen Anhydride der Butadien- $\beta$ ,  $\gamma$ -dicarbonensäuren; ihr Verhalten gegen Licht und Wärme. (2. Abh. über Butadienverbindungen.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2236-2240).

——— Thermochromie des Dibenzalbernsteinsäureanhydrides. (4. Abh. über Butadien-Verbindungen.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2465-2468).

——— Einige Triarylbutadiëndicarbonensäuren. (5. Abh. über Butadienverbindungen.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2656-2662).

——— und **Naoum**, Phokion. Die Dibenzalbernsteinsäure. (3. Abh. über Butadienverbindungen.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2240-2249).

——— und **Vigier**, Victor von. Bildung stereoisomerer Butandicarbonensäuren bei der Reduction von Butadiëndicarbonensäuren. (6. Abh. über Butadienverbindungen.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2662-2670).

**Straus**, F. Ueber symm. Ketopentadien-dicarbonsäureester. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3293-3298).

#### ACIDS WITH TWO OXYGEN ATOMS.

ACIDS  $C_nH_{2n-2}O_2$

ACIDS  $C_4H_6O_2$

Crotonic acid

$CH_3CH:CH.CO_2H$

**Morrell**, Robert Selby and **Bellars**, Albert Ernest. The separation of  $\beta$ -crotonic acid from  $\alpha$ -crotonic acid. [Brucine and quinine  $\alpha$ -crotonates.  $\beta$ -Crotonic acid and its brucine, quinine, and barium salts; also its oxidation]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (345-350); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (47-48).

**Morrell**, Robert Selby and **Hanson**, E. K. Studies on the dynamic isomerism of  $\alpha$ - and  $\beta$ -crotonic acids. Part I. [The freezing points of mixtures of the acids. The action of heat on the acids between 100° and 168°.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1520-1526); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (191-192).

BROMOCROTONIC ACID

$CH_2Br.CH:CH.CO_2H$

Amide and nitrile.

**Lespieau**, R. Sur la lactone oxy-crotonique et les acides crotoniques  $\gamma$  substitués. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1050-1051).

$\beta$ -AMINOCROTONIC ACID

Ethyl ester.

**Baly**, Edward Charles Cyril and **Desch**, Cecil Henry. The ultraviolet absorption spectra of . . . [ethyl  $\beta$ -aminocrotonate, in presence and absence of hydrochloric acid]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1029-1041); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (157-158).

**Euler**, Hans. Über das Verhalten des  $\beta$ -Aminocrotonsäureesters. Ark. f. Kemi, Stockholm, **1**, 1, 1903, (61-66).

#### Vinylacetic acid.

**Sonneborn**, Ferdinand. Zur Kenntnis der Vinylessigsäure. Phil. Diss. 1901-02. Basel, 1902. (41). 8vo.

NITRILE  $CH_2:CH.CH_2.CN$

(Allyl cyanide).

[Yields  $CH_2Br.CHBr.CH_2.CN$  on treatment with bromine].

**Lespieau**, R. Sur la constitution du cyanure d'allyle. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (262-263).

ACIDS  $C_5H_8O_2$

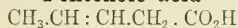
Pentenoic acid.

**Pfister**, Alfred. 1. Electrolytisches Leitvermögen der Penten- und Hexensäuren. 2. Ueber einige neue Derivate dieser Säuren. Phil. Diss. Basel. Lorrach (Schelle), 1903, (68, mit 2 Fig.). 8vo.

p-TOLUIDES of  $\alpha$ : $\beta$ ,  $\beta$ : $\gamma$  and  $\gamma$ : $\delta$   
pentoic acids.

Fichter, Fr. und Pfister, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1997-2002).

### Pentoic acid



$\beta$ -BROMO- $\beta$ ,  $\gamma$ -PENTENOIC ACID,  $\text{C}_5\text{H}_7\text{O}_2\text{Br}$   
*i.e.*  $\text{CH}_3\text{.CH : CBr.CH}_2\text{.CO}_2\text{H}$

Fittig, R. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (88-150).

### Vinylpropionic acid.

Rudin, Ernst. Ueber Versuche zur Darstellung der Vinylpropionsäure und über  $\alpha$ -Methyl- $\beta$   $\gamma$ -pentensäure. Phil. Diss. Basel (Schweiz. Verlagsdruckerei), 1903, (61). 8vo.

### Angelic acid and Tiglic acid.

Blaise, E. E. Sur l'essence de camomille romaine, préparation de l'acide angélique. Préparation de l'acide tiglique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (327-331).

### ACIDS $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_2$

#### Hexenoic acids.

Pfister, Alfred. 1. Electrolytisches Leitvermögen der Penten- und Hexensäuren. 2. Ueber einige neue Derivate dieser Säuren. Phil. Diss. Basel. Lorrach (Schelle), 1903, (68, mit 2 Fig.). 8vo.

p-TOLUIDES of  $\alpha$ : $\beta$ ,  $\beta$ : $\gamma$ ,  $\gamma$ : $\delta$  and  $\delta$ : $\epsilon$   
hexenoic acids.

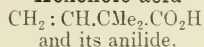
Fichter, Fr. und Pfister, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1997-2001).

#### AMINO-HEXENOIC ACID

Anhydride  $\text{C}_6\text{H}_9\text{ON}$

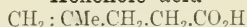
Fischer, E. und Schlotterbeck, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2357-2362).

### Hexenoic acid



Blaise, E. E. Synthèse de l'acide 2-2-diméthylglutarique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1034-1038).

### Hexenoic acid



Jones, D. T. and Tattersall, G. [ $\gamma$ -Methylallylacetic ( $\gamma$ -methyl- $\Delta^v$ -pentoic) acid and its ethyl ester.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1691-1694); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (218).

### Ethylisocrotonic acid

$\text{CHMe : CEt.CO}_2\text{H}$  and the calcium salt.

Fittig, R. und Lurie, M. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (101-116).

### $\alpha$ -Methyl- $\beta$ , $\gamma$ -pentoic acid

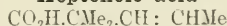


Fichter, Fr. und Rudin, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1615-1619).

Rudin, Ernst. Ueber Versuche zur Darstellung der Vinylpropionsäure und über  $\alpha$ -Methyl- $\beta$  $\gamma$ -pentensäure. Phil. Diss. Basel (Schweiz. Verlagsdruckerei), 1903, (61). 8vo.

### ACID $\text{C}_7\text{H}_{12}\text{O}_2$

#### Heptenoic acid

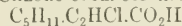


Perkin, William Henry jun. and Smith, Alice Emily. [Crotonyldimethylacetic acid, and the action of sulphuric acid and of bromine on it.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (155-159); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (10-11).

### ACIDS $\text{C}_8\text{H}_{14}\text{O}_2$

#### Octenoic acid

##### CHLORO-OCTENOIC ACID



Ethyl ester.

Moureu, Ch. et Delange, R. Sur les éthers amylochloracryliques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (677-678).

**Isocetenoic acid**

and BROMISOCTENOIC ACID  $C_8H_{13}O_2Br$   
*i.e.*  $CHMe_2 \cdot CH_2 \cdot CH : CBr \cdot CH_2 \cdot CO_2H$

**Fittig**, R. Liebigs Ann. Chem.,  
 Leipzig, **331**, 1904, (88-150).

**ACID  $C_9H_{16}O_2$** **Enneic acid**

NITRILE  $CMe_2 : CH \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot CHMe \cdot CN$

**Bredt**, J. Handl. Ned. Nat. Geneesk.  
 Congres., **9**, 1903, (157-160).

**ACID  $C_{18}H_{34}O_2$** **Oleic acid**

$C_{15}H_{31} \cdot CH : CH \cdot CO_2H$

**Le Sueur**, H. R.  $\Delta \alpha$ -Oleic acid  
 [and its ethyl ester, and silver and lead  
 salts; also its oxidation]. London, J.  
 Chem. Soc., **85**, 1904, (1708-1713);  
 [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**,  
 1904, (207).

**ACIDS  $C_nH_{2n-4}O_2$** **ACID  $C_6H_8O_2$** **Sorbic acid.**

**Feist**, Franz. Acetylaceton-dioxim  
 aus Sorbinsäure. Berlin, Ber. D. chem.  
 Ges., **37**, 1904, (3316).

**Fischer**, Emil and **Schlotterbeck**,  
 Fritz. Verwandlung der Sorbinsäure in  
 Aminosäuren. Berlin, Ber. D. chem.  
 Ges., **37**, 1904, (2357-2362).

**Propylpropionic acid**

$CH_3 \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot C \equiv C \cdot CO_2H$

*Methyl, ethyl, and isoamyl esters.*

**Moureu**, Ch. et **Delange**, R. Sur une  
 série de nouveaux acides à fonction  
 acétylénique. Paris, Bul. soc. chim.,  
 (sér. 3), **29**, 1903, (648-662).

**Isopropylpropionic acid**

$Me_2CH \cdot C : C \cdot CO_2H$

*Methyl, ethyl, and isobutyl esters.*

**Moureu**, Ch. et **Delange**, R. Sur une  
 série de nouveaux acides à fonction  
 acétylénique. Paris, Bul. soc. chim.,  
 (sér. 3), **29**, 1903, (648-662).

**ACIDS  $C_7H_{10}O_2$** **Heptinoic acid**

$CH_3 \cdot [CH_2]_3 \cdot C : C \cdot CO_2H$

(*n*-Butylpropionic acid)

and its *methyl* and *butyl esters*.

**Moureu**, Ch. et **Delange**, R. Paris,  
 Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (648-  
 662).

**Heptinoic acid**

$Me_3C \cdot C : C \cdot CO_2H$

(*Tert*-butylpropionic acid)

*Methyl* and *ethyl esters*.

**Moureu**, Ch. et **Delange**, R. Paris,  
 Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (648-  
 662).

**ACID  $C_8H_{12}O_2$** **Octinoic acid**

$Me_2CH \cdot [CH_2]_2 \cdot C : C \cdot CO_2H$

(*Isoamyl*propionic acid)

and its *methyl* and *ethyl esters*.

**Moureu**, Ch. et **Delange**, R. Paris,  
 Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (648-  
 662).

**Octinoic acid**

$CH_3 \cdot [CH_2]_4 \cdot C : C \cdot CO_2H$

(*n*-Amylpropionic acid)

*Methyl, ethyl, isopropyl, isobutyl,*  
*isoamyl* and *allyl esters*. *Chloride,*  
*amide, o*- and *p*-*toluide, p*-*anisidide* and  
 *$\alpha$ -naphthylamide.*

**Moureu**, Ch. et **Delange**, R. Paris,  
 Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (648-  
 662).

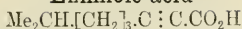
**ACIDS  $C_9H_{14}O_2$** **Enninoic acid**

$CH_3 \cdot [CH_2]_5 \cdot C : C \cdot CO_2H$

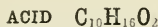
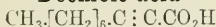
(*Hexyl*propionic acid)

*Methyl, ethyl, isopropyl* and *isoamyl*  
*esters, chloride* and  *$\alpha$ -naphthylamide.*

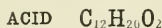
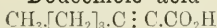
**Moureu**, Ch. et **Delange**, R. Paris,  
 Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (648-  
 662).

**Enninoic acid***(Isohexylpropionic acid)*and its *methyl* and *ethyl* esters.

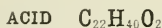
Moureu, Ch. et Delange, R. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (648-662).

**Decinoic acid***(Heptylpropionic acid)*and its *methyl* and *ethyl* esters.

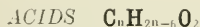
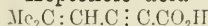
Moureu, Ch. et Delange, R. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (648-662).

**Dodecinoic acid***(Nonylpropionic acid)*and its *methyl* ester.

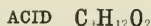
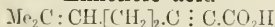
Moureu, Ch. et Delange, R. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (648-662).

**Behenic acid.**

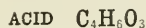
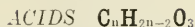
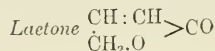
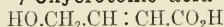
Haase, Max. Beiträge zur Kenntnis der Behenolsäure. Diss. Königsberg i. Pr. (Druck v. H. Jaeger), 1903, (41). 21 cm.

**Heptonoic acid**

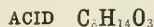
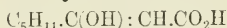
Moureu, Ch. et Delange, R. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (648-662).

**Ennonoic acid**and its *methyl* ester.

Moureu, Ch. et Delange, R. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (648-662).

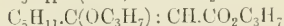
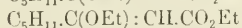
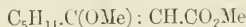
**ACIDS WITH THREE OXYGEN ATOMS.** **$\gamma$ -Oxycrotonic acid**

Lespieau, R. Sur la lactone oxycrotonique et les acides crotoniques  $\gamma$  substitués. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1050-1051).

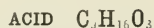
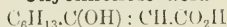
 **$\beta$ -Oxyoctenoic acid***(Hexoylacetic acid)*

*Methyl ether*  $\text{C}_5\text{H}_{11} \cdot \text{C}(\text{OMe}) : \text{CH} \cdot \text{CO}_2\text{H}$  and the corresponding *ethyl* and *propyl* ethers.

Moureu, Charles. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (286-289); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (666-672).

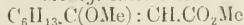
**Ester-Ethers :**

Moureu, Charles. Sur la condensation des éthers-acétyléniques avec les alcools. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (206-209).

**Oxyennenoic acid**

*(Oxyhexylacrylic acid. Heptoylacetic acid)*

*Methyl ether*  $\text{C}_6\text{H}_{13} \cdot \text{C}(\text{OMe}) : \text{CH} \cdot \text{CO}_2\text{H}$

**Methyl ether-ester**

Moureu, Charles. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (206-209, 286-289); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (666-672).

ACIDS  $C_nH_{2n-4}O_3$ ACIDS  $C_4H_4O_3$ 

Mucobromic acid

ClHO.CBr : CBr.CO<sub>2</sub>H*Esters and Pseudoesters.*

Meyer, Hans. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 122-130); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (491-499).

ACID  $C_7H_{10}O_3$ 

Propylidene-acetoacetic acid

CHEt : C(CO.Me).CO<sub>2</sub>H*Menthyl ester.*

Hann, Archie Cecil Osborn and Lapworth, Arthur. [Menthyl propylideneacetoacetate.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (46-56); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (291-292).

ACID  $C_9H_{14}O_3$ 

Heptenoylacetic acid

Me<sub>2</sub>C : CH[CH<sub>2</sub>]<sub>2</sub>.CO.CH<sub>2</sub>.CO<sub>2</sub>H*Ethyl ester.*

Moureu, Ch. et Delange, R. Sur l'hydratation des acides à fonction acétylénique. Nouvelle méthode de synthèse des acides et des éthers β-cétoniques non substitués. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (666-672).

## ACIDS WITH FOUR OXYGEN ATOMS.

ACIDS  $C_nH_{2n-4}O_4$ ACID  $C_4H_4O_4$ 

Fumaric acid

CO<sub>2</sub>H.CH : CH.CO<sub>2</sub>H

Dubreuil, Louis. Action des acides bromosuccinique et bibromosuccinique sur les bases pyridiques et quinoléiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1063-1065).

Pyridine salt  $C_5H_5NH_2C_4H_4O_4$ ;Quinoline salt  $C_9H_7NC_4H_4O_4$ ;Quinaldine salt  $(C_{10}H_9N)_2C_4H_4O_4$ 

Dubreuil, Louis. Action de la pyridine, de la quinoléine et de la quinaldine sur l'acide bromosuccinique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (908-914).

BROMOFUMARIC ACID

CO<sub>2</sub>H.CBr : CH.CO<sub>2</sub>HPyridine salt  $C_5H_5N, C_4H_3BrO_4$ Quinaldine salt  $C_{10}H_9N, C_4H_3BrO_4$ 

Dubreuil, Louis. Action de la pyridine, de la quinoléine et de la quinaldine sur l'acide bibromosuccinique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (914-920).

DINITROSFUMARIC ACID

CO<sub>2</sub>H.C(NO) : C(NO).CO<sub>2</sub>H*(Bisanhydronitroacetic acid)**Ethyl ester.*

Bouveault, L. et Wahl, A. Action de N<sup>2</sup>O<sup>3</sup> et N<sup>2</sup>O<sup>4</sup> sur les éthers nitroso-acétiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (679-682).

Maleic acid.

Leopold, Max. Ueber die Einwirkung von Brom auf maleinsäure Salze. Diss. Königsberg i. Pr. (Druck v. H. Jaeger), 1903, (40). 21 cm.

ACID  $C_5H_6O_4$ 

Glutaconic acid

CO<sub>2</sub>H.CH : CH.CH<sub>2</sub>.CO<sub>2</sub>H

Blaise, E. E. Sur la préparation du glutaconate d'éthyle. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1012-1015).

————— Méthylation du glutaconate d'éthyle. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1015-1028).

————— Condensation du glutaconate d'éthyle. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1028-1034).

Nachtigall, Godhart. I. Ueber einige Reaktionen des Glutakonsäureesters. II. Ueber die Konstitution des Mononitrosoerins. Diss. Erlangen (Druck v. E. Th. Jacob), 1903, (III + 54). 21 cm.

Pechmann, H[aus] von, Bauer, W. und Obermiller, J. Ueber eine Synthese von Benzolabkömmlingen aus Glutakonsäureester. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2113-2122).

Reichenburg, W[illi]. Ueber die Einwirkung von Diazobenzol auf Glutakonsäureester. Diss. Erlangen (Druck v. E. Th. Jacob), 1902, (31). 20 cm.

**Mesaconic acid**

BROMOMESAONIC ACID.

**Meckbach**, Ernst. Beiträge zur Kenntnis der Citrabilbrombrenzweinsäure und Brommesaconsäure. Diss. Königsberg i. Pr. (Druck v. H. Jaeger), 1903, (40). 21 cm.

**Ethylidene-malonic acid**

SEMINITRILE

 $\text{CH}_3\text{CH} : \text{CCy} \cdot \text{CO}_2\text{H}$ 

*Methylamino derivative of the methyl ester*

 $\text{CH}_3\text{C}(\text{NHMe}) : \text{CCy} \cdot \text{CO}_2\text{Me}$ 

*Ethylamino derivative of the methyl ester.*

**Schmitt**, Charles. Sur de nouveaux dérivés des éthers cyanacétiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (325-343).

ACID  $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_4$ **Methylmesaconic acid** $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}(\text{CO}_2\text{H}) : \text{CH}(\text{CO}_2\text{H})$ 

Oxidation.

**Fittig**, R. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (88-150).

ACIDS  $\text{C}_7\text{H}_{10}\text{O}_4$  **$\alpha$ -Ethylidene-glutaric acid** $\text{CO}_2\text{H} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{C}(\text{CO}_2\text{H}) : \text{CHMe}$ 

**Mühlhauser**, Benno. A. Ueber Untersuchungen in der Aeridinreihe. B. Zur Kenntnis der  $\alpha$ -Äthylidenglutarsäure. Phil. Diss. Basel. 1901-02. Augsburg, 1902, (56). 8vo.

 **$\alpha\alpha$ -Dimethylglutaconic acid** $\text{CO}_2\text{H} \cdot \text{CH} : \text{CH} \cdot \text{CMe}_2 \cdot \text{CO}_2\text{H}$ 

**Blaise**, E. E. Méthylation du glutaconate d'éthyle. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1015-1028).

 **$\alpha\gamma$ -Dimethylglutaconic acid** $\text{CO}_2\text{H} \cdot \text{CMe} : \text{CH} \cdot \text{CHMe} \cdot \text{CO}_2\text{H}$ 

**Blaise**, E. E. *loc. cit.*

(D-9724)

**Dimethylitaconic acid** $\text{CMe}_2 : \text{C}(\text{CO}_2\text{H}) \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CO}_2\text{H}$ 

Oxidation to acetone and oxalacetic acid.

**Fittig**, Rudolph. Ueber Umlagerungen bei den ungesättigten Säuren. (6. Abh.) Oxydation der Ita-, Ati- und Mesaconsäuren und Einwirkung von Brom auf die Itaconsäuren. 1. Schwärzlin, August. Oxydation der Dimethylitaconsäure und Dimethylitaconsäure. H. Simon, Johann. Oxydation der Hexylitaconsäure und Hexylitaconsäure. III. Dannenberg, Wilhelm. Oxydation der Methyl- und Äthylmesaconsäure. IV. Einwirkung von Brom auf die Methyl- und Isobutylitaconsäure. 1. Scheen, Oscar. Methylitaconsäure. 2. Kraencker, Jacob. Isobutylitaconsäure. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (88-150).

**Dimethylaticonic acid** $\text{CH}_2 : \text{CMe} \cdot \text{CH}(\text{CO}_2\text{H}) \cdot \text{CH}_2(\text{CO}_2\text{H})$ 

Oxidation to formaldehyde and levulinic acid.

**Fittig**, R. *loc. cit.*

 **$\alpha, \gamma$ -Dimethylitaconic acid** $\text{CHMe} : \text{C}(\text{CO}_2\text{H}) \cdot \text{CHMe}(\text{CO}_2\text{H})$ 

**Fichter**, Fr. and **Rudin**, E. Berlin Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1615-1619).

Acid  $\text{C}_7\text{H}_{10}\text{O}_4$ *(Ethylmethylfumarie acid?)* $\text{C}(\text{Et}(\text{CO}_2\text{H})) : \text{CMe}(\text{CO}_2\text{H})$ 

**Fichter**, Fr. and **Rudin**, E. *loc. cit.*

ACIDS  $\text{C}_8\text{H}_{12}\text{O}_4$ **Trimethylglutaconic acid** $\text{CO}_2\text{H} \cdot \text{CMe} : \text{CH} \cdot \text{CMe}_2 \cdot \text{CO}_2\text{H}$ 

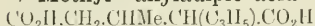
**Blaise**, E. E. Méthylation du glutaconate d'éthyle. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1015-1028).

**Perkin**, William Henry *jun.* and **Smith**, Alice Emily. The *cis*- and *trans*-modifications of  $\alpha\alpha\gamma$ -trimethylglutaconic acid. [The action of bromine on the *cis*-modification; also its anhydride.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (155-159); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (10-11).

2 z

## Methylpropylmaleic acid.

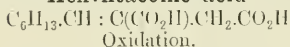
Küster, William und Haas, Karl. Beitrag zur Kenntniss des Hämatins. (Vorl. Mitt. über Derivate der Methylpropyl-maleinsäure und über das Hämapyrrol.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2470-2473).

ACID  $C_9H_{14}O_4$  $\beta$ -Methyl- $\alpha$ -allyladipic acid

Desfontaines, Marcel. Sur les acides  $\beta$ -méthyladipiques et  $\alpha$ -substitués. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1901, (209-211).

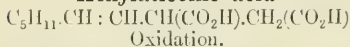
ACIDS  $C_{11}H_{18}O_4$ 

## Hexylitaconic acid



Fittig, R. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (88-150).

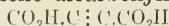
## Hexylitaconic acid



Fittig, R. *loc. cit.*

ACID  $C_nH_{2n-6}O_4$ ACID  $C_4H_2O_4$ 

## Acetylene dicarboxylic acid



Pyridine salt  $C_5H_5NC_4H_7O_4$

Quinoline salt  $C_9H_7NC_4H_7O_4$

Dubreuil, Louis. Action de la pyridine, de la quinaldine et de la quinaldine sur l'acide bibromosuccinique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (911-920).

## ACIDS WITH FIVE OXYGEN ATOMS.

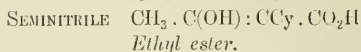
ACIDS  $C_nH_{2n-4}O_5$ ACID  $C_4H_4O_5$ 

## Oxyfumaric acid.

Rabischong, Julien. Action des chlorures de diazobenzène sur les éthers oxyfumariques substitués. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (91-96).

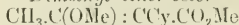
ACID  $C_5H_5O_5$  $\beta$ -Oxyethylidene-malonic acid

(Acetylmalonic acid)

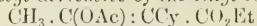


Dieckmann, W. and Breest, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3381-3387).

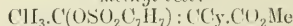
Dimethyl ether-ester



Acetyl derivative of the ethyl ester

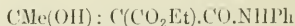


*p*-Toluene-sulphonyl derivative of the methyl ester



Schmitt, Charles. Sur de nouveaux dérivés des éthers cyanacétiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (325-313).

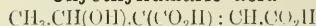
ETHYL ESTER OF THE MONOANILIDE



Dieckmann, W., Hoppe, J. und Stein, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4627-4638).

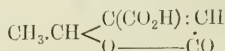
ACID  $C_6H_6O_5$ 

## Oxyethylfumaric acid



(See also Acetylsuccinic acid 1310)

LACTONE  $C_6H_6O_4$  *ie.*



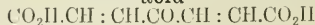
(Methylaconic acid)

and its salts.

Fittig, R. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (88-150).

ACID  $C_nH_{2n-6}O_5$ ACID  $C_7H_6O_5$ 

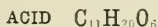
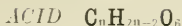
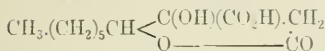
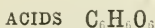
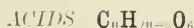
## Sym-Ketopentadiene dicarboxylic acid



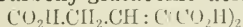
The dimethyl and diethyl esters and their tetrabromides.

Straus, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3293-3298).

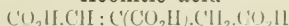
## ACIDS WITH SIX OXYGEN ATOMS.

Dioxyheptylsuccinic acid  
 $CH_3(CH_2)_5CH(OH)C(OH)CO_2H$ LACTONE  $C_{11}H_{18}O_5$  *i. e.**(Oxyheptylparaconic acid)* and its salts.Fittig, R. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (88-150).

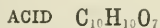
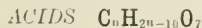
Carboxy glutaconic acid

*Ethyl ester.*Silberrad, Oswald and Easterfield, Thomas Hill. [Ethyl  $\alpha$  carboxy- $\Delta^{\alpha\beta}$ -glutaconate and its hydrolysis]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1901, (862-864); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1901, (114-141).

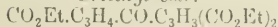
Aconitic acid

Anschütz, Richard und Bertram, W. Ueber die Aconitanhydridsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (3967-3970).

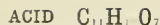
## ACIDS WITH SEVEN OXYGEN ATOMS.



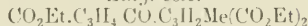
Glutaconylglutaconic acid

*Triethyl ester*and the *mono-* and *di-ethyl esters.*Blaise, E. E. Condensation du glutaconate d'éthyle. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1028-1031).

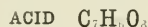
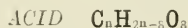
(D-9721)



Glutaconyl-methylglutaconic acid

*Ethyl ester*Blaise, E. E. *loc. cit.*

## ACIDS WITH EIGHT OXYGEN ATOMS.



Dicarboxyglutaconic acid.

Coutelle, Carl. Die zur Bildung von Natriumdicarboxyglutakonsäure äthylester führende Reaktion zwischen Malonsäureäthylester, Natriumalkoholat und Chloroform in alkoholischer Lösung. Diss. Leipzig (Druck v. Metzger &amp; Wittig), 1903, (80). 23 cm.

## 1330 BENZENOID ACIDS.

Bamberger, Eug[en]. Ueber die Einwirkung von Dimethylsulfat auf Anthranil und o-Aminobenzaldehyd. Ein Beitrag zur Geschichte des Anthranils. (9. Mitt. über Anthranil.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (966-990).Bauer, Hugo. Zur Darstellung von Dialkylphthaliden. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (735-737).Beckmann, Ernst. Verhalten von N-Alkyl-Aldoximen gegen Benzolsulfchlorid, Phalylechlorid und Pikrylchlorid. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4136-4139).Berend, Ludwig und Heymann, Fritz. Ueber die Spaltungsprodukte des symmetrischen Dinitrobenzoylacetessigesters. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1901, (419-473).

Bergdolt, Bernhard. Ueber das Verhalten einiger organischer Verbindungen bei höheren Temperaturen und bei Gegenwart von Kontaksubstanzen. Diss. Heidelberg. München (Druck v. M. Volk), 1903, (33). 21 cm.

Bischoff, C. A. Studien über Verkettungen. 60. Umsetzungen des  $\alpha$ -Brompropionsäure-benzylanilids und des Di- $\alpha$ -monobrompropionyläthyl-*n*-diphenyldi-

2 z 2

amins.—61. Umsetzungen der Di- $\alpha$ -brompropionyläthylenditolyldiamine. — 62. Umsetzungen der Di- $\alpha$ -brompropionyläthylendinaphthylidiamine. — 63. Umsetzungen der Di- $\alpha$ -monobrombutyryläthylendiaryldiamine. — 64. Umsetzungen der Di- $\alpha$ -monobromisobutyryläthylendiaryldiamine. — 65. Umsetzungen der Di- $\alpha$ -monobromisovaleryläthylendiaryldiamine. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (1311–1362, 4518–4570, 4653–4667).

**Borsche, W.** Ueber die Constitution der Cumarsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (316–318).

————— Ueber die Beziehungen zwischen Chinonhydrazonen und p-Oxyazoverbindungen. (I. Abh.) Ueber die Constitution der sogenannten Chinonmonosemicarbazone. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1901, (113–200).

————— und **Böcker, E.** Ueber die Constitution der aromatischen Purpursäuren. V. Die Purpuratreaktion bei den 2,4-Dinitrophenolen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (1813–1853).

————— Ueber die Constitution der aromatischen Purpursäuren. VI. Die Purpuratreaktion bei den 2,6-Dinitrophenolen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (1388–1397).

————— und **Merkwitz, C.** Eine neue Reaction der Semicarbazone. II. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (3177–3187).

**Bucherer, Hans Th.** Ueber die Einwirkung schwefligsaurer Salze auf aromatische Amido- und Hydroxylverbindungen. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1901, (19–91).

————— und **Stohmann, A.** Ueber arylsubstituierte  $\beta$ -Naphthylamine und ihre Darstellung mittels der Sulfit-Reaktion. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1901, (57–62, 77–81).

**Bülow, Carl.** Beitrag zur Kenntniss des Benzoyl-brenztraubensäureesters und seiner Derivate. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (2198–2209).

**Curtius, Theodor.** Verkettung von Amidosäuren. I. Abh. — II. Abh. Curtius, Theodor und Wüstenfeld, Richard. Ueber die Bildung von Glycylketten mit Hippurazid.—III. Abh.

Curtius, Theodor und Levy, Leo. Weitere Untersuchungen über die Bildung von Glycylketten mit Hippurazid.—IV. Abh. Curtius, Theodor und Lambotte, Emil. Ueber die Einwirkung von Hippurazid auf  $\alpha$ -Alanin.—V. Abh. Curtius, Theodor und Linden, Charles Florent van der. Verkettung von  $\alpha$ -Alanin und Glycin durch Benzoylalaninazid.—VI. Abh. Curtius, Theodor und Curtius, Hans. Ueber die Bildung von Asparaginsäureketten mit Hippurazid.—VII. Abh. Curtius, Theodor und Gumlich, Otto. Kettenbildung zwischen Hippurazid und  $\beta$ -Amino- $\alpha$ -oxypropionsäure und  $\beta$ -Aminobuttersäure.—VIII. Abh. Curtius, Theodor und Müller, Ernst. Ueber Hippuryl- $\gamma$ -aminobuttersäure und Hippuryl- $\beta$ -phenyl- $\alpha$ -alanin. — IX. Abh. Curtius, Theodor und Lenhard, Wolfgang. Ueber das Verhalten der Säureazide zu Harnstoff und über die Einwirkung von Phenylcarbaminsäureazid auf Glykokoll. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1901, (57–128, 137–262).

**Erlenmeyer, E[mil] jun.** Ueber die Umwandlung der Cinnamylidenbrenztraubensäure in  $\delta$ -Benzal-lävulinsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (1318–1322).

————— Ueber die Synthese einiger  $\alpha$ -Amido- $\beta$ -hydroxysäuren. — 1. Erlenmeyer, jun., Emil und Bade, F. Ueber die Condensation von Methylsalicylaldehyd und Glycocoll.—2. Erlenmeyer, jun., E[mil] und Stoop, F. Ueber die Synthese des Serins und Cystins. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1901, (222–263).

————— und **Arbenz, E.**  $\alpha$ -Oxo-lactone und ihre Umwandlungsproducte. 1. Ueber  $\alpha$ -Oxo- $\beta$ -benzyl- $\gamma$ -phenyl-,  $\alpha$ -Oxo- $\beta$ -diphenyl- und  $\alpha$ -Oxo- $\beta$ -nitrophenyl- $\gamma$ -phenylbutyrolacton. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1901, (228–237).

————— Condensation der Brenztraubensäure mit Hippurazid. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1901, (302–306).

————— und **Braun, A.**  $\alpha$ -Oxo-lactone und ihre Umwandlungsproducte. 3. Ueber die Condensation von Phenylbrenztraubensäure mit Piperonal, Zimmtaldehyd und Furfurol. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1901, (254–268).

**Erlenmeyer**, E[mil] jun. und **Lattermann**, A.  $\alpha$ -Oxolactone und ihre Umwandlungsproducte. 4. Ueber  $\alpha$ -Oxo- $\beta$ -phenyl- $\gamma$ -methoxyphenylbutyrolacton und seine Umwandlungsproducte. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (268-276).

————— und **Kehren**, C.  $\alpha$ -Oxolactone und ihre Umwandlungsproducte. 2. Ueber zwei stereoisomere  $\alpha$ -Oxo- $\beta$ -p-isopropylphenyl- $\gamma$ -phenylbutyrolactone und ihre Umwandlungsproducte. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (238-254).

————— und **Matter**, O. Ueber die Azlactone aus Zimtaldehyd resp. Cuminol und Hippursäure. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (271-282).

————— und **Reis**, F.  $\alpha$ -Oxolactone und ihre Umwandlungsproducte. 5. Ueber das  $\alpha$ -Oxo- $\beta$ -phenyl- $\gamma$ -benzylbutyrolacton und seine Umwandlungsproducte. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (276-283).

————— und **Stadlin**, W. Ueber die Azlactone aus Furfural resp. Salicylaldehyd und Hippursäure. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (283-293).

————— und **Wittenberg**, F. Ueber die bei der Condensation von *m*-Oxybenzaldehyd resp. Anisaldehyd und Hippursäure entstehenden Azlactone. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (294-301).

**Eykman**, J. F. . . [Die] Synthese von aromatischen Fettsäuren mit Hilfe von Laktone- $\gamma$ -Valerolaktone und Phenylbutyrolaktone, mit Aluminiumchlorid als Kondensationsmittel. (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, 1904, (421-424).

**Fittig**, Rudolph. Ueber Umlagerungen bei den ungesättigten Säuren. (5. Abh.) Ueber die Aticonsäuren. I. Scheen, Oscar. Umwandlung der Methylparaconsäure in die Methylitaconsäure und Versuche zur Gewinnung der Methylitaconsäure. II. Friedmann, Walther. Derivate der Dimethylitaconsäure. III. Breslauer, Adolf. Derivate der Phenylitaconsäure. IV. Jehl, Paul. Ueber die isomeren Phenylparaconsäuren. V. Rieche, Alfred. Umlagerungen der Diphenylitaconsäure.

Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (292-361).

**Freundler**, P. Sur la recherche de l'antranilate de méthyle et sur quelques-uns de ses dérivés. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (882-884).

**Gärtner**, S[imon]. Zur Kenntniss der Chloralaminverbindungen. (I. Abh.) 1. Trichloräthylidenanthranilsäure (Chloranthranilsäure) und Phenylhydrazin. 2. Trichloräthylidenanthranilsäure und Semicarbazid. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (226-245).

————— Zur Kenntniss der Chloralaminverbindungen. (2. Abh.) Chloranthranilsäure und Cyankalium Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (229-246).

**Goldschmiedt**, Guido und **Lipschitz**, Alfred. Über isomere *o*-Ketonsäureester. Wien, Sitzber. Ak. Wiss., **113**, 1901, (Abt. IIb, 695-707); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (1164-1176).

**Graebe**, C[harles]. Ueber Derivate des Chrysens. 1. Chrysidophenamidsäuren. 2. Naphthophenanthridone und Naphthophenanthridine. 3.  $\beta$ -Chrysensäure. 4. Chrysoketon. 5. Chrysofluoren. 6. Dinaphthylendiphenylenäthen. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (122-138).

**Groebel**, Paul. Über die Addition von Natriummalonester an ungesättigte Verbindungen. I. Die Anlagerung von Natriummalonester an Cinnamylidenacetone und Cinnamylakrylsäureester. II. Kohlenoxyd und Natriummalonester. III. Die Existenz des Natriummalonesters in alkoholischer Lösung. IV. Anhang: Die Anlagerung von einem Molekül Brom an Dibenzalacetone. Diss. Halle a. S. (Druck v. Wischan & Wettengel), 1903, (55). 20 cm.

**Halfpaap**, Gustav. Ueber die Einwirkung von *m*-Xylylenbromid auf primäre, sekundäre und tertiäre Amine, sowie auf cyansaures und Rhodankalium. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1903, (58). 21 cm.

**Heller**, Gustav. Ueber die Einwirkung von Dichloressigsäure auf Anilin und die Toluidine. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (247-301).

**Hellich, Karel.** Die Zersetzung der Sulfochloride einiger aromatischen Kohlenwasserstoffe durch Wasser. (Cechisch) Prag, Rozpr. Česká Ak. Frant. Jos., Nr. 1, **12**, 1903, (33).

**Hinrichsen, F. Willy.** Zur Kenntniss der ungesättigten Verbindungen. A. Zur Theorie der ungesättigten Verbindungen; von F. Willy Hinrichsen. B. Ueber Additionen an Systeme conjugirter Doppelbindungen; von F. Willy Hinrichsen. I. Ueber den Einfluss des elektrochemischen Charakters der addirenden Atome auf die Stellung der Addenden. 2. Ueber den Einfluss der qualitativen Beziehungen zwischen den Bestandtheilen der Addenden auf die Constitution der entstehenden Verbindung; von F. Willy Hinrichsen, (nach Versuchen von Wilhelm Triepel). Ueber die Anlagerung von Bromwasserstoff und Natriumäthylat an den Cinnamylidenmalonsäuredimethylester; von F. Willy Hinrichsen und Wilhelm Triepel. 3. Ueber den Einfluss der im Molekül bereits vorhandenen Substituenten auf den Eintritt der Addenden; von F. Willy Hinrichsen, (nach Versuchen von Marie Reimer und Wilhelm Triepel). Ueber die p-Nitrophenyleinnamylacrylsäure; von F. Willy Hinrichsen und Marie Reimer.—Bromirung der Cinnamylacrylsäure; von F. Willy Hinrichsen und Wilhelm Triepel.—Ueber das Dibromid der Phenylcinnamylacrylsäure; von F. Willy Hinrichsen. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1901, (168-227).

— Zur Kenntniss der ungesättigten Verbindungen. (2. Mitt.)—Ueber die Dibromide des Cinnamylcyanacrylsäureesters, der Cinnamylcyanacrylsäure und des Dinitriles der Cinnamylidenmalonsäure; von F. Willy Hinrichsen und Oscar Lohse.—Ueber das Dibromid des p-Nitrophenyleinnamylacrylsäureesters; von Marie Reimer.—Zur Darstellung ungesättigter Verbindungen; von F. Willy Hinrichsen und Oscar Lohse. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1901, (323-331).

— Ueber Additionen an Systeme conjugirter Kohlenstoffbindungen. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1121-1125).

**Houben, J.** Ueber die Einwirkung magnesiumorganischer Verbindungen

auf Lactone. I. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (489-502).

**Houben, J.** Die Uebertragung der Kolbeschen Salicylsäuresynthese auf stickstoffhaltige Benzolabkömmlinge. [Ueberführung von Methylanilin in p-Methylamidobenzoësäure.] (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3978-3981).

**Hurt, Hugo.** Ueber ein in Gegenwart von Alkali aus Benzil und Resorcin entstehendes Kondensationsprodukt. Diss. München (Druck v. C. Wolf & S.), 1903, (VIII + 55). 22 cm.

**Jaeger, F. M.** Beiträge zur kristallographischen Charakteristik der stellungsisomeren nitriten und halogenirten Benzoësäurederivate. Zs. Krystallogr., Leipzig, **38**, 1903, (279-301).

**Kattwinkel, P. und Wolfenstein, R[ichard].** Ueber die Einwirkung von Persulfaten auf aromatische Nitrile. (2. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3221-3227).

**Knecht, Edmund und Hibbert, Eva.** Zur Kenntniss des Naphtolgelbs S. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3475-3477).

**Knoevenagel, Emil.** Ueber alkylierte Amino-acetonitrile. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4073-4087).

— und **Albert, Friedrich.** Condensation von Vanillin mit Acetessigester und Analogem. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4176-4182).

— und **Lebach, Hans.** Ueber acylylierte aminomethansulfosaure Salze und ihr Verhalten gegen Cyankalium. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4091-4101).

— und **Mercklin, Ernst.** Ueber alkylierte Amino-acetonitrile. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4087-4094).

**Knorr, Eduard.** Active p-Methoxymandelsäuren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3172-3176).

**Levy, Walter.** Studien über Molekularverbindungen. I. Doppelsalzbildung ungesättigter Ketone, Aldehyde und Säuren. II. Ueber Platinphosphorhalogenverbindungen und ihre Derivate. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904, (73). 23 cm.

**Martz, Ernst.** Méthylation des acides oxy-benzoïques et synthèse de l'acide sinapique. Thèse. Sci. Genève, Bâle (Kreis), 1903, (51). Svo.

**Mettler, Carl.** Die elektrolytische Reduktion aromatischer Ester. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3692-3696).

**Meyer, Hans.** Über isomere Ester aromatischer Ketonensäuren. Wien, Sitzber. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 783-801); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (1177-1195).

**Meyer, Richard.** Die Konstitution der Phthaleinsalze. Natw. Rdsch., Braunschweig, **19**, 1904, (121-123).

——— Zur Konstitution der Phthaleinsalze. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75**, (1903), II, 1, 1904, (75-78).

**Noelting, E. und Demant, J.** Ueber den Nitro-p-dimethyl-amino-benzaldehyd und einige seiner Abkömmlinge. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1028-1032).

**Pechmann, H[ans] von, Bauer, W. und Obermiller, J.** Ueber eine Synthese von Benzolabkömmlingen aus Glutaconsäureester. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2113-2122).

**Reissert, Arnold.** Die geschwefelten Anilide der Oxalsäure und ihre Umwandlungsprodukte. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3708-3733).

**Riiber, C. N.** Ueber die beiden isomeren Hydrocinnamyliden-malonsäuren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3120-3124).

**Robertson, P. W.** Studies on comparative cryosecopy. Part II. The aromatic acids in phenol solution. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1617-1622); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (222-223).

**Rosenheim, Arthur und Levy, Walter.** Ueber die Verbindungen ungesättigter Ketone mit Metallchloriden. (I. Mitt. Ueber die Molekularverbindungen anorganischer Halogenide.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3662-3671).

**Rudolph, Paul.** Ueber die Einwirkung aromatischer Aminbasen auf aliphatische Disulfochloride. Diss.

Freiburg i. B. (Druck v. C. A. Wagner), 1902, (III + 45). 21 cm.

**Sachs, Franz und Siehel, Emil.** Ueber p-substituirte o-Nitrobenzaldehyde. [Säuren.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1861-1874).

——— und **Steinert, Paul.** Zur Kenntniss des p-Dimethylaminobenzaldehydes. II. 1. Verhalten des Dimethylaminobenzaldehydes. 2. Ueber das p-Dimethylamino-benzonitril. 3. Additions- und Condensations-Reactionen des Dimethylaminobenzaldehydes. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1733-1745).

——— **Wolff, F. von und Ludwig, A.** Die Einwirkung magnesium-organischer Verbindungen auf alkylirte Saccharine. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3252-3268).

**Schmidt, Ernst.** Ueber das Citropten. (Citronenölstearopten, Citronenkampfer, Citrapten, Limettin.) Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (288-295).

**Schmitt, Charles.** Sur de nouveaux dérivés des éthers cyanacétiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (325-343).

**Siemering, Ernst.** Studien über Keratine nebst einem Anhang: Versuch zur Darstellung einer jodierten Aminosäure. [Dijod-acetyl-p-oxybenzoylamidozimmtsäure.] Diss. München. Würzburg (Druck v. C. J. Becker), 1904, (65, mit 1 Tab.). 22 cm.

**Staudinger, Hermann.** Aulagerung des Malonesters an ungesättigte Verbindungen. Diss. Halle a. S. (Druck v. E. Karras), 1903, (III + 71). 22 cm.

**Stobbe, Hans.** Einige Triarylbutadiëncarbonsäuren. (5. Abh. über Butadiënverbindungen.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2656-2662).

——— und **Naoúm, Phokion.** Die Dibenzalbernsteinsäure. (3. Abh. über Butadiënverbindungen.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2210-2219).

——— und **Vigier, Victor von.** Bildung stereoisomerer Butandicarbonsäuren bei der Reduction von Butadiëncarbonsäuren. (6. Abh. über Butadiënverbindungen.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2662-2670).

**Stollé, R[obert].** Ueber die Ueberführung von Hydrazinderivaten in heterocyclische Verbindungen. V. Abhandlung: Ueber die Acetyl- und Benzoyl-abkömmlinge des Hydrazins und ihre Ueberführung in heterocyclische Verbindungen. *J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.),* **69**, 1904, (145-160).

——— Ueber die Ueberführung von Hydrazinderivaten in heterocyclische Verbindungen. 6. Abh. Stevens, Henry P. Ueber Toly- und Benzylderivate des Furodiazols und Thiodiazols. 7. Abh. Förster, Hans. Ueber die Ueberführung des symm. sek. Hydrazids der m-Chlorbenzoesäure in bb<sub>1</sub>-Diazolabkömmlinge. *J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.),* **69**, 1904, (366-381).

**Sudborough, John Joseph and Roberts, William.** Diortho-substituted benzoic acids. Part V. Formation of salts from diortho-substituted benzoic acids and organic bases. London, *J. Chem. Soc.,* **85**, 1904, (231-243); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.,* **19**, 1903, (286).

**Tappen, Hans.** Synthesen in der Phenanthren-Reihe. 1. Synthese des 3, 4-Dimethoxy-8-methyl-Phenanthrens. 2. Synthese der 3, 4-Methoxy-Phenanthren-8, 9-carbonsäure. 3. Synthese der Phenanthren-8, 9-carbonsäure, der Phenanthralsäure. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), 1901, (48). 22 cm.

**Thévenaz, William.** Recherches sur l'acide 3,6 dichloro-o-benzolbenzoïque. Thèse Sci., Genève (Zoellner), 1902, (72). 8vo.

**Thibault, Paul.** Sur les combinaisons du bismuth avec le tannin. Paris, *Bul. soc. chim., (sér. 3),* **29**, 1903, (747-752).

——— Sur quelques combinaisons du bismuth avec les acides oxybenzoïques. Paris, *Bul. soc. chim., (sér. 3),* **31**, 1901, (36-38).

**Thode, C.** o-Amidobenzhydrazid und Abkömmlinge desselben. *J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.),* **69**, 1901, (92-101).

**Triepel, Wilhelm.** Über Additionen an Verbindungen mit einem System von zwei konjugierten Kohlenstoffdoppelbindungen. [Cinnamylidenessigsäure etc.]

Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), [1901], (56). 22 cm.

**Ullmann, Fritz.** Ueber symmetrische Biphenylderivate. Unter Mitwirkung von Gustav M. Meyer, Oscar Loewenthal und Emilio Gilli. 1. Kohlenwasserstoffe. (Gustav M. Meyer.) 2. Halogenderivate. 3. Sulfonsäurederivate. (Oscar Loewenthal.) 4. Nitroderivate. 5. Aminoderivate. (Emilio Gilli.) 6. Phenolderivate. (Oscar Loewenthal.) 7. Carbonsäurederivate. (Gustav M. Meyer.) 8. Aldehydderivate. (Oscar Loewenthal.) 9. Ketonderivate. (Gustav M. Meyer.) 10. Chinolinderivate. (Emilio Gilli.) 11. Azonderivate. (Emilio Gilli.) *Liebigs Ann. Chem., Leipzig,* **332**, 1901, (38-81).

**Weber, Walter.** Ueber Monopropylhydrazin und Dipropylhydrazin. Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1903, (15). 22 cm.

**Wedekind, E[dgar].** Die Santonin-gruppe. Samml. chem. Vortr., Stuttgart, **8**, 1903, (303-318).

**Wüstenfeld, Richard.** Ueber die Bildung von Glycyketten mittelst Säureaziden. Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1903, (42). 22 cm.

## AMIDES.

**Billeter, O[tto] und Rivier, H.** Ueber persubstituirte Dithiobiurete. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.,* **37**, 1901, (4317-4326).

**Braun, J[ulius] von.** Ueber Cyanbenzolsulfamide primärer Basen. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.,* **37**, 1904, (2809-2812).

——— Ueber die Eutalkylierung sekundärer Amine. [Benzamide etc.] Berlin, *Ber. D. chem. Ges.,* **37**, 1904, (2812-2819).

**Clattaway, F. D.** Nitrogen chlorides containing two halogens attached to the nitrogen. London, *Proc. Chem. Soc.,* **20**, 1901, (167-168).

——— Sulphonchloroalkylamides. London, *Proc. Chem. Soc.,* **20**, 1904, (208).

**Frerichs, G.** Ueber die Einwirkung hoher Temperaturen auf Alkaloide beim Schmelzen derselben mit Harnstoff. 1. Mitt. Narkotin und Hydrastin. *Arch. Pharm., Berlin,* **241**, 1903, (259-270).

**Lander, G. D. and Laws, H. E.** Amidechloroiodides. London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (1695-1697); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (217-218).

*SULPHONIC AND SULPHINIC ACIDS.*

**Autenrieth, W[ilhelm] and Bernheim, R.** Ueber Aethylsulfonderivate des *p*-Phenetidins und deren pharmakologische Bedeutung. *Arch. Pharm.*, Berlin, **242**, 1904, (579-589).

**Baborovský, Jiri.** Die Zersetzung der Sulfosäuren durch Wasser. (Čechisch) *Listy Chem.*, Prag, **27**, 1903, (25-30, 74-76).

**Bucherer, H. Th.** Aromatische Amidverbindungen [Sulfosäuren]. *J. prakt. Chem.*, Leipzig, (N.F.), **69**, 1901, (49-91).

**Bühner, A.** Ueber Benzamidosulfonsäure. *Liebigs Ann. Chem.*, Leipzig, **333**, 1904, (283-288).

**Chattaway, Frederick Daniel.** Sulphonphenylchloroamides and sulphonchlorotolylamides. London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1901, (1185-1187); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1901, (168-169).

**Hahn, Heimo.** Eine neue Methode zur Gewinnung alkylierter Benzolkohlenwasserstoffe. [Amylbenzolsulfosäure etc.]. *Diss. Heidelberg* (Druck v. K. Rössler), 1903, (52). 22 cm.

**Junghahn, A.** Ueber eine praktische Modifikation des technischen Backverfahrens zur Darstellung von Sulfosäuren aromatischer Basen. *Chem. Ind.*, Berlin, **26**, 1903, (57-59).

**Meine, Wilhelm.** Beitrag zur Kenntnis aromatischer Disulfonsäuren. *Phil. Diss. Basel*, 1902-1903. Braunschweig, 1903, (32). 8vo.

**Ullmann, F. et Korseit, J.** L'action de l'acide chlorosulfonique sur le chlorobenzène. *Arch. Sci. Phys.*, Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (185).

**Werner, A. und Piguet, A.** Beckmann'sche Umlagerung durch Sulfonsäurechlorid bei Gegenwart von Alkali oder Pyridin. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1901, (1295-1315).

*BENZENOID ACIDS WITH TWO OXYGEN ATOMS.*

*ACIDS*  $C_nH_{2n-3}O_2$

*ACID*  $C_6H_5O_2$

**Benzoic acid**  $C_6H_5.CO_2H$

**Scheinberg, Mowscha.** Ueber die Einwirkung von Chlor und Brom auf Benzoësäure. *Diss. Königsberg i. Pr.* (Druck v. H. Jaeger), 1902, (39). 22 cm.

Salt:  $(Ph.CO_2)_2Cu_2.5NH_3$

**Joannis, A.** Sur quelques sels cuivreux. Paris, *C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (1498-1500).

*AMYL ESTER.*

**Stoilkowitch, Miloyé.** Recherches sur l'activité optique de l'alcool amylique et du benzoate d'amylic à l'état de solution. *Thèse. Sci. Genève* (Studer), 1902, (61). 8vo.

*p*-BROMOPHENYL ESTER.

**Hewitt, J. T., Kenner, J. and Silk, H.** [*p*-Bromophenyl benzoate.] London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (1225-1230); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (125-126).

*BENZOIC ANHYDRIDE*  $Bz_2O$

Compound  $(^{134}H_{10}O_3)_{12}K_4I_{15}$

**Clover, A. M.** *Amer. Chem. J.*, Baltimore, Md., **31**, 1904, (256-268).

*BENZAMIDE.*

**Mohr, E[rnst].** Kristallographische Eigenschaften des Dibenzhydrazids und Benzamids. *J. prakt. Chem.*, Leipzig, (N.F.), **70**, 1901, (303-312).

**Szelinski, Bruno.** Ueber *N*-Methylbenzamid. *Diss. München* (Druck v. C. Wolf & S.), 1901, (105). 21 cm.

Compounds  $2C_6H_5.CO.NH_2$ ,  $H_2C_2O_4$  and  $2C_6H_5.CO.NH_2$ ,  $C_2H_4(CO_2H)_2$

**Titherley, A. W.** [Molecular compounds of benzamide with oxalic acid and succinic acid.] London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1901, (1673-1691).

*Benzamidosulphonic acid*  $C_7H_7O_4NS$   
 $C_6H_5.CO.NH.SO_3H$

**Bühner**, A. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (283-288).

*Benzamidomethanesulphonic acid*  
 $C_6H_5.CO.NH.CH_2.SO_3H$

**Knoevenagel**, E. and **Lebach**, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4094-4104).

DIBENZOYL-AMIDE  
 $Bz_2NH$

*Dibenzoylchloramide*

$C_{14}H_{10}O_2NCl$  i.e.  $(C_6H_5.CO)_2NCl$

**Chattaway**, F. D. Dibenzoylchloroimide [dibenzoyl nitrogen chloride]. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1901, (22).

BENZANILIDE  $C_6H_5.CO.NHPh$

*Chloro-iodo derivative*  $C_6H_5.CI(Cl).NHPh$   
and the *p-toluide*  $C_6H_5.CI(Cl).NH.C_6H_4$

**Lander**, G. D. and **Laws**, H. E. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1695-1697); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (217-218).

DIBENZANILIDE.

**Freundler**, P. Sur l'isomérisation de la dibenzanilide. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (629-631).

DIBENZOYLHYDRAZINE.

**Stollé**, R[obert] and **Benrath**, A. Ueber die Einwirkung von Jod und halogenhaltigen Substanzen auf Metallverbindungen des Dibenzoylhydrazins. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (263-280).

Crystalline characters.

**Mohr**, E. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (303-312).

TETRABENZOYLHYDRAZINE  $Bz_2N.NBz_2$

**Freundler**, P. Sur la méthode d'acylation en présence de pyridine (II). Application de la pyridine à la préparation des dérivés amidés asymétriques et dissymétriques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (621-629).

BENZOYL-HYDROXYLAMINE

(*Benzhydroxamic acid*).

**Roeder**, Walter. Ueber Diglycolhydroxamsäure und Diglycolbenzhydroxamsäure. Diss. Königsberg i. Pr. (Druck v. H. Jaeger), 1903, (55). 21 cm.

CHLOROBENZOIC ACIDS.

**Holleman**, A[rnold] F[rederik]. The nitration of . . . [ortho- and meta-chlorobenzoic acid and the investigation as to the relative quantities of the isomeric nitro-derivatives]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (266-269) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (210-243) (Dutch).

CHLOROBROMOBENZOIC ACIDS.

**Cohen**, J. B. and **Raper**, H. S. [The ten isomeric chlorobromobenzoic acids and their chlorides. The menthyl esters and their melting points, boiling points, densities, and specific and molecular rotations.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1262-1274); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (179).

*o*-BROMOBENZOIC ACID

$C_6H_4Br.CO_2H$

**Sudborough**, John Joseph and **Roberts**, William. [ $\psi$ -Cumidine *o*-bromobenzoate.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (231-243); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (286).

*m*-BROMOBENZOIC ACID.

**Sudborough**, John Joseph and **Roberts**, William. [ $\psi$ -Cumidine *m*-bromobenzoate.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (231-243); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (286).

*p*-BROMOBENZOIC ACID.

*Dimethylamide*.

**Braun**, J. von. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2812-2819).

IODOBENZOIC ACIDS

$C_6H_4I.CO_2H$

**Cohen**, J. B. and **Raper**, H. S. [*o*-, *m*-, and *p*-iodobenzoic acids and their chlorides. The menthyl esters and

their densities and specific and molecular rotations.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1271-1274); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (179).

## NITROBENZOIC ACIDS.

**Freundler**, P. Recherches sur les azoïques. Réduction des acétals et des acides nitrobenzoïques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (289-291); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1901, (149-455).

*o*-NITROBENZOIC ACID  $C_6H_4(NO_2).CO_2H$ 

**Sudborough**, John Joseph and **Roberts**, William. [ $\psi$ -Cumidine and dimethyl- $\psi$ -cumidine *o*-nitrobenzoates.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (234-243); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (286).

*m*-NITROBENZOIC ACID.

**Sudborough**, John Joseph and **Roberts**, William. [ $\psi$ -Cumidine and dimethyl- $\psi$ -cumidine *m*-nitrobenzoates.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (234-243); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (286).

Nitrile  $NO_2.C_6H_4.CN$ 

**Bogert**, M. T. and **Beans**, H. T. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (464-499).

*p*-NITROBENZOIC ACID.

**Sudborough**, John Joseph and **Roberts**, William. [ $\psi$ -Cumidine *p*-nitrobenzoate.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (234-243); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (286).

## 2,4-DINITROBENZOIC ACID.

**Bollenbach**, Hermann Fr. Ueber die Einwirkung von Hydrazinhydrat auf 2,4 Dinitrobenzoesäure. Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1902, (31). 22 cm.

2:4:6-TRINITRO-BENZOIC ACID  
 $C_6H_2(NO_2)_3.CO_2H$ 

**Sudborough**, John Joseph and **Roberts**, William. [Dimethyl- $\psi$ -cumidine, dimethyl-mesidine, bromo-*m*-xylylidine,

bromodimethyl-*m*-xylylidine, diethyl- $\alpha$ -naphthylamine, and diethyl- $\beta$ -naphthylamine 2:4:6-trinitrobenzoates.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (234-243); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (286).

## Methyl ester.

**Werner**, A. und **Seybold**, W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3658-3661).

## NITROSOBENZOIC ACID

*m*- and *p*-NITROSO-BENZOIC ACID  
 $NO.C_6H_4.CO_2H$ 

**Alway**, Friedrich J. Ueber Nitrosobenzoesäuren. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (333-335).

4.2.1-CHLORONITROSOBENZOIC ACID  
 $C_6H_3Cl(NO).CO_2H$ 

## Anilide.

**Sachs**, F. und **Sichel**, M. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1861-1874).

4.2.1-BROMONITROSOBENZOIC ACID  
 $NO.C_6H_3Br.CO_2H$ 

## and its ethyl ester.

**Sachs**, F. und **Sichel**, M. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1861-1874).

## AMINOBENZOIC ACIDS.

**Walker**, James. [Electrical conductivity and Ostwald dilution constants of *o*-, *m*- and *p*-aminobenzoic acids.] London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (155-165).

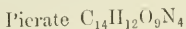
———— [Ionisation of aminobenzoic acids.] London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (271-280).

*o*-AMINOBENZOIC ACID  
[2:1] $C_6H_4(NH_2).CO_2H$   
(Anthranilic acid).

**Greiffenberg**, A. Ueber Reaktionen der Anthranilsäure und Acylanthranilsäuren. Diss. Bonn (Druck v. C. Georgi), 1903, (48). 24 cm.

**Pawlewski**, Bronisław. Sur quelques dérivés de l'acide anthranilique. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (745-752).

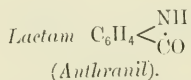
Ueber die Beständigkeit der Anthranilsäure und einige Derivate dieser Säure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (592-596).



**Freundler**, P. Sur la recherche de l'anthranilate de méthyle et sur quelques-uns de ses dérivés. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (882-884).

*N-Benzyl, nitrobenzyl, nitrobenzylidene, cinnamylidene, salicylidene and vanilidene derivatives.*

**Pawlewski**, Br. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (592-596).



**Heller**, Gustav. Zur Geschichte des Anthranils. Vortrag. Erlangen, Sitzber. physik. Soc., **35**, (1903), 1904, (159-186).

*Dichloroacetyl-anthranilic acid*  
 $C_6H_4(CO_2H)NH.CO.CHCl_2$   
 and its silver salt and ethyl ester.

**Gärtner**, S. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1901, (229-246).

*Hydrazide*  $NH_2.C_6H_4.CO.NH.NH_2$   
 and its benzylidene derivative and the benzylidene derivative of the acetylhydrazide  $NHAc.C_6H_4.CO.NH.N:CHPh$   
 Also the phenylethylidene and diphenylmethylene derivatives of the hydrazide.

**Thode**, C. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1901, (92-101).

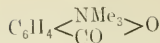
*Dimethyl-o-aminobenzoic acid and its methyl ester, and the methylchloride of the methyl ester*  
 $NMe_3Cl.C_6H_4.CO_2Me$

**Willstätter**, R. und **Kahn**, W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (401-417).

*Dimethylaminobenzoic acid methyl iodide*  $NMe_3I.C_6H_4.CO_2H$

**Willstätter**, R. und **Kahn**, W. *loc. cit*

*o-Benzbetaine*



**Willstätter**, R. und **Kahn**, W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (401-417).

Ueber das Verhalten aromatischer Betaine gegen Natriumamalgam. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1858-1860).

*Diethyl-o-aminobenzoic acid*  
 $NEt_2.C_6H_4.CO_2H$

**Meyer**, Hans. Über Diäthylanthranilsäure. Wien, Sitzber. Ak. Wiss., **113**, 1901, (Abt. IIb, 118-121); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1901, (487-490).

*3,5-Dibromo-2-aminobenzoic acid*  
 $NH_2.C_6H_2Br_2.CO_2H$   
 and its nitrile  $NH_2.C_6H_2Br_2.CN$

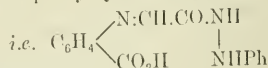
**Bogert**, Marston Taylor and **Hand**, William Flowers. 3,5-Bibrom-2-aminobenzoic acid: its nitrile and the synthesis of quinazolines from the latter. New York, N.Y., Cont. Havemeyer Lab., Columbia Univ., No. **86** in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (935-947).

*o-Phenylguanidobenzoic acid*  
 $NHPh.C(NH).NH.CO_2H$   
 (*o*-Carboxy-diphenylguanidine).

**Wheeler**, H. S., **Johnson**, T. B. and **McFarland**, D. F. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (787-798).

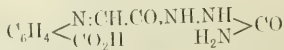
*Carboxymethylencaminobenzoic acid*  
 $CO_2H.CH(N.C_6H_4.CO_2H)$   
 (*Carboxyphenylaminoacetic acid*).

*Phenylaminoacetic acid-2-carboxylic acid*  
 Monophenylhydrazide  $C_{15}H_{13}O_3N_3$



**Gärtner**, S. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1901, (226-245).

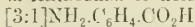
Monosemicarbazide



**Gärtner**, S. *loc. cit.*

*Carboxyphenylaminobenzoic acid*

**Ullmann**, F. Un nouveau mode de formation de l'acide diphenylamine-o-carbonique. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (188).

*m*-AMINO BENZOIC ACID*m*-Aminobenzamide

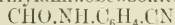
Acetyl derivative  $NHAc.C_6H_4.CO.NH_2$

**Bogert**, M. T. and **Beans**, H. T. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (464-499).

*m*-Aminobenzonitrile  $NH_2.C_6H_4.CN$ 

**Bogert**, Marston Taylor and **Beans**, Hal Trueman. Metaminobenzonitrile and some of its derivatives. [From diss. by H. T. Beans . . . Ph.D. . . . Columbia University.] New York, N.Y., Cont. Havemeyer Lab., Columbia Univ., No. **92**. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (464-499).

## Formylaminobenzonitrile

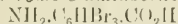


Also the acetyl, propionyl, butyryl, isobutyryl, isovaleryl, benzoyl, *m*- and *p*-nitrobenzoyl and benzenesulphonyl derivatives.

**Bogert**, M. T. and **Beans**, H. T. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (464-499).

*Dimethyl-m-aminobenzoic acid**Methyloiodide of the methyl ester.*

**Willstätter**, R. und **Kahn**, W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (401-417).

*2:4:6-Tribromo-3-aminobenzoic acid*

**Sudborough**, John Joseph and **Roberts**, William. [Dimethylmesidine and dimethyl- $\psi$ -cumidine 2:4:6-tribromo-3-amino-benzoates.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (231-243); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (286).

Tribromo-*m*-aminobenzonitrile.

**Bogert**, M. T. and **Beans**, H. T. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (464-499).

*Trichloroethylidene-di-m-aminobenzoic acid*. Dinitrile

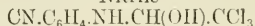
and the corresponding



**Bogert**, M. T. and **Beans**, H. T. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (464-499).

*Trichlorooxyethyl-m-aminobenzoic acid*.

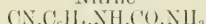
## Nitrile



**Bogert**, M. T. and **Beans**, H. T. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (464-499).

*m*-Uramidobenzoic acid.

## Nitrile



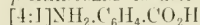
(*m*-Cyanophenylurea)

Phenyl-*m*-uramidobenzoic acid.

Nitrile  $NHPh.CO.NH.C_6H_4.CN$

and the nitrile of phenyl-*m*-thiouramido-benzoic acid  $NHPh.CS.NH.C_6H_4.CN$

**Bogert**, M. T. and **Beans**, H. T. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (464-499).

*p*-AMINO BENZOIC ACID

*p*-Aminobenzonitrile  $NH_2.C_6H_4.CN$

Acetyl and Propionyl derivatives.

**Bogert**, Marston Taylor and **Kohnstamm**, Lothair. *p*-Aminobenzonitrile. New York, N.Y., Cont. Havemeyer Lab., Columbia Univ., No. **77** in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (478-483).

*Methyl-p-aminobenzoic acid*

## Nitrile

(*p*-Methylaminobenzonitrile),

and *p*-methylnitrosoaminobenzonitrile.

**Sachs**, F. und **Steinert**, P. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1733-1745).

*Dimethyl-p-aminobenzoic acid*

methyloiodide of the methyl ester

and *p*-Benzetaïne  $C_{10}H_{13}O_2N$

**Willstätter**, R. und **Kahn**, W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (401-417).

Nitrile  $\text{NMe}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{CN}$ 

**Sachs, F.** und **Steinert, P.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (1733-1745).

3-Nitro-1-dimethylaminobenzoic acid  
The ethyl ester and nitrile.

**Noelting, E.** und **Demant, J.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (1028-1032).

THIOBENZOIC ACID  $\text{C}_6\text{H}_5\text{CO.SH}$ 

*Phenyl, chlorophenyl, bromophenyl, naphthyl, chloronaphthyl and bromonaphthyl esters.*

**Taboury, F.** Action du soufre et du sélénium sur les combinaisons organomagnésiennes des hydrocarbures aromatiques mono- et dihalogénés dans le noyau. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1901, (982-983).

THIOBENZOIC ACID  
 $\text{C}_6\text{H}_5\text{CS.OH}$ 

Amide  $\text{C}_6\text{H}_5\text{CS.NH}_2$   
(*Thiobenzamide*).

**Tochtermann, L.** Sur l'action du chlorure de thionyle sur le thiobenzamide. (Polish) Kraków, Rozpr. Akad., A, **44**, 1901, (223-228).

**Walther, R.** von. Ueber die Einwirkung von Ammonpersulfat auf Thiobenzamid. J. prakt. Chem., Leipzig, (N. F.), **69**, 1901, (14-18).

*p*-Phenetidine, methylamide and allylamide.

**Sachs, Fr.** und **Loevy, H.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (874-878).

*Benzanilide*  
 $\text{C}_6\text{H}_5\text{CS.NPhBz}$

*p*-Bromobenzanilide  
 $\text{C}_6\text{H}_4\text{Br.CS.NPh.CO.C}_6\text{H}_4\text{Br}$

and the compounds  
 $\text{PhCS.N(C}_7\text{H}_7\text{).CPh:NPh}$

and  $\text{C}_{26}\text{H}_{20}\text{N}_2\text{S}$   
i.e.  $\text{PhCS.NPh.CPh:NPh}$

**Jamieson, G. S. J.** Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (177-183).

*p*-Bromothiobenzoic acid  
 $\text{C}_6\text{H}_4\text{Br.CS.OH}$

Benzanilide  $\text{C}_6\text{H}_4\text{Br.CS.NPhBz}$

**Jamieson, G. S. J.** Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (177-183).

*o*-Aminothiobenzoic acid  
Amide  $\text{C}_6\text{H}_4\text{(NH}_2\text{).CS.NH}_2$

**Bogert, M. T., Breneman, H. C.** and **Hand, W. F.** J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (372-380).

*p*-Aminothiobenzoic acid  
Amide  $\text{NH}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{CS.NH}_2$

**Bogert, M. T.** and **Kohnstamm, L.** J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (478-483).

ACIDS  $\text{C}_7\text{H}_7\text{O}_2$ Toluic acids  $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{CO}_2\text{H}$ 

**Fischer, Carl** und **Wolfenstein, Richard.** Ueber die condensirende Einwirkung des Kaliumpersulfates auf die Toluylsäuren. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (3215-3220).

Amides of *o*, *m* and *p*-toluic acids.

**Kattwinkel, P.** und **Wolfenstein, R.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (3221-3227).

Hydrazides of *o*, *m* and *p*-toluic acids  
 $\text{Me.C}_6\text{H}_4\text{C'O.NH.NH}_2$   
and their benzylidene derivatives.

**Stollé, R.** und **Stevens, H. P. J.** prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1901, (366-381).

*o*-Toluic acid.

**Sudborough, John Joseph** and **Roberts, William.** [Benzylamine and  $\psi$ -cumidine *o*-toluates.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (231-213); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (286).

NITRO-TOLUIC ACID

Nitrile  $\text{Me.C}_6\text{H}_3\text{(NO}_2\text{).CN[1:6:2]}$

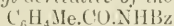
**Noelting, E.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (1015-1028).

DICHLORONITRO-*o*-TOLUIC ACID  
 $C_6H_5O_4NCl_2$  i.e.  $C_6HMeCl_2(NO_2).CO_2H$

Crossley, Arthur William. [3:5-Dichloro-6-nitro-*o*-toluic acid.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1901, (264-286); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (21).

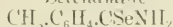
*p*-Toluic acid

*Benzoyl derivative of the amide*



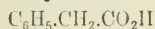
Wheeler, H. S., Johnson, T. B. and McFarland, D. F. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (787-798).

*Selenamide*



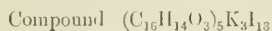
Becker, W. und Meyer, J. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2550-2555).

Phenylacetic acid



Glogau, Willy. Chlorierung der Phenyl-Essigsäure. Diss. Königsberg i. Pr. (Druck v. H. Jaeger), 1903, (39). 21 cm.

ANHYDRIDE



Clover, A. M. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1901, (256-268).

NITRILE  $Ph.CH_2.CN$

(*Phenylacetoneitrile*)

Anilido, *p*-toluido and *p*-naphthyl-amino derivatives.

Knoevenagel, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4073-4087).

AMIDE  $PhCH_2.CO.NH_2$

*Benzoyl derivative*  $CH_2Ph.CO.NHBz$

Wheeler, H. S., Johnson, T. B. and McFarland, D. F. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (787-798).

DIPHENYLACETAMIDE



*Mono-*p*-chloro derivative.*

König, W. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (1-39).

TRICHLORO-DINITROPHENYLACETIC ACID

*Ethyl ester*  $C_6Cl_3(NO_2)_2.CH_2.CO_2Et$

Jackson, C. L. and Carlton, H. A. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (360-386).

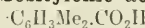
DIETHYLAMINOPHENYLACETIC ACID

*Nitrile*  $Et_2N.CHPh.CN$

Knoevenagel, E. und Mercklin, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4087-4091).

ACIDS  $C_9H_{10}O$ :

Mesitylenic acid

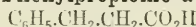


*o*- and *p*-AMINOMESITYLENIC ACID

*Methyl esters.*

Meyer, H. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1901, (1201-1214).

$\beta$ -Phenylpropionic acid



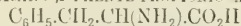
$\alpha$ -BROMO- $\beta$ -PHENYLPROPIONIC ACID



and the acid chloride.

Fischer, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3062-3071).

$\alpha$ -AMINO- $\beta$ -PHENYL-PROPIONIC ACID



(*Phenylalanine*).

*Ethyl ester*  $CH_2Ph.CH(NH_2).CO_2Et$

and *methyl ester*.

Curtius, Th. und Müller, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1261-1279).

*Glycylphenylalanine*  $C_{11}H_{14}O_4N_2$

i.e.  $NH_2.CH_2.CO.NH.CH(CO_2H).CH_2Ph$

Leuchs, H. und Suzuki, U. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3306-3315).

*Diglycylphenylalanine*  $C_{13}H_{17}O_4N_3$

Leuchs, H. und Suzuki, U. *loc. cit.*

*Alanilphenylalanine*  $C_{17}H_{16}O_3N_2$  *i.e.*  
 $NH_2.CHMe.CO.NH.CH(CO_2H).CH_2Ph$

Leuchs, H. und Suzuki, U. *loc. cit.*

*Leucylglycylphenylalanine*  $C_{17}H_{25}O_4N_3$

Leuchs, H. und Suzuki, U. *loc. cit.*

*α- and β-Leucylphenylalanine*

$C_{15}H_{22}O_3N_2$  *i.e.*

$(C_4H_9)(NH_2).CH.CO.NH.CH(CO_2H).CH_2Ph$

and the phenylisocyanates and  
 carboxy derivatives.

Leuchs, H. und Suzuki, U. *loc. cit.*

*Leucyl-α-leucylphenylalanine*

$C_{21}H_{33}O_4N_3$  *i.e.*  $NH_2[CH(C_4H_9).CO.NH]_2.CH(CO_2H).CH_2Ph$

Leuchs, H. und Suzuki, U. *loc. cit.*

*Phenylalanylglycylglycine*  $C_{13}H_{17}O_4N_3$   
*i.e.*

$CH_2Ph.CH(NH_2)[CO.NH.CH_2]_2.CO_2H$

Fischer, E. Berlin, Ber. D. chem.  
 Ges., **37**, 1904, (3062-3071).

*Phenylalanyl-phenylalanine*  $C_{18}H_{20}O_3N_2$   
*i.e.*  $CH_2Ph.CH(NH_2).CO.NH.CH(CO_2H).CH_2Ph$

Fischer, E. Berlin, Ber. D. chem.  
 Ges., **37**, 1904, (3062-3071).

*Hippuryl-β-phenyl-α-alanine*  $C_{18}H_{18}O_4N_2$   
*i.e.*  $BzNH.CH_2.CO.NH.CH(CH_2Ph).CO_2H$   
 and the ethyl ester, hydrazide and azide.

Curtius, Th. und Müller, E. J. prakt.  
 Chem., Leipzig, (N.F.) **70**, 1901, (223-  
 229).

#### ACIDS $C_{10}H_{12}O_2$

2. 4. 6-Trimethylbenzoic acid

$C_6H_2Me_3.CO_2H$  [2 : 4 : 6 : 1].

Sudborough, John Joseph and Roberts,  
 William. [Benzylamine 2 : 4 : 6-tri-  
 methylbenzoate.] London, J. Chem.  
 Soc., **85**, 1904, (234-243); [abstract]  
 London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903,  
 (286).

#### α-Benzylpropionic acid

$C_7H_7.CHMe.CO_2H$

*d*-Compound.

Kipping, Frederic Stanley and Salway,  
 Arthur Henry. [The *p*-toluidide, benzyl-  
 anilide, *l*-phenylethylamide, *l*-methyl-  
 hydrindamide, *l*-menthylamide, and *d*-  
 hydrindamide of *d*-benzylmethylacetic  
 acid. Preparation of *d*-benzylmethyl-  
 acetyl chloride, and its action on *dl*-  
 hydrindamine and on *dl*-α-phenylethyl-  
 amine.] London, J. Chem. Soc., **85**,  
 1904, (438-455); [abstract] London, Proc.  
 Chem. Soc., **20**, 1904, (39-41).

*dl*-Compound.

Kipping, Frederic Stanley and Salway,  
 Arthur Henry. [The hydrindamides,  
 methylanilide, *p*-toluidide, benzylanilide,  
 and phenylhydrazide of *dl*-benzylmethyl-  
 acetic acid. Action of *dl*-benzylmethyl-  
 acetyl chloride on benzoinoxime and on  
 α-benzaldoxime.] London, J. Chem.  
 Soc., **85**, 1904, (438-455); [abstract]  
 London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904,  
 (39-41).

#### ACID $C_{11}H_{14}O_2$

#### Phenylvaleric acid

TETRABROMOPHENYLVALERIC ACID  
 $CHBrPh.CHBr.CHBr.CHBr.CO_2H$

*Methyl ester.*

Hinrichsen, F. W. Liebigs Ann.  
 Chem., Leipzig, **336**, 1901, (168-227).

#### ACID $C_{12}H_{16}O_2$

#### Phenylhexoic acid

DIBROMOPHENYLHEXOIC ACID

$C_6H_5PhBr_2O_2$

(*Dibromide of hydrocinnamylisocro-*  
*tonic acid*).

Fittig, R. Liebigs Ann. Chem., Leip-  
 zig, **331**, 1901, (151-196).

#### ACIDS $C_nH_{2n-10}O_2$

#### ACID $C_9H_8O_2$

#### Cinnamic acid

$C_6H_5.CH : CH.CO_2H$

Erlenmeyer, jun., E[mil]. Ueber  
 Isozimmtsäure. Berlin, Ber. D. chem.  
 Ges., **37**, 1904, (3361).

**Sudborough, J. J.** Influence of radium emanations on . . . [*allocinnamic*,  $\alpha$ -*bromoallocinnamic* and  $\beta$ -*bromoallocinnamic* acids]. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (166-167).

**Romburgh, P. van.** Ueber das Vorkommen von Zimmtsäureestern in einigen Guttapercha-Sorten. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3440-3443).

Compounds  $(C_3H_5O_2)_3(SbCl_5)_2$ ;  
 $(C_9H_5O_2)_2SnCl_4$ ;  $(C_9H_5O_2)FeCl_3$

**Rosenheim, A. und Levy, W.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3662-3671).

*Cinnamoylglycylglycine*  $C_{13}H_{14}O_4N_2$  i.e.  
CHPh: CH[CO.NH.CH<sub>2</sub>]<sub>2</sub>CO<sub>2</sub>H

**Fischer, E.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3062-3071).

*Cinnamoylphenylalanine*  $C_{18}H_{17}O_2N$  i.e.  
CHPh: CH.CO.NH.CH(CO<sub>2</sub>H).CH<sub>2</sub>Ph

**Fischer, E.** loc. cit.

2:4: $\beta$ -TRICHLOROCINNAMIC ACID and  
 $p$ -BROMOCINNAMIC ACID, *methyl ester*.

**Kraus, R.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (216-224).

#### ACIDS $C_{10}H_{10}O_2$

##### $\beta$ -Methylcinnamic acid

CPhMe: CH.CO<sub>2</sub>H

( $\beta$ -Phenylcrotonic acid).

**Schroeter, G[eorg].**  $\beta$ -Methylzimmtsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1090-1093).

**Tiffeneau, M.** Sur deux acides  $\beta$  méthylcinnamiques isomères. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (985-987).

##### Phenylisocrotonic acid

PhCH: CH.CH<sub>2</sub>.CO<sub>2</sub>H

ANHYDRIDE  $C_{20}H_{18}O_3$

ANILIDE  $C_{16}H_{15}ON$

and *p*-TOLUIDE  $C_{17}H_{17}ON$

**Fichter, Fr. und Pfister, A.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1997-2001).

(D-9724)

#### ACID $C_{11}H_{12}O_2$

##### Phenylpentenoic acid

DIBROMOPHENYLPENTENOIC ACID

CHPh: CH.CHBr.CHBr.CO<sub>2</sub>H

*Methyl ester*.

**Hinrichsen, F. W.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (168-227).

#### ACID $C_{12}H_{14}O_2$

##### Phenylhexenoic acid

CH<sub>2</sub>Ph.CH<sub>2</sub>.CH: CH.CO<sub>2</sub>H

(*Hydrocinnamylisocrotonic acid*) and its salts and dibromide.

**Fittig, Rudolph.** Condensation von Aldehyden und Lactonen mit zweibasischen Säuren. I. Batt, Ludwig. Condensation von Zimmtaldehyd mit Bernsteinsäure. II. Bock, Karl. Condensation von Benzaldehyd mit Itaconsäure. III. Salomon, Harry und Werner, Georg. Condensation von Valerolacton mit Bernsteinsäure. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (151-196)

##### *p*-Isopropylcinnamic acid

$C_3H_7.C_6H_4.CH: CH.CO_2H$

$\alpha$ -AMINO-ISOPROPYLCINNAMIC ACID

*Benzoyl derivative*  $C_{19}H_{19}O_3N$  i.e.

$C_6H_5(C_3H_7).CH: C(CO_2H).NH.CO.C_6H_5$  and its *methyl* and *ethyl esters*, *amide* and *imide*.

**Erlenmeyer, E. jun. und Matter, O.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (271-282).

#### ACIDS $C_nH_{2n-12}O_2$

##### ACID $C_9H_8O_2$

##### Phenylpropionic acid

$C_6H_5.C: C.CO_2H$

CHLORIDE  $C_6H_5.C: C.COCl$

**Watson, Edwin Roy.** [Preparation of phenylpropionyl chloride, and its action on benzene.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1901, (1319-1327); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (181)

#### ACID $C_{11}H_{10}O_2$

##### Phenylpentinoic acid

CHPh: CH.CH: CH.CO<sub>2</sub>H

(*Cinnamylidene-acetic acid*. *Styrylacrylic acid*)

*Methyl ester*.

**Hinrichsen, F. W.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (168-227).

$\alpha$ -AMINO- $\delta$ -PHENYL-PENTENOIC ACID*Benzoyl derivative* $C_{18}H_{15}O_3N$  i.e. $CHPh : CH : CH : C(CO_2H).NH.CO.C_6H_5$ *(Cinnamylidenehippuric acid)*and its *ethyl ester*.

**Erlenmeyer, E. jun.** und **Matter, O.**  
Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904,  
(271-282).

ACIDS  $C_{12}H_{12}O_2$ 

## Styrylvinylacetic acid

 $PhCH : CH.CH : CH.CH_2.CO_2H$ 

and its salts.

**Fittig, Rudolph.** Condensation von  
Aldehyden und Lactonen mit zweibasischen  
Säuren. I. Batt, Ludwig. Condensation  
von Zimtaldehyd mit Bernsteinsäure. II. Bock,  
Karl. Condensation von Benzaldehyd mit  
Itaconsäure. III. Salomon, Harry und Wernher,  
Georg. Condensation von Valerolacton mit  
Bernsteinsäure. Liebigs Ann. Chem., Leipzig,  
**331**, 1904, (151-196).

## Benzonorecarene carboxylic acid.

**Hediger, Stephan.** Synthese der  
Benzonorecarencarbonsäure aus Diazoes-  
sigäthylester und Naphtalin. Phil. Diss.,  
Zürich, 1903, (37). 8vo.

ACID  $C_nH_{2n-16}O$ ACID  $C_{16}H_{14}O_2$ 

## Diphenylpropionic acid

ANILIDE  $CHPh_2.CH_2.CO.NHPh$ 

**Köhler, E. P.** Amer. Chem. J.,  
Baltimore, Md., **31**, 1904, (642-661).

ACIDS  $C_nH_{2n-18}O_2$ ACIDS  $C_{17}H_{16}O_2$  $\alpha\delta$ -Diphenylpentenoic acidDIBROMO  $\alpha\delta$ -DIPHENYLPENTENOIC ACID $PhCHBr.CHBr.CH : CPh.CO_2H$ and its *methyl ester*.

**Michael, Arthur** und **Leighton, Virgil**  
L. Ueber die Konstitution des Phenyl-  
cinnamonylalkrylsäuredibromids.  
J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **68**, 1903,  
(521-534).

DIBROMO-*p*-NITRO-DIPHENYLPENTENOIC ACID  
 $Ph.CHBr.CHBr.CH : C(C_6H_4NO_2).CO_2H$   
*Methyl ester and nitrile.*

**Hinrichsen, F. W.** Liebigs Ann.  
Chem., Leipzig, **336**, 1904, (168-227).

 $\gamma\delta$ -Diphenylpentenoic acid.

**Merckens, Otto.** Ueber die  $\alpha$ -Phenyl-  
glutarsäure und ihre Kondensation mit  
Benzaldehyd. Die  $\gamma\delta$ -Diphenyl- $\gamma\delta$ -Pen-  
tensäure. Phil. Diss. 1901-02. Basel,  
1902, (39). 8vo.

ACID  $C_nH_{2n-20}O_2$ ACID  $C_{17}H_{14}O_2$  $\alpha\delta$ -Diphenylpentenoic acid $PhCH : CH.CH : CPh.CO_2H$ *( $\alpha$ -Phenylstyrylacrylic acid)*  
and its *dibromide*.

**Michael, A.** und **Leighton, V. L.**  
J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **68**,  
1903, (521-534).

*p*-NITRO-DIPHENYLPENTENOIC ACID $CHPh : CH.CH : C(C_6H_4NO_2).CO_2H$ Salts, *methyl ester, nitrile and dibromide*.

**Hinrichsen, F. W.** Liebigs Ann.  
Chem., Leipzig, **336**, 1904, (168-227);  
Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904,  
(1121-1125).

ACID  $C_nH_{2n-22}O_2$ ACID  $C_{17}H_{12}O_2$ 

## 2-Phenyl-naphthalene 1-carboxylic acid

 $C_6H_5.C_{10}H_6(CO_2H)$ *( $\beta$ -Chrysenic acid)*.

**Graebe, C.** Liebigs Ann. Chem.,  
Leipzig, **335**, 1904, (122-138).

ACID  $C_nH_{2n-24}O_2$ ACID  $C_{20}H_{16}O_2$ Triphenylmethane *o*-carboxylic acid $HPh_2.C_6H_4.CO_2H$ *Methyl ether*.

**Haller, A.** et **Guyot, A.** Paris, Bul.  
soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (979-986).

*SULPHINIC ACIDS WITH TWO OXYGEN ATOMS.*

*SULPHINIC ACIDS*  $C_nH_{2n-6}O_2S$

**SULPHINIC ACID**  $C_6H_6O_2S$

**Benzenesulphinic acid**  $C_6H_5.SO_2H$

The acid magnesium salt  
2 Mg  $(C_6H_5.SO_2)_2$ ,  $C_6H_5.SO_2H$

and the sodium and silver salts.

**Rosenheim**, A. und **Singer**, L. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2152-2154).

**SULPHINIC ACID**  $C_7H_8O_2S$

**Toluenesulphinic acid**  $C_7H_7SO_2H$

**Kohler**, Elmer P. and **Reimer**, Marie. Some addition-reactions of sulphinic acids. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (163-184).

*SULPHONIC ACIDS WITH THREE OXYGEN ATOMS.*

*SULPHONIC ACIDS*  $C_nH_{2n-6}O_3S$

**ACID**  $C_6H_6O_3S$

**Benzene sulphonic acid**  
 $C_6H_5.SO_3H$

**London**, British Association for the Advancement of Science. Isomorphous sulphonic derivatives of benzene. Fourth report of the Committee, consisting of H. A. Miers, H. E. Armstrong, W. P. Wynne, and W. J. Pope. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (85-86).

**DICHLOROAMIDE**  $C_6H_5.SO_2.NCl_2$

**Chattaway**, F. D. [Benzenesulphon-dichloroamide.] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (167-168).

**ANILIDE**

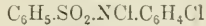
*Benzoyl derivative*  $C_6H_5.SO_2.NPhBz$

**Freundler**, P. Application de la pyridine à la préparation de quelques dérivés amidés. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (712-714).

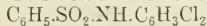
(D-9721)

**PHENYLCHLOROAMIDE**  $C_6H_5.SO_2.NCl.C_6H_5$

*p*-CHLOROPHENYLCHLOROAMIDE



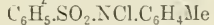
2 : 4-DICHLOROANILIDE



2 : 4-DICHLOROPHENYLCHLOROAMIDE



*o*- and *p*-TOLYLCHLOROAMIDES



**Chattaway**, F. D. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1181-1187).

**CHLOROANILIDES.**

**Raper**, Henry Stanley, **Thompson**, John Thomas and **Cohen**, Julius Berend. The action of sodium hypochlorite on . . . [benzenesulphonanilide. Benzene-sulphon-*o*-, *m*-, and *p*-chloroanilides.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (371-378); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (55-56).

**CHLOROTOLUIDIDES.**

**Raper**, Henry Stanley, **Thompson**, John Thomas and **Cohen**, Julius Berend. The action of sodium hypochlorite on . . . [benzenesulphon-*o*-, *m*-, and *p*-toluidides. Benzenesulphon-5-chloro-*o*-toluidide, -6-chloro-*m*-toluidide, -2 : 6-dichloro-*m*-toluidide, and -3-chloro-*p*-toluidide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (371-378); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (55-56).

**5-CHLORO-4-m-XYLIMIDE.**

**Raper**, Henry Stanley, **Thompson**, John Thomas and **Cohen**, Julius Berend. The action of sodium hypochlorite on . . . [benzenesulphon-4-*m*-xylylide. Benzenesulphon-5-chloro-4-*m*-xylylide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (371-378); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (55-56).

**$\alpha$ - and  $\beta$ -NAPHTHALIDES.**

**Raper**, Henry Stanley, **Thompson**, John Thomas and **Cohen**, Julius Berend. The action of sodium hypochlorite on . . . [benzenesulphon- $\alpha$ - and - $\beta$ -naphthalides. Benzenesulphon-1-chloro- $\beta$ -naphthalide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (371-378); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (55-56).

## CYANO DERIVATIVES OF ALKYLAMIDES

$\text{PhSO}_2\text{NPh.CN}$ ;  $\text{PhSO}_2\text{N}(\text{CH}_2\text{Ph}).\text{CN}$ ;  
 $\text{PhSO}_2\text{N}(\text{C}_6\text{H}_4\text{OMe}).\text{CN}$ ;  
 $\text{PhSO}_2\text{NMe.CN}$ ;  $\text{PhSO}_2\text{N}(\text{Et}).\text{CN}$

**Braun, J. von.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2809-2812).

## BENZENESULFONYL ISOCYANATE

$\text{C}_6\text{H}_5.\text{SO}_2.\text{N}:\text{CO}$

Interactions with ammonia, amides and amines.

**Billeter, O. C.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (690-696).

## BENZENESULFONYLAMINO BUTYRIC ACID.

**Kratzer, Walter.** Zur Kenntnis der Benzolsulfon- $\gamma$ -amidobuttersäuren. Diss. Königsberg. Danzig (Druck v. F. Racziewicz), 1903, (45). 21 cm.

CHLOROBENZENE *o*-SULPHONIC ACID

Anilide  $\text{C}_6\text{H}_4\text{Cl.SO}_2.\text{NHPh}$

**Braun, J. von.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2809-2812).

*m*-NITROBENZENE SULPHONIC ACID

$\text{NO}_2.\text{C}_6\text{H}_4.\text{SO}_3\text{H}$

DICHLOROAMIDE  $\text{NO}_2.\text{C}_6\text{H}_4.\text{SO}_2.\text{NCl}_2$

**Chattaway, F. D.** [*m*-Nitrobenzenesulphondichloroamide.] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (167-168).

ANILIDE  $\text{NO}_2.\text{C}_6\text{H}_4.\text{SO}_2.\text{NH.C}_6\text{H}_5$

PHENYLCHLOROAMIDE

$\text{NO}_2.\text{C}_6\text{H}_4.\text{SO}_2.\text{NCl.C}_6\text{H}_5$

*o*- and *p*-TOLUIDIDES

$\text{NO}_2.\text{C}_6\text{H}_4.\text{SO}_2.\text{NH.C}_6\text{H}_4\text{Me}$

*o*- and *p*-TOLYLCHLOROAMIDES

$\text{NO}_2.\text{C}_6\text{H}_4.\text{SO}_2.\text{NCl.C}_6\text{H}_4\text{Me}$

**Chattaway, F. D.** London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1181-1187).

## PHENYLHYDRAZINE SULPHONIC ACID.

**Popp, Joseph.** Jod, sein Vorkommen und seine Bestimmung in geringen Quantitäten.—Ueber ein Oxydationsprodukt der Phenylhydrazinsulfosäure und dessen Verwendbarkeit als Indikator. Diss. Erlangen (Druck v. Junge & S.), 1903, (32). 21 cm.

ACIDS  $\text{C}_7\text{H}_7\text{O}_3\text{S}$ 

Toluene *o*-sulphonic acid

[1 : 2] $\text{C}_6\text{H}_4\text{Me.SO}_3\text{H}$

DICHLOROAMIDE  $\text{C}_6\text{H}_4\text{Me.SO}_2.\text{NCl}_2$

**Chattaway, F. D.** [*o*- and *p*-Toluene-sulphondichloroamides.] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (167-168).

*p*-NITROTOLUENE *o*-SULPHONIC ACID

[4 : 1 : 2] $\text{NO}_2.\text{C}_6\text{H}_3\text{Me.SO}_3\text{H}$

Phenyl ester.

**Green, A. G., Marsden, Fred and Scholefield, Fred.** [The action of caustic alkalis on phenyl *p*-nitrotoluenesulphonate.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1432-1438); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (185-186).

Toluene *p*-sulphonic acid

[1 : 4] $\text{C}_6\text{H}_4\text{Me.SO}_3\text{H}$

CHLORIDE  $\text{C}_6\text{H}_4\text{Me.SO}_2\text{Cl}$

**Reverdin, Frédéric et Crépieux, Pierre.** Préparation et essais de nitration de quelques dérivés du *p*-sulfochlorure de toluène. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **13**, 1902, (549-558).

————— Dérivés du *p*-sulfochlorure de toluène. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (185).

————— Sur quelques dérivés du *p*-sulfochlorure et de l'*o*-nitro-*p*-sulfochlorure de toluène. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **13**, 1902, (144-147).

DICHLOROAMIDE  $\text{C}_6\text{H}_4\text{Me.SO}_2.\text{NCl}_2$

**Chattaway, F. D.** London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (167-168).

PHENYLCHLOROAMIDE

$\text{C}_6\text{H}_4\text{Me.SO}_2.\text{NCl.C}_6\text{H}_5$

*p*-CHLOROANILIDE

$\text{C}_6\text{H}_4\text{Me.SO}_2.\text{NH.C}_6\text{H}_4\text{Cl}$

*p*-CHLOROPHENYLCHLOROAMIDE

$\text{C}_6\text{H}_4\text{Me.SO}_2.\text{NCl.C}_6\text{H}_4\text{Cl}$

2 : 4-DICHLOROANILIDE

$\text{C}_6\text{H}_4\text{Me.SO}_2.\text{NH.C}_6\text{H}_3\text{Cl}_2$

2 : 4-DICHLOROPHENYLCHLOROAMIDE

$\text{C}_6\text{H}_4\text{Me.SO}_2.\text{NCl.C}_6\text{H}_3\text{Cl}_2$

*p*-TOLYLCHLOROAMIDE

$\text{C}_6\text{H}_4\text{Me.SO}_2.\text{NCl.C}_6\text{H}_4\text{Me}$

*o*-TOLUIDIDE  $\text{C}_6\text{H}_4\text{Me.SO}_2.\text{NH.C}_6\text{H}_4\text{Me}$

*o*-TOLYLCHLOROAMIDE

$\text{C}_6\text{H}_4\text{Me.SO}_2.\text{NCl.C}_6\text{H}_4\text{Me}$

**Chattaway, F. D.** London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1181-1187).

*o*-NITROTOLUENE *p*-SULPHONIC ACID  
 $\text{NO}_2 \cdot \text{C}_6\text{H}_3\text{Me} \cdot \text{SO}_3\text{H}$   
*Dichloroamide*  
 $\text{NO}_2 \cdot \text{C}_6\text{H}_3\text{Me} \cdot \text{SO}_2 \cdot \text{NCl}_2 [2 : 1 : 4]$

Chattaway, F. D. [*o*-Nitrotoluene-*p*-sulphondichloroamide.] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (167-168).

DINITROPHENYLAMINOTOLUENE SULPHONIC ACID

$[4 : 2 : 1] \text{C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)_2 \cdot \text{NH} \cdot \text{C}_6\text{H}_3\text{Me} \cdot \text{SO}_3\text{H}$   
 $[1 : 4 : 3]$   
 and the isomeric

DINITROPHENYLTOLYLAMINE SULPHONIC ACID

$[4 : 2 : 1] \text{C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)_2 \cdot \text{NH} \cdot \text{C}_6\text{H}_3\text{Me} \cdot \text{SO}_3\text{H}$   
 $[1 : 2 : 5]$   
 and the corresponding sulphamides.

Reverdin, F. et Crépieux, P. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (235-241).

DIAMINOTOLUENE SULPHONIC ACIDS

$\text{C}_6\text{H}_2\text{Me}(\text{NH}_2)_2 \cdot \text{SO}_3\text{H} [1 : 2 : 4 : 5];$   
 $[1 : 2 : 4 : 6]; [1 : 2 : 6 : 4].$

(*Tolylenediamine sulphonic acids*.)

Büchel, C. Zur Kenntniss der Toluylendiaminsulfosäuren. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (137-139).

*p*-NITROPHENYL-*p*-TOLYL ETHER SULPHONIC ACID  $\text{C}_{12}\text{H}_7\text{Me}(\text{NO}_2) \cdot \text{O} \cdot \text{SO}_3\text{H}$

Cook, A. N. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (60-68).

SULPHONIC ACID  $\text{C}_n\text{H}_{2n-12}\text{O}_3\text{S}$

ACID  $\text{C}_{10}\text{H}_8\text{O}_3\text{S}$

Naphthalene sulphonic acids

$\text{C}_{10}\text{H}_7 \cdot \text{SO}_3\text{H}$

DICHLOROAMIDES  $\text{C}_{10}\text{H}_7 \cdot \text{SO}_2 \cdot \text{NCl}_2$

Chattaway, F. D. [Naphthalene-1-sulphondichloroamide and naphthalene-2-sulphondichloroamide.] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (167-168).

AMINOXAPHTHALENE SULPHONIC ACIDS

$\text{C}_{10}\text{H}_6(\text{NH}_2) \cdot \text{SO}_3\text{H} [1 : 2]$  and  $[1 : 4]$

Ruyter de Wildt, J. C. de. [L'acide  $\alpha$ -naphtylsulfamique  $\text{C}_{10}\text{H}_7 \cdot \text{NH} \cdot \text{SO}_3\text{H}$  et les acides  $\alpha$ -amino-ortho- et paranaftalinesulfonique; leur naissance simultanée, proportion dans laquelle ils se forment.] Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (173-186).

SULPHONES WITH THREE OXYGEN ATOMS.

SULPHONE  $\text{C}_{14}\text{H}_{22}\text{O}_3\text{S}$

*p*-Tolyl oxyheptyl sulphone

$\text{C}_7\text{H}_7 \cdot \text{SO}_2 \cdot \text{CH}(\text{OH}) \cdot \text{C}_6\text{H}_{13}$

Kohler, E. P. and Reimer, M. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (163-184).

BENZENOID ACIDS WITH THREE OXYGEN ATOMS.

ACIDS  $\text{C}_n\text{H}_{2n-8}\text{O}_3$

ACIDS  $\text{C}_7\text{H}_6\text{O}_3$

Salicylic acid  $\text{C}_6\text{H}_4(\text{OH}) \cdot \text{CO}_2\text{H}$

(*o*-Oxybenzoic acid.)

Brunner, Heinrich. Sur la synthèse de l'acide isosalicylique. Schweiz. Wochenschr. Chem., Zürich, **40**, 1902, (269-270).

———— Sur un nouvel isomère de l'acide salicylique. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (72-73); Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat., **38**, 1902, (XXIX-XXXIV).

———— Ueber die Einwirkung von ammoniakalischer Silberoxydlösung auf Salicylsäure und Salicylaldehyd. Chem. Ztg., Cöthen, **28**, 1904, (1123-1124).

Desmoulière, A. Sur la présence normale d'acide salicylique dans un certain nombre de plantes de la famille des Violacées et dans le souci, les cerises et les merises. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **19**, 1904, (121-125).

Felheim, Emanuel. Ueber die Einwirkung von Königswasser und Bromkönigswasser auf Salol und Salithymol. Phil. Diss. Lausanne. Fontaine (Sack), 1903, (50). 8vo.

Goldberg, Irma. Ueber eine neue Darstellungsweise von Alphythio-salicylsäuren. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4526-4527).

Hewitt, J. T., Kenner, J. and Silk, H. The bromination of . . . [salicylic acid]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1225-1230); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (125-126).

Jablin-Gonnet. Sur la présence normale de l'acide salicylique dans les merises. Ann. chim. analyt., Paris, **8**, 1903, (371-372).

**Lobry de Bruyn, C[ornelis] A[driaan] et Tijmstra, S[ijbe] Bz.** Sur le mécanisme de la synthèse de l'acide salicylique. *Rec. Trav. chim., Leiden*, **23**, 1904, (385-393).

———— The mechanism of the salicylic acid synthesis. (Dutch) Amsterdam, *Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet.*, **13**, [1904], (21-26).

**Rising, Adolf.** Studies on some compounds of salicylic acid. (Swedish) Stockholm, *Farm. För. Tidskr.*, **1**, 1903, (133-143).

**Rosenthaler, I.** Ueber die Eisenverbindungen der Salicylsäure. *Arch. Pharm., Berlin*, **242**, 1904, (563-566).

**Traphagen, F[rank] W[eiss] and Burke, Edmund.** Occurrence of salicylic acid in fruits. *J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa.*, **25**, 1903, (242-244).

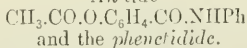
**Wellmer, Johannes.** Ueber die Einwirkung von Chlor auf Salicylsäure. *Diss. Königsberg i. Pr.* (Druck v. G. Kemsies), 1903, (47). 21 cm.

**Windisch, Karl.** Ueber das natürliche Vorkommen von Salicylsäure in Erdbeeren und Himbeeren. *Zs. Unters. Nahrungsmittel, Berlin*, **6**, 1903, (447-452).

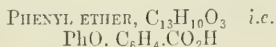
#### ACETYSALICYLIC ACID.

**Genglaire, E.** Contribution à l'étude clinique de l'aspirine (acide acétylsalicylique) [thèse Fac. Méd. Paris]. Paris (Naud), 1902, (54). 25 cm.

#### Anilide



**Anschütz, R. and Bertram, W.** Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (3975-3977).



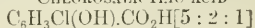
(*o*-Phenoxybenzoic acid).

**Fosse, R.** Transformation de l'éther diphenylcarbonique en acide orthophénoxybenzoïque et en orthophénoxybenzoate de phényle. Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (250-257).

———— et **Robyn, A.** Sur deux nouveaux acides orthophénoxybenzoïques. Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (264-267).

**Ullmann, F.** Ueber eine neue Darstellungsweise von Phenyläthersalicylsäure. (*Vorl. Mitt.*) Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (853-854).

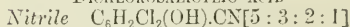
#### CHLOROSALICYLIC ACID



*Nitrile*  $\text{C}_6\text{H}_3\text{Cl(OH).CN}$   
(*Chlorooxybenzonitrile*).

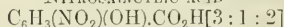
**Biltz, H. and Stepf, K.** Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (4022-4031).

#### DICHLOROSALICYLIC ACID



**Biltz, H. and Stepf, K.** *loc. cit.*

#### NITROSALICYLIC ACID



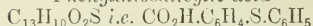
*Nitrile*  $\text{C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)(\text{OH}).\text{CN}$

*Methyl ether*  $\text{C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)(\text{OMe}).\text{CN}$  and  
*Ethyl ether*.

**Geuns, John Waterloo van.** [Oxy-methyl (aethyl) nitrobenzonitril und deren Substitutionsprodukte.] *Zaandijk (P. J. Out)*, 1903, (86). 23 cm.

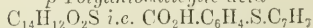
#### THIOSALICYLIC ACID $\text{HS.C}_6\text{H}_4\text{CO}_2\text{H}$

##### *Phenylthiosalicylic acid*



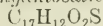
**Goldberg, Irma.** Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (4526-4527).

##### *p*-Tolylthiosalicylic acid



**Goldberg, Irma.** *loc. cit.*

##### $\beta$ -Naphthylthiosalicylic acid



**Goldberg, I.** *loc. cit.*

#### *m*-Oxybenzoic acid.

**Pfeiffer, Hubert.** I. Ueber Metaoxyethyl-Benzoësäure. *Phil. Diss. Basel. Heidelberg (Geisendorfer)*, 1903, (48). Svo.

**NITROHYDROXYLAMINO-*m*-OXYBENZONITRILE**  
 $\text{C}_6\text{H}_2(\text{OH})(\text{NO}_2)(\text{NH.OH}).\text{CN}[3:6:2:1]$   
(*Metapurpuric acid*).

**Borsche, W. and Böcker, E.** Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (1843-1853).

*p*-Oxybenzoic acidSalt:  $(C_7H_5O_3)_3Bi$ 

**Thibault**, Paul. Sur quelques combinaisons du bismuth avec les acides oxybenzoïques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (36-38).

Methyl derivative (*Anisic acid*)*Anisoyl peroxide*  $(MeO.C_6H_4.CO)_2O_2$ 

**Vanino**, L. und **Uhlfeder**, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3624).

Methylene-*lianisamide* $CH_2(NH.CO.C_6H_4(OMe))_2$ 

**Knoevenagel**, E. und **Lebach**, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4094-4104).

*Anisamidomethanesulphonic acid* $C_6H_4(OMe).CO.NH.CH_2.SO_3H$ 

**Knoevenagel**, E. und **Lebach**, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4094-4104).

ACIDS  $C_8H_7O_3$ Oxytoluic acids (*Cresotic acids*).

**Richter**, G. Albert. Ueber einige Derivate der Ortho-, Meta- und Para-Kresotinsäuren. Phil. Diss. Basel. (Walz), 1903, (35). Svo.

NITROHYDROXYLAMINO-OXY-TOLUONITRILE

 $C_8HMe(OH)(NO_2)NH.OH.CN$ 

[4 : 3 : 6 : 2 : 1]

(*o*-Cresol-purpuric acid).

**Borsche**, W. und **Böcker**, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1843-1853).

## Oxytoluic acid

 $C_8H_3Me(OH).CO_2H[3 : 2 : 1]$ *o*-Tolyl ether  $C_7H_7O.C_6H_3Me.CO_2H$ 

**Fosse**, R. et **Robyn**, A. Sur deux nouveaux acides orthophénoxybenzoïques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (264-267).

## Oxytoluic acid

 $C_8H_3Me(OH).CO_2H[5 : 2 : 1]$ *p*-Tolyl ether  $C_7H_7O.C_6H_3Me.CO_2H$ 

**Fosse**, R. et **Robyn**, A. *loc. cit.*

 $\alpha$ -Oxyphenylacetic acid $C_6H_5.CH(OH).CO_2H$  (*Mandelic acid*).

**Acree**, S. F. Ueber die Esterificierung der Benzilsäure und der Mandelsäure. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2764-2768).

**Dakin**, H. D. The fractional hydrolysis of amygdalinic acid . . . [Preparation of *d*- and *l*-mandelic acids.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1512-1520); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (200-201).

— The hydrolysis of optically inactive esters by means of enzymes. Part I. The action of lipase upon esters of mandelic acid. The resolution of inactive mandelic acid. J. Physiol., Cambridge, **30**, 1903, (213-263).

**McKenzie**, Alexander. The esterification of *r*-mandelic acid by menthol and borneol. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (378-386); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (41).

## Methyl ester.

Compound  $C_9H_{10}O_3, 4AlCl_3$ 

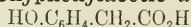
**Walker**, Jas. W. and **Spencer**, A. [Compound of aluminium chloride with methyl mandelate.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1106-1110); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (135).

*Menthyl esters*  $C_6H_5.CH_7(OH).CO_2.C_{10}H_{19}$ 

**McKenzie**, Alexander. [*l*-Menthyl *d*-mandelate, its rotatory power, and its hydrolysis. *l*-Menthyl *l*-mandelate, its rotatory power, its hydrolysis, and its benzoyl derivative.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1249-1262); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (178).

*Phenylcarbamyl derivative of the anilide*  
 $NHPh.CO.O.CHPH.CO.NHPh$ 

**Lambling**, E. Action de l'isocyanate de phényle sur quelques oxyacides libres (IV). Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (122-129).

*m*-Oxyphenylacetic acidand TRIBROMO-*m*-OXYPHENYLACETIC ACID.

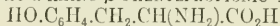
**Pechmann**, H. von, **Bauer**, W. und **Obermiller**, J. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2113-2122).

*p*-Oxyphenylacetic acidMethyl ether MeO.C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>.CH(NEt<sub>2</sub>).CN

**Knoevenagel**, E. und **Mercklin**, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4087-4094).

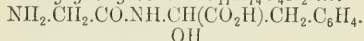
ACID C<sub>9</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub> $\alpha$ -Oxy- $\beta$ -phenylpropionic acid.Ethyl ester CH<sub>2</sub>Ph.CH(OH).CO<sub>2</sub>Et

**Curtius**, Th. und **Müller**, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1261-1279).

*p*-Oxy- $\beta$ -phenylpropionic acid*p*-OXY- $\alpha$ -AMINO- $\beta$ -PHENYLPROPIONIC ACID

(Tyrosine)

**Sack**, J[ohannes] und **Tollens**, B[ernhard]. Ueber das Vorkommen von Tyrosin in den Beeren des Flieders (*Sambucus nigra* L.). Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4115).

Glycyl-*l*-tyrosine C<sub>11</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub> i.e.

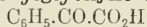
**Fischer**, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2486-2511).

Leucyl-*l*-tyrosine C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>

**Fischer**, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2486-2511).

\* ACIDS C<sub>n</sub>H<sub>2n-10</sub>O<sub>3</sub>ACIDS C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>

## Phenylglyoxylic acid

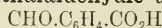


(Benzoylformic acid)

Menthyl ester C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>.CO.CO<sub>2</sub>.C<sub>10</sub>H<sub>19</sub>

**McKenzie**, Alexander. Studies in asymmetric synthesis. I. Reduction of menthyl benzoylformate. II. Action of magnesium alkyl haloids on menthyl benzoylformate. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1249-1262); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (178).

## Phthalaldehydic acid

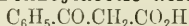


Esters and Pseudoesters.

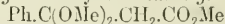
**Meyer**, Hans. Über isomere Ester von *o*-Aldehydsäuren. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 122-130); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (491-499).

ACIDS C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub>

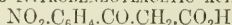
## Benzoylactic acid



Methyl ester of the dimethyl-acetal



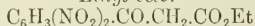
**Moureu**, Ch. Sur la condensation des éthers acétyléniques avec les alcools. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (259-261).

*o*-NITROBENZOYLACETIC ACID

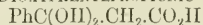
**Needham**, Edward Rushton and **Perkin**, William Henry jun. *o*-Nitrobenzoylactic acid [and its ethyl ester]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (148-155); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (10).

*s*-DINITROBENZOYLACETIC ACID

Ethyl ester



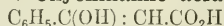
**Berend**, I. und **Heymann**, F. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (419-473).

 $\beta$ -DIOXYPHENYLPROPIONIC ACID

(Hydrate of benzoylactic acid)

Diethyl ether PhC(OEt)<sub>2</sub>.CH<sub>2</sub>.CO<sub>2</sub>H

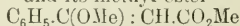
**Moureu**, Charles. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (206-209).

 $\beta$ -Oxycinnamic acid

(Enolic form of Benzoylactic acid)

Methyl ether C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>.C(OMe):CH.CO<sub>2</sub>H

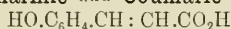
and its methyl ester



Also the corresponding ethyl compounds.

**Moureu**, Ch. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (259-261); **138**, 1904, (206-209, 286-289).

## Coumarinic and Coumaric acids

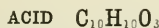


Borsche, W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (346-348).

Ström, Knut T. Polymere Cumarsäuren. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1333-1336).

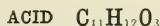


Ström, K. T. *loc. cit.*



## Phenylacetoacetic acid.

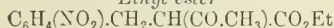
Reissert, Arnold und Heller, H. Ueber die Reductionsproducte des 2,4-Dinitrophenyl-acetessigesters. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4364-4379).



## Benzylacetoacetic acid.

*m*-NITRO- $\alpha$ -BENZYL-ACETOACETIC ACID

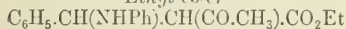
*Ethyl ester*



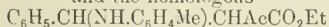
Ruhemann, Siegfried and Watson, Edwin Roy. [The action of *o*-toluidine on ethyl *m*-nitrobenzylideneacetoacetate.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1170-1181); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (175-176).

PHENYL- $\beta$ -AMINO- $\alpha$ -BENZYL-ACETOACETIC ACID

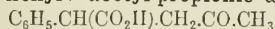
*Ethyl ester*



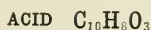
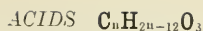
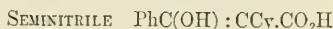
and the homologous



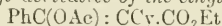
Ruhemann, Siegfried and Watson, Edwin Roy. [Ethyl  $\beta$ -anilinobenzylacetoacetate and ethyl  $\beta$ -*o*-toluidinobenzylacetoacetate.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1170-1181); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (175-176).

 $\alpha$ -Phenyl- $\beta$ -acetyl-propionic acid

Ruhemann, Siegfried. [Acetylphenylpropionic acid and its nitrile and amide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1451-1459); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (206).

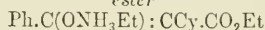
 $\beta$ -Oxy- $\beta$ -phenyl-methylene-malonic acid.

*Acetyl derivative of the ethyl ester*



*Butyryl derivative of the ethyl ester*

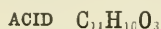
and the *ethylammonium salt of the ethyl ester*



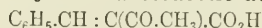
*p*-Toluene sulphonyl derivative of the ethyl ester

Ph.C(OSO<sub>2</sub>C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>) : CCy.CO<sub>2</sub>Et and of the methyl ester.

Schmitt, C. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (325-343).



## Benzylidene-acetoacetic acid



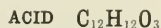
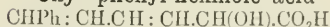
*Ethyl ester.*

Ruhemann, Siegfried. [The union of aniline and of potassium cyanide with ethyl benzylideneacetoacetate.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1451-1459); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (206).

— and Watson, Edwin Roy. [The action of aniline, *o*-toluidine, and piperidine on ethyl benzylideneacetoacetate.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1170-1181); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (175-176).

*Menthyl ester.*

Hann, Archie Cecil Osborn and Lapworth, Arthur. [Menthyl benzylideneacetoacetate.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (46-56); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (291-292).

 $\alpha$ -Oxy- $\epsilon$ -phenyl-hexinoic acid

Erlenmeyer, E. *jun.* Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1318-1322).

ACIDS  $C_nH_{2n-14}O_3$ ACID  $C_{11}H_8O_3$ 2-Oxy- $\alpha$ -naphthoic acid $HO.C_{10}H_7.CO_2H$ *Ethyl ether*  $Et.O.C_{10}H_7.CO_2H$ *methyl ether and propyl ether* $C_3H_7O.C_{10}H_7.CO_2H$ 

**Bodroux, F.** Dérivés organomagnésiens des oxydes phénoliques monobromés. Action de l'anhydride carbonique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (30-33).

 $\beta$ -Oxy- $\alpha$ -naphthoic acid.*Methyl ester of the methyl ether* $C_{10}H_6(OMe).CO_2Me$ and the isomeric *methyl  $\beta$ -methoxy- $\beta$ -naphthoate.*

**Werner, A. und Seybold, W.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3658-3661).

 $\beta$ -Oxy- $\beta$ -naphthoic acid.

**Graf, Joachim.** Ueber Kondensationen mit Hilfe des Chlorides der Acetyl- $\beta\beta$ -oxynaphthoesäure. Diss. Bonn (Druck v. C. Georgi), 1903, (46). 21 cm.

 $\alpha$ -Oxy- $\beta$ -naphthoic acid.

**Runkel, Karl.** Ueber Kernsynthesen mit Hilfe von  $\alpha$ -Oxy- $\beta$ -naphthoesäurechlorid. Diss. Bonn (Druck v. C. Georgi), 1902, (35, mit I Tab.). 21 cm.

ACID  $C_{12}H_{10}O_3$ 

Cinnamylidenepyruvic acid

 $CHPh:CH:CH.CO.CO_2H$ 

**Erlenmeyer, E. jun.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1318-1322).

ACIDS  $C_nH_{2n-16}O_3$ ACID  $C_{13}H_{10}O_3$ LACTONE  $C_{13}H_8O_2$  *i.e.*  $C_{10}H_6 \begin{matrix} \text{CH:CH} \\ \text{O} - \text{C} \end{matrix}$ *(Naphthacoumarin).*

**Bartsch, Kurt.** Ueber einige Derivate des  $\alpha$ - und  $\beta$ -Naphthocumarins. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1903, (54). 21 cm.

ACID  $C_{14}H_{12}O_3$ Benzilic acid  $HO.CPh_2.CO_2H$ *(Diphenylglycollic acid.)*

**Geipert, R.** Die Condensation von Benzilsäure mit Phenolen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (664-673).

*Methyl, ethyl, propyl, and isoamyl esters.*

**Acree, S. F.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2761-2768).

*Ethyl ester of the oxaloxyl derivative* $CO_2Et.CPh_2.O.CO.CO_2Et$ 

**Grignard, V.** Action du chlorure d'éthylalyle sur les combinaisons organomagnésiennes. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (948-953).

Oxybenzylbenzoic acid

 $HO.C_6H_4.CH_2.C_6H_4.CO_2H$ DICHLORO-OXY-DIMETHYLAMINO BENZYL-  
BENZOIC ACID $CH_2 \begin{matrix} < C_6H_3(OH).NMe_2 \\ < C_6H_2Cl_2.CO_2H \end{matrix}$ 

**Severin, E. C.** Sur de nouveaux dérivés de l'acide phtalique dichloré. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (60-62).

ACID  $C_{16}H_{16}O_3$ Di-*p*-tolylglycollic acid $(C_7H_7)_2C(OH).CO_2H$ 

**Grignard, V.** Action du chlorure d'éthylalyle sur les combinaisons organomagnésiennes. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (948-953).

ACIDS  $C_{20}H_{24}O_3$  $\gamma$ -Oxy-di- $\alpha$ -phenyl-octioic acid $CMe_3.CH(OH).CH_2.CPh_2.CO_2H$ LACTONE  $C_{20}H_{22}O_2$ 

**Japp, F. R. and Maitland, W.** [Lactone of *aa*-diphenyl- $\gamma$ -*tert*-butyl- $\gamma$ -hydroxybutyric acid.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1496-1512); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (205-206).

$\gamma$ -Oxy- $\beta\gamma$ -diphenyl-octioic acidOH.CHPh.CHPh.CH(CMe<sub>3</sub>).CO<sub>2</sub>HLACTONE C<sub>20</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>

Japp, F. R. and Maitland, W. [Lactone of  $\beta\gamma$ -diphenyl- $\alpha$ -*tert*-butyl- $\gamma$ -hydroxybutyric acid.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1496-1512); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (205-206).

ACIDS C<sub>n</sub>H<sub>2n-18</sub>O<sub>3</sub>ACIDS C<sub>14</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub>*o*-Benzoylbenzoic acid

Reactions.

Meyer, H. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (1177-1195).

*Methyl ester.*

Meyer, Hans. Zur Kenntniss der *o*-Benzoylbenzoësäure. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 131-143); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (475-486).

ACID C<sub>15</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>*o*-Oxy- $\alpha$ -phenyl-cinnamic acidNITRILE C<sub>15</sub>H<sub>11</sub>ON  
C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>(OH).CH : CPh.CN

Borsche, W. und Streitberger, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3163-3167).

ACIDS C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>3</sub> $\beta$ -Benzoyl- $\alpha$ -phenylpropionic acid(C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>.CO.CH<sub>2</sub>.CHPh.CO<sub>2</sub>H

and its derivatives.

Hann, A. C. O. and Lapworth, Arthur. [ $\beta$ -Benzoyl- $\alpha$ -phenylpropionic acid, and its salts, nitrile, oxime, *p*-nitrophenylhydrazone and semicarbazone; also its resolution into its optical isomerides. The condensation of the nitrile with benzylideneacetophenone. The action of sulphuric acid on the oxime.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1355-1370); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (183).

 $\alpha$ -Oxy- $\beta\gamma$ -diphenylvinylacetic acidCHPh : CPh.CH(OH).CO<sub>2</sub>H

and its bromide.

Erlenmeyer, E. jun. und Arbenz, E. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (228-237).

ACIDS C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub>

Acids

CH<sub>2</sub>Ph.CH : CPh.CH(OH).CO<sub>2</sub>Hand CH<sub>2</sub>Ph.CO.CHPh.CH<sub>2</sub>.CO<sub>2</sub>H

Erlenmeyer, E. jun. und Reis, F. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (276-283).

ACIDS C<sub>16</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub> $\gamma$ -Ketonic acidC<sub>3</sub>H<sub>7</sub>.C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>.CO.CHPh.CH<sub>2</sub>.CO<sub>2</sub>Hand C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>.C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>.CH : CPh.CH(OH).CO<sub>2</sub>H

Erlenmeyer, E. jun. und Kehren, C. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (238-254).

ACIDS C<sub>20</sub>H<sub>20</sub>O<sub>3</sub>

## Phenylbenzoylheptioic acid

C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>.CO.CHPh.CH(CMe<sub>3</sub>).CO<sub>2</sub>H

Japp, F. R. and Maitland, W. [ $\beta$ -Phenyl- $\alpha$ -*tert*-butyl- $\beta$ -benzoylpropionic acid and its silver salt, and the action of phenylhydrazine, acetic anhydride, and heat on it; also its reduction.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1496-1512); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (205-206).

## Diphenylpentoylpropionic acid

CMe<sub>3</sub>.CO.CH<sub>2</sub>.CPh<sub>2</sub>.CO<sub>2</sub>H

Japp, F. R. and Maitland, W. [ $\alpha$ -Diphenyl- $\beta$ -trimethacetylpropionic acid and its silver salt, and the action of phenylhydrazine, acetic anhydride, and heat on it; also its reduction.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1496-1512); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **29**, 1901, (205-206).

ACIDS C<sub>n</sub>H<sub>2n-24</sub>O<sub>3</sub>ACID C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>

## Naphthoylbenzoic acid

C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>.CO.C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>.CO<sub>2</sub>H*Methyl ester* : crystalline form.

Goldschmiedt, G. und Lipschitz, A. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (1164-1176).

ACID  $C_{22}H_{20}O_3$ 

4-Oxy-2,5-dimethyltriphenylacetic acid  $CPh_2(CO_2H).C_6H_2Me_2.OH$  and the acetyl and monobromo derivatives.

Geipert, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (661-673).

ACIDS  $C_{24}H_{24}O_3$ 

*p*-Thymolyl-diphenylacetic acid  $CPh_2(CO_2H).C_6H_2MePr.OH$

(4-Oxy-2-methyl-5-isopropyl-triphenyl-acetic acid)

Also 4-Oxy-5-methyl-2-isopropyl-triphenyl-acetic acid.

Geipert, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (664-673).

## SULPHONIC ACIDS WITH FOUR OXYGEN ATOMS.

SULPHONIC ACIDS  $C_nH_{2n-6}O_4S$ SULPHONIC ACID  $C_6H_6O_4S$ 

Phenol sulphonic acid

4-AMINOPHENOL 3-SULPHONIC ACID  $C_6H_7O_4NS$  and its salts.

4-Diazophenol-3-sulphonic acid.

Schultz, G. und Stäble, R. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (331-346).

SULPHONIC ACID  $C_7H_8O_4S$ 

*p*-Cresol *m*-sulphonic acid

Methyl ether  $CH_3.C_6H_3(OMe).SO_3H$  Salts.

Alleman, G. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (24-45).

SULPHONIC ACID  $C_9H_{12}O_4S$ 

Oxyisopropylbenzene sulphonic acid

$HO.CMe_2.C_6H_4.SO_3H$

Methylamide  $C_{10}H_{15}O_3NS$

i.e.  $HO.CMe_2.C_6H_4.SO_2.NHMe$

(Dimethylphenylcarbinol *o*-sulphon-methylamide)

also the diethyl, di-isopropyl and di-isoamyl homologues.

Sachs, F., Wolff, F. von und Ludwig, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3252-3268).

Ethylamide  $C_{11}H_{17}O_3NS$ 

i.e.  $C_6H_4 \begin{matrix} < CMe_2.OH \\ < SO_2.NHEt \end{matrix}$

(Dimethylphenylcarbinol *o*-sulphonic ethylamide)

and the corresponding diethyl, di-isopropyl and di-isoamyl phenylcarbinol sulphonic ethylamides.

Sachs, F., Wolff, F. von und Ludwig, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3252-3268).

SULPHONIC ACID  $C_nH_{2n-6}O_4S$ SULPHONIC ACID  $C_7H_6O_4S$ 

Benzaldehyde sulphonic acid

$CHO.C_6H_4.SO_3H$

Goldman, Zdzislaw. Zur Kenntniss der Benzaldehyd-sulfosäure. Math. naturw. Diss. 1902-03. Freiburg (Schweiz), 1903, (54 + 2). 8vo.

SULPHONIC ACID  $C_nH_{2n-12}O_4S$ SULPHONIC ACID  $C_{10}H_8O_4S$ 

$\alpha$ -Naphthol sulphonic acid

$HO.C_{10}H_6.SO_3H$  [1 : 4]

Lepetit, Robert. Préparation d'acide  $\alpha$ -naphtholmonosulfonique 1 : 4 en traitant l'acide  $\alpha$ -naphtylamine monosulfonique 1 : 4 par le bisulfite de soude. Pl. cacheté no 888 du 16 mai 1896. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **73**, 1903, (326-328).

SULPHONIC ACID  $C_nH_{2n-22}O_4S$ SULPHONIC ACID  $C_{19}H_{16}O_4S$ 

Triphenylcarbinol *o*-sulphonic acid

Methylamide  $C_{20}H_{19}O_3NS$

i.e.  $C_6H_4 \begin{matrix} < CPh_2.OH \\ < SO_2.NHMe \end{matrix}$

and the ethylamide.

Sachs, F., Wolff, F. von und Ludwig, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3252-3268).

## SULPHONE ACIDS WITH FOUR OXYGEN ATOMS.

SULPHONE ACID  $C_nH_{2n-6}O_4S$ SULPHONE ACID  $C_{10}H_{12}O_4S$ 

*p*-Tolylsulphonopropionic acid

$C_7H_7.SO_2.CH_2.CH_2.CO_2H$

Kohler, E. P. and Reimer, M. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (163-164).

SULPHONE ACIDS  $C_nH_{2n-16}O_4S$

SULPHONE ACID  $C_{13}H_{10}O_4S$

Diphenyl sulphone *o*-carboxylic acid

$C_6H_5.SO_2.C_6H_4.CO_2H$

Doughty, Howard W. Phenylsulphoneorthocarbonic acid and related compounds. [With biographical note.] Diss. Johns Hopkins University . . . Ph.D. Lancaster, Pa., 1904, (vi + 7-48). 23.5 cm.

SULPHONE ACID  $C_{15}H_{14}O_4S$

Phenylsulphono- $\beta$ -phenylpropionic acid

$PhSO_2.CHPh.CH_2.CO_2H$

Kohler, E. P. and Reimer, M. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (163-164).

SULPHONE ACID  $C_{16}H_{16}O_4S$

*p*-Tolylsulphono- $\beta$ -phenylpropionic acid

$C_7H_7.SO_2.CHPh.CH_2.CO_2H$

Kohler, E. P. and Reimer, M. *loc. cit.*

BENZENOID ACIDS WITH FOUR OXYGEN ATOMS.

ACIDS  $C_nH_{2n-6}O_4$

ACIDS  $C_7H_6O_4$

Protocatechuic acid

$C_6H_3(OH)_2.CO_2H$

Salts:  $C_7H_5O_5Bi$ ;  $C_7H_4O_5BiK$ ;

$C_7H_4O_5BiNa$  and the *anilide*

$HO.BiO_2C_6H_3.CONHPh$

Thibault, Paul. Sur l'acide bismutho-protocatéchuic. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (176-178).

ANILIDE

$C_6H_3(OH)_2.CO.NHPh$

Thibault, Paul. Sur l'anilide protocatéchuic. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (920-922).

$\beta$ -Resorcylic acid

$C_6H_3(OH)_2.CO_2H$  [1 : 3 : 4]

Salt:  $C_7H_5O_5Bi$

Thibault, Paul. Sur quelques combinaisons du bismuth avec les acides oxybenzoïques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (36-38).

Dimethyl ether

$C_9H_{10}O_4$  *i.e.*  $CO_2H.C_6H_3(OMe)_2$

Perkin, William Henry *jun.* and Schiess, Emanuel. [Dimethyl- $\beta$ -resorcylic acid and its methyl and ethyl esters.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (159-165); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (14-15).

NITRO- $\beta$ -RESORCYLIC ACID

$C_6H_2(NO_2)(OH)_2.CO_2H$

AMINO- $\beta$ -RESORCYLIC ACID

$C_6H_2(NH_2)(OH).CO_2H$

Hemmelmayr, Franz v. Über die Einwirkung von Salpetersäure auf  $\beta$ -Resorcylicsäure und einige Derivate der letzteren. Wien, Sitzber. Ak. Wiss., **112**, 1903, (Abt. IIb, 813-837); Wien, MonHtte Chem., **25**, 1904, (21-45).

Oxysalicylic acid

$C_6H_3(OH)_2.CO_2H$  [1 : 4 : 6]

Salt:  $C_7H_5O_5Bi$

Thibault, Paul. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (36-38).

ACID  $C_8H_6O_4$

Dioxytoluic acid

$C_6H_2Me(OH)_2.CO_2H$  [6 : 4 : 2 : 1]

(*Orsellie acid. Orsellinic acid.*)

Henrich, Ferd[inand]. Ueber die Constitution der Orsellinsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1406-1415).

— und Dorschky, K. Ueber Derivate des Amido-orzellinsäure-äthylesters; ein Beitrag zur Bildung der Lakmusfarbstoffe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1416-1424).

The disazobenzene derivative of the ester and the diamine.

Henrich, Ferd. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1406-1415).

AMINO-ORSELLINIC ACID

$C_6HMe(OH)_2(NH_2).CO_2H$

[6 : 4 : 2 : 5 : 1] *Ethyl ester.*

Henrich, Ferd. und Dorschky, K. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1416-1424).

## Dioxyphenylacetic acid

[4 : 3 : 1]  $C_6H_3(OH)_2.CH_2.CO_2H$ 3,4-DIOXY-DIETHYL- $\alpha$ -AMINO-PHENYLACETO-NITRILE*Methylene ether* $CH_2 : O_2 : C_6H_3.CH(NEt_2).CN$ Knoevenagel, E. und Mercklin, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1087-4094).*p*-Dioxyphenylacetic acid $HO.C_6H_4.CH(OH).CO_2H$ *Monomethyl ether**(p-Methoxymandelic acid)**d, l and r forms.*Knorr, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3172-3176).ACIDS  $C_9H_{10}O_4$  $\beta$ -Dioxyphenylpropionic acid $C_6H_4(OH).CH(OH).CH_2.CO_2H$ 

DIOXYAMINOPHENYLPROPIONIC ACID

*Methyl ether* $C_{10}H_{13}O_4N$  *i.e.* $C_6H_4(OMe).CH(OH).CH(NH_2).CO_2H$   
*(o-Methoxyphenylserine).*Erlenmeyer, E. jun. und Bade, F. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (222-235).

## Dioxyphenylpropionic acid

[1 : 3 : 1]  $C_6H_3(OH)_2.CH_2.CH_2.CO_2H$ 

DIBROMODIOXYPHENYLPROPIONIC ACID

*Ethyl ester of the dimethyl ether* $(MeO)_2C_6H_3.CHBr.CHBr.CO_2Et$ Perkin, William Henry jun. and Schiess, Emanuel. [Ethyl 3 : 1-dimethoxyphenyl- $\alpha\beta$ -dibromopropionate, and the action of alcoholic potash on it.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1901, (159-165); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (14-15).ACIDS  $C_nH_{2n-10}O_4$ ACIDS  $C_8H_8O_4$ Phthalic acid  $C_6H_4(CO_2H)_2$ Compound :  $(C_8H_4O_4)_6Bi_6O_3$ Thibault, Paul. Sur le phthalate, le mélate de bismuth et le bismuth pyrophorique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (135-137).ANHYDRIDE  $C_8H_4O_3$ Graebe, C. Condensation de l'anhydride phthalique avec les dérivés halogénés du benzène. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (232).Koller, Gustav. Wechselwirkung zwischen Phthalsäureanhydrid und aromatischen Diaminen. I. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2880-2883).Pickles, S. S. and Weizmann, C. The effect of anhydrides on organo-magnesium bromides. Part I. The action of phthalic anhydride on magnesium  $\alpha$ -naphthyl bromide. [Formation of  $\alpha$ -naphthoyl-*o*-benzoic acid.] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (201).Compound  $(C_8H_4O_3)_2KI_5$ Clover, A. M. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (256-268).

## BIPHENYLENE-DIAMIDE

 $C_6H_4 < \begin{matrix} CO.NH.C_6H_4 \\ CO.NH.C_6H_4 \end{matrix}$ and its nitro-derivative. Also 3-Nitro-4-amino-biphenyl-4-phthalamic acid  
 $(NO_2)(NH_2)C_6H_3.C_6H_4.NH.CO > C_6H_4$   
 $CO_2H$ Koller, G. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2880-2883).

## PENTAMETHYLENEDIPHTHALIC ACID

 $C_{21}H_{22}O_6N_2$  *i.e.*[ $.CH_2. ]_5 . [NH.CO.C_6H_4.CO_2H ]_2$ Braun, J. von. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3583-3588).PHTHALYL- $\alpha$ -AMINOPROPIONIC ACID $C_6H_4 : C_2O_2 : NCHMe.CO_2H$ and its *phenyl ester*. Also*o*-CARBOXYBENZOYL- $\alpha$ -AMINOPROPIONIC ACID  
 $CO_2H.C_6H_4.CO.NHMe.CO_2H$ Andreasch, Rudolf. Wien, Mon-Hfte Chem., **25**, 1904, (774-784).

## DICHLOROPHTHALIC ACID.

Severin, E. C. Sur de nouveaux dérivés de l'acide phthalique dichloré. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (60-62).

## DIBROMOPHTHALIC ACID.

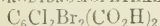
**Brück**, Oswald. Ueber die Konstitution der Dibromphthalsäure. Ueber einige Derivate der 4,5-Dibromphthalsäure. Diss. techn. Hochschule Berlin. Wien (Druckerei „Industrie“), 1904, (69). 23 cm.

## DICHLOROBROMOPHTHALIC ACID



**Crossley**, Arthur William. [3:5-Dichloro-4-bromo-*o*-phthalic acid, and its anhydride, anil, and silver salt.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (264-286); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (21).

## DICHLORODIBROMOPHTHALIC ACID

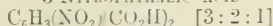


**Crossley**, Arthur William. [3:5-Dichloro-4:6-dibromo-*o*-phthalic acid and its anhydride.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (264-286); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (21).

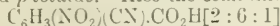
## NITROPHTHALIC ACIDS.

**Bogert**, M[arston] T[aylor] and **Boroschek**, L[eonold]. Note on the mononitro-*o*-phthalic acids. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (767-770).

## 3-NITROPHTHALIC ACID



*Chloride*, *anilide*, *m*- and *p*-*nitro-anilide* and *p*-*toluide*. Also the *semi-nitrile*



**Chambers**, V. J. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (601-612).

## DICHLORONITROPHTHALIC ACID



**Crossley**, Arthur William. [3:5-Dichloro-4-nitro-*o*-phthalic acid.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (264-286); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (21).

## AMINOPHTHALIC ACID.

**Kauffmann**, Hugo und **Beisswenger**, Alfred. Ueber das 3-Aminophthalanil  $[C_{14}H_{10}O_2N_2]$ . Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2610-2612).

## Terephthalic acid

TEREPHTHALAMIC ACID  $C_8H_7O_2N$   
and its silver salt and *methyl ester*.

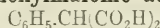
**Kattwinkel**, P. und **Wolfenstein**, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3221-3227).

THIOTEREPHTHALAMIDE  $C_8H_7O_2NS$  i.e.  
 $C_8H_4(CO_2H).CS.NH_2$

**Kattwinkel**, P. und **Wolfenstein**, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3221-3227).

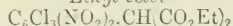
ACID  $C_8H_7O_4$ 

## Phenylmalonic acid



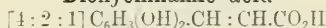
TRICHLORODINITROPHENYLMALONIC ACID

*Ethyl ester*

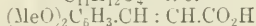
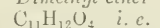


**Jackson**, C. L. and **Carlton**, H. A. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (360-386).

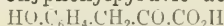
## Dioxycinnamic acid



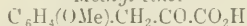
*Dimethyl ether*



**Perkin**, William Henry *jun.* and **Schiess**, Emanuel. [Preparation of 2:4-dimethoxycinnamic acid and its ethyl ester, and of 3:4-dimethoxycinnamic acid and its ethyl ester.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (159-165); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (14-15).

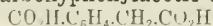
*p*-Oxyphenylpyruvic acid

*Methyl ether*



and the phenylhydrazone.

**Erlenmeyer**, E. *jun.* und **Wittenberg**, F. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (294-301).

*o*-Carboxyphenylacetic acid

SEMINITRILE  $CO_2H.C_6H_4.CH_2.CN$

**Gyr**, Joseph. Die Kondensation der Benzylcyanid-*o*-Carbonsäure mit Aldehyden. Math. natw. Diss. Freiburg (St. Paul, Druck.), 1903, (85). 8vo.

IMINOCARBOXYPHENYLACETIC ACID  
[1 : 2]  $\text{CO}_2\text{H.C}_6\text{H}_4.\text{C}(\text{NH})\text{.CO}_2\text{H}$   
*Monamide.*

Glogau, A. Wien, MonHfte Chem.,  
25, 1904, (391-396).

ACIDS  $\text{C}_{10}\text{H}_{10}\text{O}_4$

**Benzylmalonic acid**  
 $\text{C}_6\text{H}_5.\text{CH}_2.\text{CH}(\text{CO}_2\text{H})_2$

BROMO-BENZYLMAONIC ACID  
 $\text{CH}_2\text{Ph.CBr}(\text{CO}_2\text{H})_2$

Fischer, E. Berlin, Ber. D. chem.  
Ges., 37, 1904, (3062-3071).

**Oxybenzoylpropionic acid.**

Weinschenk, Arthur. Synthese einer  
Alkylamino - oxy - benzoylpropionsäure  
und deren Verwendung zur Darstel-  
lung von Sukzineinfarbstoffen. Zs.  
Farbenchem., Braunschweig, 2, 1903,  
(409-413).

ACIDS  $\text{C}_{11}\text{H}_{12}\text{O}_4$

**Xylylmalonic acid.**

Marangolo, Carlo. Ueber die Ein-  
wirkung von Hydrazinhydrat auf m-  
Xylylmalonsäurediäthylester. Diss.  
Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1902,  
(49). 22 cm.

$\alpha$ -Phenylglutaric acid.

Merckens, Otto. Ueber die  $\alpha$ -  
Phenylglutarsäure und ihre Kondensa-  
tion mit Benzaldehyd. Die  $\gamma$   $\delta$ -Diphenyl-  
 $\gamma$   $\delta$ -Pentensäure. Phil. Diss. 1901-02.  
Basel, 1902, (39). 8vo.

$\beta$ -Phenylglutaric acid

$\text{CHPh}(\text{CH}_2.\text{CO}_2\text{H})_2$

Meerwein, Hans. Ueber nitrierte  
 $\beta$ -Phenylglutarsäuren und deren Reduk-  
tionsprodukte. Diss. Bonn (Druck v.  
C. Georgi), 1903, (58, mit 1 Taf.).  
21 cm.

**Mesitylene dicarboxylic acid**

$\text{C}_6\text{HMe}_3(\text{CO}_2\text{H})_2$

Breed, Mary Bidwell. The polybasic  
acids of mesitylene. Bryn Mawr, Pa.,  
Bryn Mawr Coll. Monogr., (Monograph  
ser.), 1, No. 1, 1901, (31). 22.3 cm.

ACIDS  $\text{C}_{12}\text{H}_{14}\text{O}_4$

**Oxybenzoylvaleric acid**

CHLORO-OXY-BENZYLVALERIC ACID  
 $\text{Bz.CH}(\text{CO}_2\text{H}).\text{CH}_2.\text{CH}(\text{OH}).\text{CH}_2\text{Cl}$   
*Lactone*  $\text{C}_{12}\text{H}_{11}\text{O}_3\text{Cl}$  i.e.

$\text{Bz.CH} \text{---} \text{CO} \text{---}$   
 $\text{CH}_2.\text{CH}(\text{CH}_2\text{Cl}) \text{---} \text{O}$

the corresponding bromo compound and  
the phenylhydrazone of the lactone.

Haller, A. Paris, Bul. soc. chim.,  
(sér. 3), 1904, (367-373).

**Phenylpropylmalonic acid**

TETRABROMOPHENYLPROPYLMAONIC ACID  
 $\text{CHPhBr.CHBr.CHBr.CBr}(\text{CO}_2\text{H})_2$   
*Dimethyl ester.*

Hinrichsen, F. W. Liebig's Ann.  
Chem., Leipzig, 336, 1904, (168-227).

ACIDS  $\text{C}_n\text{H}_{2n-12}\text{O}_4$

ACID  $\text{C}_9\text{H}_6\text{O}_4$

**Dioxyphenylpropionic acid**

*Dimethyl ether.*

$\text{C}_{11}\text{H}_{10}\text{O}_4$  i.e.  $(\text{MeO})_2\text{C}_6\text{H}_3.\text{C} : \text{C.CO}_2\text{H}$

Perkin, William Henry jun. and  
Schiess, Emanuel. [3 : 4-Dimethoxy-  
phenylpropionic acid.] London, J.  
Chem. Soc., 85, 1904, (159-165);  
[abstract] London, Proc. Chem. Soc., 19,  
1903, (14-15).

ACIDS  $\text{C}_{10}\text{H}_8\text{O}_4$

**Benzoylpyruvic acid**

$\text{C}_6\text{H}_5.\text{CO.CH}_2.\text{CO.CO}_2\text{H}$

*Benzeneazo derivative of the ethyl ester*

$\text{C}_{13}\text{H}_{16}\text{O}_4\text{N}_2$  i.e.

$\text{PhN}_2.\text{CH}(\text{COPh}).\text{CO.CO}_2\text{Et}$

also the *o*-Carboxybenzene-azo deriva-  
tive of the ester.

Bülow, C. Berlin, Ber. D. chem.  
Ges., 37, 1904, (2198-2209).

**Benzylidene malonic acid**

SEMINITRILE

$\text{C}_6\text{H}_5.\text{CH} : \text{CCy.CO}_2\text{H}$

*Methylamino derivative of the methyl  
ester*

$\text{PhC}(\text{NHMe}) : \text{CCy.CO}_2\text{Me}$

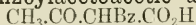
and of the ethyl ester.

*Ethylamino derivative of the methyl  
ester and of the ethyl ester.*

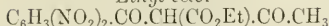
Schmitt, Charles. Sur de nouveaux  
dérivés des éthers cyanacétiques. Paris,  
Bul. soc. chim., (sér. 3), 31, 1904, (325-  
343).

ACIDS  $C_{11}H_{10}O_4$ 

## Benzoylacetoacetic acid



## DINITROBENZOYLACETOACETIC ACID

*Ethyl ester*

**Berend, L.** und **Heymann, F. J.** prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (449-473).

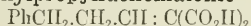
**Heymann, Fritz.** Die Spaltungsprodukte des symmetrischen Dinitrobenzoylacetoessigesters. Diss. Kiel (Druck v. P. Peters), 1903, (45). 23 cm.

## Phenylisoparaconic acid.

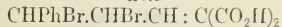
**Fittig, Rudolph.** Ueber Umlagerungen bei den ungesättigten Säuren. (5. Abh.) Ueber die Aticonsäuren. I. Scheen, Oscar. Umwandlung der Methylparaconsäure in die Methylitaconsäure und Versuche zur Gewinnung der Methylitaconsäure. II. Friedmann, Walther. Derivate der Dimethylitaconsäure. III. Breslauer, Adolf. Derivate der Phenylitaconsäure. IV. Jehl, Paul. Ueber die isomeren Phenylparaconsäuren. V. Rieche, Alfred. Umlagerungen der Diphenylitaconsäure. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (292-361).

ACIDS  $C_{12}H_{12}O_4$ 

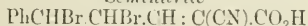
## Phenylpropylidenemalonic acid



## DIBROMOPHENYLPROPYLIDENEMALONIC ACID

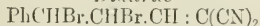
*Dimethyl ester.*

**Hinrichsen, F. W.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (168-227).

*Seminitrile*

Also the dibromide of the ethyl ester and of its p-nitrophenyl derivative.

**Hinrichsen, F. W.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (323-344).

*Dinitrile*

(Dibromide of cinnamylidene-malonitrile).

**Hinrichsen, F. W.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (323-344).

(D-9724)

## Cinnamylmalonic acid

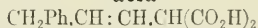


## BROMOCINNAMYLMALONIC ACID

*Dimethyl ester.*

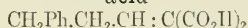
**Hinrichsen, F. W.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (168-227).

## 1, 4-Hydrocinnamylidenemalonic acid

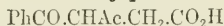


and the *methyl ester*.

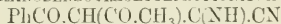
## 3, 4-Hydrocinnamylidenemalonic acid



**Riiber, C. N.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3120-3124).

 $\beta\beta$ -Benzoylacetylpropionic acid

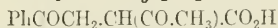
## IMINO BENZOYLACETYLPROPIONITRILE



(Dicyanobenzoylacetone).

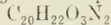
*Cyanoiminomethylbenzoylacetone*.

**Traube, W.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (104-158).

 $\beta$ -Benzoyl- $\alpha$ -acetylpropionic acid

(Phenacylacetacetic acid)

*Monophenylhydrazone of the ethyl ester*



**Borsche, W.** und **Spannagel, M.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (298-318).

ACID  $C_{13}H_{14}O_4$  $\alpha$ -Phenyl- $\beta\beta$ -diacetylpropionic acid

**Ruhemann, Siegfried.** [Diacetylphenylpropionic acid.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1451-1459); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (206).

ACIDS  $C_nH_{2n-1}O_4$ ACIDS  $C_{12}H_{10}O_4$ 

## Cinnamylidene-malonic acid

 $C_6H_5.CH : CH.CH : C(CO_2H)_2$ 

**Kohler**, Elmer P. The addition of acid sulphites to cinnamylidenemalonic acid. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (243-256).

*Ethyl ester of the seminitrile*C11Ph : CH.CH : CCy.CO<sub>2</sub>Et*(Cinnamemyleyanacrylic ester).*

**Lohse**, Oscar. Über Additionen an Verbindungen, die ein System konjugierter Kohlenstoffdoppelbindungen enthalten. [Versuche mit Cinnamemyleyanacrylsäureäthylester.] Diss. Berlin (Druck v. F. Weber), 1904, (43). 22 cm.

ACIDS  $C_nH_{2n-18}O_4$ ACIDS  $C_{14}H_{10}O_4$ 

## Diphenic acid

 $CO_2H.C_6H_4.C_6H_4.CO_2H$ *(Diphenyl oo-dicarboxylic acid).*

**Pick**, Hans. Über die Kondensation von Diphenensäureanhydrid mit Toluol. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 649-656); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (979-986).

p-BROMODIPHENIC ACID.

**Schmidt**, S. und **Junghans**, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3558-3567).

Diphenyl *pp*-dicarboxylic acid

DICHLORODIPHENYL DICARBOXYLIC ACID

 $C_{14}H_8O_4Cl_2$  *i.e.* $CO_2H.C_6H_3Cl.C_6H_3Cl.CO_2H$ and its *nitrile*  $C_{14}H_6Cl_2N_2$  *i.e.* $CN.C_6H_3Cl.C_6H_3Cl.CN$ 

**Cain**, John Cannell. [3 : 3'-Dichloro-diphenyl-1 : 4'-dicarboxylic acid, and its *nitrile* (3 : 3'-dichloro- 4 : 4'-dicyano-diphenyl).] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (7-11); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (284).

*p*-Oxybenzoylbenzoic acid*Esters.*

**Meyer**, Hans. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (1177-1195).

DICHLORO-OXY-DIMETHYLAMINO BENZOYL-  
BENZOIC ACID $CO < \begin{matrix} C_6H_3(OH).NMe_2 \\ C_6H_2Cl_2.CO_2H \end{matrix}$ 

**Severin**, E. C. Sur de nouveaux dérivés de l'acide phtalique dichloré. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (60-62).

ACID  $C_{15}H_{14}O_4$ 

## Dibenzyl dicarboxylic acids

 $\alpha, \beta$ -Diphenylethane 4, 4'-dicarboxylic acid*Methyl and Ethyl esters, salts, acid chloride and anilide. Also* $\alpha, \beta$ -diphenylethane 2, 2'-dicarboxylic acid.

**Fischer**, C. und **Wolfenstein**, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3215-3220).

**Fischer**, Karl. Die Darstellung von Dibenzyl-dikarbonsäuren aus den Toluylsäuren vermittelt Kaliumpersulfat. Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), 1904, (63). 22 cm.

## Oxybenzoylphenylpropionic acid

*Methyl ether* $MeO.C_6H_4.CO.CHPh.CH_2.CO_2H$ 

and the isomeric

 $MeO.C_6H_4.CH : CPh.CH(OH).CO_2H$ 

**Erlenmeyer**, E. *jun.* und **Lattermann**, A. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333** 1904, (268-276).

ACID  $C_{18}H_{18}O_4$ 

## Dibenzylsuccinic acid

Cis and trans-modifications.

**Stobbe**, H. und **Vigier**, V. von. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2662-2670).

ACID  $C_{22}H_{20}O_4$ 

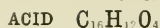
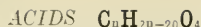
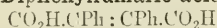
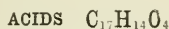
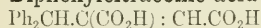
## Diphenyldipropylsuccinic acid

 $PhCH_2.CH_2.CH_2.CH.CO_2H$  $PhCH_2.CH_2.CH_2.CH.CO_2H$ 

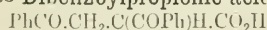
TETRABROMIDE OF TETRAHYDRODICINNAMYLIDENE-SUCCINIC ACID

 $C_{22}H_{22}Br_4O_4$ 

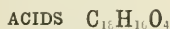
**Fittig**, R. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (151-196).

**Diphenylfumaric acid**NITRILE  $CN.C(Ph) : C(Ph).CN$ *(Dieyanostilbene)**p,p*-Dinitro, and diamino and *o,o*-dinitro derivatives.Heller, G. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (247-304).**Diphenylcitraconic acid**and its *anhydride*.

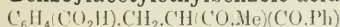
Fittig, Rudolph. Ueber Umlagerungen bei den ungesättigten Säuren. (5. Abh.) Ueber die Aticonsäuren. I. Scheen, Oscar. Umwandlung der Methylparaconsäure in die Methylitaconsäure und Versuche zur Gewinnung der Methylitaconsäure. II. Friedmann, Walther. Derivate der Dimethylitaconsäure. III. Breslauer, Adolf. Derivate der Phenylitaconsäure. IV. Jehl, Paul. Ueber die isomeren Phenylparaconsäuren. V. Rieche, Alfred. Umlagerungen der Diphenylitaconsäure. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (292-361).

 **$\alpha\beta$ -Dibenzoylpropionic acid**

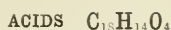
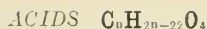
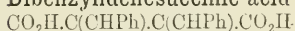
ETHYL ESTER.

*(Phenacylbenzoylaectic ester)*Monosemicarbazone  $C_{20}H_{21}O_4N_3$ Borsche, W. und Spannagel, M. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1901, (298-318).**Truxillic acid.**

Krauss, Rudolf. Über Halogen-substitutionsprodukte der  $\alpha$ - und  $\gamma$ -Truxillsäuren. Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), 1904, (60). 22 cm.; Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (216-224).

**Benzoylacetylethylbenzoic acid***Benzoylbenzylacetone o-carboxylic acid*)Bülow, C. und Koch, B. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (577-588).

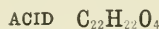
(v-9724)

**Dibenzylidenesuccinic acid**

Stobbe, Hans. Thermochromie des Dibenzalbernsteinsäureanhydrides. (4. Abh. über Butadien-Verbindungen.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2165-2168).

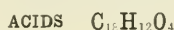
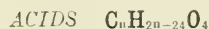
Salts, *diethyl ester and anhydride*  
 $C_{13}H_{12}O_3$

Stobbe, H. und Naoum, P. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2240-2249).

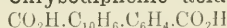
**Tetrahydrodicinnamylidenesuccinic acid**

and its salts and tetrabromide.

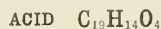
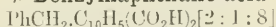
Fittig, R. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1901, (151-196).

**Oxynaphthoylbenzoic acid.**

Levinsohn, Samuel. Méthode générale pour la préparation des acides oxynaphthoylbenzoïques et des oxynaphthacènes quinones correspondants. Thèse. Genève (Zoellner), 1903, (47). 8vo.

**Chrysodiphenic acid***Monomethyl ester, dimethyl ester, and anhydride.*

Graebe, C. und Gnehm, R. jun. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (113-121).

 **$\beta$ -Benzyl-naphthalic acid**

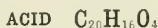
Dziewoński, K[arol]. Über die Konstitution des  $\beta$ -Phenylacennaphthylmethans und seiner Oxydationsderivate, der  $\beta$ -Benzyl-naphthalsäure und der  $\beta$ -Benzoyl-naphthalsäure. Kraków, Bull. Intern. Acad., **1904**, (208-210).

3 B 2

**Dziewoński, K[arol].** Sur la constitution du  $\beta$ -phénylacénaphthylméthane et sur la constitution de ses dérivés d'oxydation: de l'acide  $\beta$ -benzyl-naphtalique et de l'acide  $\beta$ -benzoyl-naphtalique. (Polish) Kraków, Rozpr. Akad., A, **44**, 1904, (90-93).

——— et **Dotta, Eligio.** Sur un nouvel hydrocarbure aromatique à la "phénylacénaphthylméthane". Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (373-381).

——— et **Wechsler, Marcus.** Sur la constitution du  $\beta$ -phénylacénaphthylméthane et sur la constitution de ses produits d'oxydation. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (922-925).

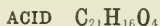


*m*-Dioxytriphenylacetic acid

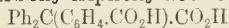
*Mono, di and trimethyl ethers*

[Preparation using dimethyl sulphate].

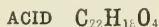
**Liebig, H. von.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4036-4038).



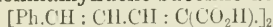
*p*-Carboxy-triphenylacetic acid



**Bistrzycki, A. und Gyr, J.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (655-664).

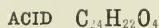


Dicinnamylidene-succinic acid



and its *anhydride*.

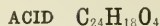
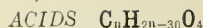
**Fittig, R.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (151-196).



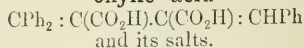
$\alpha, \delta$ -Triphenylbutane dicarboxylic acid

*Cis and trans modifications.*

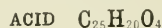
**Stobbe, H. und Vigier, V. von.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2662-2670).



$\alpha, \delta$ -Triphenylbutadiene dicarboxylic acid

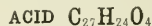


**Stobbe, H.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2656-2662).



$\alpha$ -*p*-Tolyl- $\delta$ -diphenylbutadiene dicarboxylic acid.

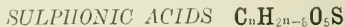
**Stobbe, H.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2656-2662).



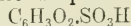
$\alpha$ -Cumyl- $\delta$ -diphenylbutadiene dicarboxylic acid.

**Stobbe, H.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2656-2662).

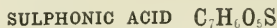
SULPHONIC ACIDS WITH FIVE OXYGEN ATOMS.



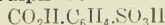
Quinone sulphonic acid



**Schultz, G[ust.] und Stäble, R.** Ueber Chinonsulfosäure. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (331-346).



*o*-Sulphobenzoic acid



IMIDE

(*Saccharin*).

**Gigli, T.** Ueber eine neue lösliche Saccharin - Verbindung. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (1018).

**Sachs, F., Wolff, F. von und Ludwig, A.** Die Einwirkung magnesiumorganischer Verbindungen auf alkylierte Saccharine. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3252-3268).

**Votoček, Emil.** Zur Konstitution der Saccharine. (Čechisch) Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., Nr. 26, **1901**, (16-18).

SULPHONIC ACID  $C_9H_{10}O_5S$ 

## Sulphophenylpropionic acid

DIBROMOSULPHOPHENYLPROPIONIC ACID

 $SO_3H.C_6H_4.CHBr.CHBr.CO_2H$ 

Salts.

Moore, F. J. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (622-629).SULPHONIC ACIDS  $C_nH_{2n-10}O_5S$ SULPHONIC ACIDS  $C_9H_8O_5S$ *p*-Sulphocinnamic acid $SO_3H.C_6H_4.CH:CH.CO_2H$ 

Salts.

Moore, F. J. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (622-629).SULPHONIC ACID  $C_{11}H_{12}O_5S$ 

## Sulphophenylpentenoic acid

 $CHPh:CH.CH(SO_3H).CH_2.CO_2H$ *(Benzylidenesulphobutyric acid)*

Salts and esters.

Kohler, E. P. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (243-256).SULPHONIC ACIDS  $C_nH_{2n-20}O_5S$ SULPHONIC ACID  $C_{14}H_8O_5S$ 

## Anthraquinone 1-sulphonic acid

 $C_6H_4:C_2O_2:C_6H_3.SO_3H$ Düschmann, M. Ueber Anthrachinon- $\alpha$ -monosulfosäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (331-333).Liebermann, C[arl] und Pleus, B. Zur Geschichte der Anthrachinon- $\alpha$ -monosulfosäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (646-648).Schmidt, Robert E. Ueber Anthrachinon- $\alpha$ -sulfosäuren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (66-72).

5-Nitro, 8-nitro, 5-amino, and 8-amino derivatives. 5- and 8-Methylamino derivatives.

Schmidt, R. E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (66-72).

## Anthraquinone 2-sulphonic acid.

Chattaway, F. D. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (167-168).

## BENZENOID ACIDS WITH FIVE OXYGEN ATOMS.

ACIDS  $C_nH_{2n-8}O_5$ ACIDS  $C_7H_6O_5$ 

## 2.3.4-Trioxybenzoic acid.

*Monomethyl ether* $C_6H_2(OMe)(OH)_2.CO_2H[1:3:2:1]$ Herzig, J. und Pollak, J. Wien, Mon-Hfte Chem., **25**, 1904, (501-519).

## Pyrogallol carboxylic acid

BISMUTHOPYROGALLOL CARBOXYLIC ACID

 $C_7H_5O_6Bi$  i.e.  $C_6H_2(OH)_2(OBiO).CO_2H$ and the derivatives  $C_7H_5O_6Bi(NH_3)$  and $C_7H_5O_6BiNa_2$ Thibault, Paul. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (680-682).

## Gallic acid

 $C_6H_2(OH)_3.CO_2H[5:4:3:1]$ Perkin, Arthur George and Perkin, Frederick Mollwo. [Electrolytic oxidation of gallic acid.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (243-247); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (18-19).Thibault, Paul. Sur quelques combinaisons pouvant servir à déterminer la constitution de l'acide bismuthogallique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (531-535).Sur l'action de l'oxyde de bismuth hydraté sur les acides isomères de l'acide gallique et sa combinaison avec l'acide pyrogallolcarbonique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (680-682).

## 3.5. Dimethyl ether

 $C_6H_2(OH)(OMe)_2.CO_2H[1:5:3:1]$ *(Syringic acid.)*Graebe, C. et Martz, E. La synthèse de l'acide syringique. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (233).BISMUTHOGALLAMIDE  $C_7H_4O_5Bi(NH_2) aq$ ;

BISMUTHOGALLANILIDE

 $BiO_3C_6H_2.CO.NHPh_2aq$ Thibault, Paul. Sur quelques combinaisons pouvant servir à déterminer la constitution de l'acide bismuthogallique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (531-535).

TANNIN  $C_{14}H_{10}O_9$ 

**Kollo**, Konst. Ueber das spezifische Gewicht von Eiweiss und Eisentannat. Pharm. Centralhalle, Dresden, **45**, 1901, (799-800).

**Sengewitz**, F. Ueber das spezifische Gewicht von Eiweiss und Eisentannat. Pharm. Centralhalle, Dresden, **45**, 1901, (861).

Derivatives  $(C_{14}H_9O_9)_3Bi_2Ga_4q$ ;  
 $C_{14}H_9O_{10}Bi_2Ga_4q$ ;  $(C_{14}H_9O_9)_3Bi_2N_{12}Ga_4q$ ;  
 $(C_{14}H_9O_{10})_3Bi_2C_{14}H_{10}O_9Ga_4q$

**Thibault**, Paul. Combinaisons du bismuth avec le tannin. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (717-752).

ACID  $C_8H_8O_5$ 

## Trioxytoluic acid

BROMOTRIOXY-*m*-TOLUIC ACID

$C_6MeBr(OH)_3CO_2H[3:5:6:4:2:1]$   
*(Bromomethylphloroglucinol carboxylic acid.)*

**Schreier**, A. und **Wenzel**, F. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (311-318).

ACIDS  $C_nH_{2n-10}O_5$ ACIDS  $C_8H_8O_5$ 

Noropiansäure  $C_6H_2(OH)_2(CHO)CO_2H$

*Dimethyl ether (Opianensäure).*

**Luksch**, Alfred. [Kondensationen von Opianensäure mit Ketonen]. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. 11b, 681-694); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (1051-1061).

## Oxyisophthalic acid

$HO.C_6H_3(CO_2H)_2[5:3:1]$

DINITROHYDROXYLAMINO DERIVATIVE OF THE NITRILE  $C_8H_5O_6N_2$  *i.e.*

$HO.NH.C_6(NO_2)_2(OH)C\equiv N[2:4:6:1:3:5]$

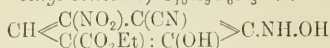
*(Isopurpuric acid.)*

*Dicyanodinitro-oxy-β-phenylhydroxylamine)*

**Borsche**, W. und **Böcker**, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4388-4397).

NITROHYDROXYLAMINO DERIVATIVE OF THE SEMINITRILE. *Ethyl ester*

*(4-Cyano-3-hydroxylamino-5-nitro-2-oxyethyl benzoate)  $C_{10}H_9O_6N_3$  i.e.*



and its potassium and ammonium salts.

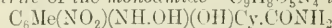
**Borsche**, W. und **Böcker**, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1843-1853).

ACIDS  $C_9H_8O_5$ 

## Cresol dicarboxylic acid

$C_6H_2Me(OH)(CO_2H)_2 [1:4:2:5]$

*Nitrohydroxylamino derivative of the nitrile of the monoamide  $C_9H_8O_5N_4$  i.e.*



*(p-Cresolpurpuric acid)*

*(2-Cyano-6-carbamino-5-hydroxylamino-3-nitro-4-oxy-1-methylbenzene) and its salts.*

**Borsche**, W. und **Böcker**, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4388-4397).

## Trioxycinnamic acid

*Dimethyl ether*

$C_6H_2(OH)(OMe)_2.CH : CH.CO_2H$   
 $[4:3:5:1]$

*(Sinapic acid.)*

**Graebe**, C. et **Martz**, E. Synthèses de l'aldéhyde syringique et de l'acide sinapique. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (574).

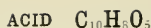
ACIDS  $C_nH_{2n-12}O_5$ ACID  $C_8H_6O_5$ 

## Phthalonic acid

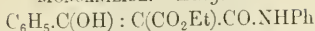
$C_6H_4(CO_2H)COCO_2H$

*Monomethyl ester.*

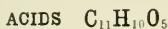
**Glogau**, Artur. Über die Konstitution der Phthalonmethylestersäure. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. 11b, 52-57); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (391-396).



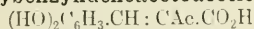
## Benzoylmalonic acid

MONOANILIDE. *Ethyl ester*

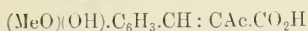
Dieckmann, W., Hoppe, J. und Stein, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4627-4638).



## Dioxybenzylideneacetoacetic acid

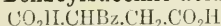


MONOMETHYL ETHER

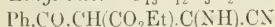
*(Vanillylidene-acetoacetic acid)**Ethyl ester.*

Knoevenagel, E. und Albert, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4176-4482).

## Benzoylsuccinic acid

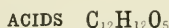


IMINO DERIVATIVE OF THE SEMINTRILE

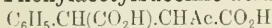
*(Dieryanobenzoylaetic acid)**Ethyl ester*  $C_{13}H_{12}O_3N_2$  *i.e.*

Also the phenylhydrazone and acetyl derivative.

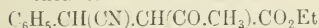
Traube, W. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (104-158).



## Phenylacetylsuccinic acid

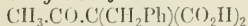


ETHYL ESTER OF THE SEMINTRILE



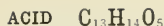
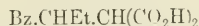
Ruhemann, Siegfried. [Ethyl cyano-benzylacetoacetate and the action of caustic potash and of sulphuric acid on it.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1451-1459); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (206).

## Benzylacetylmalonic acid

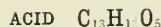
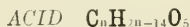


ETHYL ESTER OF THE MONOANILIDE.

Dieckmann, W., Hoppe, J. und Stein, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4627-4638).

 $\beta$ -Benzoyl-n-propyl-malonic acid*(Ethylphenacylmalonic acid)*.

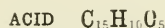
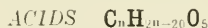
Eykman, J. F. [Ueber die  $\beta$ -Aethylphenacylmalonsäure und die  $\beta$ -Aethylphenacylessigsäure und ihre Derivate.] (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, 1904, (349-372).



## Oxyphenylmethylenedimalonic acid

*Dimethyl ester of the semintrile*

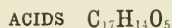
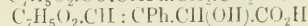
Schmitt, Ch. Produits de condensation des éthers cyanacétiques avec les éthers acylcyanacétiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (529-530).



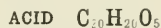
## Trioxyphenanthrene carboxylic acid

*Trimethyl derivative*  $C_{15}H_{15}O_5$ 

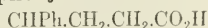
Pschorr, R. und Massacci, C. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2780-2792).

 $\gamma$ -Ketonic acids

Erlenmeyer, E. jun. und Braun, A. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (254-268).

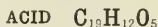


## Diphenylketooc tonic acid

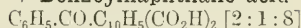


And its salts.

Fittig, R. und Hadorff, K. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (117-128).



$\beta$ -Benzoylnaphthalic acid



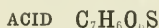
and its *anhydride*, *imide* and *oxime* of the *anhydride*.

**Dziewoński**, K[arol]. Kraków, Bull. Intern. Acad., **1904**, (208-210); Kraków, Rozpr. Akad., A, **44**, 1901, (90-93).

— et **Dotta**, Eligio. Sur un nouvel hydrocarbone aromatique à la "phénylacénaphthylméthane." Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (373-381).

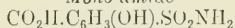
— et **Wechsler**, Marcus. Sur la constitution du  $\beta$ -phénylacénaphthylméthane et sur la constitution de ses produits d'oxydation. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (922-925).

SULPHONIC ACIDS WITH SIX OXYGEN ATOMS.



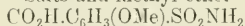
*p*-Oxy-*m*-sulphobenzoic acid

*Mono-amide*



(*p*-Oxy-*m*-sulphamine-benzoic acid)

Salts and methyl ether



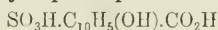
and its salts.

**Alleman**, G. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (24-15).

SULPHONIC ACID  $C_nH_{2n-14}O_6S$

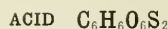


Oxysulphonaphthoic acid

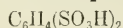


**Bucherer**, H[ans]. Zur Kenntnis der beiden isomeren  $\beta$ -Oxy-Naphtho-Monosulfosäuren L und S. Konstitutionsnachweise mittels der „Sulfitverfahren“. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (193-199).

DISULPHONIC ACIDS WITH SIX OXYGEN ATOMS.



Benzene *m*-disulphonic acid



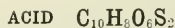
TETRACHLOROAMIDE  $C_6H_4(SO_2.NCl_2)_2$

**Chattaway**, F. D. [Benzene-*m*-disulphontetrachloroamide.] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (167-168).

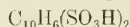


PHENYLCHLOROAMIDE  $C_6H_4(SO_2.NCl.C_6H_5)_2$

**Chattaway**, F. D. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1181-1187).

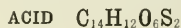


Naphthalene disulphonic acid

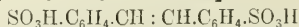


TETRACHLOROAMIDE  $C_{10}H_6(SO_2.NCl_2)_2$

**Chattaway**, F. D. [Naphthalene-2 : 7-disulphontetrachloroamide.] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (167-168).



Diphenylethylene disulphonic acid

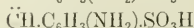
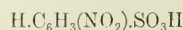


DINITRODIPHENYLETHYLENE DISULPHONIC ACID

$[SO_3H.C_6H_3(NO_2).CH:]_2$  *Phenyl esters*.

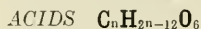
**Green**, A. G., **Marsden**, Fred and **Scholefield**, Fred. [Phenyl *cis*- and *trans*-dinitroilbenedisulphonate.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1432-1438); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (185-186).

NITROAMINODIPHENYLETHYLENE DISULPHONIC ACID



**Wahl**, A. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (345-350).

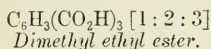
BENZENOID ACIDS WITH SIX  
OXYGEN ATOMS.



Trimesic and Hemimellitic acids.

Schmitz, Aloys Joseph. Ueber das Hydrazid der Trimesinsäure und der Hemimellithsäure. Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1902, (47). 21 cm.

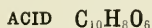
Hemimellitic acid



Meyer, H. Wien, MonHfte Chem., 25, 1901, (1201-1214).

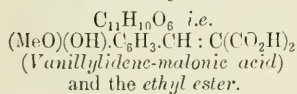
Trimellitic acid.

Friedmann, Hermann. Recherches sur l'acide trimellique. Thèse. Sci. Genève (Zoellner), 1902, (46). 8vo.

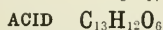


Dioxybenzylidene-malonic acid

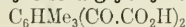
*Mono-methyl ether.*



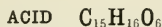
Knoevenagel, E. und Albert, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (4176-1182).



Mesitylene-diglyoxylic acid



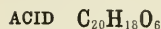
Breed, Mary Bidwell. Bryn Mawr, Pa., Bryn Mawr Coll. Monogr. (Monograph Ser.), 1, No. 1, 1901, (31). 22.3 cm.



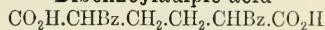
Benzylidene-bis-acetoacetic acid  
(CO<sub>2</sub>H.CHAc)<sub>2</sub>CHPh

*Dimethyl ester.*

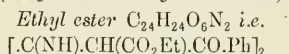
Hann, Archie Cecil Osborn and Lapworth, Arthur. [Dimethyl benzylidenebisacetoacetate.] London, J. Chem. Soc., 85, 1904, (46-56); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., 19, 1903, (291-292).



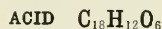
Dibenzoyladipic acid



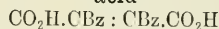
$\alpha, \alpha'$ -DIBENZOYL- $\beta, \beta'$ -DIMINOADIPIC ACID  
(*Dicyano-di-benzoylacetac acid*)



Traube, W. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, 332, 1904, (104-158).

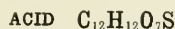


Dibenzoylethylene dicarboxylic  
acid

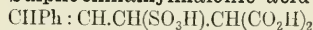


Schulze, Heinrich. Ueber die stereoisomeren symm. Dibenzoylaethylendicarbonsäureester und die stereoisomeren symm. Dibenzoylaethylene. Diss. Erlangen (Druck v. E. Th. Jacob), 1902, (54). 21 cm.

SULPHONIC ACIDS WITH SEVEN  
OXYGEN ATOMS.

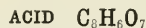


Sulphocinnamylmalonic acid

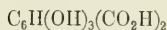


Kohler, E. P. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., 31, 1901, (243-256).

BENZENOID ACIDS WITH SEVEN  
OXYGEN ATOMS.

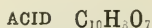


Phloroglucinol dicarboxylic acid



*Ethyl ester and acetyl and bromo-derivatives.*

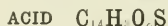
Moore, Charles Watson. [Ethyl phloroglucinoldicarboxylate and its triacetyl derivative. Ethyl bromophloroglucinoldicarboxylate.] London, J. Chem. Soc., 85, 1904, (165-168); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., 19, 1903, (276).



5-Oxyphenylacetic-2, 4-dicarboxylic acid  
and the triethyl ester.

Pechmann, H. von, Bauer, W. und Obermiller, S. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2113-2122).

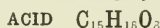
*SULPHONIC ACIDS WITH EIGHT OXYGEN ATOMS.*



1.2.4-Trioxyanthraquinone sulphonic acid  
(*Purpurin sulphonic acid*).

Schmidt, R. E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (66-72).

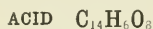
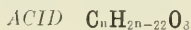
*BENZENOID ACIDS WITH EIGHT OXYGEN ATOMS.*



Dioxybenzylidene - bis - acetoacetic acid  
*Methyl ether*

(MeO)(HO)C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>.CH(CHAc.CO<sub>2</sub>H)<sub>2</sub>  
(*Vanillylidene-bisacetoacetic acid*)  
and the ethyl ester and its orime.

Knoevenagel, E. und Albert, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4476-4482).



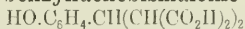
Ellagic acid.

Graebe, C. Constitution de l'acide ellagique. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (232-233).

*BENZENOID ACIDS WITH NINE OXYGEN ATOMS.*



Oxybenzylidenebismalonic acid



SEMINITRILE C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>(OH).CH(CH(Cy.CO<sub>2</sub>H))<sub>2</sub>  
*Ethyl ester.*

Knoevenagel, E[mil] und Arnot, Robert. Condensationen von Salicyl-

aldehyd mit Cyanessigester, Benzoyl essigester und Acetylaceton. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4496-4502).

*DISULPHONIC ACID WITH TWELVE OXYGEN ATOMS.*

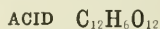


Anthrachryson disulphonic acid

DIAMINOANTHRACHRYSONE DISULPHONIC ACID  
C<sub>2</sub>O<sub>2</sub>(C<sub>6</sub>(OH)<sub>2</sub>(NH<sub>2</sub>).SO<sub>3</sub>H)<sub>2</sub>

Stohmann, A. Ueber das „Rotverkothen“ der Diamidoanthrachrysondisulfosäure. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (389-390).

*BENZENOID ACIDS WITH TWELVE OXYGEN ATOMS.*



Mellitic acid

Salt: C<sub>6</sub>(CO<sub>2</sub>)<sub>6</sub>Bi<sub>2</sub>

Thibault, Paul. Sur le ptalate, le mellate de bismuthi et le bismuth pyrophorique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (135-137).

*Pentamethyl ester* C<sub>6</sub>(CO<sub>2</sub>H)(CO<sub>2</sub>Me)<sub>5</sub>

Meyer, H. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (1201-1214).

*DISULPHONIC ACID WITH FOURTEEN OXYGEN ATOMS.*

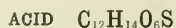


Hexaoxyanthraquinone disulphonic acid.

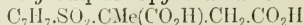
Stohmann, A. [Uebergang der Diamidoanthrachrysondisulfosäure in Hexaoxyanthrachinondisulfosäure.] Pharm. Centralhalle, Dresden, **45**, 1904, (295-297).

*SULPHONO ACIDS.*

*SULPHONO ACID WITH SIX OXYGEN ATOMS.*



*p*-Tolylsulphonopyrotartaric acid



Kohler, E. P. and Reimer, M. Amer. Chem. J., **31**, 1904, (163-164).

SULPHONES.  
MONOSULPHONES.

SULPHONE  $C_9H_{12}O_3S$

*p*-Tolyl oxyethyl sulphone  
 $C_7H_7.SO_2.CHMe.OH$

Kohler, E. P. and Reimer, M. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (163-164).

SULPHONE  $C_{11}H_{16}O_3S$

*p*-Tolyl oxyisobutyl sulphone  
 $C_7H_7.SO_2.CH(OH).CHMe_2$

Kohler, E. P. and Reimer, M. *loc. cit.*

SULPHONE  $C_{12}H_{16}O_2S$

Diphenyl sulphone.

Korselt, Johannes. Recherches sur la dichlorsulfobenzide. Thèse. Sci., Genève (Zoellner), 1903, (85). Svo.

SULPHONE  $C_{14}H_{14}O_3S$

Tolyl oxybenzyl sulphone

OXY-*m*-(and *p*-) NITROBENZYL TOLYL  
SULPHONE  $C_7H_7.SO_2.CH(OH).C_6H_4NO_2$

Kohler, E. P. and Reimer, M. *loc. cit.*

SULPHONE  $C_{15}H_{22}O_3S$

Ethyl *tert*-butyl phenylethylene  
sulphone ketone

$EtSO_2.CHPh.CH_2.CO.CMe_3$   
and the corresponding  
 $PhSO_2.CHPh.CH_2.CO.CMe_3$

and benzyl *tert*-butyl phenylethylene  
sulphone ketone.

Posner, T. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (502-510).

SULPHONE  $C_{19}H_{20}O_3S$

$C_7H_7.SO_2.CH.CH_2.Ac$   
CH : CHPh

Kohler, E. P. and Reimer, M. *loc. cit.*

SULPHONE  $C_{23}H_{22}O_3S$

Phenyl benzyl phenylpropylene  
sulphone ketone

$C_7H_7.SO_2.CHPh.CHMe.COPh$

Posner, T. *loc. cit.*

SULPHONE  $C_{24}H_{22}O_3S$

$C_7H_7.SO_2.CH.CH_2.Bz$   
CH : CHPh

Kohler, E. P. and Reimer, M. *loc. cit.*

SULPHONE  $C_{24}H_{22}O_3S$

$C_7H_7.SO_2.C^iHPh.CH_2$   
CHPh : CH.CO

Kohler, E. P. and Reimer, M. *loc. cit.*

SULPHONE  $C_{25}H_{20}O_3S$

Phenyl triphenylcarbinyl sulphone

PHENYL *p*-NITROTRIPHENYL CARBINYL  
SULPHONE  $NO_2.C_6H_4.C^iPh_2.SO_2Ph$

Baeyer, A. von und Villiger, V. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (597-612).

SULPHONE  $C_{26}H_{24}O_3S$

Phenyl benzyl diphenylethylene  
sulphone ketone

$C_7H_7.SO_2.CHPh.CHPh.Bz$

Posner, T. *loc. cit.*

DISULPHONES.

SULPHONE  $C_{12}H_{16}O_4S_2$

Diphenyl disulphone  $Ph.SO_2.SO_2.Ph$

Bryn Mawr, Pa., Bryn Mawr Coll. Monogr., (Monograph Ser.), **1**, No. 2, 1902, (1-21).

SULPHONE  $C_{12}H_{16}O_6S_2$

Di-*o*-oxy-diphenyl disulphone

*Dimethyl derivative*  
 $MeO.C_6H_4.SO_2.SO_2.C_6H_4.OMe$

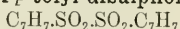
Bryn Mawr, Pa., Bryn Mawr Coll. Monogr., (Monograph Ser.), **1**, No. 2, 1902, (1-21).

SULPHONE  $C_{13}H_{12}O_4S_2$

Phenyl *p*-tolyl disulphone

$C_6H_5.SO_2.SO_2.C_7H_7$

Bryn Mawr, Pa., Bryn Mawr Coll. Monogr., (Monograph Ser.), **1**, No. 2, 1902, (1-21).

**SULPHONE**  $C_{14}H_{14}O_4S_2$ **Di-*p*-tolyl disulphone**

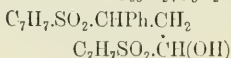
Bryn Mawr, Pa., Bryn Mawr Coll.  
Monogr., (Monograph Ser.), **1**, No. 2,  
1902, (1-21).

**SULPHONE**  $C_{16}H_{24}O_5S_2$ **Methyl diethyl phenylbutenyl  
disulphone ketone**

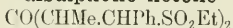
Posner, T. *loc. cit.*

**SULPHONE**  $C_{20}H_{14}O_4S_2$ **Dinaphthyl disulphone** ( $C_{10}H_7.SO_2)_2$ 

Bryn Mawr, Pa., Bryn Mawr Coll.  
Monogr., (Monograph Ser.), **1**, No. 2,  
1902, (1-21).

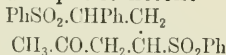
**DISULPHONE**  $C_{23}H_{24}O_5S_2$ 

Kohler, E. P. and Reimer, M. *loc. cit.*

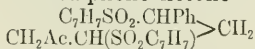
**SULPHONE**  $C_{23}H_{30}O_5S_2$ **Diethyl diphenyldipropylene  
disulphone ketone**

and the corresponding dibenzyl compound  
 $CO(CHMe.CHPh.SO_2C_7H_7)_2$

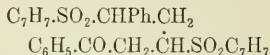
Posner, T. *loc. cit.*

**SULPHONE**  $C_{24}H_{24}O_5S_2$ **Diphenyl methyl phenylbutenyl  
disulphone ketone**

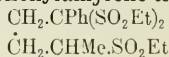
Posner, T. *loc. cit.*

**SULPHONE**  $C_{26}H_{26}O_5S_2$ **Dibenzyl methyl phenylbutenyl  
disulphone ketone**

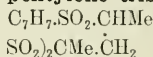
Posner, T. *loc. cit.*

**SULPHONE**  $C_{31}H_{30}O_5S_2$ **Phenyl dibenzyl phenylbutenyl  
disulphone ketone**

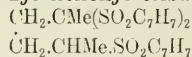
Posner, T. Berlin, Ber. D. chem  
Ges., **37**, 1904, (502-510).

**TRISULPHONES.****SULPHONE**  $C_{17}H_{28}O_6S_3$ **Triethyl phenylamylene trisulphone**

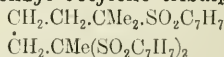
Posner, T. *loc. cit.*

**SULPHONE**  $C_{26}H_{30}O_6S_3$ **Tribenzyl pentylene trisulphone**

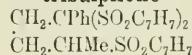
Posner, T. *loc. cit.*

**SULPHONE**  $C_{27}H_{32}O_6S_3$ **Tribenzyl hexenyl trisulphone**

Posner, T. *loc. cit.*

**SULPHONE**  $C_{29}H_{36}O_6S_3$ **Tribenzyl octylene trisulphone**

Posner, T. *loc. cit.*

**SULPHONE**  $C_{32}H_{34}O_6S_3$ **Tribenzyl phenylamylene  
trisulphone**

Posner, T. *loc. cit.*

**1340 REDUCED BENZENOID  
ACIDS AND CYCLIC ACIDS  
OTHER THAN BENZENOID  
ACIDS.**

Bengen, M[elchior] F[riedrich]. Ueber  
Verbindungen der Thujonreihe. I. Kon-  
densation von Thujaketon mit bromessig-  
saurem Aethyl und Zink. II. Kondensa-  
tion von Thujon mit bromessigsäurem

Aethyl und Zink. III. Kondensation von Isothujon mit bromessigsäurem Aethyl und Zink. IV. Alkylierung des Thujonamins. V. Alkylierung des Isothujonamins. Diss. Göttingen (Druck v. E. A. Huth), 1902, (80). 21 cm.

**Blanc, G. et Desfontaines, M.** Sur quelques dérivés de l'acide  $\alpha$  campholytique racémique et de l'acide  $\alpha$  campholéniqne racémique. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (696-697); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (381-386).

**Buchner, Eduard und Scheda, Kurt.** Synthetische Versuche über Cyclooctanderivate. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (931-938).

**Heide, Carl von der.** Diazoessigester und Systeme mit conjugirten Doppelbindungen. [Bildung von 1-Styryl-trimethylen-2-carbonsäureester.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2101-2106).

**Knoevenagel, Emil und Lange, Erich.** Einwirkung von Cyankalium auf Alkalibisulfat-Additionsproducte ungesättigter Verbindungen. [Einwirkung von Cyankalium auf dimethylcyclohexenon-schweflig-saures Natrium.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4059-4063).

**Köthner, Franz.** Über die Anlagerung von Malonester an Pulegon. Diss. Halle. Berlin (Druck v. G. Schade), 1902, (64). 21 cm.

**Minguin, J.** Stéréoisomérisation des éthers camphocarboniques substitués et l'acide méthylhomocamphorique. Acide éthylocamphocarbonique. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1067-1069).

**Rabe, Paul.** Beiträge zur Aufklärung der Tautomerieerscheinungen. (2. Abh.) Ueber desmotrop-isomere cyclische  $\beta$ -Ketonensäureester von P[aul] Rabe und A. Billmann. I. 3,5-Dimethylcyclohexanol-(3)-on-(1)-dicarbonsäureester-(4,6). II. 5-Paranitrophenyl-3-methylcyclohexanol-(3)-on-(1)-dicarbonsäureester-(4,6). III. 5-Metanitrophenyl-3-methylcyclohexanol-(1)-on-(1)-dicarbonsäureester-(4,6). Liebig's Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (22-37).

— und **Weilinger, Karl.** Synthesen bicyclischer Systeme mit Brückenbindung. 2. Mitt. Ueber die Anlagerung von Acetessigester an Carvon. [Dihydrocarvonylacetessigester etc.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1667-1671).

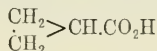
**Stobbe, Hans.** Configurationsbestimmung der beiden stereoisomeren Methylphenyl-itaconsäuren. (2. Abb. über Indonessigsäuren.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1619-1624).

CYCLIC ACIDS WITH TWO OXYGEN ATOMS.

CYCLIC ACIDS  $C_nH_{2n-2}O_2$

ACID  $C_4H_6O_2$

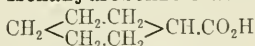
Trimethylene carboxylic acid



**Stalman, Gerhard.** Zur Kenntnis tricarbo-cyclischer Verbindungen. [Trimethylencarbonsäuren.] Diss. Göttingen. Hannover (Druck v. W. Riem-schneider), 1902, (60, mit 1 Taf.). 22 cm.

ACID  $C_7H_{12}O_2$

Hexahydrobenzoic acid



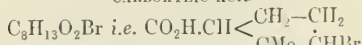
Bromo-derivatives.

**Perkin, William Henry jun.** [trans- $\delta$ -Bromohexahydrobenzoic acid, and its conversion into  $\Delta^3$ -tetrahydrobenzoic acid and into  $\gamma$ -bromohexahydrobenzoic acid and  $\gamma\delta$ -dibromohexahydrobenzoic acid]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (416-438); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (51-52).

ACIDS  $C_8H_{14}O_2$

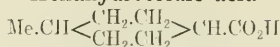
Dimethylpentamethylene carboxylic acid

BROMODIMETHYLPENTAMETHYLENE CARBOXYLIC ACID

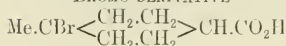


**Perkin, William Henry jun. and Thorpe, Jocelyn Field.** [ $\gamma$ -Bromodimethylpentamethylene-carboxylic acid.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (128-148); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (61-62).

## Hexahydrotoluic acid

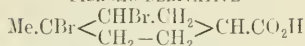


BROMO-DERIVATIVE

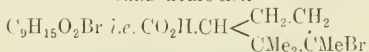


and

DIBROMO-DERIVATIVE



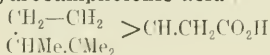
**Perkin, William Henry jun.** [ $\delta$ -Bromohexahydro-*p*-toluic acid and the action of sodium carbonate and of pyridine on it.  $\gamma\delta$ -Dibromohexahydro-*p*-toluic acid.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (654-671); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (86-87).

ACID  $\text{C}_9\text{H}_{16}\text{O}_2$ Trimethylpentamethylene  
carboxylic acidBROMOTRIMETHYLPENTAMETHYLENE  
CARBOXYLIC ACID

**Perkin, William Henry jun.** and **Thorpe, Jocelyn Field.** [Inactive  $\gamma$ -bromotrimethylpentamethylenecarboxylic acid and its ethyl ester; also the action of potassium cyanide on it.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (128-148); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (61-62).

ACID  $\text{C}_{10}\text{H}_{16}\text{O}_2$ 

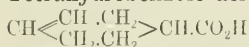
## Dihydrocampholenic acid (racemic)



**Blanc, G.** et **Desfontaines, M.** Migration du groupe méthyle dans la molécule du camphre. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (607-610).

CYCLIC ACIDS  $\text{C}_n\text{H}_{2n-4}\text{O}_2$ ACID  $\text{C}_7\text{H}_{10}\text{O}_2$ 

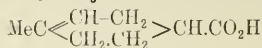
## Tetrahydrobenzoic acid



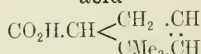
**Perkin, William Henry jun.** [ $\Delta^3$ -Tetrahydrobenzoic acid.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (416-438); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (51-52).

ACIDS  $\text{C}_8\text{H}_{12}\text{O}_2$ 

## Tetrahydrotoluic acid



**Perkin, William Henry jun.** [ $\Delta_3$ -Tetrahydro-*p*-toluic acid, its oxidation and the action of bromine on it. Ethyl  $\Delta^3$ -tetrahydro-*p*-toluate and the action of magnesium methyl iodide on it.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (654-671); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (86-87).

Dimethylcyclopentene carboxylic  
acid

**Perkin, William Henry jun.** and **Thorpe, Jocelyn Field.** [Dimethylcyclopentenecarboxylic acid.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (128-148); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (61-62).

## Cycloheptene carboxylic acid

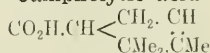
Ethyl ester  $\text{C}_{10}\text{H}_{16}\text{O}_2$ 

Condensation with ethyl diazoacetate.

**Buchner, E.** und **Scheda, K.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (931-938).

ACIDS  $\text{C}_9\text{H}_{14}\text{O}_2$ 

## Campholytic acid

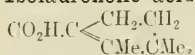


**Perkin, William Henry jun.** and **Thorpe, Jocelyn Field.** . . . Synthesis of inactive  $\alpha$ -campholytic acid . . . [and its methyl ester.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (128-148); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (61-62).

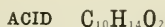
NITRILE  $\text{C}_8\text{H}_{13}\text{.CN}$ AMIDE  $\text{C}_8\text{H}_{13}\text{.CO.NH}_2$ 

**Blanc, G.** et **Desfontaines, N.** Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1901, (381-386); Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (696-697).

## Isolauronic acid

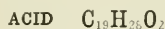


Perkin, William Henry *jun.* and Thorpe, Jocelyn Field. . . . Synthesis of  $\beta$ -campholytic acid (*isolauronic acid*). London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (128-148); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (61-62).

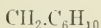
CYCLIC ACIDS  $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}\text{O}_2$ Dihydro-*p*-cuminic acid

DINITRO and DIAMINO DERIVATIVES.

Ditmar, R. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (464-474).

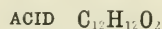
CYCLIC ACIDS  $\text{C}_n\text{H}_{2n-10}\text{O}_2$ 

## Abietic acid

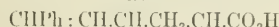


Easterfield, T. H. and Bagley, George. . . . The constitution of abietic acid. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1238-1249).

Tschirch, A. und Studer, B. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (523-545).

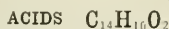
CYCLIC ACIDS  $\text{C}_n\text{H}_{2n-12}\text{O}_2$ 

## 1-Styryl trimethylene 2-carboxylic acid

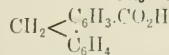


and the *ethyl ester, amide* and *dibromide*.

Heide, Carl von der. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2101-2106).

CYCLIC ACIDS  $\text{C}_n\text{H}_{2n-10}\text{O}_2$ 

## Fluorene 2-carboxylic acid



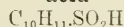
and its NITRILE  $\text{C}_{14}\text{H}_9\text{N}$

Fortner, Max. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. III, 78-87); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (443-452).

## SULPHINIC ACIDS WITH TWO OXYGEN ATOMS.

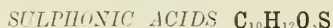


## Tetrahydronaphthalene sulphinic acid

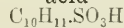


Morgan, Gilbert Thomas, Micklethwait, Frances Mary Gore and Winfield, Herbert Ben. [Tetrahydronaphthalene-1-sulphinic acid and its oxidation.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (736-758); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (109-110).

## SULPHONIC ACIDS WITH THREE OXYGEN ATOMS.

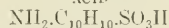
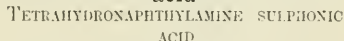


## Tetrahydronaphthalene 1-sulphonic acid



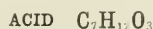
Morgan, Gilbert Thomas, Micklethwait, Frances Mary Gore and Winfield, Herbert Ben. [Tetrahydronaphthalene 1-sulphonic acid, and its barium salt, chloride and anilide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (736-758); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (109-110).

## Tetrahydronaphthalene 4-sulphonic acid

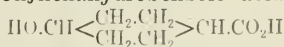


Morgan, Gilbert Thomas, Micklethwait, Frances Mary Gore and Winfield, Herbert Ben. [*ar*-Tetrahydro- $\alpha$ -naphthylamine-4-sulphonic acid, and the action of *p* nitrobenzenediazonium chloride on it; also its conversion into tetrahydronaphthalene-1-sulphonic acid.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (736-758); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (109-110).

## CYCLIC ACIDS WITH THREE OXYGEN ATOMS.



## Oxyhexahydrobenzoic acid

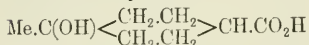


Perkin, William Henry *jun.* [*trans*- $\delta$ -Hydroxyhexahydrobenzoic acid, and

the action of hydrobromic acid on it.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (416-438); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (51-52).

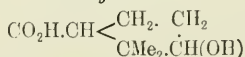
ACIDS  $C_8H_{14}O_3$

Oxyhexahydrotoluic acid



Perkin, William Henry jun. [*cis*- $\delta$ -Hydroxyhexahydro-*p*-toluic acid and its lactone, and the action of hydrobromic acid on the latter.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (654-671); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (86-87).

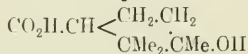
Oxydimethylpentamethylene  
carboxylic acid



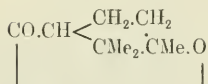
Perkin, William Henry jun. and Thorpe, Jocelyn Field. [*trans*- $\gamma$ -Hydroxydimethylpentamethylenecarboxylic acid, and its oxidation, and the action of hydrobromic acid on it.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (128-148); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (61-62).

ACID  $C_9H_{16}O_3$

Oxytrimethylpentamethylene  
carboxylic acid



and its LACTONE

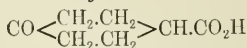


Perkin, William Henry jun., and Thorpe, Jocelyn Field. . . . Synthesis of inactive  $\alpha$ -campholactone [and inactive  $\gamma$ -*cis*-hydroxytrimethylpentamethylenecarboxylic acid]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (128-148); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (61-62).

CYCLIC ACIDS  $C_nH_{2n-4}O_3$

ACID  $C_7H_{10}O_3$

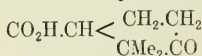
Ketohexahydrobenzoic acid



Perkin, William Henry jun.  $\alpha$ -Ketohexahydrobenzoic acid [and its methyl and ethyl esters, oxime and semicarbazone; also its reduction, and the action of phenylhydrazine and of hydrogen cyanide on it]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (116-138); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (51-53).

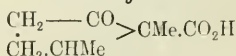
ACID  $C_8H_{12}O_3$

2, 2-Dimethyl-3-cyclopentanone  
1-carboxylic acid



Perkin, William Henry jun. and Thorpe, Jocelyn Field. . . .  $\gamma$ -Ketob $\beta$ -dimethylpentamethylene- $\alpha$ -carboxylic acid [and its ethyl ester, oxime, and semicarbazone; also its reduction]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (128-148); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (61-62).

1, 5-Dimethyl-2-cyclopentanone  
1-carboxylic acid



Methyl and ethyl esters.

Desfontaines, Marcel. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (209-211).

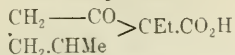
ACIDS  $C_9H_{14}O_3$

1,3-Dimethyl-5-cyclohexanone  
1-carboxylic acid.

Knoevenagel, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4065-4073).

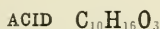
Lange, Alfons Erich. Ueber die Additionsfähigkeit des Dimethyl-1-3-cyclohexanon-5. [Dimethyl-1.3-cyklohexanon-5-carbonsäure-1 etc.]. Diss. Heidelberg (Druck v. Moriell), 1902, (46). 22 cm.

5-Methyl-1-ethyl-2-cyclopentanone  
1-carboxylic acid

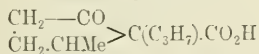


*Methyl and ethyl esters.*

Desfontaines, Marcel. Sur les acides  $\beta$ -méthyladiques et  $\alpha$ -substitués. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1904, (209-211).

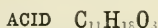


5-Methyl-1-propyl-2-cyclopentanone  
1-carboxylic acid

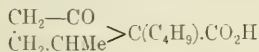


*Methyl and ethyl esters.*

Desfontaines, Marcel. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1904, (209-211).



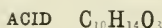
5-Methyl-1-isobutyl-2-cyclopentanone  
1-carboxylic acid



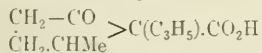
*Ethyl ester.*

Desfontaines, Marcel. *loc. cit.*

CYCLIC ACIDS  $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}\text{O}_3$

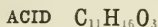


5-Methyl-1-allylcyclopentanone  
1-carboxylic acid



*Methyl and ethyl esters.*

Desfontaines, Marcel. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1904, (209-211).



Camphocarboxylic acid.

Brühl, J. W. Nouvelles recherches sur l'acide camphocarboxylique. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (71-81, 217-221, 529-538).

— Suite des recherches sur l'acide camphocarboxylique. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **4**, 1904, (61-66, 81-88).

(10-9724)

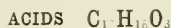
Brühl, J. W. und Schröder, H. Physiko-chemische Untersuchungen der Camphocarbonsäure, ihrer Salze, Ester und Estersalze. I. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2512-2524).

— Physiko-chemische Untersuchungen der Camphocarbonsäure, ihrer Salze, Ester und Estersalze. II. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3943-3958).

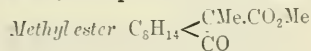
*Ether derived from the nitrile*



Haller, A. Sur de nouvelles synthèses effectuées au moyen de molécules renfermant le groupe méthylène associé à un ou deux radicaux négatifs (II. Action de l'épichlorhydrine et de l'épibromhydrine sur les éthers beuzoylacétiques sodés et sur le camphre cyanosodé. Paris, Bul. soc. chim., (ser. 3), **31**, 1904, (367-373).



Methylcamphocarboxylic acid

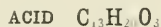


$\alpha$  and  $\beta$  isomerides.

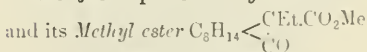
Minguin, J. Stéréoisomérisation dans les éthers camphocarboxyliques substitués et l'acide méthylhomocamphorique. Acide éthylcamphocarboxylique. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1067-1069).

Dihydrocarboxylacetic acid.

Knoevenagel, E. and Mottek, S. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4164-4176).



Ethylcamphocarboxylic acid



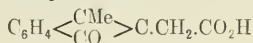
$\alpha$  and  $\beta$  isomerides.

Minguin, J. Acide éthylcamphocarboxylique. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1067-1069).

CYCLIC ACID  $C_nH_{2n-14}O_3$

ACID  $C_{12}H_{10}O_3$

Methylindoneacetic acid



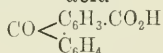
and its semicarbazone.

Stobbe, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1619-1624).

CYCLIC ACID  $C_nH_{2n-20}O_3$

ACID  $C_{14}H_8O_3$

Diphenylene ketone carboxylic acid



(Fluorenone carboxylic acid).

Fortner, Max. [Diphenylene ketone 2-carboxylic acid and its methyl ester]. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 78-87); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (443-452).

Pick, Hans. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 649-656); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (979-986).

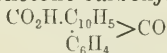
Methyl ester and ethyl ester.

Goldschmiedt, G. und Lipschitz, A. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (1164-1176).

CYCLIC ACIDS  $C_nH_{2n-20}O_3$

ACID  $C_{18}H_{10}O_3$

Chrysoketone carboxylic acid

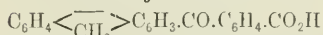


Graebe, E. und Gnehm, R. jun. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (113-121).

CYCLIC ACIDS  $C_nH_{2n-20}O_3$

ACID  $C_{21}H_{14}O_3$

$\alpha$ -Fluorenoylbenzoic acid

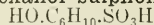


Goldschmiedt, G. und Lipschitz, A. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (1164-1176).

SULPHONIC ACIDS WITH FOUR OXYGEN ATOMS.

SULPHONIC ACID  $C_6H_{12}O_4S$

Cyclohexanol sulphonic acid



Brunel, Léon. Oxyde d'éthylène du  $\beta$  cyclohexanediol 1.2 et dérivés. Paris, C. R. Acad. sci., **137**, 1903, (62-64); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (882-885).

CYCLIC ACIDS WITH FOUR OXYGEN ATOMS.

CYCLIC ACIDS  $C_nH_{2n-4}O_4$

ACID  $C_9H_{14}O_4$

Tanacetone dicarboxylic acid.

Tschugaeff, L. Ueber einige Derivate des Thujons. [ $\alpha$ -Tanacetondicarbonsäure etc.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1481-1486).

ACID  $C_{10}H_{16}O_4$

Camphoric acid  $C_8H_{14}(CO_2H)_2$

Bäckström, M. [Einige Derivate von d-Kamphersäure.] (Schwedisch) Helsingfors, Öfvers. F. Vet. Soc., **46**, 1903-1904, (1-8).

SEMINITRILE  $C_8H_{14}Cy.CO_2H$

Bredt, J[ulius]. Eine eigentümliche Aufspaltung der Kamphernitrilsäuren und ihre Erklärung. Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres, **9**, 1903, (157-160).

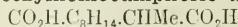
NITRILE.

Pawlewski, Bronisław. Sur la réaction entre les oximes et le chlorure de thionyle et sur quelques constantes physiques du camphéronitrile. Kraków, Bull. Intern. Acad., **1903**, (8-9).

——— L'action du chlorure de thionyle sur les oximes; les propriétés du camphéronitrile. (Polish) Kraków, Rozpr. Akad., **A**, **43**, 1903, (1-7).

ACID  $C_{12}H_{20}O_4$

Methylhomocamphoric acid

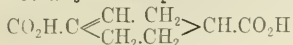


$\alpha$  and  $\beta$  isomerides.

Minguin, J. Stéréoisomérisation des éthers camphocarboniques substitués et l'acide méthylhomocamphorique. Acide éthylcamphocarbonique. Paris, C. R. Acad. sci., **137**, 1903, (1067-1069).

CYCLIC ACIDS  $C_nH_{2n-6}O_4$ ACID  $C_8H_{10}O_4$ 

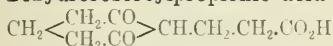
Tetrahydroterephthalic acid



Perkin, William Henry jun. [Formation of  $\Delta^1$ -tetrahydroterephthalic acid.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (416-438); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (51-52).

ACID  $C_8H_{12}O_4$ 

Dihydroresorcylopropionic acid



Pechmann, H. von und Sidgwick, N. V. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3816-3829).

CYCLIC ACIDS  $C_nH_{2n-6}O_4$ ACID  $C_{10}H_{12}O_4$ 

Methylcyclohexyldenemalonic acid

SEMINITRILE  $C_{10}H_{11}O_2N$ 

(1-Methyl-3-cyclohexyldene-cyanoacetic acid).

Knoevenagel, E. und Mottek, S. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4464-4476).

ACID  $C_{14}H_{20}O_4$ 

Dihydrocarvonylacetacetic acid

*Ethyl ester.*

Rabe, P. und Weilingner, K. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1667-1671).

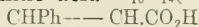
ACID  $C_{15}H_{22}O_4$ 

Santolic acid

*Methyl ester*  $C_{15}H_{21}O_4Me$  and its *diacetyl derivative*  $C_{14}H_{19}(OAc)_2CO_2Me$

Harries, P. und Haarmann, W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (252-261).

(p-9724)

CYCLIC ACIDS  $C_nH_{2n-2}O_4$ ACIDS  $C_{18}H_{16}O_4$  $\alpha$ -Truxillic acid  $C_{16}H_{14}(CO_2H)_2$  i.e.

DIBROMOTRUXILLIC ACID *methyl ester*,  
PENTACHLOROTRUXILLIC and  
HEXACHLOROTRUXILLIC ACIDS and their  
*methyl* and *ethyl esters*.

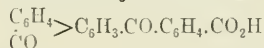
Kraus, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (216-224).

 $\gamma$ -Truxillic acidDIBROMO- $\gamma$ -TRUXILLIC ACID and its  
*methyl ester*HEXACHLORO- $\gamma$ -TRUXILLIC ACID and its  
*methyl ester*.

Kraus, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (216-224).

CYCLIC ACIDS  $C_nH_{2n-30}O_4$ ACID  $C_{21}H_{12}O_4$ 

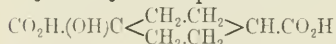
Fluorenonoylbenzoic acid



Goldschmiedt, G. und Lipschitz, A. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1901, (1164-1176).

CYCLIC ACIDS WITH FIVE  
OXYGEN ATOMS.CYCLIC ACIDS  $C_nH_{2n-4}O_5$ ACID  $C_8H_{12}O_5$ 

Oxyhexahydroterephthalic acid



Perkin, William Henry jun. [*cis*- and *trans*- $\alpha$ -Hydroxyhexahydroterephthalic acids, and the nitrile of the latter.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (416-438); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (51-52).

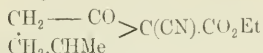
ACID  $C_{10}H_{16}O_5$ 1, 3-Dimethyl-5-cyclohexanol  
1, 5-dicarboxylic acid.

Knoevenagel, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4065-4073).

3 c 2

CYCLIC ACIDS  $C_nH_{2n-1}O_5$ ACID  $C_6H_{10}O_5$ 

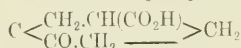
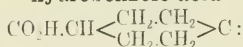
Methylcyclopentanone dicarboxylic acid

*Ethyl ester of the seminitrile*

Noyes, W. A. and Cox, I. J. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1093-1096).

CYCLIC ACIDS  $C_nH_{2n-10}O_5$ ACID  $C_{14}H_{16}O_5$ 

Carboxycyclohexylidene-ketohexahydrobenzoic acid



Perkin, William Henry *jun.* [Carboxyhexamethenyl-8-ketohexahydrobenzoic acid and its dimethyl ester.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (416-438); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (51-52).

CYCLIC ACIDS WITH SIX OXYGEN ATOMS.

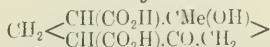
CYCLIC ACID  $C_nH_{2n-2}O_6$ ACID  $C_7H_{12}O_6$ 

Quinic acid.

Schneider, Philipp. Ueber die Einwirkung anorganischer Verbindungen auf das Drehungsvermögen der Chinasäure. Diss. Bonn (Druck v. S. Foppen), 1903, (77). 21 cm.

CYCLIC ACID  $C_nH_{2n-6}O_6$ ACID  $C_9H_{12}O_6$ 

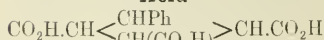
Methylcyclohexanol-(3)-on-(1) dicarboxylic acid

*Keto and enol ethyl esters.*

Rabe, P. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (1-21).

CYCLIC ACID  $C_nH_{2n-14}O_6$ ACID  $C_{13}H_{12}O_6$ 

Acid

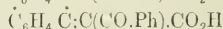
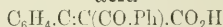


from bisdiphenylbutadiene.

Riiber, C. N. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2272-2276).

CYCLIC ACID  $C_nH_{2n-44}O_6$ ACID  $C_{32}H_{26}O_6$ 

Diphenylenedibenzoylmuconic acid

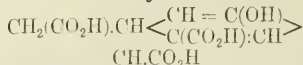
*Diethyl ester.*

Japp, F. R. and Wood, J. [Ethyl diphenylenedibenzoylmuconate (ethyl  $\beta\gamma$ -diphenylene- $\alpha\delta$ -dibenzoylbutadiene- $\alpha\delta$ -dicarboxylate).] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (221).

CYCLIC ACIDS WITH SEVEN OXYGEN ATOMS.

CYCLIC ACID  $C_nH_{2n-10}O_7$ ACID  $C_{10}H_{10}O_7$ 

Dihydro-5-oxyphenylacetic 2,4-dicarboxylic acid

*Mono, di and triethyl esters.*

Pechmann, H. von, Bauer, W. and Obermiller, J. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2113-2122).

1350 UNCLASSIFIED ACIDS.

Diels, Otto und Abderhalden, Emil. Zur Kenntnis des Cholesterins. (2. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3092-3103).

Fahrion, W. Zur Kenntnis des Kolophoniums. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (239-241).

**Friedmann**, E. Beiträge zur Kenntnis der physiologischen Beziehungen der schwefelhaltigen Eiweissabkömmlinge. 3. Mitt. Ueber die Konstitution der Merkaptursäuren. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **4**, 1903, (486-510).

**Hesse**, O. Ueber einige Orseilleflechten und deren Chromogene. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4693-4696).

**Kunz-Krause**, Hermann. Ueber das Vorkommen aliphatisch-alicyklischer Zwitterverbindungen im Pflanzenreiche. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (385-386); Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (256-257).

————— und **Schelle**, Paul. Ueber die Cyklogallipharsäure, eine neue, in den Galläpfeln vorkommende, cyclische Fettsäure. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (387-432); Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (257-288).

**Lintner**, [Carl] J. und **Schnell**, J. Zur Kenntnis der Bitterstoffe des Hopfens. Zs. Brauw., München, (N.F.), **27**, 1904, (666-669).

**Reuchlin**, Eugen. Ueber Matégerbstoff. Diss. München. Würzburg (Druck v. C. J. Becker), 1904, (57). 22 cm.

**Schmidt**, Frz. Quebracho colorado. Vortrag. Zs. öf. Chem., Plauen, **9**, 1903, (471-478).

**Schmidt**, M. v. Zur Kenntnis der Korksubstanz. (II. Mittheilung) [Ueber den verneintlichen Glycerid-Charakter der eigentlichen Korksubstanz.] Wien, Sitzber. Ak. Wiss., **112**, 1903, (Abt. IIb, 1134-1142); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (302-310).

**Tschirch**, A[lexander] und **Saal**, Otto. Untersuchungen über die Sekrete. 51. Ueber das Carana-Element von *Protinen* Carana (Humb.) L. March. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (149-159).

————— ————— Untersuchungen über die Sekrete.—61. Ueber das Colophonia-Element von *Colophonia Mauritiana*.—62. Ueber Tacamahaca-Element.—63. Allgemeine Betrachtungen über die Harze der Elemigruppe.—64. Ueber das echte Tacamahac des Handels. [Harzsäuren.] Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (318-373, 395-400).

**Tschirch**, A[lexander] und **Schmidt**, Georg. Untersuchungen über die Sekrete.—56. Ueber den Harzbalsam von *Pinus Laricio* Poiret (Oesterreichischer Terpentin). Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (570-588, mit 1 Taf.).

————— und **Studer**, B. Untersuchungen über die Sekrete.—55. Ueber das amerikanische Kolophonium. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (495-522).

**Windaus**, A[dolf]. Ueber Cholesterin. (2. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2027-2032).

————— Ueber Cholesterin. (4. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4753-4756).

————— und **Stein**, G. Ueber Cholesterin. (3. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3699-3708).

**Zopf**, Wilhelm. Zur Kenntnis der Flechtenstoffe. (Mitt. 12.) Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (46-85).

### Anemonin and Isoanemonin



**Keimatsu**, Shōzaemon. A preliminary report of an investigation of the constituents of *Ranunculus pennsylvanicus* var. *japonicus* Maxim. (Japanese) Tokyo, Ni. Yak. Kw. Z., **1904**, (462-469).

### Bile acids.

**Tengström**, Stefan. Untersuchungen über die gallensauren Alkalien der Rindergalle. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **41**, 1901, (210-222).

**Wahlgren**, V[aldemar]. Über eine neue gepaarte Rindergallensäure. (Schwedisch) Upsala, Läkaref. Förh., N.F., **7**, 1901-1902, (510-527).

### GLYCOCHOLIC ACID.

**Bleibtreu**, Max. Vorläufige Mittheilung über eine neue Methode zur Darstellung der Glykocholsäure aus Rindergalle. Arch. ges. Physiol., Bonn, **99**, 1903, (187-190).

### TAUROCHOLIC ACID.

**Tauber**, Siegfried. Ueber einige Derivate des Taurins und die Synthese

der Taurocholsäure. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **4**, 1903, (323-330).

### Catechin.

**Krembs**, Richard. Zur Kenntnis des Catechins. Phil. Diss. 1903-04, Bern, 1903, (32). Svo.

### Cochenillic acid.

**Liebermann**, C[arl] und **Voswinckel**, H. Ueber die Condensation der Cochenillesäure mit Bernsteinsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3344-3348).

### Damascenic acid.

**Keller**, Oskar. Ueber das Damascenin. [Säure: Damascenin-S.] Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (292-327).

### Digitogenic acid.

**Kilian**, H[einrich] und **Schweissinger**, J. Ueber Digitogensäure und ihre Abbauprodukte. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1215-1221).

**Schweissinger**, Julius. Ueber Digitogensäure und ihre Abbauprodukte. Diss. Freiburg i. B. (Druck v. E. Kuttruff), 1903, (41). 22 cm.

### Erythrin $C_{40}H_{44}O_{20} \cdot 2aq.$

**Juillard**, Paul. Sur l'érythrine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (610-616).

### Filicic acid.

**Kraft**, F. Untersuchung des Extractum Filicis [Filixsäure]. Schweiz. Wochensh. Chem., Zürich, **40**, 1902, (322-326).

### Gelatinic acid.

**Popławski**, W. Sur la gélatine. L'éther méthylique de l'acide gélatinique. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **4**, 1904, (67-68).

### Globularia acid.

**Tiemann**, Rudolf. Ueber die chemischen Bestandteile von *Globularia Alypum*. I. Globularia-Säure. II. Pikroglobularin. III. Globulariacitrin. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (289-306).

### Glucothionic acid.

**Levene**, P. A. Ueber eine Glucothionsäure aus der Milz. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **37**, 1903, (400-401).

### Gorgoic acid.

**Henze**, M. Zur Chemie des Gorgonins und der Jodgorgosäure. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, (60-79).

### Guanylic acid.

**Bang**, Ivar und **Raaschou**, C. A. Ueber die Darstellung der Guanylsäure. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **4**, 1903, (175-181).

### Hirtellic acid.

**Zopf**, W. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **326**, 1904, (46-85).

### Humic acids.

**Borntraeger**, Hugo. Ueber den Werth der Humussäure [als Düngemittel]. Südd. ChemZtg, Mannheim, **1903**, [No. 7].

**Mayer**, Adolf. Notiz über die Reduktion von Eisenoxydsalzen durch Humussäuren. Zs. Forstw., Berlin, **36**, 1904, (177).

### Lepranthin $C_{25}H_{40}O_{10}$

**Zopf**, W. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (46-85).

### Nucleic acids.

**Levene**, P[hocbus] A. Darstellung und Analyse einiger Nucleinsäuren. 2.-6. Mitt. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **37**, 1903, (102-106); **38**, 1903, (80-83); **39**, 1903, (1-8, 133-135, 479-483).

### Resin acids.

**Tschirsch**, A[lexander] und **Reutter**, L. Untersuchungen über die Sekrete. 58. Ueber den Mastix. — 60. Ueber das Caricari-Elemi. [Harzsäuren.] Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (104-110, 117-121).

### Roxolanic acid.

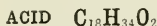
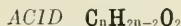
**Pawlewski**, B[ronisław]. Sur la possibilité de la synthèse de l'acide roxolanique. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **4**, 1904, (281-283).

## Usnic acids.

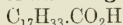
Widman, Oskar. Contributions to the knowledge of usnic acid. V-X, (1902). (Swedish) Stockholm, Vet.-Ak. Bil., **28**, II, No. 3, 1903, (69); [I-IV, *ib.* **25**, II, No. 6-9, 1900.]

Zopf, W. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **326**, 1904, (46-85).

## ACIDS WITH TWO OXYGEN ATOMS.

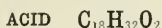


## Dihydrochaulmoogric acid



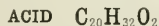
and its derivatives.

Power, Frederick Belding and Gornall, Frank Howorth. [Dihydrochaulmoogric acid and its methyl ester. Bromodihydrochaulmoogric acid,  $C_{17}H_{32}Br.CO_2H$ . Ethyl dibromodihydrochaulmoograte,  $C_{17}H_{31}Br_2.CO_2Et$ .] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (851-861); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (136-137).

Chaulmoogric acid  $C_{17}H_{31}.CO_2H$ 

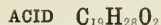
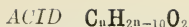
Power, Frederick Belding and Gornall, Frank Howorth. [Chaulmoogric acid, an unsaturated, alicyclic acid, obtained from Chaulmoogra oil; also its metallic salts.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (838-851); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (135-136).

————— The constitution of chaulmoogric acid. Part I. [Its methyl, ethyl and chaulmoogryl esters, and amide; the action of hydrogen bromide and bromine on it, and its oxidation and reduction.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (851-861); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (136-137).



## Lepranthic acid.

Zopf, W. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (46-85).

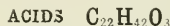
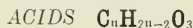


## Abietic acid.

Easterfield, T. H. and Bagley, George. The resin acids of the *Coniferae*. Part I. The constitution of abietic acid. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1238-1249).

Tschirch, A[lexander] and Studer, B. Untersuchungen über die Sekrete. — 55. Zur Konstitution der Abietinsäure. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (523-545).

## ACIDS WITH THREE OXYGEN ATOMS.



## Phellonic acid

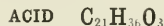
and its *acetyl derivative*  $C_{22}H_{41}AcO_3$   
and *iodophellonic acid*  $C_{22}H_{41}IO_3$

Schmidt, M. v. Zur Kenntnis der Korksubstanz. (I. Mitteilung.) Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, 1903, (Abt. IIb, 1109-1133); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (277-301).

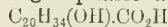
## Isophellonic acid

$C_{22}H_{42}O_3$  and its *ethyl ester*.

Schmidt, M. von. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (277-301).

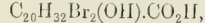


## Cyclogallipharic acid

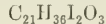


Salts, *acetyl derivative*, *ethyl ester*,

*dibromo derivative*

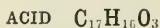


and product of addition of iodine



Kunz-Krause, H. und Schelle, P. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (387-432).

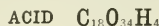
Schelle, Paul. Beiträge zur Kenntniss der chemischen Bestandteile der Eichen-Gallen. Ueber die Cyklogallipharsäure, eine neue, in den Gallkapseln vorkommende cyclische Fettsäure. Phil. Diss. Basel. 1903-04. Leipzig-Reudnitz, 1903, (86+1). 8vo.



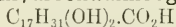
Acids produced by condensation of benzaldehyde and succinic acid.

**Stobbe**, H. und **Naotim**, P. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2240-2249).

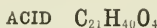
*ACIDS WITH FOUR OXYGEN ATOMS.*



Dioxydihydrochaulmoogric acid

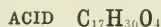


**Power**, Frederick Belding and **Gornall**, Frank Howorth. [Dihydroxydihydrochaulmoogric acid.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (851-861); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (136-137).

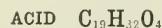


Phellogenic acid  
and isophellogenic acid.

**Schmidt**, M. von. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (277-301).



**Power**, Frederick Belding and **Gornall**, Frank Howorth. [Ethyl ester and silver salt of an acid,  $C_{17}H_{30}O_4$ , obtained by the oxidation of chaulmoogric acid.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (851-861); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (136-137).



Lichesteric acid.

**Böhme**, Richard. Ueber Lichesterinsäure. (2. Abh.) Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (1-22).



from cholesterin, and its *neutral* and *acid methyl esters*.

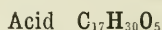
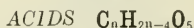
**Diels**, O. und **Abderhalden**, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3092-3103).



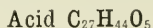
From cholestandione by oxidation with ammonium sulphate. The *methyl ester*  $C_{28}H_{46}O_4$  and bromination product  $C_{27}H_{41}O_5Br$

**Windaus**, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2027-2032).

*ACIDS WITH FIVE OXYGEN ATOMS.*

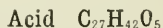


**Power**, Frederick Belding and **Gornall**, Frank Howorth. [Acid,  $C_{17}H_{30}O_5$ , obtained by the oxidation of chaulmoogric acid; also its ethyl ester and silver salt.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (851-861); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (136-137).



From cholesterin.

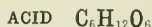
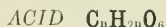
**Windaus**, A. und **Stein**, G. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3699-3708).



From cholesterin.

**Windaus**, A. und **Stein**, G. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3699-3708).

*ACIDS WITH SIX OXYGEN ATOMS.*



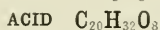
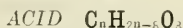
Fuconic acid

Salts and *phenylhydrazide*  
 $C_6H_{11}O_5.N_2H_2Ph$

**Müther**, A. und **Tollens**, B[ernhard]. Ueber die Fuucose und die Fuconsäure und die Vergleichung der Eigenschaften derselben mit den von Votoček für die Rhodeose und Rhodeonsäure angegebenen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (306-311).

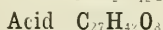
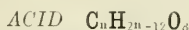
**Tollens, B[ernhard]** und **Müther, A.** Ueber einige Derivate der Fucose und die Vergleichung der Eigenschaften derselben mit den von Votoček für die Rhodose-Derivate angegebenen. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **54**, 1904, Techn. Tl, (67-72).

ACIDS WITH EIGHT OXYGEN ATOMS.



Digitic acid.

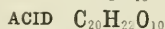
**Kiliani, H.** und **Schweissinger, J.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1215-1221).



Tetracarboxylic acid from cholesterin.

**Windaus, A.** und **Stein, G.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3699-3708).

ACID WITH TEN OXYGEN ATOMS.

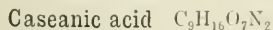


Erythric acid  $C_{20}H_{22}O_{10}^{aq}$

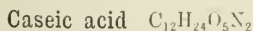
and ANHYDROERYTHRIC ACID  $C_{40}H_{46}O_{21}$

**Juillard, Paul.** Sur l'érythrine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (610-616).

ACIDS CONTAINING NITROGEN.

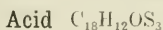


**Skraup, Z. H.** Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (633-656).



**Skraup, Z. H.** *loc. cit.*

ACID CONTAINING SULPHUR.



And its salts, dimethyl, diethyl and dibenzyl esters.

**Apitzsch, H.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1599-1610).

ALDEHYDES.

1400 GENERAL.

**Andreasch, Rudolf** und **Zipser, Arthur.** Ueber substituierte Rhodaninsäuren und deren Aldehydcondensationsproducte. (II. Mittheilung.) Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, 1903, (Abt. IIb, 985-1006); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (159-180).

**Béhal, A.** et **Sommelet, Marcel.** Méthode de synthèse des aldéhydes. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (300-308).

**Behrens, H.** Reagens auf [Aldehyde]. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1105).

**Bertoni, Jacques.** Contribution à l'étude des combinaisons de la benzoglycine avec les aldéhydes. Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **86**, 1903, (260-268).

**Bodroux, F.** Sur une méthode générale de synthèse des aldéhydes. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (585-588); Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (700-701).

**Brass, Curt.** Kondensationsprodukte des Dioxyeumaranon mit Isatin und Aldehyden. Phil. Diss. Basel (Gasser), 1903, (59). Svo.

**Feder, Albert.** (1) Ueber Condensationsprodukte von Barbitursäure mit Aldehyden. Phil. Diss. Basel (Birkhauser), 1903, (55). Svo.

**Gyr, Joseph.** Die Kondensation der Benzyleyanid-o-Carbonsäure mit Aldehyden. Math. natw. Diss. Freiburg (St. Paul. Druck.), 1903, (85). Svo.

**Liebermann, C.** und **Lindenbaum, S.** Ueber die Condensation des Oxhydrochinons mit Aldehyden. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1171-1180, 2728-2737).

**Meyer, Hans.** Ueber isomere Ester von o-Aldehydsäuren. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 122-130); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (191-199).

**Pfeiffer, Hubert.** Condensationsprodukte aus Aldehyden und Amidodiäthylanilin. Phil. Diss. Basel. Heidelberg (Geisendorfer), 1903, (48). Svo.

**Prud'homme**, Maurice. Nouveaux réactifs des aldéhydes: Plî cacheté no 1079 du 30 janvîee 1899. [Fuchsin.] Mülhausen, Bull. Soc. ind., **74**, 1904, (169-170).

**Reich**, Albert. Über die Einwirkung von Säureamiden auf Aldehyde. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. 11b, 575-584); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (933-942).

**Sadtler**, Samuel S. A basic reaction of aromatic and fatty aldehydes. Philadelphia, Pa., J. Frank. Inst., **157**, 1904, (231-234).

**Scholtz**, M. und **Huber**, L. Das Verhalten des p-Aminoacetophenons gegen Aldehyde. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (390-397).

**Tschitschibabin**, A. E. Eine neue allgemeine Darstellungsmethode der Aldehyde. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (183-188).

#### 1410 PARAFFIN-ALS.

**Béhal** et **Sommelet**. Sur une méthode de synthèse des aldéhydes. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (89-92).

**Blaise**, E. E. Méthode de préparation des aldéhydes et de dégradation méthodique des acides. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (697-699); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (483-493).

— et **Guérin**, G. Sur l'aldéhyde en C<sup>11</sup>. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1202-1208).

**Bouveault**, L. Nouvelle méthode de préparation des aldéhydes. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (987-989).

— et **Wahl**, A. Sur un procédé de synthèse graduel des aldéhydes grasses. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (643-648).

**Delépine**, Marcel. Action de l'acide cyanhydrique sur l'aldéhydate d'ammoniaque et les combinaisons analogues. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (984-986).

**Descudé**, Marcel. Action des alcools sur le chloro-acétate de méthylène. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (47-48).

**Fox**, Milton. Kondensation von aliphatischen Aldehyden mit Malonsäure

und Cyanessigsäure bei Gegenwart organischer Basen. Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1903, (40). 21 cm.

**Franke**, Adolf und **Kohn**, Moritz. Die Einwirkung magnesiumorganischer Verbindungen auf  $\beta$ -Oxyaldehyde und auf Ketonalkohole. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4730-4731).

**Harries**, C. und **Reichard**, Paul. Ueber eine neue Darstellungsweise der Aminoaldehyde. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (612-615).

**Kless**, Friedrich. Ueber einige Anhydroverbindungen aus Aldehyden und primären Aminen (Schiff'sche Basen). Diss. Erlangen (Druck v. Jung & S.), 1903, (72). 21 cm.

**Lumière**, A., **Lumière**, L. et **Seyewetz**, [A.]. Sur l'emploi du trioxyméthylène en photographie. Rev. Suisse Phot., Genève, **15**, 1903, (62-73).

**Nef**, J. U. Dissociationsvorgänge in der Glycol-Glycerinreihe. Abschn. 1: Die Dissociation der Glycole und des Glycerins.—Ueber die Einwirkung von Borsäure, Kaliumbisulfat, Ammoniumphosphat u. a. dergl. m. auf Glycerin.—Ueber die Entstehung von Allylalkohol aus Glycerin und Oxalsäure.—Ueber Autoracemisierung und die Einwirkung von verdünnten Säuren auf 1, 2-Glycole bzw. Glycerin.—Abschn. 2: Ueber Darstellung und Eigenschaften des Acetols. — bis-Acetolmethylalkoholat. — Ueber das Verhalten des Acetols bzw. Benzoylcarbinols gegen Fehlingsche Lösung und andere Oxydationsmittel. Abschn. 3: Ueber das Verhalten der Glycole und des Glycerins gegen Aetzalkalien und gegen Oxydationsmittel.—Die Dissociation der r-Milchsäure bzw. ihr Verhalten gegen Kalikalk oder überschüssiges Natriumhydrat.—Glycole und Aetzalkalien.—Ueber das Verhalten der Glycole bzw. des Glycerins gegen Oxydationsmittel.—Ueber das Verhalten des Glycerinaldehyds, Dioxyacetons bzw. der Hexosen gegen Aetzalkalien, Fehlingsche Lösung u. a. dergl. mehr. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (191-245, 247-333).

**Patein**, G. Une réaction de la cryogénine. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **17**, 1903, (593-594).

**Sabatier, Paul et Senderens, J. B.** Transformation des aldéhydes et des cétones en alcools par hydrogénation catalytique. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (301-303).

**Seyewetz et Gibello.** Synthèses du sucre à partir du trioxyméthylène et du sulfite de soude. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (434-440).

**Tschitschibabin, A. E.** Eine neue allgemeine Darstellungsmethode der Aldehyde. [Aus Orthoameisensäureester und magnesium-organischen Verbindungen.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (186-188).

PARAFFIN ALDEHYDES WITH  
ONE OXYGEN ATOM.

ALDEHYDES  $C_nH_{2n}O$

ALDEHYDE  $CH_2O$

Formic Aldehyde.

**Drugman, J. and Stockings, W. E.** Note on the action of hydrogen sulphide on formaldehyde and acetaldehyde solutions. [Formations of thio-derivatives.] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (115-117).

**Eury.** Recherche de l'aldéhyde formique dans le lait. Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1904, (254-257).

**Friedrich.** Ueber die Wirkung des Formalins in der Diffusion. [Zuckerfabrikation.] Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **54**, 1904, Techn. Tl, (289-292).

**Geisow, H.** Ueber die Oxydation des Formaldehyds mit Superoxyden. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (515-520).

**Goldschmidt, Carl.** Ueber Reaktionen mit Formaldehyd. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1225); **28**, 1904, (59).

**Henriet, H.** Sur la présence de l'aldéhyde formique dans l'air atmosphérique. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (203-205).

——— Dosage de la formaldéhyde dans l'air atmosphérique. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1272-1274).

**Henry, Louis.** Sur le [corps nommé] hydroxybromure de méthylène. Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (16-25).

**Inhe, Curt.** Bestimmung von Formaldehyd und Acetaldehyd mit Dimethylhydroresorcin. Diss. Halle a. S. (Druck v. O. Thiele), 1902, (42). 21 cm.

**Kitao, Motohide.** A method of testing for the presence of formaldehyde and urotropine (hexamethylene-tetramine) in "sake." (Japanese) Tokyo, Ni. Yak. Kw. Z., **1904**, (259-263).

**Litterscheid, F. M. und Thimme, K. I.** Ueber die Einwirkung von Chlorwasserstoff auf wässrige Formaldehydlösung und Trioxymethylen. [Formation of chloro and dichloromethyl ether and dichlorotrioxymethylene.] Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (1-67).

**Marle, C. M. van.** Ueber die Bildung mehrwertiger Alkohole mit Hülfe von Formaldehyd.—Einwirkung von Formaldehyd auf Oenanthol.—Einwirkung von Formaldehyd auf Zimmtaldehyd. — Einwirkung von Formaldehyd auf Acetophenon. — Versuche mit Formaldehyd und Phenylacetaldehyd und Diphenylacetone. Diss. Göttingen (Druck von L. Hofer), 1903, (51). 21 cm.

**Trillat, A.** Sur la présence de l'aldéhyde formique dans les produits de condensation et dans les fumées. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1613-1615).

**Vanino, L. und Seemann, L.** Ueber die Einwirkung von Formaldehyd auf verschiedene anorganische Verbindungen. Pharm. Centralhalle, Dresden, **45**, 1904, (733-735).

**Wedekind, E. und Greimer, K.** Kritische Studien über die Einwirkungsprodukte von Formaldehyd auf Menthol. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (705-711).

**Werner, E. A.** The condensation of formaldehyde with acetone. A preliminary note. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1901, (196).

Compound  $(CH_2O)_3HCl$

**Descudé, Marcel.** Sur l'oxyde de méthyle bichloré symétrique. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1110-1112); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (787-791).

## ORTHOFORMIC ALDEHYDE

*Propyl ether*  $\text{CH}_2(\text{OC}_3\text{H}_7)_2$ *Benzyl ether*  $\text{CH}_2(\text{O}.\text{CH}_2\text{Ph})_2$ **Descudé, Marcel.** Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (47-48).

## POLYMERIDES

**Descudé, Marcel.** Sur les polymères du méthanal. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (87-89).**Genvresse, P.** Action de la paraformaldéhyde sur les sesquiterpènes. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1228-1229).**Meunier, J.** Historique des acétals des alcools polyatomiques de la série des sucres. Nouvelles recherches sur les conditions de la combinaison de la mannite et de la paraldehyde. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (735-742).**Seyewetz et Gibello.** Sur de nouveaux polymères de la formaldéhyde. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1225-1227).

## TRIOXYMETHYLENE

*Dichlorotrioxymethylene*  
 $\text{Cl}.\text{CH}_2.\text{O}.\text{CH}_2.\text{O}.\text{CH}_2.\text{Cl}$ **Litterscheid, F. M. und Thimme, K.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (1-67).

## TETRAOXYMETHYLENE

*Dichloro-derivative*  
 $\text{Cl}.\text{CH}_2.\text{O}.\text{CH}_2.\text{O}.\text{CH}_2.\text{O}.\text{CH}_2.\text{Cl}$ **Litterscheid, F. M. und Thimme, K.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (1-67).ALDEHYDE  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$ 

## Acetic Aldehyde.

**Bone, W. A. and Stockings, W. E.** The slow combustion of . . . [acetaldehyde]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (693-727); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (106-107).**Bugarszky, Stefan.** Ueber die Einwirkung von Brom auf Acetaldehyd in wässriger Lösung. Chemisch-kinetische Studie. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (63-86).**Drugman, J. and Stockings, W. E.** Note on the action of hydrogen sulphide on acetaldehyde solutions. [Formation of thio-derivatives.] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (115-117).**Weis, Edmund.** Zur Kenntnis des Kondensationsproduktes aus Formisobutyraldol und Acetaldehyd. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. 11b, 709-716); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (1065-1072).

## TRICHLOROMERCURIACETICALDEHYDE

 $\text{C}(\text{HgCl})_3.\text{CHO}$ **Biltz, H. und Mumm, O.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4417-4427).**Hofmann, K. A.** Ueber die Einwirkung von Acetylen auf Quecksilberchloridlösungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4459-4460).

## TRICHLOROACETIC ALDEHYDE

*(Chloral).***Enklaar, J. E.** Contribution à l'étude de l'action des bases sur l'hydrate de chloral. Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (419-438).**Rupp, E.** Ueber eine jodometrische Gehaltsbestimmung von Chloralhydrat. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (326-328).**Werner, E. A.** The decomposition of chloral hydrate by sodium hydroxide and by certain salts. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1376-1381); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (184).

## TRIBROMOACETIC ALDEHYDE

*(Bromal).***Vincent, E.** Sur quelques dérivés azotés du bromal. Paris (Storek), 1902, (71). 23 cm.ALDEHYDE  $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$ 

## Propionic aldehyde.

**Drugman, J. and Stockings, W. E.** Note on the action of hydrogen sulphide on . . . [propionaldehyde] solutions. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (115-117).

ALDEHYDE  $C_4H_8O$ Isobutyric aldehyde  $CHMe_2.CHO$ 

Herrmann, Peter. Über die Einwirkung von Calciumhydroxyd auf Isobutyraldehyd. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, 1903, (Abt. IIb, 969-977); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (188-196).

Kirchbaum, Felix M. A. Einwirkung von Pottasche auf Isobutyraldehyd. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, 1903, (Abt. IIb, 1069-1086); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (249-266).

## SEMICARBAZONE.

Blaise, E. E. et Marcilly, J. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (160-170).

Drugman, J. and Stockings, W. E. Note on the action of hydrogen on . . . [isobutaldehyde] solutions. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (115-117).

ALDEHYDE  $C_5H_{10}O$ *n*-Valeric aldehyde  
and its oxime.

Blaise, E. E. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (483-493).

## Isopropylacetic aldehyde

 $Me_2CH.CH_2.CHO$ 

Cihlar, M. Der synthetische Isopropylacetaldehyd und seine Condensationsproducte. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, 1903, (Abt. IIb, 958-967); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (119-158).

Rainer, J. Über das Aldol des synthetischen Isopropylacetaldehyds. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 665-680); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (1035-1050).

ALDEHYDES  $C_6H_{12}O$ Hexoic aldehyde  $Et_2CH.CHO$ 

Béhal, A. et Sommelet. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (89-90).

## Isohexoic aldehyde

OXIME  $Me_2CH.CH_2.CH_2.CH:NONH$ 

Bouveault, L. et Wahl, A. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (643-648).

ALDEHYDE  $C_7H_{14}O$ Heptoic aldehyde  $C_3H_7.CHEt.CHO$ 

Béhal, A. et Sommelet. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (89-90).

ALDEHYDE  $C_8H_{16}O$ Octoic aldehyde  $(C_3H_7)_2CH.CHO$ 

Béhal, A. et Sommelet. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (89-90).

## OXIME and PHENYLHYDRAZONE.

Blaise, E. E. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (483-493).

## OXIME.

Bouveault, L. et Wahl, A. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (643-648).

ALDEHYDE  $C_8H_{16}O$ Ennoic aldehyde  
 $CH_3.[CH_2]_5.CHMe.CHO$ 

Béhal, A. et Sommelet. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (89-90).

ALDEHYDES  $C_{10}H_{20}O$ 

## Decoic aldehydes

 $CH_3.[CH_2]_6.CHMe.CHO$   
 $C_5H_{11}.CH(C_3H_7).CHO$   
 $(C_4H_9)_2CH.CHO$ 

Béhal, A. et Sommelet. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (89-90).

ALDEHYDE  $C_{11}H_{22}O$ 

## Hendecoic aldehyde

 $C_9H_{19}.CH_2.CHO$ 

and its *polymeride*  $(C_{11}H_{22}O)_3$ , *oxime*  
and *semicarbazone*.

Blaise, E. E. et Guérin, G. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1202-1208).

ALDEHYDE  $C_{12}H_{24}O$ 

## Dodecoic aldehyde.

 $(C_5H_{11})_2CH.CHO$ 

Béhal, A. et Sommelet. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (89-90).

ALDEHYDE  $C_{13}H_{26}O$ 

## Tridecoic aldehyde.

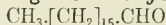
Blaise, E. E. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (483-493).

ALDEHYDE  $C_{15}H_{30}O$ *n*-Pentadecoic aldehyde.

Blaise, E. E. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (483-493).

ALDEHYDE  $C_{17}H_{34}O$ 

## Margaric aldehyde.



Le Sueur, H. R. [Margaric aldehyde (heptadecylic aldehyde) and its semicarbazone, oxime and polymeride; also the action of hydrogen cyanide and sodium hydrogen sulphite on it, and its oxidation.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (827-838); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (14, 132-133).

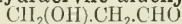
## PARAFFIN ALDEHYDES WITH TWO OXYGEN ATOMS.

ALDEHYDE  $C_nH_{2n}O_2$ ALDEHYDE  $C_3H_6O_2$ 

## Oxypropionic aldehyde.

Schweitzer, Hugo. Ueber den  $\beta$ -Oxypropionaldehyd und die Dialdehyde der Bernsteinsäure und Adipinsäure. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), 1904, (39). 21 cm.

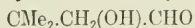
## Hydracrylic aldehyde.



Nef, J. U. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (191-245).

ALDEHYDE  $C_5H_{10}O_2$ 

## Oxyvaleric aldehyde



(Formisobutyraldol).

Franke, Adolf und Kohn, Moritz. [Kondensation durch Magnesiumäthyljodid.] Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 479-484); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (865-870).

Glaser, Erhard. Über die Einwirkung von Blausäure auf Methyloldimethylacetaldehyd. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, 1903, (Abt. IIb, 860-868); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (46-54).

Silberstein, Arthur. Über die Kondensation von Isobutyryformaldol mit Malonsäure. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, 1903, (Abt. IIb, 838-846); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (12-20).

Weis, Edmund. Zur Kenntnis des Kondensationsproduktes aus Formisobutyraldol und Acetaldehyd. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 709-716); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (1065-1072).

ALDEHYDE  $C_{10}H_{20}O_2$ 

## Oxydecoic aldehyde



(Isoraleraldol)

and its OXIME.

Rainer, J. Über das Aldol des synthetischen Isopropylacetaldehyds. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 665-680); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (1035-1050).

ALDEHYDE  $C_nH_{2n-2}O_2$ ALDEHYDE  $C_3H_4O_2$ 

## Malonic aldehyde.



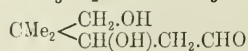
Also the *monoanilide*, *monomethylanilide* and *o-benzoyl derivative*.

Dieckmann, W. und Platz, L. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4638-4646).

## PARAFFIN ALDEHYDES WITH THREE OXYGEN ATOMS.

ALDEHYDE  $C_7H_{14}O_3$ 

## Dioxyheptoic aldehyde

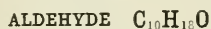


Weis, E. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (1065-1072).

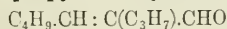
1420 UNSATURATED OPEN  
CHAIN-ALS.

Dieckmann, W. und Platz, Ludwig. Ueber Chlormalonaldehyd, (2-Chlorpropen (2)-ol (3)-al (1)). Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4638-4646).

Moureu, Charles et Delange. R. Aldéhydes acétyléniques. Nouvelle méthode de préparation, action de l'hydroxylamine. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1339-1341).

ALDEHYDES WITH ONE OXYGEN  
ATOM.

## Isopropyl-isobutyl-acrolein



Cihlar, M. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, 1903, (Abt. IIb, 958-967); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (149-158).



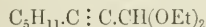
## Propiolic aldehyde.

Peltz, Walter. Beiträge zur Kenntniss des Propargylaldehyds und des aus ihm gewonnenen Isoxazols. Diss. Kiel (Druck v. H. Fiencke), 1902, (54-23 cm).

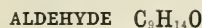


## Octinoic aldehyde

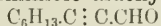
DIETHYL ETHER OF OCTINOIC ORTHALDEHYDE



Moureu, Charles et Delange, R. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1339-1341).

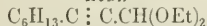


## Enninoic aldehyde

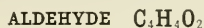


(Hexylpropiolic aldehyde)

and the DIETHYL ETHER of the ORTHALDEHYDE



Moureu, Charles et Delange, R. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1339-1341).

ALDEHYDES WITH TWO OXYGEN  
ATOMS.

## Fumaric aldehyde

Phenylhydrazone, oxime and benzoyl derivative of the oxime.

Marquis, R. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (390-393).

## 1430 BENZENOID-ALS.

Auwers, K. und Bondy, R. Ueber Phenylhydrazone einiger aromatischer Oxyaldehyde. I. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3915-3929).

——— und Bürger, O. Ueber Phenylhydrazone einiger aromatischer Oxyaldehyde. II. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3929-3937).

Beckmann, Ernst. Eine dritte Modification bei Aldoximen. 1. Anisaldoxim. 2. Benzaldoxim. 3. Cuminaldoxim. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3042-3044).

Biltz, Heinrich. Ueber die oxydierende Chlorirung des o-Oxy-benzaldehyds und des p-Oxy-benzaldehyds. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4003-4010). Berichtigung. Ebenda, **37**, 1904, (4148).

——— Ueber den m-Chlor-p-oxybenzaldehyd. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4031-4036).

Bodrour, F. Synthèse d'aldéhydes aromatiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (92-94).

Bohn, Rudolf. Ein Beitrag zur Kenntnis aromatischer Aldehyde. Diss. Heidelberg (Druck v. C. Pfeffer), 1902, (89). 22 cm.

Fittig, Rudolph. Condensation von Aldehyden und Lactonen mit zweibasischen Säuren. I. Batt, Ludwig. Condensation von Zimmtaldehyd mit Bernsteinsäure. II. Bock, Karl. Condensation von Benzaldehyd mit Itaconsäure. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (151-196).

Helbronner, A. Sur quelques dérivés et produits de condensation de l'aldéhyde  $\beta$ -oxy- $\alpha$ -naphtoïque. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (878-882).

**Kless, Friedrich.** Ueber einige Anhydroverbindungen aus Aldehyden und primären Aminen (Schiff'sche Basen). Diss. Erlangen (Druck v. Jung & S.), 1902, (72). 21 cm.

**Knoevenagel, E. und Albert, Friedrich.** Condensation von Vanillin mit Acetessigester und Analogen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4476-4482).

———— und **Walter, Leonhard.** Condensation aliphatischer Nitrokörper mit aromatischen Aldehyden durch organische Basen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4502-4510).

**Koitzsch, H. Georg.** Über die Einwirkung von aromatischen Aldehyden auf Methylcholine. Diss. Halle a. S. (R. P. Nietschmann), 1903, (39). 20 cm.

**Levy, Walter.** Studien über Molekularverbindungen. I. Doppelsaltzbildung ungesättigter Ketone. Aldehyde und Säuren. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904, (73). 23 cm.

**Loew, Karl.** Ueber Kondensationen von Chinaldin und Lepidin mit einigen Aldehyden. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1903, (48). 21 cm.

**Lotterhos, G. W.** Zur Kenntnis der aromatischen Aldehyde. Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1902, (41). 21 cm.

**Marle, C. M. van.** Ueber die Bildung mehrwertiger Alkohole mit Hilfe von Formaldehyd. Einwirkung von Formaldehyd auf Oenanthol. Einwirkung von Formaldehyd auf Zimmtaldehyd. Versuche mit Formaldehyd und Phenylacetaldehyd und Diphenylaceton. Diss. Göttingen (Druck von L. Hofer), 1903, (51). 21 cm.

**Ollendorf, Otto.** Ueber die Einwirkung einiger Aldehyde auf  $\alpha'$ -Phenyl- $\alpha$ -Methylpyridin. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1902, (14). 21 cm.

**Rosenheim, Arthur und Levy, Walter.** Ueber die Verbindungen ungesättigter Ketone mit Metallchloriden. (4. Mitt. Ueber die Molekularverbindungen anorganischer Halogenide.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3662-3671).

**Sachs, Franz und Steinert, Paul.** Zur Kenntniss des p-Dimethylaminobenzaldehydes. II. 1. Verhalten des Dimethylaminobenzaldehydes. 2. Ueber das

p-Dimethylamino-benzonitril. 3. Additions- und Condensations-Reactionen des Dimethylamino-benzaldehydes. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1733-1745).

**Scholtz, M. und Kipke, F.** Ueber Condensationen des Piperonylacroleins und des Piperonals. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (1693-1704).

**Simon, L. J. et Conduché, A.** Sur une nouvelle réaction générale des aldéhydes. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (977-980).

**Simonet, Adolphe.** Sur les combinaisons des alcools dextatomiques avec les mononitrobenzaldehydes. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (503-507).

**Stollé, R. und Möring, W.** Ueber die Condensation von Aldehyden mit p-Diketohexamethylen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3486-3488).

**Tiffeneau.** Sur la transformation des  $\alpha$  glycols primaires en aldéhydes correspondants. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1260-1262).

**Ullmann, F.** Biphenyl[aldehyd]-derivate. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1901, (38-81).

———— und **Frey, Burkhard.** Ueber die Herstellung von p-Alkylaminobenzaldehyden. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (855-866).

**Werner, Fritz.** Ueber die Einwirkung des  $\alpha$   $\alpha'$ -Lutidins auf Aldehyde. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1903, (52). 22 cm.

#### BENZENOID ALDEHYDES WITH ONE OXYGEN ATOM.

ALDEHYDES  $C_nH_{2n-8}O$

ALDEHYDE  $C_7H_6O$

Benzoic aldehyde.

**Alexander, Theodor.** Über die Condensation von Aminoaceton und Benzaldehyd. Wien, Sitzber. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 717-724); Wien, Monatschem., **25**, 1901, (1073-1080).

**Bodreux, F.** [Synthese from  $HC(OEt)_3$  and  $PhMgBr$ ] Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (92-94).

**Francis, F. E. and Davis, O. C. M.** The action of nitrogen sulphide on [benzaldehyde] . . . London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (259-264); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (21-22).

**Goessmann, Georg.** Vergleichende Studien ueber Ortho-Carbon- und Ortho-Sulfosaeuren des Benzaldehyds. Math.-natur. Diss. Freiburg (St. Paul. Druck.), 1903, (83). Svo.

**Japp, F. R. and Maitland, William.** [The isomeric compounds of the formula  $C_{13}H_{18}O_2$  obtained by the condensation of benzaldehyde with methyl ethyl ketone.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1173-1189); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (204-205).

**Lapworth, Arthur.** [Potassium cyanide derivative  $C_6H_5.CH \begin{smallmatrix} OK \\ \diagdown \\ CN \end{smallmatrix}$ ] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1206-1214); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (177).

**Marie, C.** [Compounds with hypophosphorous acid and aldehydes  $PhCHO, CH_2O, H_3PO_2$ ;  $PhCHO, C_6H_{10}O, H_3PO_2$ ] Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1707-1709).

#### BENZALDOXIME

Third isomeride.

**Beckmann, E.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3042-3044).

#### NITROBENZOIC ALDEHYDE.

**Freundler, P.** Recherches sur les azoïques. Réduction des acétals et des acides nitrobenzoïques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (449-455).

**Guyot, A. et Haller, A.** Sur le produit de la combinaison de l'aldéhyde ortho-nitrobenzoïque avec le phénol en présence d'acide chlorhydrique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (530-533).

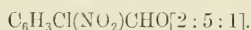
**Remmert, E. W.** Ueber die Reduktion von o-Nitrobenzaldehyd. Phil. Diss. Sect. II. 1901-1902. Zürich, 1902, (84). Svo.

**Sachs, Franz und Sichel, Emil.** Ueber p-substituierte o-Nitrobenzaldehyde. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1861-1874).

(p-9724)

**Sichel, Emil.** Zur Kenntnis der parasubstituierten Orthonitrobenzaldehyde. Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), 1904, (51). 22 cm.

#### o-CHLORO-m-NITROBENZOIC ALDEHYDE



**Cohn, Paul und Blau, Albert.** Über substituierte Benzaldehyde. Wien, Sitz-Ber. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 26-35); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (365-374).

CHLORO, BROMO and AMINO NITROBENZOIC ALDEHYDES and their oximes.

**Sachs, F. und Sichel, M.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1861-1871).

#### 4, 2, 1-DINITROBENZOIC ALDEHYDE

*Dimethyl ether of the orthoaldehyde (acetal)*  $C_6H_3(NO_2)_2.CH(OMe)_2$

**Sachs, F. und Sichel, M.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1861-1874).

#### p-AZOBENZOIC ALDEHYDE.

**Freundler, P.** Sur l'aldéhyde de benzène p-azobenzoïque. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (241-245).

#### AMINOBENZOIC ALDEHYDE.

**Frey, Burkhard.** Sur une nouvelle synthèse des p-alcoyleaminobenzaldehydes. Thèse. sc. 1903-04. Genève, 1903, (78). Svo.

**Sachs, Fr. und Sichel, E.** [The benzylphenylhydrazone, semicarbazone, oxime and benzylidene aniline derivatives of 4-nitro-2-aminobenzoic aldehyde.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1861-1874).

————— [4, 2, 1-Chloroaminobenzoic aldehyde and its phenylhydrazone.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1861-1874).

#### o-METHYLAMINOBENZOIC ALDEHYDE



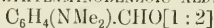
Its salts, benzoyl-derivative, phenylhydrazone and oxime.

**Bamberger, Eug.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (966-990).

4-Ethylamino, 4-diethyl- and dimethylamino and 4-ethylmethylamino benzoic aldehydes.

Ullmann, F. und Frey, B. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (855-866).

*o*-DIMETHYLAMINO BENZOIC ALDEHYDE

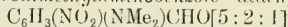


Cohn, Paul und Blau, Albert. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1901, (Abt. IIb, 26-35); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (365-374).

The sulphite, phenylhydrazone, nitrophenylhydrazone and oxime.

Bamberger, Eug. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (966-990).

Nitrodimethylaminobenzoic aldehyde



Cohn, P. und Blau, A. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (365-374).

*p*-DIMETHYLAMINO BENZOIC ALDEHYDE.

Sachs, F. und Steinert, P. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1733-1745).

Steinert, Paul. Ueber den Paradiethylamidobenzaldehyd. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), 1904, (55). 22 cm.

Nitro-*p*-dimethylaminobenzoic aldehyde and the oxime.

Noelting, E. und Demant, J. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1028-1032).

ALDEHYDES  $C_8H_8O$

*p*-Toluic aldehyde.

Bodreux, F. [Synthesis from  $HC(OEt)_3$  and  $C_7H_7MgBr$ ]. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1901, (92-94).

Dierig, Wolfgang. Ueber den Einfluss von *p*-Tolylaldehyd auf  $\alpha$ -Picolin und  $\alpha$ -Methyl- $\alpha'$ -Phenyl-Pyridin. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1902, (48). 21 cm.

Francis, F. E. and Davis, O. C. M. The action of nitrogen sulphide on [*p*-tolualdehyde]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (259-264);

[abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1901, (21-22).

Silbermann, Kurt. Zur Kenntnis des *p*-Tolylaldehydes. Diss. Freiburg i. B. (Speyer & Kaerner), 1903, (35). 21 cm.

BENZYLPHENYLHYDRAZONE.

Fournier, H. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (716-718).

*m*-Toluic aldehyde

6-METHYL- and 6-ETHYLAMINO DERIVATIVES.

Ullmann, F. und Frey, B. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (855-866).

HEXAHYDRO-*m*-TOLUICALDEHYDE and the semicarbazone.

Tschitschibabin, A. F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (850-853).

Phenylacetic aldehyde

OXIME  $PhCH_2.CH:NOH$   
[Formation by reduction of  $\omega$ -nitrostyrene].

Bouveault, L. et Wahl, A. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (519-521).

BENZYLPHENYLHYDRAZONE.

Fournier, H. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (716-718).

ALDEHYDES  $C_9H_{10}O$

*p*-Ethylbenzoic aldehyde

BENZYLPHENYLHYDRAZONE.

Fournier, H. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (716-718).

$\alpha$ -Phenylpropionic aldehyde

$PhCHMe.CHO$

Tiffeneau. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1260-1262).

ALDEHYDE  $C_{10}H_{12}O$

*p*-Tolylpropionic aldehyde

$C_7H_7.CMeH.CHO$

Tiffeneau. Sur la transformation des  $\alpha$ -glycols primaires en aldéhydes correspondantes. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1260-1262).

ALDEHYDE  $C_nH_{2n-10}O$ ALDEHYDE  $C_9H_8O$ 

Cinnamic aldehyde.

Hauš, Josef. Wägemethode zur Bestimmung des Zimmtaldehyds. (Čechisch) Listy chem., Prag, **28**, 1904, (5-9, 25-31).

Knoevenagel, E. und Herz, Albert. Condensation von Zimmtaldehyd mit Malonester und Acetylaceton. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4483-4484).

Compound  $C_9H_8O.HgCl_2$ 

Erdmann, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4571-4572).

Compounds

$(C_9H_8O)_3SbCl_5$ ,  $(C_9H_8O)_2SnCl_4$ ,  
 $(C_9H_8O)_4ThCl_4$

Rosenheim, A. und Levy, W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3662-3671).

ALDEHYDE  $C_nH_{2n-16}O$ ALDEHYDE  $C_{14}H_{12}O$ 

Diphenylacetic aldehyde

 $Ph_2CH.CHO$ 

Béhal, A. et Sommelet. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (89-90).

BENZENOID ALDEHYDES WITH TWO OXYGEN ATOMS.

ALDEHYDES  $C_nH_{2n-5}O_2$ ALDEHYDES  $C_7H_6O_2$ 

o-Oxybenzoic aldehyde

(Salicylic aldehyde).

Biltz, Heinrich und Stepf, Karl. Ueber die Chlorirung des Salicylaldehyds. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4022-4031).

Brunner, Heinrich. Ueber die Einwirkung von ammoniakalischer Silberoxydlösung auf Salicylsäure und Salicylaldehyd. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (1123-1124).

Knoevenagel, E. und Langensiepen, E. Condensationen von Salicylaldehyd und  $\beta$ -Oxy- $\alpha$ -Naptaldehyd mit Acetondicarbonsäureester. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4192-4196).

(p-9724)

Knoevenagel, E. und Arnot, Robert. Condensationen von Salicylaldehyd mit Cyanessigester, Benzoylessigester und Acetylaceton. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4496-4502).

Vesely, V. Eine verbesserte Methode zur Bereitung von Oxybenzaldehyden. (Čechisch) Listy Chem., Prag, **27**, 1903, (65-66).

The 5-CHLORO, and 3, 5-DICHLORO DERIVATIVES and their phenylhydrazones, orimes, semicarbazones etc.

Biltz, H. und Stepf, K. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4022-4031).

asym-m-NITROSALICYLIC ALDEHYDE and derivatives

vic-NITROSALICYLIC ALDEHYDE.

Auwers, K. und Bürger, O. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3929-3937).

p-Oxybenzaldehyde

m-CHLORO, m,m-DICHLORO-DERIVATIVES.

Biltz, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4031-4036).

m-NITRO and m-BROMO DERIVATIVES and their hydrazones.

Auwers, K. und Bürger, O. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3929-3937).

METHYL ETHER

(Anisic aldehyde).

Francis, F. E. and Davis, O. C. M. The action of nitrogen sulphide on [anisaldehyde.] . . . London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (259-264); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (21-22).

————— The action of nitrogen sulphide on [anisaldehyde] . . . [Formation of tri-*p*-methoxyphenyleyanidine and anisanidine sulphate.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1535-1541); [abstract] Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (204).

ANISALDOXIME  
Third isomeride.

Beckmann, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3042-3044).

ALDEHYDES  $C_nH_nO_2$

2-Oxy-1-methyl-5-benzoic aldehyde

5-NITRO-DERIVATIVE and its *phenylhydrazone* and the *acetates* of this.

4-Oxy-1-methyl-3-benzoic aldehyde

5-NITRO-DERIVATIVE and its *phenylhydrazone* and the *acetates* of this.

Auwers, K. und Bondy, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2915-3929).

ALDEHYDE  $C_{10}H_{12}O$

Cuminic aldehyde  $C_3H_7.C_6H_4.CHO$

CUMINALDOXIME

Third isomeride.

Beckmann, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3042-3044).

ALDEHYDE  $C_nH_{2n-14}O_2$

ALDEHYDE  $C_{11}H_{16}O_2$

$\beta$ -Oxy- $\alpha$ -naphthoic aldehyde.

Knoevenagel, E. und Schröter, Fritz. Ueber Condensationen von  $\beta$ -Oxy- $\alpha$ -naphthaldehyd mit Acetessigester und Analogen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, 4484-4491).

Schröter, Fritz. Ueber Kondensationen von  $\beta$ -Oxy- $\alpha$ -naphthaldehyd mit Acetessigester und Analogen. Diss. Heidelberg. Breslau (Druck v. A. Stenzel), 1902, (V + 45). 22 cm.

*Acetyl, benzoyl derivatives* and the *compounds*

$C_{16}H_{16}(OEt).CH:CCy.CO_2Et$   
and  $C_{10}H_6(OEt).CH:CHAc.$

Helbronner, A. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (878-882).

ALDEHYDE  $C_nH_{2n-16}O_2$

ALDEHYDE  $C_{14}H_{18}O_2$

4, 4'-Biphenyldialdehyde

and the DIHYDRAZONE and DIOXIME.

Ullmann, F. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (38-81).

BENZENOID ALDEHYDES WITH  
THREE OXYGEN ATOMS.

ALDEHYDES  $C_nH_{2n-8}O_3$

ALDEHYDE  $C_7H_6O_3$

m-Oxy-p-oxybenzoic aldehyde

m-METHYL ETHER

(*Vanillin*).

Hanuš, Josef. Gravimetrische Bestimmung des Vanillins. (Čechisch) Prag, Rozpr. Česk. Frant. Jos., No. **37**, **13**, 1904, (8).

Lippmann, Edmund O. von. Ueber Vorkommen von Vanillin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4521-4522).

ALDEHYDES  $C_nH_{2n-10}O_3$

ALDEHYDE  $C_9H_8O_3$

Dioxyphenyl-acrolein

METHYLENE ETHER

$CH_2O_2 : C_6H_3.CH:CH.CHO$

(*Piperonyl-acrolein*)

*Phenylhydrazone, semicarbazone, and condensation products with toluidine.*

Scholtz, M. und Kipke, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1699-1701).

SULPHONE-ALDEHYDE

Tolylsulphonophenylpropionic  
aldehyde  $C_7H_7.SO_2.CHPh.CH_2.CHO$

Kohler, E. P. and Reimer, M. Amer. Chem. J., **31**, 1901, (163-164).

1440 REDUCED BENZENOID  
AND CYCLICALS OTHER  
THAN BENZENOID-ALS.

ALDEHYDE  $C_nH_{2n-2}O$

ALDEHYDE  $C_7H_{12}O$

Hexahydrobenzoic aldehyde

$C_6H_{11}.CHO$  and its *semicarbazone*.

Bouveault, L. Paris, Bul. soc. chim. (sér. 3), **29**, 1903, (1049-1051).

Hexahydro-*m*-toluic aldehyde

Tschitschibabin, A. F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (850-853).

## KETONES.

## 1500 GENERAL.

**Apitzsch, H. und Metzger, F.** Zur Kenntniss der Reduction der Ketone. Berlin, Ber. B. chem. Ges., **37**, 1904, (1676-1679).

**Béis, Constantin.** Action des composés organomagnésiens mixtes sur les amides. Nouvelle méthode de préparation des cétones. Paris. C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (575-576).

**Dieckmann, W., Hoppe, J. und Stein, R.** Ueber das Verhalten von 1,3-Dicarbonylverbindungen gegen Phenylisocyanat. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4627-4638).

**Erlor, Arthur.** Ueber Condensationsreaktionen der 1,5-Diketone. Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1903, (47). 22 cm.

**Garner, James B.** Some  $\Delta_2$ -keto-Rhexene derivatives. Indianapolis, Ind., Proc. Acad. Sci., **1902**, 1903, (177-187).

**Harries, C.** Zur Kenntniss der Reactionen ungesättigter Ketone. I. Gollnitz, Friedrich. Zur Kenntniss der aromatischen  $\alpha\beta$ -ungesättigten Ketone. II. Tietz, Heinrich. Ueber die Einwirkung von salpêtriger Säure und Salpetersäure auf  $\alpha\beta$ -ungesättigte aromatische Oximidverbindungen. III. Mills, Sloan W. Ueber die Einwirkung der Oxyde des Stickstoffs auf Oximidverbindungen. IV. Waranis, Theodor St. Ueber  $\alpha$ - und  $\gamma$ -Cuminalbutanon und ihre Umwandlungsprodukte. V. Stähler, Arthur. Zur Kenntniss der Autoxydationsproducte der Carvone. VI. Stähler, Arthur. Zur Kenntniss des Eucarvons. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (185-279).

**Holleman, A. F.** Action of hydrogen peroxyde on diketones 1, 2 and on  $\alpha$ -ketonic acids. Amsterdam. Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, 1904, (715) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (875-876) (Dutch).

———— Notice sur l'action de l'eau oxygénée sur les acides  $\alpha$ -cétoniques et sur les dicétones 1, 2. Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (169-172).

**Knoevenagel, E.** Ueber die Addition von Alkalibisulfit und von schwefliger Säure an ungesättigte Verbindungen. [Darstellung von Hydrosulfosäuren und

hydrosulfosauren Salzen.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4038-4059).

**Knoevenagel, E.** Zur Kenntnis der Addition von Blausäure an ungesättigte Verbindungen. [Einwirkung von Cyankalium auf  $\alpha$ -Phenyl-zimmtsäurenitril. (Mitbearb. v. K. Schleussner).—Anlagerung von Blausäure an  $\alpha$ -Phenyl-zimmtsäurenitril. (P. Schlüchterer).—Blausäure und Benzalacetessigester. (P. Schlüchterer).—Blausäure und Benzalacetone. (P. Schlüchterer).—Blausäure und Mesityloxyd. (P. Schlüchterer).—Anlagerung von Blausäure an 1,3-Dimethyl-cyclohexanon-(5). (E. Lange).—1,3-Dimethyl-cyclohexanon-(5)-carbonsäure-(1). (E. Lange.)] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4065-4073).

**Kolshorn, Erich.** Zur Kenntnis der Aminoketone. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2474-2486).

**Marie, C.** Action de l'acide hypophosphoreux sur la diéthylcétone et sur l'acétophénone. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (124-125).

**Mayer, Charles.** Condensation des amines avec les cétones  $\alpha$ -éthyléniques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (985-987).

**Posner, Theodor.** Zur Kenntnis der Disulfone. XIII. Weitere Mittheilungen über schwefelhaltige Derivate ungesättigter Ketone. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (502-510).

**Rabe, Paul.** 1. Zur Kenntnis der 1,5-Diketone. (2. Abh.) 1. Ueber Condensationsproducte aus Acetessigester und Formaldehyd von P[aul] Rabe und F. Rahm. 2. Aethylidenbisacetessigester und Methylenbisacetylaceton von P[aul] Rabe und F[ritz] Elze. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (1-21).

**Sänger, Wilhelm.** Ueber Condensationen von Formaldehyd mit 1,3-Diketonen. Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1903, (64). 22 cm.

**Thomae, Carl.** Beiträge zur Kenntnis der Einwirkung von Ammoniak auf Ketone. Habilitationsschrift. Giessen (Druck v. v. Münchow), 1904, (47). 23 cm.

**Vorländer, D. und Tuband, C.** Anlagerung von Säuren an Azoverbindungen und  $\alpha$ ,  $\beta$ -ungesättigte Ketone

bei tiefer Temperatur. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1644-1654).

**Wolff**, Wilhelm. Zur Kenntnis der Triketone. Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), [1904], (41). 22 cm.

## 1510 PARAFFIN-ONS.

### GENERAL.

**Blaise**, E. E. et **Guérin**, G. Sur l'undécycléthylcétone. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1208-1211).

**Dithey**, Walther. Ueber die Einwirkung von Titantrichlorid mit 1,3-Diketone. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (588-592).

**Eichengrün**, A. Sur l'emploi des acétones comme succédanés des alcalis dans les développeurs. Rev. Suisse Phot., Genève, **15**, 1903, (249-255).

**Franke**, Adolf und **Kohn**, Moritz. Die Einwirkung magnesiumorganischer Verbindungen auf  $\beta$ -Oxyaldehyde und auf Ketonalkohole. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4730-4731).

**Guérin**, G. Sur l'undécylméthylcétone. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1128-1131).

**Haller**, A. et **Blanc**, G. Sur de nouvelles synthèses effectuées au moyen des molécules renfermant le groupe méthylène associé à un ou deux radicaux négatifs. Action de l'épichlorhydrine sur l'acétylacétone sodée. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1203-1206).

**Knoevenagel**, E. und **Herz**, Albert. Condensation von Zimmtaldehyd mit Malonester und Acetylaceton. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4483-4484).

— und **Arnot**, Robert. Condensationen von Salicylaldehyd mit Cyanessigestern, Benzoylessigestern und Acetylaceton. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4496-4502).

**Kolshorn**, Erich. Zur Kenntnis der Aminoketone. I. Darstellung und Verhalte des Aminomethyläthylketons. II. Darstellung von Aminoalkoholen aus Aminoketonen. III. Umlagerung von Phtalimidketon zum Oxvisocarbostyrylderivat. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904, (45). 22 cm.

**Le Goff**, J. Sur les gaz organiques de la respiration dans le diabète sucré. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (216-217).

**Lumière**, A., **Lumière**, L. et **Seyewitz**, A. Sur l'emploi de l'acétone comme succédané des alcalis dans les révélateurs. Rev. Suisse Phot., Genève, **15**, 1903, (103-114, 329-335).

**March**, F. Sur les  $\beta$ -dicétones. Rev. gén. sci., Paris, **14**, 1903, (365-372).

**Nef**, J. U. Dissociationsvorgänge in der Glycol-Glycerinreihe. Abschn. 1: Die Dissociation der Glycole und des Glycerins.—Ueber die Einwirkung von Borsäure, Kaliumbisulfat, Ammoniumphosphat u. a. dergl. m. auf Glycerin.—Ueber die Entstehung von Allylalkohol aus Glycerin und Oxalsäure.—Ueber Autoracemisierung und die Einwirkung von verdünnten Säuren auf 1, 2-Glycole bzw. Glycerin.—Abschn. 2: Ueber Darstellung und Eigenschaften des Acetols. — bis - Acetolmethylalkoholat. — Ueber das Verhalten des Acetols bzw. Benzoylcarbinols gegen Fehlingsche Lösung und andere Oxydationsmittel. Abschn. 3: Ueber das Verhalten der Glycole und des Glycerins gegen Aetzalkalien und gegen Oxydationsmittel.—Die Dissociation der r-Milchsäure bzw. ihr Verhalten gegen Kalikalk oder überschlüssiges Natriumhydrat.—Glycole und Aetzalkalien.—Ueber das Verhalten der Glycole bzw. des Glycerins gegen Oxydationsmittel.—Ueber das Verhalten des Glycerinaldehyds, Dioxyacetons bzw. der Hexosen gegen Aetzalkalien, Fehlingsche Lösung u. a. dergl. mehr. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (191-245, 247-333).

**Reissert**, Arnold. Ueber die Condensation zwischen aromatischen Nitrokörpern und Verbindungen mit reaktionsfähigen Methylengruppen. [Aceton.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (831-838).

**Rubensbauer**, Jakob. Ueber Metallverbindungen von  $\beta$ -Diketonen und  $\beta$ -Diketonsäureestern. Diss. Erlangen. Kaiserslautern (Druck v. Ph. Röhr), 1903, (30). 21 cm.

**Sabatier**, Paul et **Senderens**, J. B. Transformation des aldéhydes et des cétones en alcools par hydrogénation catalytique. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (301-303).

**Spahr, R.** Du thiocyanate d'acétyle. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (339).

KETONES WITH ONE OXYGEN ATOM.

KETONES  $C_nH_{2n}O$

KETONE  $C_3H_6O$

Acetone.

**Alberda van Ekenstein, W.** et **Blanksmā, J. J.** [Sur la p. nitrophénylhydrazone de l'acétone.] Rec. Trav. chim., Leiden, **22**, 1903, (434-439).

**Alexander, Theodor.** Über die Kondensation von Aminoacetone und Benzaldehyd. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 717-724); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (1073-1080).

**Archibald, E. H.** and **McIntosh, D.** The basic properties of oxygen. Additive compounds of the halogen acids and [acetone] . . . [Acetone hydride,  $(CH_3)_2CO, HI$ , hydrobromide,  $(CH_3)_2CO, HBr$ , and hydrochloride,  $(CH_3)_2CO, 5HCl$ .] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (919-930); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (139).

**Denigès, G.** Formation du diméthylisopropylcarbinol dans l'hydruration de l'acétone. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1607-1609).

**Kiesel, K.** Ueber Aceton und das Vorkommen von Aceton im normalen Pferdeharn Arch. ges. Physiol., Bonn, **97**, 1903, (480-538).

**Lapworth, Arthur.** [Bromination and chlorination of acetone and the effect of acids on their speed.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (30-42); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (188).

**Marshall, Arthur.** Acetone: its manufacture and purification. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (645-648).

**Mills, W. Sloan.** The action of oxides of nitrogen on oximido-compounds. [iso-Nitrosoacetone and its semicarbazone and pseudonitrole; also the action of nitrogen peroxide on it.] London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (637-638).

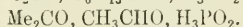
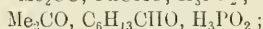
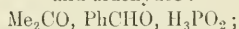
**Reissert, A.** [Condensation with nitrobenzene and *m*-dinitro benzene.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (831-838).

**Varenne, E.** et **Godefroy, L.** Sur les hydrates d'alcool méthylique et d'acétone. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (990-992).

**Vogt, Ernst.** Verhalten von Kobaltchlorür, Quecksilberchlorid und Stannochlorid in Aceton. Diss. (Giessen (Druck v. v. Münchow), 1903, (35). 22 cm.

**Werner, E. A.** The condensation of formaldehyde with acetone. A preliminary note. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (196).

*Compounds with hypophosphorous acid and aldehydes:*



**Marie, C.** Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1707-1709).

KETONE  $C_4H_8O$

Methyl ethyl ketone.

**Japp, F. R.** and **Maitland, W.** [The isomeric compounds of the formula  $C_{18}H_{18}O_2$  obtained by the condensation of benzaldehyde with methyl ethyl ketone.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1473-1489); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (204-205).

**Marie, C.** [Compound with hypophosphorous acid and heptico aldehyde  $MeEtCO, C_6H_{13}CHO, H_3PO_2$ .] Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1707-1709).

PHTHALIMIDO-METHYLETHYLKETONE, AMINO-METHYLETHYLKETONE and its salts.

**Kolshorn, E.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2474-2486).

KETONES  $C_5H_{10}O$

Methyl propyl ketone.

**Marie, C.** [Compound with hypophosphorous acid and benzoic aldehyde  $C_3H_7.CO.Me, PhCHO, H_3PO_2$ .] Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1707-1709).

## Methyl isopropyl ketone

BROMOISOPROPYLMETHYLKETOXIME

*(Trimethylethyleneisonitrosobromide)*CMe<sub>2</sub>Br.CMe : N.OHAlso the *benzoyl* derivative and *methyl-ester*.Schmidt, J. und Leipprand, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (532-545).

## Diethyl ketone

*Compound with hypophosphorous acid*

and benzoic aldehyde

Et<sub>2</sub>CO, Ph.CHO, H<sub>3</sub>PO<sub>2</sub>Marie, C. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1901, (1707-1709).*Compounds* Et<sub>2</sub>CO, PO<sub>2</sub>H<sub>3</sub>;Et<sub>2</sub>CO, PO<sub>3</sub>H<sub>3</sub>Marie, C. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (124-125).KETONES C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O

## Methyl isobutyl ketone

CH<sub>3</sub>.CO.C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>.

METHYL AMINOISOBUTYL KETONE

CH<sub>3</sub>.CO.CH<sub>2</sub>.C(Me<sub>2</sub>)NH<sub>2</sub>*(Diacetanamine)*.Kohn, Moritz. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, 1903, (Abt. IIb, 941-957); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (135-148).KETONE C<sub>8</sub>H<sub>16</sub>OMethyl hexyl ketone C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>.CO.CH<sub>3</sub>

OXIME and SEMICARBAZONE.

Moureu, Ch. et Delange, R. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (672-676).KETONE C<sub>11</sub>H<sub>22</sub>OMethyl ennyl ketone C<sub>9</sub>H<sub>19</sub>.CO.CH<sub>3</sub>

SEMICARBAZONE.

Moureu, Ch. et Delange, R. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (672-676).KETONE C<sub>13</sub>H<sub>26</sub>O

## Methyl hendecyl ketone

CH<sub>3</sub>.CO.C<sub>11</sub>H<sub>23</sub>

OXIME and SEMICARBAZONE.

Guérin, G. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1128-1131).Blaise, E. E. et Guérin, G. Action du perchlorure de phosphore sur la méthylundécylétone oxime. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1211-1216).KETONE C<sub>14</sub>H<sub>28</sub>O

## Ethyl hendecyl ketone

C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>.CO.C<sub>11</sub>H<sub>23</sub>Blaise, E. E. et Guérin, G. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1208-1211).

## KETONES WITH TWO OXYGEN ATOMS

KETONES C<sub>n</sub>H<sub>2n</sub>O<sub>2</sub>KETONE C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Oxyacetone CH<sub>3</sub>.CO.CH<sub>2</sub>.OH*(Acetylcarbinol. Acetol.)*Kling, A. Action des dérivés organomagnésiens sur l'acétol et ses éthers-sels. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (16-17); C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (756-758).——— Sur l'acétol et ses produits d'hydrogénation. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (92-96).Nef, J. U. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (247-333).

## SEMICARBAZONE

CH<sub>2</sub>(OH).CMe : N.NH.CO.NH<sub>2</sub>Nef, J. U. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (191-245).*Methyl ether.* CH<sub>3</sub>.CO.CH<sub>2</sub>OMeHenry, L. Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (343-352); Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (970-972).

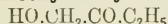
Kling, A. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (683-688); C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (972-875).

*Butyryl, hexoyl, decoyl and myristyl derivatives.*

Locquin, R. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1274-1276).

**KETONES C<sub>n</sub>H<sub>2n-2</sub>O<sub>2</sub>**

**Oxymethyl ethyl ketone**



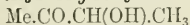
(*Propionyl-carbinol*)

ETHYL ETHER EtO.CH<sub>2</sub>.CO.C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>

(*Ethoxybutanone*).

Béhal, A. et Sommelet. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (89-90).

**Methyl oxyethyl ketone**

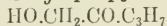


(*Acetylmethyl-carbinol*).

Desmots, Henri. Production de l'acétylméthylcarbinol par les bactéries du groupe du *Bacillus mesentericus*. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (581-583).

**KETONE C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>**

**Oxymethyl propyl ketone**



(*Butyrylcarbinol*)

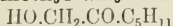
ETHYL ETHER EtO.CH<sub>2</sub>.CO.C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>

(*Ethoxypentanone*).

Béhal, A. et Sommelet. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (89-90).

**KETONE C<sub>7</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>**

**Oxymethyl amyl ketone**



(*Hexoylcarbinol*)

ETHYL ETHER EtO.CH<sub>2</sub>.CO.C<sub>5</sub>H<sub>11</sub>

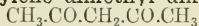
(*Ethoxymethylhexanone*).

Béhal, A. et Sommelet. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (89-90).

**KETONES C<sub>n</sub>H<sub>2n-2</sub>O<sub>2</sub>**

**KETONE C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>**

**Methylene dimethyl diketone**



(*Acetyl-acetone*).

Baly, E. C. C. and Desch, C. H. The ultraviolet absorption spectra of . . . [acetylacetone and its metallic derivatives]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1029-1041); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (157-158).

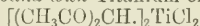
Biltz, Wilhelm und Clinch, John Aldous. Notizen über Acetylacetonate. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (218-224).

Bülow, Carl und Deiglmayr, Ivo. Ueber das Aethyl-acetylaceton und seine Condensationsproducte mit mehrwertigen Phenolen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4528-4531).

Parsons, Charles Lathrop. Revision des Atomgewichtes von Beryllium. [Uebers.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (400-422).

Traube, W. Verhalten des Dicyans zu Methylenverbindungen [Acetylaceton]. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (104-158).

*Compound with Titanium chloride*



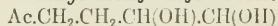
Dilthey, W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (588-592).

**DIOXIME C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>**

Feist, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3316).

**KETONE C<sub>7</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>**

**Methyl dioxybutyl ketone**



and its acetyl derivative C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>AcO<sub>2</sub>

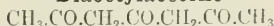
Haller, A. et Blanc, G. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1203-1206).

**KETONES WITH THREE OXYGEN ATOMS.**

**KETONES C<sub>n</sub>H<sub>2n-4</sub>O<sub>3</sub>**

**KETONE C<sub>7</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>**

**Diacylacetone**



Collie, J. N. The action of acetyl chloride on the sodium salt of diacetyl-

acetone, and the constitution of pyrone compounds. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (971-980); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (153-159).

### 1520 UNSATURATED OPEN CHAIN-ONS.

**Bach**, A. L'action de l'acide chromique sur le réactif de Caro. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (231-232).

**Blaise**, E. E. Sur les alcoalyllcétones. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (284-286).

———— Sur les allyl- et propényl-alcoylcétones. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (636-638, 1106-1108).

**Garner**, J. B. Some  $\Delta_2$ -keto-R-hexene derivatives. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (143-153).

**Mannich**, Carl. Zur Kenntnis des Nonylmethylketons, des Heptylmethylketons und der zugehörigen sekundären Alkohole. Phil. Diss. Basel. 1902-1903. Rostock, 1903, (56). 8vo.

**Moureu**, Charles et **Brachin**, Maurice. Sur les acétones à fonction acétylénique. Nouvelle méthode de synthèse des pyrazols. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (170-176).

———— Sur les acétones à fonction acétylénique. Nouvelle méthode de synthèse des isoxazols. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (343-349); Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (795-796).

**Rhoussopoulos**, Petros A. Über cyclische Basen aus  $\gamma$ ,  $\delta$ -Methylheptonon. Diss. Göttingen. Hildesheim (Druck v. A. Lax), 1903, (97). 21 cm.

### KETONES WITH ONE OXYGEN ATOM.

KETONES  $C_nH_{2n-2}O$

KETONE  $C_5H_8O$

Ethylideneacetone

MeCH : CH.CO.CH<sub>3</sub>

The TRIETHYLSULPHONE

CHMe(SO<sub>2</sub>Et).CH<sub>2</sub>.CMe(SO<sub>2</sub>Et)<sub>2</sub>

and the TRIBENZYLSULPHONE.

**Posner**, Th. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (502-510).

KETONES  $C_6H_{10}O$

Mesityl oxide  $CMe_2 : CH.CO.CH_3$

**Fellenberg**, Th. von. Zur Kenntniss der Einwirkung von Magnesiummethyljodid auf Mesityloxyd und Phoron. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3578-3581).

**Lapworth**, Arthur. Action of potassium cyanide on mesityl oxide. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1214-1225); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (177).

Compound  $C_6H_{10}O, HgCl_2$

**Erdmann**, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4571-4572).

Allyl-acetone

MeCH : CH.CH<sub>2</sub>.CO.CH<sub>3</sub>

TRIBENZYLSULPHONE

CMe(SO<sub>2</sub>Bz)<sub>2</sub>.CH<sub>2</sub>.CH<sub>2</sub>.CHMe(SO<sub>2</sub>Bz)

and the TRIETHYLSULPHONE.

**Posner**, Th. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (502-510).

KETONE  $C_7H_{14}O$

Methylheptenone

$CMe_2 : CH.CH_2.CH_2.CO.CH_3$

The TRIETHYL and TRIBENZYL SULPHONES.

**Posner**, Th. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (502-510).

### 1530 BENZENOID-ONS.

**Arnold**, Thankmar. Ueber die Einwirkung von Semicarbazid auf Benzil, Benzoin und verwandte Stoffe. Diss. Kiel (Druck v. H. Fiencke), 1903, (47). 23 cm.

**Baeyer**, Adolf und **Villiger**, Victor. Dibenzalacetone und Triphenylmethan. (4-6. Mitt.) Derivate des p-Aminotriphenylcarbinols. — p-Phenylaminotriphenylcarbinol (Anilidotriphenylcarbinol) und das Anhydrid desselben. — Bassett jun., Henry. Ueber o-Aminotriphenylcarbinol. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (597-612, 2848-2880, 3191-3210).

**Beckstroem, R.** Ueber einige Derivate des Asarons. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (98-104).

**Bergdolt, Bernhard.** Ueber das Verhalten einiger organischer Verbindungen bei höheren Temperaturen und bei Gegenwart von Kontaktsubstanzen. Diss. Heidelberg. München (Druck v. M. Volk), 1903, (33). 21 cm.

**Biltz, Heinrich.** Ueber die oxydierende Chlorirung des o-Oxy-benzaldehyds und des p-Oxy-benzaldehyds. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4003-4010). Berichtigung. Ebenda, **37**, 1904, (4448).

**Blume, E.** Ueber Phenyltolylisodithiobiazolon [p-p-Dimethoxybenzophenon]. Diss. Erlangen, 1902, (46).

**Bock, Paul.** Ueber das Anhydrid des Diazobenzoylacetons. [Methylbenzylketon etc.] Diss. Jena (Druck v. G. Neuenhahn), 1902, (40). 22 cm.

**Bodroux, F.** Sur une méthode de synthèse des dérivés dihalogénés symétriques de la benzophénone. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (710-712).

**Borsche, W.** Ueber die Beziehungen zwischen Chinonhydrazonen und p-Oxyazoverbindungen. (I. Abh.) Ueber die Constitution der sogenannten Chinonmonosemicarbazone. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (143-200); Berichtigung, **336**, 1904, (346).

**Bredig, G. und Stern, Ernst.** Die Cyanionen-Katalyse bei der Benzoinbildung. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (582-587).

**Bülow, Carl und Koch, Berthold.** Ueber die Darstellung und die Eigenschaften des Phthalylbenzoylacetons. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (577-588).

**Chattaway, F. D.** Intramolecular rearrangement in derivatives of the aromatic aminoketones. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (340-345); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (44).

——— Isomeric change of diacylanilides into acylaminoketones. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (386-398); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (43-44).

——— and **Lewis, W. H.** Isomeric change of diacylanilides into acylaminoketones. Transformation of

the dibenzoyltoluidines into the isomeric benzoylaminomethylbenzophenones. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (589-596); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (60).

**Darapsky, August.** Die Reduktion der Ketonhydrazine und Ketazine. Habilitationsschrift Heidelberg. Leipzig (J. A. Barth), 1903, (58). 22 cm.

**Dieckmann, W. und Stein, Richard.** Ueber das Verhalten von 1,3-Dicarbonylverbindungen gegen Essigsäureanhydrid und über die Acetylderivate des Dimethyl- und Phenyl-Hydroresorcins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3370-3384).

**Dziewonski, Ch. et Wechsler, Marcus.** Sur la constitution du  $\beta$ -phénylacénaphtylméthane et sur la constitution de ses produits d'oxydation. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (922-925).

**Fichter, Fr. und Sulzberger, August.** Ueber das Phenyl-benzochinon und einige Derivative des Biphenyls. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (878-884).

——— und **Willmann, Adolf.** Ueber Synthesen dialkylierter Dioxychinone durch Ringschluss. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2384-2390).

**Friedländer, P. und Schick, G.** Ueber einige neue Anthrazenfarbstoffe. [Anthrachinonderivate.] Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (429-430); Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (218-221).

**Graebe, C.** Ueber Derivate des Chrysens. 1. Chrysidiphenamidsäuren. 2. Naphtophenanthridone und Naphtophenanthridine. 3.  $\beta$ -Chrysensäure. 4. Chrysoketon. 5. Chrysofluoren. 6. Dinaphtylendiphenylenäthen. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (122-131).

**Groebel, Paul.** Über die Addition von Natriummalonester an ungesättigte Verbindungen. I. Die Anlagerung von Natriummalonester an Cinnamylidenacetone und Cinnamylakrylsäureester. II. Kohlenoxyd und Natriummalonester. III. Die Existenz des Natriummalonesters in alkoholischer Lösung. IV. Anhang: Die Anlagerung von einem Molekül Brom an Dibenzalacetone. Diss. Halle a. S. (Druck v. Wislan & Wettengel), 1903, (55). 20 cm.

**Haller, A. et Guyot, A.** Préparation et propriétés de deux tétraalcoyldianidodiphénylantrones. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (459-462).

————— Action du bromure de phénylmagnésium sur l'anthraquinone. Dihydrure d'anthracène  $\gamma$ -dihydroxylé  $\gamma$ -diphénylé symétrique. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (327-329).

**Henrich, Ferd. und Wirth, A.** Ueber stereoisomere Oxime des Dypnons. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (731-734).

**Horvát, Béla.** Ueber die Wirkung von Phloroglucin auf den *o*-Annidobenzylalkohol. Trioxorthoanidodiphenylmethan. (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, **10**, 1904, (28).

**Hurt, Hugo.** Ueber ein in Gegenwart von Alkali aus Benzil und Resorcin entstehendes Kondensationsprodukt. Diss. München (Druck v. C. Wolf & S.), 1903, (VIII + 55). 22 cm.

**Jaquerod, Adrien und Wassmer, Eugène.** Ueber den Siedepunkt des Naphthalins, des Diphenyls und des Benzophenons unter verschiedenem Druck und dessen Bestimmung mit Hilfe des Wasserstoffthermometers. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2531-2534).

**Keil, Gustav.** Über cyclische Ketone aus Chloroform und Phenolen. Diss. Greifswald (Druck v. H. Adler), 1903, (57). 21 cm.

**Kunckell, Franz.** Ueber das 2'-Oxy-5'-acetamino-benzalacetophenon. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2826-2827).

————— Ueber einige Nitro-halogen- und Nitro-amino-Benzophenone. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3484-3486).

**Lauth, Charles.** Colorants azoïques, solides, dérivés de l' $\alpha$ -aminoanthraquinone. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1132-1135); Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (661-664).

**Levy, Walter.** Studien über Molekularverbindungen. I. Doppelsalzbildung ungesättigter Ketone, Aldehyde und Säuren. II. Ueber Platinphosphorhalogenverbindungen und ihre Derivate. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904, (73). 23 cm.

**Liebermann, C. und Lindenbaum, S.** Ueber die Condensation des Oxyhydrochinons mit Aldehyden. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1171-1180, 2728-2737).

————— **Glawe, A. und Lindenbaum, S.** Ueber Alkyl-oxanthranole. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3337-3343).

**Manchot, Wilhelm und Krische, Paul.** Ueber die Einwirkung von Schwefelammonium auf Ketone und die Umwandlung von Thiopinakonen in Kohlenwasserstoffe. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (170-204).

**March, Fr.** Sur les  $\beta$  dicétones. Rev. gén. sci., Paris, **14**, 1903, (365-372).

**Marle, C. M. van.** Ueber die Bildung mehrwertiger Alkohole mit Hilfe von Formaldehyd. — Dimethylpentaglycerin aus Isovaleraldehyd. — Einwirkung von Formaldehyd auf Oenanthol. — Einwirkung von Formaldehyd auf Zimmtaldehyd. — Einwirkung von Formaldehyd auf Acetophenon. — Versuche mit Formaldehyd und Phenylacetaldehyd und Diphenylacetone. — Diss. Göttingen (Druck von L. Hofer), 1903, (51). 21 cm.

**Nef, J. U.** Dissociationsvorgänge in der Glycol-Glycerinreihe. Abschn. 1: Die Dissociation der Glycole und des Glycerins. — Ueber die Einwirkung von Borsäure, Kaliumbisulfat, Ammoniumphosphat u. a. dergl. m. auf Glycerin. — Ueber die Entstehung von Allylalkohol aus Glycerin und Oxalsäure. — Ueber Autoracemisirung und die Einwirkung von verdünnten Säuren auf 1, 2-Glycole bzw. Glycerin. — Abschn. 2: Ueber Darstellung und Eigenschaften des Acetols. — bis-Acetolmethylalkoholat. — Ueber das Verhalten des Acetols bzw. Benzoylcarbinols gegen Fehlingsche Lösung und andere Oxydationsmittel. Abschn. 3: Ueber das Verhalten der Glycole und des Glycerins gegen Aetzalkalien und gegen Oxydationsmittel. — Die Dissociation der *r*-Milchsäure bzw. ihr Verhalten gegen Kalikalk oder überschüssiges Natriumhydrat. — Glycole und Aetzalkalien. — Ueber das Verhalten der Glycole bzw. des Glycerins gegen Oxydationsmittel. — Ueber das Verhalten des Glycerinaldehyds, Dioxycetons bzw. der Hexosen gegen Aetzalkalien, Fehlingsche Lösung u. a. dergl. mehr. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (191-245, 247-333).

**Noelting, E. und Demant, J.** Ueber den Nitro-p-dimethyl-amino-benzaldehyd und einige seiner Abkömmlinge. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1028-1032).

**Oechsner de Coninck.** Contribution à l'étude des quinones dicétones. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (263-264).

**Oesterle, O. A.** Rhein aus Aloë-Emodin. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (604-607).

**Posner, Theodor.** Ueber die Constitution der Phenochinone, Thiophenochinone und Chinhydrone. Ein Versuch zur einheitlichen Erklärung der Additionsvorgänge beim Chiuon. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (85-167, mit 1 Taf.).

**Rosenheim, Arthur und Levy, Walter.** Ueber die Verbindungen ungesättigter Ketone mit Metallchloriden. (4. Mitt. Ueber die Molekularverbindungen anorganischer Halogenide.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3662-3671).

**Ruhemann, Siegfried.** Olefinic ketonic compounds. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1451-1459); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (206).

——— and **Watson, Edwin Roy.** Contributions to the knowledge of the  $\beta$ -diketones. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (456-467); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (48-49).

——— The action of organic bases on olefinic ketonic compounds. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1170-1181); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (175-176).

**Sachs, Franz und Sichel, Emil.** Ueber p-substituirte o-Nitrobenzaldehyde. [Ketone.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1861-1874).

——— and **Thonet, Richard.** Ueber Oxyfuchson. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3327-3334).

**Schrobsdorff, Hans.** Ueber die Reduktion des Hystazarins und Chryszazins und über einige ihrer Derivate. Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), [1904], (55). 22 cm.

**Schulze, Heinrich.** Ueber die stereoisomeren symm. Dibenzoylaethylendicarbonsäureester und die stereoisomeren symm. Dibenzoylaethylene. Diss. Erlangen (Druck v. E. Th. Jacob), 1902, (54). 21 cm.

**Staudinger, Hermann.** Anlagerung des Malonesters an ungesättigte Verbindungen. Diss. Halle a. S. (Druck v. E. Karras), 1903, (III + 71). 22 cm.

**Stolle, Karle.** Zur Kenntniss der Derivate des Acridins und Anthrachinons. Diss. Freiburg i. B. (Druck v. C. Lehmann's Nachf.), 1903, (35). 21 cm.

**Straus, F.** Zur Kenntniss der Salzsäureadditionsproducte des Dibenzalacetons. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3277-3293).

**Traube, Wilhelm.** Ueber das Verhalten des Dicyans zu Methylverbindungen. Ueber die Einwirkung des Dicyans auf Benzoylessigester von C. Hoepfer. Ueber die Einwirkung des Dicyans auf Acetessigester und Acetylaceton von M. Braumann. Ueber die Einwirkung des Dicyans auf Benzoylessigester von Felix Heinemann. Ueber die Einwirkung des Dicyans aus Cyanessigester und Benzoylaceton von W. Sander. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (104-158).

**Ullmann, F.** Biphenyl[keton]derivate. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (38-81).

**Vaillant, V.** Sur la thiobenzoylacétone. Paris, Bul. soc. chim. (sér. 3), **29**, 1903, (528-530).

**Vorländer, D. und Liebig, Heinrich.** Ueberführung des Dibenzalacetons in [Keto]Derivate des Diphenylcyclopentans. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1133-1134).

**Vorländer, D. und Siebert, C.** Ueber die Addition von Säuren an  $\alpha,\beta$ -ungesättigte Ketone. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3364-3370).

**Watson, Edwin Roy.** Acetylenic ketones. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1319-1327); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (181).

**Wieland, Heinrich.** Ueber Additionen mit den höheren Oxyden des Stickstoffs an die Kohlenstoff-Doppelbindung.—I. Pseudonitrosite. II. Monomolekulare Additionsprodukte. III. Ueber 1-3 Diketone. Habilitationsschrift. München (Druck v. V. Hofling), 1904, (103). 23 cm.

——— Beiträge zur Kenntniss aromatischer Ketone. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1142-1148).

**Wieland**, Heinrich. Zur Kenntniss des *p*-Nitrodibenzoylmethans. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1148-1152).

— und **Bloch**, Siegfried. Ueber die Einwirkung nitrosen Gase auf 1,3-Diketone. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1524-1536).

**Willstätter**, Richard und **Pfannenstiel**, Adolf. Ueber *o*-Chinon. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4744-4746).

**Zincke**, Th. Ueber die Einwirkung von Brom und von Chlor auf Phenole: Substitutionsproducte, Pseudobromide und Pseudochloride. — XI. Zincke, [Theodor] und Walter, W. Ueber die Einwirkung von Brom auf *p*-Oxydiphenylmethan. — Bromsubstitutionsproducte des *p*-Oxydiphenylmethans. — Benzylidendibromchinon und Umwandlungsproducte. — XII. Zincke, Th[edor] und Münch, S. Ueber *p*-Dioxydiphenylpseudobromid, Stilbenchinon und Umwandlungsproducte. 1. Addition von Brom an *p*-Dioxydiphenyl: Pseudobromid, Stilbenchinon und Umwandlungsproducte. 2. Brom- und Chloradditionsproducte des *p*-Diacetoxydiphenyls und deren Umwandlungsproducte. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (367-385); **335**, 1904, (157-191).

#### KETONES WITH ONE OXYGEN ATOM



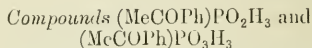
#### Acetophenone.

**Eykman**, J. F. [Ueber die Kondensationsproducte von Acetophenon mit Malonsäureester mit Natriumäthylat als Kondensationsmittel.] (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, 1904, (349-372).

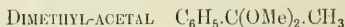
**Scholtz**, M. und **Huber**, I. Das Verhalten des *p*-Aminoacetophenons gegen Aldehyde. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (390-397).

**Sluiters**, C. H. The transformation of isonitrosoacetophenone sodium into sodium benzoate and hydrogen cyanide. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, 1904, (453-456) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (654-657) (Dutch).

**Tollens**, B. Zusatz und Berichtigung zu der Mittheilung von C. van Marle und B. Tollens. [Ueber Formaldehyd-Derivate des Acetophenons. Diese Zs. **36**, 1903, (1351-1357).] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1435).



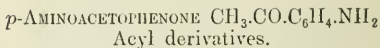
**Marie**, C. Action de l'acide hypophosphoreux sur la diéthylcétone et sur l'acétophénone. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (124-125).



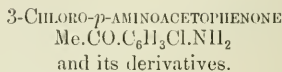
**Moureu**, Ch. Sur la condensation des éthers acétylés avec les alcools. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (259-261).

*s*-DINITRO-DERIVATIVE and its *oxime*, *phenylhydrazone*, *nitrobenzylidene*, *s-nitroamido* and *s-diamido-derivatives*.

**Berend**, L. und **Haymann**, F. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (449-473).



**Chattaway**, Frederick Daniel. [Acetyl-*p*-chloroaminoacetophenone, acetyl-*p*-bromoaminoacetophenone, propionyl-*p*-aminoacetophenone, propionyl-*p*-chloroaminoacetophenone, benzoyl-*p*-aminoacetophenone, benzoyl-*p*-chloroaminoacetophenone, benzenesulphon-*p*-aminoacetophenone, benzenesulphon-*p*-chloroaminoacetophenone, toluene-*p*-sulphon-*p*-aminoacetophenone, and toluene-*p*-sulphon-*p*-chloroaminoacetophenone.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (386-398).



**Chattaway**, Frederick Daniel. [Transformation of acetyl-*p*-chloroaminoacetophenone into 3-chloro-*p*-acetyl-aminoacetophenone. 3-Chloro-*p*-aminoacetophenone, and its acetyl, acetylchloro-, propionyl-, and benzoyl derivatives.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (340-342).

KETONE  $C_8H_{10}O$ 

## Phenyl ethyl ketone

 $C_2H_5.CO.C_6H_5$  (*Propiophenone*)*p*-AMINOPROPIOPHENONE $C_2H_5.CO.C_6H_4.NH_2$ 

Acyl derivatives.

**Chattaway**, Frederick Daniel. [*p*-Aminopropiophenone and its salts. Acetyl-*p*-aminopropiophenone, acetyl-*p*-chloroaminopropiophenone, acetyl-*p*-bromoaminopropiophenone, propionyl-*p*-aminopropiophenone, propionyl-*p*-chloroaminopropiophenone, propionyl-*p*-bromoaminopropiophenone, benzoyl-*p*-aminopropiophenone, benzoyl-*p*-chloroaminopropiophenone, benzoyl-*p*-bromoaminopropiophenone, benzenesulphon-*p*-aminopropiophenone, and benzenesulphon-*p*-chloroaminopropiophenone.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (386-398).

KETONE  $C_{10}H_{12}O$ 

## Benzylacetone

 $PhCH_2.CH_2.CO.CH_3$ *p*-NITROBENZYLACETONE $NO_2.C_6H_4.CH_2.CH_2.CO.CH_3$ Di-*p*-NITROBENZYLACETONE

sym- and asym-modifications

TETRA-*p*-NITROBENZYLACETONE.

**Fichter**, Fr. und **Wortsmann**, Ch. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1992-1997).

DIBROMOBENZYLACETONE *v.* Dibromide of STYRYL METHYL KETONE (*infra*.)

KETONE  $C_{12}H_{16}O$ 

## Phenyl butylmethyl ketone

## DIETHYL SULPHONE

 $CHPh(SO_2Et).CH_2.CH(SO_2Et).$  $CH_2.CO.CH_3$ 

and the DIBENZYL and DIPHENYL SULPHONES.

**Posner**, Th. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (502-510).

KETONE  $C_{13}H_{18}O$ 

## Benzyl-pinacol

 $CH_2Ph.CH_2.CO.CMe_3$ 

ETHYL, BENZYL and PHENYL SULPHONES, also THIOPHENYL and THIOPHENYL DERIVATIVES.

**Posner**, Th. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (502-510).

KETONES  $C_{14}H_{20}O$  $\alpha$ -Cumylbutanone

$Me_2CH.C_6H_4.CH_2.CH_2.CO.C_2H_5$  and its semicarbazone and phenyl-hydrazone.

 $\gamma$ -Cumylbutanone

$Me_2CH.C_6H_4.CH_2.CHMe.CO.CH_3$  and its semicarbazone.

**Harries**, C. Liebigs Ann Chem., Leipzig, **330**, 1904, (185-279).

KETONES  $C_nH_{2n-10}O$ KETONES  $C_{10}H_{10}O$ 

## Styryl methyl ketone

 $C_6H_5.CH:CH.CO.CH_3$ (*Benzylideneacetone*)

## The SEMICARBAZONE

## and PHENYLEMICARBAZONE

also the corresponding derivatives of *o*-oxybenzylidene-acetone and of 5-methyl-2-oxybenzylidene-acetone.

**Borsche**, W. und **Merkwitz**, C. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3177-3187).

## BROMIDE.

**Ruhemann**, S. and **Watson**, E. R. [Bromobenzylideneacetone and its phenylhydrazone.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (456-467); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (48-49).

## DIBROMIDE

 $C_6H_5.CHBr.CHBr.CO.CH_3$ 

**Ruhemann**, S. and **Watson**, E. R. [Action of alcoholic potash on benzylideneacetone dibromide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (456-467); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (48-49).

————— [The action of alcoholic potash on benzylideneacetone dibromide; formation of the ethyl ether of benzoylacetyl methane.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1170-1181); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (175-176).

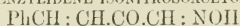
## 4, 2-CHLORONITROSTYRYL METHYL KETONE

 $NO_2.C_6H_3Cl.CH:CHAc$ 

and the corresponding bromo compound.

**Sachs**, F. und **Sichel**, M. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1861-1874).

## BENZYLIDENE-ISONITROSOACETONE



also the *oxime*, *m-nitro derivative*  
and its *oxime* and *semicarbazone*.

Harries, C. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (185-279).

Mills, W. Sloan. The action of oxides of nitrogen on oximido-compounds. [Benzylideneisonitrosoacetone, its oxime and the action of oxides of nitrogen on the latter; also its pseudonitrole.] London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (637-638).

Preparation of oximido-compounds. [*m*-Nitrobenzylideneisonitrosoacetone, and its phenylhydrazone, oxime and semicarbazone.] London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (636).

KETONE  $\text{C}_{11}\text{H}_{12}\text{O}$ 

## Allylacetophenone

The TRIETHYL and TRIBENZYL SULPHONES.

Posner, Th. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (502-510).

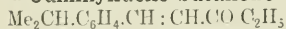
KETONE  $\text{C}_{13}\text{H}_{16}\text{O}$ 

## Cuminylidene-acetone

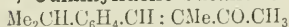


Harries, C. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (185-279).

Mills, W. Sloan. Preparation of oximido-compounds. [Cuminalisonitrosoacetone, and its semicarbazone and oxime.] London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (636).

KETONE  $\text{C}_{14}\text{H}_{16}\text{O}$  $\alpha$ -Cuminylidene-butanone

and its *dibromo derivative*.

 $\gamma$ -Cuminylidene-butanone

and its *semicarbazone* and *oxime*.

Harries, C. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (185-279).

KETONES  $\text{C}_{20}\text{H}_{20-16}\text{O}$ KETONES  $\text{C}_{13}\text{H}_{10}\text{O}$ 

## Diphenyl ketone

(Benzophenone).

Delange, R. Transformation de la benzophénone en triphénylcarbinol. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1131-1132).

Ullmann, F. et Bleier, H. Préparation de dérivés de l'*o*-aminobenzophénone et de la fluorénone. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (230-231).

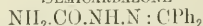
Compound with hypophosphorous acid and aldehyde  $\text{MePhCO}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$ ,  $\text{H}_3\text{PO}_2$

Marie, G. Sur quelques acides phosphorés mixtes dérivés de l'acide hypophosphoreux. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1707-1709).

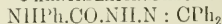
Compounds  $(\text{C}_{13}\text{H}_{10}\text{O})_9\text{K}_2\text{I}_9\text{CHCl}_3$  and  $(\text{C}_{13}\text{H}_{10}\text{O})_9\text{K}_2\text{I}_9\text{Et}_2\text{O}$

Clover, A. M. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (256-268).

## SEMICARBAZONE



## PHENYLSEMICARBAZONE



Borsche, W. und Merkwitz, C. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3177-3187).

4, 3'-DIBROMO, 4, 3'-DIBROMODINITRO, 3-BROMO-3'-AMINODINITRO and 4-AMINO-3'-BROMODINITRO-DERIVATIVES.

Kunckell, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3484-3486).

Synthesis of *di-p-chloro-benzophenone* and of *di-p-bromo-benzophenone*.

Bodroux, F. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (24-30).

*o*-AMINO BENZOPHENONE

$\text{C}_6\text{H}_5.\text{CO.C}_6\text{H}_4.\text{NH}_2$  Acetyl derivatives.

Chattaway, Frederick Daniel. [Acetyl-*o*-chloroaminobenzophenone, acetyl-*o*-bromoaminobenzophenone, propionyl-*o*-chloroaminobenzophenone, propionyl-*o*-bromoaminobenzophenone, and benzoyl-*o*-chloroaminobenzophenone.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (386-398).

5-CHLORO-*o*-AMINO BENZOPHENONEPh.CO.C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>Cl.NH<sub>2</sub> and its derivatives.

**Chattaway**, Frederick Daniel. [Transformation of acetyl-*o*-chloroaminobenzophenone into 5-chloro-*o*-acetylaminobenzophenone. 5-chloro-*o*-aminobenzophenone, and its acetyl and acetyl-chloro-derivatives.] London, Proc. Chem. Soc., **85**, 1904, (343-344).

*p*-AMINO BENZOPHENONEC<sub>6</sub>H<sub>5</sub>.CO.C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>.NH<sub>2</sub> Acyl derivatives.

**Chattaway**, Frederick Daniel. [Acetyl - *p* - chloroaminobenzophenone, acetyl - *p* - bromoaminobenzophenone, propionyl - *p* - aminoaminobenzophenone, propionyl-*p*-chloroaminobenzophenone, propionyl - *p* - bromoaminobenzophenone, benzoyl - *p* - chloroaminobenzophenone, benzoyl - *p* - bromoaminobenzophenone, benzenesulphon - *p* - aminoaminobenzophenone, benzenesulphon-*p*-chloroaminobenzophenone, toluene-*p*-sulphon-*p*-aminoaminobenzophenone, and toluene-*p*-sulphon-*p*-chloroaminobenzophenone.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (386-398).

3-CHLORO-*p*-AMINO BENZOPHENONEPh.CO.C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>Cl.NH<sub>2</sub> and its derivatives.

**Chattaway**, Frederick Daniel. [Transformation of acetyl-*p*-chloroaminobenzophenone into 3-chloro-*p*-acetylaminobenzophenone. 3-chloro-*p*-aminoaminobenzophenone, and its propionyl, benzoyl, acetylchloro-, propionylchloro-, and benzoylchloro-derivatives.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (342-343).

3 : 5-DICHLORO-*p*-AMINO BENZOPHENONEPh.CO.C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>.NH<sub>2</sub> and its derivatives.

**Chattaway**, Frederick Daniel. [Transformation of 3-chloro-*p*-acetylchloroaminobenzophenone into 3 : 5-dichloro - *p* - acetylaminobenzophenone. 3 : 5-Dichloro-*p*-aminobenzophenone, and its acetyl and acetylchloro derivatives.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (344-345).

## DIBENZOYLAMINO-BENZOPHENONE

C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>.CO.C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>.NBz<sub>2</sub>

**Chattaway**, F. D. and **Lewis**, W. H. . . . Transformation of [*o*- and *p*-] dibenzoylaminobenzophenone[s] into 1-benzoylamino - 2 : 4 dibenzoylbenzene. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1663-1665).

(D 9724)

## Sym-DIMETHYLDIAMINO BENZOPHENONE.

**Braun**, J. von. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2670-2678).

## Benzylidene-quinone

BENZYLIDENEDIAMINOQUINONE.

**Zincke**, Th. und **Walter**, W. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (367-385).

KETONE C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>O

## 3-Methylbenzophenone

C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>Me.CO.C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>  
(Phenyl tolyl ketone)

2-AMINO-DERIVATIVE.

**Chattaway**, F. D. and **Lewis**, W. H. [2-Amino-3-methylbenzophenone and its acetyl, propionyl, and benzoyl derivatives. Acetyl-2-chloroamino-5-methylbenzophenone.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (589-596); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (60).

4-AMINO-DERIVATIVE.

**Chattaway**, F. D. and **Lewis**, W. H. [4-Amino-3-methylbenzophenone and its acetyl, propionyl, and benzoyl derivatives.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (589-596); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (60).

KETONES C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>O

## Dibenzyl ketone

C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>.CO.C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>

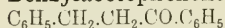
**Apitzsch**, Hermann. Zur Darstellung des Dibenzylketons. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1428-1429).

——— Ueber die Einwirkung von Schwefelkohlenstoff und Aetzkali auf Dibenzylketon. (I. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1599-1610).

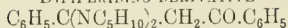
## DINITROBENZYL KETONE

and its *oxime* and *phenylhydrazone*.

**Manchot**, W. und **Krische**, P. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (170-204).

**Benzylacetophenone**

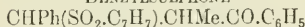
DIPYRIDINO-DERIVATIVE



**Watson**, E. R. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1319-1327); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (181).

**KETONES  $C_{16}H_{16}O$** **Benzylpropionophenone**

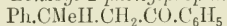
BENZYSULPHONE



**Posner**, Th. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (502-510).

**Phenyl phenylpropyl ketone**

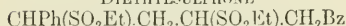
(1-Benzoyl-2-phenylpropane)



**Harries**, C. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (185-279).

**KETONE  $C_{17}H_{18}O$** **Phenyl butylphenyl ketone**

DIETHYLSULPHONE

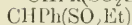
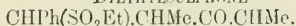


and the DIBENZYL-SULPHONE and DITHIOPHENYL DERIVATIVE.

**Posner**, Th. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (502-510).

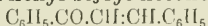
**KETONE  $C_{19}H_{22}O$** **Dibenzyl-diethyl ketone**

DIETHYLSULPHONE



and DIBENZYL-SULPHONE.

**Posner**, Th. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (502-510).

**KETONE  $C_{15}H_{12}O$** **Phenyl styryl ketone**

(Benzylidene-acetophenone)

**Hann**, A. C. O. and **Lapworth**, Arthur. . . . Addition of hydrogen cyanide to benzylideneacetophenone. [Formation of  $\beta$ -benzoyl- $\alpha$ -phenylpropionitrile.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1355-1370); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (183).

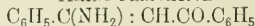
**Ruhemann**, S. and **Watson**, E. R.

[Action of alcoholic potash on benzylideneacetophenone dibromide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (456-467); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (48-49).

[Action of alcoholic potash on *p*-nitro-benzylideneacetophenone dibromide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (456-467); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (48-49).

**Watson**, E. R. [The action of potassium hydroxide, ammonia, piperidine and other bases on bromobenzylideneacetophenone.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1319-1327); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (181).

AMINO-DERIVATIVE

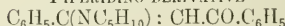


**Ruhemann**, S. and **Watson**, E. R. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1170-1181); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (175-176).

ANILINO-DERIVATIVE

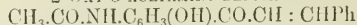


PIPERIDINO-DERIVATIVE



**Watson**, E. R. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1319-1327); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (181).

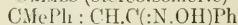
2-OXY-5-ACETAMINO-DERIVATIVE



**Kunckell**, Fr. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2826-2827).

**KETONE  $C_{16}H_{14}O$** **Dypnone** PhCMe:CH.CO.Ph

OXIMES (stereoisomeric)



**Henrich**, Ferd[inand] und **Wirth**, A. Über Stereoisomerie bei den Oximen des Dypnone (Diphenyl-1-Methylpropenon-3). Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 58-77); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (423-442); Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (731-734).

Wirth, Alfred. Ueber zwei stereoisomere Oxime des Dypnons. Diss. Erlangen (Druck v. E. Th. Jacob), 1903, (34). 21 cm.

DYPNONEHYDROXYLAMINE  
PhCMe(HNOH).CH<sub>2</sub>.CO.C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>

Harries, C. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (185-279).

### Ethylanthrone

NITROETHYLANTHRONE  
C<sub>6</sub>H<sub>4</sub> <  $\begin{matrix} \text{C} \\ \text{CO} \end{matrix} \begin{matrix} \text{Et}(\text{NO}_2) \\ \text{CO} \end{matrix} >$  C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>

Meisenheimer, Jakob und Connerade, Edmund. Zur Nitrirung des Anthracens. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (133-184).

KETONE C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>O

Phenylethyl styryl ketone  
( $\alpha$ -Benzylidenebenzylacetone)  
PhCH:CH.CO.CH<sub>2</sub>.CH<sub>2</sub>Ph  
and its oxime.

Harries, C. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (185-279).

KETONES C<sub>n</sub>H<sub>2n-26</sub>O

KETONE C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>O

Benzoylphenylacetylene

C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>.C : C.CO.C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>

Watson, E. R. [The action of aniline and phenylhydrazine on benzoylphenylacetylene; also its phenylhydrazone.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1319-1327); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (181).

KETONES C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O

Cinnamylideneacetophenone

Compounds (C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O)<sub>2</sub>SbCl<sub>5</sub>HCl,  
(C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O)<sub>2</sub>SnCl<sub>4</sub>.HCl, (C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O)(FeCl<sub>3</sub>)<sub>2</sub>

Rosenheim, A. und Levy, W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3662-3671).

Dibenzylideneacetone

(C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>.CH : CH)<sub>2</sub>CO

Ruhemann, S. and Watson, E. R. [The action of ammonia on dibenzylideneacetone. Dibenzylideneacetone (n-9724)

phenylhydrazone.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1170-1181); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (175-176).

Compounds (C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O)<sub>2</sub>SbCl<sub>5</sub>.HCl,  
(C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O)<sub>2</sub>SnCl<sub>4</sub>.HCl, (C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O)<sub>2</sub>FeCl<sub>3</sub>

Rosenheim, A. und Levy, W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3662-3671).

Addition products with the chlorides of mercury, iron and platinum and hydrogen chloride.

Straus, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3277-3293).

The BIS and MONO-HYDROBROMIDES.

Vorländer, D. und Siebert, C. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3364-3370).

Conversion into a KETOENOL C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub><sup>-</sup>  
CHPh.CH<sub>2</sub>  
CPh:C(OH) > CO

Vorländer, D. und Liebig, H. von. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1133-1134).

KETONE C<sub>n</sub>H<sub>2n-22</sub>O

KETONE C<sub>19</sub>H<sub>16</sub>O

Cinnamylidenebenzylideneacetone

Compounds (C<sub>19</sub>H<sub>16</sub>O)<sub>2</sub>SbCl<sub>5</sub>.HCl and  
(C<sub>19</sub>H<sub>16</sub>O)<sub>2</sub>SnCl<sub>4</sub>.HCl

Rosenheim, A. und Levy, W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3662-3671).

KETONES C<sub>n</sub>H<sub>2n-24</sub>O

KETONES C<sub>19</sub>H<sub>14</sub>O

7, 7-Diphenylquinomethane

PHENYLIMIDE CPh<sub>2</sub> : C<sub>6</sub>H<sub>4</sub> : NPh  
and its picrate and hydrochloride.

Baeyer, A. und Villiger, V. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (597-612).

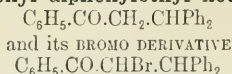
Phenyl acenaphthyl ketone

C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>.CO.C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>  
and its oxime.

Perrier, G. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (859-862).

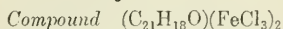
KETONES  $C_{21}H_{18}O$ 

## Phenyl diphenylethyl ketone



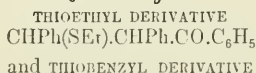
Kohler, E. P. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (642-661).

## Dicinnamylideneacetone



Rosenheim, A. und Levy, W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3662-3671).

## Benzyl-desoxybenzoin

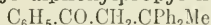


also the ETHYL and BENZYL-SULPHONES.

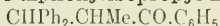
Posner, Th. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (502-510).

KETONES  $C_{22}H_{20}O$ 

## Phenyl diphenylpropyl ketone



## Phenyl diphenylisopropyl ketone



Kohler, E. P. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (642-661).

## KETONES WITH TWO OXYGEN ATOMS.

KETONES  $C_nH_{2n-6}O_2$ KETONES  $C_6H_4O_2$ *o*-Quinone

Willstätter, R. und Pfannenstiel, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4744-4746).

$\alpha$ - and  $\beta$ -Compounds with water, methylalcohol, benzylalcohol and acetic acid

Type  $(C_6Br_4O_2)_2, H_2O$

Jackson, C. Loring and Porter, Horace C. On certain addition-compounds derived from orthobenzoquinone. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904 ([89]-119).

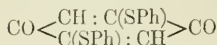
## Quinone

ETHYL AMYL PHENYL AND BENZYL ETHERS OF DI- AND TRI-SULPHYDRO-QUINONES:—

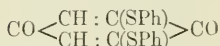
DITHIOETHYLQUINONE

DITHIOAMYLQUINONE

3, 6-DITHIOPHENYLQUINONE

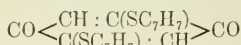


2, 6-DITHIOPHENYLQUINONE

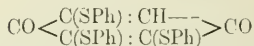


Posner, Th. Liebig's Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (85-167).

DITHIOBENZYLQUINONE



2, 3, 6-Trithiophenylquinone



Posner, Th. Liebig's Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (85-167).

DICHLORO-DINITROPHENYL-QUINONIMIDE  
[4 : 5 : 3 : 1] O :  $C_6H_2Cl_2.N.C_6H_3(NO_2)_2$   
[1' : 2' : 4']  
and trichloro-linitrophenylquinonimide  
O :  $C_6HCl_3.N.C_6H_3(NO_2)_2$

Reverdin, F. et Crépeux, P. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1054-1065).

TETRACHLOROQUINONE DINITROPHENYLIMIDE  
O :  $C_6Cl_4 : N.C_6H_3(NO_2)_2[1 : 2 : 4]$

Reverdin, Frédéric et Delétra, Ernest. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (635-641).

KETONE  $C_7H_6O_2$ 

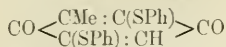
## Toluquinone

CHLORONITROTOLUQUINONE.

Cohen, J. B. and Marshall, J. [Chloronitrotoluquinone (m.p. 70-71°).] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (527-528); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (63).

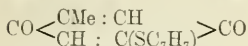
Keleti, Cornelius. Sur la paradichlorotoluquinone et ses dérivés. Thèse Sci. Genève (Kündig), 1902, (38). 8vo.

## DITHIOPHENYLTOLUQUINONE



(Diphenyl ether of disulphydro-toluquinone)

## MONOTHIOBENZYLTOLUQUINONE



## DITHIOBENZYLTOLUQUINONE.

Posner, Th. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (85-167).

KETONE  $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_2$  $\omega$  Oxyacetophenone

ETHYL ETHER  $\text{EtO} \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{CO} \cdot \text{C}_6\text{H}_5$

Béhal, A. et Sommelet. Paris, C.-R. Acad. Sci., **138**, 1904, (89-90).

KETONES  $\text{C}_9\text{H}_{10}\text{O}_2$ 

## 1, 3, 4-Acetocresol and

## 1, 3, 6-Acetocresol

(OH) $\text{C}_6\text{H}_3\text{Me} \cdot \text{CO} \cdot \text{CH}_3$

Eykman, J. F. [p. and o. Acetocresol, bereitet durch Einwirkung von Zinkchlorid auf m. Kresolacetat. (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, 1904, (453-461).

KETONES  $\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{O}_2$  $\beta$ -Oxy-phenylethyl methyl ketone

4-Chloro-2-nitro- and 4-bromo-2-nitro-derivatives.

Sachs, F. und Sichel, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1861-1874).

## Dimethylhydroresorcinol

o- and c-ACETYL DERIVATIVES.

Dieckmann, W. und Stein, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., (3370-3384).

KETONE  $\text{C}_{14}\text{H}_{20}\text{O}_2$ 

## Di-tert-butylquinone

$\text{C}_6\text{H}_2(\text{C}_4\text{H}_9)_2\text{O}_2$  [2 : 5 : 1 : 4]

Bœdtker, Eyvind. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (965-971).

KETONES  $\text{C}_n\text{H}_{2n-10}\text{O}_2$ KETONE  $\text{C}_{10}\text{H}_{10}\text{O}_2$ 

## Benzoylacetone

$\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{CO} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CO} \cdot \text{CH}_3$

ETHYL ETHER  $\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{C}(\text{OEt}) : \text{CH} \cdot \text{CO} \cdot \text{CH}_3$

Ruhemann, S. and Watson, E. R. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1170-1181); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (175-176).

## 2, 4, 6-TRIMETHOXYACETYLACETOPHENONE

Jochum, E. und Kostanecki, St. von. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2099-2101).

## s-DINITROBENZOYLACETONE

$\text{C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)_2 \cdot \text{CO} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CO} \cdot \text{CH}_3$

Berend, L. und Haymann, F. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (449-473).

## BISNITROBENZOYLACETONE

$\text{N}_2\text{O}_2[\text{CH}(\text{COPh})\text{COMe}]_2$

Wieland, H. und Block, S. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1524-1536).

KETONE  $\text{C}_{12}\text{H}_{14}\text{O}_2$ 

## Phenylethylidene dimethyl diketone

$\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CH}(\text{CO} \cdot \text{CH}_3)_2$   
(Benzylacetylacetone).

Harries, C. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (185-279).

## CYANO-DERIVATIVE

$\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{CH}(\text{CN}) \cdot \text{CH}(\text{CO} \cdot \text{CH}_3)_2$

Ruhemann, Siegfried. [Cyanobenzylacetylacetone and its hydrolysis.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1451-1459); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (206).

## Compounds

$\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{CH}(\text{NH} \cdot \text{C}_6\text{H}_4\text{Me}) \cdot \text{CH}(\text{CO} \cdot \text{CH}_3)_2$

$\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{CH}(\text{NH} \cdot \text{C}_6\text{H}_4\text{Cl}) \cdot \text{CH}(\text{CO} \cdot \text{CH}_3)_2$

$\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{CH}(\text{NH} \cdot \text{C}_{10}\text{H}_7) \cdot \text{CH}(\text{CO} \cdot \text{CH}_3)_2$

$\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{CH}(\text{NC}_5\text{H}_{10}) \cdot \text{CH}(\text{CO} \cdot \text{CH}_3)_2$

Ruhemann, S. and Watson, E. R. [ $\beta$ -m- and  $\beta$ -p-Tolmidinobenzylacetylacetone,  $\beta$ -m- and  $\beta$ -p-chloroanilinobenzylacetylacetone,  $\beta\beta$ -naphthylaminobenzylacetylacetone, and  $\beta$ -piperidobenzylacetylacetone.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1170-1181); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (175-176).

KETONES  $C_nH_{2n-12}O_2$

KETONE  $C_{10}H_8O_2$

**Benzylidene-methylglyoxal**

OXIME  $C_6H_5.CH:CH.C(NO.H).CHO$

Mills, W. Sloan. The action of oxides of nitrogen on oximido-compounds. [Benzylidenemethylglyoxalketoxime.] London, Rep. Brit. Ass., 1903, 1904, (637-638).

KETONE  $C_{12}H_{12}O_2$

**Benzylideneacetylacetone**

$C_8H_5.CH:C(CO.CH_3)_2$

Ruhemann, Siegfried. [The action of potassium cyanide on benzylideneacetylacetone.] London, J. Chem. Soc., 85, 1904, (1451-1459); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., 20, 1904, (206).

————— and Watson, E. R. [Action of ammonia, aniline, phenylhydrazine, and semicarbazide on benzylideneacetylacetone.] London, J. Chem. Soc., 85, 1904, (456-467); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., 20, 1904, (48-49).

————— [The action of *m*- and *p*-toluidine, *m*- and *p*-chloroaniline, benzidine, *p*-phenylenediamine, piperidine, tetrahydroquinoline, and diethylamine on benzylideneacetylacetone.] London, J. Chem. Soc., 85, 1904, (1170-1181); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., 20, 1904, (175-176).

DIMETHYLAMINO-DERIVATIVE.

Sachs, F. und Steinert, P. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (1733-1745).

KETONES  $C_nH_{2n-14}O_2$

KETONE  $C_{14}H_{14}O_2$

**Cinnamylidene-acetylacetone**

$CHPh:CH.CH:C(CO.CH_3)_2$

Knoevenagel, E. und Herz, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (4483-4484).

Ruhemann, Siegfried. [Cinnamylideneacetylacetone and its reaction with phenylhydrazine; also the action of light on it.] London, J. Chem. Soc., 85, 1904, (1451-1459); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., 20, 1904, (206).

KETONES  $C_nH_{2n-16}O_2$

KETONE  $C_{13}H_{10}O_2$

**Benzylquinone**

Stollé, R. und Möring, W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (3486-3488).

KETONES  $C_{14}H_{12}O_2$

**Benzoin**

$C_6H_5.CH(OH).CO.C_6H_5$

Kipping, F. S. and Salway, A. H. [The action of *dl*-benzylmethylacetyl chloride on benzoioxime. Benzoioxime benzoate and benzoylbenzoioxime.] London, J. Chem. Soc., 85, 1904, (438-455); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., 20, 1904, (39-41).

Tomasczewski, Alfred. Ueber Spaltungen des Benzoin unter dem Einfluss katalytisch wirkender Substanzen. Diss. Heidelberg. Breslau (Druck v. A. Stenzel), 1902, (V + 40). 22 cm.

**Oxynaphthylidene-acetone**

$HO.C_{10}H_6.CH:CH.CO.CH_3$

Methyl and ethyl ethers.

Helbronner, A. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), 29, 1903, (878-882).

KETONES  $C_nH_{2n-15}O_2$

KETONE  $C_{14}H_{10}O_2$

**Stilbenequinone**

(Dibenzylidenequinone)

$O:C_6H_4:CH.CH:C_6H_4:O$

also the *pseudo dibromide*.

Zincke, Th. und Münch, S. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, 335, 1904, (157-191).

KETONES  $C_{15}H_{12}O_2$

**Dibenzoylmethane**

$C_6H_5.CO.CH_2.CO.C_6H_5$

Ruhemann, S. und Watson, E. R. [Ethyl ester of dibenzoylmethane.] London, J. Chem. Soc., 85, 1904, (456-467); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., 20, 1904, (48-49).

————— [Ethyl ether of *p*-nitrodibenzoylmethane.] London, J. Chem. Soc., 85, 1904, (456-467); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., 20, 1904, (48-49).

p-NITRO DERIVATIVE  
 $\text{NO}_2 \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{CO} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CO} \cdot \text{C}_6\text{H}_5$   
 and the *acetal*.

Wieland, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1148-1152).

ANILINODIBENZOYL METHANE  
 $(\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{CO})_2 \text{CH} \cdot \text{NHPh}$

Wieland, H. und Bloch, S. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2524-2528).

### Oxybenzoylstyrene

*Methyl ether*  
 $\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{CH} : \text{CH} \cdot \text{CO} \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{OMe}$

PIPERIDINO-DERIVATIVE  
 $\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{C}(\text{NC}_5\text{H}_{10}) : \text{CH} \cdot \text{CO} \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{OMe}$

Watson, Edwin Roy. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1319-1327); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (181).

KETONE  $\text{C}_{16}\text{H}_{14}\text{O}_2$

Benzyl o-oxystryl ketone  
 $\text{C}_6\text{H}_4(\text{OH}) \cdot \text{CH} : \text{CH} \cdot \text{CO} \cdot \text{CH}_2\text{Ph}$

Houben, J. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (489-502).

KETONES  $\text{C}_n\text{H}_{2n-20}\text{O}_2$

KETONES  $\text{C}_{14}\text{H}_8\text{O}_2$

### Anthraquinone.

Kaufler, Felix. Ueber einige  $\beta$ -Substitutionsproducte des Anthrachinons. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (59-66).

Ueber die Einwirkung aromatischer Amine auf 1,5-Dinitroanthrachinon. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (69-71).

Łagodziński, K. Sur la 1, 2-anthrahydroquinone et sa transformation en alizarine. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (1149-1151).

Scharwin, W., Naumof und Sandurin. Ueber Condensation von Anthrachinon mit Phenolen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3616-3620).

Scholl, R. und Berblinger, H. Ueber die Bromierung des 1,5-Diamidoanthrachinons. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4180-4184).

Scholl, R. und Kačer, F. Ueber das 2,3-Diaminoanthrachinon und einige Azine der Anthrachinonreihe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4531-4534).

$\beta$ -IODO,  $\beta$ -BROMO,  $\beta$ -CHLORO und  
 $\beta$ -NITRO DERIVATIVES.

Kaufler, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (59-66).

2, 6-DIBROMOANTHRAQUINONE.

Kaufler, F. und Imhoff, M. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4706-4709).

2, 3-DIAMINO DERIVATIVE  $\text{C}_{14}\text{H}_{10}\text{O}_2\text{N}_2$

Scholl, R. und Kačer, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4531-4534).

2, 7-DIBROMO-1, 4, 6, 9-TETRAMINO-  
 ANTHRAQUINONE and its *tetrabenzoyl*  
*derivative*.

Scholl, R. und Krieger, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4681-4686).

ANTHRAQUINONE SULPHONIC ACID

$\text{C}_6\text{H}_4(\text{CO})_2\text{C}_6\text{H}_3 \cdot \text{SO}_3\text{H}$

*Dichloroamide*  $\text{C}_6\text{H}_4(\text{CO})_2\text{C}_6\text{H}_3 \cdot \text{SO}_2 \cdot \text{NCl}_2$

Chattaway, F. D. [Anthraquinone-2-sulphondichloroamide.] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (167-168).

### Phenanthraquinone

$\text{C}_6\text{H}_4 < \text{C}_6\text{H}_4 > \text{CO}$

Japp, F. R. and Wood, J. Preliminary notice of some condensations of phenanthraquinone with ketonic compounds [including acetophenone and ethyl benzoylacetate]. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (221).

Schmidt, Julius. Die Bromderivate des Phenanthrenchinons. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3551-3556).

und Junghans, Erhard. Ueber das Phenanthrenchinondibromid. (Studien in der Phenanthrenreihe. 11. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3556-3558).

**Schmidt, Julius und Junghans, Erhard.** Ueber das 2-Bromphenanthrenchinon und seine Abkömmlinge. (Studien in der Phenanthrenreihe. 12. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3558-3567).

————— Ueber das 2,7-Dibromphenanthrenchinon und seine Abkömmlinge. (Studien in der Phenanthrenreihe. 13. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3567-3570).

————— und **Ladner, Gustav.** Ueber das 3-Bromphenanthrenchinon und seine Abkömmlinge. (Studien in der Phenanthrenreihe. 14. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3571-3572).

*Dibromide*  $C_{14}H_8O_2Br_2$

**Schmidt, J. und Junghans, E.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3556-3558).

2-BROMOPHENANTHRENEQUINONE and its *monoxime, monophenylhydrazone monimide* and *mono and disulphonic acids.*

3-BROMOPHENANTHRENEQUINONE and the *monoxime.*

**Schmidt, J. und Ladner, G.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3571-3572).

2, 7-DIBROMOPHENANTHRENEQUINONE and the *monoxime* and *monimide.*

**Schmidt, J. und Junghans, E.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3567-3570).

KETONE  $C_{15}H_{10}O_2$

Oxybenzoylphenylacetylene

*Methyl ether*  
 $C_6H_5.C : C.CO.C_6H_4.OMe$

**Watson, E. R.** [The action of piperidine and hydroxylamine on methoxybenzoylphenylacetylene.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1319-1327); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (181).

KETONE  $C_{17}H_{14}O_2$

Benzylidenebenzoylacetone

$C_6H_5.CH : CbZ.CO.CH_3$

**Ruhemann, S. and Watson, E. R.** [Action of ammonia, phenylhydrazine, and

semicarbazide on benzylidenebenzoylacetone.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (456-467); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (48-49).

DIMETHYLAMINO BENZYLIDENE DERIVATIVE.

**Sachs, F. und Steinert, P.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1733-1745).

KETONE  $C_{20}H_{20}O_2$

Benzoyltrimethylacetylstyrene

$C_6H_5.CO.CPh : CH.CO.CMe_3$

**Japp, F. R. and Maitland, W.**  $\alpha$ -Benzoyl- $\beta$ -trimethylacetylstyrene [the action of heat on it, and its conversion into furfuran derivatives; also the action of ammonia and methylamine on it.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1496-1512); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (205-206).

KETONE  $C_nH_{2n-2}O$

KETONE  $C_{19}H_{14}O_2$

Quin-2 oxyfuchsone  
 $CPh_2 : C_6H_3(O)OH$

**Sachs, F. und Thonet, R.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3327-3331).

KETONE  $C_{21}H_{16}O_2$

Ketone from ethyl malonate  
 $Ph.CO.CH_2.CPh_2(OH)$

**Dilthey, W. und Last, E.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2639-2641).

KETONE  $C_nH_{2n-2}O_2$

KETONE  $C_{18}H_{10}O_2$

Naphthacenequinone.

CHLORO-DERIVATIVE  $C_6H_4 \left\langle \begin{matrix} CO \\ CO \end{matrix} \right\rangle C_{10}H_5Cl$

**Pickles, S. S. and Weizmann, Charles.** The halogen derivatives of naphthacenequinone. [Chloronaphthacenequinone.] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (220).

KETONE  $C_{20}H_{14}O_2$

Dibenzoylbenzene

$C_6H_5.CO.C_6H_4.CO.C_6H_5$

1-AMINO-DERIVATIVE  $C_6H_3Bz_2.NH_2$

Chattaway, F. D. and Lewis, W. H. [1-Amino-2:4-dibenzoylbenzene, and its acetyl and benzoyl derivatives.] London. J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1663-1665).

KETONE  $C_nH_{2n-3}O_2$

KETONE  $C_{24}H_{16}O_2$

$\alpha$ -Naphthylbenzoin

$C_{10}H_7.CPh(OH).CO.C_6H_5$

Acree, S. F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2753-2764).

KETONE  $C_nH_{2n-3}O_2$

KETONE  $C_{26}H_{18}O_2$

4.4'-Dibenzoyldiphenyl

Ullmann, F. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (38-81).

KETONES WITH THREE OXYGEN ATOMS.

KETONE  $C_nH_{2n-6}O_3$

KETONE  $C_9H_{10}O_3$

Dioxybenzyl methyl ketone

Methylene ether

$(CH_2O_2)C_6H_3.CH_2.COCH_3$

and its oxime and semicarbazone.

Wallach, O. und Müller, H. Liebigs Ann. Chem. Leipzig, **332**, 1904, (332).

KETONE  $C_{11}H_{14}O_3$

Phenyl dioxybutyl ketone

$Ph.CO.CH_2.CH_2.CH(OH).CH_2OH$

Haller, A. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (367-373).

KETONES  $C_nH_{2n-12}O_3$

KETONES  $C_{12}H_{12}O_3$

Phenylhydroresorcinol

O- and C- ACETYL DERIVATIVES.

Dieckmann, W. und Stein, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3370-3384).

Salicylidene acetylacetone

and its oxime.

Knoevenagel, E. and Arnot, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4496-4502).

Benzoylacetylacetone

s-DINITROBENZOYL DERIVATIVE

$C_6H_3(NO_2)_2.CO.CH(CO.CH_3)_2$

Berend, L. und Hayman, F. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (449-473).

KETONE  $C_nH_{2n-16}O_3$

KETONE  $C_{14}H_{12}O_3$

Anisylquinone.

Stollé, R. und Möring, W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3486-3488).

KETONE  $C_nH_{2n-18}O_3$

KETONE  $C_{15}H_{12}O_2$

Oxydibenzoylmethane

Methyl ether

(Anisylbenzoylmethane)

BISNITROSO-p-ANISYLBENZOYLMETHANE

$N_2O_2[CH(COPh).CO.C_6H_5OMe]_2$

Wieland, H. und Bloch, S. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1524-1536).

KETONE  $C_{16}H_{14}O_3$

$\beta$  Oxy- $\alpha$ -naphthylidene-acetylacetone

$C_{10}H_6(OH).CH : C(CO.CH_3)_2$

Knoevenagel, E. und Schroeter, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4484-4491).

KETONES  $C_nH_{2n-20}O_3$

KETONES  $C_{14}H_{10}O_3$

$\beta$ -Oxyanthraquinone

METHYL DERIVATIVE.

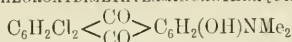
Kaufler, Felix. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (59-66).

1-Oxyanthraquinone.

PHENYL ETHER  $PhO.C_6H_3 : C_2O_2 : C_6H_4$

Schmidt, R. E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (66-72).

DICHLOROXYDIMETHYLAMINOANTHRAQUINONE

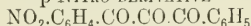


Severin, E. C. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (60-62).

KETONE  $C_{15}H_{10}O_3$

Diphenyltriketone

p-NITRO DERIVATIVE



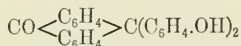
and the *diphenylhydrazone*.

Wieland, H. und Bloch, S. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1524-1536).

KETONE  $C_nH_{2n-34}O_3$

KETONE  $C_{26}H_{18}O_3$

Phenolanthraquinone



Also the *dimethyl ether*.

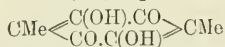
Scharwin, W., Naumof und Sandurin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3616 3620).

KETONES WITH FOUR OXYGEN ATOMS.

KETONES  $C_nH_{2n-6}O_4$

KETONE  $C_6H_8O_4$

Dioxy-xyloquinone



Fichter, Fr. und Willmann, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2384-2390).

KETONE  $C_{10}H_{12}O_4$

p-Diethyl-dioxyquinone



or  $CEt \left\langle \begin{array}{c} C(OH).CO \\ CO.C(OH) \end{array} \right\rangle CEt$

Also the *diaacetate* and *dibenzoate*.

Fichter, Fr. und Willmann, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2384-2390).

KETONE  $C_nH_{2n-12}O_4$

KETONE  $C_{13}H_{14}O_4$

Vanillylidene-acetylacetone.

Knoevenagel, E. und Albert, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4476-4482).

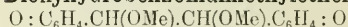
KETONE  $C_nH_{2n-14}O_4$

KETONE  $C_{14}H_{14}O_4$

*Dimethyl ether*

Quinone form of

Dioxyhydrobenzoindimethylether



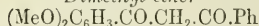
Zincke, Th. und Münch, S. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (157-191).

KETONE  $C_nH_{2n-16}O_4$

KETONE  $C_{15}H_{12}O_4$

Dioxybenzoylacetophenone

*Dimethyl ether*



Perkin, W. H., jun. and Schiess, E. [2 : 4 - Dimethyloxybenzoylacetophenone and its copper derivative.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (159 - 165); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (14-15).

KETONES  $C_nH_{2n-22}O_4$

KETONE  $C_{16}H_{14}O_4$

Phthalidylbenzoylacetone.

Bülow, C. und Koch, B. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (577-588).

KETONE  $C_{20}H_{16}O_4S$

Sulphidobisbenzoylacetone



Vaillant, V. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (528-530).

KETONE  $C_nH_{2n-24}O_4$

KETONE  $C_{18}H_{12}O_4$

Phthalylbenzoylacetone

The *dis-phenyl*, *dis-nitrophenyl*, and *dis-bromophenyl hydrazones*, also the *dis-semicarbazone* and *oxime*.

Bülow, C. und Koch, B. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (577-588).

## KETONES WITH FIVE OXYGEN ATOMS.

KETONE  $C_nH_{2n-10}O_5$ KETONE  $C_{10}H_{10}O_5$ 

## 2.4.6-Trioxycenzoylacetone

*Trimethyl ether* $(MeO)_3C_6H_2.CO.CH_2.CO.CH_3$ 

Jochum, E. und Kostanecki, St. von. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2099-2101).

KETONE  $C_nH_{2n-18}O_5$ KETONE  $C_{15}H_{12}O_5$ 

## Tetraoxybenzylideneacetophenone

 $C_6H_3(OH)_2.CO.CH:CH.C_6H_3(OH)_2$ 

Perkin, A. G. and Hummel, J. J. [Butein (2:4:4':5'-tetrahydroxybenzylideneacetophenone), and its acetyl derivative and trimethyl ether; also the action of sulphuric acid and of alkalis on it.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1459-1472).

## KETONES WITH SIX OXYGEN ATOMS.

KETONE  $C_nH_{2n-14}O_6$ KETONE  $C_{18}H_{22}O_6$ 

## Vanillylidenebisacetylacetone.

Knoevenagel, E. und Albert, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4476-4482).

KETONE  $C_nH_{2n-24}O_6$ KETONE  $C_{20}H_{14}O_6$ 

## Dimethyl-tetraoxynaphthacenequinone.

Liebermann, C. und Voswinkel, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges. **37**, 1904, (3344-3348).

## KETONES WITH EIGHT OXYGEN ATOMS.

KETONE  $C_nH_{2n-32}O_8$ KETONE  $C_{24}H_{16}O_8$ *Tetramethyl ether*

## Tetraguaiacoquinone

 $O_2:(C_6H_3(OMe).C_6H_3(OMe))_2:O_2$ 

Bertrand, Gabriel. Action de la lactase sur le gaiacol. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (185-190).

## 1540 REDUCED BENZENOID AND CYCLIC-ONS OTHER THAN BENZENOID-ONS.

Bengen, M. F. Ueber Verbindungen der Thujonreihe. I. Kondensation von Thujaketon mit bromessigsäurem Aethyl und Zink. II. Kondensation von Thujon mit bromessigsäurem Aethyl und Zink. III. Kondensation von Isothujon mit bromessigsäurem Aethyl und Zink. IV. Alkylierung des Thujonamins. V. Alkylierung des Isothujonamins. Diss. Göttingen (Druck v. E. A. Huth), 1902, (80). 21 cm.

Blanc, G. et Desfontaines, M. Migration du groupe méthyle dans la molécule du camphre. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (607-610).

Boetticher, Hans. Neue Synthesen aromatischer und hydroaromatischer Verbindungen. I. Synthese des Dihydromesitylens. II. Synthese des Dihydroxylols. III. Synthese des Dimethylacetyl-dihydrobenzols. IV. Untersuchungen in der Reihe des Methylisopropylcyclohexenons. V. Kondensation des Monomethylcyclohexenons mit Bromisobuttersäureester. VI. Kondensation des Eukarvons mit Bromessigester und Zink. Diss. Göttingen. Hildesheim (Druck von A. Lax), 1902, (61). 21 cm.

Bülow, Carl und Deseniss, Max. Ueber die Bildung von  $\beta$ -Acetyl- $\alpha$ ,  $\gamma$ -diketohydrinden durch Einwirkung von Phtalylchlorid auf Acetylacetone. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4379-4382).

Flatow, L. Ueber Desmotropie halogensubstituierter, saurer Methylengruppen in der Diketohydrindenreihe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1787-1790).

Genvesse, P. Sur le nitrosite de la pulégone. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (494-495).

Haller, A. Sur un nouveau mode de préparation des dérivés alcoylés et alcoylédéniques des cétones cycliques. Application à la préparation des alcoylmenthones. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1139-1142).

Kothner, Franz. Ueber die Anlagerung von Malouester an Pulegone. Diss. Halle. Berlin, (Druck v. G. Schade), 1902, (64). 21 cm.

**Lange**, Alfons Erich. Ueber die Additionsfähigkeit des Dimethyl-1-3-cyclohexanon-5. Diss. Heidelberg (Druck v. Moriell), 1902, (46). 22 cm.

**Markownikoff**, W. Aus dem Gebiete der cyclischen Verbindungen. Die Oxydation des  $\beta$ -Methylcyclohexanons. (Forts.) Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1901, (299-309).

Heptanaphtylen, sein Chlorhydrin und Chlorketon. Die Struktur der Heptanaphtylene (unter Mithilfe von G. Stadnikoff). Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1901, (310-323).

**Minguin**, J. Ethylidène-camphre. Acide éthylihomocamphorique. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (577-579).

**Rabe**, Paul und **Weilinger**, Karl. Synthesen bicyclischer Systeme mit Brückenbindung. 2. Mitt. Ueber die Anlage von Acetessigester an Carvon. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1667-1671).

3. Mitt. Ueber die Anlage von Acetessigester an Methylcyclohexanon. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1671-1674).

**Sabatier**, Paul et **Senderens**, J. B. Préparation directe du cyclohexanol et de la cyclohexanone. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1025-1026).

**Scheunert**, Arthur. Ueber eine neues Phoron und Bihydrophoron. Diss. Göttingen. Hildesheim (Druck v. A. Lax), 1902, (61). 21 cm.

**Schuch**, Hans. Ueber die Einwirkung von Hydrazinhydrat und Semicarbazidchlorhydrat auf Oxymethylenampher. [Bildung von 3-4-Camphylidenpyrazol und Derivate]. Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1902, (34). 21 cm.

**Semmler**, F. W. Ueber Menthon, Campherphoron und Pinophoron. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (234-241).

**Stollé**, R. und **Möring**, W. Ueber die Condensation von Aldehyden mit p-Diketohexamethylen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3486-3488).

**Thede**, J. J. Neue Beiträge zur Kenntnis der Phorongruppe. Diss. Göttingen. Hildesheim (Druck v. A. Lax), 1903, (50). 21 cm.

**Troemsdorff**, G. I. Ueber die Kondensationsfähigkeit cyclischer Ketone. II. Ueber Hydrazone cyclischer Ketone. III. Ueber das  $\alpha$ -Naphthochromon. Phil. Diss. Bern. 1902/03. Würzburg, 1903, (75). 8vo.

**Tschugaeff**, L. Ueber einige Derivate des Thujons. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1481-1486).

**Vorländer**, Daniel und **Liebig**, Heinrich von. Ueberführung des Dibenzalacetons in [Keto-]Derivate des Diphenylcyclopentans. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1133-1134).

**Wallach**, O. Untersuchungen aus dem Universitätslaboratorium zu Göttingen. XIII. I. Ueber einen neuen Fall optischer Isomerie. II. Ueber die Spaltung des Campherphorons. III. Ueber 1. 2. Methylcyclopentanon. IV. Zur Kenntnis der Isoxime. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl. **1904**, (9-17).

Zur Kenntniss der Terpene und der ätherischen Oele. (65. Abh.)—Ueber Campherphoron und dessen Spaltung. (Mitbearb. von Fr. Collmann.) Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (318-333).

(67. Abh.)—Ueber einen neuen Fall von optischer Isomerie. Zur Kenntniss des 1,3-Methylcyclohexanons. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (337-351).

(68. Abh.)—Ueber das Verhalten der Nitrite einiger cyclischer Kohlenwasserstoffe. (Mitbearb. von Erich Beschke).—(69. Abh.)—Ueber Phellandren. (Mitbearb. von Erich Beschke). Abschn. 1: Ueber  $\alpha$ -Phellandren.—1. Ueber das Nitrit des  $\alpha$ -Phellandrens.—2. Einwirkung von Salpetersäure auf Phellandrennitrit aus  $\alpha$ -Phellandren.—3. Einwirkung von Salzsäure auf Phellandrennitrit.—4. Einwirkung von Schwefelsäure auf Phellandrennitrit.—5. Ueberführung von  $\alpha$ -Phellandren in actives Carvotanacetone. [ $\Delta_{5,6}$ -p-Menthenon-(2)],  $C_{10}H_{16}O$ . Abschn. 2: Ueber  $\beta$ -Phellandren. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (1-46).

(70. Abh.)—Ueber Verbindungen der Thujonreihe. Abschnitt I. Ueber isomere Thujone (unter Mitwirkung von E. Böcker). Abschnitt II. Ergänzende Mittheilungen über einige

Verbindungen der Thujonreihe (mitbearb. von W. Fritzsche). Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (247-280).

Weilinger, Karl. Ueber die Anlagerung von Acetessigestern an Carvon. Diss. Jena (Druck v. G. Neuenhahn), 1903, (31). 22 cm.

Wright, Ralph Garrigue. Zur Kenntnis des Auramins G. Phil. Diss. Basel., 1901-02. Zürich, 1902, (64). Svo.

KETONES WITH ONE OXYGEN ATOM.

KETONES  $C_nH_{2n-2}O$

KETONE  $C_7H_{12}O$

3-Methylcyclohexanone

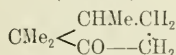
*Oxidation of.*

Markownikoff, W. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (299-309).

KETONES  $C_8H_{14}O$

Trimethylcyclopentanone

(*racemic*)



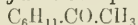
Blanc, G. et Desfontaines, M. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (607-610).

1, 3-Dimethyl-cyclohexanone

1-CYANO DERIVATIVE also the *cyanhydrine* of the 1-CARBOXYLIC ACID.

Knoevenagel, E. und Lange, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1059-1065).

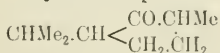
Hexahydroacetophenone



Bouveault, L. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1049-1051).

KETONE  $C_9H_{16}O$

Dihydro-camphorone



and the *oxime* and *semicarbazone*.

Semmler, F. W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (234-241).

KETONES  $C_{10}H_{18}O$

Menthone.

Brühl, S. W. [Action of sodium methoxide on *o*-bromomenthone]. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2069-2080).

BROMOFORMYL- and *o*-BROMO-MENTHONE.

Brühl, S. W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2156-2178).

*l*-Menthone

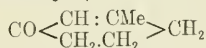
PHENYLSEMICARBAZONE.

Borsche, W. und Merkwitz, C. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3177-3187).

KETONES  $C_nH_{2n-4}O$

KETONE  $C_7H_{10}O$

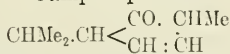
3-Methylcyclohexen-1-one



Rabe, P. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1671-1674).

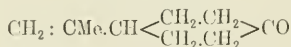
KETONES  $C_9H_{14}O$

Camphorophorone



Wallach, O. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (318-333).

Pinophorone



and its *semicarbazone*.

Semmler, F. W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (234-241).

Perkin, W. H. jun. [*iso* Propenyl-*p*-keto-hexamethylene, and its conversion into  $\Delta^{8(9)}$ -menthenol-(1).] London, J. Chem. soc., **85**, 1904, (654-671); [abstract] London, Proc. chem. Soc., **20**, 1904, (86-87).

KETONES  $C_{10}H_{16}O$

Camphor.

Bittó, Béla. Die Synthese und künstliche Darstellung des Kampfers. (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, **11**, 1905, (11-15, 28-31).

**Blanc, G.** Les causes de la complexité de la question du camphre. Rev. gén. sci., Paris, **14**, 1903, (562-567).

**Brühl, J. W.** Metallorganische Synthesen der Acylcampher. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (746-761).

———— Chemische und physikalische Eigenschaften und Constitution der Acylcampher. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (761-773).

———— Ueber neue Methoden der Bildung von Oxymethylenverbindungen. [Action of sodium methoxide on *o*, *o*-dibromo, *o*-bromo and *o*-chloro and on  $\beta$ -dibromo camphor]. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2069-2080).

———— Untersuchungen in der Camphergruppe. I. II. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2156-2178).

———— Ueber das physiologische Verhalten einiger Campherderivate. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2178-2183).

———— Synthèses metalloorganiques des camphres acylés. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **4**, 1904, (261-267).

———— Sur les propriétés chimiques et physiques des camphres acylés et sur leur structure. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **4**, 1904, (361-364).

**Forster, M. O.** Action of magnesium alkyl halides on derivatives of camphor. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (207).

**Lowry, T. M. and Robertson, W.** Studies of dynamic isomerism. II. Solubility as a means of determining the proportions of dynamic isomerides in solution. Equilibrium between the normal and pseudo-nitro-derivatives of camphor. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1541-1550).

**Oddo, Giuseppe.** Zur Geschichte der Constitutionsfrage des Camphers. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (511-515).

———— Metallorganische Synthesen in der Camphergruppe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1569-1572).

**Tingle, J. Bishop.** Investigations on the derivatives of camphor and allied bodies. Grant No. 40. [Preliminary report.] Washington, D.C., Carnegie Inst., Year Book, **1903**, No. 2, 1904, (xxxii).

## NITROCAMPHOR.

**Forster, M. O.** [Action of magnesium methiodide on nitrocamphor; formation of the compound,  $C_{11}H_{19}O_3N$ .] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (207).

*iso*NITROSOCAMPHOR.

**Forster, M. O.** [Action of magnesium methiodide on *isonitrosocamphor*; formation of the compound,  $C_{11}H_{19}O_2N$ .] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (207).

———— The *O*- and *N*-methylethers of *isonitrosocamphor*, their reduction, and the action of hydroxylamine on them. The oxidation of *isonitrosocamphor* with formation of an unstable peroxide,  $C_{20}H_{23}O_4N_2$ . Comparison of the behaviour of the unstable *isonitrosocamphor* (m.p. 114°) with that of the stable form (m.p. 152°). The action of phenylhydrazine on *isonitrosocamphor*.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (892-913); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (138).

*Benzoyl derivatives of isonitrosocamphor.*

**Forster, M. O.** [The colourless benzoyl derivative of *isonitrosocamphor*, the action of alcoholic ammonia and of light on it, and its conversion into the anhydride of *isonitrosocamphor*. The yellow benzoyl derivative of *isonitrosocamphor* and the action of light on it.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (892-913); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (138).

## OXIME.

**Forster, M. O.** [Attempt to prepare a stereoisomeric camphoroxime. The *m*-nitrobenzoyl derivative of camphoroxime.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (892-913); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (138).

## PHENYLSMICARBAZONE.

**Borsche, W. und Merkwitz, C.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3177-3187).

*Iodoformylcamphor, o, o-diodocamphor, o-iodocamphor; bromoformylcamphor and o-bromo-camphor.*

**Brühl, J. W.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2156-2178).

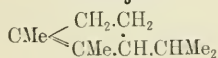
## Carvotanacetone.

Wallach, O. und Beschke, E. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (9-46).

$\alpha$  and  $\beta$ -Thujone  
and their SEMICARBAZONES.

Wallach, O. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (247-280).

## Isothujone



The OXIME.

Wallach, O. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (247-280).

## Dihydroumbellulone.

Lees, F. H. [Saturated ketone,  $\text{C}_{10}\text{H}_{16}\text{O}$ , obtained by the reduction of the unsaturated bromo-ketone,  $\text{C}_{10}\text{H}_{13}\text{OBr}$ , derived from umbellulone; also its semicarbazone.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (639-646); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (88-89).

Bromo-derivative,  $\text{C}_{10}\text{H}_{15}\text{OBr}$ .

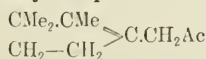
Lees, F. H. [Bromodihydroumbellulone, and its reduction.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (639-646); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (88-89).

Dibromo-derivative,  $\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{OBr}_2$ .

Lees, F. H. [Dibromodihydroumbellulone, obtained by the action of heat on umbellulone dibromide, and the action of zinc dust and acetic acid on it.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (639-646); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (88-89).

KETONE  $\text{C}_{11}\text{H}_{18}\text{O}$ 

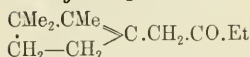
## Methylcampholenone



Béhal, A. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (460-466).

KETONES  $\text{C}_{12}\text{H}_{20}\text{O}$ 

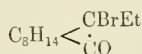
## Ethylcampholenone



Béhal, A. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (460-466).

## Ethyl-camphor

BROMO-DERIVATIVE.



Minguin, J. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (577-579).

KETONES  $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}\text{O}$ KETONES  $\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{O}$ 

## Carvone

Dormaar, J. M. M. The inversion of carvon and eucarvon in carvacrol and its velocity. (Dutch) Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (39-44).

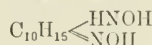
Sur la transformation de la carvone et de l'encarvone en carvacrol et sur la rapidité de cette transformation. Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (394-400).

Hann, A. C. O. and Lapworth, Arthur. Additive compounds of unsaturated cyclic ketones with hydrogen cyanide. [Combination of carvone and pulegone with hydrogen cyanide.] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (54).

## PHENYLSEMICARBAZONE

Borsche, W. und Merkwitz, C. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3177-3187).

## I-CARVONEOXAMINO-OXIME



and its dibenzoyl and diphenylcyanate derivatives.

Harries, C. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1901, (185-279).

**Eucarvone**

EUCARVONOXAMINO-OXIME

and its *picrate* and *diphenyleyanate*.

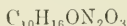
Harries, C. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (185-279).

**Pulegone**

PHENYLSEMICARBAZONE.

Borsche, W. und Merkwitz, C. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3177-3187).

PULEGONE NITROSITE



Genyresse, P. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (494-495).

*Hydroxylamine derivative*

Product  $C_{10}H_{17}ON$  formed by the action of hydrochloric acid on it.

Harries, C. und Roy, L. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1341).

**KETONE  $C_{10}H_{14}O$** **Umbellulone.**

Lees, F. H. Some derivatives of umbellulone. [The action of bromine on umbellulone, and its oxidation.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (639-646); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (88-89).

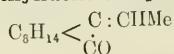
Power, F. B. and Lees, F. H. [Isolation of umbellulone from the essential oil of Californian laurel (*Umbellularia Californica*). Semicarbazidodihydroumbellulonesemicarbazone and hydroxylaminodihydroumbelluloneoxime.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (629-639); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (88).

*Bromo-derivative  $C_{10}H_{13}OBr$* 

Lees, F. H. [Unsaturated bromo-ketone obtained by the action of heat on umbellulone dibromide; its reduction and its semicarbazone.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (639-646); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (88-89).

*Dibromo-derivative  $C_{10}H_{14}OBr_2$* 

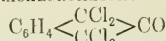
Lees, F. H. [Umbellulone dibromide, and the action of heat on it.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (639-646); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (88-89).

**KETONE  $C_{12}H_{18}O$** **Ethylidene-camphor**

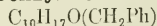
Minguin, J. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (577-579).

**KETONE  $C_nH_{2n-10}O$** **KETONE  $C_9H_8O$** **Ketohydrindene**

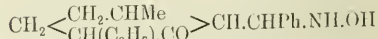
TETRACHLOROKETOHYDRINDENE



Zincke, Th. und Fries, K. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (312-366).

**KETONE  $C_{17}H_{24}O$** **Benzylmenthone**

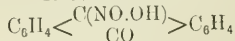
Semmler, F. W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (234-241).

 $\alpha$ -HYDROXYLAMINO BENZYLMENTHONE

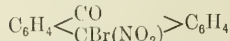
Semmler, F. W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (234-241).

**KETONE  $C_nH_{2n-12}O$** **KETONE  $C_{14}H_{10}O$** **Anthrone  $C_6H_4 \begin{cases} \text{CH}_2 \\ \text{CO} \end{cases} > C_6H_4$** 

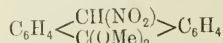
ISONITROANTHRONE



and BROMONITROANTHRONE



NITROANTHRONEDIMETHYLACETAL

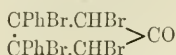


Meisenheimer, Jakob und Connerade, Edmund. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (133-184).

KETONE C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>O

## Diphenylcyclopentanone

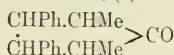
TETRABROMO-DERIVATIVE



Japp, F. R. and Maitland, W. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1473-1489); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (204-205).

KETONE C<sub>19</sub>H<sub>20</sub>O

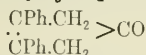
## 4, 5-Diphenyl-1, 3-dimethylcyclopentanone (2)



Japp, F. R. and Maitland, W. [4 : 5-Diphenyl-1 : 3-dimethylcyclopentanone(2) and its dibromo- and tetrabromo-derivatives.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1473-1489); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (204-205).

KETONE C<sub>n</sub>H<sub>2n-20</sub>OKETONE C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O

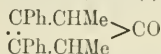
## Diphenylcyclopentenone



Japp, F. R. and Maitland, W. [The action of bromine on diphenylcyclopentenone.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1473-1489); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (204-205).

KETONES C<sub>19</sub>H<sub>18</sub>O

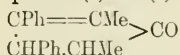
## 4, 5-Diphenyl-1, 3-dimethylcyclopenten(4)-one(2).



Japp, F. R. and Maitland, W. Reduction products of  $\alpha\beta$ -dimethylhydracetonbenzil . . . [4 : 5-Diphenyl-1 : 3-dimethylcyclopenten(4)-one(2), the action of bromine on it, and its reduction.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1473-1489); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (201-205).

(p-9724)

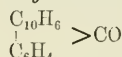
## 4, 5-Diphenyl-1, 3-dimethylcyclopenten(5)-one(2).



Japp, F. R. and Maitland, W. [1 : 5-Diphenyl-1 : 3-dimethylcyclopenten(5)-one(2), and the action of bromine, hydriodic acid and alcoholic hydrochloric acid on it.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1473-1489); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (204-205).

KETONES C<sub>n</sub>H<sub>2n-24</sub>OKETONE C<sub>17</sub>H<sub>10</sub>O

## Chrysoketone.

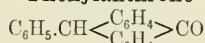


and its oxime.

Graebe, C. and Gnehm, R., jun. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (113-121; 122-138).

KETONES C<sub>n</sub>H<sub>2n-26</sub>OKETONES C<sub>20</sub>H<sub>14</sub>O

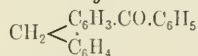
## Phenylanthrone



The chloride, bromide, and p-toluide.

Liebermann, C., Glawe, A. und Lindenbaum, S. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3337-3343).

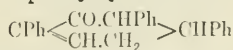
## 2-Benzoyl-fluorene



Fortner, Max. Über 2-Benzoylfluoren und über Reten. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 78-87); Wien, Monllfte. Chem., **25**, 1901, (143-152).

KETONE C<sub>n</sub>H<sub>2n-26</sub>OKETONE C<sub>24</sub>H<sub>20</sub>O

## Triphenylcyclohexenone



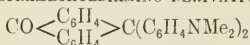
Wieland, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1112-1148).

KETONE  $C_nH_{2n-34}O$

KETONE  $C_{26}H_{18}O$

Diphenylanthrone

TETRAMETHYLDIAMINO DERIVATIVE



and *Tetraethyldiaminodiphenylanthrone*.

Haller, A. et Guyot, A. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (159--462).

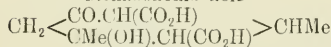
KETONES WITH TWO OXYGEN ATOMS.

KETONE  $C_nH_{2n-2}O_2$

KETONE  $C_8H_{14}O_2$

2, 5-Dimethylcyclohexanolone

DICARBOXYLIC ACID

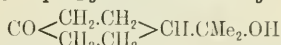


*Diethyl ester.*

Rabe, P. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (22-37).

KETONE  $C_9H_{16}O_2$

Oxyisopropylketohexamethylene.



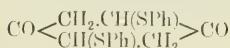
Perkin, W. H., jun. [Oxyisopropyl-*p*-ketohexamethylene.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (654-671); London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (86-87).

KETONE  $C_nH_{2n-4}O_2$

KETONE  $C_8H_6O_2$

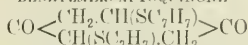
Quinonetetrahydride

TIHOPHIENOQUINONE



Posner, Th. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (85-167).

BENZYL MERCAPTOQUINONE



Posner, Th. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (85-167).

KETONE  $C_{10}H_{16}O_2$

1-Methyl-bicyclo-[1, 3, 3]nonane-5-ol-7-one

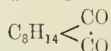
Also the ACETATE  $[C_{10}H_{15}O]O.COCH_3$

Rabe, P. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1671-1674).

KETONES  $C_nH_{2n-6}O_2$

KETONE  $C_{10}H_{14}O_2$

Camphorquinone.

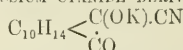


Forster, M. O. [Action of magnesium methiodide on camphorquinone; formation of the compound,  $C_{12}H_{22}O_2$ .] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (207).

DIOXIMES.

Forster, M. O. [Monoacetyl and dibenzoyl derivatives of camphorquinone- $\alpha$ -dioxime. Diacetyl and dibenzoyl derivatives of the  $\beta$ -dioxime. Mono- and dibenzoyl derivatives of the  $\gamma$ -dioxime.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (892-913); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (138).

POTASSIUM CYANIDE DERIVATIVE



Lapworth, Arthur. [Potassium cyanide derivative of camphorquinone.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1206-1214); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (177).

KETONE  $C_{10}H_{14}O_2$

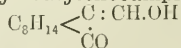
$\Delta^{8(9)}$  Menthenedion-(2, 6)

And its DIOXIME and SEMICARBAZONE  
Also  $\Delta^{4(8)}$  menthenedion-(2, 6)

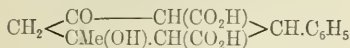
Harries, C. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (185-279).

KETONE  $C_{11}H_{16}O_2$

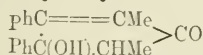
Oxymethylenecamphor.



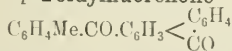
Forster, M. O. [Action of magnesium methiodide on hydroxymethylenecamphor.] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (207).

KETONE  $C_nH_{2n-10}O_2$ KETONE  $C_{13}H_{16}O_2$ 5-Phenyl-3-methylcyclohexanolone  
dicarboxylic acid5-m and p-NITROPHENYL DERIVATIVES  
diethyl ester.Rabe, P. Liebigs Ann. Chem., Leipzig,  
332, 1904, (22-37).KETONE  $C_nH_{2n-12}O_2$ KETONE  $C_{10}H_8O_2$ 

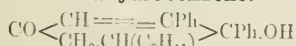
Diketo-tetrahydronaphthalene

TETRACHLORO DERIVATIVE  $C_{10}H_4O_2Cl_4$   
DINITRO-DICHLORO- and DINITRO-DIBROMO-  
DERIVATIVES.Zincke, Th. und Fries, K. Liebigs  
Ann. Chem., Leipzig, 334, 1904, (342-  
366).KETONE  $C_nH_{2n-20}O_2$ KETONE  $C_{13}H_{10}O_2$  $\alpha\beta$ -Dimethylanhydracetonebenzil.Japp, F. R. and Maitland, W. Redu-  
ction products of  $\alpha\beta$ -dimethylanhy-  
dracetonebenzil. . . . London, J.  
Chem. Soc., 85, 1904, (1473-1489);  
[abstract] London, Proc. Chem. Soc., 20,  
1904, (204-205).KETONES  $C_nH_{2n-26}O_2$ KETONE  $C_{21}H_{14}O_2$ 

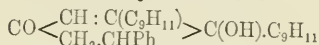
p-Toluyfluorenone



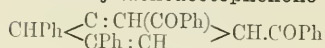
and its phenyl-hydrazone.

Pick, H. Wien, MonHfte chem., 25,  
1901, (979-986).KETONE  $C_{27}H_{26}O_2$ 4-Oxy-1-keto-3, 4-diphenyl-5-cumyl-  
tetrahydrobenzene.Garner, J. B. Amer. Chem. J.,  
Baltimore, Md., 31, 1904, (143-153).

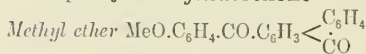
(9-9721)

KETONE  $C_{30}H_{32}O_2$ 4-Oxy-1-keto-5-phenyl-3, 4-dicumyl-  
tetrahydrobenzene(Oxyketophenyldicumyl- $\Delta^2$ -cyclohexene).Garner, J. B. Amer. Chem. J.,  
Baltimore, Md., 31, 1904, (143-153).KETONE  $C_nH_{2n-36}O_2$ KETONE  $C_{30}H_{24}O_2$ 

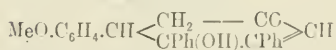
Dibenzylideneacetophenone

Wieland, H. Berlin, Ber. D. chem.  
Ges., 37, 1904, (1142-1148).KETONES WITH THREE OXYGEN  
ATOMS.KETONE  $C_nH_{2n-14}O_3$ KETONE  $C_{11}H_8O_3$  $\beta$ -Acetyl-diketohydrindene.Bülow, C. und Deseniss, M. Berlin,  
Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (4379-  
4382).KETONE  $C_nH_{2n-28}O_3$ KETONE  $C_{20}H_{12}O_3$ 

p-Oxybenzoylfluorenone

Pick, H. Wien, MonHfte Chem., 25,  
1901, (979-986).KETONE  $C_{24}H_{26}O_1$ Dioxy-keto-triphenyltetrahydro-  
benzene.

METHYL ETHER

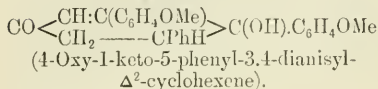
Garner, J. B. Amer. Chem. J., Balti-  
more, Md., 31, 1904, 143-153).

## KETONES WITH FOUR OXYGEN ATOMS.

KETONE  $C_nH_{2n-28}O_4$ KETONE  $C_{24}H_{20}O_4$ 

## Trioxyketotriphenyltetrahydrobenzene

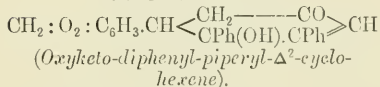
DIMETHYL ETHER



Garner, J. B. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (143-150).

## Trioxyketotriphenyltetrahydrobenzene.

METHYLENE ETHER



Garner, J. B. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, 143-153).

## 1550 UNCLASSIFIED KETONES.

Coos, N. O. Contributions to the knowledge of pyro-racemic acid. (Swedish) Akademisk afhandling, Lund, 1902, (55). 22 cm.

Windaus, A. Ueber Cholesterin. (2. Mitt.) [Cholestandion.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2027-2032).

——— und Stein, G. Ueber Cholesterin. (3. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3699-3708).

KETONE  $C_{27}H_{44}O$ 

Cholesterenone

The phenylhydrazone, semicarbazone and oxime.

Diels, O. und Abderhalden, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3092-3103).

KETONE  $C_{27}H_{44}O$ Cholestanon $\bar{e}$ 

$\beta$ -CHLOROCHOLESTANONE  $C_{27}H_{43}OCl$  and its oxime.

Windans, A. und Stein, G. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3699-3708).

## AMINO COMPOUNDS.

## 1600 GENERAL.

Auwers, K[arl]. Ueber Spaltung von Phenolestern durch organische Basen. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (214-226).

Blau, Georg. Oxydation von Ammoniakderivaten mit Permangansäure. Diss. Halle a. S. (Druck v. H. John), 1903, (69). 21 cm.

Bouchetal de la Roche. Action des bases secondaires sur les carbonates phénoliques. Paris, C.-R. Acad. sci., (sér. 3), **31**, 1904, (19-21).

Braun, J[ulius] von. Ueber eine neue Methode zur Aufspaltung cyclischer Amine. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2915-2922).

Decker, H[erman] und Hock, Theodor. Ueber einige Ammoniumverbindungen: Methylierung der *ms*-Phenylacridin-o-carbonsäure. (16. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1002-1012).

——— Ueber einige Ammoniumverbindungen. Bildung sauerstofffreier, tertiärer Basen aus den Cyclammoniumhydroxyden. (17. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1564-1569).

François, Maurice. Iodures de mercurammonium des amines primaires et des amines tertiaires. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1069-1070).

Graebe, C. et Rostovzeff, S. L'action des hypochlorites et hyobromites sur les amidés. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **13**, 1902, (404).

Halfpaap, Gustav. Ueber die Einwirkung von *m*-Nxylylenbromid auf primäre, sekundäre und tertiäre Amine, sowie auf cyansaures und Rhodankalium. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1903, (58). 21 cm.

Halla, Eduard. Bereitung und Eigenschaften der Pikramine organischer Basen. (Cechisch) Listy Chem., Prag, **25**, 1901, (137-142).

Heller, Gustav. Ueber das Verhalten der Gruppierung N. C. N. gegen Acylierungsmittel. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3112-3119).

Henry, Louis. Sur le système carbo-azoté—C=N à sondeur double. Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (401-412).

**Hüttner**, Karl. Studien über die Leuckartsche Reaktion zur Darstellung von Basen. Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich), 1903, (69). 21 cm.

**Kolshorn**, Erich. Zur Kenntniss der Aminoketone. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2474-2486).

**Litterscheid**, F. M. und **Thimme**, K. I. Ueber die Einwirkung von Chlorwasserstoff auf wässrige Formaldehydlösung und Trioxymethylen.—II. Einige Reactionen der Chlormethylalkyläther. [Additionsprodukte mit Aminen.] Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (1-67).

**Mauthner**, Ferdinand. Oxydation des o-diamines. Thèse. Sci. Genève (Studer), 1903, (86). 8vo.

**Meyer**, Hans. [Über Pseudobetaïne.] Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. 11b, 118-121); Wien, MonHfte. Chem., **25**, 1904, (487-490).

**Rhousopoulos**, Petros A. Über cyclische Basen aus  $\gamma$ ,  $\delta$ -Methylheptanon. Diss. Göttingen. Hildesheim (Druck v. A. Lax), 1903, (97). 21 cm.

**Rudolf**, Lev. Beiträge zur Kenntnis der Aminoxyde. Phil. Diss. Zürich (Frank), 1902, (92). 8vo.

**Sachs**, Franz und **Sachs**, Ludwig. Das Verhalten tertiärer Amine gegen magnesium-organische Verbindungen. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3038-3092).

**Scheuble**, R[udolf] und **Loebl**, E[mmo]. [Bildung von Aminen bei der Reduktion von Säureamiden.] I. Theil. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. 11b, 3-115); Wien, MonHfte. Chem., **25**, 1904, (341-353).

————— [Bildung von Aminen bei der Reduktion von Säureamiden.] II. Theil. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. 11b, 599-623); Wien, MonHfte. Chem., **25**, 1904, (1081-1105).

**Schmidt**, Ernst. Ueber Cholin, Neurin und verwandte Verbindungen. (2. Mitt.)—I. Vorwort.—II. Cholin. (Mithbearb. von Waldemar Wagner.)—III. Neurin. (Mithbearb. von Waldemar Wagner.)—IV. Ueber die Einwirkung von Methylenjodid und Methylbromid auf Trimethylamin; von F. M. Litterscheid.—V. Formocholin (Oxymethyl-

trimethylammoniumhydroxyd); von F. M. Litterscheid.—VI. Ueber das Trimethylaminäthylenbromid; von Waldemar Wagner.—VII. Producte der Einwirkung einiger Alkylenbromide auf Trimethylamin (Homologe des Neurins); von G. Kleine.—VIII. Producte der Einwirkung der Propanchlorhydrine auf Trimethylamin; von Hilderich Hartmann. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (37-121).

**Seligman**, Richard. Ueber die Oxydation von Oximen und prim. Aminen. Diss. Heidelberg. Zürich (Druck v. Zürcher & Furrer), 1902, (III + 96, mit Taf.).

**Sittig**, Emil. Ueber die Konstitution des 3 : 5 Dinitro 2 : 4 dichlortoluols und seine Kondensationen mit Aminen und Phenolen. Phil. Diss. Basel (Walz), 1902, (29). 8vo.

**Sudborough**, J. J. and **Hibbert**, H. Differentiation of primary, secondary and tertiary amines. A preliminary note. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (165-166).

**Thomae**, Carl. Beiträge zur Kenntnis der Einwirkung von Ammoniak auf Ketone. Habilitationsschrift. Giessen. (Druck v. v. Münchow), 1904, (47). 23 cm.

**Tschelinzeff**, W. Ueber die Analogie zwischen den organischen Sauerstoff- und Stickstoff-Verbindungen. [Amine.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2031-2085).

**Werner**, A. und **Piguet**, A. Beckmannsche Umlagerung durch Benzolsulfonsäurechlorid bei Gegenwart von Alkali oder Pyridin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4295-4315).

#### HYDROXYLAMINE DERIVATIVES.

**Haase**, F. und **Wolfenstein**, R[ichard]. Zur Kenntnis der Hydroxylamine. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3228-3238).

**Lobry de Bruyn**, C[ornelis] A[driaan] and **Sluiter**, C[arel] H[erman]. The Beckmann-rearrangement; transformation of acetophenoxime into acetonilide and its velocity. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, 1904, (773-778) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (813-819) (Dutch).

## HYDRAZINES.

**Busch**, M[ax], **Opfermann**, E[rich] und **Walther**, H. Ueber die Anlagerung von Alkylisocyanaten und Senfölen an primäre Hydrazine. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2318-2333).

## AMIDINES.

**Gaugler**, Karl. Synthesen mit disubstituierten Formamidinen. Diss. Freiburg, i. Br. (Speyer & Kaerner), 1903, (36). 21 cm.

**Wheeler**, Henry L., **Johnson**, Treat B. and **McFarland**, David F. On the molecular rearrangement of unsymmetrical acylamidines into isomeric symmetrical derivatives. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (787-798).

## 1610 AMINO-PARAFFINS.

**Basch**, Leopold. Ueber die Einwirkung von salpêtriger Säure auf Amino-Campher-Harnstoff. Phil. Diss. Basel (Gasser), 1903, (15). 8vo.

**Bouveault**, L. Sur la rhodinamine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1046-1049).

**Braun**, J[ulian]. Action du bromure cyanique sur les diamines méthyléniques. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (433-436).

——— Action du bromure de cyanogène sur les dérivés de l'azote trivalent, contenant un radical négatif. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (577-581).

**Brownsdon**, Henry W[inder]. I. Ueber Alkoholbasen aus Aethylendiamin und über das Aethylenbismorpholin. 2. Ueber die Einwirkung von Aethylenoxyd auf Hydrazinhydrat und über das Morpholyhydratin. Diss. Jena (Druck v. A. Kämpfe), 1902, (31). 21 cm.

**Delépine**, Marcel. Action de l'acide cyanhydrique sur l'aldéhydate d'ammoniaque et l'éthylidène imine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1178-1190).

——— Dérivés de l' $\alpha$ -aminopropionitrile. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1190-1196).

**Delépine**, Marcel. Basicité des  $\alpha$ -aminonitriles. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1196-1198).

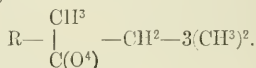
——— Action de l'acide cyanhydrique sur quelques imines. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1198-1202).

——— Sur les  $\alpha$  amino-nitriles. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1257-1259).

**Euler**, Hans. Zur Kenntniss der aliphatischen Amine. Ark. f. Kemi, Stockholm, **1**, 1, 1903, (67-76).

——— Zur Kenntniss der aliphatischen Amine. I. Aethylenimin und salpêtrige Säure. II. Primäre Amine (bezw. Anmoniak) und salpêtrige Säure. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (280-291).

**Fourneau**, E. Sur quelques amino-alcools à fonction alcoolique tertiaire du type



Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (766-768).

**Harries**, C[arl] und **Reichard**, Paul. Ueber eine neue Darstellungsweise der Aminoaldehyde. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (612-615).

**Henry**, Louis. [Les propriétés des imines aldéhydiques monosubstituées  $\text{R}-\text{CH}=\text{NR}'$ ]. Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (401-412).

**Knorr**, Ludwig. Zur Kenntniss des Morphins. V. Mittheilung: Ueber neue basische Spaltungsproducte des Methylmorphimethins: Tetramethyläthylendiamin und Dimethylaminoäthyläther. VI. Mittheilung: Dimethylaminoäthyläther als Spaltungsproduct des Thebain-jodmethylates und Codeinon-jodmethylates. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3494-3504).

**Kolshorn**, Erich. Zur Kenntniss der Aminoketone. I. Darstellung und Verhalten des Aminomethyläthylketons. II. Darstellung von Aminoalkoholen aus Aminoketonen. III. Umlagerung von Phtalimidketon zum Oxyisocarbostyryl-derivat. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904, (45). 22 cm.

**Lemoult**, P. Bases phosphoazotées du type  $(\text{R}-\text{AzH})\text{P}^3 = \text{AzR}$ . Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (815-817).

**Marckwald**, W[iljly]. Ueber einige Abkömmlinge der Amylalkohole aus Fuselöl. (1. Abhandlung über Amylalkohole.)—Die Trennung der Amylalkohole des Fuselöles.—Die Amylurethane.—Die Löslichkeit von Mischkrystallen der Baryumamylsulfate.—Optisch-active Valeriansäure.—d-Amyl-Jodid und -Bromid.—d-Methyl-äthylpropyl-methan.—d-Amylamin.—Die Phenylcarbaminsäure-amylester und die Schmelzpunkte ihrer Gemische. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1038–1052). Berichtigung. Ebenda, **37**, 1904, (2540).

**Margolinsky**, Simon. Synthese von Betaïnen aus dialkylierten Aminoacetonitrilen. [Diäthylaminooxymethylpropan etc.] Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1903, (57). 22 cm.

**Roux**. Bases nouvelles dérivées des sucres. Ann. chim. phys., Paris, (sér. 8), **1**, 1904, (72–144, 160–185).

**Trillat**, A. Oxydation de l'ammoniaque et des amines par action catalytique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (873–876).

#### OXIMES.

**Braun**, J[ulian]. Sur les oximes des carbamides. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (505–509).

**Feist**, Franz. Acetylaceton-dioxim aus Sorbinsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3316).

#### MONAMINES

AMINES  $C_nH_{2n+3}N$

AMINE  $CH_5N$

Methylamine  $MeNH_2$

Dimethylamine  $Me_2NH$

and Trimethylamine  $Me_3N$

**Kahn**, Walter Ernst. Über Betaïne. Mit einem Anhang: Reaktionen des Chlordimethylamins. Diss. München (Druck v. V. Höfling), 1904, (92). 23 cm.

**Litterscheid**, F[rauz] M. Ueber einige Verbindungen des Kupfercyanür-cyanids mit Pyridin, Methylamin, Dimethylamin und Trimethylamin. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (37–42).

——— Ueber die Einwirkung von Methylamin und Dimethylamin auf

Furfurol. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (368–378).

**Palmær**, Wilh[elm]. Ueber Versuche zur Darstellung des Tetramethylammoniums. Stockholm, Vet. Ak. Öfvers., **59**, 1902, (237–241).

$MgPO_4(NMeH_3)6aq$ ;

$MgPO_4(NHMe_3)4aq$

**Porcher**, Ch. et **Brisac**, M. Sur quelques phosphates amino-magnésiens: phosphate méthylamino- et triméthylamino-magnésien. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (587–591).

$Mg(NH_3Me)AsO_4,6aq$ ;

$Mg(NHMe_3)AsO_4,6aq$

**Brisac**, M. Sur quelques arséniates amino-magnésiens: arséniate méthylamino et triméthylamino magnésien. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (591–592).

#### AMINE $C_2H_7N$

Ethylamine  $NEtH_2$

**Autenrieth**, W[ilhelm] und **Bernheim**, René. Ueber die Einwirkung von Ammoniak und Aethylamin auf die Ester der Sulfonsäuren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3800–3809).

TETRAETHYLAMMONIUM IODIDE  $NEt_4I$

**Goecke**, Emil. Notiz über die Elektrolyse des Tetraäthylammoniumjodids. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (249).

#### AMINE $C_4H_{11}N$

Butylamine  $C_4H_9NH_2$

**Gadamer**, J[ohannes]. Ueber rechtsdrehendes sec. Butylamin. 2. Mitt. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (48–51).

#### AMINE $C_5H_{13}N$

n-Amylamine

ε-CHLOROAMYLAMINE  $NH_2[CH_2]_4.CH_2Cl$   
and the benzoyl derivative.

**Braun**, J. von. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2915–2922).

d-Amylamine and its hydrochloride.  
Also d-amylphthalamic acid.

**Marckwald**, W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1038–1052); (2540) [Berichtigung.]

AMINE  $C_{11}H_{25}N$ 

## Hendecylamine

Acetyl derivative  $C_{11}H_{23}NHAc$ 

**Blaise**, E. E. et **Guérin**, G. Action du perchlorure de phosphore sur la méthylundécylcétone oxime. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1211-1216).

AMINES  $C_nH_{2n+1}N$ AMINE  $C_2H_5N$ Ethylene-imine  $CH_3.CH:NH$ 

**Delépine**, Marcel. Action de l'acide cyanhydrique sur l'aldéhydate d'ammoniaque et l'éthylidène imine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1178-1190).

## AMINO-ALCOHOLS

AMINO-ALCOHOLS  $C_nH_{2n+3}ON$ AMINO-ALCOHOL  $CH_5ON$ Methanolamine  $HO.CH_2.NH_2$ 

FORMOCHOLINE  $C_4H_{13}O_2N$  *i.e.*  
 $NMe_3(OH).CH_2.OH$  and its salts.

**Schmidt**, E. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (37-121).

AMINO-ALCOHOL  $C_2H_7ON$ Ethanolamine  $HO.C_2H_4.NH_2$ 

ETHYL ETHER  $C_4H_{11}ON$  *i.e.*  
 $Et.O.C_2H_4.NH_2$   
 (Aminoethyl ether).

**Knorr**, Ludwig. Notiz über den Amino-äthyläther. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3506-3507).

Dimethylaminoethyl ether  $C_6H_{15}ON$  *i.e.*  
 $EtO.CH_2.CH_2.NMe_2$

**Knorr**, Ludwig. Synthetische Darstellung des Dimethylamino-äthyläthers. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (3494-3504, 3501-3505).

CHOLINE  $C_5H_{15}O_2N$  *i.e.*  
 $HO.CH_2.CH_2.NMe_3.OH$

**Struve**, Heinrich. Cholin in pflanzlichen und thierischen Gebilden. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (374-379).

Behaviour towards bromine, sulphuric acid, etc.; also the ethers and their salts.

**Schmidt**, E. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (37-121).

AMINO-ALCOHOL  $C_4H_{11}ON$ 

## Oxyisobutylamine

 $HO.CMe_2.CH_2.NH_2$ 

## Oxyisobutyldimethylamine

 $HO.CMe_2.CH_2.NMe_2$ 

**Fourneau**, E. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1901, (766-768).

AMINO-ALCOHOL  $C_5H_{13}ON$ Oxyamylamine  $HO.C_5H_{10}.NH_2$ 

## Oxyamyl dimethylamine

 $HO.CMeEt.CH_2.NMe_2$ 

**Fourneau**, E. *loc. cit.*

AMINO-ALCOHOL  $C_6H_{15}ON$ 

## Oxyhexylamine

 $HO.CHMe.CH_2.CMe_2.NH_2$ 

(Diacetonalkamine).

**Kohn**, Moritz. Über einige Derivate des Diacetonalkamins. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, 1903, (Abt. IIb, 944-957); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (135-148).

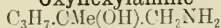
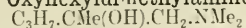
Über Derivate des Diacetonalkamins. (II. Mittheilung.) Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 445-477); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (817-849).

Über Derivate des Diacetonalkamins. (III. Mittheilung.) Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 485-499); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (850-864).

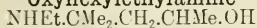
## Methyl derivatives:

 $NHMe.CMe_2.CH_2.CHMe.OH$  $NMe_2.CMe_2.CH_2.CHMe.OH$  $NMe_3I.CMe_2.CH_2.CHMe.OH$ 

**Kohn**, M. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (135-148).

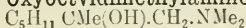
**Oxyhexylamine****Oxyhexyldimethylamine**

Fourneau, E. Paris, C.-R. Acad. sci.,  
138, 1904, (766-768).

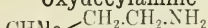
**Oxyhexylethylamine**

(*Ethyl-diacetonalkamine*).

Kohn, M. Wien, MonHfte Chem., 25,  
1904, (817-849).

**AMINO-ALCOHOL  $C_8H_{19}ON$** **Oxyoctylamine**  $HO.C_8H_{16}.NH_2$ **Oxyoctyldimethylamine**

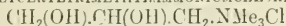
Fourneau, E. *loc. cit.*

**AMINO-ALCOHOL  $C_{10}H_{23}ON$** **Oxydecylamine**

Bouveault, L. Sur la rhodinamine.  
Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), 29, 1903,  
(1046-1049).

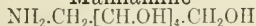
**AMINO-ALCOHOL  $C_nH_{2n+3}O_2N$** **AMINO-ALCOHOL  $C_3H_5O_2N$** **Dioxypropylamine**

(*Glycerylamine*).

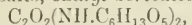
**GLYCERYLTRIMETHYLAMMONIUMCHLORIDE**

And its salts, etc.

Schmidt, E. Liebigs Ann. Chem.,  
Leipzig, 337, 1904, (37-121).

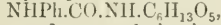
**AMINO-ALCOHOLS  $C_nH_{2n+3}O_5N$** **AMINO-ALCOHOL  $C_6H_{15}O_5N$** **Mannamine**

Salts, *oxalyl derivative*

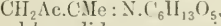


*carbamide*  $NH_2.CO.NH.C_6H_{13}O_5,$

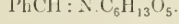
*phenylcarbamide*



*acetylacetone derivative*



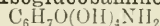
and *benzylidene-mannamine*



Roux, E. Paris, C.-R. Acad. sci.,  
138, 1904, (503-505); Paris, Bul. soc.  
chim., (sér. 3), 31, 1904, (601-605).

**Oxalate  $(C_6H_{15}O_5N)_2H_2C_2O_4$** 

Maquenne, L. Recherches sur l'iso-  
glucosamine. Paris, C.-R. Acad. sci.,  
137, 1903, (658-660).

**AMINO-ALCOHOLS  $C_nH_{2n+1}O_5N$** **AMINO-ALCOHOL  $C_6H_{13}O_5N$** **Isoglucosamine**

Maquenne, L. Recherches sur l'iso-  
glucosamine. Paris, C.-R. Acad. sci.,  
137, 1903, (658-660).

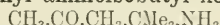
————— Recherches sur l'isoglu-  
cosamine. Paris, Bul. soc. chim., (sér.  
3), 29, 1903, (1216-1218).

**AMINO-KETONES****Aminoacetone  $CH_3.CO.CH_2NH_2$** 

Alexander, Theodor. Über die Kon-  
densation von Aminoacetone und Benzal-  
dehyd. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., 113,  
1904, (Abt. IIb, 717-724); Wien, Mon-  
Hfte Chem., 25, 1904, (1073-1080).

**Methylene derivative  $CH_2(NH.CH_2Ac)_2$** 

Scholtz, M. und Huber, L. Berlin,  
Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (390-  
397).

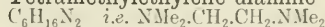
**Methyl aminoisobutyl ketone**

(*Diacetonamine*).

Kohn, Moritz. Wien, SitzBer. Ak.  
Wiss., 112, 1903, (Abt. IIb, 944-957);  
Wien, MonHfte Chem., 25, 1904, (135-  
148).

**DIAMINES  $C_nH_{2n+4}N_2$** **DIAMINE  $CH_6N_2$** **Methylene-diamine  $CH_2(NH_2)_2$** **Tetramethylmethylenediamine**

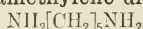
Bock, Karl. Beiträge zur Kenntnis  
des Tetramethylhiaminomethans und  
verwandter Basen. Diss. Jena (Druck  
v. G. Neuenhahn), 1903, (46). 22 cm.

**DIAMINE  $C_2H_6N_2$** **Ethylene-diamine  $NH_2.CH_2.CH_2.NH_2$** **Tetramethylethylene diamine**

Knorr, L. Berlin, Ber. D. chem.  
Ges., 37, 1904, (3494-3504, 3507-  
3519).

DIAMINE  $C_5H_{14}N_2$ 

## Pentamethylene-diamine

*(Cadaverine)*

and the benzoyl and benzenesulpho derivatives

**Braun**, J[ulius] von. Ueberführung von Piperidin in Pentamethylendiamin (Cadaverin). Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3583-3588).

DIAMINO-ALCOHOL  $C_nH_{2n+4}ON_2$ DIAMINO-ALCOHOL  $C_3H_{10}ON_2$ 

## Oxypropylene-diamine



## OXYPROPYLENEHEXAMETHYLAMMONIUM

CHLORIDE  $C_3H_5(OH)[NMe_3Cl]_2$ 

**Schmidt**, E. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (37-121).

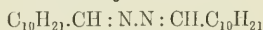
## HYDRAZINES

HYDRAZINE  $C_3H_{10}N_2$ Propylhydrazine  $C_3H_7NH.NH_2$ 

**Weber**, Walter. Ueber Monopropylhydrazin und Dipropylhydrazin. Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1903, (45). 22 cm.

HYDRAZINE  $C_{22}H_{44}N_2$ 

## Dihendecylidene-azine



**Blaise**, E. E. et **Guérin**, G. Sur l'aldéhyde en  $C^{11}$ . Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1202-1208).

HYDRAZINE  $CH_7N_5$ 

v. Diaminoguanidine 1310

HYDRAZINE  $CH_8N_6$ 

v. Triaminoguanidine 1310

## TETRAMINE

Hexamethylene-tetramine  $C_6H_{12}N_4$ *(Urotropine)*.

**Kitao**, Motohide. A method of testing for the presence of formaldehyde and urotropine (hexamethylene-tetramine) in "sake." (Japanese) Tokyo, Ni. Yak. Kw. Z., 1904, (259-263).

Base  $C_6H_{12}N_4$ 

[From ethylcarbamine dibromide and ammonia].

**Guillemard**, H. Sur Péthylcarbylamine dibromée. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (605-610).

## CARBAMINES

*(Isocyanides)*

## Ethylcarbamine EtN:C

*Dibromide* EtN:CBr<sub>2</sub>

**Guillemard**, H. Sur Péthylcarbylamine dibromée. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (605-610).

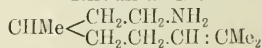
## 1620 AMINO-DERIVATIVES OF UNSATURATED OPEN CHAIN HYDROCARBONS.

AMINE  $C_nH_{2n+1}N$ AMINE  $C_2H_5N$ Vinylamine  $CH_2 : CH.NH_2$ Neurine  $C_5H_{13}ON$ i.e.  $N(CH_3)_3(OH).CH : CH_2$ 

**Schmidt**, E. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (37-121).

AMINE  $C_{10}H_{21}N$ 

## Rhodinamine



and its oxalyl derivative.

**Bouveault**, L. Sur la rhodinamine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1046-1049).

## 1630 AMINO DERIVATIVES OF BENZENOID HYDROCARBONS.

**Auwers**, K[arl]. Ueber molekulare Umlagerungen acylierter Amidooxyverbindungen. I. Einwirkung von Anilin auf Acetylverbindungen substituierter o-, m- und p-Oxybenzylbromide. Bearb. von O. Anselmino und W. Richter. 2. Umsetzung von Dibrom-o-acetoxbenzylbromid mit primären Basen. Bearb. von H. Ulrich. 3. Wanderung von schweren Säureestern. Bearb. von

E. Bergs und F. Winternitz. 4. Versuche mit Amidoalkoholen. Bearb. von E. Bergs. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (159–213).

**Auwers, K[arl]**. Condensationsproducte aus Pseudophenolen mit Dimethylanilin und analogen tertiären Basen. 1. Ueber das Condensationsproduct von Dibrom-p-oxypseudocumylbromid mit Dimethylanilin und seine Derivate. (Bearb. von R. Jacob.) 2. Ueber einige Derivate des Dibrompseudocumenols. (Bearb. von J. Reichel.) 3. Ueber p-Oxyphenyltrimethylammoniumhydroxyd. (Bearb. von O. Wehr.) 4. Ueber Condensationsproducte von Dibrom-p-oxypseudocumylbromid mit p-Amidodimethylanilin und anderen tertiären Basen. (Bearb. von O. Wehr.) 5. Ueber Condensationsproducte von Dibrom-p-oxymesitylbromid mit Dimethylanilin und Diäthylanilin. (Bearb. von O. Hähnle.) 6. Ueber das Condensationsproduct von Tetrabrom-o-oxybenzylbromid mit Dimethylanilin. (Bearb. von R. Zaubitzer.) 7. Beweis, dass die Condensationsproducte aus Pseudophenolen und Dimethylanilin nicht Salze von Ammoniumbasen sind. (Bearb. von W. Strecker.) 8. Beweis, dass die fraglichen Condensationsproducte Derivate des Diphenylmethans sind. (Bearb. von W. Strecker.) Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (264–342).

**Baeyer, Adolf** und **Villiger, Victor**. Ueber die Farbbasen der Triphenylmethanfarbstoffe. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1183–1184).

**Bergs, Engelbert**. Über die Wanderungsfähigkeit von Säureresten in substituierten Amidophenolen und Amidoalkoholen. Diss. Greifswald (Druck von H. Adler), 1903, (44). 22 cm.

**Bischoff, C. A.** Studien über Verkettungen. 60. Umsetzungen des  $\alpha$ -Brompropionsäure-benzylanilids und des Di- $\alpha$ -monobrompropionyläthylendiphenyldiamins. — 61. Umsetzungen der Di- $\alpha$ -brompropionyläthylenditolyldiamine. — 62. Umsetzungen der Di- $\alpha$ -brompropionyl-äthylendinaphthyldiamine. — 63. Umsetzungen der Di- $\alpha$ -monobrombutyryläthylendiaryldiamine. — 64. Umsetzungen der Di- $\alpha$ -monobromisobutyryläthylendiaryldiamine. — 65. Umsetzungen der Di- $\alpha$ -monobromisovaleryläthy-

lendiaryldiamine. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4341–4362, 4548–4570, 4653–4667).

**Bock, Karl**. Beiträge zur Kenntnis des Tetramethyldiaminomethans und verwandter Basen. Diss. Jena (Druck v. G. Neuenhahn), 1903, (46). 22 cm.

**Bodroux, F.** Nouvelle méthode de préparation des anilides. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1427–1429).

**Braun, J[ulian]**. Action du bromure de cyanogène sur les dérivés de l'azote trivalent, contenant un radical négatif. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (577–581).

——— Zur Kenntniss der basischen Diphenyl- und Triphenyl-methan-Farbstoffe. I. Mitt. Ueber Malachitgrün. Mitbearb. von E. Röver. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (633–646).

——— Zur Kenntniss der basischen Diphenyl- und Triphenylmethan-Farbstoffe. II. Mitt. Ueber einige Derivate des p-Diamidodiphenylmethans. Mitbearb. von E. Kayser. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2670–2678).

**Bucherer, Hans Th.** Ueber die Einwirkung schwefliger Säure Salze auf aromatische Amido- und Hydroxylverbindungen. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (49–91).

**Cohn, Paul** und **Friedländer, P.** Ueber die Darstellung von Glycerinderivaten aromatischer Basen. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3031–3036).

**Erlenmeyer, jun., Emil** und **Arnold, Alfred**. Stereochemische Studien. 1. Ueber eine neue Trennungsmethode racemischer Verbindungen. — 2. Ueber eine neue Isomerie bei Äthylenderivaten. — 3. Ueber einige Derivate der racemischen und der optisch activen Isodiphenyloxäthylaminbasen. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1901, (307–353).

**Farmer, R. C.** and **Warth, F. J.** The affinity constants of aniline and its derivatives. London, J. Chem. Soc., **85**, 1901, (1713–1726); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1901, (244).

**Fischer, Otto** und **Schmidt, Georg**. Beiträge zur Kenntnis der Triphenylmethanfarbstoffe. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1901, (1–4).

- Frank, Michel.** Elektrochemische Reduktion von fetten Nitrokörpern und Nitraminen, von aromatischen Nitroskörpern und Nitrosaminen. Diss. Giessen (Druck v. Brühl), 1903, (48). 23 cm.
- Freund, Martin und Beck, Heinrich.** Einwirkung von Benzylmagnesiumchlorid auf Krystallviolett. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1679-1680).
- Fries, K.** Ueber die Einwirkung von Brom auf die halogenwasserstoffsauren Salze der aromatischen Amine. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (2338-2346).
- Gaebel, G[ustav] Otto.** Ueber Produkte der partiellen und totalen Reduktion des 2,6-Dinitrothymolaethyläthers. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1903, (56). 22 cm.
- Graebe, C[harles] und Oeser, A.** Ueber 4,5- und 4,8-Nitrosnitro-1-naphthol. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (145-156).
- Guyot, A. et Stoehling.** Sur quelques dérivés du tétraméthyl-diaminophényloxanthranol. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (211-213).
- Hantzsch, A.** Ueber die Natur der Basen aus Triphenylmethanfarbstoffen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3434-3440).
- Houben, J.** Die Uebertragung der Kolbischen Salicylsäuresynthese auf stickstoffhaltige Benzolabkömmlinge. [Ueberführung von Methylanilin in p-Methylamidobenzoësäure.] (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3978-3981).
- Hübner, Rudolf.** Beiträge zur Kenntnis von Oxydationen aromatischer Amine. Reduktion von Ortho-Nitroazokörpern. Phil. Diss. Zürich (J. Frank), 1902, (125). 8vo.
- Kauffmann, Hugo.** Zur Formel der basischen Triphenylmethanfarbstoffe. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (117-118).
- Kaufler, Felix.** Ueber die Einwirkung aromatischer Amine auf 1,5-Dinitroanthrachinon. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (69-71).
- Kless, Friedrich.** Ueber einige Anhydroverbindungen aus Aldehyden und primären Aminen (Schiff'sche Basen). Diss. Erlangen (Druck v. Jung & S.), 1903, (72). 21 cm.
- Koller, Gustav.** Wechselwirkung zwischen Phtalsäureanhydrid und aromatischen Diaminen. I. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2880-2883).
- Lambrecht, Rudolf und Weil, Hugo.** Ueber farblose Salze der Triphenyl- und Diphenyl-Carbinole. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3058-3062). Berichtigung. Ebenda, **37**, 1904, (4617).
- Lemoult, P.** Action du  $PCl_3$  sur quelques amines primaires cycliques à l'ébullition; réduction du  $PCl_3$  avec formation de phosphore. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1223-1225).
- Lumière, A. L. et Perrin, F.** Action de la chloracétamide sur quelques amines aromatiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (966-968).
- Mayer, Charles.** Condensation des phénols et des amines aromatiques avec la benzylidène-aniline. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1612-1613).
- Mayer, Eugen Arthur.** Ueber Chinondiimin. Diss. München (Druck v. V. Höfling), 1904, (55). 23 cm.
- Meldola, R. and Lane, J. H.** The isomerism of the amidines of the naphthalene series. (Fifth communication on anhydro-bases.) London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1592-1607); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (214-216).
- Noelting, E.** Ueber Farbstoffe der Naphtyl-diphenyl-methan-, Dinaphtylphenyl-methan- und Trinaphtyl-methan-Reihen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1899-1920).
- Prud'homme, Maurice.** Sur le vert phtalique. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **73**, 1903, (24-25).
- Rauff, G.** Aufspaltung des p-Tertiärbutylphenols etc. [Anilinderivate]. Diss. Bonn, 1902, (65).
- Rechenberg, Johannes.** Über Kondensationsprodukte aus Amylenitrosat und Acetessigester. Diss. Göttingen. Hildesheim (Druck v. A. Lax), 1902, (63). 22 cm.

**Rudolph**, Paul. Ueber die Einwirkung aromatischer Aminbasen auf aliphatische Disulfochloride. Diss. Freiburg i. B. (Druck v. C. A. Wagner), 1902, (III + 45). 21 cm.

**Thoms**, H[ermann] und **Biltz**, A. Ueber Derivate des Saffrols und seine Beziehungen zu den Phenoläthern Eugenol und Asaron. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (85-94).

**Tollens**, B[ernhard] und **Müther**, A. Ueber einige Derivate der Fucose und die Vergleichung der Eigenschaften derselben mit den von Votoček für die Rhodoseo-Derivate angegebenen. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **54**, 1904, Techn. Tl, (67-72).

**Ullmann**, F. et **Mauthner**, F. L'oxydation des orthodiamines. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (573).

**Ullmann**, Fritz und **Schlaepfer**, Carl. Ueber Derivate des Hexaphenyl-p-xylols. (5. Mitt. in der Triphenylmethanreihe.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2001-2008).

——— und **Wurstemberger**, R. von. [Amido-]Derivate des Biphenylen-diphenylmethans. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (73-78).

**Vaubel**, Wilhelm. Ueber die Jodadditionsprodukte der stickstoffhaltigen organischen Basen. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (271-274).

**Vongerichten**, E[duard] und **Bock**, Carl. Ueber einige Reaktionen der Di- und Triphenylmethangruppen. [Amidoverbindungen.] Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (249-250).

——— und **Weilinger**, K. Ueber einige Reaktionen in der Triphenylmethanreihe. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (217-218).

**Vortisch**, Reinhard. Ueber die Einwirkung aromatischer Amine auf die drei isomeren Dibrombrezweinsäuren. Phil. Diss. 1901-02. Basel, 1902, (45). 8vo.

**Wahl**, A. Sur un nouveau produit de réduction de l'acide dinitrostilbène disulfonique, l'acide nitroamidostilbène disulfonique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (345-350).

## MONAMINES.

AMINES  $C_nH_{2n-5}N$ AMINE  $C_6H_7N$ Aniline  $C_6H_5NH_2$ 

**Blümel**, Waldemar. Ueber einige Nebenprodukte bei der Anilinfabrikation. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1903, (40). 22 cm.

**Brenans**, P. Composés iodés obtenus avec la nitraniline. Paris, C.-R. Acad. sci., **148**, 1904, (1503-1505).

——— Composés iodés obtenus avec la méτανitraniline. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (972-979).

**Chattaway**, Frederick Daniel. Isomeric change of diacylanilides into acylaminoketones. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (386-398); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (43-44).

**Drozdowski**, Henryk. Sur le dosage des mélanges d'aniline et de toluidine. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (416-418).

**Dunlap**, Frederick L. and **Cummer**, Frederick W. The action of the sodium salts of dibasic acids on aniline hydrochloride, and of aniline on phthalyl chloride and succinyl chloride. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (612-621).

**Emrich**, Richard. Ueber die Einwirkung von Dichloressigsäure auf Anilin. Diss. Erlangen (Druck von E. Th. Jacob), 1903, (39, mit 1 Taf.). 22 cm.

**Heller**, Gustav. Ueber die Einwirkung von Dichloressigsäure auf Anilin und die Toluidine. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1901, (217-304).

**Jamieson**, George S. On some thiodiacylanilides. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (177-183).

**Johnson**, Treat Baldwin. On the molecular rearrangement of thiocyanacetanilides into labile pseudothiohydantoins; and on the molecular rearrangement of the latter into stable isomers. [Second paper.] [Experimental parts by W. K. Wallbridge, D. F. McFarland and W. B. Cramer.] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (183-191).

**Meunier**, Louis. Action de l'acide carbonique sur les solutions aqueuses

d'aniline en présence des nitrites. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1264-1266); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (152-155).

**Ogloblin**, W. N. Anilin-Toluidinöle aus russischer Naphtha. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (179-183, 199-202).

Action of  $\text{PCl}_3$

**Lemoult**, P. Action du  $\text{PCl}_3$  sur quelques amines primaires cycliques à l'ébullition; réduction du  $\text{PCl}_3$  avec formation de phosphore. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1223-1225).

Compounds

$\text{PhNH}_2\text{IIIHgI}_2$ ;  $(\text{PhNH}_2)_2\text{HgI}_2$ ;  $(\text{PhNH}_2\text{HI})_2\text{PhNH}_2\text{IIClHgI}_2$ ;  $\text{Ph}_4\text{N}_4\text{I}_6\text{Hg}_7$

**François**, Maurice. Iodures de mercuammonium des amines primaires et des amines tertiaires. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1069-1076).

ACETYL DERIVATIVE  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH.CO.CH}_3$   
(*Acetanilide*)

*Methyl ether*  $\text{C}_6\text{H}_5\text{ON}$  i.e.  
 $\text{C}_6\text{H}_5\text{N} : \text{C}(\text{OMe}).\text{CH}_3$

**Bühner**, A. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (289-295).

ACETYL-ISOBUTYRYL DERIVATIVE  
 $\text{PhNAc.CO.C}_3\text{H}_7$

**Freundler**, P. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (712-714).

LACTYL and PYRUVYL DERIVATIVES.

**Smolka**, A. Anilide und Toluide der Milchsäure und Pyruvinsäure. (Cechisch) Listy Chem., Prag, **25**, 1901, (185-193, 209-215).

THIO-OXALYL DERIVATIVES  
(*Thiooxanilide*)  $\text{NHPH.CS.CO.NHPh}$   
and *Dithiooxanilide*  
 $\text{NHPH.CS.CS.NHPh}$

**Reissert**, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3708-3733).

BENZOYL DERIVATIVE  $\text{NHPhBz}$   
(*Benzanilide*)  
*Benzanilidechloroiodide*  
 $\text{C}_6\text{H}_5\text{CCL.NHPh}$   
and *benzo-p-tolylamidchloroiodide*  
 $\text{C}_6\text{H}_5\text{CCL.NH.C}_7\text{H}_7$

**Lander**, G. D. and **Laws**, H. E. London, J. Chem. Soc., **85**, 1901, (1695-1697); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (217-218).

DIBENZOYL DERIVATIVE  $\text{PhNBz}_2$   
(*Dibenzanilide*).

**Freundler**, P. Sur l'isomérisation de la dibenzanilide. Paris, Bull. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (629-631).

ISOBUTYRYL-BENZOYL DERIVATIVE  
 $\text{PhNBz.CO.C}_3\text{H}_7$   
(*Isobutyrylbenzanilide*).

**Freundler**, P. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (621-629).

BENZOYL-p-TOLUYL DERIVATIVE  
 $\text{PhNBz.CO.C}_7\text{H}_7$

**Freundler**, P. Application de la pyridine à la préparation de quelques dérivés amidés. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (712-714).

DIBENZENEDISULFONYL DERIVATIVE  
 $\text{C}_6\text{H}_5\text{N}(\text{SO}_2\text{C}_6\text{H}_5)_2$

**Freundler**, P. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, 712-714; Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (621-629).

ANILINE DICARBOXYLIC ACID *Ethyl ester*  
 $\text{C}_6\text{H}_5\text{N}(\text{CO}_2\text{Et})_2$   
(*Dicarbethoxyaniline*)  
also dicarbomethoxyaniline and carbomethoxy carbomethoxyaniline.

**Diels**, O. und **Nawiasky**, P. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3672-3683).

CHLORO-ANILINE.

**Bœdtker**, Eyrind. Sur la formation des chloroanilines. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1174-1175).

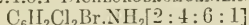
2.4.1-CHLOROBROMOANILINE  
 $\text{C}_6\text{H}_3\text{ClBr.NH}_2[2 : 4 : 1]$

**Chattaway**, Frederick Daniel and **Wadmore**, John Mello. [2-Chloro-4-bromobenzanilide, 1-benzoylchloro-amino-2-chloro-1-bromobenzene, and 2-chloro-4-bromopropionanilide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (179-182).

4.6.1-CHLOROBROMOANILINE  
 $\text{C}_6\text{H}_3\text{ClBr.NH}_2[4 : 6 : 1]$

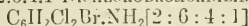
**Chattaway**, Frederick Daniel and **Wadmore**, John Mello. [1-Chloro-6-bromobenzanilide, 1-benzoylchloro-amino-1-chloro-6-bromobenzene, and 4-chloro-6-bromopropionanilide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (179-182).

## 2.4.6.1-DICHLOROBROMOANILINE



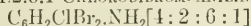
**Chattaway**, Frederick Daniel and **Wadmore**, John Mello. [1-Benzoylchloroamino-2 : 4-dichloro-6-bromobenzene and 2 : 4-dichloro-6-bromopropionanilide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (179-182).

## 2.6.4.1-DICHLOROBROMOANILINE



**Chattaway**, Frederick Daniel and **Wadmore**, John Mello. [2 : 6-Dichloro-4-bromobenzanilide, 1-benzoylchloroamino-2 : 6-dichloro-4-bromobenzene, and 2 : 6-dichloro-4-bromopropionanilide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (179-182).

## 4.2.6.1-CHLORODIBROMOANILINE



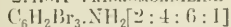
**Chattaway**, Frederick Daniel and **Wadmore**, John Mello. [4-Chloro-2 : 6-dibromobenzanilide, 1-benzoylchloroamino-4-chloro-2 : 6-dibromobenzene, 4-chloro-2 : 6-dibromopropionanilide, and 1-propionylchloroamino-4-chloro-2 : 6-dibromobenzene.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (179-182).

## 2.4.6.1-CHLORODIBROMOANILINE



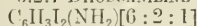
**Chattaway**, Frederick Daniel and **Wadmore**, John Mello. [2-Chloro-4 : 6-dibromobenzanilide, 1-benzoylchloroamino-2-chloro-4 : 6-dibromobenzene, and 2-chloro-4 : 6-dibromopropionanilide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (179-182).

## 2.4.6.1-TRIBROMOANILINE



**Chattaway**, Frederick Daniel and **Wadmore**, John Mello. [1-Benzoylchloroamino-2 : 4 : 6-tribromobenzene.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (179-182).

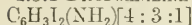
## 6.2.1-DIODOANILINE



and its *diacetyl derivative*  $C_6H_3I_2NAc_2$

**Brenans**, P. Composés iodés obtenus avec la nitraniline. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1503-1505); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (972-979).

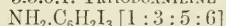
## 4.3.1-DIODOANILINE



and its *benzoyl derivative* and *diacetyl derivative*.

**Brenans**, P. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (603-607); **31**, 1904, (972-979).

## 3.5.6.1-TRIODOANILINE



and its *acetyl derivative*.

**Brenans**, P. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (130-133); Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1065-1067).

*m*-NITROANILINE.

*Chloroacetyl derivative*.

**Johnson**, T. B. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (483-491).

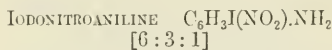
*p*-NITROANILINE.

**Kayser**, E. C. Paranitranilin und Paranitrodiazobenzol als Wollfarbstoffe? Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (80-82).

## 2.4.6.1-TRINITROANILINE

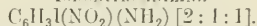
(*Picramide*).

**Krause**, Hugo. Ueber Pikramidverbindungen. Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), 1904, (44). 22 cm.



**Brenans**, P. Composés iodés obtenus avec la nitraniline. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1503-1505); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (972-979).

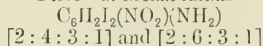
## IODO-NITROANILINE



**Brenans**, P. Sur un nouveau phénol diiodé. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (227-230; 603-607).

DIODO-*o*-NITROANILINE

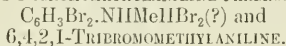
**Brenans**, P. Sur un nouveau phénol diiodé. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (603-607).

DIIDO-*m*-NITRANILINES

**Brenans, P.** Composés iodés obtenus avec la métanitriline. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (972-979); Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1503-1505).

Methylaniline  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NHMe}$ 

## 4.2.1-DIBROMOMETHYLANILINE PERBROMIDE



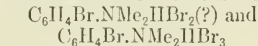
**Fries, K.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2338-2346).

Dimethylaniline  $\text{PhNMe}_2$ 

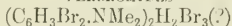
**Sambraus, Leo.** Ueber die Einwirkung von Chlor auf salzsaures Dimethylanilin in wässriger Lösung. Diss. Königsberg i. Pr. (Druck d. Gutenberg-Druckerei), 1903, (35). 21 cm.

Compounds with trichlorotrinitrobenzene, tribromotrinitrobenzene, bromotrinitrotoluene, tetrachlorodinitrobenzene, bromodinitrobenzoic ester, triiododinitrobenzene, trianilnodinitrobenzene, trichloroquinone and tetrachloroquinone.

**Jackson, C. Loring und Clarke, L.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (176-180).

*p*-BROMODIMETHYLANILINE PERBROMIDES

## 4,2,1-DIBROMODIMETHYLANILINE PERBROMIDES



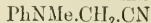
**Fries, K.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2338-2346).

## NITROSODIMETHYLANILINE



**Hartley, Walter Noel.** The absorption spectrum of *p*-nitrosodimethylaniline. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1010-1018); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (160-161).

**Kremann, R.** Über die additionellen Verbindungen des Nitrosodimethylanilins. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 905-923); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (1311-1329).

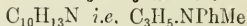
 $\omega$ -CYANODIMETHYLANILINE

and the *p*-nitroso derivative.

**Bucherer, Hans.** Ueber das  $\omega$ -Cyan-Dimethylanilin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2825).

**Warunis, Theodor St. und Sachs, Franz.** Ueber das  $\omega$ -Cyan-Dimethylanilin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2636-2639).

## Methylallylaniline



(Phenylallylmethylamine) Methylolide and methylol-d-camphorsulphonate.

**Harvey, Alfred William.** A note on phenyldimethylallylammonium [iodide, *d*-camphorsulphonate and platinumchloride]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (412-414); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (64).

Diphenylamine  $\text{Ph}_2\text{NH}$ 

**Bots, Hermann.** Ueber Aminooxydiphenylamine. Phil. Diss. Zürich (Fischer), 1903, (96). 8vo.

**Reverdin, Frédéric et Crépieux, Pierre.** Sur quelques dérivés de la diphenylamine et des tolylphenylamines. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (235, 302-310); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (235-241).

————— Dérivés de la diphenylamine. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (486-488).

————— Chloruration de la *p*-amido et de la *p*-oxy-*o*'*p*'-dinitrodiphenylamine au moyen du chlorate de soude et de l'acide chlorhydrique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1054-1065); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (257-272).

————— et **Delétra, Ernest.** Dérivés chloronitrés et nitrés de la 4-oxy-2'-*p*'-dinitrodiphenylamine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (635-644).

————— Chlor-nitro- und Nitro-Derivate des 4-Oxy-2'-*p*'-dinitrodiphenylamins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1727-1732).

**Ullmann, F.** Biphenyl[amino]derivate. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (38-81).

**Vidal, Raymond.** Sur un procédé de formation de diphénylaminés. Monit. sci. Quesn., Paris, (sér. 4), **16**, 1902, (870).

**Walther, R. von und Kessler, A.** Zur Gewinnung von Benzimidazolen aus den Dinitrodiphenylaminen. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (40-42).

**Weber, Gottlieb.** Ueber einige Amido- und Amidooxydiphenylamine und Derivate derselben. Phil. Diss. Zürich (Frank), 1903, (73, mit 1 Fig.). Svo.

#### 4.2.1-CHLORONITRODIPHENYLAMINE.

**Ullmann, F.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (82-104).

*o*-, *m*- and *p*-CHLORONITRODIPHENYLAMINE  
 $C_6H_4(Cl.NH.C_6H_5(NO_2))_2[1:2:4]$

**Reverdin, F. et Crépieux, P.** Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (235-241).

DICHLORODINITRODIPHENYLAMINE  
 $[2:4:1]C_6H_3Cl_2.NH.C_6H_5(NO_2)_2[1':2':4']$   
 and DICHLOROTETRANITRODIPHENYLAMINE  
 derived therefrom.

**Reverdin, F. et Crépieux, P.** Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (235-241).

*o*-CHLORO-TRINITRO-DIPHENYLAMINE  $[2:4:1]$   
 $C_6H_3Cl(NO_2)_3.NH.C_6H_5(NO_2)_2[1':2':4']$

**Reverdin, F. et Crépieux, P.** Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (235-241).

*p*-CHLOROTETRANITRODIPHENYLAMINE  
 $C_{12}H_6O_8N_5Cl$

**Reverdin, F. et Crépieux, P.** Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (235-241).

### Benzylidene-aniline

$C_6H_5N:CHPh$

**Busch, M[ax].** Ueber das Verhalten magnesiumorganischer Verbindungen zu Benzylidenanilin. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2691-2694).

(D-9724)

**Francis, Francis Ernest and Taylor, Millicent.** The additive products of benzylideneaniline with ethyl acetoacetate and ethyl methyl-acetoacetate. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (998-1001); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (113-114).

2.5.1-CHLORO-NITRO-BENZYLIDENE-ANILINE  
 $[2:5:1]C_6H_3Cl(NO_2).CH:NPh$

**Cohn, P. und Blau, A.** Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (365-374).

4.2.1-CHLORONITRO-BENZYLIDENE-ANILINE  
 $NO_2.C_6H_3Cl.CH:NPh$   
 and the corresponding bromo compound.

**Sachs, F. und Sichel, M.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1861-1874).

### AMINES $C_7H_9N$

Toluidine  $CH_3.C_6H_4.NH_2$

**Frentzel, L.** Méthode nouvelle pour la préparation des nitrotoluidines. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (481).

**Wedekind, E[gdar] und Oberheide, F.** Die Isomeriefrage in der Reihe der asymmetrischen Tolylammoniumsalze. I. (16. Mitt. über das fünfwerthige Stickstoffatom.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2712-2727).

Die Isomeriefrage in der Reihe der asymmetrischen Tolylammoniumsalze II. (17. Mitt. über das fünfwerthige Stickstoffatom.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3894-3898).

#### LACTYL AND PYRUVYL DERIVATIVES.

**Smolka, A.** Anilide der Milchsäure und Pyruvinsäure. (Czechisch) Listy Chem., Prag, **25**, 1901, (185-193, 209-215).

#### FUROYL-*p*-, *m*- and *o*-TOLUIDINE.

**Baum, E.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2949-2961).

#### *o*-Toluidine

Compounds  $(C_7H_7NH)_4PCl_4$ ;  
 $(C_7H_7NH)_4P.NO_3$  and  
 $((C_7H_7NH)_4PCl_2)PtCl_4$

**Lemoult, P.** Sur les bases phosphorotées du type  $(R - AzH) ? = AzR$ . Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (815-817).

OXALYL DERIVATIVE  $C_2O_2(NH.C_7H_7)_2$   
and *di-m-bromo-o-oxalyl-toluidide*  
 $C_2O_2(NH.C_6H_3BrMe)_2$ .  
Also the *mono-bromo compound*  
 $C_7H_7NH.C_2O_2.NH.C_7H_6Br$ .

Taussig, P. C. Wien, MonHfte Chem.,  
25, 1904, (375-390).

#### DIBENZOYL DERIVATIVE.

Chattaway, Frederick Daniel and  
Lewis, William Henry. [Transformation  
of dibenzoyl-*o*-toluidine into benzoyl-4-  
amino-5-methylbenzophenone.] London,  
J. Chem. Soc., 85, 1904, (589-596);  
[abstract] London, Proc. Chem. Soc., 20,  
1904, (60).

#### *m*-Toluidine

Werra, Joseph de. Ueber die Kon-  
stitution der Monochlor metatoluidine  
und der ihnen entsprechenden Carbon-  
säuren. Zur Kenntnis des *o*- and *m*-Tolyl-  
hydroxylamins. Phil. Diss. Sect. II,  
1902-03. Zürich, 1902, (106). Svo.

#### *p*-Toluidine.

Steiger, Robert. Ueber die Einwir-  
kung von Bichloräther auf *p*-Toluidin.  
Phil. Diss. Sect. II, Zürich, 1902-03.  
St. Gallen, 1902, (32). Svo.

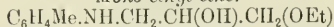
#### DIBENZOYL DERIVATIVE.

Chattaway, Frederick Daniel and  
Lewis, William Henry. [Transforma-  
tion of dibenzoyl-*p*-toluidine into  
benzoyl-2-amino-3-methylbenzophenone.]  
London, J. Chem. Soc., 85, 1904, (589-  
596); [abstract] London, Proc. Chem.  
Soc., 20, 1904, (60).

#### Propyl-*p*-toluidine

##### DIOXYPROPYL-*p*-TOLUIDINE

##### *Mono ethyl ether*



Cohn, P. und Friedländer, P. Berlin,  
Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (3034-  
3036).

#### Allyl-*o*-toluidine $C_{10}H_{13}N$

Wedekind, E. und Oberheide, F.  
Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904,  
(3894-3898).

#### Methyl-allyl-*o*-toluidine $C_{11}H_{15}N$

Wedekind, E. und Oberheide, F.  
*loc. cit.*

#### Ethylallyl-*p*-toluidine

##### METHYL-ETHYL-ALLYL-*p*-TOLYL-AMMONIUM IODIDE $C_{13}H_{20}NI$

and the corresponding bromide,  
nitrate, and *d* camphorsulphonate.

Wedekind, E. und Oberheide, F. Ber-  
lin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (2712-  
2727).

#### Phenyl-*o*-toluidine $PhNHC_7H_7$

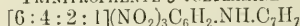
##### (*Phenyl-o-tolylamine*)

##### DINITROPHENYL-*o*-TOLYLAMINE

[4 : 2 : 1]  $(NO_2)_2C_6H_3.NH.C_6H_4Me[1' : 2']$   
and the corresponding *tri*- and *tetra-nitro*  
compounds.

Reverdin, F. et Crépieux, P. Paris,  
Bul. soc., chim., (sér. 3), 29, 1903, (235-  
241).

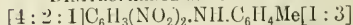
##### TRINITROPHENYL-*o*-TOLYLAMINE



Reverdin, F. et Crépieux, P. *loc. cit.*

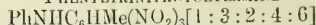
#### Phenyl-*m*-toluidine

##### DINITROPHENYL-*m*-TOLYLAMINE



Reverdin, F. et Crépieux, P. *loc. cit.*

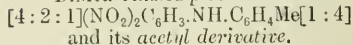
##### PHENYLTRINITROTOLYLAMINE



Reverdin, Frédéric, Dresel, Auguste  
et Delétra, Ernest. Paris. Bul. soc.  
chim., (sér. 3), 31, 1904, (631-635).

#### Phenyl-*p*-toluidine

##### DINITROPHENYL-*p*-TOLYLAMINE



Reverdin, F. et Crépieux, P. Paris,  
Bul. soc. chim., (sér. 3), 29, 1903, (235-  
241).

#### Allyl-benzyl-*o*-toluidine $C_{17}H_{19}N$

Wedekind, E. und Oberheide, F. Ber-  
lin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (3894-  
3898).

Allylbenzyl-*p*-toluidine

METHYL-ALLYL-BENZYL-*p*-TOLYLAMMONIUM  
IODIDE  $C_{18}H_{22}NI$

and the corresponding bromide, nitrate  
and camphorsulphonate.

Wedekind, E. und Oberheide, F. Ber-  
lin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2712-  
2727).

ETHYL-ALLYL-BENZYL-*p*-TOLYLAMMONIUM  
IODIDE  $C_{19}H_{24}NI$

Wedekind, E. und Oberheide, F. *loc.*  
*cit.*

Benzylidene-*o*-toluidine

*m*-NITROBENZYLIDENE-*o*-TOLUIDINE.

Ruhemann, Siegfried and Watson,  
Edwin Roy. [*m*-Nitrobenzylidene-*o*-  
toluidine.] London, J. Chem. Soc., **85**,  
1904, (1170-1181); [abstract] London,  
Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (175-176).

CHLORO-BENZYLIDENE-TOLUIDINE

[5 : 2 : 1]  $C_6H_3Cl(NO_2).CH : N.C_6H_4Me$

Cohn, P. und Blau, A. Wien, Mon-  
athe Chem., **25**, 1904, (365-374).

Benzylidene-*p*-toluidine

CHLORONITRO-BENZYLIDENE-TOLUIDINE

[5 : 2 : 1]  $C_6H_3Cl(NO_2).CH : N.C_6H_4Me$

Cohn, P. und Blau, A. Wien, Mon-  
athe Chem., **25**, 1904, (365-374).

## Tolytoluidine

(Ditylamine)

*p*-TOLYLTRINITRO-*m*-TOLYLAMINE

4:1]  $C_6H_4Me.NH.C_6HMe(NO_2)_3[1:3:2:4:6]$

Reverdin, F., Dressel, A. et Delétra, E.  
Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904,  
(631-635).

## Benzylamine

$C_7H_9N$  *i.e.*  $C_6H_5.CH_2.NH_2$

## Tetramethyldibenzylamine

$C_{18}H_{23}N$  *i.e.*  $(C_6H_5Me_2.CH_2)_2NH$

Salts.

Harding, P. and Cohen, L. J. Amer.  
Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903,  
(1091-1093).

(D-9721)

## Tribenzylamine

*Benzenesulphonate*

$N(C_7H_7)_3, PhSO_3H$

Beckmann, E. Berlin, Ber. D. chem.  
Ges., **37**, 1904, (1136-1139).

## Phenylbenzylethylamine

$C_{15}H_{17}N$  *i.e.*  $PhNEt.C_2H_5$

(Ethylbenzylaniline)

*Methyl-iodides and methyl-camphorsul-*  
*phonates.*

Jones, Humphrey Owen. . . . *d*-  
and *l*-Phenylbenzylmethylethylammonium  
salts [iodides, bromides, and  
camphorsulphonates]. London, J. Chem.  
Soc., **85**, 1904, (223-234); [abstract]  
London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904,  
(6-7).

*Methyloiodide, nitroso, nitro and amino-*  
*derivatives.*

Schultz, G., Rohde, G. und Bosch, E.  
Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904,  
(235-264).

AMINES  $C_8H_{11}N$

## Xylidine

Schwyzler, Julius. Zur Kenntniss der  
bromierten Xylidine. Phil. Diss. Basel.  
1901-02. Zürich, 1902, (39). Svo.

Thesmar, Georges. Contribution à  
la connaissance des Xylènes. Phil.  
Diss. 1901-02. Bâle, 1902, (87). Svo.

*o*-Xylidine  $Me_2C_6H_3NH_2$

Webanck, Paul. Sur les dérivés  
bromés des Orthoxylidines. Sur quelques  
nouvelles Triazines. Phil. Diss. 1903-04.  
Basel, 1903, (48). Svo.

DICHLORO-*o*-XYLIDINE

$C_6H_4Me_2Cl_2.NH_2$

Crossley, Arthur William. [3 : 5-  
Dichloro-4-*o*-xylidine.] London, J.  
Chem. Soc., **85**, 1904, (264-286);  
[abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**,  
1904, (21).

*m*-Xylidine

Compound  $(Me_2C_6H_3NH_4)PCl$   
and corresponding nitrate and platino-  
chloride.

Lemoult, P. Sur les bases phospho-  
azotées du type  $(R-AzH)_2P = AzR$ .  
Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (815-  
817).

CHLOROACETYL and THIOCYANOACETYL  
DERIVATIVES.

Johnson, T. B. J. Amer. Chem. Soc.,  
Easton, Pa., **25**, 1903, (483-491).

*n*-m-Xylidine

PERBROMIDE  $C_6H_3Me_2NH_2HBr_3$

BROMO-*m*-XYLIDINE PERBROMIDE  
 $C_6H_2BrMe_2NH_2HBr_3$

Fries, K. Berlin. Ber. D. chem. Ges.,  
**37**, 1904, (2338-2346).

*as*-Xylidine

OXALYL DERIVATIVE

$C_2O_2(NH.C_6Me_2H_2)_2[4:1:3]$

Taussig, P. C. Wien, MonHfte Chem.,  
**25**, 1904, (375-390).

$\alpha$ -Phenylethylamine

$CH_3.CHPh.NH_2$

Meth, Richard. Ueber die optisch-  
aktiven  $\alpha$ -Amidoäthylbenzole. Diss.  
Berlin (Druck v. E. Ebering), [1904],  
(51). 22 cm.

Phenylphenethylamine

$C_{14}H_{15}N$  i.e.  $CH_3.CHPh.NHPh$

(*C*-Methylbenzylaniline)

Busch, M. Berlin, Ber. D. chem. Ges.,  
**37**, 1904, (2691-2694).

AMINE  $C_9H_{13}N$

Methylethylphenylamine

$C_6H_3MeEt.NH_2$

(1-Methyl-3-ethyl-1-aniline)

Willgerodt, C. und Brandt, L. J.  
prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904,  
(433-448).

Propylphenylamine

$C_3H_7.C_6H_4.NH_2$

CHLOROPROPYLPHENYLAMINE

*Benzoyl derivative.*

$MeCHCl.CH_2.C_6H_4.NH.Bz$   
(*o*- $\beta$ -chloropropylbenzanilide).

Braun, J. von und Steindorff, A.  
Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904,  
(4581-4584).

AMINES  $C_nH_{2n-7}N$

AMINE  $C_9H_{11}N$

Allylphenylamine

$CH_2:CH.CH_2.C_6H_4.NH_2$

*Benzoyl derivative.*

(*o*-Allylbenzanilide)

$C_6H_5.CO.NH.C_6H_4.CH_2.CH:CH_2$

Braun, J. von und Steindorff, A.  
Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904,  
(4723-4730).

AMINES  $C_nH_{2n-11}N$

AMINE  $C_{10}H_9N$

$\alpha$ -Naphthylamine  $C_{10}H_7.NH_2$

Franěk, Jaroslav und Novák, Josef.  
Beitrag zum Studium der  $\alpha$ -Naphthylamin-  
Salze. (Čechisch) Listy Chem., Prag,  
**27**, 1903, (161-162).

$\beta$ -Naphthylamine  $C_{10}H_7.NH_2$

Bucherer, H[ans] und Stohmann, A.  
Ueber arylsubstituierte  $\beta$ -Naphthyl-  
amine und ihre Darstellung mittels der  
Sulfit-Reaktion. Zs. Farbenchem.,  
Sorau, **3**, 1904, (57-62, 77-81).

CHLOROACETYL DERIVATIVE

$C_{10}H_7NH.CO.CH_2Cl$

Johnson, T. B. J. Amer. Chem. Soc.,  
Easton, Pa., **25**, 1903, (483-491).

$\beta$ -Naphthylmethylamine

$C_{10}H_7NHMe$

NITRO- $\beta$ -NAPHTHYLMETHYLAMINE

$NO_2.C_{10}H_6.NHMe$

and its *nitrosamine*

$NO_2C_{10}H_6.NMe.NO$

Meldola, R. and Lane, J. II. [1-Nitro-  
methyl- $\beta$ -naphthylamine and the nitro-  
soamine; also the acetyl derivative and  
its reduction.] London, J. Chem. Soc.,  
**85**, 1904, (1592-1607).

$\alpha$ -Naphthylethylamine

$C_{10}H_7.NHEt$

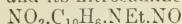
BROMONITRONAPHTHYLETHYLAMINE

$C_{10}H_5Br(NO_2).NHEt$

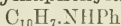
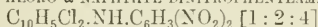
Meldola, R. and Lane, J. II. [4-  
Bromo-2-nitroethyl- $\alpha$ -naphthylamine and  
the reduction of its acetyl derivative.]  
London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1592-  
1607).

**$\beta$ -Naphthylethylamine**NITRO- $\beta$ -NAPHTHYLETHYLAMINE

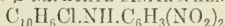
and its nitrosamine



Meldola, R. and Lane, J. H. [1-Nitroethyl- $\beta$ -naphthylamine and the nitrosoamine; also the reduction of its acetyl derivative.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1592-1607).

**Phenyl-naphthylamine**DICHORO- $\alpha$ -NAPHTHYL-DINITROPHENYLAMINE

Reverdin, F. et Crépieux, P. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1054-1065).

CHLORO- $\beta$ -NAPHTHYL-DINITROPHENYLAMINE

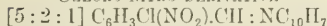
Reverdin, F. et Crépieux, P. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1054-1065).

**Naphthylbenzylamine**

Darier, G. [Les isomères de la formule  $\text{C}_{10}\text{H}_7 \cdot \text{NH} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{NO}_2$ , qui se forment lorsqu'on traite les naphthylamines par les chlorures de benzyle mononitrés.] Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **85**, 1902, (59); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (408-409).

**Benzylidene- $\alpha$ -naphthylamine**

CHLORO-NITRO DERIVATIVE

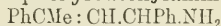


Cohn, P. and Blau, A. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1901, (365-374).

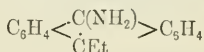
AMINES  $\text{C}_n\text{H}_{2n-13}\text{N}$ AMINE  $\text{C}_{12}\text{H}_{11}\text{N}$ *m*- and *p*-Aminodiphenyl

and its acetyl and nitro derivatives.

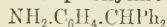
Fichter, Fr. und Sulzberger, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (878-884).

AMINE  $\text{C}_n\text{H}_{2n-15}\text{N}$ AMINE  $\text{C}_{16}\text{H}_{17}\text{N}$ **Diphenylbutenylamine**

Henrich, F. und Wirth, A. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (423-442).

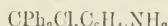
AMINE  $\text{C}_n\text{H}_{2n-17}\text{N}$ AMINE  $\text{C}_{15}\text{H}_{15}\text{N}$ **Aminoethylanthracene**

Meisenheimer, J. und Connerade, E. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (133-184).

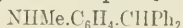
AMINES  $\text{C}_n\text{H}_{2n-21}\text{N}$ AMINE  $\text{C}_{10}\text{H}_{17}\text{N}$ *o*-Aminotriphenylmethane

and the acetyl derivative.

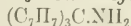
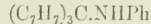
Baeyer, A. von und Villiger, V. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3191-3215).

*p*-Aminotriphenylmethane*p*-AMINOTRIPHENYLCARBINYL CHLORIDE

Baeyer, A. von und Villiger, V. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (597-612).

*o*-Methylaminotriphenylmethane

Baeyer, A. von und Villiger, V. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3191-3215).

AMINE  $\text{C}_{12}\text{H}_{23}\text{N}$ **Tri-*p*-tolyl-carbinylamine**TRI-*p*-TOLYL-CARBINYL-ANILINETRI-*p*-TOLYL-CARBINYL-*p*-TOLUIDINE

Tousley, N. E. and Gomberg, M. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1516-1523).

## AMINO-ALCOHOLS.

[See also the corresponding alcohols  
1200-1250]

AMINO-ALCOHOL  $C_nH_{2n-5}ON$

AMINO-ALCOHOL  $C_7H_9ON$

*o*-Aminobenzyl alcohol  
 $NH_2.C_6H_4.CH_2.OH$

Auwers, K[arl]. Zur Kenntniss des  
*o*-Amido-benzylalkohols und des  
 $\mu$ -Methylphenpentoxazols. Berlin, Ber.  
D. chem. Ges., **37**, 1904, (2249-2267).

AMINO-ALCOHOL  $C_8H_{11}ON$

Phenylaminoethyl alcohol  
 $PhCH(OH).CH_2NH_2$

Kolshorn, E. Berlin, Ber. D. chem.  
Ges., **37**, 1904, (2474-2486).

AMINO-ALCOHOL  $C_9H_{13}ON$

Oxyphenylpropylamine  
 $HO.CPhMe.CH_2.NH_2$

Oxyphenylpropyldimethylamine  
 $HO.CPhMe.CH_2.NMe_2$

Fourneau, E. Paris, C.-R. Acad. sci.,  
**138**, 1904, (766-768).

AMINO-ALCOHOL  $C_{10}H_{15}ON$

Oxyphenylbutylamine  
 $HO.CMe(CH_2Ph).CH_2NH_2$

Oxyphenylbutyldimethylamine  
 $Ph.CH_2.CMe(OH).CH_2.NMe_2$

Fourneau, E. Paris, C.-R. Acad. sci.,  
**138**, 1904, (766-768).

AMINO-ALCOHOLS  $C_nH_{2n-21}ON$

AMINO-ALCOHOL  $C_{15}H_{17}ON$

Aminotriphenylcarbinol  
 $NH_2.C_6H_4.CPh_2.OH$

Baeyer, Adolf und Villiger, Victor.  
Dibenzalacetone und Triphenylmethan.  
(4-6. Mitt.) Derivate des *p*-Amino-  
triphenylcarbinols. — *p*-Phenylaminotri-  
phenylcarbinol (Anilidotriphenylcarbinol)  
und das Anhydrid desselben. — Bassett,  
Henry, jun.,: Ueber *o*-Aminotriphenyl-  
carbinol. Berlin, Ber. D. chem. Ges.,  
**37**, 1904, (597-612, 2848-2880, 3191-  
3210).

*o*-Aminotriphenylcarbinol

Salts, *acetyl derivative*, *o*-phenylamino,  
*o*-dimethylamino and other derivatives.

Baeyer, A. Villiger, V. und Bassett,  
H., jun. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**,  
1904, (3191-3210).

Bassett, Henry jun. Ueber *o*-Amino-  
triphenylcarbinol. Diss. München  
(Druck v. V. Höfling), 1904, (45).  
23 cm.

*p*-Aminotriphenylcarbinol

Mono and dimethylamino derivatives.

Di-*p*-aminotriphenylcarbinol and the  
methyl ether. Derivatives of triamino-  
triphenylcarbinol.

Baeyer, A. und Villiger, V. Berlin,  
Ber. D. chem. Ges. **37**, 1904, (2848-  
2880).

*p*-Methylaminotriphenylcarbinol

$NHMe.C_6H_4.CPh_2.OH$   
and its *acetyl derivative*.

Baeyer, A. von und Villiger, V.  
Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904,  
(2848-2880).

*o*-Dimethylaminotriphenylcarbinol.

Baeyer, A. von und Villiger, V.  
Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904,  
(3191-3215).

*p*-Dimethylaminotriphenylcarbinol

$NMe_2.C_6H_4.CPh_2.OH$

Baeyer, A. von und Villiger, V.  
Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904,  
(2848-2880).

*p*-Phenylaminotriphenylcarbinol

$NHPh.C_6H_4.CPh_2.OH$   
and its methyl ether.

Baeyer, A. von und Villiger, V.  
Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904,  
(597-612).

## AMINOPHENOLS

[See also the corresponding phenols  
1230].

AMINO-PHENOL  $C_nH_{2n-5}ON$

AMINOPHENOL  $C_6H_7ON$

Aminophenol  $HO.C_6H_4.NH_2$

Bamberger, Eug[en] und Czerkis, M.  
Ueber das Verhalten der drei Amino-

phenole gegen das Carosche Reagens.  
J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **68**,  
1903, (473-480).

### *o*-Aminophenol

*N-Laurate*  $\text{HO.C}_6\text{H}_4.\text{NH.CO.C}_{11}\text{H}_{23}$   
and *N-Palmitate*.

**Auwers**, K. Liebigs Ann. Chem.,  
Leipzig, **332**, 1904, (159-213).

### *m*-Aminophenol

NITROSO-*m*-AMINOPHENOL.

**Bertels**, K. Berlin, Ber. D. chem.  
Ges., **37**, 1904, (2276-2282).

### *p*-Aminophenol.

**Reverdin**, Frédéric und **Dresel**,  
August. Dinitrophenyläther des 3-  
Chlor-4-aminophenols und des 4-Ami-  
no-phenols. Berlin, Ber. D. chem. Ges.,  
**37**, 1904, (1516-1519).

————— Ueber Mono-  
nitroderivate des *p*-Aminophenols. Ber-  
lin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4452-  
4456).

### DINITROPHENYL ETHER.

**Reverdin**, Fr. und **Dresel**, Au.  
Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904,  
(1516-1519).

*p*-TOLYL ETHER  $\text{NH}_2\text{C}_6\text{H}_4.\text{O.C}_6\text{H}_4\text{Me}$

**Cook**, A. N. J. Amer. Chem. Soc.,  
Easton, Pa., **25**, 1903, (60-68).

### *p*-Dimethylaminophenol and its *acetyl derivative*.

**Auwers**, K. und **Wehr**, O. Liebigs  
Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1901, (308-  
310).

### Phenylaminophenol

$\text{C}_6\text{H}_5.\text{NH.C}_6\text{H}_4.\text{OH}$   
(*Oxydiphenylamine*)

DINITRO-OXY-DIPHENYLAMINE

*Acetyl derivative*  
[4 : 1]  $\text{AcO.C}_6\text{H}_4.\text{NH.C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)_2$   
[1' : 2' : 4']

**Reverdin**, F. et **Crépieux**, P. Paris,  
Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1051  
-1065).

*Toluene-p-sulphonyl derivative*  
[4 : 1]  $\text{C}_7\text{H}_7.\text{SO}_2.\text{O.C}_6\text{H}_4.\text{NH.C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)_2$   
[1' : 2' : 4'].

**Reverdin**, Frédéric et **Delétra**, Ernest.  
Dérivés chloronitrés et nitrés de la  
4-oxy-2'-4'-dinitrodiphénylamine. Paris,  
Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (635-  
641).

TETRANITROOXYDIPHENYLAMINE

[4 : x : y : 1]  
 $\text{HO.C}_6\text{H}_2(\text{NO}_2)_2.\text{NH.C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)_2$   
[1' : 2' : 4']

and its *acetyl* and *toluene p-sulphonyl*  
*derivatives* and the *dinitrophenyl ether*.

**Reverdin**, F. et **Delétra**, E. *loc. cit.*

CHLORODINITROOXYDIPHENYLAMINE

[4 : 2 : 1]  $\text{HO.C}_6\text{H}_3\text{Cl.NH.C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)_2$   
[1' : 2' : 4']

and its *acetyl derivative*  
also the isomeric

[4 : 3 : 1]  $\text{HO.C}_6\text{H}_3\text{Cl.NH.C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)_2$   
[1' : 2' : 4']

**Reverdin**, F. et **Crépieux**, P. *loc. cit.*

BROMODINITROOXYDIPHENYLAMINE

$\text{HO.C}_6\text{H}_3\text{Br.NH.C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)_2$

**Reverdin**, F. et **Crépieux**, P. *loc. cit.*

DICHLORODINITRO-*o*-OXYDIPHENYLAMINE

$\text{HO.C}_6\text{H}_2\text{Cl}_2.\text{NH.C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)_2$  [1 : 2 : 4]  
*methyl* and *ethyl ethers*.

**Reverdin**, F. et **Crépieux**, P. *loc. cit.*

DICHLORODINITRO-*p*-OXYDIPHENYLAMINE

[4 : 3 : 5 : 1]  $\text{HO.C}_6\text{H}_2\text{Cl}_2.\text{NH.C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)_2$   
[1' : 2' : 4']

and its *acetyl derivative*.

**Reverdin**, F. et **Delétra**, A. *loc. cit.*

**Reverdin**, F. et **Crépieux**, P. *loc. cit.*

TRICHLORODINITROOXYDIPHENYLAMINE

$\text{HO.C}_6\text{HCl}_3.\text{NH.C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)_2$   
and its *acetyl derivative*.

**Reverdin**, F. et **Crépieux**, E. *loc. cit.*

CHLOROTRINITROOXYDIPHENYLAMINES

[4 : 3 : 5 : 1] [4 : 3 : 2 or 6 : 1] and  
[4 : 2 : x : 1]

$\text{HO.C}_6\text{H}_2\text{Cl}(\text{NO}_2).\text{NH.C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)_2$   
[1' : 2' : 4']

and their *acetyl derivatives*.

**Reverdin**, F. et **Delétra**, E. Paris,  
Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1901, (635-  
641); Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**,  
1904, (1727-1732).

CHLOROTRINITROOXYDI-BENYLAMINE  
[4 : 3 : 1] HO.C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>Cl.NH.C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>(NO<sub>2</sub>)<sub>3</sub>  
[1' : 2' : 4' : 6']

and its *acetyl derivative*.

Reverdin, F. et Delétra, E. *loc. cit.*

DICHLOROTRINITROOXYDIPHENYLAMINE  
[4 : 3 : 5 : 2 : 1]

HO.C<sub>6</sub>HCl<sub>2</sub>(NO<sub>2</sub>).NH.C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>(NO<sub>2</sub>)<sub>2</sub>  
[1' : 2' : 4' : 6']

and its *acetyl derivative*.

Reverdin, F. et Delétra, E. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1901, (635-641).

DICHLOROTRINITROOXYDIPHENYLAMINE  
[4 : 3 : 5 : 1]

HO.C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>.NH.C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>(NO<sub>2</sub>)<sub>3</sub>  
[1' : 2' : 4' : 6']

and its *acetyl derivative*.

Reverdin, F. et Delétra, E. *loc. cit.*

### Tolylaminophenol

HO.C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>.NH.C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>Me

(*Oxyphenyltolylamine*)

OXYPHENYL-DINITROTOLYLAMINE

*Acetyl derivative*

[4 : 1] AcO.C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>.NH.C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>Me(NO<sub>2</sub>)<sub>2</sub>  
[1 : 3 : 4 : 6]

*Methyl ether*

MeO.C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>.NH.C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>Me(NO<sub>2</sub>)<sub>2</sub>

Reverdin, Frédéric, Dresel, Auguste et Delétra, Ernest. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (631-635).

OXYPHENYLTRINITRO-*m*-TOLYLAMINE

[4 : 1] C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>(OH).NH.C<sub>6</sub>HMe(NO<sub>2</sub>)<sub>3</sub>  
[1 : 3 : 2 : 4 : 6]

Reverdin, F., Dresel, A. et Delétra, E. *loc. cit.*

CHLORO-OXY-PHENYL-DINITROTOLYL-AMINE  
[3 : 4 : 1] C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>Cl(OH).NH.C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>Me(NO<sub>2</sub>)<sub>2</sub>  
[1 : 3 : 4 : 6]

and the *dichloro-derivative* [5 : 3 : 4 : 1]  
C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>(OH).NH.C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>Me(NO<sub>2</sub>)<sub>2</sub>

Reverdin, F., Dresel, A. et Delétra, E. *loc. cit.*

### AMINOPHENOL C<sub>7</sub>H<sub>9</sub>ON

*α*-Amino-*m*-cresol

Bühler, Emil. Ueber ein Oxydationsprodukt von Orthoamino-*m*-cresol. Phil. Diss., Basel. Zürich (Zurcher), 1903, (49).

AMINOPHENOL C<sub>n</sub>H<sub>2n-5</sub>O<sub>2</sub>N

AMINOPHENOL C<sub>6</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N

Amino-resorcinol (HO)<sub>2</sub>C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>.NH<sub>2</sub>  
(*Amino-resorcin*).

Wagner, Benno. Ueber einige Derivate des Amido-Resorcins. Diss. Erlangen. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1902, (42). 22 cm.

2,4-BROMO-6-AMINO-RESORCINOL.

Dahmer, G. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1901, (316-370).

Aminopyrocatechol C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>(NH<sub>2</sub>)(OH)<sub>2</sub>

[5 : 2 : 1]

*Ethyl ether*.

Henrich, F. und Schierenberg, F. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1901, (325-331).

AMINOPHENOL C<sub>7</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N

Amino-*orc*inol NH<sub>2</sub>C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>Me(OH)<sub>2</sub>

(*Amino-orc*in).

Schierenberg, Fritz. Ueber den *α*-Nitrosoresorcinmonoäthyläther und seine Derivate und die Oxydation des Amido-*orc*inmonomethyläthers. Diss. Erlangen (Druck v. E. Th. Jacob), 1902, (31). 21 cm.

### *β*-Amino-*orc*inol.

Henrich, Ferd[inand], Meyer, W. und Dorschky, K. Ueber Derivate des *β*-Amido-*orc*ins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1425-1428).

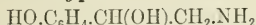
Meyer, Wilhelm. Ueber die Constitution der beiden isomeren Mononitro-*orc*ine. Oxydationsprodukte von *β*-Amido-*orc*in. Diss. Erlangen (Druck v. E. Th. Jacob), 1903, (47). 21 cm.

Picrate, acid sulphate and dibromo-derivatives.

Henrich, Ferd., Meyer, W. und Dorschky, K. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1425-1428).

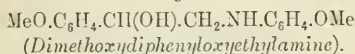
**AMINOPHENOL**  $C_6H_{11}O_2N$

**Dioxyphenethylamine**



**Dioxyphenethyl-aminophenol**

*Dimethyl ether.*

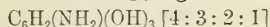


Erlenmeyer, jun. E. und Bade, F. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (222-235).

**AMINOPHENOLS**  $C_nH_{2n-5}O_3N$

**AMINOPHENOL**  $C_6H_7O_3N$

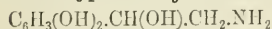
**4-Aminopyrogallol**



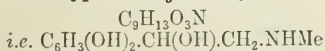
Einhorn, A., Cobliner, J. und Pfeiffer, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (100-123).

**AMINOPHENOL**  $C_8H_{11}O_3N$

**Trioxyphenethylamine**



**Trioxyphenethylmethylamine**



Bertrand, Gabriel. Sur la composition chimique et la formule de l'adrénaline. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (502-504).

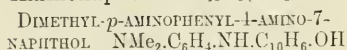
Jowett, Hooper Albert Dickinson. The constitution of epinephrine [the active principle of the suprarenal gland, also known as suprarenin and adrenalin]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (192-197); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (18).

Stolz, Friedrich. Ueber Adrenalin und Alkylaminoacetobrenzatechin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4149-4154).

**AMINOPHENOL**  $C_nH_{2n-11}ON$

**AMINOPHENOL**  $C_{10}H_9ON$

**Aminonaphthol**  $C_{10}H_6(NH_2).OH$



Gnehm, R. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (242-244).

**AMINOPHENOLS**  $C_nH_{2n-13}ON$

**AMINOPHENOL**  $C_{13}H_{13}ON$

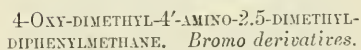
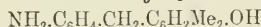
**4,4'-Oxyaminodiphenylmethane**



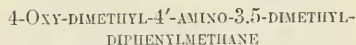
Auwers, K. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (326-328; 331-332).

**AMINOPHENOL**  $C_{15}H_{17}ON$

**Aminobenzylxylenol**



Auwers, K. und Jacob, R. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (287-301).



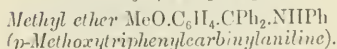
*Bromo derivatives* and the corresponding *dibromo-oxy-diethylamino-dimethyl-diphenylmethane*.

Auwers, K. und Hähnle, O. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (319-326).

**AMINOPHENOL**  $C_nH_{2n-21}ON$

**AMINOPHENOL**  $C_{19}H_{17}ON$

**Oxytriphenylcarbinyllamine**

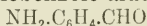


Baeyer, A. von und Villiger, V. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (597-612).

## AMINO-ALDEHYDES

[See also the corresponding aldehydes 1400-1450]

## Aminobenzoic aldehyde



[See also 1430.]

**Bamberger**, Eug[en]. Ueber die Einwirkung von Dimethylsulfat auf Anthranil und *o*-Aminobenzaldehyd. Ein Beitrag zur Geschichte des Anthranils. (9. Mitt. über Anthranil.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (966-990).

**Cohn**, P. und **Blau**, A. Wien, Monfte Chem., **25**, 1904, (365-374).

**Noelting**, E. und **Demant**, J. Ueber den Nitro-*p*-dimethyl-amino-benzaldehyd und einige seiner Abkömmlinge. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1028-1032).

**Sachs**, Franz und **Sichel**, Emil. Ueber *p*-substituirte *o*-Nitrobenzaldehyde. [Amidoderivate.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1861-1874).

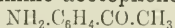
\_\_\_\_\_ und **Steinert**, P. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1733-1745).

**Steinert**, Paul. Ueber den Paradiethylamidobenzaldehyd. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), 1904, (55). 22 cm.

**Ullmann**, F. und **Frey**, Burkhard. Ueber die Herstellung von *p*-Alkylaminobenzaldehyden. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (855-866).

## AMINO-KETONES

[See also the corresponding ketones 1500-1550].

*p*-Amino-acetophenone

*Acyl derivatives.*

**Chattaway**, F. D. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (386-398).

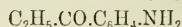
*Benzylidene derivative*

and substances formed by interaction of *p*-aminoacetophenone with benzoic, tolnic, cinnamic, anisic, *m*- and *p*-nitrobenzoic, and *o*- and *p*-oxybenzoic aldehydes, vanillin and piperonal.

**Scholtz**, M. und **Huber**, L. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (390-397).

3-CHLORO-*p*-AMINO-ACETOPHENONE

**Chattaway**, F. D. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (310-342).

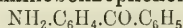
AMINO-KETONE  $\text{C}_9\text{H}_{10}\text{ON}$ 

*Acyl derivatives.*

**Chattaway**, F. D. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (386-398).

AMINO-KETONE  $\text{C}_n\text{H}_{2n-15}\text{ON}$ AMINO-KETONE  $\text{C}_{13}\text{H}_{11}\text{ON}$ 

## Aminobenzophenone



[See also Benzophenone 1530.]

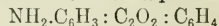
**Chattaway**, F. D. [Derivatives of *o*- and *p*-aminobenzophenone.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (342-345; 386-398; 1663-1665).

**Kunckell**, Franz. Ueber einige Nitrohalogen- und Nitro-amino-Benzophenone. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3484-3486).

AMINO-KETONE  $\text{C}_{14}\text{H}_{13}\text{ON}$ 

## Phenyl aminotolyl ketone

**Chattaway**, F. D. and **Lewis**, W. H. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (589-596). See also 1530.

AMINO-KETONE  $\text{C}_n\text{H}_{2n-19}\text{O}_2\text{N}$ AMINO-KETONE  $\text{C}_{14}\text{H}_9\text{O}_2\text{N}$  $\beta$ -Amino-anthraquinone

**Kaufser**, Felix. Ueber Azo- und Azomethinderivate des  $\beta$ -Amidoanthrachinons. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (469-473).

*Nitramines and nitro derivatives.*

**Scholl**, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4427-4448).

AMINO-KETONE  $C_nH_{2n-19}O_3N$

AMINO-KETONE  $C_{14}H_9O_3N$

1-Oxy-5-(and 8-) aminoanthraquinone.

Schmidt, R. E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (66-72).

HYDROXYLAMINE DERIVATIVES.

[Individual Oxims are indexed under the corresponding aldehyde or ketone.]

Beckmann, Ernst. Eine dritte Modification bei Aldoximen. 1. Anisaldoxim. 2. Benzaldoxim. 3. Cuminaldoxim. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3042-3044).

Verhalten von N-Alkyl-Aldoximen gegen Benzolsulfochlorid, Phthylchlorid und Pikrylchlorid. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4136-4139).

Bohe, Walter. Die Reduktion von Oximen auf elektrolytischem Wege und die Homologen des Benzylamins. Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1902, (52). 22 cm.

Cadgène, Ernest. 1. Zur Kenntnis des asymmetrischen Metaxylylhydroxylamins, des As-Metaxylyldiazoimids, des Ortho-Tolyldiazoimids. 2. Ueber 2,4-Dimethylchinol. Phil. Diss. Zürich (Frank), 1903, (100). Svo.

Goldschmidt, Heinrich. Ueber die isomeren m-Nitrobenzaldoxime. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (180-184).

Harries, C[arl]. Zur Kenntniss der Reactionen ungesättigter Ketone. I. Gollnitz, Friedrich. Zur Kenntniss der aromatischen  $\alpha\beta$ -ungesättigten Ketone. II. Tietz, Heinrich. Ueber die Einwirkung von salpetriger Säure und Salpetersäure auf  $\alpha\beta$ -ungesättigte aromatische Oximidverbindungen. III. Mills, Sloan W. Ueber die Einwirkung der Oxide des Stickstoffs auf Oximidverbindungen. IV. Warunis, Theodor St. Ueber  $\alpha$ - und  $\gamma$ -Cuminalbutanon und ihre Umwandlungsprodukte. V. Stähler, Arthur. Zur Kenntniss der Autoxydationsproducte der Carvone. VI. Stähler, Arthur. Zur Kenntniss des Eucarvons. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (185-279).

Heinrich, Ferd[inand] und Wirth, A. Ueber stereoisomere Oxime des Dypnons.

Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (731-734).

Lobry de Bruyn, C[ornelis] A[driaan] and Sluiter, C[arel] H[erman]. The Beckmann-rearrangement; transformation of acetophenoxim into acetaulide and its velocity. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, 1904, (773-778) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (813-819) (Dutch).

Mothwurf, Arthur. Ueber die Einwirkung von Triphenylcarbinol auf Hydroxylamin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3150-3152).

Pawlewski, Bronisław. L'action du chlorure de thionyle sur les oximes; les propriétés du camphéronitrile. (Polish) Kraków, Rozpr. Akad., **43**, 1903, (1-7).

Sur la réaction entre les oximes et le chlorure de thionyle et sur quelques constantes physiques du camphéronitrile. Kraków, Bull. Intern. Acad., **1903**, (8-9).

Rising, A. Ueber die Methyl- und Aethyl-Aether des p-Oxyphenylhydroxylamins und die daraus dargestellten Azoxyverbindungen Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (43-47).

Schmidt, Paul. Das Verhalten der Oxime von p-Amidoacetophenon und p-Acetochnaldin hinsichtlich der Beckmannschen Umlagerung. Diss. Giessen. Marburg (H. Bauer), 1904, (27). 22 cm.

Semmler, F. W[ilhelm]. Ueber  $\alpha$ -Anhydro-Pulegonhydroxylamin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2282-2289).

Wieland, Heinrich. Bromcyan und Hydroxylamine. (I. Abh.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1536-1542).

Wirth, Alfred. Ueber zwei stereoisomere Oxime des Dypnon's. Diss. Erlangen (Druck v. E. Th. Jacob), 1903, (31). 21 cm.

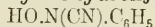
p-Oxyphenylhydroxylamine

$HO.C_6H_4.NH.OH$

Methyl ether  $MeO.C_6H_4.NH.OH$   
and the ethyl ether.

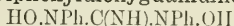
Rising, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges. **37**, 1901, (43-47).

## Phenylcyanohydroxylamine

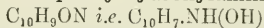


Wieland, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1536-1542).

## Diphenyldioxyguanidine



Wieland, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1536-1542).

N- $\alpha$ -Naphthylhydroxylamine

Scheiber, J. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3055-3057).

## Mono-triphenylmethylhydroxylamine



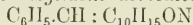
## Bis-triphenylmethylhydroxylamine



Mothwurf, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3150-3152).

 $\alpha$ -Anhydropulegonehydroxylamine

*Benzylidene derivative*



Semmler, F. W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2282-2289).

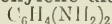
## DIAMINES.

Fischer, Otto. Ueber Benzimidazole und Oxydationsproducte von Ortho-diaminen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (552-558).

Kopp, Wilhelm. Ueber Imidazole und Oxydationsproducte von Ortho-Diaminen. Diss. Erlangen (Druck v. E. Th. Jacob), 1903, (28). 21 cm.

DIAMINES  $\text{C}_n\text{H}_{2n-4}\text{N}_2$ 

## o-Phenylene-diamine



Gabriel, S[iegmond]. Phthalonimid und o-Phenylendiamin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4316).

## m-Phenylene-diamine.

Bertels, K. Ueber Nitroso-m-phenylendiamin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2276-2282).

## p-Phenylene-diamine.

Erdmann, Ernst. Oxydationsproducte des p-Phenylendiamins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2776-2780, 2906-2913).

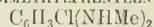
Jackson, C. Loring and Calhane, D. F. The action of bromide on 2, 6-dibrompara phenylenediamine. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (209-220).

Noelting, E. Einwirkung von Diazoverbindungen auf Acetylpara-phenylenediamin. Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **86**, 1903, (41); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (481).

Paul, Ludwig. Ueber eine neue Base aus p-Phenylendiamin. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (589-591).

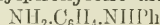
## Phenylenedimethyl-diamine

## 4-CHLORO-DIMETHYLPHENYLENE-o-DIAMINE



Fischer, O. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (552-558).

## Phenylphenylene-diamine



(Aminodiphenylamine).

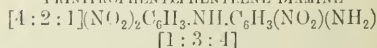
Gnehm, R. Ueber einige Amido- und Amidooxydiphenylamine. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (161-175).

——— Ueber einige Amido- und Amidooxydiphenylamine. Th 2. Bearb. mit G. Weber. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (223-244).

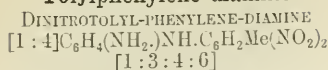
## 4-CHLORO-2-AMINO-DIPHENYLAMINE.

Ullmann, F. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (82-104).

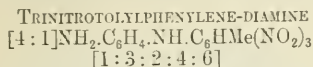
## TRINITROPHENYLPHENYLENE-DIAMINE



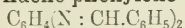
Reverdin, Frédéric et Delétra, Ernest. Dérivés chloronitrés et nitrés de la 4-oxy-2'-1'-dinitrodiphenylamine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (635-641).

**Tolylphenylene-diamine**

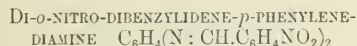
Reverdin, Frédéric, Dresel, Auguste et Delétra, Ernest. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (631-635).



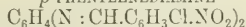
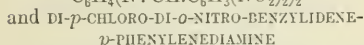
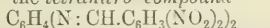
Reverdin, F., Dressel, A. et Delétra, E. *loc. cit.*

**Dibenzylidene-phenylene-diamine**

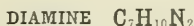
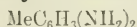
Ruhemann, Siegfried and Watson, Edwin Roy. [Dibenzylidene-*p*-phenylenediamine.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1170-1181); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (175-176).



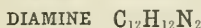
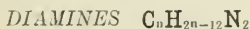
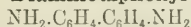
the tetranitro compound



Sachs, F. und Sichel, M. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1861-1874).

**Tolylene-diamine**

Schmidt, Julius und Saager, A. Ueber ein Oxydationsprodukt des *p*-Tolylendiamins. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1679-1680).

**Diaminodiphenyl**

(Benzidine).

Potter van Loon, J[ohannes] . . . la transformation benzidinique [surtout sur la proportion dans laquelle se forment les isomères de l'hydrozobenzène]. Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (62-97).

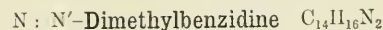
Potter van Loon, J[ohannes]. . . über die Benzidine-Umlagerung [besonders über das Verhältnis, in welchem die Isomeren Benzidine und Diphenylene aus Hydrazobenzol entstehen]. Groningen (i. A. Evers), 1903, (75). 23 cm.

Roesler, Armand und Glasmann, Boris. Ueber eine jodometrische Methode zur Bestimmung des Benzidius und Tolidins. ChemZtg., Cöthen, **27**, 1903, (986).

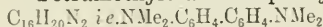
Saget, G. Bleu de benzidine, sur quelques réactions de la benzidine. Monit. sci. Quesn., Paris, (sér. 4), **16**, 1902, (655-656).

Willstätter, Richard und Kalb, Ludwig. Ueber chinoide Derivate der Benzidine. I. (2. Mitt. über Chinonimine.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3761-3775).

Winston, J. H. C. Action of alcohols on the tetrazonium chlorides derived from benzidine and from orthotolidine. [From Diss. Johns Hopkins University . . . Ph.D. 1899.] Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (119-142).



Willstätter, R. und Kalb, L. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3761-3775).

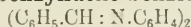
**4,4'-Tetramethyldiaminodiphenyl**

Ullmann, F. und Dieterle, P. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (23-36).

Willstätter, R. und Kalb, L. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3761-3776).

**Tetraethyldiaminodiphenyl**

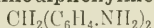
Ullmann, F. und Dieterle, P. *loc. cit.*

**Dibenzylidene-benzidine**

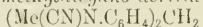
Ruhemann, Siegfried and Watson, Edwin Roy. [Dibenzylidenebenzidine.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1170-1181); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (175-176).



**Diaminodiphenylmethane**

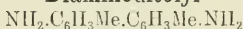


*Dimethylcyanide derivative*



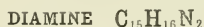
**Braun, J. von.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2670-2678).

**Diaminoditolyl**

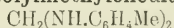


(*Tolidine*).

**Schultz**, [Gust.], **Rohde**, G[eorg] und **Vicari**, F. Ueber die Constitution des o-Tolidins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1401-1402).

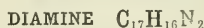
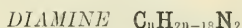


**Di-p-tolylmethylenediamine**

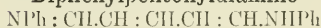


*Dibenzoyl derivative*  $CH_2(NBz.C_7H_7)_2$

**Heller**, O. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3112-3119).

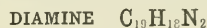


**Diphenylpentonyldiamine**

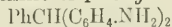


[From aniline and pyridinium chloride]  
Hydrochloride, hydrobromide and platinumchloride.

**Zinke**, Th. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (296-315).



**Di-p-amino-triphenylmethane**

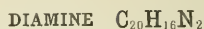
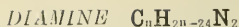


*Diacetyl derivative.*

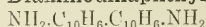
**Baeyer**, A. von und **Villiger**, V. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2818-2880).

**Dimethyldiaminotriphenylmethane**

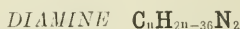
**Braun**, J. von und **Röver**, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (633-646).



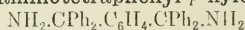
**Diaminodinaphthyl**



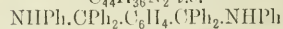
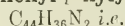
**Witte**, K. Reaktionen des 2-Nitro-naphthalins [2, 2-Diamido-1, 1-dinaphthyl etc.]. Diss. Berlin, 1904, (79).



**Diaminotetraphenyl-p-xylene**

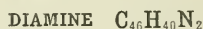
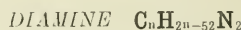


**Tetraphenyl-p-xylylaniline**



and 4, 4'-diaminohexaphenyl-p-xylene.

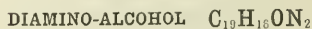
**Ullmann**, F. und **Schlaepfer**, C. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2001-2008).



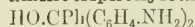
**4, 4'-Diamino-3, 3'-ditolyl-tetraphenyl-p-xylene.**

**Ullmann**, F. und **Schlaepfer**, C. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2001-2008).

*DIAMINO-ALCOHOLS*



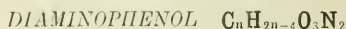
**Di-p-aminotriphenylcarbinol**



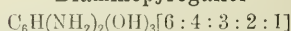
*Diacetyl derivative.*

**Baeyer**, A. von und **Villiger**, V. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2818-2880).

*DIAMINOPHENOLS*



**Diaminopyrogallol**



**Einhorn**, A., **Coblner**, J. und **Pfeiffer**, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (100-123).

DIAMINOPHENOLS  $C_nH_{2n-10}ON_2$ DIAMINOPHENOLS  $C_{10}H_{10}ON_2$ 4.5 and 4.8-Diamino- $\alpha$ -naphthol  
 $C_{10}H_5(NH_2)_2OH$ Graebe, C. and Osser, A. Liebigs  
Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (145-  
156).DIAMINOPHENOLS  $C_nH_{2n-12}ON_2$ DIAMINOPHENOL  $C_{12}H_{12}ON_2$ Oxyaminodiphenylamine  
 $HO.C_6H_4.NH.C_6H_4.NH_2$ Dimethyl-*p*-amino-*m*-oxydiphenyl-  
amine[1 : 4]NMe<sub>2</sub>.C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>.NH.C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>.OH[1 : 3]Gnehm, R. J. prakt. Chem., Leipzig,  
(N.F.), **69**, 1904, (223-244).Dimethyl-*p*-amino-*p*-oxydiphenyl-  
amine $C_{14}H_{16}ON_2$  i.e. NMe<sub>2</sub>.C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>.NH.C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>.OHDiacetate, dibenzoate and other  
derivatives.Gnehm, R. J. prakt. Chem., Leipzig,  
(N.F.), **69**, 1904, (161-175).DIAMINOPHENOL  $C_{13}H_{14}ON_2$ *p*-Aminotolyl-*p*-aminophenol  
 $NH_2.C_6H_3Me.NH.C_6H_4.OH$ Gnehm, R. J. prakt. Chem., Leipzig,  
(N.F.), **69**, 1904, (161-175).DIAMINOPHENOL  $C_{15}H_{16}ON_2$ 

Diaminobenzylxylenol

 $HO.C_6H_2Me_2.CH_2.C_6H_3(NH_2)_2$ 1-OXY-DIMETHYL-2'.5'-DIAMINO-2.5-  
DIMETHYL-DIPHENYLMETHANE*Dibromo derivative* $HO.C_6Br_2Me_2.CH_2.C_6H_3(NMe_2).NH_2$ Auwers, K. und Wehr, O. Liebigs  
Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (311-  
318).DIAMINOPHENOLS  $C_nH_{2n-12}O_2N_2$ DIAMINOPHENOL  $C_{13}H_{14}O_2N_2$ Di-*p*-oxy-diphenyl-methylene  
diamine*Diethylether*  $CH_2(NH.C_6H_4.OEt)_2$   
and *Dibenzoyl derivative of the diethyl*  
*ether*  $CH_2(NBz.C_6H_4.OEt)_2$ Heller, G. Berlin, Ber. D. chem. Ges.,  
**37**, 1904, (3112-3119).

## DIAMINO-KETONES.

DIAMINO-KETONE  $C_nH_{2n-18}O_2N_2$ DIAMINO-KETONE  $C_{14}H_{10}O_2N_2$ 

1.5-Diaminoanthraquinone

 $NH_2.C_6H_3 : C_2O_2 : C_6H_3.NH_2$ *Nitramines* and *nitro derivatives*Also similar derivatives of 2, 6-dibromo  
and 2, 4, 6,  $\delta$ -tetrabromoanthraquinone.Scholl, Roland. Ueber die Nitramine  
der Anthrachinonreihe. Berlin, Ber. D.  
chem. Ges., **37**, 1904, (4427-4448).——— und Krieger, A. Ueber  
das Verhalten der Nitramingruppe bei  
der Einwirkung aromatischer Basen auf  
2.6-Dibrom-4.8-dinitro-1.5-dinitramino-  
anthrachinon. Berlin, Ber. D. chem.  
Ges., **37**, 1904, (4686-4692).

2, 6-Dibromo and allied derivatives.

Scholl, R[oland] und Krieger, A. Con-  
stitution des Dibrom-1.5-diamido-  
anthrachinons. Berlin, Ber. D. chem.  
Ges., **37**, 1904, (4681-4686).2, 6-Dibromo and 2, 4, 6,  $\delta$ -tetrabromo  
*derivatives*.Scholl, R[oland] und Berblinger, H.  
Ueber die Bromierung des 1.5-Di-  
amidoanthrachinons. Berlin, Ber. D.  
chem. Ges., **37**, 1904, (4180-4184).

Diaminoanthraquinone

 $C_6H_4 : C_2O_2 : C_6H_2(NH_2)_2$  [1 : 4 : 2 : 3]and its *diacetyl derivative*.Scholl, R[oland] und Kačer, F. Ueber  
das 2.3-Diamino-anthrachinon und einige  
Azine der Anthrachinonreihe. Berlin,  
Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4531-  
4534).

**Methyldiaminoanthraquinone** $\text{NH}_2 \cdot \text{C}_6\text{H}_3 : \text{C}_2\text{O}_2 : \text{C}_6\text{H}_3\text{NHMe}$ 

(1-Methylamino-5-(and 8-) amino-anthraquinone)

Also 1:5 (or 8)-Dimethyldiamino-anthraquinone.

Schmidt, R. E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (66-72).

## AMIDINES.

Braun, J[ulius] von. Darstellung trialkylirter Amidine. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2678-2685).

Sokolowski, Solomon. Ueber Abkömmlinge des Diphenylmethanamidins. Diss. Math. Natw. Freiburg (St. Paul, Druck), 1903, (52). 8vo.

Wheeler, Henry L. and Johnson, Treat B[aldwin]. On isomerism in the amidine series: diphenylbenzylamino-amidine and phenylbenzylphenylamino-amidine. [New Haven, Conn., Cont. Sheffield, Lab. Yale Univ., No. **117**] in Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (577-581).AMIDINES  $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}\text{N}_2$ AMIDINE  $\text{C}_7\text{H}_8\text{N}_2$ **Benzenylamidine**  $\text{H}_2\text{N} \cdot \text{CPh} : \text{NH}$   
(Benzamidine).

Dimethyl-phenyl, methyl-phenyl-benzyl, diethyl-phenyl, triphenyl and diphenyl-anisyl benzamidines.

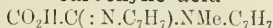
Braun, J. von. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2678-2685).AMIDINE  $\text{C}_n\text{H}_{2n-12}\text{N}_2$ AMIDINE  $\text{C}_{11}\text{H}_{10}\text{N}_2$ **Naphthenylamidine** $\text{H}_2\text{N} \cdot \text{C}(\text{C}_{10}\text{H}_7) : \text{NH}$ **p-Ethoxyphenyl-dimethyl- $\alpha$ -naphth-  
amidine** $\text{NMe}_2 \cdot \text{C}(\text{C}_{10}\text{H}_7) : \text{N} \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{OEt}$ Braun, J. von. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2678-2685).AMIDINES  $\text{C}_n\text{H}_{2n-14}\text{N}_2$ AMIDINE  $\text{C}_{13}\text{H}_{12}\text{N}_2$ **Diphenylformamidine***Dibenzoyl derivative*  $\text{C}_{27}\text{H}_{24}\text{O}_4\text{N}_2$ Heller, G. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3112-3119).AMIDINE  $\text{C}_{15}\text{H}_{16}\text{N}_2$ **Ditolylformamidine** $\text{C}_7\text{H}_7\text{NH} \cdot \text{CH} : \text{NC}_7\text{H}_7$ **Ditolylmethylformamidine** $\text{C}_{16}\text{H}_{18}\text{N}_2$  i.e.  $\text{CH}(:\text{N} \cdot \text{C}_7\text{H}_7) \cdot \text{NMe} \cdot \text{C}_7\text{H}_7$ Lander, George Druce. [Di-p-tolyl-methylformamidine.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (984-997); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (131-132).AMIDINES  $\text{C}_n\text{H}_{2n-22}\text{N}_2$ AMIDINE  $\text{C}_{19}\text{H}_{16}\text{N}_2$ **Triphenylformamidine** $\text{NPh}_2 \cdot \text{CH} : \text{NPh}$ **Triphenylchloroformamidine** $\text{NPh}_2 \cdot \text{CCl} : \text{NPh}$ Steindorff, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (963-966).AMIDINE  $\text{C}_{26}\text{H}_{18}\text{N}_2$ **Diphenyl-p-tolyl-chloroformamidine** $\text{NPh}_2 \cdot \text{CCl} : \text{NC}_7\text{H}_7$ Steindorff, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (963-966).AMIDINES  $\text{C}_n\text{H}_{2n-16}\text{O}_2\text{N}_2$ AMIDINE  $\text{C}_{14}\text{H}_{12}\text{O}_2\text{N}_2$ **Diphenylformamidine carboxylic  
acid**  $\text{CO}_2\text{H} \cdot \text{C}(:\text{NPh}) \cdot \text{NPh}$ 

and its methyl ester.

Lander, George Druce. [Diphenyl-amidino-oxalic acid, and its methyl ester; also the action of heat on it.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (984-997); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20** 1904, (131-132).

AMIDINE  $C_{16}H_{16}O_2N_2$ Di-*p*-tolylformamidine carboxylic acid  $CO_2H.C( :NC_7H_7)_2.NH.C_7H_7$ 

Lander, George Druce. [Di-*p*-tolylamidino-oxalic acid; its methyl and ethyl esters and their platinichlorides.] London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (984-997); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (131-132).

AMIDINE  $C_{17}H_{16}O_2N_2$ Di-*p*-tolyl-methyl formamidine carboxylic acid

*Methyl ester.*

Lander, George Druce. [Methyl methyl-di-*p*-tolylamidino-oxalate.] London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (984-997); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (131-132).

## HYDRAZINES

INCLUDING HYDRAZO COMPOUNDS.

[Hydrazones are frequently described in papers dealing with Aldehydes, Ketones and Carbohydrates, see 1400-1550; 1800-1840.]

Borsche, W. Ueber die Beziehungen zwischen Chinonhydrazonen und *p*-Oxyazoverbindungen. (1. Abh.) Ueber die Constitution der sogenannten Chinonmonosemicarbazone. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (143-200); Berichtigung: Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (346).

Darapsky, August. Die Reduktion der Ketonhydrazine und Ketazine. Habilitationsschrift Heidelberg, Leipzig (J. A. Barth), 1903, (58). 22 cm.

Froemdsdorff, G. I. Ueber die Kondensationsfähigkeit cyclischer Ketone. II. Ueber Hydrazone cyclischer Ketone. III. Ueber das  $\alpha$ -Naphthochromon. Phil. Diss. Bern. 1902-03. Würzburg, 1903, (75). 8vo.

Gutmann, Paul. Ueber den Hydrazinmonocarbonester. Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1903, (43). 21 cm.

Mayer, Fritz. Ueber das Metaxylobenzylhydrazin. Diss. Heidelberg (Druck v. Morriell), 1902, (62). 22 cm.

(D 9724)

Müther, Aloys. Tabellen der Schmelzpunkte der Hydrazone und Osazone der Zuckerarten und der Hydrazide der mit der Zuckergruppe zusammenhängenden Säuren, mit den betreffenden Literaturangaben. Göttingen (Vandenhoeck & Ruprecht), 1903, (3 Tab.). 23 cm. 1 M.

——— und Tollens, B[ernhard]. Ueber einige Hydrazone und ihre Schmelzpunkte. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (311-315).

Reutt, Charles [Karol] et Pawlewski, Bronislas. De la condensation des oximes avec les hydrazines et des propriétés des hydrazones. (Polish) Kraków, Bull. Intern. Acad. **1903**, (502-504).

Roesler, Armand. Zur Kenntnis der unsymmetrischen Phenylhydrazinderivate. Phil. Diss. Bern. 1903 04. Mülhausen i. E., 1903, (66). 8vo.

Rüst, Ernst. Beiträge zur Kenntnis des Nitroaldehydrazone und ihrer Derivate und zur Umlagerung von Nitroparaffinen. Phil. Diss. Sect. II. 1901-02. Zürich, 1902, (18). 8vo.

Tollens, B[ernhard] und Müther, A. Ueber einige Hydrazone und ihre Schmelzpunkte. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **54**, 1901, Techn. Tl. (72-75).

Votoček, E[mil] und Vondráček, R. Ueber die gegenseitige Verdrängung der Hydrazinreste in Hydrazonen und Osazonen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3848-3851).

——— Über die Einwirkung der aromatischen Hydrazine auf Hydrazone und Osazone. (Čechisch) Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos. No. 6, **13**, 1904, (14).

HYDRAZINES  $C_nH_{2n-4}N_2$ HYDRAZINE  $C_6H_8N_2$ Phenyl-hydrazine  $PhNH.NH_2$ 

Allain le Canu, J. Action de la phénylhydrazine sur les bromures et iodures alcooliques. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (329-331); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (968-974).

3 H

**Auwers**, K[arl] und **Bondy**, R. Ueber Phenylhydrazone einiger aromatischer Oxyaldehyde. I. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3915-3929).

— und **Bürger**, O. Ueber Phenylhydrazone einiger aromatischer Oxyaldehyde. II. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3929-3937).

**Bamberger**, Eugen und **Billeter**, O. Ueber die Einwirkung von Aethylnitrat auf Phenylhydrazin bei Gegenwart von Natriumäthylat. Zürich, Vierteljahrscr. Nat. Ges., **48**, 1904, (329-334).

**Bülow**, Carl. Ueber das Oxalsäurephenylhydrazid-hydratid und seine Abkömmlinge. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2424-2428).

— und **Ganghofer**, August. Beitrag zur Kenntniss des Mesoxaläure-ester-phenylhydrazons und seiner Derivate. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4169-4179).

**Feder**, Albert. (1) Ueber Condensationsprodukte von Barbitursäure mit Aldehyden; (2) Ueber amidirte Phenylhydrazone. Phil. Diss. Basel (Birkhauser), 1903. (55). 8vo.

**Gärtner**, S. Zur Kenntniss der Chloralaminverbindungen. (I. Abh.) 1. Trichloräthylidenanthranilsäure (Chloranthranilsäure) und Phenylhydrazin. 2. Trichloräthylidenanthranilsäure und Semicarbazid. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (226-245).

**Korschun**, G. Die Einwirkung von Phenylhydrazin auf Diaceto-propionäureester. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2192-2195).

**Müther**, A. und **Tollens**, B. [Phenylhydrazin-Derivate der] Fucose. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (306-311).

Derivatives:—(PhN<sub>2</sub>H<sub>3</sub>)<sub>2</sub>HBr.;  
(PhN<sub>2</sub>H<sub>2</sub>Et)EtBr.; (PhN<sub>2</sub>H<sub>3</sub>)<sub>2</sub>HI;  
PhN<sub>2</sub>H<sub>2</sub>(C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>)<sub>2</sub>I.; (PhN<sub>2</sub>H<sub>2</sub>)Et<sub>2</sub>I.;  
(PhN<sub>2</sub>H<sub>2</sub>)Et<sub>2</sub>Br.; PhN<sub>2</sub>H<sub>2</sub>(C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>)<sub>2</sub>I

**Allain le Canu**, J. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (968-974); Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (329-331).

#### BENZALDEHYDE PHENYLHYDRAZONE

PhCH:N.NHPh

(Benzylidenphenylhydrazine).

**Reutt**, K. and **Pawlewski**, B[onislaw]. De la condensation des oximes avec les

hydrazines et des propriétés des hydrazones. (Polish) Kraków, Rozpr. Akad., A, **43**, 1903, (367-407).

#### p-NITROPHENYL-HYDRAZINE.

**Alberda van Ekenstein**, W[illelm] et **Blanksma**, J[an] J[ohannes]. Sur quelques hydrazones dérivées de la paranitrophényl- et de la paradinitrobenzylhydrazine. Rec. Trav. chim., Leiden, **22**, 1903, (434-439).

— — — — — Ueber einige Hydrazon-Abkömmlinge des Paranitrophényl- und des Paradinitrobenzyl-Hydrazins. [Übersetzung.] Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **54**, 1904, Techn. Tl., (190-194).

**Behrens**, H. p-Nitrophenylhydrazin als mikrochemisches Reagens. Chem.-Ztg. Cöthen, **27**, 1903, (1165).

#### DINITROPHENYLHYDRAZINE.

**Mayer**, Max. Ueber die Einwirkung von Hydrazinhydrat auf 1,2,4-Dinitrophenylhydrazin. Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1902, (50). 21 cm.

#### Phenylmethylhydrazine.

**Ofner**, Rudolf. Ueber die Einwirkung von Methylphenylhydrazin auf Zucker. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3362-3363).

#### Benzylphenylhydrazine

C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>NPh.NH<sub>2</sub>

**Ofner**, Rudolf. Beobachtungen über a-a-Benzylphenylhydrazin. Wien, Sitzber. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 193-202); Wien, Monllfte Chem., **25**, 1904, (593-602).

— — — — — Ueber die Einwirkung von Benzylphenylhydrazin auf Zucker. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2623-2625).

#### s-Diphenylhydrazine

PhNH.NHPh

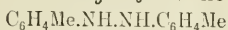
(Hydrazobenzene)

Benzoyl derivatives PhNH.NPhBz and PhNBz.NPhBz

**Freundler**, P. Sur les dérivés benzoylés de l'hydrozobenzine et de ses homologues. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (822-828).

HYDRAZINE  $C_7H_{10}N_2$ 

## Tolylhydrazine

*s*-Di-*o*-tolyl-hydrazine*(Hydrazotoluene)*Benzoyl derivative  $C_7H_7NH.NBzC_7H_7$ 

Freundler, P. Sur les dérivés benzoylés de Phydrozobenzine et de ses homologues. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (822-828).

*p*-Tolyl derivative and Benzoyl-*p*-tolyl derivative.

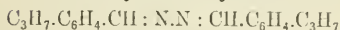
Freundler, P. Application de la pyridine à la préparation de quelques dérivés amidés. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (712-714).

Benzylhydrazine  $PhCH_2.NH.NH_2$ Di-*p*-NITRO-DIBENZYL-HYDRAZINE.

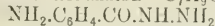
Eckenstein, W. Alberda van und Blanksma, J. Rec. Trav. chim., Leiden, **22**, 1903, (434-439); Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **54**, 1904, Techn. Tl. (190-194).

HYDRAZINES  $C_nH_{2n-16}N_2$ HYDRAZINE  $C_{20}H_{24}N_2$ 

## Dicumylidene-hydrazine

*(Cuminaldazine).*

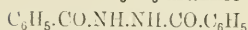
Korte, Reinhold. Ueber die Reduktion von *p*-Isopropylbenzaldazin (Cuminaldazin) in alkalischer Lösung. Diss. Heidelberg (Druck v. C. Pfeffer), 1903, (55). 21 cm.

HYDRAZINES  $C_nH_{2n-6}ON_2$ HYDRAZINE  $C_7H_8ON_2$ Benzoylhydrazine  $C_6H_5.CO.NH.NH_2$ *(Benzhydrazide).**o*-AMINO BENZYLDRAZIDE  $C_7H_9ON_3$  *i.e.*

and the condensation products with benzaldehyde, acetophenone, benzophenone.

Thode, C. J. prakt. Chem., Leipzig (N.F.), **69**, 1904, (92-101).

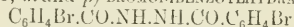
(D-9724)

*s*-Dibenzoylhydrazine

Mohr, E[rnst]. Ueber Dibenzhydrazid und Azodibenzoyl. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (281-302).

Sodium, potassium, silver, and lead salts.

Stollé, R. und Benrath, A. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (263-280).

Di-*(o, m* and *p)*-BROMODIBENZOYLHYDRAZINE

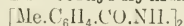
Stollé, R. und Johannissien, A. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (474-481).

Tribenzoylhydrazine  $C_{21}H_{16}O_3N_2$ *i.e.*  $(C_6H_5.CO)_2N.NH(CO.C_6H_5)$ 

Stollé, R. und Benrath, A. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (263-280).

HYDRAZINE  $C_9H_{10}ON_2$ 

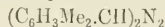
## Tolylhydrazine

*sym*-Di-*o*-tolyl-hydrazinealso *sym*-*di-m* and *p*-tolylhydrazines.

Stollé, R. und Stevens, H. P. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (366-381).

HYDRAZINE  $C_{18}H_{20}N_2$ 

## Dimethylbenzaldazine



Harding, Everhart Percy and Cohen, Lillian. Reduction of 2, 5-dimethylbenzaldazine and the preparation of its salts. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1091-1093).

## TRIAMINES.

Gnehm, R. und Wright, R[alph] G[arrigue]. Ueber Auramin G. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (1-7).

TRIAMINE  $C_nH_{2n-3}N_3$

TRIAMINE  $C_6H_9N_3$

Triaminobenzene  $C_6H_3(NH_2)_3$

Triphenyltriaminobenzene  
 $C_6H_3(NHPh)_3$

(CHLORODINITROTRIPHENYLTRIAMINOBEZENE

$C_6Cl(NO_2)_2(NHPh)_3[2:4:6:1:3:5]$ )

Jackson, C. L. and Carlton, H. A.  
Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**,  
1901, (360-386).

TRIAMINE  $C_nH_{2n-11}N_3$

TRIAMINE  $C_{12}H_{13}N_3$

Diaminodiphenylamine

$HN(C_6H_4.NH_2)_2$

*p*-NITRO-*op'*-DIAMINODIPHENYLAMINE

$NH_2.C_6H_4.NH.C_6H_3(NO_2).NH_2$

Kym, O. Berlin, Ber. D. chem. Ges.,  
**37**, 1901, (1070-1074).

Dimethyl *p*-diaminodiphenylamine

$C_{14}H_{17}N_3$

Gnehm, R. J. prakt. Chem., Leipzig,  
(N.F.), **69**, 1901, (223-244).

TRIAMINE  $C_nH_{2n-27}N_3$

TRIAMINE  $C_{26}H_{25}N_3$

Triaminotetraphenylethane

$(NH_2.C_6H_4)_3.C.Cl_2Ph$

Hexamethyltriaminotriphenyl  
benzylmethane

$[NMe_2.C_6H_4]_3.C.Cl_2Ph$

Freund, M. und Beek, H. Berlin, Ber.  
D. chem. Ges., **37**, 1901, (1679-1680).

TRIAMINES  $C_nH_{2n-19}ON_3$

TRIAMINE  $C_{19}H_{19}ON_3$

Pararosaniline.

Schmidt, Georg. Beiträge zur Kennt-  
nis des Pararosanilins. Diss. Erlangen.  
Sulzbach i. O. (Druck v. J. E. v. Seydel),  
1903, (23). 22 cm.

TRIAMINE  $C_{20}H_{21}ON_3$

Rosaniline.

Bistrzycki, Augustin] und Gyr,  
Joseph. Das Stammcarbinol des Ros-  
anilins und seine Isomeren. Berlin,  
Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (1245-  
1253).

Ueber den tri-  
boluminescirenden Stammkohlenwasser-  
stoff des Rosanilins. Berlin, Ber. D.  
chem. Ges., **37**, 1901, (3696-3699).

Formánek, J[aroslav]. Ueber die  
Beziehungen zwischen Konstitution und  
Absorptionsspektren der Rosanilin-  
farbstoffe. Zs. Farbenchem., Braunschweig,  
**2**, 1903, (473-482).

Georgievics, G. von. Eine neue  
Formel für die basischen Triphenyl-  
methanfarbstoffe. Zs. Farbenchem.,  
Sorau, 1904, (37-39).

Lambrecht, Rudolf und Weil, Hugo.  
Notiz über eine rasche Unterscheidung  
von Rosanilin und Pararosanilin. Berlin,  
Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (3031).

Colourless hydrochloride

$C_{20}H_{21}ON_3.2HCl$

Lambrecht, Rudolf und Weil, Hugo.  
Ueber ein farbloses Chlorhydrat des  
Rosanilins. Berlin, Ber. D. chem. Ges.,  
**37**, 1901, (4326-4327).

TETRAMINES.

TETRAMINE  $C_nH_{2n-10}N_4$

TETRAMINES  $C_{12}H_{14}N_4$

Tetraminodiphenyl

$(NH_2)_2C_6H_3.C_6H_3(NH_2)_2$

Tetramethyltetraminodiphenyl

$[C_6H_3(NH_2)(NMe_2)]_2[1:2:4]$

Ullmann, F. und Dieterle, P. Berlin,  
Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (23-36).

Triaminodiphenylamine

$NH_2.C_6H_4.NH.C_6H_3(NH_2)_2$

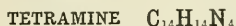
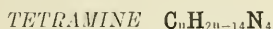
TRINITRO-TRIBENZOYLTRIAMINODIPHENYL-  
AMINE.

Kym, O. Berlin, Ber. D. chem. Ges.,  
**37**, 1901, (1070-1074).

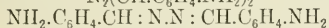
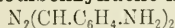
## Dimethyltriaminodiphenylamine



Gnehm, R. J. prakt. Chem., Leipzig, N.F.), **69**, 1904, (223-244).



## o-Diaminodibenzylidene-hydrazine



(Diaminodibenzylidene-azine).

Cohn, P. und Blau, A. Wien, MonIfte Chem., **25**, 1904, (365-374).

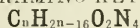
## Tetramethyl-o-diaminodibenzylidene-azine



Cohn, P. und Blau, A. *loc. cit.*

## TETRAMINO-KETONES.

## TETRAMINO-KETONE

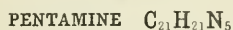
TETRAMINO-KETONE  $C_{14}H_{12}O_2N_4$ 

## 1, 4, 6, 9-Tetramino-anthraquinone

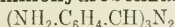
DIBROMO DERIVATIVE.

Scholl, R. und Krieger, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4681-4686).

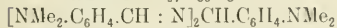
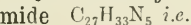
## PENTAMINES.



## Triaminohydrobenzamide



## Hexamethyltriaminohydrobenzamide



Sachs, F. und Steinert, P. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1733-1745).

## 1640 AMINO-DERIVATIVES OF REDUCED BENZENOID AND CYCLIC HYDROCARBONS.

Bengen, M[elechior] F[riedrich]. Ueber Verbindungen der Thujonreihe. I. Kondensation von Thujaketon mit

bromessigsäurem Aethyl und Zink. II. Kondensation von Thujon mit bromessigsäurem Aethyl und Zink. III. Kondensation von Isothujon mit bromessigsäurem Aethyl und Zink. IV. Alkylierung des Isothujonamins. V. Alkylierung des Isothujonamins. Diss. Göttingen (Druck v. E. A. Huth), 1902, (80). 21 cm.

Brunel, Léon. Action de l'ammoniaque sur Poxide d'éthylène du  $\beta$ -o-cyclohexanediol. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (198-199).

Robertson, Joseph Gold. Beiträge zur Kenntnis des Camphenamins und Amidoborneols. Diss. Jena (Druck v. G. Neuenhahn), 1902, (33). 21 cm.

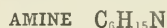
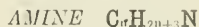
Sabatier, Paul et Senderens, P. J. B. Hydrogénation directe de l'aniline; synthèse de la cyclohexylamine et de deux autres amines nouvelles. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (457-460).

————— Hydrogénation directe des homologues de l'aniline. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1257-1259).

Striebel, Albert. Contribution à l'étude des condensations de l'éther cétipique avec les polyamines aromatiques. Diss. Math.-naturw. 1901-02. Fribourg, 1902, (57). Svo.

Wallach, O[tto]. Zur Kenntniss der Terpene und der ätherischen Oele. (70. Abh.)—Ueber Verbindungen der Thujonreihe. Abschnitt I. Ueber isomere Thujone (unter Mitwirkung von E. Böcker). Abschnitt II. Ergänzende Mitteilungen über einige Verbindungen der Thujonreihe (mit bearb. von W. Fritzsche). Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (247-280).

## MONAMINES.

Cyclohexylamine  $C_6H_{11}NH_2$ 

Sabatier, Paul et Senderens, P. J. B. Hydrogénation directe de l'aniline; synthèse de la cyclohexylamine et de deux autres amines nouvelles. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (457-460).

Dicyclohexylamine  $(C_6H_{11})_2NH$

Sabatier, Paul et Senderens, P. J. B.  
*loc. cit.*

Cyclohexylaniline  $PhNH.C_6H_{13}$

Sabatier, Paul et Senderens, P. J. B.  
*loc. cit.*

AMINE  $C_nH_{2n+1}N$

AMINE  $C_{10}H_{21}N$

Menthylamine  $C_{10}H_{19}.NH_2$

Tutin, Frank and Kipping, Frederic Stanley. [*l*-Menthylamine, *l*-neomenthylamine, and *l*-isomenthylamine, and their *d*-bromocamphorsulphonates, *d*-camphorsulphonates and benzoyl derivatives. *l*-iso Neomenthylamine and its benzoyl derivative.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (65-78); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (289-290).

AMINES  $C_nH_{2n-1}N$

AMINE  $C_9H_{17}N$

Campholenylamine  $C_6H_{13}.CH_2.NH_2$   
and the corresponding  
 $C_8H_{13}.CH_2.NH.CO.NH_2$   
and the oxamide  $C_2O_2(NH.CH_2.C_6H_{13})_2$

Bianc, G. et Desfontaines, N. Paris, Bnl. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (381-386); Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (696-697).

AMINE  $C_{10}H_{15}N$

Bornylamine  $C_{10}H_{17}.NH_2$

Forster, M. O. and Attwell, H. M. [Bornylamine thiocyanate, hydrogen phosphate, and bornyldithiocarbonate  $C_{10}H_{17}.NH.CS.SiH_2.C_{10}H_{17}NH_2$ . Trimethylbornyl ammonium hydroxide,  $C_{10}H_{17}.NMe_3.OH$ . Conversion of bornylamine into camphor.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1188-1196); [abstract] Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (91).

AMINES  $C_nH_{2n-3}N$

AMINE  $C_{10}H_{17}N$

Pinyllamine  $C_{10}H_{15}NH_2$

Tilden, William Augustus. [Attempts to resolve pinyllamine into optically active isomerides.] London, J. Chem.

Soc., **85**, 1904, (759-764); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (122-123).

Methylaminocamphene

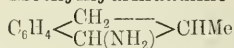
$C_{11}H_{19}N$  *i.e.*  $C_{10}H_{15}.NHMe$

Forster, Martin Onslow and Micklethwait, Frances Mary Gore. [Methylaminocamphene and its platinum-chloride.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (325-335); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (19-20).

AMINE  $C_nH_{2n-7}N$

AMINE  $C_{10}H_{13}N$

Methylhydrindamine



Tattersall, George. The resolution of *dl*-methylhydrindamine. Isomeric salts of *d*- and *l*-methylhydrindamines with *d*-chlorocamphorsulphonic acid [and with tartaric acid]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (169-174); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (287-288).

Tetrahydro- $\alpha$ -naphthylamine

$C_{10}H_{11}.NH_2$

Morgan, Gilbert Thomas, Micklethwait, Frances Mary Gore and Winfield, Herbert Ben. . . . 4-Bromotetrahydro- $\alpha$ -naphthylamine . . . [and its formyl, propionyl and benzoyl derivatives; also its conversion into 1-bromotetrahydronaphthalene, and its behaviour towards diazo-compounds.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (736-758); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (109-110).

Tetrahydro- $\beta$ -naphthylamine.

Smith, Clarence. [1- and 4-Bromo-*ar*-tetrahydro- $\beta$ -naphthylamines, and their hydrochlorides and acetyl derivatives.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (728-732); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (110-111).

. . . . Reaction between *ar*-tetrahydro- $\beta$ -naphthylamine and formaldehyde. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (732-736); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (111-112).

**Tetrahydro- $\beta$ -naphthyl-methylamine**  $C_{11}H_{15}N$  *i.e.*  $C_{10}H_{11}.NHMe$

**Smith**, Clarence. [Methyl-*ar*-tetrahydro- $\beta$ -naphthylamine, and its nitrate, hydrochloride and nitrosoamine.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (732-736); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (111-112).

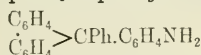
**Tetrahydro- $\beta$ -naphthyl-methyleneamine**  $(C_{11}H_{13}N)_3$  *i.e.*  $(C_{10}H_{11}N:CH_2)_3$

**Smith**, Clarence. [Methylene-*ar* tetrahydro- $\beta$ -naphthylamine  $(C_{10}H_{11}N:CH_2)_3$ , and its polymeride  $(C_{10}H_{11}N:CH_2)_x$ .] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (732-736); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (111-112).

AMINES  $C_nH_{2n-31}N$

AMINE  $C_{25}H_{19}N$

**Aminodiphenyldiphenylenemethane**



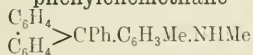
and **dimethylaminodiphenyldiphenylenemethane**.

**Ullmann**, F. und **Wurstemberger**, R. von. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (73-78).

AMINE  $C_{26}H_{21}N$

**Phenylaminotolyldiphenylenemethane**

**Phenylmethylaminotolyldiphenylenemethane**



**Ullmann**, F. und **Wurstemberger**, R. von. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (73-78).

HYDROXYLAMINE DERIVATIVES.

**Harries**, C[arl] und **Roy**, Louis. Ueber Umwandlungsprodukte des Pulegonhydroxylamins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1341).

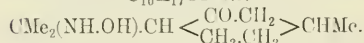
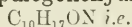
**Jäger**, Friedrich. Ueber die Reduktion der Isoxime. Diss. Göttingen. Hildesheim (Druck v. A. Lax), 1903, (56). 21 cm.

**Pawlewski**, Bronisław. L'action du chlorure de thionyle sur les oximes; les propriétés du camphéronitrile. (Polish) Kraków, Rozpr. Akad., A, **43**, 1903, (1-7).

——— Sur la réaction entre les oximes et le chlorure de thionyle et sur quelques constantes physiques du camphéronitrile. Kraków, Bull. Intern. Acad., **1903**, (8-9).

**Semmler**, F. [Wilhelm]. Ueber Anhydro-Hydroxylamine ungesättigter Ketone. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (950-957).

$\alpha$ -Anhydropulegonehydroxylamine



and the oxime, semicarbazone, thiourea, picrate, etc.

**Semmler**, F. W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (950-957).

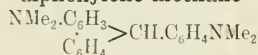
DIAMINES.

DIAMINE  $C_nH_{2n-2}N_2$

DIAMINE  $C_{19}H_{16}N_2$

**Diaminophenyl-diphenylenemethane**

**Tetramethyl-diamino-phenyldiphenylenemethane**

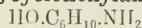


**Cuyot**, A. et **Granderye**, M. Sur le tétraméthyl-diamino-diphénylène-phénylméthane dissymétrique et le colorant qui en dérive. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (413-414).

AMINES CONTAINING OXYGEN.

AMINE  $C_6H_{13}ON$

**Oxycyclohexylamine**

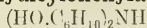


(*o*-Aminocyclohexanol)

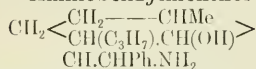
[From cyclohexylene oxide and ammonia.

**Brunel**, Léon. Action de l'ammoniaque sur l'oxyde d'éthylène du  $\beta$ -oxycyclohexanediol. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903 (885-888). Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (193-199).

## Dioxydicylohexylamine



Two isomerides.

Brunel, Léon. *loc. cit.*AMINE  $C_{17}H_{27}ON$  $\alpha$ -AminobenzylmentholSemmler, F. W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (231-241).

## 1650 UNCLASSIFIED AMINO-COMPOUNDS.

Klut, Hartwig. Beiträge zur Kenntnis substituierter Thiodicydiamine. Phil. Diss. Basel. 1901-02. Friedrichshagen, 1902, (83). Svo.

Sellier, Eugène. Contribution à nos connaissances sur la glutamine. Bul. ass. chimistes, Paris, **21**, 1904, (751-760).

## 1660 IMIDES AND IMIDETHERS.

## IMIDES.

Baeyer, Adolf und Villiger, Victor. Ueber die Farblasen der Triphenylmethanfarbstoffe. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1183-1184).Braun, J[ulius] von. Ueber die Entalkylierung sekundärer Amine. [Imidbildung.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2812-2819).Erdmann, Ernst. Oxydationsprodukte des p-Phenyldiamins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2906-2913).Gabriel, S[iegmond]. Phtalonimid und o-Phenyldiamin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1316).Ladenburg, A. und Herz, W. Ueber die Benzylimide der Aepfelsäure. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (342-344).Lutz, O. Ueber die Benzylmalimide von Guistiniani. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (1-18).

Striebel, Albert. Contribution à l'étude des condensation de l'éther cétiqique avec les polyamines aromatiques. Diss. Math.-naturw., 1901-2. Fribourg, 1902, (57), Svo.

## Succinimide.

Koller, Gustav. Darstellung substituirter Succinimide in wässriger Lösung. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1598-1599).

Muckermann, Ernst. Ueber die Einwirkung von Hydrazinhydrat auf Bernsteinsäuremonoäthylester, Succinaminsäure und Succinimid. Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1902, (62) 21 cm.

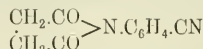
Compounds with copper and ammonia or amines.

Tschugaeff, L. Ueber eine Reihe complexer Verbindungen des Succinimids. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1479-1481).

## BENZOYL DERIVATIVE.

Titherley, A. W. [Benzoylsuccinimide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1673-1691); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (187-188).PHENYL-SUCCINIMIDE  $C_{10}H_9O_2N$   
p-TOLYLSUCCINIMIDE  
and  $\beta$ -NAPHTHYLSUCCINIMIDE.Koller, G. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1598-1599).

## m-CYANOPIHENYLIMIDE OF SUCCINIC ACID

Bogert, M. T. and Beans, H. T. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (464-499).

## Phthalimide.

Béis, Constantin. Action des composés organomagnésiens mixtes sur la phtalimide et la phénylphtalimide. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (987-989).

**Ludwig**, Alexander. Ueber die Einwirkung von magnesiumorganischen Verbindungen auf alkylierte Phthalimide und Saccharine. Diss. Berlin, (Druck v. A. W. Schade), 1904, (39). 23 cm.

**Sachs**, Franz. und **Ludwig**, Al. Ueber die Einwirkung magnesiumorganischer Verbindungen auf alkylierte Phthalimide. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (385-390).

BENZYLPHthalIMIDE  
 $C_6H_4 : (CO)_2 : NCH_2Ph$

and the isomeric  $C_6H_4 < \begin{matrix} CO \\ C(NC_7H_7) \end{matrix} > O$

**Jaeger**, F[rans] M[aurits]. On Benzylphthalimide and Benzylphthal-iso-imide; [an example of crystallographic relationship between chemical isomeric compounds]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (77-82) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (61-66) (Dutch).

PHthalYL- $\alpha$ -AMINOPROPIONIC ACID  
 $C_6H_4 : C_2O_2 : NCHMe.CO_2H$  and its  
*phenyl ester*.

**Andreasch**, Rudolf. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (774-784).

### Quinone-imides.

**Willstätter**, Richard und **Kalb**, Ludwig. Ueber chinoidé Derivate der Benzidine. I. (2. Mitt. über Chinonimine.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3761-3775).

— und **Pfannenstiel**, Adolf. Ueber die Imine des Chinons. III. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4605-4609).

### Quinone monoimide.

**Willstätter**, R. und **Pfannenstiel**, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4605-4609).

### Quinone-diimide

$C_6H_6N_2$  i.e.  $C_6H_4(NH)_2$

**Erdmann**, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2906-2913).

**Willstätter**, Richard und **Mayer**, Eugen. Ueber Chinondiimid. (1. Mitt. über Chinonimide.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1494-1507).

— — — — — Ueber Chinondiimid. München, Sitz Ber. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **34**, 1904, (59-62).

— — — — — und **Pfannenstiel**, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4605-4609).

Dihydrochloride.

**Willstätter**, R. und **Mayer**, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1494-1507).

**Toluquinonemonoimide**  $C_7H_7ON$

Hydrochloride  $O.C_6H_3(Me)N.H.HCl$

**Schmidt**, J. und **Saager**, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1679-1680).

### Sulphobenzoic imide

(*Saccharin*) v. Sulphobenzoic acid 1330.

### IMIDO-ETHERS

**Lander**, George Druce. Imino-ethers and allied compounds corresponding with the substituted oxamic esters. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (981-997); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (131-132).

### Formimido-ethyl ether

$NH : CH.OEt$

**Hill**, H. B. and **Black**, Q. F. On the preparation of formiminoethyl ether. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (207-209).

**Semi-phenylimino-oxalic dimethyl ether**  $CO_2Me.C(:NPh).OMe$

**Lander**, George Druce. [Semi-N-phenylimino-oxalic dimethyl ether.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (984-997); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (131-132).

**Semi-tolylimino-oxalic diethyl ether**  $CO_2Et.C(:N.C_6H_4Me).OEt$

**Lander**, George Druce. [Semi-N-tolylimino-oxalic diethyl ether.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (984-997); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (131-132).

## IMIDO-CHLORIDES

## Phenylbenzimidochloride

C<sub>13</sub>H<sub>10</sub>NCl i.e. PhCCl : NPh

Lander, G. D. and Laws, H. E. [The action of hydrogen iodide on benzophenylimidochloride.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1695-1697); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (217-218).

*p*-TolylbenzimidochlorideC<sub>14</sub>H<sub>12</sub>NCl i.e. PhCCl : N.C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>

Lander, G. D. and Laws, H. E. [The action of hydrogen iodide on benzo-*p*-tolylimidochloride.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1695-1697); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (217-218).

## AZO COMPOUNDS.

## 1700 GENERAL.

Bucherer, Hans. Ein Vorschlag zur Nomenklatur der Azofarbstoffe. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (390-395).

Fischer, Ernst. Ueber Umlagerungserscheinungen bei der partiellen Reduktion nitrirter Azofarbstoffe. Phil. Diss. Basel. 1903-04, Budapest, 1903, (48+1). Svo.

Frentzel, Louis. Action du chlorure cuivreux sur quelques combinaisons du diazonium. Thèse. Sci. Genève (Studer), 1902, (42). Svo.

Hübner, Rudolf. Beiträge zur Kenntnis von Oxydationen aromatischer Amine. Reduktion von Ortho-Nitroazokörpern. Phil. Diss. Zürich (J. Frank), 1902, (125). Svo.

Noelting, E. Ueber die Einwirkung von Paranitrodiazabenzol auf Rhodanacetone. [Es entstand ein Hydrozon.] Verh. Schw. Natf. Ges., Aarau, **86**, 1903, (41); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (481).

Stampa, C[arlo]. Contribution à l'étude des dérivés d'azonium. Thèse. Sci. Genève (Studer), 1902, (31). Svo.

Norris, James F., Macintire, B. G. and Corse, W. M. The decomposition of diazonium salts with phenols. Tech. Q. and Proc. Soc. Arts, Boston, Mass., **15**, 1902, (326-334).

Winston, J. H. C. Action of alcohols on the tetrazoniumchlorides derived from benzidine and from orthotolidine. [From Diss. Johns Hopkins University . . . Ph.D. 1899.] Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (119-142).

1710 AZO-COMPOUNDS  
(OPEN CHAIN).

Gutmann, Paul. Ueber den Hydrazimonocarbonester. [Azocarbonester.] Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1903, (43). 21 cm.

## Azodibenzoyl

C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>.CO.N : N.CO.C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>

Stollé, R. und Benrath, A. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (263-280).

Mohr, E[rnst]. Ueber Dibenzhydrazid und Azodibenzoyl. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (281-302).

1720 AZO-COMPOUNDS  
(CLOSED CHAIN).

Bamberger, Eug[en] und Wetter, Alex. Diazotirung des Nitrobenzols. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (629-630).

Borsche, W. Ueber die Beziehungen zwischen Chinonhydrazonen und *p*-Oxyazoverbindungen. (I. Abh.) Ueber die Constitution der sogenannten Chinonmonosemicarbazone. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1901, (143-200); Berichtigung: Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (346).

\_\_\_\_\_ und Streitberger, F. Ueber den Einfluss ungesättigter Seitenketten auf das Kuppelungsvermögen von Phenolen und die Färbung der resultirenden Oxyazoverbindungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4116-4136).

**Bilow**, Carl. Beitrag zur Kenntniss des Benzoyl-brenztraubensäureesters und seiner Derivate. [Azoverbindungen.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2193-2209).

**Elbers**, Wilh. Die Erzeugung schwarzer primärer Disazofarbstoffe auf der Faser. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (26-31).

**Fichter**, Fr[iedrich] und **Fröhlich**, J. Ueber einige Formazylfarbstoffe. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (251-253).

**Freundler**, P. Sur l'alcool benzène-orthoazobenzylque et sur sa transformation en phénylindazol. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (742-747).

Recherches sur la formation des azoïques. Réduction des éthers oxydes-o-nitrobenzylques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (38-43).

Recherches sur la formation des azoïques. Réduction de l'éther oxyde ortho-nitrobenzyl-méthylque. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (521-523).

Recherches sur les azoïques. Réduction des acétals et des acides nitrobenzoyliques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (449-455); Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (289-291).

Recherches sur les azoïques. Remarques générales sur la réduction des dérivés nitrés en solution alcaline. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (455-460).

Recherches sur les azoïques. Nouveau mode de formation des dérivés indazyliques. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (982-984).

Recherches sur les azoïques. Remarques générales sur la transformation des azoïques et des hydrazoïques orthosubstitués en dérivés indazyliques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (862-867).

Application de la pyridine à la préparation de quelques dérivés amidés. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (712-714).

Transformation des azoïques à fonction alcool orthosubstituée en dérivés indazyliques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1276-1278).

**Kačer**, F. und **Scholl**, R[oland]. Ueber einige Diazoniumsalze der Anthrachinonreihe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4185-4187).

**Kaufler**, Felix. Ueber Azo- und Azomethinderivate des  $\beta$ -Amidoanthrachinons. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (469-473).

**Löb**, Walther. Die elektrolytische Darstellung von Azofarbstoffen. (Vorläuf. Mitt.) Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (237-238).

**Paul**, Ludwig. Über die Fluorazone, eine neue Gruppe von Farbstoffen, welche durch Zersetzung der Amidoazofarbstoffe beim Zusammenschmelzen mit Resorcin entstehen. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (765-772).

**Pozzi-Escot**, M. Emm. Recherches sur les colorants azoïques dérivés du 2-2-dinaphtol. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1618-1619).

**Prager**, B. Vergleichende Untersuchung des tinktoriellen Verhaltens der drei isomeren Oxyazobenzole. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (177-179).

**Reichenburg**, W[illi]. Ueber die Einwirkung von Diazobenzol auf Glutakonsäureester. Diss. Erlangen (Druck v. E. Th. Jacob), 1902, (31). 20 cm.

**Rupe**, H[ans] und **Porai-Koschitz**, A. Ueber chromophore Gruppierungen. I. Zur Kenntnis der Methinammonium-Farbstoffe. [Azofarbstoffe.] Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (449-453).

**Schaposchnikoff**, W. und **Sviento-slavski**, V. Ueber die Kupferverbindung des Paranitranilinrots. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (422-426).

**Scholl**, R[oland] und **Krieger**, A. Ueber das Verhalten der Nitramin-gruppe bei der Einwirkung aromatischer Basen auf 2,6-Dibrom-4,8-dinitro-1,5-dinitramino-anthrachinon. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4686-4692).

**Vaubel**, Wilhelm. Ueber die Jodadditionsprodukte der stickstoffhaltigen organischen Basen. [Azofarbstoffe.] Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (271-274).

**Vorländer**, D[aniel] und **Tuband**, C. Anlagerung von Säuren an Azoverbindungen und  $\alpha$ ,  $\beta$  ungesättigte Ketone bei

tiefer Temperatur. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1644-1654).

**Walther**, R. von und **Lehmann**, A. Darstellung von Benzolazodiphenylaminen aus Amidazobenzol. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (42-44).

**Wedekind**, E[dgur]. Ueber Azofarbstoffe der Santoninreihe. Nach Versuchen v. Oskar Schmidt. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (229-233).

**Willgerodt**, C[onrad] und **Lewino**, Paul. Zur Kenntnis der Derivate des 2, 3-Dimethyl-4'-jodazobenzols und des m-Bromjodbenzols mit mehrwertigem Jod. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (321-333).

— und **Smith**, George McPhail. Zur Kenntniss der Derivate des p-Jodazobenzols und des m-Chlorjodbenzols mit mehrwertigem Jod. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1311-1317).

#### AZO-COMPOUNDS WITH TWO NITROGEN ATOMS.

##### AZO COMPOUND $C_{12}H_{10}N_2$

**Benzene-azo-benzene**  $C_6H_5.N_2.C_6H_5$   
(Azobenzene)

*p*-Iodo chloride  $PhN_2.C_6H_4.ICl_2$

Iodoso derivative  $PhN_2.C_6H_4.IO$

Iodoxy derivative  $PhN_2.C_6H_4.IO_2$

phenyliodinium hydroxide

$PhN_2.C_6H_4.(OH).Ph$  and its salts.

**Willgerodt**, C. und **Smith**, G. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1311-1317).

**Smith**, George McPhail. Zur Kenntnis der Derivate des p-Jodazobenzols und des m-Chlorjodbenzols mit mehrwertigem Jod. Diss. Freiburg i. B. (Speyer & Kaerner), 1903, (38). 21 cm.

##### AZO COMPOUND $C_{14}H_{14}N_2$

**Toluene-azo-toluene**

$CH_3.C_6H_4.N_2.C_6H_4.CH_3$

(2, 3'-Dimethyl-azobenzene)

4'-Amino, 4'-iodo, and 4'-iodoso derivatives.

**Willgerodt**, C. und **Lewino**, P. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (321-333).

**Lewino**, Paul. Zur Kenntnis der Derivate des 2,3'-Dimethyl-4'-Jodazobenzols und des m-Bromjodbenzols mit mehrwertigem Jod. Diss. Freiburg i. B. (Druck v. U. Hochreuther), 1903, (39). 21 cm.

PHENYLIODINIUM HYDROXIDE

$(C_7H_7)_2N_2Ph.OH$

(Phenyl-2,3'-dimethylazophenyl-4'-iodinium hydroxide)

Salts e.g.: iodinium chloride, bromide, iodide, pyrochromate.

**Willgerodt**, C. und **Lewino**, P. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (321-333).

##### AZO COMPOUND $C_{20}H_{14}N_2$

**Naphthalene-azo-naphthalene**

$C_{10}H_7.N_2.C_{10}H_7$

(Azonaphthalene).

**Witte**, K. Reaktionen des 2-Nitronaphthalins. [2,2-Azonaphthalin etc.] Diss. Berlin, 1904, (79).

#### AZO COMPOUNDS CONTAINING TWO NITROGEN ATOMS AND OXYGEN.

##### AZO COMPOUND $C_7H_7O_2N_2$

*p*-Oxybenzene-azo-formamide

Ethyl ether

$C_6H_4(OEt)N : N.CO.NH_2$

**Borsche**, W. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (143-200).

##### AZO COMPOUND $C_{11}H_{14}O_2N_2$

**Benzene-azo-isovaleric acid**

$PhN : N.CO.Me_2.CH_2.CO_2H$

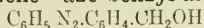
**Prentice**, Bertram. [Reduction of phenylazoisovaleric acid.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1667-1672); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (220).

##### AZO COMPOUND $C_{13}H_{10}ON_2$

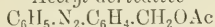
**Benzene-azo-benzoic aldehyde**

$C_6H_5.N_2.C_6H_4.CHO[1 : 4]$

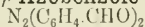
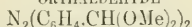
**Freundler**, P. Sur l'aldéhyde de benzène p-azobenzoinique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (241-245).

AZO COMPOUND  $C_{13}H_{12}ON_2$ Benzene-*o*-azo-benzyl alcohol

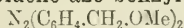
Freundler, P. Sur l'alcool benzène-orthoazobenzylrique et sur sa transformation en phénylindazol. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (742-747).

*Acetyl derivative*

Freundler, P. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (868-876).

AZO COMPOUND  $C_{14}H_{10}O_2N_2$ *o*-, *m*-, and *p*-Azobenzoic aldehydeMETHYL ETHER OF *o*- and *p*-AZOBENZOIC ORTHALDEHYDE*(Acetal of azobenzoic aldehyde).*

Freundler, Paul. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (289-291).

AZO COMPOUND  $C_{14}H_{14}O_2N_2$  $\omega$ -Oxytoluene-azo-benzyl alcohol*o*-Azo-benzyl methyl ether.

Freundler, P. Réduction de l'éther oxyde ortho-nitrobenzyl-méthylrique. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (521-523).

AZO COMPOUND  $C_{16}H_{14}O_4N_2$ 

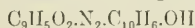
## Benzene-azo-dioxybenzoylacetone.

*Diethyl ester*  $Ph.N_2.CHAc.CO.C_6H_3(OH)_2$

Bülow, C. und Sautermeister, C. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (354-368).

AZO COMPOUND  $C_{19}H_{12}O_3N_2$ 

## Coumarin-azo-naphthol

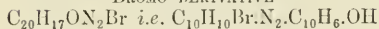


Morgan, G. T. and Micklethwait, F. M. G. [Coumarin-6 azo- $\beta$ -naphthol.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1230-1238); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (177).

DIAZO COMPOUND  $C_{20}N_{15}ON_2$ 

## Tetrahydronaphthalene-azo-naphthol

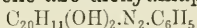
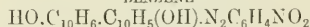
## BROMO DERIVATIVE



Morgan, Gilbert Thomas, Micklethwait, Frances Mary Gore and Winfield, Herbert Ben. [4-Bromotetrahydro-1-naphthalene-1'-azo- $\beta$ -naphthol.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (736-758); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (109-110).

AZO COMPOUND  $C_{26}H_{16}O_2N_2$ 

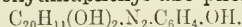
## Benzene-azo-dioxydinaphthyl

2,2'-DIOXY-3,3'-DINAPHTHYL-AZO-*p*-NITRO-BENZENE

Pozzi-Escot, M. E. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1618-1619).

AZO COMPOUND  $C_{26}H_{16}O_3N_2$ 

## Dioxydinaphthyl-azo-phenol



METHYL ETHER  $C_{26}H_{13}O_2.N_2.C_6H_4.OMe$   
(2,2'-Dioxy-3,3'-dinaphthyl-1-azo-anisole).

Pozzi-Escot, M. Emm. Recherches sur les colorants azoïques dérivés du 2-2-dinaphthol. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1618-1619).

AZO COMPOUND  $C_{30}H_{20}O_2N_2$ 

## 2,2'-Dioxy-3,3'-dinaphthyl-azo-

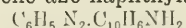
naphthalene  $C_{20}H_{11}(OH)_2.N_2.C_{10}H_7$ 

Pozzi-Escot, M. E. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1618-1619).

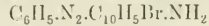
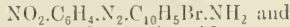
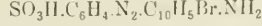
## AZO COMPOUNDS WITH THREE NITROGEN ATOMS.

AZO COMPOUND  $C_{16}H_{13}N_3$ 

## Benzene-azo-naphthylamine



## BENZENE-AZO-BROMONAPHTHYLAMINE

*Nitro derivatives**Sulphonic acid*

Morgan, Gilbert Thomas, Micklethwait, Frances Mary Gore and Winfield, Herbert Ben. [*o*-, *m*-, and *p*-Nitro-

benzene-2-azo-4-bromo- $\alpha$ -naphthylamine.  
4-Bromo- $\alpha$ -naphthylamine-2-azo-benzene-4-sulphonic acid, and its reduction.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (736-758); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (109-110).

**AZO COMPOUND C<sub>16</sub>H<sub>17</sub>N<sub>3</sub>**

**Benzene-azo-tetrahydronaphthylamine**

SULPHONIC ACID

C<sub>16</sub>H<sub>17</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub> *i.e.*

NH<sub>2</sub>.C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>.N<sub>2</sub>.C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>.SO<sub>3</sub>H

Morgan, Gilbert Thomas, Micklethwait, Frances Mary Gore and Winfield, Herbert Ben. [Reduction of *ar*-tetrahydro- $\alpha$ -naphthylamine-1-azo-benzene-4'-sulphonic acid.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (736-758); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (109-110).

**AZO COMPOUND C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>N<sub>3</sub>**

**Benzene-azo-diphenylamine**

Ph.N<sub>2</sub>.C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>.NHC<sub>6</sub>H<sub>5</sub>

BENZENE-AZO-DINITRODIPHENYLAMINE  
PhN<sub>2</sub>.C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>.NH.C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>(NO<sub>2</sub>)<sub>2</sub>[1 : 2 : 4] and

BENZENE-AZO-TRINITRODIPHENYLAMINE.

Walther, R. von und Lehmann, A. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1901, (12-44).

**AZO COMPOUND C<sub>20</sub>H<sub>15</sub>N<sub>3</sub>**

**Naphthalene-azo-naphthylamine**

C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>.N<sub>2</sub>.C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>.NH<sub>2</sub>

BROMONAPHTHALENE-AZO-BROMONAPHTHYLAMINE

C<sub>20</sub>H<sub>13</sub>N<sub>3</sub>Br<sub>2</sub> *i.e.*

C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>Br.N<sub>2</sub>.C<sub>10</sub>H<sub>5</sub>Br.NH<sub>2</sub>

Morgan, Gilbert Thomas, Micklethwait, Frances Mary Gore and Winfield, Herbert Ben. [4'-Bromo-1-naphthalene-2-azo-4-bromo- $\alpha$ -naphthylamine.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (736-758); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (109-110).

**AZO COMPOUND C<sub>33</sub>H<sub>27</sub>N<sub>3</sub>**

**Diphenylenediphenylmethane-azo-dimethylaniline**

$\begin{matrix} C_6H_4 \\ C_6H_4 \end{matrix} > CPh.C_6H_4.N_2.C_6H_4.NMe_2$

Ullmann, F. und Wurstemberger, R. von. [Azo-]Derivat des Biphenylenediphenylmethans. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (73-78).

**AZO COMPOUNDS WITH THREE NITROGEN ATOMS AND OXYGEN.**

**AZO COMPOUND C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>**

**Benzene-azo-cyanacetic acid**

C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>.N<sub>2</sub>.CHCy.CO<sub>2</sub>H

BROMOBENZENE-AZO-CYANACETIC ACID

*Menthyl ester*

C<sub>19</sub>H<sub>24</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>Br. *i.e.*

C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>Br.N<sub>2</sub>.CH(CN).CO<sub>2</sub>.C<sub>10</sub>H<sub>19</sub>

Bowack, Douglas Anderson and Lapworth, Arthur. [Menthyl *p*-bromophenylazocyanacetate.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (42-46); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (22-23).

**AZO COMPOUND C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>**

**Toluene-azo-cyanacetic acid**

C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>.N<sub>2</sub>.CHCy.CO<sub>2</sub>H

*Menthyl ester*

C<sub>20</sub>H<sub>27</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub> *i.e.*

C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>Me.N<sub>2</sub>.CH(CN).CO<sub>2</sub>.C<sub>10</sub>H<sub>19</sub>

Bowack, Douglas Anderson and Lapworth, Arthur. Menthyl *p*-tolylazocyanacetate.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (42-46); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (22-23).

**AZO COMPOUND C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>**

***p*-Oxybenzene-azo-formanilide**

C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>(OH)N : N.CO.NHPh

(Benzoquinone phenylcarbanic acid hydrazine)

also *p*-Ethoxybenzeneazoformanilide and

*C*-Benzoyl-*p*-oxybenzeneazoformanilide.

Borsche, W. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (113-200).

AZO COMPOUND  $C_{14}H_{13}O_2N_3$ 

4-Oxy-3-methyl-benzene-azo-formanilide and the 5-bromo and benzoyl derivatives.

Borsche, W. *loc. cit.*

AZO COMPOUND  $C_{17}H_{13}O_2N_3$ 

1-Oxynaphthalene-azo-formanilide and the 2-ethyl ether, benzoyl and 3-bromo derivatives.

Borsche, W. *loc. cit.*

AZO COMPOUND  $C_{17}H_{19}O_2N_3$ 

2-Methyl-5-isopropyl-1-oxybenzene-azo-formanilide and the 3-bromo derivative.

Borsche, W. *loc. cit.*

AZO COMPOUND  $C_{19}H_{13}O_2N_3$ 

Coumarin-azo-naphthylamine

BROMO DERIVATIVE  $C_{19}H_{12}O_2N_3Br$   
i.e.  $C_9H_5O_2 \cdot N_2 \cdot C_{10}H_5Br \cdot NH_2$

Morgan, Gilbert Thomas, Micklethwait, Frances Mary Gore and Winfield, Herbert Ben. [Coumarin-6':2-azo-4-bromo- $\alpha$ -naphthylamine] London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (736-758); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (109-110).

## AZO COMPOUND WITH FOUR NITROGEN ATOMS.

AZO COMPOUND  $C_{24}H_{18}N_4$ 

Diphenyl-bis-azobenzene

$PhN_2 \cdot C_6H_4 \cdot C_6H_4 \cdot N_2Ph$ .

Ullmann, F. Biphenyl-derivate [1,4-Diphenylazobiphenyl]. *Liebigs Ann. Chem.*, Leipzig, **332**, 1901, (38-81).

## AZO COMPOUNDS WITH FOUR NITROGEN ATOMS AND OXYGEN.

AZO COMPOUND  $C_{14}H_{12}O_2N_4$ 

Diphenylformazylformic acid

*Ethyl ester*  $NPh : N.C(N.NHPh).CO_2Et$ .

Rabischong, Julien. Action des chlorures diazoïques en excès et en milieu alcalin sur l'éther oxalacétique. *Paris, Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (83-86).

AZO COMPOUND  $C_{15}H_{12}O_3N_4$ 

Diphenylformazylglyoxylic acid

*Ethyl ester*

$PhN : N.C(N_2HPh).CO.CO_2Et$ .

Rabischong, Julien. Action des chlorures tétrazoïques sur les éthers oxalacétiques. *Paris, Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (87-91).

AZO COMPOUND  $C_{16}H_{16}O_2N_4$ 

Di-o-tolylformazylformic acid

*Ethyl ester*

$C_7H_7N : N.C(N.NHC_7H_7).CO_2Et$ .

Rabischong, Julien. *Paris, Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (83-86).

AZO COMPOUND  $C_{18}H_{14}ON_4$ 

Phenolbisazobenzene

$HO.C_6H_3(N_2Ph)_2$

Vignon, Léo. Limite de copulation du diazobenzène et du phénol. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (1278-1280); et *Paris, Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (764-765).

AZO COMPOUND  $C_{32}H_{20}O_2N_4$ 

2,2'-Dioxy-3,3'-dinaphthyl-1,1'-disazodiphenyl

$HO.C_{10}H_5.N_2.C_6H_4$

$HO.C_{10}H_5.N_2.C_6H_4$

Pozzi-Escot, M. Emm. Recherches sur les colorants azoïques dérivés du 2-2-dinaphtol. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (1618-1619).

AZO COMPOUND  $C_{32}H_{22}O_2N_4$ 

Dioxydinaphthyl-bis-azobenzene

2,2'-Dioxy-3,3'-DINAPHTHYL-1,1'-DISAZO-*p*-NITROBENZENE

$C_{20}H_{10}(OH)_2(N_2.C_6H_4.NO_2)_2$

Pozzi-Escot, M. Emm. Recherches sur les colorants azoïques dérivés du 2-2-dinaphtol. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (1618-1619).

AZO COMPOUND  $C_{40}H_{26}O_2N_4$ 

2, 2'-Dioxy-3,3'-dinaphthyl

1,1'-disazo- $\beta$ -naphthalene

$C_{20}H_{10}(OH)_2(N_2.C_{10}H_7)_2$

(Naphthalene-azo-dioxydinaphthyl-azo-naphthalene).

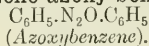
Pozzi-Escot, M. Emm. Recherches sur les colorants azoïques dérivés du 2-2-dinaphtol. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (1618-1619).

## AZOXY COMPOUNDS.

**Rising, A.** Ueber die Methyl- und Aethyl-Aether des p-Oxyphenylhydroxylamins und die daraus dargestellten Azoxyverbindungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (43-47).

AZOXY COMPOUND  $C_{12}H_{10}ON_2$ 

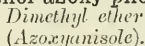
## Benzene-azoxy-benzene



**Bandrowski, E**[mest] et **Prokopeczko, A**[leksander]. Sur l'action du benzène sur l'azoxybenzène en présence du chlorure d'aluminium. (Polish) Kraków, Rozpr. Akad., **44** A, 1901, (76-82); Kraków, Bull., Intern. Acad., 1901, (158-162).

AZOXY COMPOUND  $C_{12}H_{10}O_3N_2$ 

## Phenol-azoxy-phenol



**Smith, H.** Monmouth and **McClelland, W. H.** On the molecular depression constant of p-azoxyanisole. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1901, (1446-1450).

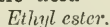
1730 DIAZO COMPOUNDS  
(OPEN CHAIN).

**Angeli, A**[ngelo]. Neue Untersuchungen über Diazofettsäuren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (2080-2081).

**Curtius, Th**[eodor] und **Müller, E.** Neue Untersuchungen über Diazofettsäureester. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (1261-1279).

**Hantzsch, A**[rthur]. Die Diazoverbindungen. Samml. chem. Vortr., Stuttgart, **8**, 1902, (1-82).

**Lorentz, Guido.** Beiträge zur Kenntnis der Diazoanhydride. Diss. Jena (Druck v. G. Neuenhahn), 1902, (35) 21 cm.

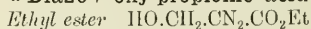
Diazoacetic acid  $CHN_2 \cdot CO_2H$ 

**Heide, Carl** von der. Diazoessigester und Systeme mit conjugirten Doppelbindungen. [Bildung von 1-Styryltri-

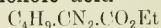
methylen-2-carbonsäureester.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (2101-2106).

Diazopropionic acid  $CH_3 \cdot CN_2 \cdot CO_2H$ 

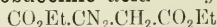
**Curtius, Th.** und **Müller, E.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (1261-1279).

 $\alpha$ -Diazo- $\beta$ -oxy-propionic acid

**Curtius, Th.** und **Müller, E.** *loc. cit.*

Diazohezoic acid *Ethyl ester*

**Curtius, Th.** und **Müller, E.** *loc. cit.*

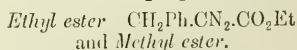
Diazosuccinic acid *Ethyl ester*

**Curtius, Th.** und **Müller, E.** *loc. cit.*

## Diazoacetoacetic acid.

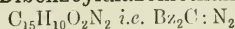
**Trappe, Paul.** Ueber das Anhydrid des Diazoacetessigesters. Diss. Jena (Druck v. G. Neuenhahn), 1902, (36) 21 cm.

## Diazo-phenylpropionic acid



**Curtius, Th.** und **Müller, E.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (1261-1279).

## Dibenzoyldiazomethane



**Wieland, H.** und **Bloch, S.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (2524-2528).

1740 DIAZO COMPOUNDS  
(CLOSED CHAIN).

**Angeli, Angelo.** Neue Bildungsweise von Diazoverbindungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (2390-2391).

**Bamberger, Eug**[en] und **Wetter, Alex.** Diazotirung des Nitrobenzols. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (629-630).

**Bock, Paul.** Ueber das Anhydrid des Diazobenzoylacetons. Diss. Jena (Druck v. G. Neuenhahn), 1902, (40). 22 cm.

**Brun, Joseph.** Ueber die Einwirkung alkoholischer Schwefelsäure auf Aryldiazoimide. Phil. Diss. Sect. II. 1901/02. Zürich, 1902, (132). Svo.

**Bucherer, H[ans].** Ueber die sog. „Diazosulfonaphtholsulfosäuren“ des D. R.-P. 121 226. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (118-120).

**Burian, Richard.** Diazoaminverbindungen der Imidazole und der Purinsubstanzen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (696-707).

**Cadgène, Ernest.** I. Zur Kenntnis des asymmetrischen Metaxylylhydroxylamins, des As-Metaxylyldiazoimids, des Ortho-Tolyldiazoimids. 2. Ueber 2,4-Dimethylchinol. Phil. Diss. Zürich (Frank), 1903, (100). Svo.

**Delétra, Ernest.** Recherches sur la transformation des dérivés phénazimidés en carbazols. Thèse. Sci., Genève (Soullier), 1903, (69). Svo.

**Frentzel, Ludwik.** Action du chlorure cupreux sur les composés diazotiques. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (558-563).

**Hantzsch, A[rthur].** Zur Isomerie der Diazotate. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1084-1087).

——— Erklärung. [Betr. seine Berichtigung zu Euler's Abhandlungen über Diazokörper, diese Ber., **36**, 1903, (3461).] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3030).

——— Die Diazoverbindungen. Samml. chem. Vortr., Stuttgart, **8**, 1902, (1-82).

**Kačer, F.** und **Scholl, R[oland].** Ueber einige Diazoniumsalze der Anthrachinonreihe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4185-4187).

**Meunier, Louis.** Action de l'acide carbonique sur les solutions aqueuses d'aniline en présence de nitrites. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (152-155); Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1264-1266).

——— Sur quelques composés diazoamidés. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (641-614).

**Morgan, G. Th.** L'état actuel de nos connaissances sur les composés di-

azoïques aromatiques. Rev. gén. sci., Paris, **14**, 1903, (748-764).

**Noelting, E.** Einwirkung von Diazoverbindungen auf Acetyl-para-phenyldiamin. Verh. Schw. Natf. Ges., **86**, 1903, (41); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (481).

**Paul, Ludwig.** Ueber Diazoamidoverbindungen der Amidonaphtholsulfosäuren. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (363-365).

**Pelet, L. et Redard, W.** Sur la diazoaminofuchsine et la diazoaminoros-aniline. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (644-646).

**Rabischong, Julien.** Action des chlorures diazoïques sur les éthers oxalacétiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (76-83).

——— Action des chlorures diazoïques en excès et en milieu alcalin sur l'éther oxalacétique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (83-86).

——— Action des chlorures tétraazoïques sur les éthers oxalacétiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (87-91).

——— Action des chlorures de diazobenzène sur les éthers oxyfumariques substitués. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (91-96).

**Reichenburg, W[illi].** Ueber die Einwirkung von Diazobenzol auf Glutakonsäureester. Diss. Erlangen (Druck v. E. Th. Jacob), 1902, (31). 20 cm.

**Ullmann, F. et Frentzel, L.** Sur la décomposition des sels diazoïques par le chlorure cuivreux. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **13**, 1902, (405-406).

**Vignon, Léo.** Limite de copulation du diazobenzène et du phénol. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1278-1280); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (764-765).

——— et **Simohel, A.** Action du chlorure de diazobenzène sur la diphenylamine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (762-764); Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1101-1105).

**Wildi, Siegfried.** A. Oxydationen von Amidoindazolen. B. Zur Kenntnis des 1, 2, Naphthalen-diazoxyds. Phil. Diss. Basel (Gasser), 1903, (66). Svo.

**Wieland**, Heinrich und **Bloch**, Siegfried. Ueber Dibenzoyl-diazomethan. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2524-2528).

**Wolff**, Ludwig und **Lindenhayn**, Hans. Ueber fettaromatische Diazoamidverbindungen (Triazene). Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2374-2381).

### Diazobenzene.

**Kayser**, E. C. Paranitranilin und Paranitrodiazobenzol als Wollfarbstoffe? Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (80-82).

### Diazo-*p*-toluene

SULPHATE  
C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>N<sub>2</sub>.HSO<sub>4</sub>

**Alleman**, Gilbert. A further investigation of paratoluenediazonium sulphate and of the action of sulphuric acid on the methyl ether of paraeresol. [From Diss. Johns Hopkins University. . . Ph.D. 1897.] Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (24-45).

### Diazo-coumarin

SULPHATE  
C<sub>9</sub>H<sub>6</sub>O<sub>6</sub>N<sub>2</sub>S i.e. C<sub>9</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>.N<sub>2</sub>.HSO<sub>4</sub>

**Morgan**, G. T. and **Micklethwait**, F. M. G. [Coumarin-6-diazonium sulphate, and the action of potassium cyanide on it.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1230-1238); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (177).

### Diazo-anthraquinone

SULPHATE  
C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>(CO)<sub>2</sub>C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>.N<sub>2</sub>.SO<sub>4</sub>H  
(Anthraquinone diazonium sulphate also acid anthraquinone bis diazonium sulphate.)

**Kačer**, F. und **Scholl**, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4185-4187).

### DIAZO-AMINO COMPOUNDS

DIAZO-AMINO COMPOUND C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>N<sub>3</sub>

Benzene-diazoamino-benzene  
 Ph.N<sub>2</sub>.NHPh

(Diazobenzene anilide)  
 Mode of formation.

**Meunier**, Louis. Action de l'acide carbonique sur les solutions aqueuses d'aniline en présence des nitrites. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1261-1266).

di-*o*-(*m*- and *p*-) SULPHONIC ACIDS

N<sub>3</sub>H(C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>.SO<sub>3</sub>H)<sub>2</sub>

**Meunier**, Louis. Sur quelques composés diazoamidés. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (641-644).

DIAZO-AMINO COMPOUND C<sub>14</sub>H<sub>15</sub>N<sub>3</sub>

Toluene-diazoamino-toluene

NITROTOLUENE-DIAZOAMINO-NITROTOLUENE  
 N<sub>3</sub>H(C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>Me.NO<sub>2</sub>)<sub>2</sub>[2 : 1 : 5]

**Meunier**, Louis. Sur quelques composés diazoamidés. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (641-644).

TOLUENE-DIAZOAMINO-TOLUENE  
 DI-*p*-SULPHONIC ACID

N<sub>3</sub>H(C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>Me.SO<sub>3</sub>H)<sub>2</sub>[2 : 1 : 1]

**Meunier**, Louis. *loc. cit.*

DIAZO-AMINO COMPOUND C<sub>16</sub>H<sub>17</sub>N<sub>3</sub>

Benzene-diazoamino-tetrahydro-  
 naphthalene C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>.N<sub>2</sub>.NHC<sub>10</sub>H<sub>11</sub>

NITROBENZENE-DIAZOAMINO-BROMO-  
 TETRAHYDRONAPHTHALENE  
 NO<sub>2</sub>.C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>.N<sub>2</sub>.NH.C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>Br.

**Morgan**, Gilbert Thomas, **Micklethwait**, Frances Mary Gore and **Winfield**, Herbert Ben. [*o*-, *m*-, and *p*-Nitrobenzenediazo-1-amino-1-bromotetrahydro-naphthalene.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (736-758); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (109-110).

DIAZO-AMINO COMPOUND C<sub>18</sub>H<sub>15</sub>N<sub>3</sub>

Phenyl-benzene-diazoamino-  
 benzene Ph.N : N.NPh<sub>2</sub>

(Diazobenzene diphenylamide).

**Vignon**, Léo et **Simohel**, A. Action du chlorure de diazobenzène sur la diphenylamine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (762-764); Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1104-1105).

DIAZO-AMINO COMPOUND C<sub>20</sub>H<sub>23</sub>N<sub>3</sub>

Tetrahydronaphthalene-diazo-  
 amino-tetrahydronaphthalene

DIBROMO DERIVATIVE

C<sub>20</sub>H<sub>21</sub>N<sub>3</sub>Br<sub>2</sub> i.e.  
 C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>Br.N<sub>2</sub>.NH.C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>Br.

**Morgan**, Gilbert Thomas, **Micklethwait**, Frances Mary Gore and **Winfield**,

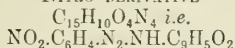
Herbert Ben. [4: 4'-Dibromo-1-diazo-1-aminotetrahydronaphthalene.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (736-758); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (109-110).

*DIAZO-AMINO COMPOUNDS  
CONTAINING OXYGEN.*

**DIAZO-AMINO COMPOUND**  $C_{15}H_{11}O_2N_3$

Benzene-diazoamino coumarin

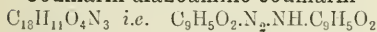
NITRO DERIVATIVE



Morgan, G. T. and Micklethwait, F. M. G. [*p*-Nitrobenzenediazo-6-amino-coumarin.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1230-1238); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (177).

**DIAZO-AMINO COMPOUND**  $C_{18}H_{11}O_4N_3$

Coumarin-diazoamino-coumarin

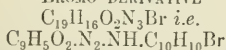


Morgan, G. T. and Micklethwait, F. M. G. [6: 6'-Diazoaminocoumarin.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1230-1238); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (177).

**DIAZO-AMINO COMPOUND**  $C_{19}H_{17}O_2N_3$

Coumarin-diazoamino-tetrahydro-naphthalene

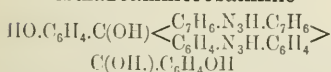
BROMO DERIVATIVE



Morgan, Gilbert Thomas, Micklethwait, Frances Mary Gore and Winfield, Herbert Ben. [Coumarin-6-diazo-1-amino-4 - bromotetrahydronaphthalene.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (736-758); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (109-110).

*BISDIAZO-AMINO COMPOUND.*

Bisdiazoaminorosaniline

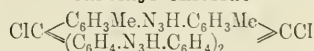


Pelet, L. et Redard, W. Sur la diazoaminofuchsine et la diazoaminorosaniline. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (614-616).

(D-9721)

*TERDIAZO-AMINO COMPOUND.*

Terdiazoaminobisdiphenyltolyl-carbinyl chloride



Pelet, L. et Redard, W. Sur la diazoaminofuchsine et la diazoaminorosaniline. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (644-646).

*TRIAZINE COMPOUNDS.*

**COMPOUND**  $C_7H_6N_4$

1-Phenyl-2-cyanotriazine

NPh : N.NH.CN

(Benzeneazocyanide).

Wolff, L. und Lindenhayn, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2374-2381).

**COMPOUND**  $C_8H_8N_4$

2-Phenyl-2-methyl-1-cyanotriazine

NPhMe.N : N.CN

Wolff, L. und Lindenhayn, H. *loc. cit.*

**COMPOUND**  $C_7H_8N_4S$

1-Phenyltriazine-2-thiocarbonyl-amide

NPh : N.NH.CS.NH<sub>2</sub>

(Benzeneazothioureä).

Wolff, L. und Lindenhayn, H. *loc. cit.*

**COMPOUND**  $C_8H_{10}N_4S$

2-Phenyl-methyltriazine-thiocarbonyl-amide

NPhMe.N : N.CS.NH<sub>2</sub>

(Methylanilidoazothiоformamide).

Wolff, L. und Lindenhayn, H. *loc. cit.*

**CARBOHYDRATES : GLUCOSIDES : RESINS.**

1800 GENERAL.

Jahres-Bericht über die Untersuchungen und Fortschritte auf dem Gesamtgebiete der Zuckerfabrikation. Begründet v. K. Stammer. Hrsg. v. Joh. Bock. Jg 42, 1902. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1903, (XIII + 371). 22 cm. [0020 6500].

**Blumenthal**, Ferdinand. Ueber das glykolytische Ferment. Vortrag . . . D. med. Wochenschr., Berlin, **29**, 1903, (961-964).

**Ditthorn**, Fritz. Beiträge zur Kenntnis tierischer Kohlehydrate. Phil. Diss. 1902/03. Basel, 1902, (44). Svo.

**Grzybowski**, Leonard. Sur le dosage de la saccharose, de la raffinose, de la dextrose et du sucre inverté dans les mélanges de ces substances. (Polish) Gaz. cukr., Warszawa, **20**, 1903, (461-465, 488-498).

Formules servant à déterminer la quantité de saccharose, de raffinose, de dextrose et de sucre inverté, par la méthode de la décomposition des substances réductrices au moyen de la baryte. (Polish) Gaz. cukr., Warszawa, **20**, 1903, (583-588).

Contribution à la question du dosage de la saccharose et de la raffinose en présence du sucre inverté et de la dextrose. (Polish) Gaz. cukr., Warszawa, **21**, 1904, (383-384).

Sur l'usage du sulfate de mercure pour le dosage de la raffinose en présence de substances désoxydantes. (Polish) Gaz. cukr., Warszawa, **21**, 1904, (428-429).

Remarques sur les formules dont on se sert dans les mesures au moyen de la polarisation à intervention. (Polish) Gaz. cukr., Warszawa, **21**, 1904, (533-538).

Sur la méthode de dosage de la glucose et de la raffinose en présence des corps désoxydants, d'après des recherches récentes. (Polish) Gaz. cukr., Warszawa, **22**, 1904, (50-61).

Remarques concernant l'article : Sur la méthode de dosage de la glucose et de la raffinose en présence des corps désoxydants, d'après des recherches récentes. (Polish) Gaz. cukr., Warszawa, **22**, 1904, (145-146).

Reponse à l'article de M. I. Fogelberg intitulé : Contribution à la question du dosage de la saccharose, du sucre inverté et de la dextrose, lorsque ces corps se trouvent mélangés. (Polish) Gaz. cukr., Warszawa, **22**, 1904, (188-191).

Critique du mémoire de M. I. Fogelberg : Sur le dosage de la saccharose et de la raffinose en présence

de la dextrose et du sucre inverté, (Polish) Gaz. cukr., Warszawa, **22**, 1904, (255-262).

**Herzfeld**, A. und **Schrefeld**, O. Technologie der Kohlehydrate. Jahrb. Chem., Braunschweig, **13**, (1903), 1904, (369-382).

**Jungius**, C. L. [Die Mutarotation der Zucker.] (Holländisch) Amsterdam (J. H. de Bussy), 1904, (74-85). 23 cm.

**Kozakowski**, St., **Nowakowski**, Leon. Sur la méthode de M. L. Grzybowski du dosage de la saccharose, raffinose et du sucre inverté, en comparaison avec les méthodes usuelles de MM. Herzfeld et Baumann. (Polish) Gaz. cukr., Warszawa, **21**, 1903, (146-153).

**Langstein**, Leo. Die Kohlehydrate des Serumglobulins. (II. Mittheilung.) Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb. ); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (453-463).

Die Bildung von Kohlehydraten aus Eiweiss. Ergebn. Physiol., Wiesbaden, **1**, Abt. 1, 1902, (63-109).

**Lindet**, D. Les hydrates de carbone de l'orge et leurs transformations au cours de la germination. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (830-838).

Die Kohlenhydrate der Gerste und deren Umwandlung während des Keimens in der Praxis. [Uebersetzung.] Zs. Brauw., München, (N.F.), **26**, 1903, (641-645).

**Lippmann**, Edmund O. von. Die Chemie der Zuckerarten. 3. völlig umgearb. Aufl. der . . . Schrift : Die Zuckerarten und ihre Derivate. 1. u. 2. Halbbd. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (XXXIX + 2003). 23 cm. 30 M.

**Maquenne**, L. et **Goodwin**, W. Sur les phényluréthanes des sucres. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (633-636); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (430-434).

**Müther**, Aloys. Tabellen der Schmelzpunkte der Hydrazone und Osazone der Zuckerarten und der Hydrazide der mit der Zuckergruppe zusammenhängenden Säuren, mit den betreffenden Literaturangaben. Göttingen (Vandenhoeck & Ruprecht), 1903, (3 Tab.). 23 cm. 1 M.

**Ofner, Rudolf.** Ueber die Abscheidung von Aldosen durch secundäre Hydrazine. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4399-4402).

**Rémy, Emile.** Analyse d'un mélange de saccharose, glucose et lévulose. Bul. ass. chimistes, Paris, **21**, 1904, (1002-1006).

**Salkowski, E. und Neuberger, C.** Zur Frage der biochemischen Verwandlung von Kohlehydraten der d-Reihe in solche der l-Reihe. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **37**, 1903, (461-466).

**Stolle, F.** Untersuchungen über Karamel. V. Ueber die Spaltungsprodukte des Karamelans. VI. Ueber die reduzierende Kraft des Karamelans. VII. Ueber die Entstehung des Karamelans, sowie das Molekulargewicht desselben. Ergänzungen zum Vortrag . . . Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **53**, 1903, Techn. Tl, (1149-1157).

**Votoček, Emil.** Beitrag zur Unterscheidung von Zuckerarten. (Czechisch) Listy Chem., Prag, **26**, 1902, (122-123).

——— und **Vondráček, R.** Ueber die Trennung bezw. Isolierung reduzierender Zuckerarten mittels aromatischer Hydrazine. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3854-3858).

## 1810 MONOSACCHARIDES.

### GENERAL.

**Alberda van Ekenstein, W.** [Benzalderivates of pentoses and hexoses.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, 1904, (452-453) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (658-659) (Dutch).

——— et **Blanksma, J[an] J.** [Sur les p. nitrophénylhydrazones et les p. dinitrodibenzylhydrazones du glucose, du mannose, du galactose, du fructose, du rhamnose, du xylose et de l'arabinose.] Rec. Trav. chim., Leiden, **22**, 1903, (434-439).

**Buisson, Maxime.** Dosage du dextrose et du lévulose. Bul. ass. chimistes, Paris, **21**, 1904, (499-506).

**Driessen Mareeuw, W. P. H. van den.** [Der aus *Barringtonia* abgespaltene Zucker  $C_6H_{12}O_6$ .] Utrecht (J. van Druten), 1903, (51-53). 23 cm.

**Hauers, R. und Tollens, B.** Ueber die Hydrolyse Pentosanhaltender Naturprodukte mittels verdünnter Säuren und mittels Sulfit-Flüssigkeit sowie über die Isolierung von Pentosen. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **53**, 1903, Techn. Tl, (1062-1085).

**Maquenne, L. et Goodwin, W.** Sur les semicarbazones des sucres réducteurs. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (1075-1078).

**Naegell, H.** Meta- und Para-Saccharin [Metasaccharopentose]. Diss. Freiburg i. Br., 1902, (38).

**Nef, J. U.** Dissociationsvorgänge in der Glycol-Glycerinreihe. Abschn. 1: Die Dissociation der Glycole und des Glycerins.—Ueber die Einwirkung von Borsäure, Kaliumbisulfat, Ammoniumphosphat u. a. dergl. m. auf Glycerin.—Ueber die Entstehung von Allylalkohol aus Glycerin und Oxalsäure.—Ueber Autocacemisierung und die Einwirkung von verdünnten Säuren auf 1, 2-Glycole bezw. Glycerin.—Abschn. 2: Ueber Darstellung und Eigenschaften des Acetols.—bis -Acetolmethylalkoholat.—Ueber das Verhalten des Acetols bezw. Benzylcarbinols gegen Fehlingsche Lösung und andere Oxydationsmittel. Abschn. 3: Ueber das Verhalten der Glycole und des Glycerins gegen Aetzalkalien und gegen Oxydationsmittel.—Die Dissociation der r-Milchsäure bezw. ihr Verhalten gegen Kalikalk oder überschüssiges Natriumhydrat.—Glycole und Aetzalkalien.—Ueber das Verhalten der Glycole bezw. des Glycerins gegen Oxydationsmittel—Ueber das Verhalten des Glycerinaldehyds, Dioxyacetons bezw. der Hexosen gegen Aetzalkalien, Fehlingsche Lösung u. a. dergl. mehr. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (191-245, 247-333).

**Ofner, Rudolf.** Einwirkung von sekundären asymmetrischen Hydrazinen auf Zucker. Wien, Sitzber. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. 11b, 771-781); Wien, Monflfte Chem., **25**, 1904, (1153-1163).

——— Ueber die Einwirkung von Benzylphenylhydrazin auf Zucker. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2623-2625).

——— Ueber die Einwirkung von Methylphenylhydrazin auf Zucker. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3362-3363).

**Pellet, H.** und **Meunier, G.** Ueber die Menge des nicht vergärbaren Zuckers in den Zuckerrohrmelassen Bestimmung des nicht vergärbaren Zuckers vor und nach der Inversion. Vortrag. [Dextrose etc.] Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **53**, 1903, Techn. Tl. (1182-1185).

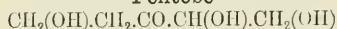
**Roux.** Bases nouvelles dérivées des sucres. Ann. chim. phys., Paris, (sér. 8), **1**, 1904, (72-144, 160-185).

**Sack, J.** und **Tollens, B.** Ueber Lupcol aus der Rinde von *Roucheira Griffithiana*, Planch. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4105-4109).

**Seyewetz, A.** et **Gibello.** Synthèses de sucres à partir du trioxyméthylène et du sulfite de soude. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (150-152); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (434-440).

#### PENTOSE $C_5H_{10}O_4$

##### Pentose



and the benzylphenylhydrazone.

**Kiliani, H.** und **Loeffler, P.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1196-1203).

#### PENTOSE $C_5H_{10}O_5$

##### Arabinose.

**Kiliani, H.** und **Koehler, F.** Ueber die Einwirkung von Kalkhydrat auf l-Arabinose. [Preparation from cherry gum.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1210-1215).

**Lips, C. H.** Ueber die Oxalessigsäure und sekundäre Amide der Brenztraubensäure. — Beiträge zum Abbau der Arabinose. Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), 1904, (41). 22 cm.

#### PHENYLMETHYLHYDRAZONE.

**Müther, A.** und **Tollens, B.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (311-315).

#### SEMICARBAZONE $C_6H_{13}O_5N_3$

**Maquenne, L.** et **Goodwin, W.** Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (1075-1078).

#### TETRAPHENYLTETRACARBAMYL DERIVATIVE $C_5H_6O_5(CONHPh)_4$

**Maquenne, L.** et **Goodwin, W.** Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (633-636); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (430-434).

#### l-Xylose

##### PHENYLMETHYLHYDRAZONE.

**Müther, A.** und **Tollens, B.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (311-315).

#### SEMICARBAZONE $C_6H_{13}O_5N_3$

**Maquenne, L.** et **Goodwin, W.** Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (1075-1078).

#### TETRAPHENYLTETRACARBAMYL DERIVATIVE $C_5H_6O_5(CONHPh)_4$

**Maquenne, L.** et **Goodwin, W.** Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (633-636).

#### PENTOSE $C_6H_{12}O_5$

##### Rhamnose.

**Mayer, Otto.** Ueber die Einwirkung von Kalkhydrat auf Rhamnose. Diss. Freiburg i. Br. (Druck v. C. Lehmann's Nachf.), 1903, (39). 21 cm.

#### SEMICARBAZONE $C_7H_{15}O_5N_3$

**Maquenne, L.** et **Goodwin, W.** Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (1075-1078).

#### Fucose.

**Müther, A.** und **Tollens, B.** Ueber die Produkte der Hydrolyse von Seetang (*Fucus*), *Laminaria* und Carrageen-Moos. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (298-305).

*Fucose an optical isomeride of rhodose diphenylhydrazone*  $C_6H_{12}O_4:N_2Ph_2$   
*phenylmethylhydrazone*  
 $C_6H_{12}O_4:N_2PhMe$   
and phenylbenzylhydrazone.

**Müther, A.** und **Tollens, B.** Ueber die Fucose und die Fuconsäure und die Vergleichung der Eigenschaften derselben mit den von Votoček für die Rhodoseose und Rhodonsäure angegebenen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (306-311); Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **54**, 1904, Techn. Tl. (67-72).

**Rhodoose**

(Methylpentose)

and **Fucose**.

**Votoček**, Emil. Über die Oxydationsprodukte der Rhodoose. (Čechisch) Prag, Sitzber. Böhm. Ges. Wiss., Nr. 21, 1902, (12); franz. Rés. (13-14); (Čechisch) Listy Chem., Prag, 26, 1902, (161-171).

——— Über Isorhodoose, eine zweite Methylpentose aus dem Konvolvulin. (Čechisch) Prag, Sitzber. Böhm. Ges. Wiss., Nr. 21, 1902, (1-4); franz. Rés. (5). (Čechisch) Listy Chem., Prag, 27, 1903, (113-116)

——— Von der Antipodie der Rhodoose und Fucose. (Čechisch) Listy Chem., Prag, 28, 1904, (232-236).

——— Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (3859-3862).

**HEXOSES C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>****Glucose.**

**Aberson**, J. H. . . . la fermentation alcoolique. (Hollandais) Amsterdam, Chem. Weekbl., 1, 1904, (131-138, 149-154, 161-167).

**Armstrong**, E. Frankland. Studies on enzyme action. III. The influence of the products of change on the rate of change conditioned by sacroclastic enzymes. [The power of sacroclastic enzymes to combine with hexoses.] London, Proc. R. Soc., 73, 1904, (516-526).

——— Mutarotation in relation to the lactonic structure of glucose. London, Rep. Brit. Ass., 1903, 1904, (635).

——— and **Arup**, P. S. Stereoisomeric glucoses and the hydrolysis of glucosidic acetates. London, J. Chem. Soc., 85, 1904, (1043-1049); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., 20, 1904, (169).

**Berend**, Robert und **Roth**, Paul. Ueber die Biration der Glucose. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, 331, 1901, (359-382).

**Jungius**, C. L. [Die Methylglucosiden und Methylgalactosiden und ihre gegenseitigen Umwandlungen.] (Holländisch) Amsterdam (J. H. de Bussy), 1904, (X+87). 23 cm.

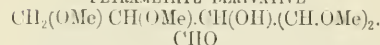
——— [Die isomere Pentacetaten von Glucose und ihre gegenseitige Umwandlung.] (Holländisch) Amsterdam (J. H. de Bussy), 1904, (X+87). 23 cm.

——— The mutual transformation of the two stereoisomeric pentacetates of d-glucose. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., 6, 1904, (779-783) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., 12, 1904, (860-864) (Dutch).

**Lowry**, T. M. [Equilibrium between  $\alpha$ - and  $\beta$ -glucoses. Solubility of glucose in methyl alcohol and in mixtures of ethyl alcohol and water. Mutarotation of glucose.] London, J. Chem. Soc., 85, 1904, (1551-1570); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., 20, 1904, (108-109).

**Meulen**, H. ter. [Die Natur des] Glucosehydrats. (Holländisch) Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres, 9, 1903, (156-157).

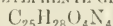
**Milroy**, Ina A. Ueber den Einfluss inaktiver Substanzen auf die optische Drehung des Traubenzuckers. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904, (51). 22 cm.

**TETRAMETHYL DERIVATIVE**

**Purdie**, Thos. and **Irvine**, J. C. [Tetramethyl glucose and its mutarotation.] London, J. Chem. Soc., 85, 1904, (1049-1070); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., 20, 1904, (173-174).

**PHENYL-METHYLPHENYL-GLUCOSAZONE.**

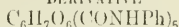
**Ofner**, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (3362-3363).

**PHENYLBENZYLPHENYL-GLUCOSAZONE****PHENYLMETHYL GLUCOSAZONE C<sub>20</sub>H<sub>26</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub>**

**Ofner**, R. Wien, MonHfte Chem., 25, 1904, (1153-1163).

SEMICARBAZONE  $C_7H_{15}O_6N_3$ 

**Maquenne, L. et Goodwin, W.** Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (1075-1078).

PENTAPHENYL-PENTACARBAMYL  
DERIVATIVE

**Maquenne, L. et Goodwin, W.** Sur les phényluréthanes des sucres. Paris, *C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (633-636); Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (130-431).

## GLUCOSAMINE.

**Armstrong, Henry E.** [The significance of glucosamine in enzymes.] London, *Proc. R. Soc.*, **73**, 1904, (537-542).

**Maquenne, L.** Recherches sur l'isoglucosamine. Paris, *C.-R. Acad. sci.*, **137**, 1903, (658-660); Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **29**, 1903, (1216-1218).

## Galactose.

**Lowry, T. M.** Equilibrium between  $\alpha$ - and  $\beta$ -galactoses. [Solubility of galactose in methyl alcohol and in mixtures of ethyl alcohol and water. Mutarotation of galactose.] London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (1551-1570); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (108-109).

TETRAMETHYL DERIVATIVE  $C_{10}H_{20}O_6$ 

**Irvine, J. C. and Cameron, A.** [Tetramethyl galactose and its mutarotation and reducing power; also its alkylation and its condensation with methyl alcohol.] London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (1071-1081); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (174).

SEMICARBAZONE  $C_7H_{15}O_6N_3$ 

**Maquenne, L. et Goodwin, W.** Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (1075-1078).

PENTAPHENYL-PENTACARBAMYL DERIVATIVE,  
 $C_6H_7O_6(CONHPh)_5$ 

**Maquenne, L. et Goodwin, W.** Paris, *C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (633-636).

## Mannose.

**Neuberg, C. und Mayer, P.** Ueber krystallisirte  $\beta$ -Mannose. *Hoppe-Seyler's Zs. physiol. Chem.*, Strassburg, **37**, 1903, (545-547).

**Roux, E.** Sur la mannamine, nouvelle base dérivée du mannose. Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (601-605); Paris, *C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (503-505).

SEMICARBAZONE  $C_7H_{15}O_6N_3$ 

**Maquenne, L. et Goodwin, W.** Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (1075-1078).

## Fructose.

**Neuberg, Carl.** Die Methylphenylhydrazinreaction der Fructose. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (4616-4618).

## 1820 DISACCHARIDES.

**Euler, Hans.** Zur Theorie katalytischer Reaktionen. [Inversion des Rohrzuckers.] *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **47**, 1904, (353-356).

**Maquenne, L. et Goodwin, W.** Sur les semicarbazones des sucres réducteurs. Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (1075-1078).

## Cellulose

OCTOACETYL DERIVATIVE  $C_{12}H_{14}Ac_8O_{11}$ ,  
*hexaphenylhexacarbamyl derivative* of  
the *anhydride*  $C_{12}H_{14}O_{10}(CO.NHPh)_6$   
and CELLOBIONIC ACID  $C_{12}H_{22}O_{12}$

**Maquenne, L. et Goodwin, W.** Recherches sur le cellulose. Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (854-859).

SEMICARBAZONE  $C_{13}H_{25}O_{11}N_3$ 

**Maquenne, L. et Goodwin, W.** Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (1075-1078).

## Lactose.

**Armstrong, E. Frankland.** [Hydrolysis of milk sugar by enzymes.] London, *Proc. R. Soc.*, **73**, 1904, (500-516).

——— and **Caldwell, R. J.** Studies on enzyme action. IV. The

sucroclastic action of acids as contrasted with that of enzymes. [Hydrolysis of milk sugar by acids.] London, Proc. R. Soc., **73**, 1901, (526-537).

**Hudson**, C. S. The hydration of milk-sugar in solution. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1065-1082).

**Kiliani**, H. und **Loeffler**, P. Ueber die Zersetzung des Milchzuckers durch Kalkhydrat. Constitution des Parasaccharins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (1196-1203).

**Knoch**, C. Ueber Milchzucker-Fabrikation. Milchztg., Leipzig, **32**, 1903, (785-786, 803-806).

**Porcher**, Ch. Sur le sucre de lait de bufflesse. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (828-830).

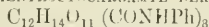
——— Sur la lactophénylosazone. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1223-1227).

——— Sur l'origine du lactose. Recherches expérimentales sur l'ablation des mamelles. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (833-836).

——— et **Commandeur**. Sur l'origine du lactose. Recherches urologiques chez la femme enceinte. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (862-864).

**Trey**, Heinrich. Ein Beitrag zu den Rotationserscheinungen der Laktose. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (620-719).

#### OCTOPHENYLOCTOCARBAMYL DERIVATIVE



**Maquenne**, L. et **Goodwin**, W. Sur les phényluréthanes des sucres. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1901, (633-636); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (430-434).

#### SEMICARBAZONE $C_{13}H_{25}O_{11}N_3$

**Maquenne**, L. et **Goodwin**, W. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1901, (1075-1078).

### Maltose.

**Armstrong**, E. Frankland. [Hydrolysis of maltose by enzymes.] London, Proc. R. Soc., **73**, 1901, (500-516).

**Grüters**, Fritz. Ueber die letzten Abbauprodukte der Stärke bei der

Hydrolyse mit Oxalsäure, unter besonderer Berücksichtigung der Dierssen-schen (Lintnerschen) „Isomaltose“. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (1169-1179).

**Noyes**, William A[ibert], **Crawford**, [Gilbert, **Jumper**, Charles H., **Flory**, Edgar L. and **Arnold**, Robert B. The hydrolysis of maltose and of dextrin by dilute acids and the determination of starch. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (266-280).

**Purdie**, Thos. and **Irvine**, James C. A contribution to the constitution of disaccharides. [Alkylation of maltose.] London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (633-634).

**Rolfe**, Geo. W. and **Haddock**, Isaac T. The presence of maltose in acid-hydrolyzed starch products. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1015-1019, with pl.).

### Melibiose.

**Loiseau**, D. Beitrag zum Studium der Melibiose. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **53**, 1903, Techn. Tl, (1050-1061).

### Trehalose

#### OCTOPHENYLOCTOCARBAMYL DERIVATIVE.

**Maquenne**, L. et **Goodwin**, W. Paris, C.-R. Acad. Sci., **138**, 1904, (633-636).

### Sucrose.

**Bourquelot**, Em. Le sucre de canne dans les végétaux. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **18**, 1903, (241-248).

**Hlavati**, Faustyn. Nouvelle méthode pour la purification des solutions de sucre. (Polish) Gaz. cukr., Warszawa, **20**, 1903, (513-515).

**Kassner**, Georg. Ueber eine neue Verbindung des Rohrzuckers. Umgearb. und erw. nach einem . . . Vortrage: „Ueber ein neues Doppelsaccharat.“ Münster i. W. (Aschendorff), 1901, (11). 24 cm. 1 M.

**Prinsen Geerligs**, H. C. Die Viscosität der Rohrzuckerlösungen; [der Einfluss von gelösten Salzen und anderen nicht-Zuckersubstanzen und von der Temperatur]. (Holländisch) Arch. Java Suiker., Soerabaia, **11**, 1903, (3-21).

**Purdie**, Thos. and **Irvine**, James C. A contribution to the constitution of disaccharides. [Methylation of cane-sugar.] London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (633-634).

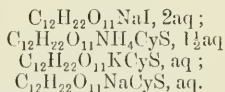
**Schönrock**, Otto. Ueber die Abhängigkeit des Temperaturkoeffizienten der spezifischen Drehung des Zuckers von der Temperatur und der Wellenlänge. Vortrag. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **53**, 1903, Techn. Tl., (650-654).

**Stolle**, F. Die chemische Natur der Ueberhitzungsprodukte des Zuckers. Vortrag. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **53**, 1903, Techn. Tl., (1138-1149).

——— La nature chimique des produits de surchauffage du sucre. Bul. ass. chimistes, Paris, **21**, 1901, (808-818).

**Visser**, A. W. [The regeneration of saccharose from glucose and fructose by means of invertase]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, 1904, (605-609) (English) Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1901, (766-771) (Dutch).

**Gauthier**, D. Combinaisons du saccharose avec quelques sels métalliques. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1259-1260).



**Gauthier**, D. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (638-639).

#### INVERSION OF SUCROSE.

**Lindet**, L. Sur les causes qui activent ou retardent l'auto-inversion du saccharose. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (474-478).

——— Sur l'inversion du sucre. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (508-510).

**Mellor**, J. W. und **Bradshaw**, L. Die Kinetik der Zuckerinversion. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (353-358).

**Nowakowski**, Leon. Sur le pouvoir invertant de l'acide sulfureux. (Polish) Gaz. cukr., Warszawa, **22**, 1904, (413-421).

**Pizák**, Fr. und **Hušek**, B. Die Inversion des Rohrzuckers, hervorgerufen durch Platinmetalle. Zs. physik. Chem.,

Leipzig, **47**, 1904, (733-739); (Čechisch) Listy Chem., Prag, **27**, 1903, (233-238); Prag, Rozpr. české Ak. Frant. Jos., Nr. 33, **12**, 1903, (6).

**Visser**, Arie Wiekert. [Zersetzung des Rohrzuckers durch Invertine.] (Holländisch) Groningen (G. A. Evers), 1904, (104). 28 cm.

[For analytical and industrial papers see 6300 Carbohydrates and 6500 Sugar.]

#### 1830 TRISACCHARIDES.

##### Melezitose

HEXDECAPHENYLHEXDECACARBAMYL DERIVATIVE  $C_{15}H_{21}O_{16}(CONHPh)_{11}$

**Maquenne**, L. et **Goodwin**, W. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1901, (633-636).

#### 1840 CARBOHYDRATES OTHER THAN MONO- DI- AND TRISACCHARIDES.

**Fiehe**, Jodocus. Der Schleimkörper des Samens von *Plantago Psyllium*. Ein Beitrag zur Kenntnis der Pflanzenschleime. Diss. München (Druck v. M. Ernst), 1904, (40). 22 cm.

**Maquenne**, L. Sur la nature de la fécule crue. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (375-377).

**Votoček**, E. und **Vondráček**, R. Ueber die sogenannte Scammonose. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4615-4616).

##### Stachyose $C_{24}H_{42}O_{21}$

**Tanret**, C. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (888-896).

#### Cellulose.

**Bühler**, F. A. Verfahren zur Herstellung von Cellulose mittelst Phenolen. Chem. Ind., Berlin, **26**, 1903, (138-140).

**Cross**, C. F. and **Bevan**, E. J. Hydrocellulose. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (691-693); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (90).

——— Ueber die Konstitution der Cellulose. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (197-199, 441-442).

**Flemming**, H. Löslichkeit des Celluloids. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (213-214).

**Green**, Arthur G. Ueber die Konstitution der Cellulose. I. II. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (97-98, 309-310).

**Kockel**, Fr. R. Blausäure ein Verrennungsproduct des Celluloids. VierteljSchr. gerichtl. Med., Berlin, (3. Folge), **26**, 1903, (1-11).

**Odernheimer**, Edgar. Ueber die Cellulose. (Ein Sammelreferat über die neueren Arbeiten auf diesem Gebiete.) Natw. Wochenschr., Jena, **19**, 1904, (474-476).

**Schellenberg**, H. C. Die Reservecellulose der Plantagineen. Berlin, Ber. D. bot. Ges., **22**, 1904, (9-17, mit 1 Taf.).

**Schulze**, E. und **Castoro**, N. Beiträge zur Kenntnis der Hemicellulosen. II. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **39**, 1903, (318-328).

**Stern**, A. L. The so-called "hydrocellulose." London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (336-340); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (43).

**Vignon**, Léo. Cellulose soluble. Paris, Bul. soc. chim. (sér. 3), **29**, 1903, (513-515).

#### *Industrial.*

**Andés**, Louis Edgar. Eigenschaften des Celluloid. Celluloid-Ind., Dresden, **17**, 1903, (21-22).

**Bucherer**, H. Das Verhalten schwefligsaurer Salze gegen Holz und Gerbstoffe. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (1068-1073).

**Margosches**, B. M. Das Celluloid, seine Herstellung und Verwertung. (Forts. und Schluss.) Celluloid-Ind., Dresden, **15**, 1901, (13-15, 21-22, 25-27, 29-30, 33-34, 37-38, 41-43); **16**, 1902, (1-2, 17-18, 25, 29, 33-34).

——— Technische Fortschritte auf dem Gebiete der Viscose. Celluloid-Ind., Dresden, **16**, 1902, (41-42).

**Masson**, Orme. On the wetting of cotton by water and by water vapour. London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (230-254).

**Matthews**, J. Merritt. Artificial silk. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (176-177).

**Micheli**, Pietro de. Einige Beobachtungen über den Einfluss der Mercerisation auf Oxyzellulose. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (437-438).

**Rebenstorff**, H. Ueber Eigenschaften der Kollodiummembran. Dresden, SitzBer. Isis, **1904**, (15-27).

**Scheurer**, Albert. Affaiblissement du coton par l'action du malt. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **73**, 1903, (320-321).

——— Affaiblissement du coton par les acides sous l'influence de l'air chaud et du vaporisage. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **74**, 1904, (211-219). (See also 6500 Textiles and Paper-making materials.)

#### NITROCELLULOSE.

Новый методъ определения растворимой нитроцеллюлозы въ проксилигъ и бездымномъ порохѣ. [Une méthode nouvelle pour déterminer la nitrocellulose soluble dans la pyroxiline et la poudre sans fumée. Par I. N.] Artiller. Zhurn., St. Peterburg, **5**, 1903, (595-601).

**Haeussermann**, C. Zur Kenntniss der Nitrocellulose. II. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1624-1625).

**Ishidô**, Toyota. On the nitration of cellulose. (Japanese) Tokyo, Kwag. Kw. Sh., **25**, 1904, (130-140).

**Knecht**, Edmund. Ueber ein labiles Nitrat der Cellulose. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (549-552).

**Lunge**, G. Zur Kenntnis der Nitrocellulosen. Zs. angew. Chem., Berlin, **16**, 1903, (197-200).

**Maxim**, Hudson. Smokeless cannon powder in the light of the most recent discoveries. The Forum, New York, **30**, 1901, ([595]-604, with text fig.).

**Mosenthal**, H. de. Observations on cotton and nitrated cotton. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (292-293, with pl.).

**Sy**, Albert P. A new stability test for nitrocellulose powders. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (549-570).

**Vignon, Léo.** Constitution des nitro-celluloses. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (510-511).

——— Cellulose nitrée. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (511-513).

——— Sur l'activité optique de la cellulose et de ses dérivés nitrés. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (105-108).

### Dextrins.

**Wolff, Paul.** Beitrag zur Kenntnis der im Coniferenhonig vorkommenden Dextrine. Diss. München (Druck v. H. Biermann & Co., Barmen), 1904, (40). 22 cm.

### Glycogen.

**Adamoff, Wera.** Ein Beitrag zur Physiologie des Glykogens. Zs. Biol., München, **46**, 1905, (281-301).

**Biltz, Wilhelm et Gatin-Gruzewska, Mme Z.** Observations ultramicroscopiques sur des solutions de glycogène pur. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (507-509).

**Cremer, Max.** Physiologie des Glykogens. Ergebn. Physiol., Wiesbaden, **1**, Abt. 1, 1902, (803-909).

**Gatin-Gruzewska, Z.** Präcipitationserscheinungen des reinen Glykogenes. Vorl. Mitt. Arch. ges. Physiol., Bonn, **100**, 1903, (631-635).

——— Das reine Glykogen. Arch. ges. Physiol., Bonn, **102**, 1904, (569-591, mit 2 Taf.).

——— Les poids moléculaires du glycogène. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1631-1634).

**Heinze, Berthold.** Ueber die Bildung und Wiederverarbeitung von Glykogen durch niedrigere pflanzliche Organismen. (Zusammenfassende Darstellung nach eigenen Beobachtungen.) Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 2, **12**, 1904, (43-78, 177-191, 355-371).

**Loeschcke, Hermann.** Ueber die Berechtigung der Annahme, dass das Glykogen in den Organen chemisch gebunden sei. Arch. ges. Physiol., Bonn, **102**, 1904, (592-631).

**Pfüger, E.** Ueber das Verhalten des Glykogenes in siedender Kalilauge. Arch. ges. Physiol., Bonn, **92**, 1902, (81-101).

——— Zur Geschichte der Glykogenanalyse. [Eine Verwahrung gegen Prof. E. Salkowski.] Arch. ges. Physiol., Bonn, **93**, 1902, (1-23).

——— Ueber die Einwirkung verdünnter Kalilauge auf Glykogen bei 100° C. Arch. ges. Physiol., Bonn, **93**, 1902, (77-79).

——— Vorschriften zur Ausführung einer quantitativen Glykogenanalyse. Arch. ges. Physiol., Bonn, **93**, 1902, (163-185).

——— Ueber die Darstellung des Glykogens nach Victor Hensen. Arch. ges. Physiol., Bonn, **95**, 1903, (17-18).

——— Glykogen. Arch. ges. Physiol., Bonn, **96**, 1903, (1-398).

——— Bemerkungen zur Analyse des Glykogenes. (In Abwehr gegen E. Salkowski.) Arch. ges. Physiol., Bonn, **96**, 1903, (513-535).

**Stookey, L. B.** On the formation of glycogen from glyco-proteids and other proteids. Amer. J. Physiol., Boston, Mass., **9**, 1903, (138-146).

### Gums.

**Bourquelot, Em.** Les incompatibilités de la gomme arabique dues à ses propriétés oxydantes. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **19**, 1904, (473-478, 524-531).

**Hirschsohn, Ed.** Beiträge zur Unterscheidung einiger Gummisorten des Handels. Pharm. Centralhalle, Dresden, **45**, 1904, (371-374, 389-399, 409-415, 433-437, 449-456, 469-474).

**Smith, R. Greig.** The bacterial origin of the gums of the arabin group: No. XI. The nutrition of *Bact. acaciae*. Sydney, N.S.W., Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, **29**, 1904, (217-252, with 2 pls.).

### Pentosans.

**Hauers, Rudolf.** Ueber die Hydrolyse pentosanhaltiger Stoffe mit verdünnten Säuren. Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich), 1902, (VII + 71). 21 cm.

——— und **Tollens, B.** Ueber die Hydrolyse Pentosanhaltender Natur-

produkte mittels verdünnter Säuren und mittels Sulfit-Flüssigkeit sowie über die Isolierung von Pentosen. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **53**, 1903, Techn. Tl, (1062-1085).

**Unger, Ernst.** Ueber Pentosanbestimmungen. Diss. Würzburg (Druck v. C. J. Becker), 1904, (111 + 36). 23 cm.

### Starch.

**Davis, B. F. and Ling, A. R.** Action of malt diastase on potato starch paste. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (16-29); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (275-276); London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (604-605).

**Fernbach, A.** Quelques observations sur la composition de l'amidon de pommes de terre. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (428-430).

———— et **Wolf, J.** Nouvelles observations sur la formation diastatique de l'amylocellulose. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (819-821).

———— ———— Studies on the coagulation of starch. London, J. Fed. Inst. Brewing, (N. Ser.), **1**, 1904, (216-236).

**Ford, John S.** Lintner's soluble starch and the estimation of "diastatic power." London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (414-422). Errata (477).

———— Note on the hydrolysis of starch 'y' diastase. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (980-983); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (112).

**Grüters, Fritz.** Ueber die letzten Abbauprodukte der Stärke bei der Hydrolyse mit Oxalsäure, unter besonderer Berücksichtigung der Dierssenschen (Lintnerschen) „Isomaltose“. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (1169-1179).

**Hale, F. E.** Upon the structure of the starch molecule. Sch. Mines Q., New York, N.Y., **24**, 1903, (145-170).

**Hanow, H.** Ueber Fortschritte in der Stärkefabrikation. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1901, (403-405).

**Lindet, L.** Les hydrates de carbone de l'orge et leurs transformations

au cours de la germination industrielle. Ann. chim. analyt., Paris, **8**, 1903, (405-408).

**Ling, Arthur R.** Action of diastase on the starch granules of raw and malted barley. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (603-604).

———— Action of malt diastase on potato-starch paste. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (604).

**Maquenne, L.** Sur la rétrogradation de l'empois d'amidon. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (88-90, 797-799, 1266-1268); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1218-1225).

———— Sur la formation et la saccharification de l'amidon rétrogradé. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (213-215).

———— **Fernbach, A. et Wolf, J.** Rétrogradation et coagulation de l'amidon. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (49-51).

**O'Sullivan, James.** A comparison of the products of the hydrolysis of potato starch with those obtained from cereal starches. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (616-623); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (65).

**Rössing, A.** Zur Bestimmung der Stärke durch Hydrolyse mittels Salzsäure. Zs. öff. Chem., Plauen, **10**, 1904, (61-64).

**Rolfe, Geo. W. and Geromanos, H. W.** Notes on the hydrolysis of starch by acids. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1003-1014).

———— and **Haddock, Isaac T.** The presence of maltose in acid-hydrolyzed starch products. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1015-1019, with pl.).

**Roux, E.** Sur l'état de l'amidon dans le pain rassis. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1356-1358).

**Wolf, J. et Fernbach, A.** Sur la coagulation de l'amidon. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (718-719).

(See also 6500 Starch.)

## 1850 GLUCOSIDES.

## SYNTHETICAL GLUCOSIDES.

## Methylglucoside.

**Armstrong, E.** Frankland. Studies on enzyme action. V. Hydrolysis of isomeric glucosides and galactosides by acids and enzymes. London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (188-194).

**Mills, W. Sloan.** Synthesis of glucosides. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (635-636).

**Alberda van Ekenstein, W.** Dibenzal- and benzalmethylglucosides. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, 1901, (452-453) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (658-659) (Dutch).

———— Dibenzal und Benzalmethylglucoside. [Uebersetzung.] Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **54**, 1904, Techn. Tl, (188-190).

TETRAMETHYL  $\alpha$ - and  $\beta$ -METHYLGLUCOSIDES.

**Purdie, Thos. and Irvine, J. C.** The stereoisomeric tetramethyl [ $\alpha$ - and  $\beta$ -] methylglucosides . . . [and their rates of hydrolysis]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1049-1070); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (173-174).

## Methylgalactoside.

TETRAMETHYL  $\alpha$ - and  $\beta$ -METHYLGALACTOSIDES.

**Irvine, J. C. and Cameron, A.** [Tetramethyl  $\alpha$ - and  $\beta$ -methylgalactosides and their rates of hydrolysis.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1071-1081); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (174).

## NATURAL GLUCOSIDES.

**Bruchin, A.** Les hydrates de carbone de la noix muscade et du macis. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **18**, 1903, (16-21).

**Graebe, C. et Martz, E.** Synthèses de l'aldéhyde syringique et de l'acide sinapique. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 1), **15**, 1903, (571).

**Hazewinkel, J. et Wilbrink, G.** [Recherches sur l'indicau et ses dérivés.] (Hollandais) Buitenzorg, Meded. Plant., **73**, 1904, (1-135).

**Rosenthaler, L.** Vegetabilische Seifenersatzmittel. ApothZtg, Berlin, **18**, 1903, (867-869).

**Tiemann, Rudolf.** Ueber die chemischen Bestandteile von *Globularia Alypum*. I. Globularia-Säure. II. Pikro-globularin. III. Globulariacitrin. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (289-306).

**Urban, W.** Ueber die Darstellung von Löffelkrautöl und -Spiritus aus dem Samen von *Cochlearia officinalis*. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (691-695).

**Votoček, Emil und Veselý, V.** Verbreitung der Methylpentosen in der Pflanzenwelt. (Čechisch) Listy Chem., Prag, **28**, 1901, (1-5).

———— und **Vondráček, Rudolf.** Über die Zuckerkomponenten des Jalapins und anderer pflanzlichen Glykoside. (Čechisch) Listy Chem., Prag, **26**, 1902, (194-196, 212-217, 236-247).

## CYANOGENETIC GLUCOSIDES.

The investigation of poisonous fodder plants and food grains. [The occurrence of cyanogenetic glucosides in *Lotus arabicus*, *L. australis*, *Sorghum vulgare*, *Chaillietia cymosa*, *Manihot utilissima* and *Phaseolus lunatus*.] London, Imp. Inst. Bull., **1**, 1903, (12-18). [6500].

**Power, F. B. and Gornall, F. H.** Gynocardin, a new cyanogenetic glucoside [from the seeds of *Gynocardia odorata*]. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (137).

*iso* Amygdalin  $C_{20}H_{27}O_{11}N, 2H_2O$

**Dakin, H. D.** . . . *iso* Amygdalin [and its hydrolysis and behaviour towards emulsin and maltose]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1512-1520); [abstract] Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (200-201).

## Apigenin.

**Webel, Franz.** Ueber ein Isomeres des Apigenins. Phil. Diss. 1901-02. Bern, 1902, (75). Svo.

**Aucubin**  $C_{13}H_{19}O_8$ 

A glucoside of aucubigenin  $C_7H_9O_3$

**Bourquelot**, Edm. et **Hérissey**, H. Nouvelles recherches sur l'aucubine. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1114-1116).

**Brazilin.**

**Lampe**, Victor. Zur Kenntnis des Brasilins. Zur Kenntnis des Rhamnetins. Phil. Diss. 1902-03. Bern, 1903, (32). 8vo.

**Convolvulin.**

**Votoček**, Emil. Über Isorhodoose, eine zweite Methylpentose aus Convolvulin. (Čechisch) Listy Chem., Prag, **27**, 1903, (113-116); Prag, Sitzber. Böhm. Ges. Wiss., Nr 21, **1902**, (1-4); franz. Rés. (5).

**Crocin.**

**Kastner**, Jaroslav. Über die Zuckerkomponenten des Crocins und Pikrocrocins. (Čechisch) Prag, Sitzber. Böhm. Ges. Wiss., Nr. 8, **1901**, (5).

**Cyclamin.**

**Plzák**, František. Beitrag zur Kenntnis des Cyclamins. (Čechisch) Listy Chem., Prag, **26**, 1902, (186-194).

— und **Hušek**, Bedřich. Über die Zuckerkomponenten des Cyclamins. (Čechisch) Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., Nr 6, **12**, 1903, (5).

**Digitalin.**

**Focke**, C. Näheres über die Wertbestimmung der Digitalisblätter und über das Verhältnis des Giftwertes zum Digitoxingehalt. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (669-689).

**Lhoták**, Kamil. Über die Stoffe der Digitalisgruppe. (Čechisch) Cas. Lékaf. Čes., Prag, **43**, 1904, (800-807, 833-836).

**Jalapin.**

**Votoček**, Emil und **Vondráček**, Rudolf. Über die Zuckerkomponenten des Jalapins und anderer pflanzlichen Glykoside. (Čechisch) Listy Chem., Prag, **26**, 1902, (191-196, 213-217, 236-247).

**Ononin**  $C_{25}H_{26}O_{11}$  and

ONONETIN  $C_{18}H_{16}O_5$

**Hemmelmayer**, Franz v. Über das Ononin. III. Mitteil. Wien, Sitzber. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 215-242); Wien, MonHfte. Chem., **25**, 1901, (555-582).

**Picrocrocin.**

**Kastner**, Jaroslav. Über die Zuckerkomponenten des Crocins und Pikrocrocins. (Čechisch) Prag, Sitzber. Böhm. Ges. Wiss., Nr. 8, **1901**, (5).

**Populin.**

**Dobbin**, Leonard and **White**, Alex. D. A simple mode of preparing synthetic populin. Pharm. J., London, (Ser. 4), **19**, 1904, (233-234).

**Quercitrin.**

**Brauns**, D. H. Notiz über das Quercitrin. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (561-562).

**Rhamnosides.**

**Schmidt**, Ernst. Zur Kenntnis der Rhamnoside. 1. Rutin. 2. Sophorin. 3. Capperin-Rutin. 4. Robinin. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (210-224). [5020]

**Waliaschko**, N. Ueber das Rutin der Gartenraute (*Ruta graveolens*). Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (225-254).

**Robinin.**

**Waliaschko**, N. Ueber das Robinin. I. Mitt. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (383-395).

**Salicin.**

**Herzog**, R. D. On the action of emulsin. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, [1903], (332-339) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, [1903], (186-194) (Dutch).

**Meulen**, H. ter. [Die Spaltung des Salicins und des Amygdalins in Gegenwart von Glucose.] (Holländisch) Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres, **9**, 1903, (157).

**Visser, A. W.** [The regeneration of salicin from saligenin by means of emulsin.] Amsterdam. Proc. S.-i. K. Akad. Wet., **6**, 1904, (605-609) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (766-771) (Dutch).

———— [Zersetzung des Salicins durch Emulsin] (Holländisch) Groningen (G. A. Evers), 1904, (104). 28 cm.

### Saponin.

**Driessen Mareeuw, W. P. H. van den.** Ueber [das Barringtonia, ein Saponin der] Samen von *Barringtonia speciosa* (Gaertn.). Utrecht (J. van Druten), 1903, (40-55). 23 cm.

**Honda, J.** Untersuchungen über die Saponinsubstanzen der *Dioscorea Tokoro Makino*. Arch. exper. Path., Leipzig, **51**, 1904, (211-226).

**Kobert, R.** Beiträge zur Kenntnis der Saponinsubstanzen für Naturforscher, Aerzte, Medizinalbeamte. Stuttgart (F. Enke), 1904, (VIII + 112). 25 cm. 3 M.

**Rosenthaler, L.** Ueber Saponine der Samen von *Entada scandens*. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (611-616).

**Süss, Paul.** Ueber das Saponin der *Lycchnis flos cuculi*. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **74**, (1902), II, 2, 1903, (667-670).

### Styrasaponin $C_{38}H_{66}O_{18}$

**Keimatsu, Shōzaemon.** On a constituent of *Styrax japonica*. (Japanese) Tokyo, Kwag. Kw. Sh., **25**, 1901, (1052-1061).

## 1860 RESINS. UNCLASSIFIED NEUTRAL COMPOUNDS.

The resin of *Hopea odorata* from Burma. London, Imp. Inst. Bull., **2**, 1901, (23-24).

Gommier resin from Dominica. London, Imp. Inst. Bull., **2**, 1904, (21-26).

A supposed Kauri resin from Queensland. London, Imp. Inst. Bull., **2**, 1901, (91-92).

**Coffignier, Ch.** Sur la solubilité des copals durs. Paris, Bull. soc. chim., (ser. 3), **29**, 1903, (551-557).

**Cremer, I.** Studien über Elemi. Phil. Diss. Bern. 1902-03. Kachen, 1902, (86). Svo.

**Easterfield, I. H.** and **Aston, B. C.** Chemistry of New Zealand flora. Part III. Rumi Resin. Wellington, Trans. N. Zeal. Inst., **36**, 1904, (483-486).

**Jong, A. W. K. de.** Der Milchsaft von *Castilloa elastica*. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4398-4399).

———— und **Tromp de Haas, W. R.** Die Milch der *Castillea elastica*. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3298-3301).

———— Ueber die Ursache der Coagulation des Milchsaftes von *Castilloa elastica*. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3301-3305).

**Koritschoner, Franz.** Untersuchungen über das russische Pech und das Harz von *Pinus palustris*. Phil. Diss. Bern. 1903-04. Wien, 1903, (64). Svo.

**Kufferath, A.** und **Merckens, W.** Neue Strahlen in Harzen? Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (1095-1097).

**Linke, F.** Die Malerfarben [Lacke etc.]. Stuttgart, 1904, (XII + 122).

**Lintner, C[arl] J.** und **Schnell, J.** Zur Kenntnis der Bitterstoffe des Hopfens. [Harz.] Zs. Brauw., München, (N.F.), **27**, 1904, (666-669).

**Ottow, W. M.** Ueber das Euphorbon. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (223-240).

**Parry, E. J.** Shellac: its chemistry and analysis. Chem. and Drug., London, **72**, 1903, (175-178).

**Richter, Paul.** Zur Kenntnis des Guajakharzes. Diss. Halle a. S. (Druck v. R. P. Nietschmann), 1903, (55). 21 cm.

**Ruijter de Wildt, Johannes Catharinus de.** Synthese des 1, 3-Dioxychromons und über die Constitution des Limetins. Phil. Diss. Bern. 1902-03. Leiden, 1902, (15 + 1). Svo.

**Sack, J.** und **Tollens, B.** Ueber Lapeol aus der Rinde von *Roucheia Griffithiana*, Planch. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4105-4109).

———— Ueber einige dem Cholesterin nahestehende Stoffe aus Brosk von Borneo. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4110-4114).

**Schaer**, Ed[ward]. Ueber die Erhöhung der oxydierenden Wirkungen gewisser Metallsalze durch alkalische Substanzen, insbesondere durch Pflanzenbasen. [Guajakharz etc.] Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (401-409). [1860]

**Schick**, R. Bericht über die Fortschritte der Lack- und Firnisindustrie. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (585-589).

**Tschirch**, Alexander und **Saal**, Otto. Untersuchungen über die Sekrete. 51. Ueber das Carana-Elemi von *Protinen Carana* (Humb.) L. March. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (149-159).

————— 52. Aschan, J. Untersuchung einiger vom Cap stammender Aloesorten. I. Untersuchung der Aloe von *Aloe ferox* Miller. II. Untersuchung einer Aloe unbekannter Provenienz aus dem Caplande. Anhang. Untersuchung des Bodensatzes von frischem Aloesaft aus Curaçao. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (340-357).

————— und **Weil**, L. 53. Ueber den Gurjunbalsam. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (372-400).

————— 54. Ueber das Alban der Guttapercha. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (481-495).

————— und **Studer**, B. 55. Ueber das amerikanische Kolophonium. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (495-522).

————— 55. Zur Konstitution der Abietinsäure. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (523-545).

————— und **Schmidt**, Georg. 56. Ueber den Harzbalsam von *Pinus Laricio* Poiret (Oesterreichischer Terpentin). Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (570-588, mit 1 Taf.).

————— und **Küyenstjerna**, K. G. 57. v. Enthält Capaloin Methoxyl? Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (689-690).

————— und **Reutter**, L. 58. Ueber den Mastix. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (101-110).

————— 59. Ueber einige in carthaginiensischen Sarkophagen gefundene Harze. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (111-117).

————— 60. Ueber das Caricari-Elemi. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (117-121).

(D-9724)

**Tschirch**, Alexander und **Saal**, O. 61. Ueber das Colophonia-Elemi von *Colophonia Mauritiana*. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (348-351).

————— 62. Ueber Tacamahaca-Elemi. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (352-365).

————— 63. Allgemeine Beachtungen über die Harze der Elemigruppe. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (366-373).

————— 64. Ueber das echte Tacamahaca des Handels. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (395-400).

————— Colophonia-elemi from *Colophonia mauritiana*. Pharm. J., London, (Ser. 4), **18**, 1904, (467-468).

**Vesterberg**, Alb. Synopsis of the chemical constituents of resin. (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **15**, 1903, (83-88, 102-106).

**Veves**, M. Application de la règle des phases à l'étude de la distillation de la gomme. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (470-478).

**Weigel**, G. Zur Kenntnis des Catiobalsams. Pharm. Centralhalle, Dresden, **44**, 1903, (147-150).

————— Ueber die Löslichkeit einiger Harzbalsame in gewissen Lösungsmitteln unter Bezugnahme auf die Vorschriften des [deutschen] Arznei-Büches]. IV. Pharm. Centralhalle, Dresden, **45**, 1904, (1-5).

**Willcock**, E. G. Note on the influence of certain salts and organic substances on the oxidation of guaiacum [with hydrogen peroxide]. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1901, (197-198).

### Cantharidin $C_{10}H_{12}O_4$

**Goldschmidt**, Carl. Cantharidin. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1901, (810).

### Caoutchouc.

**Alexander**, P. Regenerierter Kautschuk. Gummiztg, Dresden, **17**, 1903, (533-535, 563-565).

————— Bemerkungen zu dem Artikel „Vulkanisation mittels regenerierten Kautschuks“. Gummiztg, Dresden, **18**, 1903, (214-215).

**Bode, G.** Herkommen, Verarbeitung und Gebrauchswert des Gummis. I-V. Tagesztg Brau., Berlin, **2**, 1904, (234, 243, 246, 250, 255).

**Brand, J.** Gummischläuche und Fluorammonium [Desinfection]. Zs. Brauw., München, (N.F.), **27**, 1904, (115-117).

———— Kautschukfabrikate im Brauereibetrieb. Vortrag. Zs. Brauw., München, (N.F.), **27**, 1904, (809-813).

**Dieterich, Karl.** Zur Wertbestimmung der Kautschuksorten. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (974-977).

**Ditmar, Rudolf.** Zur Chemie des Kautschuks und seiner Destillationsprodukte. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2430-2431).

**Esch, W.** Jahresbericht über die Fortschritte der Kautschuk-, Guttapercha- und Balata-Industrie für das Jahr 1903. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (171-173).

———— und **Chwolles, A.** Ueber Kautschuk- und Guttapercha-Analyse. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (1195-1196).

**Harries, C.** Ueber den Abbau des Parakautschuks vermittelt Ozon. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2708-2711).

———— Zur Kenntnis der Kautschukarten. Ueber Untersuchung von Latexarten in Sicilien. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3842-3848).

**Marekwald, Ed. und Frank, Fritz.** Ueber Herkommen und Chemie des Kautschuks. Gummiztg, Dresden, **17**, 1903, (697-699, 721-723, 748-749, 852-853, 875-876, 900, 1011-1012, 1032-1033, 1057-1059); **18**, 1903, (127-129, 251-253).

**Minder, J.** Zum Vulkanisationsproblem. Gummiztg, Dresden, **17**, 1903, (719-720).

———— Ueber das Verderben von kalt vulkanisierten Stoffen. Gummiztg, Dresden, **17**, 1903, (1077-1078, 1105-1108).

**Polóny, Carl Josef.** Verfahren zur Rückgewinnung des in vulkanisiertem Weichgummi enthaltenen natürlichen Gummis. Gummiztg, Dresden, **17**, 1903, (773).

**Romburgh, P. van.** Ueber das Vorkommen von Zimmtsäureestern in einigen Guttapercha-Sorten. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3440-3443).

**Schulze, E.** Faktis, regenerierter Gummi und seine Bewertung. Gummiztg, Dresden, **17**, 1903, (1122-1126).

**Weber, Carl Otto.** Aus Chemie und Technik der Kautschuk-Industrie. Gummiztg, Dresden, **17**, 1902-03, (207-209, 251-252, 296-297, 344-346, 373-374, 397-398, 478-479, 496-498, 518-519, 535-536, 565-567, 586-589, 610-611, 630-631, 651-652, 700-701, 746-748, 770-772, 812-814, 874-875, 897-899, 932-935, 952-955, 971-973, 1009-1011, 1029-1032, 1055-1056, 1102-1104, 1126-1128); **18**, 1903, (5-7, 29-31, 67-69, 83-81, 234-236, 255-256).

———— Der gegenwärtige Stand der Zubereitung des Kautschuks mit Zusammenstellung der benutzten Rohstoffe. Vortrag. Gummiztg, Dresden, **17**, 1903, (829-832).

———— The chemistry of india rubber, including the outlines of a theory on vulcanisation. London (C. Griffin & Co., Ltd.); Philadelphia (J. B. Lippincott Co.), 1903, (X + 11 + 314, with front. illustr., 3 pl.). 23.5 cm.

### Colophony.

**Dieterich, Karl.** Zur Säurezahl des Kolophoniums. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (255).

**Easterfield, T. H. and Bagley, George.** [Distillation of colophony under diminished pressure; non-existence of isosylvic anhydride. Distillation of colophony in superheated steam.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1238-1249).

**Fahrion, W.** Zur Kenntnis des Kolophoniums. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (239-241).

**Stiepel, C.** Ueber die Destillation von Kolophonium mit Zinkstaub. SeifensZtg, Augsburg, **31**, 1904, (262-263, 283-284).

**Studer, Bernhard.** Ueber das amerikanische Colophonium. Phil. Diss. 1903-1904. Bern, 1903, (129). 8vo.

## 1910 CYCLOIDS CONTAINING OXYGEN.

## GENERAL.

**Anschütz, R. und Bertram, W.** Ueber die Aconitanhydridsäure. Berlin, Ber. D. Chem. Ges., **37**, 1904, (3967-3970).

**Atenstädt, Paul.** Eine neue Synthese des Cumaranon. Pharm. Centralhalle, Dresden, **45**, 1904, (333-335).

**Bartsch, Kurt.** Ueber einige Derivate des  $\alpha$ - und  $\beta$ -Naphthocumarins. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1903, (54). 21 cm.

**Bauer, Hugo.** Zur Darstellung von Dialkylphthaliden. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (735-737).

**Baum, Erich.** Brenzsehleimsäurechlorid als Acylierungsmittel. Synthese der Pyromycursäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2949-2951). Berichtigung. Ebenda, **37**, 1904, (4756).

**Bouveault L. et Wahl, A.** Préparation et réduction des homologues du nitrostyrolène. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (521-528).

**Brass, Curt.** Kondensationsprodukte des Dioxycumaranon mit Isatin und Aldehyden. Phil. Diss. Basel (Gasser), 1903, (59). Svo.

**Brühl, J. W.** Sur les nouvelles méthodes pour la préparation des dérivés oxyméthyléniques. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **4**, 1904, (621-625).

**Bülow, Carl und Deiglmayr, Ivo.** Beitrag zur Kenntniss 3-alkylsubstituierter Benzopyranole. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1791-1800).

————— Ueber das Aethyl-acetylaceton und seine Condensationsprodukte mit mehrwertigen Phenolen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4528-4531).

————— und **Koch, Berthold.** Ueber die Darstellung und die Eigenschaften des Phthalylbenzoylacetons. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (577-588).

————— und **Sautermeister, Const.** Die Synthese des Nencki-Sieberschen Resacetins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (351-368).

————— Ueber drei Stellungisomere Hydroxyhomologe des Resacetins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4715-4723).

(n-9724)

**Bünzly, H. und Decker, H.** Ueber Xanthonium- und Thioxanthonium-Verbindungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2931-2938).

**Chavanne, G.** Sur l'acide isopyromucique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (337-345).

————— Action du pentachlorure de phosphore sur l'acide isopyromucique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (396-400).

————— Dérivés acétylés de l'acide isopyromucique : acétate, benzoate, pyromucate d'isopyromucyle. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (400-403).

————— Acide bromoisopyromucique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (403-407).

————— Sur les éthers de l'acide isopyromucique. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (992-993).

**Cohen, S. S. und Kostanecki, St. von.** Ueber das 3.4.2'-Trioxylflavonol. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2627-2631).

**Collie, J. N.** The action of acetyl chloride on the sodium salt of diacetylacetone, and the constitution of pyruvic compounds. London. J. Chem. Soc., **85**, 1904, (971-980); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (158-159).

**Dieckmann, W. und Brest, Fritz.** Notiz zur Constitution der Dehydracetsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3387-3392).

**Dobrzynski, F. und Kostanecki, St. von.** Ueber ein Isomeres des Galangins. Berlin, Ber. D. chem. Ges. **37**, 1904, (2806-2809).

**Erlenmeyer, Emil jun.** Ueber  $\alpha$ -Ketonsäuren und ihre Umwandlungen. I. Ueber  $\alpha$ -Ketonsäuren. II. Ueber die Umwandlungen der  $\alpha$ -Ketonsäuren. III. Ueber  $\alpha$ -Oxolactone. IV. Ueber  $\alpha$ -Hydroxylactone. V. Ueber  $\alpha$ -hydroxy- $\beta$   $\gamma$ -ungesättigte Säuren. VI. Ueber den Reactionsmechanismus bei der Umwandlung der  $\alpha$ -hydroxy- $\beta$   $\gamma$ -ungesättigten Säuren in die  $\gamma$ -Ketonsäuren. VII. Ueber das Verhalten der  $\alpha$ -Hydroxylactone beim Kochen mit Salzsäure und bei der Behandlung mit Essigsäureanhydrid und Schwefelsäure. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (160-227).

**Erlenmeyer, Emil jun. und Arbenz, E.**  $\alpha$ -Oxo-lactone und ihre Umwandlungsproducte. 1. Ueber  $\alpha$ -Oxo- $\beta$ -benzyl- $\gamma$ -phenyl-,  $\alpha$ -Oxo- $\beta$ - $\gamma$ -diphenyl- und  $\alpha$ -Oxo- $\beta$ -nitrophenyl- $\gamma$ -phenylbutyrolacton. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (228-237).

— und **Braun, A.**  $\alpha$ -Oxolactone und ihre Umwandlungsproducte. 3. Ueber die Condensation von Phenylbrenztraubensäure mit Piperonal, Zimmtaldehyd und Furfurol. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (251-268).

— und **Kehren, C.**  $\alpha$ -Oxo-lactone und ihre Umwandlungsproducte. 2. Ueber zwei stereoisomere  $\alpha$ -Oxo- $\beta$ -p-isopropylphenyl- $\gamma$ -phenylbutyrolactone und ihre Umwandlungsproducte. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (238-254).

— und **Lattermann, A.**  $\alpha$ -Oxolactone und ihre Umwandlungsproducte. 4. Ueber  $\alpha$ -Oxo- $\beta$ -phenyl- $\gamma$ -methoxyphenylbutyrolacton und seine Umwandlungsproducte. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (268-276).

— und **Reis, F.**  $\alpha$ -Oxolactone und ihre Umwandlungsproducte. 5. Ueber das  $\beta$ -Oxo- $\beta$ -phenyl- $\gamma$ -benzylbutyrolacton und seine Umwandlungsproducte. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (276-283).

**Fainberg, S. und Kostanecki, St.** von. Eine zweite Synthese des Luteolins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2625-2627).

**Falk, Franz.** Ueber Lactamcondensationen aus  $\gamma$ -Lactonen, und Einfluss der Substituenten und ihrer Stellung auf die Beständigkeit des gebildeten Lactamrings. [Pyrrolidonderivate.] Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), 1904, (67). 22 cm.

**Feuerstein, W. und Brass, K.** Ueber Dioxy-cumaranon. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (817-820).

— — — — — Condensationsproducte des Dioxy-cumaranon mit Aldehyden. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (821-827).

**Fittig, Rudolf.** Ueber Lactonsäuren, Lactone und ungesättigte Säuren. 1. Ueber isomere Oxyvalerolactone; von Erich Lepère. 2. Ueber isomere Aethylcrotonsäuren; von Percy Borstelmann und Mark Lurie. 3. Polymerisi-

— — — — — rung der Phenylisocrotonsäure; von Karl Hadorff. 4. Polymerisierung des Phenylbrombutyrolactons unter Bromwasserstoffabspaltung; von Franz Stadlmayr. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (68-143).

**Fosse, R.** Nouveaux phénols dinaphthopyraniques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (282-284).

— — — — — Copulation des sels de dinaphthopyryle avec les amines aromatiques dialcylées. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (575-577).

— — — — — Copulation des sels de dinaphthopyryle avec les phénols. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (858-860).

— — — — — Recherches sur la série dinaphthopyranique. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1051-1054).

— — — — — Formation de pyrones diphenylés symétriques par l'action des carbonates alcalins sur les éthers orthophénylphosphoriques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (246-250).

— — — — — Des propriétés de l'oxygène du noyau pyranique (série dinaphthopyranique, travail préliminaire). Ann. chim. phys., Paris, (sér. 8), **2**, 1904, (233-285, 289-345).

— — — — — Les bases oxygénées et la valence de l'oxygène. Rev. gén. sci., Paris, **13**, 1902, (930-942).

— — — — — et **Robyn, A.** Transformation de phénols en pyrones diphenylés symétriques et de pyrones en pyranes. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (257-261).

**Geipert, R.** Die Condensation von Benzilsäure mit Phenolen. [Lactone.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (664-673).

**Goodwin, W. und Tollens, B.** Ueber die Zusammensetzung des Furfurolphlogluceids. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (315-319).

**Graff, J.** Kondensationen mit Hilfe des Chlorides der Acetyl- $\beta$ - $\beta$ -oxynaphtoösäure [Cumarinderivate]. Diss. Bonn. 1903, (16).

**Haller, A. et Blanc, G.** Sur de nouvelles synthèses effectuées au moyen des molécules renfermant le groupe méthylène associé à un ou deux radicaux négatifs. Action de l'épichlorhydrine sur l'acétylacétone sodée. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1203-1206).

**Harpe**, Bruno von. Synthese des 3,3'-Dioxyflavons. Phil. Diss. Bern. 1901-02. Jurjev (Dorpat), 1902, (54). 8vo.

**Harries**, C. Ueber den Abbau des Parakautschuks vermittelst Ozon. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2708-2711).

\_\_\_\_\_ und **Osa**, A. S. de. Ueber Ozonide von einfach ungesättigten Kohlenwasserstoffen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (842-845).

\_\_\_\_\_ und **Weil**, Richard. Ueber 2,6-Dimethyl-heptadien-2,5-diozonid. I. Synthese des 2,6-Dimethylheptadiens-(2,5). II. Synthese des  $\alpha$ -Cyclogeraniolens. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (845-850).

\_\_\_\_\_ und **Weiss**, Valentin. Ueber das Ozobenzol. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3431-3433).

**Hill**, H. B. und **Russe**, F. W. Ueber die optischen Isomeren der  $\beta$ -Dihydrofurfuran- $\alpha$ ,  $\alpha'$ -dicarbonsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2538-2540).

**Hjelt**, Edv. Ueber die Laktone. Samml. chem. Vortr., Stuttgart, **8**, 1903, (83-146).

**Houben**, J. Ueber die Einwirkung magnesiumorganischer Verbindungen auf Lactone. I. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (182-502).

**Jakubson**, Naum. Ueber einige Derivate des Phenolphthaleins. Phil. Diss. 1902-03. Basel, 1903, (32). 8vo.

**Jochum**, E. und **Kostanecki**, St. von. Ueber das 1,3-Dioxy- $\beta$ -Methylechromon. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2099-2101).

**Juppen**, K. und **Kostanecki**, St. von. Ueber das 3,4'-Dioxyflavonol. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1161-1163).

**Katschalowsky**, A. und **Kostanecki**, St. von. Synthese des 2,2'-Dioxy-flavonols. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2346-2351).

\_\_\_\_\_ Ueber Flavinogenide. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3169-3172).

**Korschun**, G. Die Einwirkung von Hydrazin auf Diaeto-propionsäureester. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2183-2192).

**Kostanecki**, St. von. Ueber die Konstitution des Brasilins und des Hämatoxylins. Vortrag. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (4-14).

\_\_\_\_\_ und **Kugler**, S. Synthese eines Isomeren des Fisetins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (779-781).

\_\_\_\_\_ und **Lampe**, V. Synthese des 2-Oxyflavonols. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (773-778).

\_\_\_\_\_ Eine zweite Synthese des Chrysin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3167-3168).

\_\_\_\_\_ Synthèse des flavonols par le nitrite d'amyle et l'acide chlorhydrique. Pli cacheté no 1427 du 7 novembre 1903. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **74**, 1904, (204-205).

\_\_\_\_\_ und **Tambor**, J. Synthese des Fisetins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (784-791).

\_\_\_\_\_ Synthese des Quercetins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1402-1405).

\_\_\_\_\_ Synthese des Galangins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2803-2806).

\_\_\_\_\_ Synthese des Kämpferols. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2096-2099).

\_\_\_\_\_ Synthèse de la fisétine. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **74**, 1904, (205-206).

\_\_\_\_\_ Synthèse de la quercétine. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **74**, 1904, (208-211).

\_\_\_\_\_ und **Ottmann**, A. Synthese des 2,3'-Dioxyflavonols. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (957-960).

\_\_\_\_\_ und **Schleifenbaum**, O. Ueber das 3,4'-3'-Trioxy-flavonol. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2631-2633).

\_\_\_\_\_ und **Stoppani**, M. L. Synthese des 2,4'-Dioxy-flavonols. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (781-784).

\_\_\_\_\_ Synthese des 3-Oxyflavonols. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1180-1182).

**Kostanecki**, St. von und **Szabránski**, W. Synthese des Flavonons. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2634-2635).

————— Synthese des Flavonols. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2819-2820).

————— und **Szlagier**, A. von. Ueber das 3,2'-Dioxy-flavonol. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4155-4158).

————— und **Tambor**, J. Versuche zur Synthese gelber Pflanzenfarbstoffe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (792-794).

————— und **Widmer**, A. Ueber das 3,3'-Dioxy-flavonol. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4159-4161).

**Kugler**, S. Synthèse de l'isophysétine. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **4**, 1904, (601-604).

————— Synthèse de la 3', 4'-dioxy- $\alpha$ -phénylenmarine. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **4**, 1904, (800-810).

**Lampe**, W. Synthèse du 2-oxyflavonol. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **4**, 1904, (561-565).

**Langheld**, Kurt. Zur Kenntnis der Ozonide, über Ozonidstrahlen und über ein Zwischenglied zwischen Aldehyd und Säure. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904, (29, mit I Taf.). 23 cm.

**Liebermann**, C. und **Lindenbaum**, S. Ueber die Condensation des Oxyhydrochinons mit Aldehyden. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1171-1180, 2728-2737).

**Litterscheid**, F. M. Ueber die Einwirkung von Methylamin und Dimethylamin auf Furfurol. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (368-378).

**Marquis**, R. Sur quelques dérivés de l'acide aminopyromucique et de la furfuranamine. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1454-1456).

————— Dérivés et produits d'oxydation de l'acide nitropyromucique. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (520-521).

————— Sur la nitration du furfurene (I). Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (272-275).

————— Sur la nitration du furfurene (II)  $\beta$ -nitrofurfane et dinitrofurfu-

rane. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (275-278).

**Meyer**, Richard. Die Konstitution der Phthaleinsalze. Natw. Rdsch., Braunschweig, **19**, 1904, (121-123); Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75**, (1903), 11, 1, 1904, (75-78).

**Moulin**, A. Action du nitrate mercurieux et du réactif mercurioso-mercureux neutre sur l'antipyrine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (201-203).

**Münch**, Gustav. Ueber Diäthylresorcin und seine Derivate. [Fluoresceinfarbstoff]. Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1902, (48). 21 cm.

**Müther**, A. und **Tollens**, B. Produkte der Hydrolyse von Sactang. [Furfurol-derivate]. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (298-305).

**Naegell**, Heinrich. Ueber Meta- und Para-Saccharin. Diss. Freiburg i. Br. (Speyer & Kacner), 1902, (38). 21 cm.

**Nagel**, C. Furfurol in Feinsprit. Zs. Spiritind., Berlin, **26**, 1903, (353).

**Osa**, A. S. de. Beitrag zu den Oxydationswirkungen des Ozons. Ueber Phenylbuten-Ozonid. Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), 1904, (63). 22 cm.

**Pawlewski**, Br. Une nouvelle synthèse de la fluorescéine. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **4**, 1904, (381-383).

**Plattner**, Ernst. Synthese eines beizenziehenden Tetraoxyflavons. Phil. Diss. 1903-04. Bern, 1903, (32). Svo.

**Raikow**, P. N. Azidität der Phenole [Eosin etc.] ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1125-1127).

**Ritter**, Ernst. Beiträge zur Kenntnis der Cholesterine und der Methoden, die zu ihrer Abscheidung aus den Fetten und zu ihrer quantitativen Bestimmung verwendbar sind. Phil. Diss. Sect. II. Zürich. 1901-02. Strassburg, 1902, (51). Svo.

**Runkel**, K. Kernsynthesen mit Hilfe von  $\alpha$ -Oxy- $\beta$ -naphthoësäurechlorid. [Cumarinderivate.] Diss. Bonn, 1902, (35).



CYCLOID C<sub>13</sub>H<sub>16</sub>O

Fluorones derived from xanthene

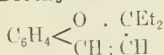
**Liebschütz, J. und Wenzel, F**[ranz]. Über das 5, 7-Dimethyl-8-oxylfluoron. Wien, Sitz-Ber. Ak. Wiss., **112**, 1903, (Abt. 11b, 1151-1163); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (319-331).

**Schreier, A. und Wenzel, F**[ranz]. Über die Reaktionsfähigkeit substituierter Phloroglucine bei der Fluorenbildung. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, 1903, (Abt. 11b, 1143-1150); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (311-318).

**Wenzel, F**[ranz] und **Schreier, A.** Untersuchungen über die Konstitution des Tetramethyltrioxyfluorons. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. 11b, 287-311); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (657-681).

CYCLOID C<sub>12</sub>H<sub>16</sub>O

2, 2-Diethyl-1, 2-chromene



**Houben, J.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (489-502).

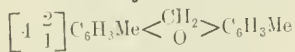
CYCLOID C<sub>14</sub>H<sub>20</sub>O

An Oxide.

**Zumpfe, K.** Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (124-134).

CYCLOID C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>O

Dimethylxanthene

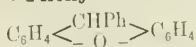


(dimethyldiphenopyrane).

**Fosse, R. et Robyn, A.** Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (257-264).

CYCLOID C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>O

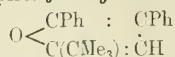
9-Phenylxanthene



**Ullmann, Fr. und Engi, G.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2367-2374).

CYCLOID C<sub>20</sub>H<sub>26</sub>O

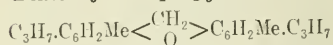
Diphenylbutylfurfurane



**Japp, F. R. and Maitland, William.** [4 : 5-Diphenyl-2-tert-butylfurfurane, formed by the action of hydriodic acid on benzoyltrimethacetylstyrene; also its 3-chloro- and 3-acetoxy-derivatives.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1496-1512); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (205-206).

CYCLOID C<sub>21</sub>H<sub>26</sub>O

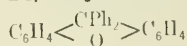
Dimethyldiisopropylxanthene



**Fosse, R. et Robyn, A.** Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (257-264).

CYCLOID C<sub>25</sub>H<sub>16</sub>O

9-Diphenylxanthene



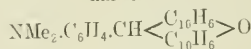
Also the 4'-amino- and 4'-dimethylamino-derivatives.

**Ullmann, Fr. und Engi, G.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2367-2374).

CYCLOID C<sub>27</sub>H<sub>16</sub>O

Phenylidinaphthylxanthene

DIMETHYL-*p*-AMINOPHENYLDINAPHTHAXANTHENE



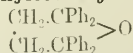
and DIETHYL-*p*-AMINOPHENYLDINAPHTHAXANTHENE

(Diethylaminophenylidinaphthopyrane).

**Fosse, R.** Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (575-577).

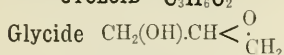
CYCLOID C<sub>28</sub>H<sub>24</sub>O

Tetraphenyltetrahydrofurfurane



**Valeur, Armand.** Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (683-689).

## CYCLOIDS WITH TWO OXYGEN ATOMS.

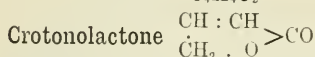
CYCLOID  $C_3H_6O_2$ 

And its nitrate.

Nef, J. U. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (191-245).

## METHYL ETHER.

Henry, Louis. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (970-972).

CYCLOID  $C_4H_4O_2$ 

Lespiau, R. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1050-1051).

CYCLOID  $C_4H_6O_2$ Tetrahydro- $\beta'$ -oxyfurfurane

The  $\alpha$ -CARBOXYLIC ACID; also the DIAMIDE of the  $\alpha$ -DICARBOXYLIC ACID.

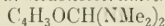
Traube, Wm. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4540-4544).

CYCLOIDS  $C_5H_4O_2$ Furfurol  $C_4H_3O.CHO$ 

Titherley, A. W. and Spencer, J. F. The condensation of furfuraldehyde with sodium succinate. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (183-192); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (13-14).

*Furfurylidene*methylamine chloride

also *furfurylidene*tetramethyldiamine



Litterscheid, F. M. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (368-378).

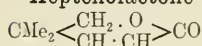
## Pyrone

Salts, addition products with salts and with alcoholates.

Willstätter, R. und Pummerer, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3740-3752).

CYCLOID  $C_7H_{10}O_2$ 

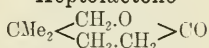
## Heptenolactone



Silberstein, A. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (12-20).

CYCLOID  $C_7H_{12}O_2$ 

## Heptolactone



## DIBROMO DERIVATIVE.

Silberstein, A. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (12-20).

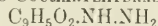
CYCLOID  $C_9H_6O_2$ 

## Coumarin



Morgan, G. T. and Micklethwait, F. M. G. [6-Aminocoumarin, and its formyl, lactyl, benzenesulphonyl, and benzylidene derivatives; also its diazo-reactions.] [Alkyl derivatives:—Methyl-6-aminocoumarin, benzenesulphonylmethyl-6-aminocoumarin, 6-coumarylmethylnitrosoamine, dimethyl-6-aminocoumarin, 6-coumaryltrimethylammonium bromide and iodide, ethyl-6-aminocoumarin, benzenesulphonylethyl-6-aminocoumarin, and 6-coumarylethyl-nitrosamine.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1230-1238); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (177).

## 3 : 6-COUMARYLHYDRAZINE



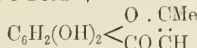
Morgan, G. T. and Micklethwait, F. M. G. *loc. cit.*

CYCLOID  $C_9H_8O_2$ 

## Oxymethylcoumarone

and the *phenylmethane*.

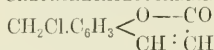
Stoermer, R. und Oetker, Ed. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (192-203).

CYCLOIDS  $C_{10}H_8O_2$  $\beta$  Methylchromone1, 3-DIOXY- $\beta$ -METHYLCHROMONEand the *diacetyl* derivative.

Jochum, E. und Kostanecki, St. von. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2099-2101).

## Methylcoumarin

CHLOROMETHYLCOUMARIN



Stoermer, R. and Oetker, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (192-203).

CYCLOIDS  $C_{10}H_{10}O_2$ 

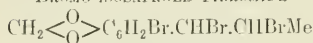
## Dimethylphthalide

Preparation by interaction of magnesium methyl iodide and phthalic anhydride.

Bauer, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (735-737).

## Isosafrole

BROMO ISOSAFROLE DIBROMIDE



Pond, F. J. and Siegfried, C. R. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (262-272).

CYCLOID  $C_{12}H_{12}O_2$ 

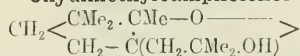
2, 3-Dimethyl-1-anhydromethyl-7-oxy-1, 4-benzopyranole

and the 7-ACETYL derivate.

Bülow, C. und Deiglmayr, I. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (1791-1800).

CYCLOID  $C_{12}H_{22}O_2$ 

## Oxydimethylcampholenol



Béhal, A. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (460-466).

CYCLOIDS  $C_{13}H_{14}O_2$ 2, 3, 5-Trimethyl-4-anhydromethyl-7-oxy-1, 4-benzopyranole  
Hydrochloride and picrate.

Bülow, C. und Deiglmayr, I. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1791-1800).

2-Methyl-3-ethyl-4-anhydromethyl-7-oxybenzopyranole.

Bülow, C. und Deiglmayr, I. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (1528-4531).

CYCLOID  $C_{15}H_{10}O_2$  $\alpha$ -Phenylcoumarin  $C_6H_4 \left\langle \begin{array}{l} CH : CPh \\ O - CO \end{array} \right.$ 

Borsche, W. und Streitberger, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3163-3167).

CYCLOIDS  $C_{15}H_{12}O_2$ 

## Flavanone

Synthesis.

Kostanecki, St. von und Szabrański, W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2634-2635).

## 2-ETHOXYFLAVANONE

*Benzylidene-ethoxyflavanone*, also the *anisylidene* and *veratral* derivatives.

Katschalowsky, A. und Kostanecki, St. von. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3169-3172).

1, 3-DIMETHOXYFLAVANONE  $C_{17}H_{16}O_4$   
and the *isonitroso* derivative.

Kostanecki, St. von, Lampe, V. und Tambor, J. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2803-2806).

2, 2'-DIMETHOXYFLAVANONE, and the *isonitroso* derivative.

Katschalowsky, A. und Kostanecki, St. von. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2346-2351).

## 3, 2'-DIMETHOXYFLAVANONE.

Kostanecki, St. von und Szlagier, A. von. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4155-4158).

## 3, 3'-DIMETHOXYFLAVANONE.

**Kostanecki, St. von und Widmer, A.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4159-4161).

## 3, 4-DIMETHOXYFLAVANONE

*Piperonal, anisylidene and veratral* derivatives.

**Katschalowsky, A. and Kostanecki, St. von.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3169-3172).

## 3, 4'-DIMETHOXYFLAVANONE.

**Juppen, K. and Kostanecki, St. von.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1161-1163).

1, 3, 4'-TRIMETHOXYFLAVANONE  
and the *isonitroso* derivative.

**Kostanecki, St. von, Lampe, V. und Tambor, J.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2096-2099).

## 3, 4, 2'-TRIMETHOXYFLAVANONE.

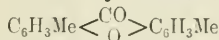
**Cohen, S. S. and Kostanecki, St. von.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2627-2631).

3, 4, 3'-TRIMETHOXYFLAVANONE  
and the *isonitroso* derivative.

**Kostanecki, St. von und Schleifenbaum, O.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2631-2633).

1, 3, 3', 4-TETRAMETHOXYFLAVANONE  
and the *isonitroso* derivative.

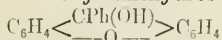
**Kostanecki, St. von, Lampe, V. und Tambor, J.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1402-1405).

 $\varepsilon$ -Dimethylxanthone

**Fosse, R. et Robyn, A.** Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (257-261, 264-267).

CYCLOID  $C_{15}H_{14}O_2$ 

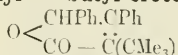
## 9-Phenylxanthidrol



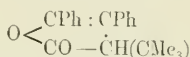
**Ullmann, Fr. und Engi, G.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2367-2374).

Also the ether and salts of phenyl xanthonium.

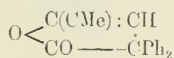
**Bünzly, H. and Decker, H.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2931-2935).

CYCLOIDS  $C_{20}H_{20}O_2$ Diphenyl-*tert*-butyl-croto lactones

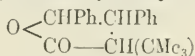
**Japp, F. R. and Maitland, W.** [Stable  $\Delta^1$ -croto lactone derived from  $\beta$ -phenyl- $\alpha$ -*tert*-butyl- $\beta$ -benzoylpropionic acid, and its oxidation and the action of potassium hydroxide on it.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1496-1512); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (205-206).



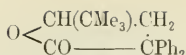
**Japp, F. R. and Maitland, W.** [The labile  $\Delta^2$ -croto lactone formed by the action of acetic anhydride on  $\beta$ -phenyl- $\alpha$ -*tert*-butyl- $\beta$ -benzoylpropionic acid, and the action of sodium hydroxide and acetic anhydride on it.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1496-1512); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (205-206).



**Japp, F. R. and Maitland, W.** [Croto lactone derived from  $\alpha\alpha$ -diphenyl- $\beta$ -trimethacetylpropionic acid, and its oxidation and the action of potassium hydroxide on it.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1496-1512); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (205-206).

CYCLOIDS  $C_{20}H_{20}O_2$ Diphenyl-*tert*-butyl-butyrolactones

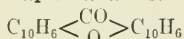
**Japp, F. R. and Maitland, W.** [Lactone of  $\beta\gamma$ -diphenyl- $\alpha$ -*tert*-butyl- $\gamma$ -hydroxybutyric acid.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1496-1512); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (205-206).



Japp, F. R. and Maitland, W. [Lactone of *aa*-diphenyl- $\gamma$ -*tert.*-butyl- $\gamma$ -hydroxybutyric acid.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1496-1512); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (205-206).

CYCLOID  $\text{C}_{21}\text{H}_{12}\text{O}_2$ 

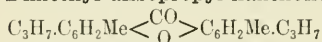
## Dinaphthaxanthenes



Fosse, R. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1051-1054).

CYCLOID  $\text{C}_{21}\text{H}_{24}\text{O}_2$ 

## Dimethyl-diisopropyl-xanthone

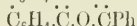
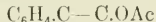


Fosse, R. et Robyn, A. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (257-264).

CYCLOID  $\text{C}_{22}\text{H}_{14}\text{O}_2$ 

## Phenyldiphenylene-furanone

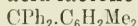
ACETOXY DERIVATIVE



Japp, F. R. and Wood, J. [3-Acetoxy-2-phenyl-4 : 5-diphenylene-furan.] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (221).

CYCLOID  $\text{C}_{22}\text{H}_{18}\text{O}_2$ 

## 2-Oxy-4, 5-dimethyl-triphenylacetic acid lactone

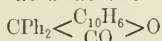


also 2-OXY-3, 5-DIMETHYLTRIPHENYLACETIC ACID LACTONE.

Geipert, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (664-673).

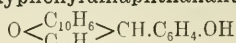
CYCLOID  $\text{C}_{24}\text{H}_{16}\text{O}_2$ 

## 1-Oxy-2-naphthyl-diphenylacetic acid lactone



and the *bromo* and *nitro* derivatives, also 2-OXY-1-NAPHTHYL-DIPHENYLACETIC ACID LACTONE.

Geipert, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (664-673).

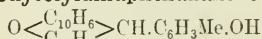
CYCLOID  $\text{C}_{27}\text{H}_{16}\text{O}_2$ *p*-Oxyphenyldinaphthaxanthene

(*Dinaphthopyryl-phenol*).

Fosse, R. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (858-860).

CYCLOID  $\text{C}_{28}\text{H}_{20}\text{O}_2$ 

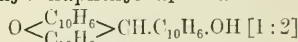
## Oxytolylidinaphthaxanthenes



[1 : 3 : 4], [1 : 2 : 4] and [1 : 3 : 6]

(*Cresol-dinaphthopyrane*).

Fosse, R. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (282-284).

CYCLOID  $\text{C}_{31}\text{H}_{20}\text{O}_2$ Oxy- $\beta$ -naphthyl-naphthaxanthene

(*Dinaphthopyryl- $\beta$ -naphthol*).

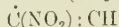
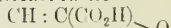
Fosse, R. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (858-860).

## CYCLOIDS WITH THREE OXYGEN ATOMS.

CYCLOID  $\text{C}_8\text{H}_4\text{O}_3$ 

## Pyromucic acid

NITROPYROMUCIC ACID



Methyl ester, chloride, amide, anilide, and *p*-toluide.

Marquis, R. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (520-521).

AMINOPYROMUCIC ACID



Ethyl ester, acetyl derivative, and ethyl ester of the benzoyl derivative.

Marquis, R. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1454-1456).

## Isopyromucic acid

Methyl, ethyl and benzyl esters.

Chavanne, G. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (992-993).

Compounds  $\text{PO}(\text{O.C}_5\text{H}_3\text{O}_2)_3$ ;  
 $\text{HO.PO}(\text{OC}_5\text{H}_3\text{O}_2)_2\text{aq}$ ;  $(\text{HO})_2\text{PO}(\text{C}_5\text{H}_3\text{O}_2)$

**Chavanne, G.** Pentachlorure de phosphore sur l'acide isopyromucique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (396-400).

ACETYL DERIVATIVE  $\text{AcO.C}_5\text{H}_3\text{O}_2$

BENZOYL DERIVATIVE  $\text{BzO.C}_5\text{H}_3\text{O}_2$

PYROMUCYL DERIVATIVE

$\text{C}_4\text{H}_3\text{O.CO.O.C}_5\text{H}_3\text{O}_2$

**Chavanne, G.** Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (400-403).

*Phenylhydrazine* and *hydroxylamine* salts.

**Chavanne, G.** Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (403-407).

BROMOISOPYROMUCIC ACID  $\text{C}_5\text{H}_3\text{BrO}_3$

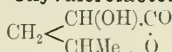
And its *acetyl* derivative  $\text{C}_5\text{H}_2\text{AcBrO}_3$   
*benzoyl* derivative  $\text{C}_5\text{H}_2\text{BzBrO}_3$

Also its *phenylhydrazine* and *hydroxylamine* salts.

**Chavanne, G.** Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (403-407).

CYCLOID  $\text{C}_5\text{H}_5\text{O}_3$

$\alpha$ -Oxyvalerolactone



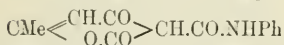
And ISOXYVALEROLACTONE.

**Fittig, R. und Lepère, E.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (85-101).

CYCLOID  $\text{C}_6\text{H}_6\text{O}_3$

Triacetic acid lactone

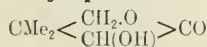
C-CARBANILIDO derivative



**Dieckmann, W. und Breest, F.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3387-3392).

CYCLOIDS  $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_3$

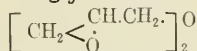
Oxyheptolactone



and its *acetyl* derivative.

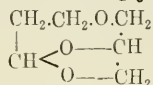
**Glaser, E.** Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (46-54).

Diglycide ether



**Nef, J. U.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (191-245).

$\alpha$  and  $\beta$ -Acrolein-glycerin



**Nef, J. U.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (191-245).

CYCLOID  $\text{C}_7\text{H}_7\text{O}_3$

Furfurylidene-acetic acid

$\text{C}_4\text{H}_3\text{O.CH} : \text{CH.CO}_2\text{H}$

BENZOYLAMINOFURFURYLIDENE-ACETIC ACID

$\text{C}_{14}\text{H}_{11}\text{O}_4\text{N}$  *i.e.*

$\text{C}_4\text{H}_3\text{O.CH} : \text{C}(\text{CO}_2\text{H}).\text{NH.CO.C}_6\text{H}_5$

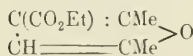
And the esters, amide, imide and piperidide.

**Erlenmeyer, E. jun. und Stadlin, W.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (283-293).

CYCLOID  $\text{C}_7\text{H}_8\text{O}_3$

1,4-Dimethylfurane carboxylic acid

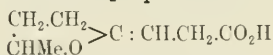
ETHYL ESTER



**Korschun, G.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2183-2192).

CYCLOID  $\text{C}_8\text{H}_{12}\text{O}_3$

Valactenpropionic acid

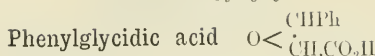


**Fittig, R.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1901, (151-196).

CYCLOID  $\text{C}_9\text{H}_6\text{O}_3$

Oxocoumarin  $\text{C}_6\text{H}_4 \begin{array}{l} \text{O} \\ \text{CH}_2\text{CO} \end{array}$

**Erlenmeyer, E. jun. und Stadlin, W.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (283-293).

CYCLOID  $C_9H_8O_3$ 

Japp, F. R. and Maitland, W. Interaction of sodium phenylglycidate with phenylhydrazine. [Formation of 1:5-diphenyl-4-hydroxy-3-pyrazolidone.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1901, (1490-1496); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (205).

CYCLOID  $C_{10}H_8O_3$ 

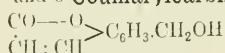
## Coumarinaldehyde

And the *oxime* and *semicarbazone*.

Stoermer, R. und Oetker, Ed. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (192-203).

CYCLOIDS  $C_{10}H_8O_3$ 

## 4- and 6-Coumarylcarbinol

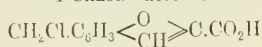


and the *acetate*.

Stoermer, R. und Oetker, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (192-203).

## Methylcoumarilic acid

## 4-CHLORO-derivative



Stoermer, R. und Oetker, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (192-203).

CYCLOIDS  $C_{10}H_{12}O_3$ 

## Oxy-dihydro-isosafrole

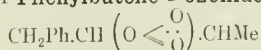
## DIBROMO derivative



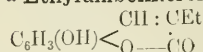
And its *methyl* and *ethyl ethers* and *acetyl* and *benzoyl derivatives*.

Pond, F. J. and Siegfried, C. R. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (262-272).

## 1-Phenylbutene-2-ozonide



Harries, C. und Osa, A. S. dc. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (842-845).

CYCLOID  $C_{11}H_{10}O_3$  $\alpha$ -Ethylumbelliferone

Fichter, Fr. und Goldhaber, M. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2382-2381).

CYCLOID  $C_{12}H_{10}O_3$  $\gamma$ -Methyl- $\gamma$ -oxy- $\alpha$ -hydrindone-acetic acid lactone.

Stobbe, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1619-1624).

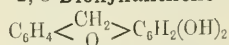
CYCLOID  $C_{12}H_{12}O_3$ 

2, 3-Dimethyl-4-anhydromethyl-6, 7-dioxy-1, 4-benzopyranone  
also the 7, 8 and 5, 7-dioxy-derivatives.  
Their *hydrochlorides* and *picrates*.

Bülow, C. und Deiglmayr, I. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1791-1800).

CYCLOID  $C_{13}H_{10}O_3$ 

## 2, 3-Dioxyxanthene



and the *diacetyl derivative*.

Liebermann, C. und Lindenbaum, S. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2728-2737).

CYCLOIDS  $C_{15}H_{10}O_3$ 

## Flavonol

Synthesis and the *acetyl derivative*.

Kostanecki, St. von und Szabranski, W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2819-2820).

## Naphthaceto-coumarin

and its *phenylhydrazone*.

Knoevenagel, E. und Schröter, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4484-4491).

CYCLOIDS  $C_{15}H_{12}O_3$ 

## 2-Oxyflavanone

*Monomethyl ether* and its *isonitroso compound*.

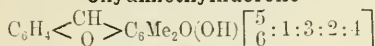
*Dimethyl ether*.

Kostanecki, St. von und Lampe, V. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, 773-778).

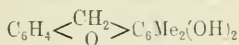
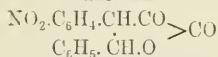
## 3-Oxyflavanone

and its *Monomethyl ether and acetyl derivative*.Kostanecki, St. von und Stoppani, M. L. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1180-1182).

## Oxydimethylfluorone

and its *Methyl ether*

Also the LEUCO COMPOUND

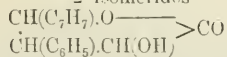
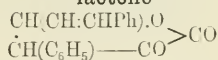
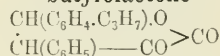
and *bromo derivatives*.Liebschütz, J. und Wenzel, F. Wien, MonIfte. Chem., **25**, 1904, (319-331).CYCLOIDS  $C_{16}H_{12}O_3$  $\alpha$ -Oxo- $\beta$ - $\gamma$ -diphenylbutyrolactone and its *acetate*.Erlenmeyer, E. jun. und Arbenz, E. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (228-237). $\alpha$ -Oxo- $\beta$ -nitrophenyl- $\gamma$ -phenylbutyrolactoneand the *benzyl and acetyl compounds*.Erlenmeyer, E. jun. und Arbenz, E. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (228-237).

## 2-Phenyl-1-anthromethylidioxycoumarin

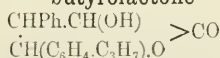
The 2, 1'-diethoxy-phenyl derivatives of the 5, 7-dioxy, 7, 8-dioxy and 6, 7-dioxy compounds.

Bülow, C. und Sauermeister, C. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1715-1723).CYCLOID  $C_{17}H_{16}O_3$  $\alpha$ -Oxy- $\beta$ -phenyl- $\gamma$ -benzylbutyrolactone

2 isomerides

Erlenmeyer, E. jun. und Reis, F. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (276-283).CYCLOID  $C_{15}H_{14}O_3$  $\alpha$ -Oxo- $\beta$ -phenyl- $\gamma$ -cinnamylbutyrolactoneErlenmeyer, E. jun. und Braun, A. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (254-268).CYCLOID  $C_{15}H_{16}O_3$  $\alpha$ -Oxo- $\beta$ -p-isopropylphenyl- $\gamma$ -phenylbutyrolactoneand the *acetyl and benzyl compounds*.

Two isomerides.

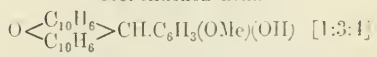
Erlenmeyer, E., jun. und Kehren, C. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (238-251).CYCLOID  $C_{15}H_{20}O_3$  $\alpha$ -Oxy- $\beta$ -phenyl- $\gamma$ -isopropylphenylbutyrolactoneErlenmeyer, E. jun. und Kehren, C. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (238-251).CYCLOID  $C_{20}H_{12}O_3$ 

Naphthobenzoylcoumarin.

Knoevenagel, E. und Schröter, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1184-1191).CYCLOID  $C_{27}H_{18}O_3$ 

Dioxyphenyldinaphthaxanthene

MONOMETHYL ETHER

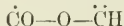
*(Dinaphthopyryl-guaiacol)*.Fosse, R. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (858-860).

## CYCLOIDS WITH FOUR OXYGEN ATOMS.

CYCLOID  $C_6H_4O_4$ 

## Coumalic acid

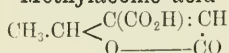
CHLOROCOUMALIC ACID

and its *methyl ester*.

Pechmann, H. von und Mills, W. H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37** 1904, (3829-3836).

CYCLOID  $C_6H_6O_4$ 

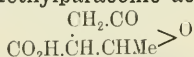
## Methyloaconic acid



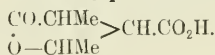
Fittig, R. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (88-150).

CYCLOID  $C_6H_8O_4$ 

## Methylparaconic acid



Fichter, Fr. und Rudin, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1610-1614).

CYCLOID  $C_7H_{10}O_4$  $\alpha$ ,  $\gamma$ -Dimethylparaconic acidalso the *ethyl ester* and silver salt.

Fichter, Fr. und Rudin, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1615-1619)

CYCLOID  $C_7H_7O_4N$ 

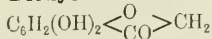
## Pyromycuric acid

and the *ethyl ester*.

Baum, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2949-2261).

CYCLOID  $C_8H_6O_4$ 

## Dioxycoumaranone

and its *diacetyl* and *dichloroacetyl derivatives*.

Feuerstein, W. und Brass, K. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (817-820).

CYCLOID  $C_8H_9O_4N$ 

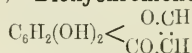
## Furoyl-alanine

and the *ethyl ester*.

Baum, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2949-2961).

CYCLOID  $C_9H_6O_4$ 

## 1, 3-Dioxychromone



Ruijter de Wildt, J. C. de. Synthese des 1, 3-Dioxychromons. Leiden (J. J. Groen & Sohn), 1902, (45). 23 cm.

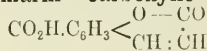
CYCLOID  $C_9H_{16}O_4$ 

## Cyclogeraniolenozonide.

Harries, C. und Weil, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (845-850).

CYCLOID  $C_{10}H_6O_4$ 

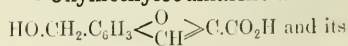
## Coumarin 6-carboxylic acid

and its *methyl ester*.

Stoermer, R. und Oetker, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (192-203).

CYCLOID  $C_{10}H_8O_4$ 

## 4-Oxymethylcoumarilic acid

*Ethyl derivative* and *ether*.

Stoermer, R. und Oetker, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (192-203).

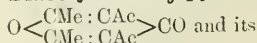
CYCLOID  $C_{11}H_5O_4$ 

## Furfuraldehyde phloroglucide.

Goodwin, W. und Tollens, B. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (315-319).

CYCLOID  $C_{11}H_{12}O_4$ 

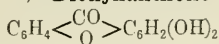
## Diacetyldimethylpyrone

isomeride  $O < \begin{matrix} CMe :CAc \\ C:(CH_2).CAc \end{matrix} > C.OH$ 

Collie, J. N. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (971-980); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (158-159).

CYCLOID  $C_{13}H_8O_4$ 

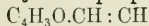
## 2, 3-Dioxyxanthone

and the *diacetoxy* derivative.

Liebermann, C. und Lindenbaum, S.  
Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904,  
(2728-2737).

CYCLOID  $C_{13}H_{10}O_4$ 

## Difurfurylidenepropionic acid



Titherley, A. W. and Spencer, J. F.  
[ $\alpha\gamma$ -Difurfurylidenepropionic acid ( $\alpha$  fur-  
furylidenefurylisocrotonic acid).] London,  
J. Chem. Soc., **85**, 1904, (183-192);  
[abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**,  
1904, (13-14).

CYCLOID  $C_{12}H_{11}O_4N$ 

## Phenylpyromycuric acid.

Baum, E. Berlin. Ber. D. chem. Ges.,  
**37**, 1904, (2949-2961).

CYCLOID  $C_{14}H_8O_4$ Naphthacoumarin carboxylic acid  
and the *ethyl ester*.

Knoevenagel, E. und Schröter, F.  
Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904,  
(4484-4491).

— und Langensiepen, E.  
Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904,  
(4492-4496).

CYCLOIDS  $C_{15}H_{10}O_4$ 1, 3-Dioxyflavone (*Chrysin*)

## Synthesis

also 2,4-DIBROMO-1,3-DIMETHOXYFLAVONE.

Kostanecki, St. von und Lampe, V.  
Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904,  
(3167-3168).

## 2-Oxyflavonol

*Methyl, ethyl* and *acetyl* derivatives.

Kostanecki, St. von und Lampe, V.  
Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904,  
(773-778).

(D-9724)

## 3 Oxyflavonol

## METHOXY and ACETOXY-FLAVONOL.

Kostanecki, St. von und Stoppani, M. L.  
Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904,  
(1180-1182).

## Benzylidene-dioxycoumaranone

2', 3' and 4'-nitrobenzylidene derivatives  
also 2'-chloro, 4'-methyl, 4'-methoxy and  
other benzylidene derivatives.

Feuerstein, W. und Brass, K. Berlin,  
Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (821-827).

CYCLOIDS  $C_{15}H_{12}O_4$ 

## 2, 3'-Dioxyflavanone

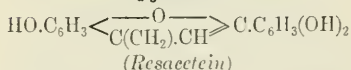
*Dimethyl*-derivative.

Kostanecki, St. von und Ottmann, A.  
Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904,  
(957-960).

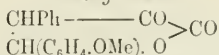
## 2, 4'-Dioxyflavanone

*Dimethyl*-derivative.

Kostanecki, St. von und Stoppani,  
M. L. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**,  
1904, (781-784).

CYCLOID  $C_{16}H_{12}O_4$ Trioxyphenylmethylenbenzo-  
pyranoland its *diethyl ether* and the *nitroso derivative* of the *diethyl ether*.

Bülow, C. und Sautermeister, C.  
Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904,  
(354-368).

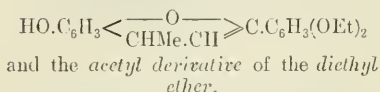
 $\alpha$ -Oxo- $\beta$ -phenyl- $\gamma$ -oxyphenyl-  
butyrolactone*Methyl ether*and the *benzyl* and *acetyl* compounds.

Erlenmeyer, E. jun. and Lattermann,  
A. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**,  
1904, (268-276).

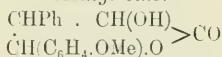
CYCLOID C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>

## Trioxyphenylmethylbenzopyran

DIETHYL ETHER



Bülow, C. und Sauntermeister, C. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1903, (354-368).

 $\alpha$ -Oxy- $\beta$ -phenyl- $\gamma$ -oxyphenyl-butyrolactone*Methyl ether*and its *acetyl* compounds.

Erlenmeyer, E. jun. und Lattermann, A. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (268-276).

CYCLOID C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub>

## Cinnamylidene-dioxycoumaranone

also *4'-nitro* and *4'-dimethylamino cinnamylidene-dioxycoumaranone*.

Feuerstein, W. und Brass, K. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (821-827).

CYCLOID C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub>

## Phthalylbenzoylacetone

The *dis-phenyl*, *dis-nitrophenyl* and *disbromophenylhydrazones*.Also the *dis-semicarbazone* and *oxime*.

Bülow, C. und Koch, B. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (577-588).

CYCLOID C<sub>18</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>

## Phthalidylbenzoylacetone.

Bülow, C. und Koch, B. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (577-588).

CYCLOID C<sub>19</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>

## Diphenylheptenedilactone

iso-DIPHENYLHEPTENEDILACTONE; their *salts* and *bromo derivatives*.

Fittig, R. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (151-196).

CYCLOID C<sub>19</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub>

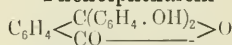
## Diphenylheptodilactone

and its *salts* and *bromo derivatives*.

Fittig, R. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (151-196).

CYCLOID C<sub>20</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>

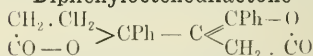
## Phenolphthalein



Green, A. G. and Perkin, A. G. The constitution of phenolphthalein, [and its salts]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (398-403); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (50).

CYCLOID C<sub>20</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub>

## Diphenyloctenedilactone



Fittig, R. und Stadlmayr, F. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (128-143).

CYCLOID C<sub>20</sub>H<sub>20</sub>O<sub>4</sub>

## Diphenyloctolactonic acid

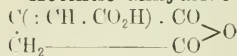


Fittig, R. und Hadorn, K. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (117-128).

## CYCLOIDS WITH FIVE OXYGEN ATOMS.

CYCLOID C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>O<sub>5</sub>

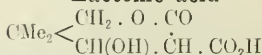
## Aconitic anhydride



Anschütz, R. und Bertram, W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3967-3970).

CYCLOID C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>O<sub>5</sub>

## Lactonic acid



Silberstein, A. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (12-20).

CYCLOID  $C_9H_{10}O_5N_2$ 

## Furoyl-l-asparagine.

Baum, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges.,  
37, 1904, (2949-2961).

CYCLOID  $C_9H_{12}O_5$ 

## Valactenesuccinic acid

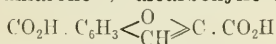
The Anhydride  $C_9H_{10}O_5$



Fittig, R. Liebigs Ann. Chem.,  
Leipzig, 331, 1904, (151-196).

CYCLOID  $C_{10}H_6O_5$ 

## Coumarone 1,4-dicarboxylic acid



Stoermer, R. and Oetker, E. Berlin,  
Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (192-  
203).

CYCLOID  $C_{12}H_8O_5$ 

## Coumarin-keto-acetic acid

Ethyl ester.

Knoevenagel, E. und Langensiepen,  
E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37,  
1904, (4492-4496).

CYCLOID  $C_{12}H_{14}O_5$ 

## Ketodihydroisoapiole

BROMO derivative

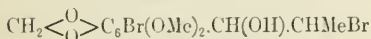


Pond, F. J. and Siegfried, C. R. J.  
Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., 25, 1903,  
(262-272).

CYCLOID  $C_{12}H_{16}O_5$ 

## Oxy-dihydroisoapiole

DIBROMO derivative



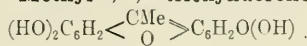
And its methyl, ethyl, acetyl and  
benzoyl derivatives.

Pond, F. J. and Siegfried, C. R. J.  
Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., 25, 1903,  
(262-272).

(D-9724)

CYCLOID  $C_{14}H_{10}O_5$ 

## 9-Methyl-2, 3, 7-trioxyfluorone



and the triacetyl derivative.

Liebermann, C. and Lindenbaum, S.  
Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904,  
(1171-1180; 2728-2737).

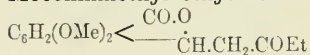
CYCLOID  $C_{14}H_{12}O_5$ 

## Difurfuryl-succinic anhydride.

Titherley, A. W. and Spencer, J. F.  
[ $\alpha\alpha$ ,  $\beta\beta$ -Tetrabromo-*s*-difurfurylsuccinic  
anhydride.] London, J. Chem. Soc., 85,  
1904, (183-192); [abstract] London,  
Proc. Chem. Soc., 20, 1904, (13-14).

CYCLOID  $C_{14}H_{16}O_5$ 

## Meconinmethyl ethyl ketone



MECONINMETHYL PROPYL KETONE and  
MECONINMETHYL ISOPROPYL KETONE and  
their oximes.

Luksch, A. Wien, MonHfte Chem.,  
25, 1904, (1051-1064).

CYCLOIDS  $C_{15}H_{10}O_5$ 1, 3-Dioxyflavonol (*galangin*)

and 1, 3-DIMETHOXYFLAVONOL.

Kostanecki, St. von, Lampe, V. und  
Tambor, J. Berlin, Ber. D. chem. Ges.,  
37, 1904, (2803-2806).

## 2, 2'-Dioxyflavonol

and 2, 2'-DIMETHOXYFLAVONOL.

Katschalowsky, A. und Kostanecki,  
St. von. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37,  
1904, (2346-2351).

## 2, 3'-Dioxyflavonol

*Dimethyl* and *diacetyl* derivatives.

Kostanecki, St. von und Ottmann, A.  
Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904,  
(957-960).

## 2, 4'-Dioxyflavonol

*Dimethoxy and diacetoxy flavonol.*

**Kostanecki**, St. von und **Stoppani**, M. L. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (781-784).

## 3, 2'-Dioxyflavonol

and DIMETHOXYFLAVONOL and its *nitroso* derivative.

**Kostanecki**, St. von und **Szlagier**, A. von. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4155-4158).

## 3, 3'-Dioxyflavonol

and DIMETHOXYFLAVONOL and its *α-isonitroso*-derivative.

**Kostanecki**, St. von und **Widmer**, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4159-4161).

## 3, 4-Dioxyflavonol

also 3, 4-DIMETHOXYFLAVONOL and its *acetyl* derivative.

**Dobrzyński**, F. und **Kostanecki**, St. von. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2806-2809).

## 3, 4'-Dioxyflavonol

and DIMETHOXYFLAVONOL and its *α-isonitroso* derivative.

**Juppen**, K. und **Kostanecki**, St. von. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4161-4163).

CYCLOIDS C<sub>15</sub>H<sub>12</sub>O<sub>5</sub>

## 2, 3', 4'-Trioxyflavanone

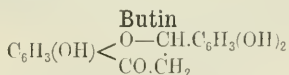
*Trimethyl* derivative.

**Kostanecki**, St. von und **Kugler**, S. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (779-781).

## 3, 3', 4'-Trioxyflavanone

also 3-ETHOXY-3', 4'-DIMETHOXYFLAVANONE.

**Kostanecki**, St. von, **Lampe**, V. und **Tambor**, J. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (784-791).



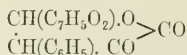
**Perkin**, A. G. und **Hummel**, J. J. [Butin, and its triacetyl and tribenzoyl derivatives and trimethyl ether; also its conversion into the colouring matter, butein.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1459-1472).

CYCLOID C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub>

## Naphthacoumarin-acetic acid

Ethyl ester.

**Knoevenagel**, E. und **Langensiepen**, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4492-4496).

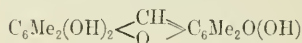
CYCLOID C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>O<sub>5</sub>*α*-Oxy-*β*-phenyl-*γ* piperonylbutyrolactone

2 isomerides and their benzoyl and acetyl derivatives.

**Erlenmeyer**, E. jun. und **Braun**, A. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (254-268).

CYCLOID C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>O<sub>5</sub>

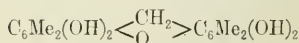
## 1.3.8.-Trioxy-2.4.5.7-tetramethylfluorone



**Wenzel**, F. und **Schreier**, A. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (657-681).

CYCLOIDS C<sub>17</sub>H<sub>18</sub>O<sub>5</sub>

## Tetraoxytetramethylxanthene

*Tetraacetyl* derivative.

**Wenzel**, F. und **Schreier**, A. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (657-681).

## Tetraketotetramethyloctohydroxanthidrol

*Methyl ether of the tribromo derivative*  
 $\text{CMeBr} \cdot \text{CO} \cdot \text{C}(\text{Br} \cdot \text{CH}(\text{OMe})) \cdot \text{C} \cdot \text{CO} \cdot \text{CMeBr}$   
 $\text{C} \cdot \text{O} \cdot \text{CMe} : \dot{\text{C}} - \text{O} - \text{C} \cdot \text{CMeBr} \cdot \text{C} \cdot \text{O}$

**Wenzel**, F. und **Schreier**, A. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (657-681).

CYCLOID C<sub>19</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub>

## Dicoumarin ketone and its oxime.

**Knoevenagel**, E. und **Langensiepen**, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904 (1492-14896).

CYCLOID  $C_{19}H_{12}O_5$ 

## Phenyltrioxyfluorone

and the *triacetyl* derivative.Liebermann, C. und Lindenbaum, S. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1171-1180).CYCLOID  $C_{19}H_{16}O_5$ 

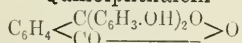
## Oxydiphenylheptenelactonic acid.

Fittig, R. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (151-196).CYCLOID  $C_{19}H_{16}O_5$ 

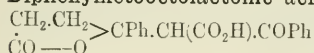
## Diphenylheptolactonic acid.

Fittig, R. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (151-196).CYCLOID  $C_{20}H_{12}O_5$ 

## Quinolphtalein

Green, A. G. and Perkin, A. G. The constitution of . . . [quinolphtalein and its salts]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (398-403); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (50).CYCLOID  $C_{20}H_{16}O_5$ 

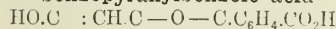
## Diphenylketoctolactonic acid



also ISODIPHENYLKETOCTOLACTONIC ACID.

Fittig, R. und Stadlmayr, F. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (128-143).CYCLOID  $C_{24}H_{16}O_5$ 

## 3-Benzoyl-4-methylene-7-oxo-benzopyranylbenzoic acid



$$CH : (CH.C(CO_2H).C.CO.C_6H_5$$
 and 3-BENZOYL-4-METHYLENE-5,7-DIOXY-BENZOPYRANYL-BENZOIC ACID.
Bulow, Carl. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1964-1971).

## CYCLOIDS CONTAINING SIX OXYGEN ATOMS.

CYCLOID  $C_7H_6O_6$ 

## Methyleitronic anhydride.

Anschütz, R. und Bertram, W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (3967-3970).CYCLOID  $C_9H_9O_6N$ 

## Furoyl-l-aspartic acid.

Baum, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2949-2961).CYCLOID  $C_9H_{16}O_6$ 

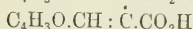
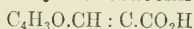
## 2, 6-Dimethylheptadienediozonide.

Harries, C. und Weil, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (845-854).CYCLOID  $C_{13}H_{12}O_6$ 

## Methylene-bis-triacetic acid lactone.

Dieckmann, W. und Breest, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3387-3392).CYCLOID  $C_{14}H_{10}O_6$ 

## Difurfurylidenesuccinic acid

Titherley, A. W. and Spencer, J. F. [Its anhydride and sodium salt; also the action of bromine on the anhydride.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (183-192); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (13-14).CYCLOIDS  $C_{15}H_{10}O_6$ 

## 1, 3, 4'-Trioxyflavonol

*(Campherol)*

and TRIMETHOXYFLAVONOL.

Kostanecki, St. von, Lampe, V. und Tambor, J. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2096-2099).

## 2, 3', 4'-Trioxyflavonol

and the *trimethoxy* and *triacetoxy* flavonol.Kostanecki, St. von und Kugler, S. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (779-781).

## 3, 3', 4'-Trioxyflavonol

*(Fisetin)*

also TETRAACETYLFISETIN.

Kostanecki, St. von, Lampe, V. und Tambor, J. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (784-791).

## 3, 4, 2'-Trioxyflavonol

also TRIMETHOXYFLAVONOL and its acetyl derivative.

Cohen, S. S. und Kostanecki, St. von. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2627-2631).

3, 4, 3'-Trioxyflavonol  
and the trimethoxy flavonol.

Kostanecki, St. von und Schleifenbaum, O. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2631-2633).

1, 3, 3',4'-Tetraoxyflavone  
(Luteolin)

Synthesis.

Fainberg, S. und Kostanecki, St. von. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2625-2627).

CYCLOID  $C_{15}H_{12}O_6$ 

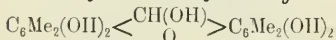
## 2', 4', 6', 3, 4-Pentaoxychalkone

The 2'-oxy-4', 6', 3, 4-TETRAMETHOXY CHALKONE and 2'-ACETOXY TETRAMETHOXY CHALKONE.

Kostanecki, St. von und Tambor, J. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (792-794).

CYCLOID  $C_{17}H_{18}O_6$ 

## Tetraoxytetramethylxanthidrol



Tetra-acetyl derivative.

Wenzel, F. und Schreier, A. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (657-681).

CYCLOIDS  $C_{18}H_{12}O_6$ 

## Coumarin-keto-coumaric acid.

Knoevenagel, E. und Langensiepen, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4492-4496).

9-Phenyl-2, 3, 7, 4'-tetraoxyfluorone  
also

## 9-Phenyl-2, 3, 7, 2'-tetraoxyfluorone

Liebermann, C. und Lindenbaum, S. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2728-2737).

CYCLOID  $C_{19}H_{18}O_6$ 

## Trimethylbrazilone

Reactions.

Herzig, J. und Pollak, J. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (871-893).

CYCLOID  $C_{20}H_{14}O_6$ 

## Dimethyl-dioxy-ethinediphthalide.

Liebermann, C. und Voswinkel, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3344-3348).

CYCLOIDS CONTAINING SEVEN  
OXYGEN ATOMS.CYCLOID  $C_{15}H_{10}O_7$ 

## 1, 3, 3', 4-Tetraoxyflavonol

(Quercetin)

also TETRAMETHOXYFLAVONOL.

Kostanecki, St. von, Lampe, V. und Tambor, J. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1402-1405).

CYCLOID  $C_{18}H_{12}O_7$ 

## 9-Phenyl-2, 3, 7, 3' 4'-pentoxyfluorone.

Liebermann, C. und Lindenbaum, S. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2728-2737).

CYCLOID WITH EIGHT  
OXYGEN ATOMS.CYCLOID  $C_{20}H_{22}O_8$ 

## Tetramethylhaematoxylone

DINITROTETRAMETHYLHAEMATOXYLONE



Reactions.

Herzig, J. und Pollak, J. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (871-893).

CYCLOID WITH NINE  
OXYGEN ATOMS.CYCLOID  $C_6H_6O_9$ 

## Oxobenzene

(Benzenetriozone).

Harries, C. und Weiss, V. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3431-3433).

1920 CYCLOIDS CONTAINING  
SULPHUR

**Billeter, O., fils.** De l'action du cyanate d'argent sur les chlorures d'aryles. (2me partie.) Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (335-336).

**Blume, Ernst.** Ueber Phenyltolylisodithiobiazolon.—Beiträge zur Kenntniss der Anlagerung von Jodalkyl an Thio-*k*etonverbindungen. Diss. Erlangen (Druck v. H. Vollrath), 1902, (46). 22 cm.

**Bünzly, H. und Decker, H.** Ueber Xanthonium- und Thioxanthonium-Verbindungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2931-2938).

**Ludy, F.** Ueber das Ichthyalrohöl und dessen Darstellung. Schweiz. Wochenschr. Chem., Zürich, **41**, 1903, (541-547, 602-605, mit 1 Fig.); Antwort (575-576).

**Meine, Wilhelm.** Beitrag zur Kenntnis aromatischer Disulfinsäuren. Phil. Diss. Basel. 1902-03. Braunschweig, 1903, (32). Svo.

**Padova, Robert M. G.** Ueber Nitroformazyl und Aminoformazyl. Phil. Diss. Bern. 1903-04. Zürich, 1903, (118). Svo.

**Sevin, Otto.** Beitrag zur Kenntnis von sieben- und mehrgliedrigen heteroatomigen Ringen. Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1902, (55). 21 cm.

**Suyver, J. F.** The intramolecular transformation in the stereoisomeric  $\alpha$ - and  $\beta$ -trithioacet- and  $\alpha$ - and  $\beta$ -trithiobenzaldehydes [under the influence of several catalysators]. (Dutch) Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (104-110).

———— [Die Darstellung der  $\alpha$ - und  $\beta$ -trithioacet-,  $\alpha$ - und  $\beta$ -trithiobenz-, und  $\alpha$ - und  $\beta$ -trithioanisaldehyden und ihre intramolekulare Umlagerung.] (Holländisch) Amsterdam (Boek- en kunst-drukkerij v/h Roeloffzen, Hübner en v. Santen), 1901, (80). 25 cm.

**Topalow, Wassil. A.** Ueber die Thiopyronine. B. Ein Beitrag zur Konstitution der Rhodole. Phil. Diss. 1903-01. Basel, 1903, (45). Svo.

CYCLOIDS CONTAINING ONE  
SULPHUR ATOM.CYCLOID  $C_4H_4S$ 

## Thiophene.

**Liebermann, C. und Pleus, B.** Zur Thiophenreaction mit Nitrose-Schwefelsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2461-2464).

**Schwalbe, Carl.** Zur Kenntniss der Liebermann'schen Thiophenreaction. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (324-325).

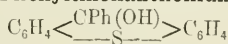
**Opolski, St.** Über den Einfluss des Lichtes und der Wärme auf die Chlorierung und Bromierung der Thiophenhomologe. Kraków, Bull. Intern. Acad., **1904**, (727-732).

———— Sur l'influence de la lumière et de la chaleur sur la chloruration et la bromuration des homologues du thiophène. (Polish) Kraków, Rozpr. Akad., **44** A, 1904, (205-215).

**Posner, Theodor.** Ueber die Constitution der Phenochinone, Thiophenochinone und Chinhydrone. Ein Versuch zur einheitlichen Erklärung der Additionsvorgänge beim Chinon. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1901, (85-167, mit 1 Taf.).

CYCLOID  $C_{13}H_{14}OS$ 

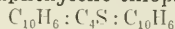
## Phenylthioxanthonium



**Bünzly, H. und Decker, H.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2931-2938).

CYCLOID  $C_{24}H_{12}S$ 

## Dinaphthylene-thiophene

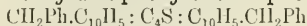


**Dziewonski, Charles.** Synthèse d'un nouvel hydrocarbure aromatique : déca-cycline (trinaphthylènebenzène), et d'un dérivé du thiophène de couleur rouge : dinaphthylène thiophène (3). Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (374-386).

———— Über Dekacyklen (Trinaphthylbenzol), einen neuen hochmolekularen Kohlenwasserstoff, und über Dinaphthylenthiofen, einen roten Thiokörper. Kraków, Bull. Intern. Acad., **1903**, (77-82, 632-638); (Polish) Kraków, Rozpr. Akad., A, **43**, 1903, (22-38, 108-118).

CYCLOID  $C_{38}H_{24}S$ 

## Dibenzylidnaphtylenethiophene



**Dziewonski**, Charles. Synthèse d'un nouvel hydrocarbure aromatique de couleur jaune: tribenzylidécacyclène (tribenzyltrinaptylènebenzène), et d'un dérivé du thiophène de couleur rouge: dibenzylidnaphtylèneethiophène. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (925-932); (Polish) Kraków, Rozpr. Akad., **44** A, 1904, (94-104); Kraków, Bull. Intern. Acad., **1904**, (201-207).

## CYCLOIDS CONTAINING SELENIUM.

**Frerichs**, Heinrich. Ueber die Einwirkung von Selencyankalium auf Verbindungen der Chloressigsäure. Phil. Diss. Basel. 1902-03. Berlin, 1903, (50). 8vo.

## 1930 CYCLOIDS CONTAINING NITROGEN.

**Aberhalden**, Emil. Die Monoaminosäuren des Salmins. [ $\alpha$ -Pyrrolidin-karbonsäure.] Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **41**, 1904, (55-58).

**Acree**, S. F. Ueber die Darstellung von Phenylurazol aus  $\alpha$ -Carbäthoxyphenyl-semicarbazid. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (618-625). Berichtigung. Ebenda, **37**, 1904, (995).

————— und **Willcox**, O. W. Ueber 1-Phenyl-3.5-dithiourazol. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (184-185).

**Ahrens**, Felix B. und **Gorkow**, Richard. Ueber Steinkohlentheerbasen.  $\alpha, \beta'$ -Dimethyl-pyridin. —  $\alpha, \beta'$ -Dimethyl-piperidin. —  $\beta, \beta'$ -Dimethyl-pyridin. —  $\alpha, \gamma$ -Dimethyl-pyridin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2062-2066).

**Arnd**, Thankmar. Ueber die Einwirkung von Semicarbazid auf Benzil, Benzoin und verwandte Stoffe. [Triazine und Pyrazolone.] Diss. Kiel (Druck v. H. Fiencke), 1903, (47). 23 cm.

**Auwers**, K. Ueber Spaltung von Phenolestern durch organische Basen. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (211-226).

————— Ueber eine neue Verwendung der sogenannten „Pyridinmethode“ bei Acylirungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3899-3903).

**Baeszner**, Carlo. Ueberführung von o-Nitro- und o, p-Dinitro-Benzylchlorid in Acridinderivate. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3077-3083).

**Bassett**, Henry jun. Ueber o-Aminotriphenylcarbinol. Diss. München (Druck v. V. Höfling), 1904, (45). 23 cm.

**Becher**, Ernst. Zur Kenntnis des m-Tolimidazols. Diss. Erlangen. Dresden (Druck v. Lehmann), 1902, (31). 22 cm.

**Behrend**, Robert. Ueber die Oxydation der Harnsäure in alkalischer Lösung. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (141-160).

**Besthorn**, E. und **Ibele**, J. Ueber eine neue Klasse von Farbstoffen aus Chinolin- $\alpha$  carbonsäuren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1236-1243).

**Blau**, Georg. Oxydation von Ammoniakderivaten mit Permangansäure. [Piperidin und Derivate.] Diss. Halle a. S. (Druck v. H. John), 1903, (69). 21 cm.

**Bock**, Karl. Beiträge zur Kenntnis des Tetramethyldiaminomethans und verwandter Basen. [Chinolinderivate etc.] Diss. Jena (Druck v. G. Neuenhahn), 1903, (46). 22 cm.

**Bock**, Paul. Ueber das Anhydrid des Diazobenzoylacetons. [Pyrazole.] Diss. Jena (Druck v. G. Neuenhahn), 1902, (40). 22 cm.

**Borsche**, W. und **Spannagel**, M.  $\alpha, \beta$ -Diacylpropionsäureester und Hydrazine. [Pyridazine etc.] Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (298-318).

**Bouchetal de la Roche**. Sur les urées mixtes de la pipéridine et des amines aromatiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1904, (409-411).

————— Sur les uréthanes phénoliques de la pipéridine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (752-756).

**Bouchetal de la Roche.** Sur les urées de la pipéridine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (21-21).

**Brass, Curt.** Kondensationsprodukte des Dioxycumaranon mit Isatin und Aldehyden. Phil. Diss. Basel (Gasser), **1904**, (59). Svo.

**Braun, J.** von. Darstellung trialkylirter Amidine. [Piperidyl-phenylbenzamidin.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2678-2685).

——— Ueber eine neue Methode zur Aufspaltung cyclischer Amine. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2915-2922).

——— Ueberführung von Piperidin in Pentamethyldiamin (Cadaverin). Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3583-3588).

——— und **Steindorff, A.** Die Aufspaltung des 2-Methyldihydroindols. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4581-4584).

——— Umwandlung des Tetrahydrochinolins in 2-Methyldihydroindol. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4723-4730).

**Breustedt, Georg.** Beiträge zur Kenntnis der aromatischen Hydantoine. Phil. Diss. Basel. 1901-1902. Braunschweig, 1902, (38). Svo.

**Buchner, Eduard** und **Scheda, Kurt.** Synthetische Versuche über Cyclooctanderivate. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (931-938).

**Bühler, Emil.** (2) Ueber Amino-Naphthacridinsynthesen. Phil. Diss. Basel. Zürich (Zürcher), 1903, (49). Svo.

**Bülow, Carl.** Zur Kenntniss des Curtius'schen 4-Bis-(3)-methylpyrazolons. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (91-95).

——— Beitrag zur Kenntniss des Benzoyl-brenztraubensäureesters und seiner Derivate. [Pyrazolverbindungen.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2198-2209).

——— Ueber das Oxalsäurephenylhydrazid-hydrazid und seine Abkömmlinge. [Pyrrolderivat.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2421-2428).

——— und **Sautermeister, Constantin.** Ueber den N-Amido-2,5-di-

methylpyrrol-3,4-dicarbonsäureester als Muttersubstanz für die Darstellung von N-Bis-[Pyrrolderivaten]. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2697-2702).

**Bünzly, Hans** und **Decker, H.** Ueber einige Ammoniumverbindungen: Synthese einer Oxydihydrobase. (15. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (575-577).

**Burian, Richard.** Diazoaminoverbindungen der Imidazole und der Purin-substanzen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (696-707).

——— Zur Kenntnis der Bindung der Purinbasen im Nucleinsäuremolekül. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (708-712).

**Busch, M.** und **Opfermann, Erich.** Ueber Umlagerungen in der Urazolreihe. II. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2333-2338).

**Büschelberger, Carl.** Beiträge zur Kenntnis einiger Camphenpyrrolabkömmlinge. Diss. Jena (Druck v. G. Neuenhahn), 1902, (34). 22 cm.

**Cadgène, Ernest.** 1. Zur Kenntnis des asymmetrischen Mataxylylhydroxylamins, des As-Metaxylyldiazoimids, des Ortho-Polyldiazoimids. 2. Ueber 2,4-Dimethylchinol. Phil. Diss. Zürich (Frank), 1903, (100). Svo.

**Ciamician, Giacomo.** Ueber die Entwicklung der Chemie des Pyrrols im letzten Vierteljahrhundert. Vortrag. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4200-4255).

**Decker, H.** Ueber Papaveriniumbasen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3809-3815).

——— Les bases de la série de la quinoléine. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (481-485).

——— et **Engler, H.** Aminoquinolones et oxyquinolones. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 1), **15**, 1903, (572).

——— und **Hock, Theodor.** Ueber einige Ammoniumverbindungen: Methylierung der *ms*-Phenylacridin-*o*-carbon-säure. (16. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1002-1012).

——— Ueber einige Ammoniumverbindungen. Bildung sauerstofffreier, tertiärer Basen aus den Cyclammoniumhydroxyden. (17. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1561-1569).

**Decker, H. und Klausner, Oskar.** Ueber Papaveriniumbasen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (520-531).

——— und **Pschorr, R.** Ueber die Einwirkung von Benzylmagnesiumchlorid auf Cyclaminone. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3396-3404).

**Delétra, Ernest.** Recherches sur la transformation des dérivés phenazimidés en carbazols. Thèse Sci., Genève (Soullier), 1903, (69). Svo.

**Demant, Jules.** Ueber Phenyl-Naphthyl-Methanderivate. Phil. Diss. Basel (Birkhäuser), 1903, (63). Svo.

**Dierig, Wolfgang.** Ueber den Einfluss von p-Toluylaldehyd auf  $\alpha$ -Picolin und  $\alpha$ -Methyl- $\alpha'$ -Phenyl-Pyridin. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1902, (48). 21 cm.

**Dieterle, Paul.** Studien in der Diphenazonreihe. Phil. Diss. Basel. 1903-1904. Loerrach, 1904, (68). Svo.

**Dimroth, Otto.** Ueber desmotrope Verbindungen. (1. Abh.) Abschn. 1: Darstellung des 1-Phenyl-5-oxy-1,2,3-triazol-4-carbonsäuremethylesters.—Wasserfreier Enolester.—Bestimmung des Gleichgewichtszustandes.—Messung der Umlagerungsgeschwindigkeit.—Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit des Enolesters.—Abschn. 2: Salze des Enolesters.—Verhalten des Enol- und Ketoesters gegen Ammoniak und Amine.—Verhalten des Enol- und Ketoesters gegen Phenylecyanat. (Bearb. von E. Eberhardt.)—Benzoylierung des Enolesters. (Bearb. von E. Eberhardt.)—Aethylierung des Enolesters.—Abschn. 3: 1-Phenyl-5-oxy-1,2,3-triazol. (Bearb. von E. Letsche.)—Einwirkung von Benzoldiazoniumchlorid auf Phenylxytriazol. (Bearb. von E. Eberhardt.)—Oxydation des Phenylxytriazols. (Bearb. von E. Letsche.)—Spaltung der Phenyltriazoloncarbonsäure durch Methylalkohol. (Bearb. von E. Eberhardt.)—1-Phenyl-4-methyl-5-oxy-1,2,3-triazol. (Bearb. von E. Letsche.)—1,4-Diphenyl-5-oxy-1,2,3-triazol. (Bearb. von E. Letsche.)—Anhang. Nebenproduct bei der Condensation von Diazobenzolimid mit Malonsäuremethylester. (Mitbearb. von E. Eberhardt.) Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (1-112).

**Dubreuil, Louis.** Action de la pyridine, de la quinoléne et de la quinaldine sur l'acide bromosuccinique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (908-914).

**Dubreuil, Louis.** Action de la pyridine, de la quinoléne et de la quinaldine sur l'acide bibromosuccinique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (914-920).

——— Action des acides bromosuccinique et bibromosuccinique sur les bases pyridiques et quinoléiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1063-1065).

**Duttenhofer, Max.** Über 1-Methylharnsäure und 1-Äthylharnsäure. Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), 1904, (31). 22 cm.

**Eibner, A.** Zur Kenntnis des Chinophtalons. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (1206-1209).

——— und **Hofmann, K.** Zur Kenntnis der Isochinophtalone. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3011-3018).

——— Weitere Beiträge zur Kenntniss der Chinophtalone, Isochinophtalone und Chinophtaline. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3018-3023).

——— Zur Frage der Existenz des Isopyrophalons. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3023-3026).

——— und **Merkel, H.** Zur Constitution des Chinophtalons: Ueber die Alkaliverbindungen desselben und seines Isomeren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3006-3011).

**Einhorn, Alfred und Prettnner, August.** Ueber anomale Salzbildung bei den Trialkyltrimethylen-triaminen.—Jodwasserstoffsäures Triäthyl-trimethylen-triamin von Schmelzp. 199-200° und davon derivirende Salze.—Trimethyl-trimethylen-triamin. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (210-233).

**Elbs, K.** Ueber stereochemische Hinderung bei elektrochemischen Reduktionen. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (579-582).

**Ellinger, Alexander.** Ueber die Constitution der Indolgruppe im Eiweiss (Synthese der sogen. Skatolcarbonsäure) und die Quelle der Kynurensäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1801-1808).

——— und **Gentzen, Max.** Tryptophan, eine Vorstufe des Indols bei der Eiweissfäulnis. Vorl. Mitt. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **4**, 1903, (171-174).

**Erlor, Arthur.** Ueber Condensationsreaktionen der 1-5-Diketone. [Dihydropyridinderivate.] Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1903, (47). 22 cm.

**Escales, R.** Ueber Tetraanüdocarbazole. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3596-3598).

**Euler, Hans.** Zur Kenntniss der aliphatischen Amine. I. Aethylenimin und salpetrige Säure. II. Primäre Amine (bezw. Ammoniak) und salpetrige Säure. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (280-291).

——— Ueber Complexbildung. II. Pyridincomplexe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, 2768-2773).

——— und **Euler, A.**  $\alpha$ -Isonitroso- $\beta$ -nitrosaminobuttersäureester und Derivate [Methoxytriazolcarbonsäure]. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (47-49).

**Falk, Franz.** Ueber Lactamcondensationen aus  $\gamma$ -Lactonen, und Einfluss der Substituenten und ihrer Stellung auf die Beständigkeit des gebildeten Lactamrings. [Pyrrolidonderivate.] Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), 1904, (67). 22 cm.

**Farine, Georges.** Ueber einige Acidyl-derivate des  $\alpha$ -Amidobutyrophenens und deren Ueberführung in  $\alpha$ - und  $\gamma$ -Oxychinoline. Phil. Diss. Basel. 1901/02. Porrentruy, 1902, (58). 8vo.

**Feder, Albert.** (1) Ueber Condensationsprodukte von Barbitursäure mit Aldehyden; (2) Ueber amidirte Phenylhydrazone. Phil. Diss. Basel (Birkhäuser), 1903, (55). 8vo.

**Fels, Bruno.** Abkömmlinge der Chinolinsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2129-2137).

——— Abkömmlinge der Cinchonronsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2137-2149).

**Fichter, Fr. und Dieterle, Paul.** Notiz über 3,8-Diaminodiphenazon. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (157).

**Fischer, Emil.** Notiz über C-Monomethylbarbitursäure. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1901, (345).

——— und **Aberhalden, Emil.** Synthese von Polypeptiden. V. Derivate des Prolins ( $\alpha$ -Pyrrolidincarbonsäure). Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3071-3075).

**Fischer, Emil und Dilthey, Alfred.** Ueber C-Dialkylbarbitursäuren und über die Ureide der Dialkylessigsäuren. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (334-368).

——— und **Suzuki, Umetero.** Synthese von Polypeptiden. III. Derivate der  $\alpha$ -Pyrrolidincarbonsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2842-2848).

**Fischer, Otto.** Ueber Benzimidazole und Oxydationsproducte von Orthodiaminen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (552-558).

**Flaeher, Franz.** Ueber p-Methoxyphenyllutidin und p-Methoxyphenyllutidindicarbonsäure. Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1903, (49). 22 cm.

**Folin, Otto.** Beitrag zur Chemie des Kreatinins und Kreatins im Harn. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **41**, 1904, (223-242).

**Fox, J. J. and Hewitt, J. T.** Studies in the acridine series. Part I. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (529-533); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (9).

**François, Maurice.** Sur quelques combinaisons de pyridine et de chlorure d'or. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **18**, 1903, (110-112).

**Freund, Martin.** Zur Kenntniss des Cytisins. (2. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (16-22).

——— Ueber N-Methyltetrahydro-*o*-toluchinolin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (22-23).

——— Ueber Indolfarbstoffe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (322-323).

——— Versuche zur Herstellung von Alkaloiden der Isochinolinreihe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3334-3337).

——— Verfahren zur Darstellung solcher Verbindungen, welche sich von den Pseudobasen durch Ersatz der Hydroxylgruppe gegen Kohlenwasserstoffreste herleiten. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4666-4672).

——— und **Beck, Heinrich.** Ueber das Verhalten des N-Methyltetrahydroisochinolin gegen Chromsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1942-1946).

**Freundler, P.** Recherches sur les azoïques. Nouveau mode de formation des dérivés indazyliques. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (982-984).

————— Recherches sur les azoïques. Remarques générales sur la transformation des azoïques et des hydrazoïques orthosubstitués en dérivés indazyliques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (862-867).

————— Sur quelques dérivés indazyliques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (868-876).

————— Transformation des azoïques à fonction alcool orthosubstituée en dérivés indazyliques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1276-1278).

————— Sur la réduction de l'alcool o-nitrobenzylique. Remarques générales sur la formation des dérivés indazyliques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1425-1427).

**Frischmuth, Paul.** Ueber Abkömmlinge des v-m-Dibromjodbenzols und o-Jod-p-Methylchinolins mit mehrwertigem Jod. Diss. Freiburg i. Br. (Druck v. U. Hochreuther), 1902, (32). 22 cm.

**Gabriel, S.** Ueber 2-Methyl-pyrimidin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3638-3643).

————— und **Colman, J.** Zur Kenntniss des Chinazolins. II. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3643-3656).

————— Zur Darstellung des 2.4.6-Trichlorpyrimidins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3657-3658).

**Gadamer, J.** und **Amenomiya, T.** Ueber die optischen Funktionen der asymmetrischen Kohlenstoffatome im Ekgonin. 2. Mitt. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1901, (1-16).

**Gärtner, Simon.** Zur Kenntniss der Chloralaminverbindungen. (2. Abh.) Chloralanthranilsäure und Cyankalium. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (229-246).

**Garbs, Heinrich.** Ueber Kondensationsprodukte von Dinitrochlorbenzol mit Amidochinolinen. Diss. Freiburg i. Br. (Druck v. C. Lehmann's Nachf.), 1903, (32). 21 cm.

**Gaugler, K.** Synthesen mit disubstituierten Formamidinen [Triazine etc.]. Diss. Freiburg i. Br., 1903, (36).

**Georgievics, G. von.** Ueber die Rolle der Oxalsäure beim Ätzen von Indigo mit Chromsäure. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (199-202).

**Graebe, C.** Ueber Derivate des Chrysens. 1. Chryso-diphenamidsäuren. 2. Naphthophenanthridone und Naphthophenanthridine. 3.  $\beta$ -Chrysensäure. 4. Chrysoketon. 5. Chrysofluoren. 6. Dinaphtylendiphenylenäthen. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (122-138).

**Grossmann, Hermann.** Ueber die Verbindungen der Metallrhodanide mit organischen Basen. (1. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (559-569).

————— Ueber einige Verbindungen des Pyridins mit Nitraten zweierthiger Metalle. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1250-1257).

**Gutmann, Leo.** Ueber Abkömmlinge der (b<sub>1</sub>) Diazole. Diss. Heidelberg (Druck v. Moriell), 1902, (52). 21 cm.

**Gutmann, Paul.** Ueber den Hydrazimonocarbonester. [Pyrazole und Pyrazolone.] Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1903, (43). 21 cm.

**Haase, F.** und **Wolfenstein, R.** Zur Kenntniss der Hydroxylamine. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3228-3238).

**Halfpaap, G.** Einwirkung von m-Xylylenbromid auf Amine [Pyridinderivate etc.]. Diss. Breslau, 1903, (58).

**Happe, Gustav.** Ueber  $\alpha$ -Piperidylsigsäure.—Ueber einige Alkine in der Pyridinreihe. Diss. München (Druck v. C. Wolf & S.), 1903, (VIII + 68). 32 cm.

**Hell, C.** und **Bauer, H.** Ueber indolartige Condensationsproducte des Aethylisoeugenols. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (872-874).

————— und **Cohén, H.** Ueber indolartige Condensationsproducte aus Anethol. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (866-872).

**Heller, Gustav.** Ueber die Reduktion des Isatins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (938-950).

**Heller, Gustav.** Zur Geschichte des Anthranils. Vortrag. Erlangen, Sitzber. physik. Soc., **35**, (1903), 1904, (159-186).

——— Ueber das Verhalten der Gruppierung N. C. N. gegen Acylierungsmittel. [Glyoxalin etc.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3112-3119).

**Helsing, Gustaf.** Ueber das  $\alpha$ -Acetylamino-isobyttronitril und einige daraus erhaltene Verbindungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1921-1925).

**Hess, Walter.** Zur Kenntnis der Benzimidazole. Diss. Erlangen (Druck v. Junge & S.), 1903, (40). 21 cm.

**Hildebrandt, Herm.** Ueber o-Thymotin-piperidid. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4456-4459).

**Holzach, Carl.** Beitrag zur Noeltling-Witt'schen Indazolsynthese. Phil. Diss. Basel. 1902-03. Heidelberg, 1903, (114). Svo.

**Ihlder, H.** Beiträge zur Chemie des Braunkohlenteers. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (523-525).

**Isay, Oskar.** Eine neue Synthese des Purins. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), 1904, (59). 22 cm.

**Joris, C.** Sur quelques dérivés de la théobromine [thèse]. Paris (Storck et Cie), 1902, (46). 26 cm.

**Kaufman, Oskar.** Beiträge zur Kenntnis des Vanadiums. [Vanadium Pyridin-Verbindungen.] Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904, (42). 23 cm.

**Kehrmann, F.** Ueber Fluorescenz. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3581-3583).

**Khotinsky, Engen und Pictet, Amé.** Ueber Bromderivate der Pyrrol- $\alpha$ -carbonsäure und der N-Methylpyrrol- $\alpha$ -carbonsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2798-2802).

**Klaiber, Ernst.** Ueber das Verhalten einiger sekundärer Säurehydraside von Typus des Dibenzhydrazids und Phthalhydrazids gegen alkalische Oxydationsmittel. Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1902, (68). 22 cm.

**Klason, Peter.** Beiträge zur Constitution der Platinbasen. Theoretischer Theil. [Pyridinverbindungen.]

Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1349-1360).

**Klobb, T.** Nouveau mode de préparation de l'acide  $\alpha$ - $\alpha'$ -diphénylpyridine carbonique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (407-409).

**Knoevenagel, E.** Ueber alkylirte Amino-acetonitrile. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4073-4087).

——— und **Arnot, Robert.** Condensationen von Salicylaldehyd mit Cyanessigestern, Benzoylessigestern und Acetylaceton. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4496-4502).

**Knorr, Ludwig.** Ueber die Synthese eines Piperazinderivates durch Polymerisation des Chloräthylamins und über die Zerlegung der quaternären Salze des Piperazins durch Alkalien. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3507-3519).

——— Ueber Aminopyrazole. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3520-3525).

**König, E.** Ueber die Cyaninfarbstoffe. Jahrb. Phot., Halle, **17**, 1903, (9-10).

——— Neue Chinaldincyanine. Jahrb. Phot., Halle, **17**, 1903, (306-307).

**König, W.** Ueber eine neue, vom Pyridin derivierende Klasse von Farbstoffen. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (105-137).

——— Zur Kenntnis der Pyridinfarbstoffe. II. Mitt. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (19-56).

**Koenigs, Wilhelm.** Ueber  $\beta$ -Aethylchinuclidin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3244-3252).

——— und **Mengel, Alfred.** Ueber einige Derivate des  $\alpha'$ ,  $\gamma$ -Dimethylchinolins und des  $\alpha$ ,  $\gamma$ ,  $\alpha'$ -Trimethylpyridins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1322-1337).

——— und **Müller, Alfred.** Ueber Chinolyl- $\gamma$ -Acrylsäure und Chinolyl- $\alpha$ -Propionsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1337-1340).

**Koitzsch, H. Georg.** Über die Einwirkung von aromatischen Aldehyden auf Methylchinoline. Diss. Halle a. S. (R. P. Nietschmann), 1903, (39). 20 cm.

**Kolshorn**, Erich. Zur Kenntnis der Aminoketone. III. Umlagerung von Phtalimidoketon zum Oxyisocarbostyrrivderivat. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904, (45). 22 cm.

**Kopp**, Wilhelm. Ueber Imidazole und Oxydationsprodukte von Ortho-Diaminen. Diss. Erlangen (Druck v. E. Th. Jacob), 1903, (28). 21 cm.

**Korndörfer**, G. Ueber das Isokreatinin. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (273-379).

——— Untersuchungen über das Glycoeyamin und das Glycoeyamidin. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (620-640).

**Korschun**, G. Die Eiuwirkung von Hydrazin auf Diaceto-propionsäureester. [Pyridazin- und Pyrrol-derivate.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2183-2192).

——— Synthese des Methylesters der 2,5-Dimethyl-pyrrol-3-monocarbonsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2196-2197).

**Kossel**, A. Bemerkungen zu der Mitteilung des Herrn Siegmund Fränkel über Darstellung und Konstitution des Histidins. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem. Strassburg, **39**, 1903, (212).

——— und **Patten**, A. Zur Analyse der Hexonbasen. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, (39-45).

——— und **Stuedel**, H. Weitere Untersuchungen über das Cytosin. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, (49-59).

**Kraft**, Leo. Studien in der Pyrazol- und Pyridinreihe. Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1902, (61). 22 cm.

**Kratzer**, Walter. Zur Kenntnis der Benzolsulfon- $\gamma$ -amidobuttersäuren. Diss. Königsberg. Dautzig (Druck v. F. Raczkiwicz), 1903, (45). 21 cm.

**Kroener**, Emanuel. Ueber Derivate des  $\alpha$ -Stilbazols. Phil. Diss. Basel. Breslau (Fleischmann), 1902, (53, mit Fig.). Svo.

**Kunckell**, Franz. Ueber einige Nitrohalogen- und Nitro-amino-Benzophenone. Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3484-3486).

**Kusel**, Herm. Isocarbostyrrivderivate mit metasubstituierem Benzolkern. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1971-1979).

**Kutscher**, Fr. Eine Methode zur Darstellung des Cytosins. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, (170-177).

**Kym**, O. Zur Kenntniss einiger Benzimidazole und deren Farbstoff-derivate. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1070-1074).

**Ladenburg**, A. Reindarstellung des Isostilbazolins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3688-3692).

**Ladenburg**, A[ibert]. Ueber den asymmetrischen Stickstoff. [Stilbazolin.] Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75** (1903), II, 1, 1904, (63-66). [1930].

**Liebermann**, C. und **Glawe**, A. Ueber die Spaltung der Dioxytetramethylrosaminsulfosäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (203-210).

**Liebermann**, Max. Ueber einige neue Cyanurverbindungen. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), 1904, (39). 22 cm.

**Lipp**, A. und **Richard**, J. Ueber die Einwirkung des Formaldehyds auf  $\alpha$ -Picolin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (737-746).

**Litterscheid**, F. M. Ueber einige Verbindungen des Kupfercyanürs mit Pyridin, Methylamin, Dimethylamin und Trimethylamin. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (37-42).

——— und **Thimme**, K. I. Ueber die Einwirkung von Chlorwasserstoff auf wässrige Formaldehydlösung und Trioxymethylen.—II. Einige Reactionen der Chlormethylalkyläther. [Additionsprodukte mit Pyridin und Chinolin.] Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (1-67).

**Locquin**, René. Sur les pyrazolones dérivant des éthers acétylacétiqes  $\alpha$ -monosubstitués. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (760-762).

**Löffler**, Karl. Derivate des  $\alpha$ -Picoly- und  $\alpha$ -Pipecolymethyl-Alkins. (TI 1.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (161-174).

——— TI 2. Ein Beitrag zur Kenntniss der Coniceine. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1879-1899).

**Löffler**, Karl. Derivate des  $\alpha$ -Picolylyl- und  $\alpha$ -Pipicolyl-methylalkins. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1903, (72). 22 cm.

**Loew**, Karl. Ueber Kondensationen von Chinaldin und Lepidin mit einigen Aldehyden. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1903, (48). 21 cm.

**Lorentz**, Guido. Beiträge zur Kenntnis der Diazoanhydride. [Synthese von Pyrazolen.] Diss. Jena (Druck v. G. Neuenhahn), 1902, (35). 21 cm.

**Majima**, Rikō. On the condensation of alkyl guanidine and acetoacetic ester. (Japanese) Tokyo, Kwag. Kw. Sh., 25, 1904, (356-370, 450-466).

**Maquenne**, L. et **Philippe**, L. Recherches sur la ricinine. Paris, C.-R. Acad. sci., 138, 1904, (506-508); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), 31, 1904, (466-471).

**Margosches**, B. M. Einiges über die Skraupsehe Chinolinsynthese und ihre Durchführung unter Verwendung von Oxyden bezw. Salzen der seltenen Erden. J. prakt. Chem., Leipzig, (N. F.), 70, 1904, (129-136).

**Marquis**, R. Sur une nouvelle synthèse de l'orthodiazine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), 29, 1903, (393-396).

**Mayer**, Charles. Condensation des amines avec les cétones  $\alpha$ -éthyléniques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), 31, 1904, (985-987).

**McConnan**, James. Notiz über das 1-Phenyl-3,4,5-trimethyl-pyrazol. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (3525-3528).

**Mayer**, Max. Ueber die Einwirkung von Hydrazinhydrat auf 1,2,4-Dinitrophenylhydrazin. [Azimidole.] Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1902, (50). 21 cm.

**Meerwein**, II. Ueber nitrierte  $\beta$ -Phenylglutarsäuren und deren Reduktionsprodukte [Chinolinderivate]. Diss. Bonn, 1903, (58).

**Mengel**, Alfred. Ueber einige Derivate des  $\alpha$ - $\gamma$ -Dimethylchinolins und des  $\alpha$ - $\gamma$ - $\alpha'$ -Trimethylpyridins. Diss. München (Druck v. C. Wolf & S.), 1901, (49). 22 cm.

**Metz**, Gustave P. Ueber die Synthese von Phenylxytriazolen und über „sterische“ und „chemische“ Hinde-

rung. Phil. Diss. Basel. Zürich (Seemann), 1902, (72). Svo.

**Miethe**, A. Ueber die sensibilisierende Wirkung der sogenannten Iso-Cyanine. Chem. Ind., Berlin, 26, 1903, (54-55).

— und **Book**, G. Ueber die Constitution der Cyanin-Farbstoffe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (2008-2022, 2821-2824).

**Michaelis**, A. Untersuchungen in der Thiopyrinreihe. 1. Zur Kenntniss des Thiopyrins. 2. Ueber homologe Thiopyrine. 3. Ueber die Pseudothiopyrine. [Mitarbeit v. Max Kober u. Willy Möller.] Liebigs Ann. Chem., Leipzig, 331, 1904, (197-244).

— und **Eisenschmidt**, C. Ueber das 1-o-Tolyl-3-methyl-5-chlorpyrazol und die 1-Phenyl-3-methyl-pyrazolon-Bz-o-carbonsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (2228-2231).

— und **Hölken**, A. Ueber Thio- und Selenoderivate von N-Alkylpyridonen und-lutidonen. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, 331, 1904, (245-264).

— und **Pander**, R. Ueber das 1-Phenyl-3-methyl-5-thiopyrazolon. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (2774-2775).

**Milbauer**, Jar. und **Staněk**, Vl. Ueber die quantitative Trennung der Pyridinbasen von Ammoniak und von aliphatischen Aminen. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, 43, 1904, (215-222).

**Möhlau**, Richard. Ueber die Constitution der Purpursäure und des Murexids. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (2686-2691).

**Mohr**, E. und **Schneider**, W. Ueber die  $\alpha\alpha'$ -Lutidin- $\beta\beta'$ -dikarbonsäure. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), 69, 1904, (245-255).

**Mühlhauser**, Benno A. Ueber Untersuchungen in der Acridinreihe.  $\beta$ . Zur Kenntnis der  $\alpha$ -Äthylidenglutarsäure. Phil. Diss. Basel. 1901-02, Augsburg, 1902, (56). Svo.

**Münch**, Eduard. Ueber die Metallverbindungen der Aldehyd- und Keton-Kondensationsprodukte der Säurehydraside. [Tetrazine.] Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1903, (89). 21 cm.

- Nietzki, R. und Vollenbruck, August.** Ueber Fluorindine der Naphthalinreihe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3887-3891).
- Noelting, E.** Ueber Bildung von Indazolen aus nitrirten orthomethylirten Aminen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2556-2597).
- Nübling, Richard.** Zur Kenntniss der Plumbisalze. Diss. Giessen. Halle a. S. (W. Knapp), 1903, (33). 24 cm.
- Ollendorf, Otto.** Ueber die Einwirkung einiger Aldehyde auf  $\alpha$ -Phenyl- $\beta$ -Methylpyridin. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1902, (44). 21 cm.
- Ornstein, Georg.** Darstellung und Verhalten der  $\beta$ -Methyl- und  $\alpha$ -Oxy- $\beta$ -Methylcinchoninsäure. Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), 1904, (72). 22 cm.
- Paal, C. und Koch, Carl.** Ueber das 3.6-Dimethyl-pyridazin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4382-1387).
- Paul, Ludwig.** Über die gegenseitigen Beziehungen der Safranine, Mauveine, Induline, Indazine, Naphtylrot und -blau, Rosinduline und Magdalarot. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (777-780).
- Pawlewski, Br.** Synthèse du phène- $\beta$ -phényl- $\alpha$ -oxymiazine. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (673-676).
- Sur les synthèses directes des dérivés cétquinazoliques. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **4**, 1904, (961-963).
- Une synthèse directe de l' $\alpha$ -phénylbenzimidazole. (Polish) Kraków, Rozpr. Akad., A, **43**, 1903, (138-141). Kraków, Bull. Intern. Acad., **1903**, (227-228).
- Pictet, Amé.** Ueber pyrogene Umagerungen in der Pyrrolreihe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2792-2797).
- und **Rotschy, A.** Synthese des Nicotins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1225-1235).
- et **Steinmann, Albert.** Sur le mécanisme de la formation des pyrrols à partir des sels de l'acide mucique. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **13**, 1902, (342-351).
- Piloty, Oscar.** Ueber die Harnsäuregruppe. I. Ueber die Constitution des Murexids und einiger ihm nahestehender Harnsäurederivate; mitbearb. von Karl Finckh. II. Ueber das Uramil; mitbearb. von Karl Finckh. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (22-99).
- Popp, Max.** Über die Bildung von Indoxyl-Derivaten aus Phenylglycin-carbonsäure. Diss. Halle a. S. (Wischau & Wettengel), 1902, (95). 21 cm.
- Pschorr, R.** Ueberführung des Papaverins in eine vom Phenanthren sich ableitende Isochinolinbase. (Mitbearb. v. M. Stählin und Silberbach.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1926-1942).
- Rabe, P.** Zur Kenntniss der 1,5-Diketone [Pyrazolone]. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (1-21).
- Rauff, G.** Aufspaltung des p-Tertiärbutylphenols etc. [6-Nitro-4-teriäramyldiphenylchinoxalin.] Diss. Bonn, 1902, (65).
- Reissert, Arnold.** Die geschwefelten Anilide der Oxalsäure und ihre Umwandlungsprodukte. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3708-3733).
- und **Heller, H.** Ueber die Reductionsproducte des 2.4-Dinitrophenyl-acetessigesters. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4364-4379).
- Renz, Carl.** Ueber Indophtalon. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1221-1225).
- und **Hoffmann, Martin.** Condensationsreactionen des Thallins und Cotarnins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1962-1964).
- Rhousopoulos, Petros A.** Über cyklische Basen aus  $\gamma$ ,  $\delta$ -Methylheptenon. [Pyrrolidinderivat.] Diss. Göttingen. Hildesheim (Druck v. A. Lax), 1903, (97). 21 cm.
- Ritsema, Ipo Christiaan.** Beiträge zur Kenntniss des Akridins. Diss. Freiburg i. Br. (Speyer & Kaerner), 1903, (46). 21 cm.
- Rönneburg, Albert.** Ueber eine Synthese von Pyrazolen aus Acetylaceton und Diazoessigester. Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1903, (34). 22 cm.
- Rubenbauer, J.** Metallverbindungen von  $\beta$ -Diketonen und  $\beta$ -Diketonsäureestern [Pyridone]. Diss. Erlangen. Kaiserslautern, 1903, (30).

**Rupe, Hans.** Ueber die Synthese von Phenylxytriazolen und über „sterische“ und „chemische“ Hinderung. Basel, Verh.-Natf. Ges., **16**, 1903, (184-209).

— und **Porai-Koschitz, A.** Ueber chromophore Gruppierungen. I. Zur Kenntnis der Methinammonium-Farbstoffe. [Benzimidazole.] Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (449-453).

**Sachs, Franz** und **Ludwig, Al.** Ueber die Einwirkung magnesiumorganischer Verbindungen auf alkylirte Phtalimide. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (385-390).

— und **Sachs, Ludwig.** Das Verhalten tertiärer Amine gegen magnesium-organische Verbindungen. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3088-3092).

— und **Sichel, Emil.** Ueber p-substituirte o-Nitrobenzaldehyde. [Dichlorindigo etc.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1861-1874).

**Sakowitsch, I.** Aldehydcondensation substituierter Pyrrole. Anhang: Synthese des Pyrrol  $\alpha$   $\alpha$ -di-essigdicarbonsäure-tetraäthylesters. Phil. Diss. Zürich. Moskwa (Wasiljewa), 1902, (60). Svo.

**Scarlat, Georg.** Ueber die Einwirkung von Guanidin auf die Ester ungesättigter Säuren. Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), 1904, (36). 22 cm.

**Schaposchnikoff, W. G.** und **Michireff, W.** Einige Bemerkungen über die Wirkung der Oxalsäure beim Aetzen des Indigos. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (57).

**Schlüter, Heinrich.** Eine Synthese des 2-Methylpyoxanthins. Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), [1904], (36). 23 cm.

**Schmidt, Julius.** Die Chemie des Pyrrols und seiner Derivate. Stuttgart (F. Enke), 1904, (XII + 305). 25 cm. 10 M.

**Schmidt, Paul.** Das Verhalten der Oxime von p-Amidoacetophenon und p-Aceto-chinaldin hinsichtlich der Beckmannschen Umlagerung. Diss. Giessen. Marburg (H. Bauer), 1904, (27). 22 cm.

**Schneider, Wilhelm.** Nitrit und Amid der Phenylglutindicarbonsäure. Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1903, (76). 21 cm.

(p-9724)

**Scholl, R.** und **Kačer, F.** Ueber das 2,3-Diamino-anthrachinon und einige Azine der Anthrachinonreihe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4531-4534).

**Schroeder, Johannes.** Chemisches und physikalisch-chemisches Verhalten des Pyridins und von Metallsalzen zu und in Pyridin. Habilitationsschr. Giessen (Druck v. Heppeler & Meyer), 1904, (V + 59). 22 cm.

**Schuch, Hans.** Ueber die Einwirkung von Hydrazinhydrat und Semicarbazidchlorhydrat auf Oxymethylenampher. [Bildung von 3-1-Camphylidenpyrazol und Derivate.] Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1902, (34). 21 cm.

**Schulze, Heinrich.** Ueber die stereoisomeren symm. Dibenzoyläthylendicarbonsäureester und die stereoisomeren symm. Dibenzoyläthylene. Diss. Erlangen (Druck v. E. Th. Jacob), 1902, (54). 21 cm.

**Schwantes, Erhard.** Ueber Ringssysteme mit mehreren Azinringen. Diss. Freiburg i. B. (Druck v. E. Kuttruff), 1903, (48). 21 cm.

**Senier, A.** On acridines. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (616-620).

**Siemonsen, Ludwig.** Ueber die Constitution des  $\beta$ -Methylallantoins. Die Acetylderivate des Hydantoins und  $\alpha$ -Methylhydantoins. Synthese des Allantoins. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (101-141).

**Silbermann, K.** Zur Kenntnis des p-Tolylaldehydes [Trimethylamarin etc.]. Diss. Freiburg i. B., 1903, (35).

**Simon, L. J.** Sur les uréides glyoxyliques: allantoïne et acide allantoïque. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (425-428).

**Solacolu, T.** Etude clinique sur un sel soluble de thëobromine, l'agarine, [thèse de la Faculté de Médecine de Paris]. Paris (Naud), 1902, (61, av. fig.). 25 cm.

**Stenger, Erich.** I. Ueber eine neue Synthese unsymmetrisch substituierter Pyrrole. II. Ueber Acetonoxaminsäure. Diss. Kiel (Druck v. P. Peters), 1903, (75). 23 cm.

**Stolle, Karl.** Zur Kenntnis der Derivate des Acridins und Anthrachinons. Diss. Freiburg i. B. (Druck v. C. Lehmann's Nachf.), 1903, 35. 21 cm.

3 M

**Stollé, R.** Ueber die Ueberführung von Hydrazinabkömmlingen in heterocyclische Verbindungen. II. Abh. Dihydrofuro( $bb_1$ )-diazole. III. Abh. Dihydrotetrazine. IV. Abh. Osotetrazine. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **68**, 1903, (417-424, 464-471).

——— V. Abhandlung: Ueber die Acetyl- und Benzoylabkömmlinge des Hydrazins und ihre Ueberführung in heterocyclische Verbindungen. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (145-160).

——— VIII. Abh. Johannissen, Akop. Ueber die Ueberführung der sekt. symm. Brombenzoylhydrazide in Abkömmlinge des Furo ( $b b_1$ ) diazols und Thio( $b b_1$ ) diazols.—IX. Abh. Hille, Hermann. Ueber die Ueberführung der Hydrazide der Propionsäure und Isovaleriansäure in heterocyclische Verbindungen. — X. Abh. Zinsser, Gustav. Ueber die Ueberführung der Hydrazide der n-Buttersäure in heterocyclische Verbindungen. — XI. Abh. Gutmann, Leo. Ueber die Ueberführung der Isobuttersäure in heterocyclische Verbindungen. — XII. Abh. Schätzlein, Christian. Ueber die Ueberführung des sekt. symm. Laurinsäurehydrazids in  $\beta \beta_1$ -Diazolabkömmlinge. — XIII. Abh. Dellschaft, F. H. Dipentadekylfurodiazol und Dipentadekylthiodiazol. — XIV. Abh. Guttmann, Leo. Ueber Seleno ( $b b_1$ ) diazole. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (174-512).

**Stritten, Robert.** Ueber Benzolring-spaltungen von Chinoxalinderivaten. Phil. Diss. Basel. Wiesbad. (Plaum), 1903, (45). 8vo.

**Strobel, Max.** Beiträge zur Kenntnis der io-Phenanthrene derivative. Phil. Diss. Basel (Gasser), 1903, (58). 8vo.

**Strumpf, Otto.** Nitrile und Amide von Pyridindicarbonsäuren. Diss. Heidelberg. Halle a. S. (Druck v. C. A. Kaemmerer & Co.), 1902, (54). 22 cm.

**Sundwik, Ernst Edw.** Ueber die Bildung von Uroxansäure und Allantoin aus Harnsäure. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **41**, 1904, (343-347).

**Szelinski, Bruno.** Ueber N-Methylolbenzamid. Diss. München (Druck v. C. Wolf & S.), 1904, (105). 21 cm.

**Tafel, Julius.** Ueber elektrolytische Reduktionen. Würzburg, SitzBer. physik. Ges., **1903**, (26-32, 33-40).

**Thode, C.** o-Amidobenzhydrazid und Abkömmlinge desselben. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (92-104).

**Trappe, Paul.** Ueber das Anhydrid des Diazoacetessigesters. [Pyrrhodiazole etc.] Diss. Jena (Druck v. G. Neuenhahn), 1902, (36). 21 cm.

**Traube, Wilhelm.** Der Aufbau der Xanthinbasen aus der Cyanessigsäure. Synthese des Hypoxanthins und Adenins. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (64-88).

——— Ueber das Verhalten des Dicyans zu Methylenverbindungen. Ueber die Einwirkung des Dicyans auf Malonester von C. Hoepner. Ueber die Einwirkung des Dicyans auf Acetessigester und Acetylaceton von M. Braumann. Ueber die Einwirkung des Dicyans auf Benzoylessigester von Felix Heinemann. Ueber die Einwirkung des Dicyans auf Cyanessigester und Benzoylaceton von W. Sander. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (104-158).

——— Ueber 2-Amino-Adenin (2,6-Diaminopurin). Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4544-4547).

——— und **Herrmann, Ludwig.** Ueber 2-Phenyl-hypoxanthin und 2-Phenyladenin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2267-2272).

**Tröger, J. und Lüning, O.** Chlorirte Acetonitrile [Triazine]. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (347-358).

**Tschitschibabin, A. E.**  $\alpha$ - und  $\gamma$ -Phenyl-pyridyl-carbinole. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1370-1372).

——— Zur Oxydation von benzylirten und phenylirten Pyridinen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1373-1374).

——— Ueber die Kondensation von  $\alpha$ - und  $\gamma$ -Benzylpyridinen mit Formaldehyd. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (310-320).

**Tschudin, Ernst.** Ueber das Anilidocitraconanil und seine Verwandten. Phil. Diss. 1903-04. Basel, 1903, (47). 8vo.

**Tschugaeff**, L. Ueber eine Reihe complexer Verbindungen des Succinimids. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1479-1481).

**Ullmann**, F. Biphenyl-derivate [6,6'-Bichinoly]. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (38-81).

——— Studien in der Carbazolreihe. [In Gemeinschaft mit D. Kogan und E. Delétra.] a. Carbazol. b. 1-Methylcarbazol. c. 3-Methylcarbazol. d. 1,3-Dimethylcarbazol. e. 3-Chlorcarbazol. f. 2-Chlorcarbazol. g. 3-Aminocarbazol. h. 1,2-Naphtocarbazol. i. 1,2-Naphto-2'-methylcarbazol. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (82-104).

——— und **Dieterle**, P. Studien in der Diphenazonreihe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (23-36).

——— und **Grether**, E. Ueber Diaminophenylnaphtakridin. 9. Mitt. über Akridine. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (89-92).

——— und **La Torre**, Antonio. Ueber eine neue Bildungsweise von Naphtacridinen. (12. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2922-2928).

**Ulrich**, Arthur. Zur Kenntniss des 4-Oxy-isocarbostryls. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1685-1696).

**Vaubel**, Wilhelm. Ueber die Jodadditionsprodukte der stickstoffhaltigen organischen Basen. [Phenosafranin etc.] Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (271-274).

**Vorländer**, D. und **Apelt**, O. Darstellung von Indol aus Indoxyl. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1134-1135).

**Votoček** und **Milbauer**. Die Sulfonation des Carbazols. (Cechisch) Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., Nr. 26, **1904**, (21-23).

**Wallach**, O. Untersuchungen aus dem Universitätslaboratorium zu Göttingen. XIII. I. Ueber einen neuen Fall optischer Isomerie. II. Ueber die Spaltung des Campherphorons. III. Ueber 1.2. Methylcyclopentanon. IV. Zur Kenntniss der Isoxime. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (9-17).

**Walther**, R. von und **Kessler**, A. Zur Gewinnung von Benzimidazolen aus (D-9724)

den Dinitrodiphenylaminen. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (40-42).

**Wanderscheck**, Hermann. Zur Kenntniss des  $\mu$ -Benzylisochinolins und des  $\mu$ - $\beta$ -Dibenzylisochinolins. Diss. Kiel. Wilhelmshaven (Druck v. Th. Süßs), 1903, (40). 22 cm.

**Warnecke**, Georg. Ueber Nitrile von Monoalkylacetessigsäuren und über Amidopyrazole. Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1903, (60, mit 1 Taf.). 22 cm.

**Webanck**, Paul. Sur les dérivés bromés des Orthoxylidines. Sur quelques nouvelles Triazines. Phil. Diss. 1903-04. Basel, 1903, (48). 8vo.

**Weigert**, Fritz. Notiz zur Konstitution des Histidins. (Zur Arbeit von Herrn Siegmund Fränkel.) Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **39**, 1903, (213).

**Werner**, Fritz. Ueber die Einwirkung des  $\alpha$ ,  $\alpha'$ -Lutidins auf Aldehyde. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1903, (52). 22 cm.

**Wiedemann**, Alfred. Synthese  $\alpha$ ,  $\alpha'$  substituierter Pyridine. Experimenteller Beweis für die Identität der  $\alpha$ - und  $\alpha'$ -Stellung im Pyridin. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1903, (58). 22 cm.

**Wieland**, Heinrich. Zur Kenntniss des p-Nitrodibenzoylmethans. [p-Nitrodiphenyl-pyrazol.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1148-1152).

**Wildi**, Siegfried. A. Oxydationen von Amidoindazolen. B. Zur Kenntniss des 1, 2 Naphthalendiazooxyds. Phil. Diss. Basel (Gasser), 1903, (66). 8vo.

**Witte**, K. Reaktionen des 2-Nitronaphtalins. [Diazine, etc.] Diss. Berlin, 1904, (79).

**Wolf**, Ludwig. Ueber Azine von  $\beta$ -Ketonensäureestern. [Pyrazole und Pyrazolone.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2827-2836).

**Zincke**, Th. Ueber Dinitrophenylpyridiniumchlorid und dessen Umwandlungsproducte. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (361-374).

——— Ueber Dinitrophenylpyridiniumchlorid und dessen Umwandlungsproducte. Experimenteller Teil von Th[eodor] Zincke, G. Heuser und W. Möller. Einwirkung von Alkali auf

Dinitrophenylpyridiniumchlorid.—Rothe Verbindung  $C_6H_3(NO_2)_2 \cdot NC_5H_5O$ .—Einwirkung von Salzsäure auf die rothe Verbindung.—Einwirkung von Chlor und von Brom auf die rothe Verbindung.—Einwirkung von Aminen auf Dinitrophenylpyridiniumchlorid.—Einwirkung von Phenylhydrazin auf Dinitrophenylpyridiniumchlorid.—Spaltung der Verbindungen:  $ArN = C_5H_5 - NHAr$ . Darstellung von Arylpyridiniumbasen.—Spaltung des Dianilids mit Brom.—Spaltung des p-Dichlordianilids durch Brom. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (296–345).

**Zöckler**, Reinhold. Über die elektrochemische Reduktion von Nitrochinolinen. Diss. Giessen (Druck v. J. Weinert), 1904, (31). 22 cm.

**Zitelmann**, Georg. Ueber die Einwirkung von Phenyl-i-cyanat auf organische Aminosäuren. Diss. Erlangen. Berlin (Druck v. H. Zitelmann), 1903, (34). 22 cm.

#### CYCLOIDS WITH ONE NITROGEN ATOM.

##### CYCLOID $C_5H_5N$

###### Pyrrrole

**Ciamician**, G. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4200–4255).

##### CYCLOID $C_5H_5N$

###### Pyridine.

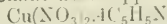
**Aten**, A. H. W. On the system pyridine and methyl iodide. Amsterdam. Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], 468–470 (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (462–464) (Dutch).

**Meyer**, Hans. Über  $\alpha$ - $\alpha'$ -substituierte Pyridincarbonsäuren. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 803–807); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (1196–1200).

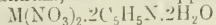
Compound  $(C_5H_5N)_2HgI_2$

**François**, Maurice. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1069–1070).

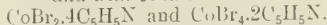
Compounds with copper nitrate



with cadmium, zinc and copper nitrates



and with cobalt bromide



**Grossmann**, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1253–1257).

Derivatives  $AgSCN(C_5H_5N)$ ,  
 $CuSCN(C_5H_5N)$ ,  $Pb(SCN)_2(C_5H_5N)$ ,  
 $Mn(SCN)_2(4C_5H_5N)$ ,  $Ni(SCN)_2(4C_5H_5N)$ ,  
 $Cd(SCN)_2(4C_5H_5N)$ ,  $Zn(SCN)_2(4C_5H_5N)$ ,  
 etc.

**Grossmann**, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (559–569).

Compound  $(C_5H_5N)HSCyHgCy_2$

**Grossmann**, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1258–1260).

DIBROMOSUCCINATE, BROMOFUMARATE, and ACETYLENE DICARBOXYLATE.

**Dubreuil**, Louis. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (914–320).

NITROPHENYLPYRIDONIUM BROMIDE

Dye stuff derivatives.

**König**, W. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (19–56).

##### 3-CHLOROPYRIDINE.

**Pechmann**, H. von und **Mills**, W. H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3829–3836).

##### CYCLOIDS $C_7H_9N$

###### Dimethylpyridine

$\alpha : \beta'$ ,  $\beta : \beta'$  and  $\alpha : \gamma$  isomerides and their double salts.

**Ahrens**, F. B. und **Gorkow**, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2062–2066).

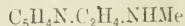
###### Ethylpyridine

AMINOETHYLPYRIDINE

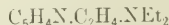


and its acetyl derivative.

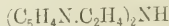
METHYLAMINOETHYLPYRIDINE



DIETHYLAMINOETHYLPYRIDINE



IMINOBIETHYLPYRIDINE



**Löffler**, K. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (161–174).

**CYCLOID C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>N** **$\alpha$ ,  $\beta'$ -Dimethylpiperidine**

and its double salts.

Ahrens, F. B. und Gorkow, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2062-2066).**CYCLOID C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>N****Quinoline.**Bartow, E. and McCollum, Elmer V. Syntheses of derivatives of quinoline. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (700-705).*Compound with phenylmagnesium bromide* C<sub>15</sub>H<sub>12</sub>NBrMg  
*and with ethylmagnesium bromide* C<sub>11</sub>H<sub>12</sub>NBrMgSachs, F. und Sachs, L. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3088-3092).FUMARATE C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>NC<sub>4</sub>H<sub>4</sub>O<sub>4</sub>MALATE C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>NC<sub>4</sub>H<sub>4</sub>O<sub>5</sub>Dubreuil, Louis. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (908-914).

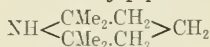
DIBROMOSUCCINATE and ACETYLENE DICARBOXYLATE.

Dubreuil, L. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (914-920).**CYCLOID C<sub>6</sub>H<sub>9</sub>N****Methylketole**

6-AMINOMETHYLKETOLE and the picrate, acetyl and benzoyl derivatives, also 6-AMINOMETHYLKETOLE, 3-CARBOXYLIC ACID.

Reissert, A. und Heller, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4364-4379).**CYCLOIDS C<sub>9</sub>H<sub>11</sub>N****2-Methyldihydroindole**Braun, J. von und Steindorff, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4581-4584, 4723-4730).**Dihydro- $\alpha$ -methylindole**

Pope, W. J. and Clarke, George jun. The resolution of externally compensated

dihydro- $\alpha$ -methylindole. [*d*- and *l*-Dihydro- $\alpha$ -methylindoles, and their salts and acetyl and benzoyl derivatives.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1330-1339); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (182).**CYCLOID C<sub>9</sub>H<sub>17</sub>N** **$\beta$ -Ethylquinuclidine**Koenigs, W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3244-3252).**CYCLOID C<sub>5</sub>H<sub>19</sub>N****Tetramethylpiperidine**Franchimont, A. P. N. and Friedmann, H. On  $\alpha\alpha'$  tetramethylpiperidine; [a case of so-called sterical obstacle of the methylgroups with regard to the nitrogen atom.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (270-271) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (251-252) (Dutch).**CYCLOIDS C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>N****Quinaldine**6-CHLORO-2-METHYL-QUINOLINE  
5 or 7-CHLORO-2-METHYL-QUINOLINE  
8-CHLORO-2-METHYL-QUINOLINE  
6-BROMO-2-METHYL-QUINOLINEBartow, E. and McCollum, E. V. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (700-705).BROMOSUCCINATE (C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>N)C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>BrO<sub>4</sub>FUMARATE (C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>N)<sub>2</sub>C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>O<sub>4</sub>Dubreuil, Louis. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (908-914).

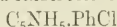
DIBROMOSUCCINATE and BROMOFUMARATE.

Dubreuil, L. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (914-920). **$\alpha'$ -Phenylpyrrole.**The  $\alpha$ ,  $\beta$ -DICARBOXYLIC ACID, C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>O<sub>4</sub>N  
Borsche, W. und Spannagel, M. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (298-318).

CYCLOID  $C_{11}H_9N$ 

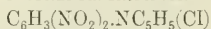
## Phenyl-pyridine

PHENYL-PYRIDINIUM CHLORIDE



also o- and p-CHLOROPHENYL-PYRIDINIUM CHLORIDES.

2, 4-DINITROPHENYL-PYRIDINIUM CHLORIDE



and the corresponding bromide, periodide and dichromate.

Zincke, Th. Ueber Dinitrophenyl-pyridiniumchlorid und dessen Umwandlungsproducte. Liebig's Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (361-374); **333**, 1904, (296-345).

CYCLOIDS  $C_{11}H_{11}N$ 

## Tolylpyrrole

N-o and N-p-TOLYL DERIVATIVES.

also  $\alpha$ -o-TOLYL and  $\alpha$ -p-TOLYL-PYRROLE.

Pictet, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2792-2797).

## Dimethylquinoline

8-NITRO-2, 6-DIMETHYLQUINOLINE.

Bartow, E. and McCollum, E. V. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (700-705).

## Phenyldihydropyridine

PHENYLDIHYDROPYRIDONIUM BROMIDE

 $\alpha$ -Anilido derivative  $C_{17}H_{17}N_2Br$ 

König, W. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (105-137).

CYCLOIDS  $C_{11}H_{15}N$ 

## N-Phenylpiperidine.

Braun, J. von. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3210-3213).

 $\alpha$ - and  $\beta$ -Cytisolidine.

Freund, M. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (16-22).

1, 8-Dimethyltetrahydroquinoline  
(N-Methyltetrahydro-o-toluquinoline).

Freund, Martin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (22-23).

CYCLOID  $C_{12}H_9N$ 

## Carbazole

2 and 3-CHLOROCARBAZOLE,  
3-AMINOCARBAZOLE.

Ullmann, F. Liebig's Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (82-104).

TETRAMINOCARBAZOLE  $C_{12}H_{13}N_5$ The  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  and  $\delta$  isomerides.

Escales, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3596-3598).

CYCLOID  $C_{12}H_{11}N$ 

## Ethyliisoquinoline

1-CHLORO-4-OXY- and 4-METHOXY-1-CHLORO-3-ETHYL-ISOQUINOLINES.

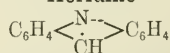
Ulrich, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1685-1696).

CYCLOID  $C_{12}H_{17}N$  $\beta$ -Benzylpiperidine.

Čičibabin, A. E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **36**, 1903, (2711-2713).

CYCLOID  $C_{13}H_9N$ 

## Acridine

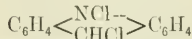


Senier, A. and Austin, P. C. Halides of the acridines and naphthacridines. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1196-1206); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (176).

CYCLOIDS  $C_{13}H_{11}N$ 

## Dihydroacridine

DICHLORO-DERIVATIVE



and the corresponding

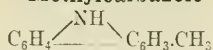
DIBROMO- and DI-iodo-DERIVATIVES.

DIBROMIDE OF THE DIBROMO-DERIVATIVE

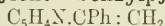


Senier, Alfred and Austin, P. C. [Acridine dichloride, dibromide, tetrabromide and di-iodide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1196-1206); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (176).

## 1-Methylcarbazole



Also 3-methylcarbazole.

Ullmann, F. Liebigs Ann. Chem. Leipzig, **332**, 1904, (82-104).Methylene- $\alpha$ -benzylpyridineTschitschibabin, A. E. J. prakt. chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (310-320).CYCLOIDS  $\text{C}_{13}\text{H}_{13}\text{N}$ 

## 4-Phenethylpyridine

Also PHENETHYLPIRIDINE 3-CARBOXYLIC ACID.

Fels, Bruno. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2137-2149).N-Methyl- $\alpha$ -methyl-dihydroquinoline.Freund, M. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4666-4672).CYCLOID  $\text{C}_{13}\text{H}_{15}\text{N}$ 

## Dimethylphenyldihydropyridine

DIMETHYLPHENYLDIHYDROPYRIDONIUM BROMIDE

The  $\alpha$ -2,4-dimethylphenylamino derivative  $\text{C}_{21}\text{H}_{25}\text{N}_2\text{Br}$ König, W. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (105-137).CYCLOID  $\text{C}_{13}\text{H}_{19}\text{N}$ 

## Isostilbazoline,

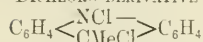
Ladenburg, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3688-3692).CYCLOID  $\text{C}_{14}\text{H}_{11}\text{N}$ 

## Naphthylpyrrole

N- $\alpha$  and N- $\beta$ -NAPHTHYL-PYRROLES and  $\alpha$ - $\beta$ -naphthylpyrrole.Pictet, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2792-2797).CYCLOID  $\text{C}_{14}\text{H}_{13}\text{N}$ 

## Methylacridine

DICHLORO-DERIVATIVE



and the corresponding

DIBROMO- and DI-iodo-DERIVATIVES.

Senier, Alfred and Austin, P. C. [5-Methylacridine dichloride, dibromide and di-iodide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1196-1206); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (176).CYCLOIDS  $\text{C}_{15}\text{H}_{11}\text{N}$ 

## Phenylisoquinoline

PHENYLMETHOXYCHLOROISOQUINOLINE also PHENYLETHOXYCHLOROISOQUINOLINE.

Ulrich, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1685-1696). $\alpha$ - and  $\beta$ -NaphthyldihydropyridineNAPHTHYLDIHYDROPYRIDONIUM BROMIDE  $\alpha$ ,  $\alpha$  and  $\alpha$ ,  $\beta$ -Naphthylamino derivatives  $\text{C}_{25}\text{H}_{21}\text{N}_2\text{Br}$ König, W. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (105-137).Phenylquinoline  $\text{C}_6\text{H}_4 \left\langle \begin{array}{c} \text{CH}:\text{CH} \\ \text{N} : \dot{\text{C}}\cdot\text{Ph} \end{array} \right\rangle$ Murrmann, Ernst. Quantitative Versuche über die Darstellung des  $\alpha$ -Phenylchinolins. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 203-213); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (621-631).CYCLOID  $\text{C}_{16}\text{H}_{11}\text{N}$ 

## 1, 2-Naphthacarbazole.

Ullmann, F. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (82-104).CYCLOIDS  $\text{C}_{16}\text{H}_{13}\text{N}$ 

## 1-Benzylisoquinoline and 2-Benzylquinoline.

Decker, H. und Pschorr, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3396-3401).CYCLOID  $\text{C}_{16}\text{H}_{15}\text{N}$  $\alpha$ -Phenyl-N-methyl-dihydroquinoline.Freund, M. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4666-4672).

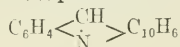
CYCLOIDS  $C_{17}H_{11}N$ 

2, 1-Naphthacridine

1, 2-Naphthacridine  
and their salts.

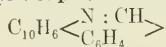
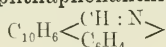
Ullmann, F. und La Torre, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2922-2928).

1, 2-Naphthacridine



and the 3'-AMINO-DERIVATIVE.

Baezner, C. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3077-3083).

 $\alpha$ -Naphthaphenanthridine $\beta$ -Naphthaphenanthridine

Graebe, C. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (122-138).

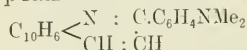
CYCLOID  $C_{17}H_{13}N$ 

1, 2-Naphtha 2'-methylcarbazole

Ullmann, F. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (82-104).

CYCLOID  $C_{19}H_{13}N$  $\alpha$ -Phenyl- $\beta$ -naphthaquinoline

p-DIMETHYLAMINO DERIVATIVE



Sachs, F. und Steinert, P. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1733-1745).

CYCLOID  $C_{19}H_{23}N$ 

Hexamethylacridine

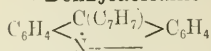
DICHLORO-DERIVATIVE



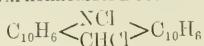
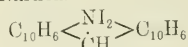
Senier, Alfred und Austin, P. C. [Hexamethylacridine dichloride.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1196-1206); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (176).

CYCLOID  $C_{20}H_{15}N$ 

ms-Benzylacridine



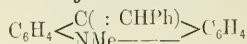
Decker, H. und Hock, Th. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1564-1569).

CYCLOID  $C_{21}H_{13}N$  $\alpha$  and  $\beta$ -Naphthacridines $\alpha$ -NAPHTHACRIDINE-DICHLORIDE $\beta$ -NAPHTHACRIDINE-DIIODIDE

Senier, A. and Austin, P. C. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1196-1206); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (176).

CYCLOID  $C_{21}H_{17}N$ 

ms-Benzylidene-N-methyl-ms-dihydroacridine.



Decker, H. und Hock, Th. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1564-1569).

CYCLOID  $C_{25}H_{19}N$ 

5, 5-Diphenyldihydroacridine

and the ACETYL-DERIVATIVE.

Baeyer, A., Villiger, V. und Bassett, H., jun. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3191-3210).

## CYCLOIDS WITH ONE NITROGEN ATOM AND OXYGEN.

CYCLOID  $C_4H_5O_2N$ 

Succinimide

r. IMIDES. 1660.

CYCLOID  $C_5H_5O_2N$ Pyrrole  $\alpha$ -carboxylic acidDIBROMO DERIVATIVE and its *acid amide*.

Khotinsky, E. und Pictet, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2798-2802).

CYCLOID C<sub>5</sub>H<sub>11</sub>ON

## Piperidine oxide

BENZYL and METHYLPYRIDINE OXIDES,  
also CARBANILIDO-PIPERIDINE OXIDE.  
C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>.N.O.CO.NHPh.

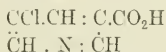
Haase, F. and Wolfenstein, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3228-3238).

CYCLOID C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>N

## Pyridine carboxylic acid.

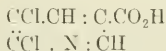
Schroeder, Ferdinand. Ueber die Hydrazide der drei Pyridinmonocarbonsäuren. Phil. Diss. Basel (Ehrich), 1902, (VI + 48). Svo.

## 3-CHLOROPYRIDINE 5-CARBOXYLIC ACID



Pechmann, H. von und Mills, W. H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3829-3836).

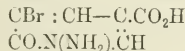
## 2, 3-DICHLOROPYRIDINE 5-CARBOXYLIC ACID



Pechmann, H. von und Mills, W. H. loc. cit.

CYCLOIDS C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>3</sub>N

## Pyridone carboxylic acid.

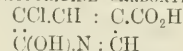
3-BROMO-1-AMINO-2-PYRIDONE  
5-CARBOXYLIC ACID

and its methyl ester and benzylidene derivative.

Pechmann, H. von und Mills, W. H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3836-3841).

## Oxypyridine carboxylic acid

## CHLOROXYPYRIDINE CARBOXYLIC ACID



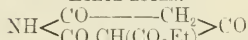
and its methyl ester.

Pechmann, H. von und Mills, W. H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3829-3836).

CYCLOID C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>3</sub>N

## 2, 4, 6-Trioxypyridine 3-carboxylic acid

## ETHYL ESTER.



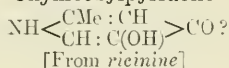
Baron, H., Remfry, F. G. P. and Thorpe, J. F. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1726-1761).

CYCLOIDS C<sub>6</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>NN-Methylpyrrole  $\alpha$ -carboxylic acid

DIBROMO DERIVATIVE and its amide, also the MONO and TRIBROMO DERIVATIVES.

Khotinsky, E. und Pictet, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2798-2802).

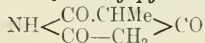
## Oxymethylpyridone



Maquenne, L. et Philippe, L. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (505-508).

CYCLOID C<sub>6</sub>H<sub>7</sub>O<sub>3</sub>N

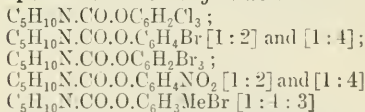
## Trioxymethylpyridine



Baron, H., Remfry, F. G. P. and Thorpe, J. F. [2 : 4 : 6-Trioxo-5-methylpyridine.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1726-1761).

CYCLOID C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N

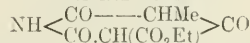
## Piperidine N-carboxylic acid. ESTERS



Bouchetal de la Roche. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (752-756).

CYCLOID C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>O<sub>3</sub>N2, 4, 6-Trioxo-5-methylpyridine  
3-carboxylic acid

## ETHYL ESTER



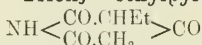
Baron, H., Remfry, F. G. P. and Thorpe, J. F. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1726-1761).

CYCLOID  $C_7H_9ON$  $\alpha$ -Picolyllalkine  $C_5H_4N \cdot CH_2 \cdot CH_2OH$   
(*Oxyethyl- $\alpha$ -picoline*)Action of hydrogen iodide and hydrogen bromide: formation of *pyridonium compounds*.Löffler, K. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (161-174).CYCLOID  $C_7H_9O_2N$ 2, 5-Dimethylpyrrole  
3-carboxylic acid

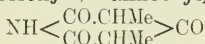
METHYL ESTER—synthesis from chloroacetone, methylacetoacetate and ammonia.

Korschun, G. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2196-2197).CYCLOIDS  $C_7H_9O_3N$ 

2, 4, 6-Trioxo-5-ethylpyridine



2, 4, 6-Trioxo-3, 5-dimethylpyridine

Baron, H., Remfry, F. G. P. and Thorpe, J. F. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1726-1761).CYCLOID  $C_7H_{15}ON$ 

Pipecolylalkine

(i. *oxyethyl-piperidine*)IODIDE  $C_5H_{10}N \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot I$ , HI  
also the CHLORIDE and its *gold salt*.Loeffler, K. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1879-1899).CYCLOID  $C_8H_9O_2N$ 

Isatin

Buraczewski, Joseph. Studien über Isatin. Phil. Diss. Sect. II. Zürich, 1901-02. Krakau, 1902, (35). Svo.

Phthalimide

v. IMIDES. 1660.

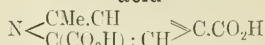
CYCLOID  $C_8H_7O_2N$ 

Dioxindole

MONO and DIBENZOYL DERIVATIVES.

Heller, G. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (938-950).CYCLOID  $C_8H_7O_4N$ 

2-Methylpyridine 4, 6-dicarboxylic acid

Jong, A. W. K. de. [Die Uvitonsäure (2-methylpyridine-4,6-dicarbonsäure) als Endprodukt der] Spaltung des Pyrotraubensauren Ammoniums [in neutraler und in alkalischer Lösung]. (Holländisch) Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres, **9**, 1903, (165-168).[L'acide uvitonique, produit final de la transformation du pyruvate d'ammonium.] Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, (131-146).CYCLOID  $C_8H_9ON$ 

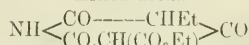
Methylenemethylolpicoline

 $C_5H_4N \cdot C(CH_2) \cdot CH_2 \cdot OH$ *Salts, acetyl and benzoyl ethers.*Lipp, A. und Richard, J. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (737-746).CYCLOID  $C_8H_9O_3N$ 

2, 5-Dimethylpyrrole dicarboxylic acid

The N-PHENYLHYDRAZIDE OXALAMIDE of the ETHYL ESTER,  $C_{20}H_{24}O_6N_4$ Bülow, C. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2424-2428).CYCLOID  $C_8H_9O_5N$ 2, 4, 6-Trioxo-5-ethylpyridine  
3-carboxylic acid.

ETHYL ESTER

Baron, H., Remfry, F. G. P. and Thorpe, J. F. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1726-1761).CYCLOID  $C_8H_{11}ON$ 

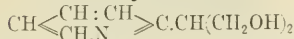
Oxypropylpyridine

(Picolyllmethylalkine)

 $C_5H_4N \cdot CH_2 \cdot CH(OH) \cdot CH_3$ Löffler, K. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (161-174).

CYCLOID  $C_8H_{11}O_2N$ 

## Dimethylolpicoline



DIBENZOYL and MONOACETYL ETHERS.

Lipp, A. und Richard, J. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (737-746).

CYCLOID  $C_8H_{17}ON$ 

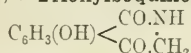
## Pipecolylmethylalkine

*(Oxypropylpiperidine)*IODIDE,  $C_8H_{16}NI, HI$ 

Loeffler, K. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1879-1899).

CYCLOID  $C_8H_7O_3N$ 

## 1, 4, 6-Trioxoisoquinoline



Kusel, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1971-1979).

CYCLOID  $C_9H_9O_4N$ 

$\alpha, \alpha'$ -Lutidine  $\beta, \beta'$ -dicarboxylic acid.

Mohr, E. und Schneider, W. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (245-255).

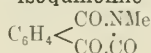
CYCLOID  $C_{10}H_7O_2N$ 

Quinoline 2-carboxylic acid. *Methyl ester, chloride, amide and nitrile.*

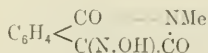
Meyer, H. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (1196-1200).

CYCLOID  $C_{10}H_9O_3N$ 

1, 3, 4-Triketo-N-methyltetrahydroisoquinoline



and the monoxime

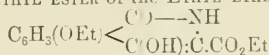


Freund, M. und Beck, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1942-1946).

CYCLOIDS  $C_{11}H_7O_5N$ 

## 6-Oxy-4-oxyisocarbostyryl-3-carboxylic acid

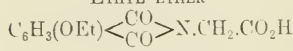
ETHYL ESTER of the ETHYL ETHER



Kusel, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1971-1979).

 $\beta$ -Oxyphthalylglycine

ETHYL ETHER



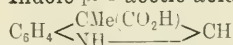
Kusel, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1971-1979).

CYCLOID  $C_{10}H_9ON$ Ethyl-isoindolone  $C_6H_4 \left\langle \begin{array}{c} CO \\ C(OEt) \end{array} \right\rangle N$ 

Béis, C. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (987-989).

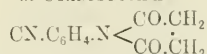
CYCLOIDS  $C_{10}H_9O_1N$ 

## Indole-pr-3-acetic acid



Ellinger, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1801-1808).

## Succinanil

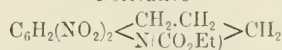
*m*-CYANOSUCCINANIL

Bogert, M. T. and Beans, H. T. J. Amer. chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (464-499).

CYCLOID  $C_{10}H_{11}O_2N$ 

## Tetrahydroquinoline carboxylic acid

Derivative

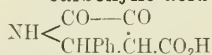


Dorp, G. C. A. van. Sur la constitution du 6,8-dinitro-1,2,3,4-tetrahydroquinoléine-1-carboxéthyle. Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (301-323).

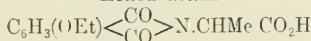
————— [Sur la constitution du 6,8 dinitro-1,2,3,4-tetrahydroquinoléine-1-carboxéthyle.] Leiden (J. J. Groen en Zoon), 1904, (63). 23 cm.

CYCLOID  $C_{11}H_9ON$ 

## Benzoylpyrrole

N- and  $\alpha$ -BENZOYLPIRROLES.Pictet, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2792-2797).CYCLOID  $C_{11}H_9O_2N$ Lepidine  $\alpha$ -carboxylic acid $C_9H_5NMe.CO_2H$ Koenigs, Wm. und Mengel, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1322-1337).CYCLOID  $C_{11}H_9O_4N$ Phenyldiketotetrahydropyrrole  
carboxylic acid*Ethyl ester and its phenylhydrazone.*Simon, L. J. et Conduché, A. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (977-980).CYCLOID  $C_{11}H_9O_5N$  $\beta$ -Oxyphthalylalanine

ETHYL ETHER

Kusel, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1971-1979).CYCLOID  $C_{11}H_{11}ON$ 

## Cytisoline

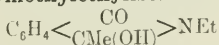
and NITROCYTISOLINE,  $C_{11}H_{10}O_3N_2$ Freund, M. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (16-22).CYCLOID  $C_{11}H_{11}O_3N$ 

## Benzylmalimide

BENZYL-BENZYLALIMIDE.

Lutz, O. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (1-18).CYCLOID  $C_{11}H_{13}O_2N$ 

## Oxymethylethylisoindolinone

Sachs, F. und Ludwig, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (385-390).CYCLOID  $C_{12}H_9O_2N$ 

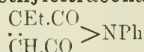
## Quinolylacrylic acid

 $C_9H_6N.CH:CH.CO_2H$ Koenigs, W. und Müller, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1337-1340).CYCLOID  $C_{12}H_9O_4N$ 

## Phenylpyrrole dicarboxylic acid

Borsche, W. und Spannagel, M. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (298-318).CYCLOIDS  $C_{12}H_{11}ON$ Phenyl- $\alpha$ -pyridylcarbinol $Ph.CH(OH).C_5H_4N$ also phenyl- $\gamma$ -pyridylcarbinol.Tschitschibabin, A. E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1370-1372).CYCLOIDS  $C_{12}H_{11}O_2N$ 

## Methylcitraconanil



also ANILIDO-METHYLCITRACONANIL

 $C_{15}H_{16}O_2N_2$ Fichter, Fr. und Goldhaber, M. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2382-2384).

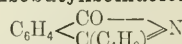
## Quinolypropionic acid

 $C_9H_6N.CH_2.CH_2.CO_2H$ Koenigs, W. und Müller, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1337-1340).CYCLOIDS  $C_{12}H_{13}ON$ 

## Methylol-dimethylquinoline

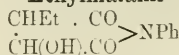
 $CH_2(OH).CH_2.C_9H_5NMe$ Koenigs, Wm. und Mengel, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1322-1337).

## Isobutylisoindolone

Béis, Constantin. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (987-989).

CYCLOID  $C_{12}H_{13}O_3N$ 

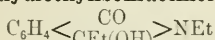
## Ethylmalanil



Fichter, Fr. und Goldhaber, M. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2382-2384).

CYCLOID  $C_{12}H_{15}O_2N$ 

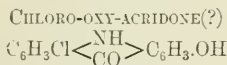
## Oxydiethylisoinolinone



Sachs, F. und Ludwig, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (385-390).

CYCLOID  $C_{13}H_9O_2N$ 

## Oxy-acridone



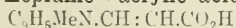
Guyot, A. et Haller, A. Sur le produit de la combinaison de l'aldéhyde ortho-nitrobenzoïque avec le phénol en présence d'acide chlorhydrique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (530-533).

CYCLOID  $C_{13}H_{11}ON$ 

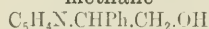
## 4-Phenacetylpyridine

The 3-CARBOXYLIC ACID,  $C_{14}H_{11}O_3N$  and its amide.

Fels, Bruno. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2137-2149).

CYCLOID  $C_{13}H_{11}O_2N$ Lepidine- $\alpha$ -acrylic acid

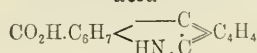
Koenigs, Wm. und Mengels, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1322-1337).

CYCLOID  $C_{13}H_{13}ON$ Methylolphenyl- $\gamma$ -pyridyl-methane

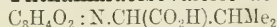
Tschitschibabin, A. E. J. prakt. Chem., Leipzig. (N.F.), **69**, 1904, (310-320).

CYCLOID  $C_{13}H_{13}O_2N$ 

## Tetrahydrocarbazole p-carboxylic acid



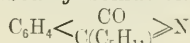
Perkin, William Henry, jun. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (416-438); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (51-52).

CYCLOID  $C_{13}H_{13}O_4N$  $\alpha$ -Phthalimidoisovaleric acid

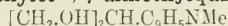
Ulrich, Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1905, (1685-1696).

CYCLOID  $C_{13}H_{15}ON$ 

## Isoamylisoinolinone



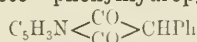
Béis, Constantin. Paris. C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (987-989).

CYCLOID  $C_{13}H_{15}O_2N$ Dimethylol- $\alpha$ ,  $\gamma$ -dimethylquinoline

Koenigs, Wm. und Mengel, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1322-1337).

CYCLOIDS  $C_{14}H_9O_2N$ 

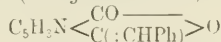
## 4, 3-Diketo-2-phenylhydropyridine



Fels, Bruno. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2137-2149).

## Benzylidenecinchomerone

## (Benzylidenemeride)



Fels, Bruno. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2137-2149).

CYCLOID  $C_{14}H_{11}ON$ Phenacetylpyridine 3-carboxylic acid  $\text{PhCH}_2 \cdot \text{CO} \cdot \text{C}_5\text{H}_4\text{N} \cdot \text{CO}_2\text{H}$ 

Fels, B. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2137-2149).

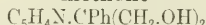
CYCLOID  $C_{14}H_{15}O_2N$ 

4-Phenylethyl-pyridine 3 carboxylic acid  $Ph.C_2H_4.C_5H_3N.CO_2H$

Fels, B. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (2137-2149).

CYCLOID  $C_{14}H_{15}O_2N$ 

Dimethylolphenyl- $\alpha$ -pyridyl-methane

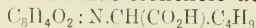


also dimethylolphenyl- $\gamma$ -pyridylmethane.

Tschitschibabin, A. E. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (310-320).

CYCLOID  $C_{14}H_{15}O_4N$ 

$\alpha$ -Phthalimido-isohexoic acid



Ulrich, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1685-1696).

CYCLOID  $C_{15}H_{13}ON$ 

Oxyphenylmethylindole

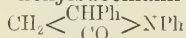
METHYL ETHER

*Pr-2-Anisyl-3-methylindole*

Hell, C. und Cohen, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (866-872).

CYCLOID  $C_{15}H_{13}ON$ 

Phenylsuccinil

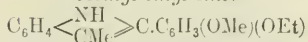


Hann, A. C. O. and Lapworth, Arthur. [Phenylsuccinil.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1355-1370); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1901, (183).

CYCLOID  $C_{15}H_{15}O_2N$ 

Dioxyphenylmethylindole

*Methyl ethyl ether*

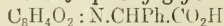


from ethylisoeugenol and aniline.

Hell, C. und Bauer, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (872-874).

CYCLOID  $C_{16}H_{11}O_4N$ 

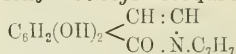
Phthalyl-phenylglycine



Ulrich, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1685-1696).

CYCLOID  $C_{16}H_{13}O_3N$ 

6, 7-Dioxy-2-benzyl-1-isoquinolone



and the 6, 7-DIMETHYL ETHER.

Decker, H. und Klausner, O. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (520-531).

CYCLOIDS  $C_{16}H_{15}ON$ 

Oxyphenyldimethylindole

*Methyl ether*

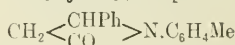
*Bz-1-Methyl-pr-2-anisyl-3-methylindole*



also the Bz-3-METHYL DERIVATIVE.

Hell, C. und Cohen, H. Berlin, Ber. D. Chem. Ges., **37**, 1904, (866-872).

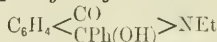
Phenylsuccino-*p*-tolil



Hann, A. C. O. and Lapworth, Arthur. [Phenylsuccino-*p*-tolil.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1355-1370); [abstract] London, Proc. Chem. Soc. **20**, 1904, (183).

CYCLOID  $C_{16}H_{15}O_2N$ 

Oxyphenylethylisoindolone

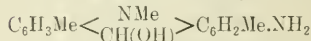


Sachs, F. und Ludwig, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (385-390).

CYCLOID  $C_{16}N_{17}ON$ 

Oxytrimethyldihydroacridine

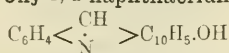
AMINO DERIVATIVE.



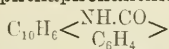
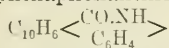
Fox, J. J. and Hewitt, J. T. [8-Amino-5-oxy-3 : 7 : 10-trimethyldihydroacridine and its conversion into the corresponding anhydro-base.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (529-533); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (9).

CYCLOIDS  $C_{17}H_{11}ON$ 

## 7-Oxy-1, 2-naphthacridine



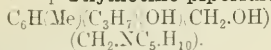
Baezner, C. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3077-3083).

 $\alpha$ -Naphthaphenanthridone $\beta$ -naphthaphenanthridone

Graebe, C. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (122-138).

CYCLOID  $C_{17}H_{27}O_2N$ 

## o-and p-Thymotine piperidide



Hildebrandt, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4456-4459).

CYCLOIDS  $C_{18}H_{11}O.N$ 

## Quinophthalone

Sodium and potassium salts.

Eibner, A. und Merkel, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3006-3011).

## Isoquinophthalone

Action of alkali; conversion into the acid  $C_{18}H_{13}O_3.N$ . Also the METHYL, DI- and TRIMETHYL DERIVATIVES.

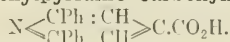
Eibner, A. und Hofmann, K. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3011-3018).

## MONOBROMO-DERIVATIVE

Eibner, A. und Hofmann, K. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3018-3023).

CYCLOID  $C_{18}H_{13}O_2N$ 

## Diphenylpyridine carboxylic acid



Klobb, T. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (407-409).

CYCLOID  $C_{20}H_{13}O_2N$ ms-Phenylacridine o-carboxylic acid  
METHYLESTER.

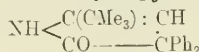
Decker, H. und Hock, Th. Berlin, D. chem. Ges., **37**, 1904, (1002-1012).

CYCLOID  $C_{20}H_{17}ON$ 

## Oxyphenylmethyldihydroacridine

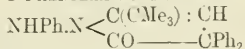
Synthesis from N-methylacridone and phenylmagnesium bromide.

Bünzly, H. und Decker, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (575-577).

CYCLOID  $C_{20}H_{21}ON$ 2-Keto-3, 3-diphenyl-5-ter-butyl-  
2, 3-dihydropyrrole.

Japp, F. R. und Maitland, W. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1496-1512); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (205-206).

## 1-PHENYLAMINO DERIVATIVE



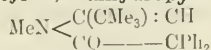
Japp, F. R. und Maitland, W. [1-Phenylamino-2-keto-3:3-diphenyl-5-ter-butyl-2:3-dihydropyrrole]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1496-1512); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (205-206).

CYCLOID  $C_{20}H_{21}O_4N$ 

## Papaverine

Some quaternary salts,  
also MONOBROMOPAPAVERINE.

Decker, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3809-3815).

CYCLOID  $C_{21}H_{23}ON$ 2-Keto-3, 3-diphenyl-1-methyl-5-ter-  
butyl-2, 3-dihydropyrrole.

Japp, F. R. und Maitland, W. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1496-1512); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (205-206).

**CYCLOID C<sub>21</sub>H<sub>23</sub>O<sub>4</sub>N**  
**N-Methylisopapaverine**  
 and its *picrate*.

**Decker, H.** und **Klauser, O.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (520-531).

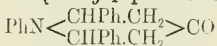
BROMO-DERIVATIVE.

**Decker, H.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3809-3815).

**CYCLOID C<sub>22</sub>H<sub>25</sub>O<sub>4</sub>N**  
**N-Ethylisopapaverine.**

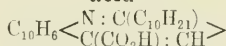
**Decker, H.** und **Klauser, O.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (520-531).

**CYCLOID C<sub>23</sub>H<sub>21</sub>ON**  
**Triphenylpiperidone**



**Mayer, C.** Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1901, (985-987).

**CYCLOID C<sub>24</sub>H<sub>29</sub>O<sub>2</sub>N**  
**Decyl-naphthaquinoline carboxylic acid**



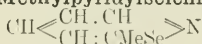
**Blaise, E. E.** et **Guérin, G.** Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1202-1208).

**CYCLOID C<sub>27</sub>H<sub>27</sub>O<sub>4</sub>N**  
**N-Benzylisopapaverine.**

**Decker, H.** und **Klauser, O.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (520-531).

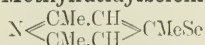
**CYCLOIDS CONTAINING NITROGEN AND SELENIUM.**

**CYCLOID C<sub>6</sub>H<sub>7</sub>NSe**  
**α-Methylpyridylselenide**



**Michaelis, A.** und **Hölken, A.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (245-264).

**CYCLOID C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>NSe**  
**γ-Methylutidylselenide**



**Michaelis, A.** und **Hölken, A.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (245-264).

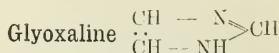
**CYCLOIDS WITH TWO NITROGEN ATOMS.**

**CYCLOIDS C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>N<sub>2</sub>**

**Pyrazole**

4-AMINOPYRAZOLE, 3 (5)-AMINOPYRAZOLE and 3, 5-DIAMINOPYRAZOLE.

**Knorr, L.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3520-3525).



BENZOYL DERIVATIVE.

**Heller, G.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (3112-3119).

**CYCLOIDS C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>N<sub>2</sub>**

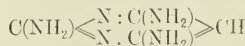
**Pyrimidine.**

**Wheeler, Henry L.** and **Johnson,** Treat B. Researches on pyrimidine derivatives: 5-methylcytosine. "[Fifth paper]." [New Haven, Conn., Cont. Sheffield Lab. Yale Univ., No. **116**] in Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, ([591]-606).

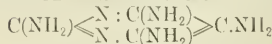
2, 4, 6-TRICHLOROPYRIMIDINE  
 method of preparation.

**Gabriel, S.** und **Colman, J.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3657-3658).

2, 4, 6-TRIAMINOPYRIMIDINE



TETRA-AMINO-PYRIMIDINE



**Traube, W.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4514-4517).

**Pyridazine**



Reduction to tetramethyldiamine.

**Marquis, R.** Paris, Bul. soc. chim. (sér. 3), **29**, 1903, (393-396).

CYCLOID  $C_4H_6N_2$ 

## 3-Methylpyrazole

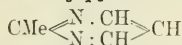
## 5-ETHOXY DERIVATIVE



Wolff, L. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (2827-2836).

CYCLOID  $C_5H_6N_2$ 

## 2-Methylpyrimidine

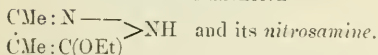


Gabriel, S. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (3638-3643).

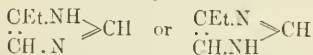
CYCLOIDS  $C_5H_8N_2$ 

## 3, 4-Dimethylpyrazole

## 5-ETHOXY-DERIVATIVE



Wolff, L. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (2827-2836).

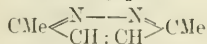
 $\alpha$  or  $\beta$ -Ethylimidazole

and the corresponding  $\mu$ -mercaptan.

Kolshorn, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (2474-2486).

CYCLOID  $C_6H_8N_2$ 

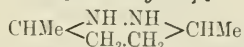
## 3, 6-Dimethylpyridazine



Paal, C. und Koch, C. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (4382-4387).

CYCLOIDS  $C_8H_{14}N_2$ 

## 3, 6-Dimethylhexahydropyridazine



Paal, C. und Koch, C. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (4382-4387).

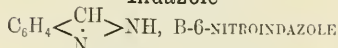
(D-9724)

## N-Dimethylpiperazine

Knorr, L. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (3507-3519).

CYCLOIDS  $C_7H_6N_2$ 

## Indazole



and the *Methyl* and *acetyl derivatives*, also B-1, B-2, and B-3-NITROINDAZOLES.

Noelting, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (2556-2597).

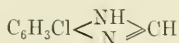
## B-6-AMINOINDAZOLE,

also B-1, and B-2-AMINOINDAZOLES.

Noelting, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (2556-2597).

## Benzimidazole

## 6-CHLOROBENZIMIDAZOLE

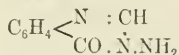


Fischer, Otto. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (552-558).

CYCLOIDS  $C_8H_6N_2$ 

## Keto-dihydroquinazoline

## 2-AMINO DERIVATIVE

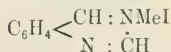


and its *compounds* with benzaldehyde and salicylic aldehyde.

Thode, C. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), 69, 1904, (92-104).

## Quinazoline

## 3-IODOMETHYLATE



and 3-METHYLO-HYDROXIDE.

Gabriel, S. und Colman, J. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (3643-3656).

CYCLOIDS  $C_8H_8N_2$ 

## 1-Methylindazole

The 2-NITRO, 3-NITRO, 6-NITRO and  
2, 6-DINITRO-DERIVATIVES.

## 3-Methylindazole

The 6-NITRO, 1-NITRO, and 2-NITRO-  
DERIVATIVES.

## 6-Methylindazole

The 1-NITRO and 1, 3-DINITRO-DERIVATIVES

## 2-Methylindazole

The 1-NITRO, 3-NITRO and 1, 3-DINITRO-  
DERIVATIVES.

Noelting, E. Berlin, Ber. D. chem.  
Ges., **37**, 1904, (2556-2597).

CYCLOID  $C_6H_{12}N_2$ 

## Diethylpyrazine

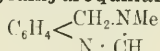


mercury and gold salts and picrate.

Kolshorn, E. Berlin, Ber. D. chem.  
Ges., **37**, 1904, (2474-2486).

CYCLOIDS  $C_9H_{10}N_2$ 

## 3-Methyl-dihydroquinazoline



Gabriel, S. und Colman, J. Berlin,  
Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3643-  
3656).

## 2, 6-Dimethylindazole

1-NITRO and 1, 3-DINITRO DERIVATIVES

## 1, 2-Dimethylindazole

3-NITRO, 6-NITRO and 3, 6-DINITRO-  
DERIVATIVES.

Noelting, E. Berlin, Ber. D. chem.  
Ges., **37**, 1904, (2556-2597).

CYCLOID  $C_{10}H_{16}N_2$ 

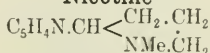
## 3-Phenyl-5-methylpyrazole

3-s-DINITRO-DERIVATIVE.

Berend, L. und Haymann, F. J. prakt.  
Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (449-  
473).

CYCLOID  $C_{10}H_{14}N_2$ 

## Nicotine



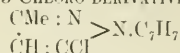
Synthesis, resolution of i-nicotine and  
tartrates of l-nicotine.

Pictet, A. und Rotschy, A. Berlin,  
Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1225-  
1235).

CYCLOID  $C_{11}H_{12}N_2$ 

## 1-o-Tolyl-3-methylpyrazole

5-CHLORO-DERIVATIVE

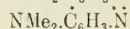
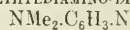


Michaelis, A. und Eisenschmidt, C.  
Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904,  
(2228-2231).

CYCLOID  $C_{12}H_8N_2$ 

## Diphenyleneazone

TETRAMETHYLDIAMINO-DERIVATIVE

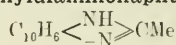


and the corresponding TETRAETHYL-  
DIAMINODIPHENYLENEAZONE.

Ullmann, F. und Dieterle, P. Berlin,  
Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (23-36).

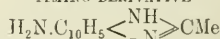
CYCLOID  $C_{12}H_{10}N_2$ 

## Ethenyldiaminonaphthalene



Meldola, R. and Lane, J. H. [The  
isomeric ethenyldiaminonaphthalenes.]  
London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1592-  
1607); [abstract] London, Proc. Chem.  
Soc., **20**, 1904, (214-216).

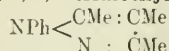
AMINO-DERIVATIVE



Meldola, R. and Lane, Joseph H.  
[The isomeric ethenyltriaminonaphtha-  
lenes and the replacement of the amino-  
group by bromine.] London, J. Chem.  
Soc., **85**, 1904, (1592-1607); [abstract]  
London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904,  
(214-216).

CYCLOID  $C_{12}H_{14}N_2$ 

## 1-Phenyl-3, 4, 5-trimethylpyrazole



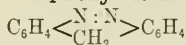
and its picrate and pierolate.

McCannan, J. Berlin, Ber. D. chem.  
Ges., **37**, 1904, (3525-3528).

CYCLOIDS  $C_{13}H_{10}N_2$ Phenyl-indazole  $C_6H_4 \left\langle \begin{array}{c} N \\ CH \end{array} \right\rangle NPh$ 

Freundler, P. Paris, Bul. soc. chim.,  
(sér. 3), **29**, 1903, (742-747); **31**, 1904,  
(868-876).

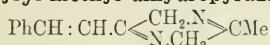
## Azodiphenylmethane



Freundler, P. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (742-747).

CYCLOID  $C_{13}H_{14}N_2$ 

## Styryl-methyl-dihydropyrazine



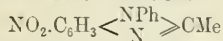
Alexander, T. Wien, MonHfte chem., **25**, 1904, (1073-1080).

CYCLOIDS  $C_{14}H_{12}N_2$ 3, 8-Dimethyldiphenazone  
and dimethyl-diphenazone oxide.

Ullmann, F. and Dieterle, P. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (23-36).

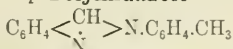
## Phenylmethylbenzimidazole

## NITRO-DERIVATIVE

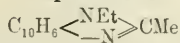


and the corresponding 5-AMINO-1-PHENYL-2-METHYL-BENZIMIDAZOLE.

Walther, R. von und Kessler, A. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (40-42).

*p*-Tolyldiazole

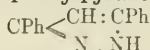
Freundler, P. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (868-876).

CYCLOID  $C_{14}H_{14}N_2$ *α*-N-Ethylethylenediamino-naphthalene

Meldola, R. and Lane, J. H. [\_\_\_\_\_], and its picrate and nitrate.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1592-1607).

CYCLOIDS  $C_{15}H_{12}N_2$ 

## Diphenylpyrazole

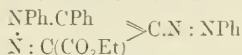
*p*-NITRO-DERIVATIVE  $C_{15}H_{11}O_2N_3$ 

Wieland, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1148-1152).

(D-9724)

## 1, 5-Diphenylpyrazole

## The 4-BENZENE-AZO-DIPHENYLPYRAZOLE-3-ETHYL CARBOXYLATE

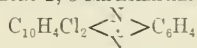


Bülow, C. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2198-2209).

CYCLOID  $C_{16}H_{10}N_2$ 

## Naphthaphenazine

## DICHLORO-2, 3-NAPHTHAPHENAZINE



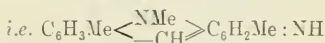
Zincke, Th. und Fries, K. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (342-366).

CYCLOIDS  $C_{16}H_{16}N_2$ 

## 1, 5-Diphenyl-3-methyl-pyrazoline



Kohler, E. P. and Reimer, M. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (163-164).

COMPOUND  $C_{16}H_{16}N_2$ 

Fox, J. J. and Hewitt, J. T. [The anhydro-base obtained from 8-amino-5-hydroxy-3 : 7 : 10-trimethyl-dihydroacridine.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (529-533); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (9).

CYCLOID  $C_{17}H_{16}N_2$ 

## 1,5-Diphenyl-2-methyl-2,5-dihydro-pyridazine

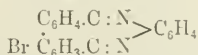
The 3-ETHYL CARBOXYLATE  $C_{20}H_{20}O_2N_2$ 

Borsche, W. and Spannagel, M. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (298-318).

CYCLOIDS  $C_{20}H_{12}N_2$ 

## Phenanthrophenazine

## 2-BROMO-DERIVATIVE



Schmidt, J. und Junghans, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3558-3567).

## 6.6'-DiquinolyI

Ullmann, F. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (38-81).

CYCLOID  $C_{25}H_{22}N_2$ 

## Benzylidene-bis-2-methylindole

METHYLIODIDE of the p-DIMETHYLAMINO DERIVATIVE  $CH(C_9H_8N)_2.C_6H_4.NMe_3I$

o-ONYBENZYLIDENE-bis-2-METHYLINDOLE  $CH(C_9H_8N)_2.C_6H_4.OH$

o-NITROBENZYLIDENE-2-METHYL-1-ETHYL-INDOLE  $CH(C_9H_7NEt).C_6H_4.NO_2$

VALERYLENE-bis-2-METHYLINDOLE  $C_4H_9.CH(C_9H_8N)_2$

PIPERONYLENE-bis-2-METHYLINDOLE  $CH_2:O_2:C_6H_3.CH(C_9H_8N)_2$  and the ethyl derivative.

Freund, M. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (322-323).

CYCLOID  $C_{28}H_{16}N_2$ 

## Phenanthrazine

DIBROMO-DERIVATIVE.

Schmidt, J. und Junghans, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3558-3567).

CYCLOID  $C_{38}H_{44}N_2$ 

## Dodecamethylidiacridine

DIBROMO-DERIVATIVE  $CHBr \langle \begin{smallmatrix} C_6HMe_3 \\ C_6HMe_3 \end{smallmatrix} \rangle$

$N.N \langle \begin{smallmatrix} C_6HMe_3 \\ C_6HMe_3 \end{smallmatrix} \rangle CHBr$  and its TETRA-

BROMIDE  $CHBr \langle \begin{smallmatrix} C_6HMe_3 \\ C_6HMe_3 \end{smallmatrix} \rangle NBr_2.NBr_2$

$\langle \begin{smallmatrix} C_6HMe_3 \\ C_6HMe_3 \end{smallmatrix} \rangle CHBr$ . The corresponding TETRA-IODIDE of the DI-IODO-DERIVATIVE.

Senier, Alfred and Austin, P. C. [Dodecamethylidiacridine dibromide, hexabromide and hexa-iodide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1196-1206); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (176).

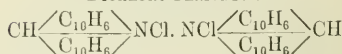
CYCLOIDS  $C_{42}H_{28}N_2$ Di- $\alpha$ -naphthacridine

TETRABROMIDE of the DIBROMO-DERIVATIVE  $CHBr \langle \begin{smallmatrix} C_{10}H_6 \\ C_{10}H_6 \end{smallmatrix} \rangle NBr_2.NBr_2 \langle \begin{smallmatrix} C_{10}H_6 \\ C_{10}H_6 \end{smallmatrix} \rangle$   
 CHBr and the corresponding TETRA-IODIDE of the DI-IODO-DERIVATIVE.

Senier, Alfred and Austin, P. C. [Di- $\alpha$ -naphthacridine hexabromide and hexa-iodide. Di- $\beta$ -naphthacridine hexabromide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1196-1206); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (176).

Di- $\beta$ -naphthacridine

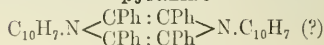
DICHLORO-DERIVATIVE



Senier, Alfred and Austin, P. C. [Di- $\beta$ -naphthacridine dichloride.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1196-1206); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (176).

CYCLOID  $C_{48}H_{34}N_2$ 

## Tetraphenyldinaphthylidihydro-pyrazine



Mayer, C. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1612-1613).

## CYCLOIDS WITH TWO NITROGEN ATOMS AND OXYGEN.

CYCLOID  $C_3H_4O_2N_2$ 

## Hydantoin



Johnson, T. B. On the molecular rearrangement of thiocyanacetanilides into labile pseudothiohydantoins: and on the molecular rearrangement of the latter into stable isomers. [Second paper.] [Experimental parts by W. K. Walbridge, D. F. McFarland and W. B. Cramer.] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (483-491).

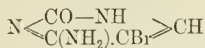
$\beta$ -ACETYL and  $\alpha,\beta$ -DIACETYL DERIVATIVES.

Siemonsen, L. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (101-141).

CYCLOID  $C_4H_4ON_2$ 

## Ketodihydropyrimidine

5-BROMO-6-AMINO-2-KETODIHYDROPYRIMIDINE

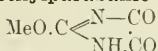


(5-Bromocytosine)

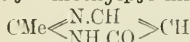
Also 6-NITRAMINO-2-KETO-DIHYDROPYRIMIDINE.

Wheeler, H. L. and Johnson, T. B. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (591-606).CYCLOID  $C_4H_4O_3N_2$ 

## Methylparabanic acid

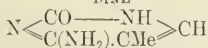
Bruce, W. M. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (449-464).CYCLOID  $C_4H_6O_2N_2$  $\alpha$ -Methylhydantoin $\beta$ -ACETYL-DERIVATIVE.Siemonsen, L. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (101-111).CYCLOIDS  $C_5H_6ON_2$ 

## 6-Oxy-2-methylpyrimidine

Gabriel, S. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3638-3643).

## Methylketodihydropyrimidine

6-AMINO-5-METHYL-2-KETODIHYDROPYRIMIDINE

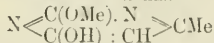


(5-Methylcytosine).

Wheeler, H. L. and Johnson, T. B. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (591-606).CYCLOIDS  $C_5H_6O_2N_2$ 

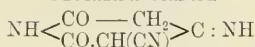
## Dioxymethylpyrimidine

METHYL ETHER

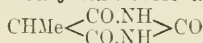
and the homologous *ethyl ether*.Bruce, W. M. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (449-464).

## Glutazine

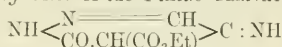
GLUTAZINE CYANIDE

Baron, H., Remfry, F. G. P. and Thorpe, J. F. [Glutazine cyanide and its dibenzoyl derivative and oxime.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1726-1761).CYCLOIDS  $C_5H_6O_3N_2$ 

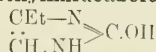
## C-Methylbarbituric acid

Fischer, E. und Diltthey, A. Liebigs Ann Chem., Leipzig, **335**, 1904, 334-368).

## Ketodihydropyridazine carboxylic acid

*Ethyl ester of the 4-IMINO DERIVATIVE*Baron, H., Remfry, F. G. P. and Thorpe, J. F. [Ethyl 4-imino-6-keto-1:5-dihydropyridazine-5-carboxylate, and its hydrochloride and hydrazone.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1726-1761).CYCLOID  $C_5H_6ON_2$ 

## Ethylimideazolone

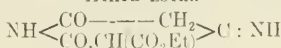
Kolshorn, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2474-2486).CYCLOID  $C_6H_4O_2N_2$ 

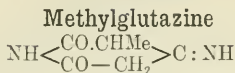
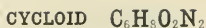
## Pyrimidine 5, 6-dicarboxylic acid.

Gabriel, S. und Colman, J. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3643-3656).CYCLOID  $C_6H_6O_4N_2$ 

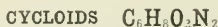
## Glutazine carboxylic acid

ETHYL ESTER

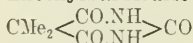
Baron, H., Remfry, F. G. P. and Thorpe, J. F. [Ethyl glutazinecarboxylate, and its hydrochloride, oxime, and dibenzoyl derivative.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1726-1761).



Baron, H., Remfry, F. G. P. and Thorpe, J. F. [Methylglutazine and the action of nitrous acid on it; also its hydrochloride.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1726-1761).

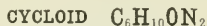


C-Dimethylbarbituric acid



C-Ethylbarbituric acid.

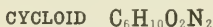
Fischer, E. und Dilthey, A. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (334-368).



3, 4-Methylethylpyrazolone

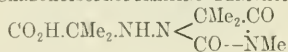


Locquin, René. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1901, (593-595).



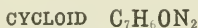
3, 5, 5-Trimethylhydantoin

I-CARBOXYISOPROPYLAMINO DERIVATIVE



and 1-Carboxyisopropylamino-5, 5-dimethyl-3-ethyl-hydantoin and 1-carboxyisopropylamino-5, 5-dimethyl-3-allyl-hydantoin.

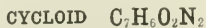
Bailey, J. R. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1006-1026).



Benzoisopyrazolone

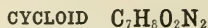
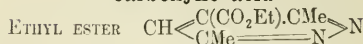


Thode, C. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (92-104).



Ricinic acid.

Maquenne, L. et Philippe, L. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (505-508).

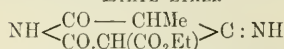
3, 6-Dimethylpyridazine  
4-carboxylic acid

Korschun, G. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2183-2192).

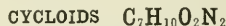


Methylglutazine carboxylic acid

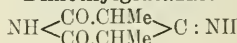
ETHYL ETHER



Baron, H., Remfry, F. G. P. and Thorpe, J. F. [Ethyl methylglutazine-carboxylate and its dibenzoyl derivative.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1726-1761).

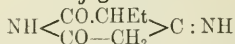


Dimethylglutazine

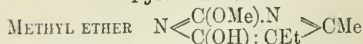


Baron, H., and Remfry, F. G. P. and Thorpe, J. F. [Dimethylglutazine and its dibenzoyl derivative.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1726-1761).

Ethylglutazine



Baron, H., Remfry, F. G. P. and Thorpe, J. F. [Ethylglutazine and its dibenzoyl derivative; also the action of nitrous acid on it.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1726-1761).

2, 6-Dioxy-4-methyl-5-ethyl-  
pyrimidine

Bruce, W. M. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (449-464).

3, 6-Dimethyl-4, 5-dihydropyridazine  
-4-carboxylic acid

Korschun, G. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2183-2192).

CYCLOIDS  $C_7H_{10}O_3N_2$ 

C-Methyl-ethyl-barbituric acid

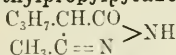
C-Propylbarbituric acid

C-isoPropylbarbituric acid.

Fischer, E. und Dilthey, A. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (334-368).

CYCLOID  $C_7H_{12}ON_2$ 

Methylpropylpyrazolone

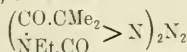


Locquin, René. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (760-762).

CYCLOID  $C_7H_{12}O_2N_2$ 

Dimethylethylhydantoin

I-AZO-5, 5-DIMETHYL-3-ETHYL-HYDANTOIN



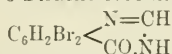
and the corresponding AZO-3, 5, 5-TRIMETHYL-HYDANTOIN and AZO-3-PHENYL-5, 5-DIMETHYL-HYDANTOIN.

Bailey, J. R. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1006-1026).

CYCLOID  $C_8H_8ON_2$ 

4-Ketodihydroquinoxaline

6, 8-DIBROMO DERIVATIVE



Bogert, M. T. and Hand, W. F. 3,5-bibrom-2-aminobenzoic acid: its nitrile and the synthesis of quinazolines from the latter. New York, N.Y., Cont. Havemeyer Lab., Columbia Univ., No. **86** in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (935-947).

3-AMINO DERIVATIVE  $C_6H_4 < \begin{array}{c} N=CH \\ CO.\dot{N}.NH_2 \end{array}$

and its benzylidene derivative, and the phenyl derivative.

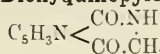
Thode, C. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (92-104).

2-BENZYL and 2-CHLOROBENZYL DERIVATIVES.

König, W. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (1-39).

CYCLOID  $C_8H_6O_2N_2$ 

Dioxyquinopyryne



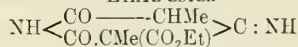
and its salts.

Fels, B. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2129-2137).

CYCLOIDS  $C_8H_{10}O_4N_2$ 

Dimethylglutazine carboxylic acid

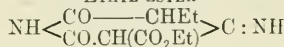
ETHYL ESTER



Baron, H., Remfry, F. G. P. and Thorpe, J. F. [Ethyl dimethylglutazine-carboxylate, and its hydrochloride and dibenzoyl derivative.]

Ethylglutazine carboxylic acid

ETHYL ESTER

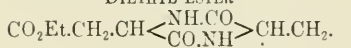


Baron, H., Remfry, F. G. P. and Thorpe, J. F. [Ethyl ethylglutazine-carboxylate and its dibenzoyl derivative.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1726-1761).

CYCLOID  $C_8H_{10}O_6N_2$ 

2, 5-Diacipiperazine-3, 6-diacetic acid

DIETHYL ESTER



and the DIAMIDE (*asparaginimide*).

Fischer, E. und Koenigs, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4585-4603).

CYCLOID  $C_8H_{12}O_2N_2$ 

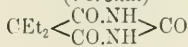
Prolylalanine anhydride.

Fischer, E. und Suzuki, U. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2842-2848).

CYCLOIDS  $C_8H_{12}O_3N_2$ 

C-Diethylbarbituric acid

(Veronal)



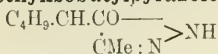
also

Methylpropylbarbituric acid.

Fischer, E. und Dilthey, A. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (334-368).

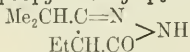
CYCLOIDS  $C_8H_{14}ON_2$ 

## Methylisobutylpyrazolone



Locquin, René. Paris, Bul. soc. chim., sér. 3), **31**, 1904, (760-762).

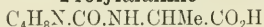
## 3-Isopropyl-4-ethyl-pyrazolone



Locquin, René. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (593-595).

CYCLOID  $C_8H_{14}O_3N_2$ 

## Prolylalanine

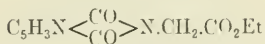


Fischer, E. und Suzuki, U. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2842-2848).

CYCLOID  $C_8H_6O_4N_2$ 

## Quinolinylglycine

ETHYL ESTER.

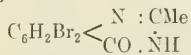


Fels, B. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2129-2137).

CYCLOID  $C_9H_8ON_2$ 

## 2-Methyl-4-ketodihydroquinazoline

6, 8-DIBROMO DERIVATIVE



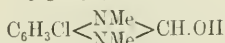
and its ethyl ether.

Bogert, M. T. und Hand, W. F. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (935-947).

CYCLOID  $C_9H_{12}ON_2$ 

## Dimethylbenzimidazolol

6-CHLORO DERIVATIVE



Fischer, O. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (552-558).

CYCLOIDS  $C_9H_{14}O_3N_2$ 

## C-Ethylpropylbarbituric acid

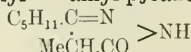
## N-Methyl-C-diethylbarbituric acid



Fischer, E. und Dilthey, A. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (334-368).

CYCLOIDS  $C_9H_{16}ON_2$ 

## 4-Methyl-3-n-amyl-pyrazolone

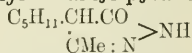


and the isomeric

## 4-methyl-3-iso-amylpyrazolone

Locquin, René. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (595-599).

## 3-Methyl-4-n-amyl-pyrazolone

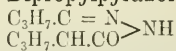


and the isomeric

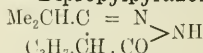
## methylisoamylpyrazolone.

Locquin, René. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (760-762).

## 3, 4-Dipropylpyrazolone

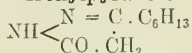


## 3, 4-n-iso-Dipropylpyrazolone



Locquin, René. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (593-595).

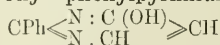
## 3-Hexylpyrazolone



Moureu, Ch. et Delange, R. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (666-672).

CYCLOID  $C_{10}H_8ON_2$ 

## 6-Oxy-2-phenylpyrimidine



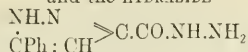
The 4-AMINO and 4, 5-DIAMINO-  
DERIVATIVES.

Traube, W. und Herrmann, L. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2267-2272).

CYCLOID  $C_{10}H_6O_2N_2$ 

## 5-Phenylpyrazole 3-carboxylic acid

and the HYDRAZIDE

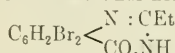


Bülow, C. Berlin. Ber. D. chem. Ges.,  
37, 1904, (2198-2209).

CYCLOID  $C_{10}H_{10}ON_2$ 

## 4-Keto-2-ethylidihydroquinazoline

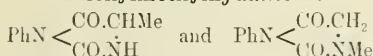
6, 8-DIBROMO DERIVATIVE



Bogert, M. T. und Hand, W. F. J.  
Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., 25, 1903,  
(935-947).

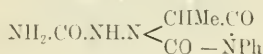
CYCLOIDS  $C_{10}H_{10}O_2N_2$ 

## Phenylmethylhydantoin



Delépine, M. Paris, C.-R. Acad. sci.,  
137, 1903, (1257-1259).

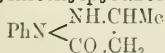
I-URAMIDO DERIVATIVE



Bailey, J. R. J. Amer. Chem. Soc.,  
Easton, Pa., 26, 1904, (1006-1026).

CYCLOID  $C_{10}H_{12}ON_2$ 

## Phenylmethylpyrazolidone



Prentice, B. [The action of barium hydroxide on 1-phenyl-3-methyl-5-pyrazolidone.] London, J. Chem. Soc., 85, 1904, (1667-1672); [abstract] London Proc. Chem. Soc., 20, 1904, (220).

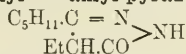
CYCLOID  $C_{10}H_{16}O_3N_2$ 

## C-Dipropyl-barbituric acid.

Fischer, E. und Dilthey, A. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, 335, 1904, (334-368).

CYCLOID  $C_{10}H_{18}ON_2$ 

## 4-Ethyl-3-n-amy-pyrazolone



Locquin, René. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), 31, 1904, (595-599).

CYCLOID  $C_{11}H_8O_2N_2$ 

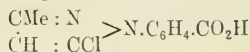
## Anhydride of Carboxyphenyl-methyl-pyrazolone.

Michaelis, A. und Eisenschmidt, C. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (2228-2231).

CYCLOID  $C_{11}H_{10}O_2N_2$ 

## o-Carboxyphenylmethylpyrazole

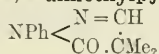
CHLORO DERIVATIVE



Michaelis, A. und Eisenschmidt, C. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (2228-2231).

CYCLOIDS  $C_{11}H_{12}ON_2$ 

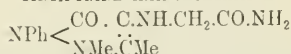
## 1-Phenyl-4, 4-dimethylpyrazolone



Blaise, E. E. et Marçilly, L. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), 31, 1904, (160-170).

## Antipyrine

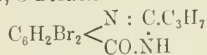
ANTIPYRINE AMINOACETAMIDE



Lumière, A. L. et Perrin, F. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), 29, 1903, (966-968).

## n-and-iso-Propyl-keto-dihydroquinazoline

6, 8-DIBROMO DERIVATIVES

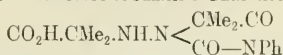


Bogert, M. T. und Hand, W. F. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., 25, 1903, (935-947).

CYCLOID  $C_{11}H_{12}O_2N_2$ 

## 3-Phenyl-5, 5-dimethylhydantoin

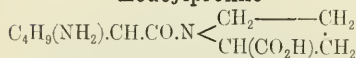
1-CARBOXYISOPROPYLAMINO DERIVATIVE

Bailey, J. R. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1006-1026).CYCLOID  $C_{11}H_{18}O_2N_2$ 

## Leucylproline anhydride.

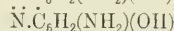
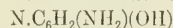
Fischer, E. und Abderhalden, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3071-3075).CYCLOID  $C_{11}H_{20}O_3N_2$ 

## Leucylproline

Fischer, E. und Abderhalden, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3071-3075).CYCLOID  $C_{12}H_8O_2N_2$ 

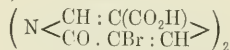
## Dioxydiphenylene-azone

DIAMINO-DERIVATIVE

*Dimethyl derivative.*Ullmann, F. und Dieterle, P. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (23-36).CYCLOID  $C_{12}H_8O_6N_2$ 

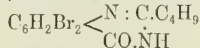
## 1, 1'-Dipyridonyl 5, 5'-dicarboxylic acid

3, 3'-DIBROMO DERIVATIVE

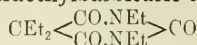
*Dimethylester.*Pechmann, H. von und Mills, W. H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3836-3841).CYCLOID  $C_{12}H_{14}ON_2$ 

## 2-Isobutyl-4-keto-dihydroquinazoline

6, 8-DIBROMO-DERIVATIVE

Bogert, M. T. und Hand, W. F. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (935-947).CYCLOIDS  $C_{12}H_{20}O_3N_2$ 

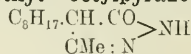
## Tetraethylbarbituric acid



## C-Diisobutylbarbituric acid.

Fischer, E. und Dilthey, A. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (331-368).CYCLOID  $C_{12}H_{22}ON_2$ 

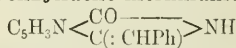
## Methyl-n-octylpyrazolone



and the isomeric methyl-sec-octylpyrazolone.

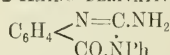
Locquin, René. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (760-762).CYCLOIDS  $C_{14}H_{10}ON_2$ 

## Benzylidene-merimidine

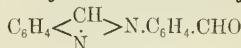
*Benzylidene-cincheronimidine*Fels, Bruno. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2137-2149).

## 3-Phenyl-4-keto-dihydroquinazoline

2-AMINO DERIVATIVE

Wheeler, H. S., Johnson, T. B. and McFarland, D. F. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (787-798).

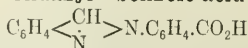
## Indazyl-o-benzoic aldehyde

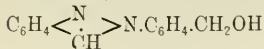


and DIMETHYL ETHER OF THE ORTHALDEHYDE

Freundler, P. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (868-876); Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (982-984).CYCLOID  $C_{14}H_{10}O_2N_2$ 

## Indazyl-o-benzoic acid

Freundler, P. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (868-876).

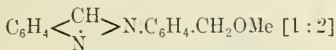
CYCLOID  $C_{14}H_{12}ON_2$ *o*-Indazylobenzyl alcohol

Freundler, P. Paris, C.-R. Acad. sci., 138, 1904, (1276-1278); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), 31, 1904, (868-876).

## ACETYL DERIVATIVE.

Freundler, P. Paris, C.-R. Acad. sci. 138, 1904, (1425-1427).

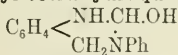
## INDAZYL-BENZYL METHYL ETHER



Freundler, P. Paris, C.-R. Acad. sci., 137, 1903, (521-523).

CYCLOID  $C_{14}H_{14}ON_2$ 

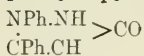
## 3-Phenyl-tetrahydroquinazoline

*Dibenzoyl derivative.*

Heller, G. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (3112-3119).

CYCLOIDS  $C_{15}H_{12}ON_2$ 

## 1, 5-Diphenyl-3-pyrazolone

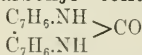


Japp, F. R. and Maitland, W. [Formation of 1:5-diphenyl-3-pyrazolone and its acetyl derivative.] London, J. Chem. Soc., 85, 1904, (1490-1496); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., 20, 1904, (205).

## 1, 3-Diphenyl-5-pyrazolone

## 3-S-DINITROPHENYL DERIVATIVE.

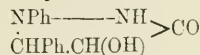
Berend, L. und Haymann, F. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), 69, 1904, (449-473).

CYCLOID  $C_{15}H_{14}ON_2$ Carbonyl-*o*-tolidine

Taussig, P. C. Wien, MonHfte Chem., 25, 1904, (375-390).

CYCLOID  $C_{15}H_{14}O_2N_2$ 

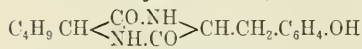
## Diphenyloxypyrazolidone



Japp, F. R. und Maitland, W. [1:5-Diphenyl-4-hydroxy-3-pyrazolidone, and its sodium salt and diacetyl derivative; also its dehydration.] London, J. Chem. Soc., 85, 1904, (1490-1496); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., 20, 1904, (205).

CYCLOID  $C_{15}H_{20}O_3N_2$ 

## Leucine tyrosine anhydride



Fischer, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (2486-2511).

CYCLOID  $C_{16}H_{10}O_4N_2$ 

## Indigo.

Bergner, Hans. Ueber Indigo. Alkohol, Berlin, 13, 1903, (338, 340).

Binz, A. und Walter, A. Ueber die Addition von Alkali an Indigkarmin. Chem. Ind., Berlin, 26, 1903, (248-253).

——— Zur Kenntnis der Indigoreduktion. 6. Mitt. Zs. angew. Chem., Berlin, 17, 1904, (40-41).

Bucherer, H. Zur Kenntnis der Zink-Kalk-Küpe. [Indigo]. Zs. Farbenchem., Sorau, 3, 1904, (24-25).

Hayduck, Fritz. Ueber Versuche zur Darstellung eines Tetraoxyindigos. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), 1904, (75). 22 cm.

Hazewinkel, J. et Wilbrink, G. [Recherches sur l'indican et ses dérivés.] (Hollandais) Buitenzorg, Meded. Plant., 73, 1904, (1-135).

Heller, Gustav. Ueber die Farbstoffnatur des Indigos. Zs. Farbenchem., Braunschweig, 2, 1903, (309-310).

——— Ueber eine Verbindung des Formaldehyds mit dem Indigo. Zs. Farbenchem., Braunschweig, 2, 1903, (329-332).

Jorissen, W. P. und Reicher, L. Th. Ueber die Wirkung der Oxalsäure beim Ätzen des Indigos. Zs. Farbenchem., Braunschweig, 2, 1903, (157-160).

**Lemoult**, P. Nouvelles synthèses de l'Indigo (procédé Sandmeyer). *Rev. gén. sci.*, Paris, **13**, 1902, (759-762).

**Möhlau**, Richard und **Zimmermann**, M. R. Ueber kolloidalen Indigo. *Zs. Farbenchem.*, Braunschweig, **2**, 1903, (25-26).

**Reissert**, Arnold. Ueber die Fortschritte in der künstlichen Darstellung des Indigos seit dem Beginn des 20. Jahrhunderts. *Zs. angew. Chem.*, Berlin, **17**, 1904, (482-491).

**Sandmeyer**, T. Ueber die Synthese von Indigo aus Thiocarbanilid. *Zs. Farbenchem.*, Braunschweig, **2**, 1903, (129-137).

**Süvern**, K. Die Darstellung des synthetischen Indigos. *Welt der Technik*, Berlin, **1903**, (63-64).

DICHLOROINDIGO and DIBROMOINDIGO.

**Sachs**, Fr. und **Sichel**, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1861-1874).

**CYCLOID C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>**

Oxalyl-*o*-tolidine  $\begin{matrix} \text{C}_7\text{H}_6\text{NH}\cdot\text{CO} \\ \text{C}_7\text{H}_6\text{NH}\cdot\text{CO} \end{matrix}$

**Taussig**, P. C. Wien, *MonHfte chem.*, **25**, 1904, (375-390).

**CYCLOID C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>**

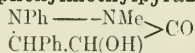
Isatyd

DIACETYL and DIBENZOYLISATYD.

**Heller**, G. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (938-950).

**CYCLOID C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>**

Oxydiphenylmethylpyrazolidone



**Japp**, F. R. and **Maitland**, W. [1:5-Diphenyl-2-methyl-4-hydroxy-3-pyrazolidone and its acetyl derivative.] *London, J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (1490-1496); [abstract] *London, Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (205).

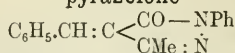
**CYCLOID C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>O<sub>8</sub>N<sub>2</sub>**

Bis-2, 5-Dimethylpyrrole dicarboxylic acid and the ethylester.

**Bülów**, C. und **Santermeister**, C. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2697-2702).

**CYCLOID C<sub>17</sub>H<sub>14</sub>ON<sub>2</sub>**

1-Phenyl-4-benzylidene-3-methylpyrazolone

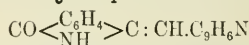


The *p*-CHLORO-*o*-NITROBENZYLIDENE and *op*-DINITROBENZYLIDENE DERIVATIVES, also PHENYL-*o*-NITROBENZYLIDENE-METHYL-PYRAZOLONE and PHENYL-*p*-CHLORO-*o*-AMINOBENZYLIDENE-METHYL-PYRAZOLONE.

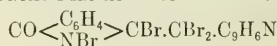
**Sachs**, F. und **Sichel**, M. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1861-1874).

**CYCLOID C<sub>18</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>**

Quinophthaline



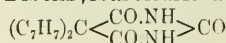
DIBROMO DERIVATIVE OF THE DIBROMIDE



**Eibner**, A. und **Hofmann**, K. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3018-3023).

**CYCLOID C<sub>18</sub>H<sub>16</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>**

C-Dibenzylbarbituric acid



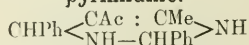
**Fischer**, E. und **Dilthey**, A. Liebigs *Ann. Chem.*, Leipzig, **335**, 1904, (334-368).

**CYCLOID C<sub>15</sub>H<sub>12</sub>ON<sub>2</sub>**

**Besthorn**, E. und **Ibele**, J. [Dyestuff from chinaldinic acid.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1236-1243).

**CYCLOID C<sub>13</sub>H<sub>20</sub>ON<sub>2</sub>**

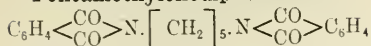
Acetyldiphenylmethyltetrahydro-pyrimidine.



**Ruhemann**, S. and **Watson**, E. R. [Acetyldiphenylmethyltetrahydro-pyrimidine.] *London, J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (456-467); [abstract] *London, Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (48-49).

CYCLOID  $C_{21}H_{18}O_4N_2$ 

## Pentamethylenedipthalimide



Braun, J. von. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3583-3588).

CYCLOID  $C_{24}H_{12}O_2N_2$ 

## 1', 2'-Naphtha-2, 3-anthraquinone-azine.

Scholl, R. und Kačer, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4531-4534).

CYCLOID  $C_{26}H_{26}O_2N_2$ 

## Indophthalone.

Renz, C. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1221-1225).

CYCLOID  $C_{28}H_{14}O_2N_2$ 

## 9', 10'-Phenanthro-2, 3-anthraquinoneazine.

Scholl, R. und Kačer, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4531-4534).

CYCLOID  $C_{28}H_{16}O_2N_2$  $\alpha, \beta$ -Diphenyl-2, 3-anthraquinoxaline quinone.

Scholl, R. und Kačer, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4531-4534).

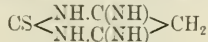
## CYCLOIDS WITH TWO NITROGEN ATOMS AND SULPHUR.

CYCLOID  $C_4H_4N_2S$ 

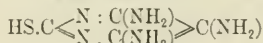
## Sulphydropyrimidine.

(2-Thiopyrimidine).

## 4, 6-DIAMINO-2-THIOPYRIMIDINE



## 4, 5, 6-TRIAMINO-2-SULPHYDROPYRIMIDINE

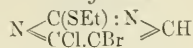


And the 6-AMINO (thioadenine) derivative.

Traube, W. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (64-88).

## 6-CHLORO-5-BROMO-2-SULPHYDROPYRIMIDINE

*Ethyl ether*



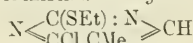
Also the *Ethyl ether* of 5-BROMO-6-AMINO-SULPHYDRO-PYRIMIDINE.

Wheeler, H. L. and Johnson, T. B. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (591-606).

CYCLOID  $C_5H_6N_2S$ 

## Sulphydromethylpyrimidine.

6-CHLORO-2-SULPHYDRO-5-METHYLPYRIMIDINE. *Ethyl ether*



Also the *Ethyl ether* of 6-AMINO-2-SULPHYDRO-5-METHYLPYRIMIDINE.

Wheeler, H. L. and Johnson, T. B. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (591-606).

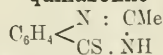
CYCLOID  $C_8H_6N_2S$ 

## Thioketodihydroquinazoline.

Bogert, Marston T., Breneman, H. C. and Hand, W. F. The synthesis of alkylthioketodihydroquinazolines from anthranilicnitrile. New York, N.Y., Cont. Havemeyer Lab., Columbia Univ. No. **76** in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (372-380).

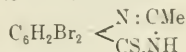
CYCLOID  $C_9H_8N_2S$ 

## 4-Thioketo-2-methyl-dihydroquinazoline



Bogert, M. T., Breneman, H. C. and Hand, W. F. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (372-380).

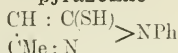
## 6,8-DIBROMO-DERIVATIVE



Bogert, M. T. and Hand, W. F. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (935-947).

CYCLOIDS  $C_{10}H_{10}N_2S$ 

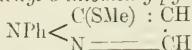
## 1-Phenyl-5-sulphydro-3-methyl-pyrazoline



Michaelis, A. und Pander, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2774-2775).

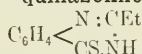
## Homopseudothiopyrine

(1-Phenyl-5-thiomethylpyrazole.)



Michaelis, A. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (197-244).

## 4-Thioketo-2-ethyl-dihydro-quinazoline

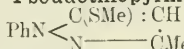


Bogert, M. T., Breneman, H. C. and Hand, W. F. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (372-380).

CYCLOIDS  $C_{11}H_{12}N_2S$ 

## Thiopyrine v. 1940

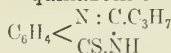
## Pseudothiopyrine



(1-Phenyl-3-methyl-5-thiomethylpyrazole) and its alkyl iodides, sulphone, 4-bromo and nitro-derivatives.

Michaelis, A. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (197-244).

## 4-Thioketo-2-n-propyl-dihydro-quinazoline



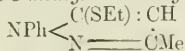
and the isomeric ISOPROPYL-COMPOUND.

Bogert, M. T., Breneman, H. C. and Hand, W. F. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (372-380).

CYCLOIDS  $C_{12}H_{14}N_2S$ 

## Ethylpseudothiopyrine

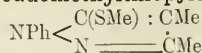
(1-Phenyl-3-methyl-5-thioethylpyrazole)



and ISOPROPYL, ISOBUTYL, ALLYL and BENZYLPSUEDOETHIOPYRINES.

Michaelis, A. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (197-244).

## Pseudomethylthiopyrine

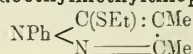


(1-Phenyl-3, 4-dimethyl-5-thiomethyl-pyrazole.)

Michaelis, A. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (197-244).

CYCLOID  $C_{13}H_{16}N_2S$ 

## Pseudoethylmethylthiopyrine



(1-Phenyl-3, 4-dimethyl-5-thioethyl-pyrazole.)

Michaelis, [A.] Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (197-244).

## CYCLOIDS WITH TWO NITROGEN ATOMS, OXYGEN, AND SULPHUR.

CYCLOID  $C_3H_4ON_2S$ .

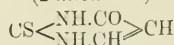
## Pseudothiohydantoin.

Wheeler, Henry L. and Jamieson, George S. On some aldehyde condensation products of arylpseudothiohydantoins. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (366-371).

CYCLOIDS  $C_4H_4ON_2S$ 

## 6-Oxy-2-thiopyrimidine

(2-thiouracil)

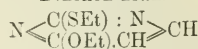


4-AMINO and 4, 5-DIAMINO-DERIVATIVES.

Traube, W. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (64-88).

## 6-Oxy-2-sulphhydro-pyrimidine

DIETHYL ETHER



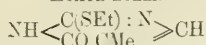
and the 5-Bromo derivative of the ethyl ether.

Wheeler, H. L. and Johnson, T. B. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (591-606).

CYCLOID  $C_5H_6ON_2S$ 

## 2-Sulphydro-5-methyl-ketodihydro-pyrimidine

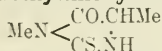
ETHYL ETHER



Wheeler, H. L. and Johnson, T. B. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (591-606).

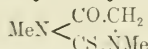
CYCLOIDS  $C_5H_8ON_2S$ 

## Dimethylthiohydantoin



Delépine, M. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1257-1259); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1190-1196).

## Dimethylthiohydantoin

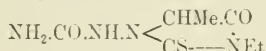


Delépine, M. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1257-1259); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1198-1202).

CYCLOID  $C_6H_{10}ON_2S$ 

## 5-Methyl-3-ethyl-thiohydantoin

CARBAMIDO DERIVATIVE

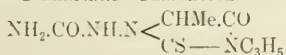


Bailey, J. R. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1006-1026).

CYCLOID  $C_7H_{10}ON_2S$ 

## 5-Methyl-3-allyl-2-thiohydantoin

I-CARBAMIDO DERIVATIVE

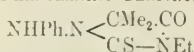


Bailey, J. R. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1006-1026).

CYCLOID  $C_7H_{12}ON_2S$ 

## 5.5-Dimethyl-3-ethyl-2-thiohydantoin

I-PHENYLAMINO DERIVATIVE

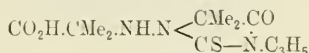


Bailey, J. R. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1006-1026).

CYCLOID  $C_8H_{12}ON_2S$ 

## 5.5-Dimethyl-3-allyl-2-thiohydantoin

I-CARBOXYISOPROPYLAMINO DERIVATIVE

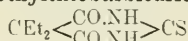


and the analogous 3-METHYL and 3-ETHYL COMPOUNDS.

Bailey, J. R. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1006-1026).

CYCLOID  $C_8H_{12}O_2N_2S$ 

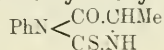
## C-Diethylthio-barbituric acid



Fischer, E. und Diltthey, A. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (334-368).

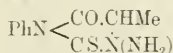
CYCLOID  $C_{10}H_{10}ON_2S$ 

## Phenylmethylthiohydantoin



Delépine, M. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1257-1259).

AMINO-DERIVATIVE

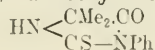


and the CARBAMISO-DERIVATIVE.

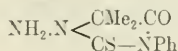
Bailey, J. R. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1006-1026).

CYCLOID  $C_{11}H_{12}ON_2S$ 

## 3-Phenyl-5,5-dimethylthiohydantoin



I-AMINO-DERIVATIVE

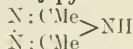


also the 1-phenylamino, 1-carbamiso and 1-carboxyisopropylamino-derivatives.

Bailey, J. R. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26** 1504, (1006-1026).

CYCLOIDS WITH THREE  
NITROGEN ATOMS.CYCLOID C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>N<sub>3</sub>

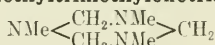
## Dimethylpyrrodiazole



Stollé, R. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (145-160).

CYCLOID C<sub>6</sub>H<sub>15</sub>N<sub>3</sub>

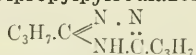
## Trimethyltrimethylenetriamine



Einhorn, A. und Prettner, A. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (210-233).

CYCLOIDS C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>N<sub>3</sub>

## Dipropylpyrrodiazole



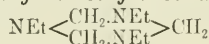
Stollé, R. und Zinsser, G. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (486-496).

## Diisopropylpyrrodiazole.

Stollé, R. und Gutmann, L. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (497-502).

CYCLOID C<sub>9</sub>H<sub>21</sub>N<sub>3</sub>

## Triethyltrimethylenetriamine



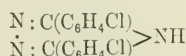
The hydriodide, picrates, iodomethylate and other salts.

Einhorn, A. und Prettner, A. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, 210-233).

CYCLOID C<sub>14</sub>H<sub>11</sub>N<sub>3</sub>

## Diphenylpyrrodiazole

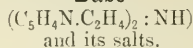
*m*-CHLORODERIVATIVE



Stollé, R. und Förster, H. J. prakt. chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (382-384).

CYCLOID C<sub>14</sub>H<sub>17</sub>N<sub>3</sub>

## Base



Löffler, K. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (161-174).

CYCLOID C<sub>21</sub>H<sub>15</sub>N<sub>3</sub>

## Cyaphenine

HEXAMETHYLTRIAMINOCYAPHENINE.

Sachs, F. und Steinert, P. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1733-1745).

CYCLOID C<sub>24</sub>H<sub>47</sub>N<sub>3</sub>

## Dihendecylpyrrodiazole.

Stollé, R. und Schätzlein, C. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (503-505).

CYCLOIDS CONTAINING THREE  
NITROGEN ATOMS AND  
OXYGEN.CYCLOID C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>N<sub>3</sub>

## Urazole.

Acree, S. F. A note on some of the reactions in the urazole series. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1901, (185-188).

CYCLOID C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub>

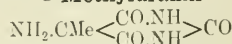
## Uramil

Dipotassium, acid potassium, barium and lead salts.

Piloty, O. und Finckh, K. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (71-99).

CYCLOID C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub>

## C-Methyluramil



Fischer, E. und Dilthey, A. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (334-368).

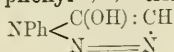
CYCLOID C<sub>6</sub>H<sub>9</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub>

## 7-Ethyluramil.

Piloty, O. und Finckh, K. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (22-71).

CYCLOID  $C_8H_7ON_3$ 

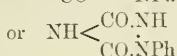
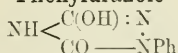
5-Oxy-1-phenyl-1, 2, 3-triazole



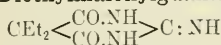
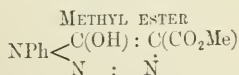
and the benzoyl ether.

Dimroth, O. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (1-112).CYCLOID  $C_8H_7O_2N_3$ 

Phenylurazole

Acree, S. F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (618-625).CYCLOID  $C_8H_{13}O_2N_3$ 

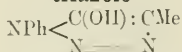
C-Diethylmalonylguanidine

Fischer, E. und Dilthey, A. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (334-368).CYCLOID  $C_9H_9O_3N_3$ 5-Oxy-1-phenyl-1, 2, 3-triazole  
4-carboxylic acid

and the aniline, phenylhydrazine, etc., salts, also the BENZOYL and ETHYL ETHERS.

Dimroth, O. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (1-112).CYCLOID  $C_9H_9ON_3$ 

5-Oxy-1-phenyl-1-methyl-1, 2, 3-triazole



and the BENZOYL ETHER.

Dimroth, O. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (1-112).

(p-9724)

CYCLOID  $C_{10}H_7O_5N_3$ 

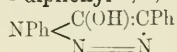
Ureideoxyoxazone.

Piloty, O. und Finckh, K. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (22-71).CYCLOID  $C_{12}H_{11}O_5N_3$ 

Dimethylureideoxyoxazone.

Piloty, O. und Finckh, K. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (22-71).CYCLOID  $C_{14}H_{11}ON_3$ 

5-Oxy-1, 4-diphenyl-1, 2, 3-triazole



and the benzoyl derivative.

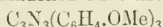
Dimroth, O. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (1-112).CYCLOID  $C_{15}H_9ON_3$ 

Compound from phthalonimide and o-phenylenediamine.

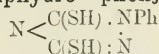
Gabriel, S. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4316).CYCLOID  $C_{21}H_{15}O_3N_3$ 

Trioxyphenylcyanidine

TRIMETHYL DERIVATIVE

Francis, F. E. and Davis, O. C. M. [Tri-p-methoxyphenyleyanidine.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1901, (1535-1541); [abstract] Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (204).CYCLOIDS CONTAINING THREE  
NITROGEN ATOMS AND  
SULPHUR.CYCLOID  $C_8H_7N_3S_2$ 

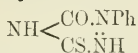
3-5-Disulphydro-1-phenyl-urazole

Acree, S. F. und Willcox, O. W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (184-185).

## CYCLOID CONTAINING THREE NITROGEN ATOMS, SULPHUR AND OXYGEN.

CYCLOID C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>ON<sub>3</sub>S

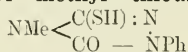
## 1-Phenyl-3-thiourazole



Acree, S. F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (618-625).

CYCLOID C<sub>9</sub>H<sub>9</sub>ON<sub>3</sub>S

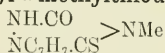
## 1-Phenyl-4-methyl-3-thiourazole



Acree, S. F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (618-625).

CYCLOID C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>ON<sub>3</sub>S

## Benzyl-4-methylthiourazole



Busch, M. und Opfermann, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2333-2338).

CYCLOID C<sub>15</sub>H<sub>13</sub>ON<sub>3</sub>S

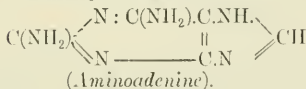
## Benzylphenylthiourazole.

Busch, M. und Opfermann, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2333-2338).

## CYCLOIDS CONTAINING FOUR NITROGEN ATOMS.

CYCLOID C<sub>5</sub>H<sub>4</sub>N<sub>4</sub>

## Purine DIAMINOPURINE



Traube, W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4544-4547).

CYCLOIDS C<sub>8</sub>H<sub>16</sub>N<sub>4</sub>

## C-Dipropyl-s-dihydrotetrazine



Stollé, R. und Zinsser, G. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (486-496).

## C-Diisopropyl-s-dihydrotetrazine.

Stollé, R. und Gutmann, L. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (497-502).

CYCLOID C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>N<sub>4</sub>

## 2-Phenylpurine

6-CHLORO derivative, also 2-PHENYLADENINE.

Traube, W. und Herrmann, L. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2267-2272).

CYCLOID C<sub>22</sub>H<sub>14</sub>N<sub>4</sub>

## Naphthabenzofluorindine.

Nietzki, R. und Vollenbruck, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3887-3891).

CYCLOID C<sub>26</sub>H<sub>16</sub>N<sub>4</sub>

## Naphthafuorindine.

Nietzki, R. und Vollenbruck, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3887-3891).

## CYCLOIDS CONTAINING FOUR NITROGEN ATOMS AND OXYGEN.

CYCLOID C<sub>5</sub>H<sub>4</sub>ON<sub>4</sub>

## Hypoxanthine

7-DIAZOBENZENESULPHONATE C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub>N<sub>6</sub>S

Burian R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (696-707).

CYCLOID C<sub>5</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N<sub>4</sub>

## Xanthine

7-DIAZOBENZENESULPHONATE, C<sub>11</sub>H<sub>8</sub>O<sub>5</sub>N<sub>6</sub>S

Burian, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (696-707).

CYCLOID C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>ON<sub>5</sub>

## Guanine

7-DIAZOBENZENESULPHONATE, C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>4</sub>N<sub>7</sub>S

Burian, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (696-707).

CYCLOID C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>O<sub>4</sub>N<sub>4</sub>

## Isoallitric acid

C<sub>3</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> · C<sub>3</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub> and the β-nitro derivative.

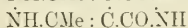
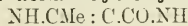
Siemonsen, L. Liebigs Ann Chem., Leipzig, **333**, 1904, (101-141).

CYCLOID  $C_7H_8O_2N_4$ 

## Theophyllin

7-DIAZOBENZENESULPHONATE,  $C_{13}H_{12}O_5N_6S$ Burian, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (696-707).CYCLOID  $C_8H_{10}O_2N_4$ 

Dimethyl-dihydropyridazine dicarboxylic acid. Cyclohydrazide



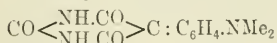
and its tetrabenzoyl derivative.

Bülow, Carl. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (91-95).CYCLOID  $C_8H_{10}O_4N_4$  $\alpha$ ,  $\alpha$ -Dimethylisocallitric acid  
and the  $\beta$ -nitro derivative.Siemonsen, L. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (101-141).CYCLOID  $C_{11}H_8ON_4$ 

## 2-Phenylhypoxanthine.

Traube, W. und Herrmann, L. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2267-2272).CYCLOID  $C_{12}H_{12}O_3N_4$ 

## Dimethylureideindoaniline

Piloty, O. und Finckh, K. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (22-71).CYCLOID  $C_{14}H_{16}O_3N_4$ 

## Tetramethylureideindoaniline.

Piloty, O. und Finckh, K. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (22-71).CYCLOIDS CONTAINING FOUR  
NITROGEN ATOMS AND SULPHUR.CYCLOID  $C_5H_4N_4S$ 

## 2-Thiopurine

6-AMINO derivative (*Thioadenine*).Traube, W. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (64-88).

(5-9724)

CYCLOID  $C_5H_4ON_4S$ 

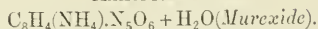
## 6-Oxy-2-thiopurine.

(*Thiohypoxanthine*).Traube, W. Liebigs Ann. chem., Leipzig, **331**, 1904, (64-88).CYCLOIDS CONTAINING FIVE  
NITROGEN ATOMS AND  
OXYGEN.CYCLOID  $C_8H_8O_6N_5$ 

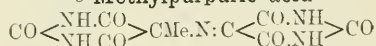
## Purpuric acid.

Möhlman, R. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2686-2691).

## AMMONIUM SALT

Slimmer, Max and Stieglitz, Julius. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (661-679).CYCLOID  $C_9H_7O_6N_5$ 

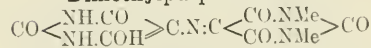
## 5-Methylpurpuric acid

and AMMONIUM 7-METHYLPURPURATE  
HYDRATE.Slimmer, M. and Stieglitz, J. Amer. Chem. J. Baltimore, Md., **31**, 1904, (661-679).CYCLOID  $C_{10}H_7O_2N_5$ 

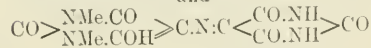
## Ureideaminoazine.

Piloty, O. und Finckh, K. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (22-71).CYCLOIDS  $C_{10}H_8O_5N_5$ 

## Dimethylpurpuric acids



and



ammonium salts.

Slimmer, M. and Stieglitz, J. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (661-679).

CYCLOID  $C_{12}H_{11}O_2N_5$ 

## Dimethylureideaminozine.

**Piloty, O.** und **Finckh, K.** Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (22-71).

## 1940 CYCLOIDS CONTAINING SEVERAL ELEMENTS BESIDES CARBON.

## CYCLOIDS CONTAINING OXYGEN AND NITROGEN IN CLOSED CHAINS.

**Auwers, K.** Zur Kenntniss des o-Amido-benzylalkohols und des  $\mu$ -Methyl-pentapentoxazols. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2249-2267).

**Becker, W.** und **Meyer, Julius.** Ueber die Einwirkung von Selenwasserstoff auf Nitrile. [Dibenznylazoselenium, etc.]. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2550-2555).

**Bock, Karl.** Beiträge zur Kenntniss des Tetramethyldiaminomethans und verwandter Basen. Diss. Jena (Druck v. G. Neuenhahn), 1903, (46). 22 cm.

**Brownsdon, Henry W.** 1. Ueber Alkoholbasen aus Aethylendiamin und über das Aethylenbismorpholin. 2. Ueber die Einwirkung von Aethylenoxyd auf Hydrazinhydrat und über das Morpholyhydratin. Diss. Jena (Druck v. A. Kämpfe), 1902, (31). 21 cm.

**Bülow, Carl.** Beitrag zur Kenntniss des Benzoyl-brenztraubensäureesters und seiner Derivate. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2198-2209).

**Busch, M.** und **Opfermann, Erich.** Ueber Umlagerungen in der Urazolreihe. II. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2333-2338).

————— und **Walther, H.** Ueber die Anlagerung von Alkylisocyanaten und Senfölen an primäre Hydrazine. [Endothio-diphenyl-methyl-triazol.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2318-2333).

**Eibner, A.** Mechanismus und Grenzen der Phthalonreaction. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3605-3612).

**Erlenmeyer, Emil, jun.** Ueber Azlactone und ihre Umwandlungsproducte. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (265-271).

————— und **Arbenz, E.** Condensation der Brenztraubensäure mit Hippursäure. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (305-306).

————— und **Matter, O.** Ueber die Azlactone aus Zimmtaldehyd resp. Cuminol und Hippursäure. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (271-282).

————— und **Stadlin, W.** Ueber die Azlactone aus Furfurol resp. Salicylaldehyd und Hippursäure. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (283-293).

————— und **Wittenberg, F.** Ueber die bei der Condensation von m-Oxybenzaldehyd resp. Anisaldehyd und Hippursäure entstehenden Azlactone. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (294-301).

**Feuerstein, W.** und **Brass, K.** Ueber Gallorubin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (827-831).

**Formánek, J.** Ueber die Zusammensetzung des Gentianins. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (409-411).

**Freund, Martin** und **Beck, Heinrich.** Ueber eine Reihe neuer, vom Dihydroberberin sich herleitender Basen. (I. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4673-4679).

**Gutmann, Paul.** Ueber den Hydrazinonocarbonester. [Furodiazolverbindung.] Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1903, (43). 21 cm.

**Harries, C.** Reactionen ungesättigter Ketone [Oximidobenzoylmethylglyoximhyperoxyd etc.] Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (185-279).

**Helling, Gustaf.** Ueber das  $\alpha$ -Acetylamino-isobutyronitril und einige daraus erhaltene Verbindungen. [Thiazolderivate.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1921-1925).

**Henrich, Ferd., Meyer, W.** und **Dorschky, K.** Ueber Derivate des  $\beta$ -Amido-oreins. [ $\mu$ -Methyl-m,m-dibrom-poxy-o-tolnoxazol.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1425-1428).

————— und **Opfermann, Gustav.** Beiträge zur Kenntniss des Zusammen-

hangs zwischen Fluorescenz und chemischer Constitution bei Derivaten des Benzoxazols. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3108-3111).

**Henrich, Ferd. und Schierenberg, F.** Ueber Derivate des 2-Amido-5-äthoxyphenols. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (325-331).

**Huber, Hermann von.** Ueber Pyrophthalon und seine Derivate. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1903, (67). 22 cm.

**Kahn, Walter Ernst.** Über Betaïne. Mit einem Anhang: Reaktionen des Chlordimethylamins. Diss. München (Druck v. V. Höfling), 1904, (92). 23 cm.

**Kehrmann, F.** Ueber Fluorescenz. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3581-3583).

**Knoevenagel, E. und Albert, Friedrich.** Condensation von Vanillin mit Acetessigesten und Analogem. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4476-4482).

**Liebermann, C. und Glawe, A.** Ueber die Spaltung der Dioxytetramethylrosaminsulfosäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (203-210).

**Margolinsky, Simon.** Synthese von Betaïnen aus dialkylierten Aminoacetotriphenylen. Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1903, (57). 22 cm.

**Meyer, Konrad. I.** Ueber das Amid der Acetessigsäure. II. Beiträge zur Kenntniss der Isoxazole. Diss. Kiel (Druck v. P. Peters), 1903, (71). 23 cm.

**Münch, Eduard.** Ueber die Metallverbindungen der Aldehyd- und Keton-Kondensationsprodukte der Säurehydrazide. [Furodiazolverbindungen.] Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1903, (89). 21 cm.

**Mumm, Otto.** Beiträge zur Kenntniss der Isoxazole. Diss. Kiel (Druck v. P. Peters), 1902, (71). 22 cm.

**Oster, H.** Ueber einige neue Indophenine. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3318-3352).

**Peltz, Walter.** Beiträge zur Kenntniss des Propargylaldehyds und des aus ihm gewonnenen Isoxazols. Diss. Kiel (Druck v. H. Fiencke), 1902, (54). 23 cm.

**Rabe, Paul. I.** Zur Kenntniss der 1,5-Diketone. (2. Abh.) I. Ueber Condensationsproducte aus Acetessigesten

und Formaldehyd von P[aul] Rabe und F. Rahm. 2. Äthylidenbisacetessigesten und Methylidenbisacetylaceton von P[aul] Rabe und F[ritz] Elze. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (1-21).

**Rumpf, Karl.** Beitrag zur Kenntniss der Thiuramdisulfide und Isothiuramdisulfide. [Thiazole.] Diss. Göttingen. Hildesheim (Druck v. A. Lax), 1903, (78). 21 cm.

**Rupe, H. und Schwarz, Georg L. M.** Ueber chromophore Gruppierungen. 2. Zur Kenntniss der Methinammoniumfarbstoffe. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (397-402).

**Saager, Adolf.** Ueber Derivate des Phenoxazins. Diss. Heidelberg. Stuttgart (Druck v. A. Bouz' Erben), 1902, (48). 21 cm.

**Schierenberg, F.** Ueber den  $\alpha$ -Nitrosoorcinmonoäthyläther und die Oxydation des Amidoorcinmonomethyläthers [Phenoxazine.] Diss. Erlangen, 1902, (31).

**Sevin, Otto.** Beitrag zur Kenntniss von sieben- und mehrgliedrigen heteroatomigen Ringen. Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1902, (55). 21 cm.

**Stollé, R.** Ueber die Ueberführung von Hydrazinabkömmlingen in heterocyclische Verbindungen. II. Abh. Dihydrofuro( $bb_1$ )-diazole. III. Abh. Dihydrotriazine. IV. Abh. Osotriazine. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **68**, 1903, (417-424, 464-471).

——— V. Abhandlung: Ueber die Acetyl- und Benzoylabkömmlinge des Hydrazins und ihre Ueberführung in heterocyclische Verbindungen. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (145-160).

——— VI. Abh. Stevens, Henry P. Ueber Toly- und Benzyllderivate des Furodiazols und Thiodiazols. VII. Abh. Förster, Hans. Ueber die Ueberführung des symm. sek. Hydrazids der m-Chlorbenzoesäure in  $bb_1$ -Diazolabkömmlinge. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (366-384).

——— VIII. Abh. Johannissen, Akop. Ueber die Ueberführung der sek. symm. Brombenzoylhydrazide in Abkömmlinge des Furo( $b$   $b_1$ ) diazols und Thio( $b$   $b_1$ ) diazols. — IX. Abh. Hille, Hermann. Ueber die Ueberfüh-

rung der Hydrazide der Propionsäure und Isovaleriansäure in heterocyclische Verbindungen. — X. Abh. Zinsser, Gustav. Ueber die Ueberführung der Hydrazide der n-Buttersäure in heterocyclische Verbindungen.—XI. Abh. Gutmann, Leo. Ueber die Ueberführung der Isobuttersäure in heterocyclische Verbindungen.—XII. Abh. Schätzlein, Christian. Ueber die Ueberführung des sek. symm. Laurinsäurehydrazids in  $\beta$   $\beta_1$ -Diazolabkömmlinge.—XIII. Abh. Dellschaft, F. H. Dipentadekylfurodiazol und Dipentadekythiodiazol.—XIV. Abh. Gutmann, Leo. Ueber Seleno (b b<sub>1</sub>) diazole. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (474-512). [1930].

**Wagner, B.** Einige Derivate des Amido - Resoreins [Oxybenzoxazole]. Diss. Erlangen. Breslau, 1902, (42).

**Walther, R. von.** Thiobenzamid [Thiodiazole]. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (44-48).

**Wiedmann, Friedrich.** Beiträge zur Kenntnis der Ketocumarinderivate, Phil. Diss. Basel. Wien, 1902, (57). Svo.

**Wieland, Heinrich.** Zur Kenntniss des p-Nitrodibenzoylmethans. Berlin, Ber. D. chem., Ges., **37**, 1904, (1148-1152).

————— Ueber Additionen mit den höheren Oxyden des Stickstoffs an die Kohlenstoff-Doppelbindung. — I. Pseudonitrosite. II. Monomolekulare Additionsprodukte. III. Ueber I-3 Diketone. Habilitationsschrift. München (Druck v. V. Höfling), 1904, (103). 23 cm.

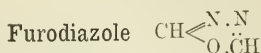
**Willstätter, Richard und Kahn, Walter.** Ueber einige aromatische Betaïne. (II. Mitt. über Betaïne.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (401-417).

————— Ueber  $\delta$ -Trimethyl-valerobetain. (3. Mitt. über Betaïne.)—Ueber das Verhalten aromatischer Betaïne gegen Natriumamalgam. (4. Mitt. über Betaïne.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1853-1860).

**Witte, Klaus.** Reaktionen des 2-Nitronaphthalins. Dis. Berlin (Druck v. G. Schade), 1904, (79). 22 cm.

## CYCLOIDS WITH OXYGEN AND NITROGEN IN CLOSED CHAINS.

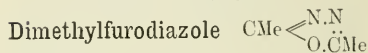
### CYCLOID C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>ON<sub>2</sub>



Di-2, 3 and 2, 4-BROMOPHENYL DERIVATIVES.

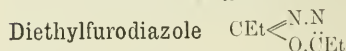
**Stollé, R. und Johannissien, A. J.** prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (474-481).

### CYCLOID C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>ON<sub>2</sub>



**Stollé, R. J.** prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (145-160).

### CYCLOID C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>2</sub>



**Stollé, R. und Hille, H. J.** prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (481-485).

### CYCLOID C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>ON

#### Anthranil.

**Bamberger, Eug.** Ueber die Einwirkung von Dimethylsulfat auf Anthranil und o-Aminobenzaldehyd. Ein Beitrag zur Geschichte des Anthranils. (9. Mitt. über Anthranil.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (966-990).

**Elger, Franz.** Ueber Anthranil und Methylanthranil. Zur Photochemie der Nitrobenzaldehyde. Phil. Diss. Sect. II. 1903-1904, Zurich, 1903, (107+3). Svo.

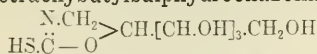
**Greiffenberg, A.** Ueber Reaktionen der Anthranilsäure und Acylanthranilsäuren. Diss. Bonn (Druck v. C. Georgi), 1903, (18). 21 cm.

**Heller, Gustav.** Zur Geschichte des Anthranils. Vortrag. Erlangen, Sitz-Ber. physik. Soc., **35**, (1903), 1904, (159-186).

**Pawlewski, Br.** Ueber die Beständigkeit der Anthranilsäure und einige Derivate dieser Säure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (592-596).

CYCLOID C<sub>7</sub>H<sub>13</sub>O<sub>5</sub>NS

## Tetraoxybutylsulphydrooxazoline

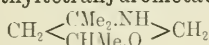


(Mercaptomannoxazoline).

Roux, E. Sur la mannamine, nouvelle base dérivée du mannose. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (503-505); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (601-605).

CYCLOID C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>ON

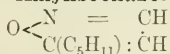
## Trimethyltetrahydrometaoxazine



Kohn, Moritz. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 445-477); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (817-849).

CYCLOID C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>ON

## 5-Amylisooxazole



Moureu, Charles, et Delange, R. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1339-1341).

CYCLOIDS C<sub>7</sub>H<sub>14</sub>ON<sub>2</sub>

## Dipropylfurodiazole.

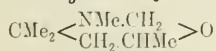
Stollé, R. und Zinsser, G. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (486-496).

## Di-isopropylfurodiazole.

Stollé, R. und Gutmann, L. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (497-502).

CYCLOID C<sub>6</sub>H<sub>17</sub>ON

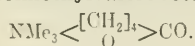
## Tetramethyltetrahydrooxazine



Kohn, M. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (817-849).

CYCLOID C<sub>8</sub>H<sub>17</sub>O<sub>2</sub>N

## δ-Trimethylvalerobetaine



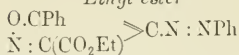
Willstätter, R. und Kahn, W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1853-1860).

CYCLOID C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>ON

## 5-Phenylisooxazole

4-BENZENEAZO-PHENYLISOXAZOLE  
3-CARBOXYLIC ACID

Ethyl ester

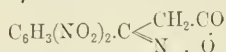


Bülow, C. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2198-2209).

CYCLOIDS C<sub>6</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N

## Phenylisooxazolone

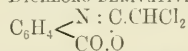
## γ-S-DINITRO DERIVATIVE



Berend, L. und Heymann, F. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (449-473).

## Acetylanthranilic acid lactone

## DICHLORO-DERIVATIVE



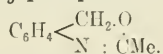
Gärtner, S. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (229-246).

CYCLOID C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>O<sub>3</sub>NLactam  $\begin{array}{c} \text{CH}_2.\text{O.CO} \\ \text{O} - \text{NPh.} \end{array}$ 

Lambling, E. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (122-129).

CYCLOID C<sub>9</sub>H<sub>9</sub>ON

## Methylphenpentoxazole

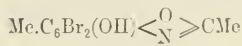


Auwers, K. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2249-2267).

CYCLOID C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>N

## p-Oxy-μ-methyl-o-toluoaxazole

## m-m-DIBROMO DERIVATIVE



Henrich, Ferd., Meyer, W. und Dorschky, K. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1425-1428).

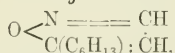
CYCLOID  $C_9H_{10}O_4N_2$ 

## 4-Methylene-bis-3-methyl-5-iso-oxazolone.

Rabe, P. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (1-21).

CYCLOID  $C_9H_{15}ON$ 

## 5-Hexylisooxazole



Moureu, Charles et Delange, R. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1339-1341).

CYCLOID  $C_9H_{15}ON$ 

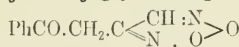
## Trimethylethyltetrahydrooxazine



Kohn, M. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (817-849).

CYCLOID  $C_{10}H_8O_3N_2$ 

## Benzoylmethylglyoxime peroxide

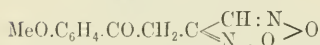


Harries, C. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (185-279).

CYCLOID  $C_{10}H_8O_4N_2$ 

## Oxyphenacylglyoxime peroxide

*Methyl ether*

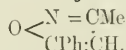


also OXIMIDOANISOYLMETHYLGlyoxime-  
PEROXIDE and its *acetate*.

Harries, C. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (185-279).

CYCLOID  $C_{10}H_9ON$ 

## 5-Phenyl-3-methyl-isooxazole

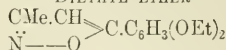


Moureu, Ch. et Brachin, M. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (795-796).

CYCLOID  $C_{10}H_5O_3N$ 

## Dioxyphenylmethylisooxazole

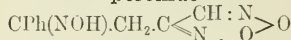
*DIETHYL ETHER*



Bülow, C. und Sautermeister, C. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (351-368).

CYCLOID  $C_{10}H_5O_3N_3$ 

## Oximidobenzoylmethylglyoxime peroxide



*sodium salt and acetyl derivative.*

Harries, C. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (185-279).

CYCLOID  $C_{10}H_8O_4N_3$ Oximido-*p*-oxybenzylglyoxime peroxide

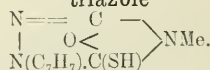
*METHYL ETHER*



Harries, C. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (115-279).

CYCLOID  $C_{10}H_{11}ON_3S$ 

## 1-Benzyl-1-methyl-5-thiolendoxy-triazole



Busch, M. und Opferman, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2333-2338).

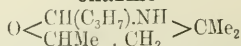
CYCLOID  $C_{10}H_{12}O_4N_2$ 

## 4-Ethylidene-bis-3-methyl-5-iso-oxazolone.

Rabe, P. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (1-21).

CYCLOID  $C_{10}H_{21}ON$ 

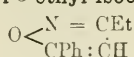
## Trimethylisopropyltetrahydro-oxazine



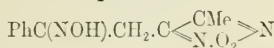
Kohn, M. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (850-864).

CYCLOID C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ON

## 5-Phenyl-3-ethyl-isooxazole



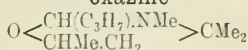
Moureu, Ch. et Brachin, M. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (795-796).

CYCLOID C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub>Oxidimbenzoyldimethylglyoxime-  
peroxide.

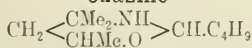
Harries, C. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (185-279).

CYCLOID C<sub>11</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>4-Methylene-bis-3, 5-dimethyliso-  
oxazole.

Rabe, P. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (1-21).

CYCLOIDS C<sub>11</sub>H<sub>23</sub>ONTetramethylisopropyltetrahydro-  
oxazine

Kohn, M. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (850-864).

Trimethylisobutyltetrahydro-*m*-  
oxazine

Kohn, Moritz. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 485-499); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (850-864).

CYCLOID C<sub>12</sub>H<sub>3</sub>ON

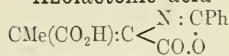
## Oxazone

AMIDO- und OXY-DERIVATIVES.

Bauer, Leo. Zur Kenntnis der Oxazone . . . Prag (Alois Wiesner), 1904, (96). 23 cm.

CYCLOID C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>O<sub>4</sub>N

## Azolactonic acid

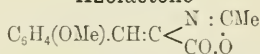


and its barium salt.

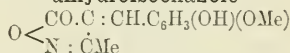
Erlenmeyer E. jun. und Arbenz, E. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (302-306).

CYCLOID C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>O<sub>3</sub>N

## Azolactone



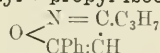
Erlenmeyer, E. jun. und Bade, F. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (222-235).

CYCLOID C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>O<sub>4</sub>N5-Keto-3-methyl-4-vanillylidene-4, 5-  
dihydroisooxazole

Knoevenagel, E. und Albert, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4476-4482).

CYCLOID C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>ON

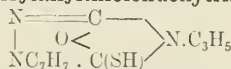
## 5-Phenyl-3-propyl-isooxazole



Moureu, Ch. et Brachin, M. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (795-796).

CYCLOID C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>ON<sub>3</sub>S

## Benzylallylthiolendoxytriazole

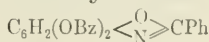


Busch, M. und Opfermann, E. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2333-2338).

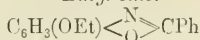
CYCLOIDS C<sub>13</sub>H<sub>9</sub>O<sub>2</sub>N

## 5, 6-Dioxy-1-phenylbenzoxazole

Dibenzoyl derivative



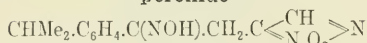
Einhorn, A., Cobliner, J. und Pfeiffer, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (100-123).

$\mu$ -p-Oxyphenylbenzoxazole*Ethyl ether*

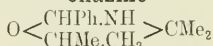
Henrich, F. und Schierenberg, F. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (325-331).

CYCLOID  $C_{13}H_{15}O_3N_3$ 

Oximidocuminoylmethylglyoxime peroxide



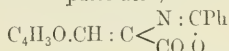
Harries, C. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (185-279).

CYCLOID  $C_{13}H_{19}ON$ Phenyltrimethyltetrahydro-*m*-oxazine

Kohn, M. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (850-864).

CYCLOID  $C_{14}H_9O_3N$ 

Azolactone (from furfurole and hippuric acid)



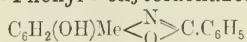
Erlenmeyer, E. jun., und Stadlein, W. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (283-293).

CYCLOID  $C_{14}H_{10}ON_2$ 

Diphenylfurodiazole

*m*-CHLORO-DERIVATIVE,  $C_{14}H_9ON_2Cl_2$ 

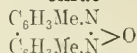
Stollé, R. und Förster, H. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (382-381).

CYCLOID  $C_{14}H_{11}O_2N_2$  $\mu$ -Phenyl-*o*-oxytoluoxazole

Henrich, F. und Opfermann, G. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3108-3111).

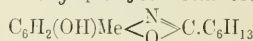
CYCLOID  $C_{14}H_{12}ON_2$ 

3, 8-Dimethyldiphenyleneazone oxide



and its TETRAMETHYLDIAMINO DERIVATIVE.

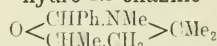
Ullmann, F. und Dieterle, P. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (23-36).

CYCLOID  $C_{14}H_{19}O_2N$  $\mu$ -Hexyl *p*-oxytoluoxazole

Henrich, F. und Opfermann, G. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3108-3111).

CYCLOID  $C_{14}H_{21}ON$ 

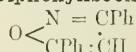
2-Phenyl-3.4.4.6-tetramethyltetrahydro-1.3-oxazine



Kohn, M. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (850-864).

CYCLOID  $C_{15}H_{11}ON$ 

3, 5-Diphenylisooxazole



and the METHOXY DERIVATIVE, 3-ANISYL-5-PHENYL-ISOXAZOLE.

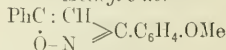
Moureu, Ch. et Brachin, M. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (795-796).

*p*-NITRO DERIVATIVE,  $C_{15}H_{10}O_3N_2$ 

Wieland, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1148-1152).

CYCLOID  $C_{15}H_{11}O_2N$ 

1-Phenyl-3-oxyphenylisooxazole

*Methyl ether*

Watson, E. R. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1319-1327); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (181).

CYCLOID  $C_{16}H_9O_5N$ 

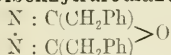
## Gallorubin

also TRIACETYLGALLORUBIN and ANILINO-DIHYDROGALLORUBIN.

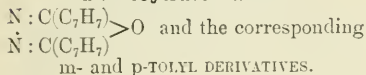
Feuerstein, W. und Brass, K. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (827-831).

CYCLOID  $C_{16}H_{14}ON_2$ 

## Dibenzylfurodiazole



Stollé, R. und Stevens, H. P. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (366-381).

CYCLOID  $C_{16}H_{14}ON_2$ Di-*o*-tolylfurodiazole

Stollé, R. und Stevens, H. P. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (366-381).

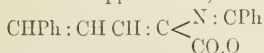
CYCLOID  $C_{17}H_{13}O_3N$ 

Azolactone (from anisaldehyde and hippuric acid).

Erlenmeyer, E., *jun.* und Wittenberg, F. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (294-301).

CYCLOID  $C_{18}H_{13}O_3N$ 

Azolactone (from cinnamic aldehyde and hippuric acid)



Erlenmeyer, E., *jun.* und Matter, O. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (271-282).

CYCLOID  $C_{18}H_{13}O_4N$ 

Azolactone (from *m*-oxybenzaldehyde and hippuric acid).

Erlenmeyer, E., *jun.* und Wittenberg, F. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (294-301).

CYCLOID  $C_{19}H_{17}O_2N$ 

Azolactone (from cuminol and hippuric acid).

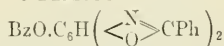


Erlenmeyer, E., *jun.* und Matter, O. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (271-282).

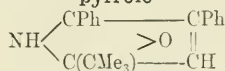
CYCLOID  $C_{20}H_{12}O_3N_2$ 

## 6-Oxy-1,5-diphenyl-benzodioxazole

## 6-BENZOYL DERIVATIVE



Einhorn, A. Cobliner, J. und Pfeiffer, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (100-123).

CYCLOID  $C_{20}H_{21}ON$ 4,5-Diphenyl-2-*tert*-butyl-2,5-oxido-pyrrole

Japp, F. R. and Maitland, W. [—] and the action of heat on it.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1496-1512); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (205-206).

CYCLOID  $C_{21}H_{15}O_2N$ 

Betaine of *N*-Methylphenylacridine carboxylic acid and its salts.

Decker, H. und Hock, Th. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1002-1012).

CYCLOID  $C_{21}H_{21}O_4N$ 

## Methyldihydroberberine.

Freund, M. und Beck, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (4673-4679).

CYCLOID  $C_{24}H_{46}ON_2$ 

## Dihendecylfurodiazole

Stollé, R. und Schätzlein, C. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (503-505).

CYCLOID  $C_{26}H_{23}O_4N$ 

## Phenyldihydroberberine.

Freund, M. und Beck, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1673-4679).

CYCLOID  $C_{27}H_{25}O_4N$ 

## Benzylidihydroberberine.

Freund, M. und Beck, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1673-4679).

CYCLOID  $C_{32}H_{64}ON_2$ 

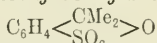
## Dipentadecylfurodiazole.

Stollé, R. und Dellschaft, F. H. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (506-508).

## CYCLOIDS WITH OXYGEN AND SULPHUR IN CLOSED CHAINS.

CYCLOID  $C_9H_{10}O_3S$ 

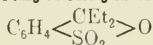
## Dimethylbenzylsultone



Sachs, F., Wolff, F. von und Ludwig, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3252-3268).

CYCLOID  $C_{11}H_{14}O_3S$ 

## Diethylbenzylsultone



Sachs, F., Wolff, F. von und Ludwig, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3252-3268).

## CYCLOIDS WITH NITROGEN AND SULPHUR IN CLOSED CHAINS.

Blume, Ernst. Ueber Phenylytolylisodithiobiazolon.—Beiträge zur Kenntniss der Anlagerung von Jodalkyl an Thioketonverbindungen. Diss. Erlangen (Druck v. H. Vollrath), 1902, (46), 22 cm.

Gressly, Alfred. Contributions à l'étude des matières colorantes thiaziniques. Thèse sc., 1901-02, Genève, 1902, (53), 8vo.

Hantzsch, A. und Wolvekamp, M. Die Constitution der sogenannten Dithiocyansäure und Persulfocycansäure. 1. Constitution der sogenannten Dithiocyansäure-Derivate. 2. Constitution der Persulfocyan-Derivate und des Xanthanwasserstoffs. 3. Dem Xanthanwasserstoff analoge Disulfazolidinderivate. Experimenteller Theil. 1. Derivate der Cyanamidodithiokohlensäure. 2. Derivate der Persulfocycansäure. 3. Xanthanwasserstoff und Derivate. 4. Thiuret. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (265-297).

Hurdelbrink, Franz. Beiträge zur Kenntnis der Rhodanessigsäuren und der Arylthiohydantoine. Phil. Diss. Basel. 1902-03. Braunschweig, 1903, (57). 8vo.

Michaelis, A. Untersuchungen in der Thiopyrinreihe. 1. Zur Kenntniss des Thiopyrins. 2. Ueber homologe Thiopyrine. 3. Ueber die Pseudothiopyrine. [Mitbearb. v. Max Kober u. Willy Möller.] Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (197-244).

——— und Hölken, A. Ueber Thio- und Selenoderivate von N-Alkylpyridonen und -lutidonen. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (245-261).

Reissert, Arnold. Die geschwefelten Anilide der Oxalsäure und ihre Umwandlungsprodukte. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3708-3733).

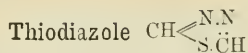
Spahr, A. Des thiocyanates d'aryles et de leur action sur l'acide thioacétique et le sulfhydrate d'éthyle, et du thiocyanate d'acétyle. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (336-339).

Wolff, Ludwig. Ueber 1, 2, 3-Thio-diazole. Experimenteller Theil von L. Wolff, H. Kopitzsch und A. Hall. 1. Thiodiazolcarbonsäuren. II. Thiodiazolbasen. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (1-21).

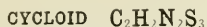
CYCLOIDS  $C_2H_2N_2S$ Thiodiazole  $\begin{array}{c} CH:CH \\ N==N \end{array} S$ 

and the *iodomethylate*.

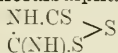
Wolff, L. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (1-21).



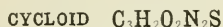
Stollé, R. und Johannissien, A. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (474-481).



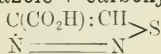
Iminothioldisulphazolidine



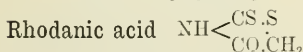
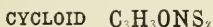
Hantzsch, A. und Wolvekamp, M. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (265-297).



Thiodiazole  $\beta$ -carboxylic acid

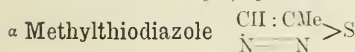
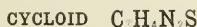


Wolff, L. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (1-21).



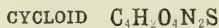
(Alkylderivate und Condensationsproducte mit Aldehyden).

Andreasch, Rudolf und Zipsee, Arthur. Über substituierte Rhodaninsäuren und deren Aldehydcondensationsproducte. (II. Mittheilung). Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, 1903, Abt. IIb, 985-1006; Wien, MonHfte Chem., **25**, (159-180).

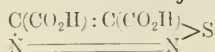


and the *iodomethylate*.

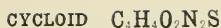
Wolff, L. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (1-21).



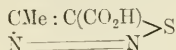
Thiodiazole dicarboxylic acid



Wolff, L. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (1-21).

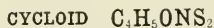


$\alpha$ -Methylthiodiazolecarboxylic acid

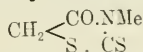


and the *ethyl ester*.

Wolff, L. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (1-21).



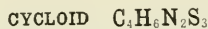
3-Methylrhodanic acid



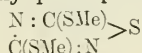
Andreasch, R. und Zipsee, A. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (159-180).



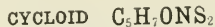
Stollé, R. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (145-160).



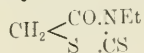
Dimethyl persulphocyanate



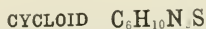
Hantzsch, A. und Wolvekamp, M. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (265-297).



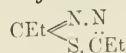
3-Ethylrhodanic acid



Andreasch, R. und Zipsee, A. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (159-180).



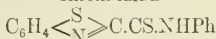
Diethylthiodiazole



Stollé, R. und Hille, H. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (181-185).

CYCLOID C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>NS

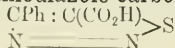
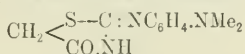
## Benzthiazole

BENZTHIAZOLE CARBOXYLIC ACID  
THIOANILIDEand the ANILIDE and their SULPHONIC ACIDS,  
also BENZTHIAZOLE CARBOXYLIC ACID.Reissert, A. Berlin, Ber. D. chem.  
Ges., **37**, 1904, (3708-3733).CYCLOID C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>N<sub>2</sub>S $\alpha$ -Phenylthiodiazoleand the *iodomethylate*.Wolff, L. Liebigs Ann. Chem., Leip-  
zig, **333**, 1904, (1-21).CYCLOID C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>NSN-Methyl- $\gamma$ -thiolutidoneand its *iodomethylate* and *salts*,  
also the *trioxide*.Michaelis, A. and Holken, A. Lie-  
big's Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904,  
(245-264).CYCLOIDS C<sub>8</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub>S

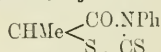
## Di-propyl-thiodiazole.

Stollé, R. und Zinsser, G. J. prakt.  
Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, 486-  
496).

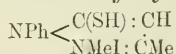
## Di-isopropylthiodiazole.

Stollé, R. und Gutmann, L. J. prakt.  
Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (197-  
502).CYCLOID C<sub>9</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>N<sub>2</sub>S $\alpha$ -Phenylthiodiazole carboxylic acidand the *ethyl ester*.Wolff, L. Liebigs Ann. Chem., Leip-  
zig, **333**, 1904, (1-21).CYCLOID C<sub>9</sub>H<sub>6</sub>ON<sub>2</sub>SPhenyl- $\psi$ -thiohydantoin*p*-DIMETHYLAMINO DERIVATIVEWheeler, H. S. and Jamieson, G. S.  
J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**,  
1903, (366-371).CYCLOID C<sub>9</sub>H<sub>13</sub>NSN-Ethyl- $\gamma$ -thiolutidone.Michaelis, A. und Hölken, A. Lie-  
big's Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904,  
(245-264).CYCLOID C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>ONS<sub>2</sub>

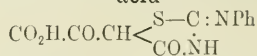
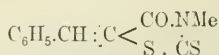
## 3-Phenyl-5-methyl-rhodanic acid

Andreasch, R. und Zipsee, A. Wien,  
MonHfte Chem., **25**, 1904, (159-180).CYCLOID C<sub>11</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>S

## Thiopyrine

compounds with *hydrogen iodide*and *alkyl iodides*  $NPh \begin{matrix} C(SR) : CH \\ \diagdown \\ NMeI : CMe \end{matrix}$ Michaelis, A. Liebigs Ann. Chem.,  
Leipzig, **331**, 1904, (197-244).CYCLOID C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>S

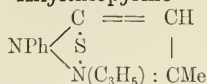
## Thiopyrinetrixide.

Michaelis, A. Liebigs Ann. Chem.,  
Leipzig, **331**, 1904, (197-244).CYCLOID C<sub>11</sub>H<sub>6</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>SPhenyl- $\psi$ -thiohydantoinglyoxylic  
acidWheeler, H. S. and Jamieson, G. S.  
J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**,  
1903, (366-371).CYCLOID C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>ONS<sub>2</sub>5-Benzylidene-3-methyl-rhodanic  
acidand its *p*-Methoxy-, *m*- and *p*-nitro-,  
*p*-oxy-*m*-methoxy-, and *methylenedioxy*-  
derivatives.Andreasch, R. und Zipsee, A. Wien,  
MonHfte Chem., **25**, 1904, (159-180).



CYCLOID  $C_{13}H_{14}N_2S$ 

## Allylthiopyrine

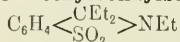


and its BROMO- and IODO-ALKYLATES, IODO-METHYLATE,  
and CHLOROPROPYL-THIOPYRINE TRIOXIDE.

Michaelis, A. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (197-244).

CYCLOID  $C_{13}H_{19}O_2NS$ 

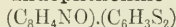
## C-Diethyl-N-ethylbenzylsultam



Sachs, F., Wolff, F. von und Ludwig, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3252-3268).

CYCLOID  $C_{14}H_7ONS_2$ 

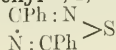
## Indophthenine



Oster, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3348-3352).

CYCLOIDS  $C_{14}H_{10}N_2S$ 

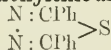
## 3, 5-Diphenyl-1, 2, 4-thiodiazole



and its salts.

Walther, R. von. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (44-48).

## Diphenylthiodiazole



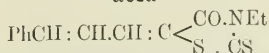
Stollé, R. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (145-160).

m-CHLORO DERIVATIVE,  $C_{14}H_8N_2S_2Cl_2$

Stollé, R. und Förster, H. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (382-384).

CYCLOID  $C_{14}H_{13}ONS_2$ 

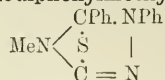
## 5-Cinnamylidene-3-ethyl-rhodanic acid



Andreasch, R. und Zipsee, A. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (159-180).

CYCLOID  $C_{15}H_{13}N_3S$ 

## Endothiodiphenylmethyltriazole



Busch, M. Opfermann, E. und Walther, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2318-2333).

CYCLOID  $C_{16}H_{11}ONS_2$ 

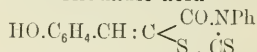
## Phenylbenzylidene-rhodanic acid

## 3-PHENYL-5-m-NITROBENZYLIDENE-RHODANIC ACID



and the *p*-isomeride.

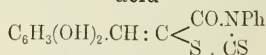
Andreasch, R. und Zipsee, A. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (159-180).

CYCLOID  $C_{16}H_{11}O_2NS_2$ 3-Phenyl-5-*o*-oxybenzylidene rhodanic acid

Andreasch, R. und Zipsee, A. *loc. cit.*

CYCLOID  $C_{16}H_{11}O_3NS_2$ 

## Dioxybenzylidenephénylrhodanic acid

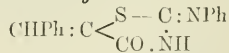


Monomethyl ether.

Andreasch, R. und Zipsee, A. *loc. cit.*

CYCLOID  $C_{16}H_{12}ON_2S$ 

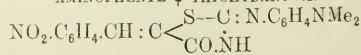
## 4-Keto-2-phenylimino-5-benzylidene-tetrahydrothiazole



(Benzylidene-phenyl-4-thiohydantoin)

Also *m*-NITROBENZYLIDENE-PHENYL-ψ-THIOHYDANTOIN

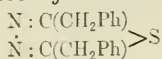
and *p*-NITROBENZYLIDENE-*p*-DIMETHYL-AMINOPHENYL-ψ-THIOHYDANTOIN



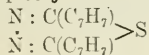
Wheeler, H. S. and Jamieson, G. S. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (366-371).

CYCLOIDS  $C_{16}H_{14}N_2S$ 

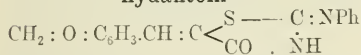
## Dibenzylthiodiazole



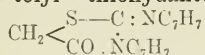
Stollé, R. und Stevens, H. P. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (366-381).

Di-*p*-tolylthiodiazole

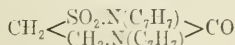
Stollé, R. und Stevens, H. P. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (366-381).

CYCLOID  $C_{17}H_{12}O_2N_2S$ Piperonylidene-phenyl- $\psi$ -thiohydantoin

Wheeler, H. S. and Jamieson, G. S. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (366-371).

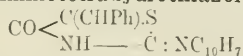
CYCLOID  $C_{17}H_{16}ON_2S$ Di-*o*-tolyl- $\psi$  thiohydantoin

Wheeler, H. S. and Jamieson, G. S. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (366-371).

CYCLOID  $C_{17}H_{12}O_3N_2S$ Di-*p*-tolyl-aramido ethane sulphonic anhydride

(Di-*p*-tolyltaurocarbamie anhydride.)

Wolfbauer, H. Wien, MonHfte Chem., **25**, 1901, (682-686).

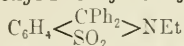
CYCLOID  $C_{21}H_{14}ON_2S$ 4-Keto-5-benzylidene-2- $\beta$ -naphthyl-iminotetrahydrothiazole

Johnson, T. B. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (183-191).

(D-9724)

CYCLOID  $C_{21}H_{18}O_2N_2S$ 

## C-Diphenyl-N-ethylbenzylsultam

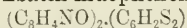


Also the DINITRO- and DIAMINO-DIPHENYL DERIVATIVES.

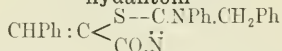
Sachs, F., Wolff, F. von und Ludwig, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3252-3268).

CYCLOID  $C_{22}H_{16}O_2N_2S_2$ 

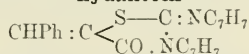
## Düisatin-indophthenine



Oster, H. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3348-3352).

CYCLOID  $C_{23}H_{18}ON_2S$ Phenylbenzyl- $\delta$ -benzylidene- $\psi$ -thiohydantoin

Wheeler, H. S. and Jamieson, G. S. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (366-371).

CYCLOID  $C_{24}H_{20}ON_2S$ Benzylidene-di-*o*-tolyl- $\psi$ -thiohydantoin

Wheeler, H. S. and Jamieson, G. S. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (366-371).

CYCLOID  $C_{24}H_{46}N_2S$ 

## Dihendecylthiodiazole.

Stollé, R. und Schätzlein, C. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (503-505).

CYCLOID  $C_{32}H_{62}N_2S$ 

## Dipentadecylthiodiazole.

Stollé, R. und Deilschaft, F. H. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (506-508).

## CYCLOIDS WITH NITROGEN AND SELENIUM IN CLOSED CHAINS.

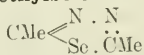
Frerichs, Heinrich. Ueber die Einwirkung von Selencyankalium auf

Verbindungen der Chloressigsäure. [Selenhydantoin etc.] Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (177-222).

**Gutmann**, Leo. Ueber Abkömmlinge der (b<sub>1</sub>) Diazole. Diss. Heidelberg (Druck v. Moriell), 1902, (52). 21 cm.

### CYCLOID C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>N<sub>2</sub>Se

#### Dimethylselenodiazole



**Stollé**, R. und **Gutmann**, L. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (509-512).

### CYCLOID C<sub>6</sub>H<sub>7</sub>NSe

#### N-Methyl- $\alpha$ -selenopyridone and its iodomethylate.

**Michaelis**, A. und **Hölken**, A. Ueber Thio- und Selenoderivate von N-Alkylpyridonen und -lutidonen. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (245-264).

### CYCLOID C<sub>8</sub>H<sub>11</sub>NSe

#### N-Methyl- $\gamma$ -selenolutidone.

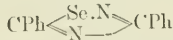
### CYCLOID C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>NSe

#### N-Ethyl- $\gamma$ -selenolutidone.

**Michaelis**, A. und **Hölken**, A. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (245-264).

### CYCLOID C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub>Se

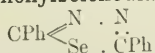
#### Dibenzylazoselenime



**Becker**, W. und **Meyer**, J. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2550-2555).

### CYCLOID C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub>Se

#### Diphenylselenodiazole



**Stollé**, R. und **Gutmann**, L. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (509-512).

## 2000 ORGANO - METALLIC AND ALLIED COMPOUNDS.

### GENERAL.

**Biltz**, Wilhelm und **Clinch**, John Aldous. Notizen über Acetylacetone. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (218-224).

**Euler**, H. Ueber Complexbildung. II. Pyridincomplexe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2768-2773).

**Grossmann**, Hermann. Ueber die Verbindungen der Metallrhodanide mit organischen Basen. (I. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (559-569).

Ueber einige Verbindungen des Pyridins mit Nitraten zweiwerthiger Metalle. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1253-1257).

**Münch**, Eduard. Ueber die Metallverbindungen der Aldehyd- und Keton-Kondensationsprodukte der Säurehydrazide. Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1903, (89). 21 cm.

**Pictet**, Amé. Acides organo-minéraux. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (465-467, 589-611); **16**, 1903, (191-212, 629-651).

**Gelzenoff**, G. et **Friedmann**, H. Anhydrides mixtes organo-minéraux. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (233-234).

**Rosenheim**, Arthur und **Levy**, Walter. Ueber die Verbindungen ungesättigter Ketone mit Metallchloriden. (4. Mitt. Ueber die Molekularverbindungen anorganischer Halogenide.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3662-3671).

**Rubensbauer**, Jakob. Ueber Metallverbindungen von  $\beta$ -Diketonen und  $\beta$ -Diketonsäureestern. Diss. Erlangen. Kaiserslautern (Druck v. Ph. Rohr), 1903, (30). 21 cm.

**Tschugaeff**, L. Ueber eine Reihe complexer Verbindungen des Succinimids. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1479-1481).

**Wessel**, Leo. Ueber einige Derivate des Ditolyls. Phil. Diss. 1901-02. Köln, 1902, (30). Svo.

## SILVER COMPOUNDS.

**Wuth, Berthold.** Ueber das Verhalten von Halogensilber zu organischen Aminbasen. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1902, (44). 21 cm.

## ALUMINIUM COMPOUNDS.

**Plotnikow, W.** Ueber die Verbindung von Aluminiumbromid mit Brom, Aethylbromid und Schwefelkohlenstoff. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (132-137).

## ARSENIC COMPOUNDS.

**Gautier, Armand.** Remarques à propos du mémoire de M. Mouneyrat sur le méthylarsinate de soude. Bul. sci. pharm., Paris, **5**, 1902, (102-104).

**Hantzsch, A.** Notiz über amphotere Elektrolyte und speciell über Kakodylsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1076-1084).

——— Berichtungen zu Hrn. v. Zawidzki's Arbeit über Kakodylsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2705-2708).

**Johnston, John.** Ueber den amphotereren Charakter der Kakodylsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3625-3627).

**Mouneyrat, A.** Sur le méthylarsinate de soude. Bul. sci. pharm., Paris, **6**, 1902, (102-108).

**Müller, P. Th et Bauer, Ed.** Sur l'acide cacodylique et les corps amphotères. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1099-1100).

**Pictet, A. et Genequand, P.** Acide acétochromique et anhydride acétoarsénieux. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (488).

**Zawidzki, Jan v.** Ueber den amphotereren Charakter der Kakodylsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (153-154).

——— Ueber die basischen Eigenschaften der Kakodylsäure und des Harnstoffs. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2289-2298).

(v-9724)

**Arrhenal (disodium methylarsenate).**  
 $\text{Na}_2\text{AsMeO}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

**Adrian, L.** Sur les principaux caractères de pureté de l'arrhéual. Paris (Doin), 1902, (7). 25 cm.

*Preparation of  $\text{MeAsO}(\text{ONa})_2$ ;  $\text{Me}_2\text{AsO}(\text{ONa})$  and  $\text{Me}_3\text{AsO}$ ; and of the corresponding ethyl compounds.*

**Auger, V.** Alcoylation systématique de l'arsenic. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (925-927).

Arsenic methide ( $\text{MeAs}$ )<sub>4</sub>

**Auger, V.** Sur le méthylarsenic. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1705-1707).

## Triphenylarsine



**Pfeiffer, P.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904. (4620-4623).

## BORON COMPOUNDS.

**Werner, Emil Alphonse.** [Potassium boro-oxalate,  $\text{K}_2(\text{BO})_2(\text{C}_2\text{O}_4)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ .] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1438-1451); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (186-187).

## BERYLLIUM COMPOUNDS.

**Parsons, Charles Lathrop.** Revision des Atomgewichtes von Beryllium. [Uebers.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (400-422).

## BISMUTH COMPOUNDS.

..... Sur le prétendu oxyiodogalate de bismuth. Schweiz. Wochenschr. Chem., Zürich, **40**, 1902, (493-496).

**Hofmann, K. A. und Gonder, K. L.** Verbindungen von Wismuthsalzen mit Thioharnstoff. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (242-245).

## Triphenylbismuthine



**Pfeiffer, P.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4620-4623).

## CARBON COMPOUNDS.

**Ditz, Hugo.** Ueber die Abscheidung von Kohlenstoff aus den Carbiden und die Bildung des Graphits. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (167-171).

**Hempel, Walther.** Ueber einige Kohlenstoff- und Siliciummetalle und eine allgemeine verwendbare Methode zur Kohlenstoffbestimmung in Metallen. *Zs. angew. Chem.*, Berlin, **17**, 1904, (296-301, 321-325).

## CALCIUM COMPOUNDS.

## Calcium Carbide.

*See under 0210.*

## COBALT COMPOUNDS.

**Genssler, Otto.** Über Pentamminnitrosokobaltsalze. Merkurverbindungen aus Ketonen. Diss. München. Wiesbaden (Druck v. P. Plaum), 1904, (VII + 71). 22 cm.

**Gerb, Ludwig.** Zur Kenntnis der Diaethyldiamin-Kobaltverbindungen. Phil. Diss. Sect. II. 1902-03. Zürich, 1902, (60). 8vo.

**Goslings, Nikolaas.** Ueber Carbonat- und Rhodanatonitritokobaltiake. Phil. Diss. Zürich (Frank), 1903, (62). 8vo.

**Popovici, Constantin.** Ueber isomere Dinitrodiäthylendiaminocobalt - Verbindungen. Phil. Diss. Sect. II. Zürich, 1902-03. Aarau, 1902, (40). 8vo.

**Wolberg, Adam Alexander.** Ueber Dibromotetrammincobalt-Derivate und einige Aquo-Abkömmlinge. Phil. Diss. Sect. II. 1901-02. Zürich, 1902, (36). 8vo.

**Zinggeler, Ernst.** Ueber Rhodanokobaltsalze. Phil. Diss. Sect. II. Zürich, 1902-03. Trogen, 1902, (43). 8vo.

## CHROMIUM COMPOUNDS.

**Hannach, Oscar.** Synthese des 3-Oxyd- $\beta$ -Benzylechromous. Phil. Diss. Bern (Jensen), 1903, (40). 8vo.

**Kalkmann, Dethard.** Ueber die Anlagerung von Säuren an Sauerstoffkörper und über Chromharnstoffverbindungen. Phil. Diss. Sect. II. Zürich, 1901-02. Leipzig, 1902, (48). 8vo.

**Klien, James L.** Ueber Tetraquodiammin- und Diacidodiaquodiammin-Chromsalze. Phil. Diss. Sect. II. 1902-03. Zürich, 1902, (52). 8vo.

**Lloyd, Lorenzo.** Studien über Chromderivate. Phil. Diss. 1903-04. Bern, 1903, (27). 8vo.

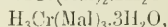
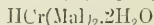
**Orth, Wilhelm.** Synthese des  $\beta$ -Aethyl-2-Oxychromon. Phil. Diss. Bern. 1901-02. Giessen, 1902, (31). 8vo.

**Paul, Ludwig.** Synthesen einiger Chromderivate. Phil. Diss. 1902-1903. Bern, 1902, (38). 8vo.

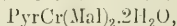
**Pfeiffer, P.** Zur Stereochemie des Chroms. I. (Experimentell mitbearb. v. P. Koch, G. Lando und A. Trieschmann.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4255-4290).

**Werner, Emil Alphonse.** Researches on chromorganic acids: the behaviour of chromic hydroxide towards oxalic acid . . . [and malonic, tartaric, malic, glycollic, lactic and citric acids]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1438-1451); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (186-187).

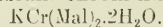
## Chrom-malonic acids



## Pyridine-chrom-malonate



## Potassium chrom-malonate



**Howe, Ja[me]s Lewis.** Chrom-malonates. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (444-446).

## COPPER COMPOUNDS.

**Girsewald, Conway Frhr.** von. Beiträge zur Kenntnis einiger complexer Cuprocyanid-Verbindungen. Phil. Diss. Sect. II. 1901-02. Zürich, 1902, (59). 8vo.

**Kohlschütter, Volkmar.** Ueber complexe Kupferverbindungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1153-1171).

## POTASSIUM COMPOUNDS.

**Schaerfe**, W. Ueber Diphenylkalium und einen daraus erhaltenen neuen Kohlenwasserstoff,  $\beta$ -Diphenylen-diphenyl. Phil. Diss. Basel. Zürich (Seemann), 1902, (45). Svo.

## MERCURY COMPOUNDS.

**Grossmann**, Hermann. Ueber einige Doppelverbindungen des Rubidiums und des zweiwerthigen Quecksilbers. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1258-1260).

**Gulewitsch**, Wl. Ueber eine zwischen Aluminium, Quecksilberchlorid und Benzol verlaufende Reaction. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **39**, 1904, (1560-1564).

## Mercury double cyanide.

Salts derived from  $H_2Hg(CN)_4$

**Grossmann**, H. und **Forst**, P. von der. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4141-4144).

## Trichloromercuriacetaldehyde

$C(HgCl)_3.CHO$

## Acetatomercuri-mercuriacetone

$Hg : C(CO.CH_3).Hg.O.CO.CH_3$

**Biltz**, Heinrich und **Mumm**, Otto. Ueber die Einwirkung von Acetylen auf Mercurichloridlösung. Trichloromercuriacetaldehyd. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4417-4427).

**Hofmann**, K. A. Ueber die Einwirkung von Acetylen auf Quecksilberchloridlösungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1459-1460).

## Mercury diphenyl.

**Pfeiffer**, P. und **Truskier**, P. Zur Darstellung organischer Blei- und Quecksilber-Verbindungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1125-1127).

## MAGNESIUM COMPOUNDS.

**Acree**, S. F. Ueber  $\alpha$ -Naphthyl-magnesiumbromid. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (625-628).

**Béhal**, A. et **Sommelet**, Marcel. Méthode de synthèse des aldéhydes. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (300-308); Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (89-92).

**Béis**, Constantin. Action des composés organomagnésiens mixtes sur les amides. Nouvelle méthode de préparation des cétones. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (575-576).

——— Action des composés organomagnésiens mixtes sur la phthalimide et la phénylphthalimide. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (987-989).

**Bodroux**, F. Sur une méthode de synthèse des dérivés dibalogénés symétriques de la benzophénone. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (710-712).

——— Synthèse d'aldéhydes aromatiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (92-94).

——— Nouvelle méthode de préparation des anilides. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1427-1429).

——— Sur une méthode générale de synthèse des aldéhydes. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (585-588); Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (700-701).

——— Dérivés organomagnésiens des hydrocarbures aromatiques dihalogénés dans le noyau. Action de l'anhydride carbonique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (24-30).

——— Dérivés organomagnésiens des oxydes phénoliques monobromés. Action de l'anhydride carbonique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (30-33).

——— Oxydation des combinaisons organo-magnésiennes mixtes. Synthèse des phénols. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (33-36).

**Bouveault**, L. Nouvelle méthode de préparation des aldéhydes. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (987-989).

——— Application de la réaction de Grignard aux éthers halogénés des alcools tertiaires. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1108-1110).

——— Action de l'oxygène sur les dérivés organohalogénés magnésiens. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1051-1054).

**Forster**, M. O. Action of magnesium alkyl halides on derivatives of camphor. [Action of magnesium methiodide on camphorquinone, isonitrosocamphor, nitrocamphor and hydroxymethylene-camphor.] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (207).

**Franke, Adolf and Kohn, Moritz** Über eine kondensierende Wirkung des Magnesiumäthyljodides. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 479-484); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (865-870).

**Grignard, V.** Nouveau procédé de synthèse d'alcools tertiaires au moyen des combinaisons organomagnésiennes. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (152-154).

————— Action du magnésium et des combinaisons organomagnésiennes sur le bromophénétol. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1048-1050).

————— Sur le mode de scission des combinaisons organomagnésiennes mixtes. Action de l'oxyde d'éthylène. Par's Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (914-948).

————— Action du chlorure d'éthyl-oxalyle sur les combinaisons organomagnésiennes. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (948-953).

————— Sur l'alcool phényléthylique primaire. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (953-951).

————— Action des combinaisons organomagnésiennes sur leurs dérivés carboxylés. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (751-757).

**Haller, A. et Guyot, A.** Action du bromure de phénylmagnésium sur l'antraquinone. Dihydrure d'antra-cène  $\gamma$ -dihydroxylé  $\gamma$ -diphénylé symétrique. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (327-329).

**Hamonet, J.** Préparation des éthers oxydes au moyen des composés magnésiens et des éthers méthyliques halogénés  $XCH_2OR$ . Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (813-814).

————— Ethers oxydes halogénés  
 $RO(CH_2)^nX$ ;  
 leurs composés magnésiens  
 $RO(CH_2)^nMgX$ ;  
 nouvelles synthèses dans la série du tétraméthylène. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (975-977).

**Kling, André.** Action des dérivés organomagnésiens sur l'épichlorhydrine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (14-16).

————— Action des dérivés organomagnésiens sur l'acétol et ses éthers-sels. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3),

**31**, 1904, (16-17); Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (756-758).

**Kohler, E. P.** The reaction between unsaturated compounds and organic magnesium compounds. I. Reactions of unsaturated aldehydes and unsaturated ketones. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, ([642]-661).

**Loewy, Hermann.** Über magnesiumorganische Verbindungen. I. Einwirkung auf Senföle und Isonitrile. II. Verhalten gegen Phosgen. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904, (61). 23 cm.

**Ludwig, Alexander.** Ueber die Einwirkung von magnesiumorganischen Verbindungen auf alkylierte Phtalimide und Saccharine. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904, (39). 23 cm.

**Meunier, Louis.** Action des combinaisons organomagnésiennes mixtes sur les corps à fonctions azotées. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (314-315).

**Mounié, A.** Sur le diéthylorthoxyphénylcarbinol et ses dérivés. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (350-355).

**Pickles, S. S. and Weizmann, C.** The effect of anhydrides on organo-magnesium bromides. Part I. The action of phthalic anhydride on magnesium  $\alpha$ -naphthyl bromide. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (201).

**Sachs, Franz und Sachs, Ludwig.** Das Verhalten tertiärer Amine gegen magnesiumorganische Verbindungen. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3088-3092).

**Singer, Lajos.** Die Darstellung und Anwendung der Alkyl-Magnesium-Derivate. (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, **10**, 1904, (133-135).

**Sudborough, J. J., Hibbert, H. and Beard, Stanley H.** Additive compounds of anhydrous magnesium bromide with organic oxygen and nitrogen compounds. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (165).

**Taboury, F.** Action du soufre et du sélénium sur les combinaisons organomagnésiennes des hydrocarbures aromatiques mono- et dihalogénés dans le noyau. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (982-983).

**Taboury, F.** Action du soufre et du sélénium sur le bromure de phénylmagnésium et sur le bromure d' $\alpha$ -naphthylmagnésium. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (761-765).

— Action du soufre sur les dérivés organomagnésiens aromatiques dihalogénéés dans le novau. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (646-652).

**Tiffeneau, M. et Delange, R.** Fixation anormale du trioxyméthylène sur certains dérivés organomagnésiens aromatiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (573-575).

**Tschelinzeff, W.** Ueber die Analogie zwischen den organischen Sauerstoff- und Stickstoff-Verbindungen. [Magnesiumorganische Verbindungen.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2081-2085).

— Die Theorie der Grignard-schen Reaction und eine neue Darstellungsmethode der magnesiumorganischen Verbindungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4531-4540).

**Tschitschibabin, A. E.** Eine neue allgemeine Darstellungsmethode der Aldehyde. [Aus Orthoameisensäureester und magnesiumorganischen Verbindungen.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (186-188).

**Wuytz, Henri et Cosyns, G.** L'action du soufre sur les composés organomagnésiens. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (689-693).

#### MOLYBDENUM COMPOUNDS.

**Grossmann, Hermann und Krämer, Hans.** Ueber einige Komplexverbindungen der Molybdän- und Wolframsäure mit organischen Säuren. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (13-60).

**Moissan, H. und Hoffmann, M. K.** Ueber ein neues Molybdän-carbid, MoC. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3321-3327).

#### NICKEL COMPOUNDS.

**Höchtlen, Friedrich.** Ueber kristallisierte Polysulfide und Thiokarbonate von Schwermetallen. Abnorme Verbindungen des Nickels als Anhang. [Nickelcyanürbenzolammoniak etc.] Diss. München (Druck v. F. Straub), 1904, (47). 22 cm.

#### PHOSPHORUS COMPOUNDS.

**Dixon, A. E.** [Phosphoryl trithiocyanate, and its hydrolysis and reactions.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (350-371); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (41-42).

**Lemoult, P.** Sur les bases phospho-azotées du type  $(R - AzH)^3P = AzR$ . Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (815-817).

**Lenard, P. und Klatt, V.** Ueber die Erdalkaliphosphore. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **15**, 1904, (225-282, 425-484, 633-972).

**Minovici, Stephan.** Beiträge zur Kenntnis der Phosphorwirkung auf Terpeninöl. [Phosphorhaltige Terpendervate.] Pharm. Centralhalle, Dresden, **45**, 1904, (532-534).

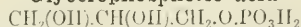
**Parthell, A. und Gronover, A.** Ueber die Einwirkung von Triäthylphosphin auf Äthylenchlorhydrin. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (409-411).

— Normal-Propylphosphin. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (411).

**Pfeiffer, P.** Zur Darstellung der Phenylverbindungen der Elemente der Phosphorgruppe. (In: Gemeinschaft mit Ida Heller und H. Pietsch.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4620-4623).

**Schulze, E. und Winterstein, E.** Ein Nachtrag zu der Abhandlung über einen phosphorhaltigen Bestandteil der Pflanzensamen. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **40**, 1903, (120-122).

#### Glycerophosphoric acid



**Willstätter, Richard und Lüdecke, Karl.** Zur Kenntniss des Lecithins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3753-3758).

#### Triphenylphosphine $P(C_6H_5)_3$

**Pfeiffer, P.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4630-4623).

#### LEAD COMPOUNDS.

##### Lead tetraphenyl Triethyl lead chloride.

**Pfeiffer, P. und Truskier, P.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1125-1127).

## PLATINUM COMPOUNDS.

**Klason**, Peter. Beiträge zur Constitution der Platinbasen. Theoretischer Theil. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1349-1360).

**Levy**, Walter. Studien über Molekularverbindungen. II. Ueber Platinphosphorhalogenverbindungen und ihre Derivate. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904, (73). 23 cm.

**Rosenheim**, A. und **Loewenstamm**, W. Platinphosphorhalogenverbindungen und Derivate [Phosphorigsäureesterplatinhalogenide etc.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **37**, 1903, (321-406).

## ANTIMONY COMPOUNDS

Antimony triphenyl  $\text{Sb}(\text{C}_6\text{H}_5)_3$

Antimony tri-p-tolyl.

**Pfeiffer**, P. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4620-4623).

## SILICON COMPOUNDS.

**Kipping**, F. S. Organic derivatives of silicon. Preparation of alkylsilicon chlorides. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (15-16).

**Krell**, Fritz. Siloxikon, ein neues feuerfestes Material. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (591).

Triphenylsilicol  $\text{Ph}_3\text{Si.OH}$

Diphenylsilicol  $\text{Ph}_2\text{Si}(\text{OH})_2$

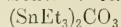
**Dilthey**, W. und **Eduardoff**, F. Ueber die Darstellung von Phenylsiliciumverbindungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1139-1142).

**Kipping**, F. S. [Phenylethylsilicon dichloride, and its decomposition by water with formation of the silicoketone,  $\text{SiEtPhO}$ . Phenylethylpropylsilicon chloride  $\text{PhEt}(\text{C}_3\text{H}_7)_2\text{SiCl}$ . London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (15-16).

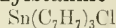
## TIN COMPOUNDS.

**Rosenheim**, Arthur und **Aron**, Hans. Ueber einige [organische] Komplexsalze des vierwertigen Zinns. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (170-174).

Triethylstannic carbonate



Tribenzylstannic chloride



**Pfeiffer**, P. und **Schnurmann**, K. Beitrag zur Darstellung von Alkyl- und Aryl-Zinnverbindungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (319-322).

Monomethyl tin iodide



Trimethyl tin iodide



**Pfeiffer**, P. Ueber Monomethylzinnverbindungen. III. (In: Gemeinschaft mit Ida Heller.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4618-4620).

## TELLURIUM COMPOUNDS.

**Scott**, A. Some alkyl derivatives of sulphur, selenium and tellurium. [Tellurium trimethyl iodide and its diiodide  $\text{TeMe}_3\text{I}_2$ .] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (156-157).

## THORIUM COMPOUNDS.

**Biltz**, Wilhelm. Beiträge zur Kenntniss der seltenen Erden. 1. Ueber die Acetylacetone und die Werthigkeit des Thoriums und der Certerden. 2. Thoriumacetylaceton als Ausgangsmaterial für Atomgewichtsbestimmungen von Thorium. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (334-358).

## TITANIUM COMPOUNDS.

**Dilthey**, Walther. Ueber die Einwirkung von Titanetetrachlorid auf 1. 3-Diketone. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (588-592).

## THALLIUM COMPOUNDS.

**Renz**, Carl. Beiträge zur Kenntnis des Indiums und Thalliums. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1902, (66). 2 cm.

**Steinmetz**, Hermann. Ueber Thallioxalate. Inaug.-Diss. Regensburg, Ber. natw. Ver., H. **9**, (1901-1902), 1903, (77-103).

*Dimethyliodide and chloride* TIME<sub>2</sub>I  
*Diethylchloride, bromide, iodide, and hydroxide*  
*Carbonate and dicarbonate*  
*Dipropylchloride and hydroxide*  
*Diphenylbromide*

**Meyer, R. J.** und **Bertheim, A.**  
 Alkylverbindungen des Thalliums. (1. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2051-2062).

#### URANIUM COMPOUNDS.

**Rimbach, E[berhard].** Ueber Löslichkeit und Zersetzlichkeit von Doppelsalzen in Wasser. (3. Mitt.) Uranyldoppelsalze. (In: Gemeinschaft mit H. Bürger und A. Grewe.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (461-487).

#### VANADIUM COMPOUNDS.

**Ephraim, Fritz.** Das Vanadin und seine [organischen] Verbindungen. Samml. chem. Vortr., Stuttgart, **9**, 1904, (81-192).

**Kaufmann, Oskar.** Beiträge zur Kenntnis des Vanadiums. [Vanadium Pyridin-Verbindungen.] Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904, (42). 23 cm.

### ALKALOIDS.

#### 3000 GENERAL.

**Kley, P. D. C.** Die Analyse der Alkaloide [durch Bestimmung der Brechungsindices unter dem Mikroskop]. (Holländisch) Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congress, **9**, 1903, (155-156).

——— Contribution à l'analyse des alcaloïdes [se basant sur la détermination de l'indice de réfraction au moyen du microscope]. Rec. Trav. chim., Leiden, **22**, 1903, (367-384).

——— Ein Beitrag zur Analyse der Alkaloide. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, (160-167, mit 2 Taf.).

**Ladenburg, A.** Ueber den asymmetrischen Stickstoff. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75** (1903), II, 1, 1901, (63-66).

**Schmidt, Julius.** Die Alkaloidchemie in den Jahren 1900-1904. Stuttgart (F. Enke), 1904, (VI + 114). 25 cm. 5 M.

**Willstätter, Richard.** Ueber einen Versuch zur Theorie des Färbens. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3758-3760).

#### 3010 ALKALOIDS DERIVED FROM PLANTS.

##### GENERAL.

**Aloy, J.** Précipitation de quelques alcaloïdes par le nitrate d'uranium. Réaction de la morphine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (610-615).

**Beckurts, H.** und **Frerichs, G.** Untersuchung von Alkaloiden. Vortrag. ApothZtg, Berlin, **18**, 1903, (697-699).

**Braun, Hans.** Etwas über die Erforschung der Pflanzenbasen. D. chem. Wochenschr., Berlin, **4**, 1903, (161-162).

**Coblentz, Virgil.** Modern synthetic medicinal products. [Derivatives of morphine, quinine, and other alkaloids.] London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (93-104).

**Decker, H.** Une analogie de constitution qui existe entre les principaux alcaloïdes de l'opium, l'hydrastine, et la berbérine. Verh. Schweiz Natf. Ges., Aarau, **85**, 1902, (59); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (410-411).

**Freund, Martin.** Versuche zur Herstellung von Alkaloiden der Isochinolinreihe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3334-3337).

**Heidrich, M.** Alkaloide. Natur u. Kultur, München, **1**, 1904, (749-753).

**Kippenberger, C.** und **Jakubowski, L.** von. Vergleichende Untersuchungen über die Methoden zur Isolierung der Alkaloide in gerichtlichchemischen Fällen. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **42**, 1903, (696-707).

**Lenher, Victor** and **Titus, Winifred.** Double halides of tellurium with the alkaloids. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (730-732).

**Litterscheid, F. M. und Thimme, K.** II. Einige Reactionen der Chlormethylalkyläther. [Additionsprodukte mit Alkaloiden.] Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (1-67).

**Pictet, Amé.** The vegetable alkaloids. With particular reference to their chemical constitution. [Transl. from 2nd French ed., rev. and enl. by H. C. Biddle.] New York (Wiley); London (Chapman & Hall), 1904, (vii + 505). 23.5 cm.

**Rotschy, Arnold.** Sur trois nouveaux alcaloïdes du tabac. Thèse. Sci. Genève (Kundig), 1901, (47). 8vo.

**Schaer, E.** Ueber die Erhöhung der oxydierenden Wirkungen gewisser Metallsalze durch alkalische Substanzen, insbesondere durch Pflanzenbasen. [Alkaloide.] Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (401-409).

**Schmidt, Julius.** Die Chemie des Pyrrols und seiner Derivate. [Alkaloide.] Stuttgart (F. Enke), 1904, (XII + 305). 25 cm. 10 M.

**Scholtz, M. und Bode, K.** Ueber die quaternären Ammoniumverbindungen der Alkaloide. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (568-574).

**Semmler, F. W.** Notiz über einige flüssige Alkaloide. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2428-2430).

**Tardivi, H.** Action des iodures métalliques sur les sels d'alcaloïdes [thèse]. Montpellier (Delord-Boehm et Martial), 1902, (139). 23 cm.

**Vaubel, Wilhelm.** Ueber die Jodadditionsprodukte der stickstoffhaltigen organischen Basen. [Alkaloide.] Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (271-274).

**Velich, Alois.** Beiträge zur Frage von der Betainwirkung. (Cechisch) Prag, Rozpr. Česk. Ak. Frant. Jos., No. 16, **13**, 1904, (12).

Physiologischchemische Untersuchung des Betains. zweiter Bericht. (Cechisch) Prag, Rozpr. Česk. Ak. Frant. Jos., No. 22, **13**, 1904, (12, mit I Taf.).

**Adlumine**  $C_{35}H_{39}NO_{12}$  or  $C_{33}H_{41}NO_{12}$

**Adlumidine**  $C_{30}H_{29}NO_9$

**Schlotterbeck, J. O.** J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (596-601).

## Avenine.

**Weiser, István.** Ueber das Avenin. (Ungarisch) Magy. chem. F., Budapest, **10**, 1904, (17-22).

## Berberine.

**Freund, Martin und Beck, Heinrich.** Ueber eine Reihe neuer, vom Dihydroberberin sich herleitender Basen. (I. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4673-4679).

## Brucine.

**Reichard, C.** Kritische Untersuchung einiger Brucin- und Strychnin-Reaktionen und Mitteilung neuer Reaktionen. I. Brucin. II. Strychnin. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (912-914, 977-979).

*Brucine tellurichloride*  
( $C_{23}H_{26}O_4N_2$ ) $_2$ H<sub>2</sub>TeCl<sub>6</sub>

**Lenher, V. and Titus, W. J.** Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (730-732).

## Caffeine.

See also Theine.

**Katz, J.** Der Caffeingehalt des als Getränk benutzten Kaffeeaufgusses. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (42-48).

## Cevadine.

**BENZOYLCEVADINE**  $C_{32}H_{43}O_9N$ (COC<sub>6</sub>H<sub>5</sub>)  
and its *hydrochloride, hydroiodide and nitrate*

**DIBENZOYLCEVADINE**  $C_{41}H_{51}O_{10}N$   
also *acetyl and diacetyl cevadine*

**CEVINEOXIDE**  $C_{27}H_{43}O_9N$

**Freund, M.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1916-1957).

## Cinchonidine.

**Kley, P.** Contribution à la connaissance des alcaloïdes [de l'opium, la cinchonidine et l'homocinchonidine, l'atropine et l'hyoxyamine, la delphinine et l'aconitine]. Rec. Trav. chim., Leiden, **22**, 1903, (380-382).

**MONO and DIBROMOCINCHONIDINE**  
**DEHYDROCINCHONIDINE** ( $C_{19}H_{20}ON_2$ )

**Christensen, A.** J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (193-222).

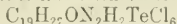
## Cinchonine

**Kaas, K.** Zur Konstitution des  $\beta$ -i-Cinchonins. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904. (Abt. IIb, 763-770); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (1145-1152).

**Skraup, Zd. H. und Zwerger, R.** Weitere Untersuchungen über die Cinchoninbasen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 561-573); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (891-906).

*Conversion of cinchonineiodomethylate into methylcinchotoxine.*

**Rabe, P. und Denham, W.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1674-1675).

*Cinchonine tellurichloride*

**Lenher, V. and Titus, W. J.** Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (730-732).

DIBROMIDE, MONOBROMOCINCHONINE ( $C_{19}H_{21}ON_2Br$ ), HYDROBROMODEHYDRO-CINCHONINE ( $C_{19}H_{21}ON_2Br$ ).

**Christensen, A. J.** prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **68**, 1903, (425-448).

## Cocaine.

**Reichard, C.** Beiträge zur Kenntnis der Alkaloid-Reaktionen. Neue Reaktionen zum Nachweise des Cocains. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (299).

— Neue Kokain-Reaktionen. Pharm. Centralhalle, Dresden, **45**, 1904, (645-648).

— Weitere Beiträge zur Kenntnis der Alkaloidreaktionen. (Cocain and Morphin.) Pharm. Ztg, Berlin, **49**, 1904, (855).

## Coffearine.

**Graf, L.** Ueber das Kaffeealkaloid Coffearin. Zs. öff. Chem., Plauen, **10**, 1904, (279-281).

 $\alpha$ -Coniceine  $C_8H_{15}N$ 

*Salts and ethiodide.*

**Löffler, Karl.** Derivate des  $\alpha$ -Picoly- und  $\alpha$ -Piceolyl-methyl-Alkains. Tl 2. Ein Beitrag zur Kenntniss der Coniceine. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1879-1899).

**Löffler, Karl.** Derivate des  $\alpha$ -Picoly- und  $\alpha$ -Piceolylmethylalkains [Conhydrin etc.]. Diss. Breslau, 1903, (72).

Coniine  $C_8H_{17}N$ 

**Semmler, F. W.** [Molecular re-fraction.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2428-2430).

CONINIUM IODIDE  $C_8H_{15}NI$ 

*Ethylbenzyl, isomylbenzyl and methylbenzyl coniinium iodides.*

**Scholtz, M.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3627-3638).

## Corybulbine.

**Bruns, Daniel.** Ueber Corybulbin und Isocorybulbin. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (634-655).

## Corydaline.

**Gadamer, J.** Ueber Corydalisalkaloide. 2. Mitt. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (630-634).

**Peters, Friedrich.** Pharmakologische Untersuchungen über Corydalisalkaloide. Arch. exper. Path., Leipzig, **51**, 1904, (130-174).

## Cotarnine.

**Dobbie, J. J., Lauder, A. and Tinkler, C. K.** The relative strengths of the alkaline hydroxides and of ammonia as measured by their action on cotarnine. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (121-128); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (279-281).

**Kropf, F.** Ueber Condensationen des Cotarnins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2744-2750).

**Liebermann, C. und Kropf, F.** Ueber Condensationen des Cotarnins und Hydrastinins mit Ketonen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904 (211-216).

— und **Glawe, A.** Ueber die Condensation des Cotarnins und Hydrastinins mit Ketonen. (Forts.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2738-2741).

**Renz, Carl und Hoffmann, Martin.** Condensationsreaktionen des Thallins und Cotarnins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1962-1964).

Condensation products of ANHYDROCOTARNINE with *acetylacetone*, *acetylacetone*, *ethyl acetoacetate*, etc. Also their *acetyl* and *benzoylderivatives*.

**Kropf**, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2744-2750).

*Anhydrocotarnine acetone*

*Anhydrocotarnine methyl propyl ketone*  
C<sub>17</sub>H<sub>23</sub>O<sub>4</sub>N.

*Anhydrocotarnine acetophenone*  
C<sub>20</sub>H<sub>21</sub>O<sub>4</sub>N.

**Liebermann**, C. und **Kropf**, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (211-216).

Condensation products with *ethylphenylacetate*, *ethylmalonate*, *coumarone*, and *resorcinol*.

**Liebermann**, C. und **Glawe**, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2738-2744).

*Anhydro cotarnine benzyleyanide*.

**Freund**, M. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3334-3337).

**Decker**, H. und **Pschorr**, R. Ueber die Einwirkung von Benzylmagnesiumchlorid auf Cyclaminone. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3396-3404).

**Cytisine** C<sub>11</sub>H<sub>14</sub>ON<sub>2</sub>

**Cytisoline** C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ON, **CYTISOLINIC ACID** C<sub>11</sub>H<sub>9</sub>O<sub>3</sub>N, **NITROCYTISOLINE** C<sub>11</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>N<sub>2</sub>, **CYTISOLIDINE** C<sub>11</sub>H<sub>15</sub>N,  $\alpha$ - and  $\beta$ -isomerides.

**Freund**, M. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (16-22).

**Curine**.

**Plzák**. Kurin und Tubokurarin. (Čechisch.) Listy chem., Prag, **26**, 1902, (89-93); Prag, Rozpr. české Ak. Fraut. Jos., Nr. 18, **10**, 1901, (13).

**Damascenine**.

**Keller**, Oskar. Ueber das Damascenin. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (299-327).

**Pommerehne**, H. Ueber das Damascenin. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (295-298).

**Delphinine**.

**Kley**, P. D. C. [Die Zusammensetzung des Delphinins und des Aconitins.] (Holländisch) Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres, **9**, 1903, (156).

**Ephedrine**.

**Flaecher**, F. Ueber die Umwandlung des Ephedrins in Pseudoephedrin. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904 (380-383).

**Hydrastinine**.

**Dobbie**, J. J. and **Tinkler**, C. K. The constitution of hydrastinine. [A study of the absorption spectra of hydrastinine and its derivations.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1005-1010); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (162-163).

**Frerichs**, G. Ueber die Einwirkung hoher Temperaturen auf Alkaloide beim Schmelzen derselben mit Harnstoff. 1. Mitt. Narkotin und Hydrastin. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (259-270).

*Anhydrohydrastinineacetone*  
*Anhydrohydrastinineacetophenone*  
C<sub>19</sub>H<sub>19</sub>O<sub>3</sub>N.

**Liebermann**, C. und **Kropf**, F. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (211-216).

Condensation products with *ethylphenylacetate*, *ethylmalonate* and *coumarone*.

**Liebermann**, C. und **Glawe**, A. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2738-2744).

**Isopyroine**.

*Methyl iodide* C<sub>28</sub>H<sub>46</sub>O<sub>9</sub>(Me)NI.

**Frankforter**, George Bell. The alkaloids of isopyrum and isopyroine. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (99-102).

**Matrine**.

C<sub>14</sub>H<sub>24</sub>N $\begin{matrix} \text{N} \\ \text{CO} \end{matrix}$

**MATRINIC ACID**  
C<sub>14</sub>H<sub>24</sub>N(:NH)CO<sub>2</sub>H

**Nagai**, Nagayoshi and **Kondō**, Heisaburō. The alkaloid of the Chinese drug *Kushin*. (Japanese) Tokyo, Kwag, Kw,

Sh., 25, 1901, (8-80); Tokyo, Nih. Yak. Kw. Z., 1903, (993-1020, 1109-1126, 1211-1240).

### Methebenine.

DIACETYL DERIVATIVE,

*Dimethebeninemethineiodomethylate.*

**Pschorr**, R. und **Massacin**, C. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (2780-2792).

### Morphine.

**Bergell**, P. und **Pschorr**, R. Erwiderung an Herrn Vahlen [betr. Chemische Konstitution des Morphins in ihrer Beziehung zur Wirkung.] Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, 40, 1904, (572-574).

**Clift**, M. W. The effect of putrefactive bodies on the chemical tests for morphine. Lansing, Rep. Mich. Acad. Sci., 6, 1904, (167-168).

**Knorr**, Ludwig. Zur Kenntnis des Morphins. V. Mitteilung: Ueber neue basische Spaltungsproducte des Methylmorphimethins: Tetramethyläthylendianin und Dimethylaminoäthyläther. VI. Mitteilung: Dimethylaminoäthyläther als Spaltungsproduct des Thebain-jodmethylates und Codeinon-jodmethylates. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (3494-3504).

**Mayor**, A. Experimentelle Beiträge zur Kenntnis einiger Morphinderivate (Codein, Dionin, Peronin). Ungar. Med. Rev., Budapest, 4, 1904, (Nr. 3, 1-3).

**Reichard**, C. Beiträge zur Kenntnis der Alkaloid-Reaktionen. III. Atropin. IV. Morphin. ChemZtg, Cöthen, 28, 1904, (1048-1050, 1102-1105).

*Morphine tellurichloride*

$(C_{17}H_{19}O_3N)_2H_2TeCl_6$

**Lenher**, V. and **Titus**, W. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., 25, 1903, (730-732).

### Nicotine.

**Hudson**, C. S. Die gegenseitige Löslichkeit von Nikotin in Wasser. Zs. physik. Chem., Leipzig, 47, 1901, (113-115).

*Complete Synthesis from  $\beta$ -Aminopyridine.*

**Pictet**, Amé und **Rotschy**, A. Synthese des Nicotins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (1225-1235).

————— Dédoublément de la nicotine inactive. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), 15, 1903, (574-575, 694-695).

————— Synthèse de la nicotine. Paris, C.-R. Acad. sci., 137, 1903, (860-862).

*Molecular refraction.*

**Semmler**, F. W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1903, (2428-2430).

**Thoms**, H. Entgiftung des Tabakrauches [Nicotin]. ChemZtg, Cöthen, 28, 1904, (1-3).

### Papaverine.

**Decker**, H. Ueber Papaveriniumbasen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (3809-3815).

————— und **Klauser**, Oskar. Ueber Papaveriniumbasen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (520-531).

**Freund**, Martin und **Beck**, Heinrich. Beitrag zur Kenntniss des Papaverins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (3321-3324).

**Pictet**, Amé und **Kramers**, G. H. Action de l'acide nitreuse et de l'acide chlorhydrique sur la Papaverine. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), 15, 1903, (121-131).

NITROPAPAVERINE and its iodomethylate, AMINOPAPAVERINE, DIAZOPAPAVERINE and other derivatives.

**Pschorr**, R. Ueberführung des Papaverins in eine vom Phenanthren sich ableitende Isochinolinbase. (Mitbearb. v. M. Stählin und M. Silberbach.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (1926-1942).

### Pilocarpine.

**Barral**, Et. Quelques réactions colorées de la pilocarpine. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), 19, 1904, (188-189).

*iso*-Pilocarpine.

**Jowett**, H. A. D. The fusion of *iso*-pilocarpine with caustic potash. A correction. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (14).

## Quinine.

**Carré**, P. Sur les glycérophosphates de quinine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (803-805).

**Christensen**, A. On the dibromic additional products of the alkaloids of quinine, and on compounds of the hydrates of chlorine of the alkaloids with higher metallic chlorides. (Danish) Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Skr., (Ser. 6), **12**, 1900, (329-369).

——— Ueber Bromderivate von Chinaalkaloiden und über die entsprechenden wasserstoffärmeren Verbindungen. [Übersetzung.] J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **68**, 1903, (425-448); **69**, 1904, (193-222).

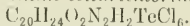
**Denigès**. Recherches de la quinine dans les liquides de l'organisme à l'aide de ses propriétés fluorescentes. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **17**, 1903, (505-508).

**Howard**, D. The testing of quinine sulphate. Chem. and Drug., London, **75**, 1904, (475, 556).

**Léger**, E. Sur la recherche de la quinine par la réaction de J. J. André. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **19**, 1904, (281-284).

——— Sur le dosage de la quinine dans ses mélanges avec les autres alcaloïdes, des quinquinas. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **19**, 1904, (427-434).

**Paul**, B. H. The testing of quinine sulphate. Chem. and Drug., London, **75**, 1904, (128-130, 506).

*Quinine tellurichloride*

**Lenher**, V. and **Titus**, W. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (730-732).

*Quininedibromide* ( $C_{20}H_{24}O_2N_2Br_2$ )

*Monobromoquinine* ( $C_{20}H_{23}O_2N_2Br$ )

*Dehydroquinine* ( $C_{20}H_{22}O_2N_2$ )

**Christensen**, A. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (193-222).

Ricineine  $C_8H_6O_2N_2$ 

[Methylester of ricininic acid].

**Maquenne**, L. et **Philippe**, L. Paris, C.-R. Acad. Sci., **138**, 1904, (505-508); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (466-471).

Sparteine  $C_{15}H_{26}N_2$ 

**Moureur**, Ch. et **Valeur**, A. Sur la spartéine. Caractères généraux; action de quelques réducteurs. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (194-196); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1135-1148).

——— Sur la spartéine: caractères généraux; action de quelques réducteurs. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **18**, 1903, (502-508).

——— Sur le sulfate de spartéine: composition, dosage volumétrique. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **18**, 1903, (545-546).

**Wackernagel**, R. und **Wolfenstein**, R. Ueber die Constitution des Sparteins. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3238-3244).

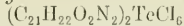
**Willstätter**, Richard und **Marx**, Wilhelm. Lupinidin und Spartein. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2351-2357).

*Molecular refraction.*

**Semmler**, F. W. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2428-2430).

## Strychnine.

**Guérin**, G. Le réactif de Wenzell et les réactions d'identité de la strychnine. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **17**, 1903, (97).

*Strychnine tellurichloride*

**Lenher**, V. and **Titus**, W. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (730-732).

BROMOSTRYCHNINE  $C_{21}H_{21}BrO_2N_2$  and its *hydrobromide*, *methyliodide* and *ethyliodide*.

DIBROMOSTRYCHNINE  $C_{21}H_{20}Br_2O_2N_2$  and its *hydrobromide*, *methyliodide* and *ethyliodide*.

IODOSTRYCHNINE and its *hydroiodide*.

DIODOSTRYCHNINE.

**Martin**, Léon. De l'action du brome sur la strychnine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (387-391).

## Thebenine.

**Massaciu, Cornelius.** Untersuchungen über Thebenin bzw. Methobenin. Ein Beitrag zur Constitution des Thebains. Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), [1901], (43). 22 cm.

**Pschorr, R. und Massaciu, C.** Ueber die Constitution des Thebenins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2780-2792).

## Theine.

See also Caffeine.

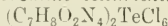
**Nestler, A.** Untersuchungen über das Thein der Theepflanze. Jahresber. Ver. angew. Bot., Berlin, **1**, (1903), 1904, (51-61).

## Theobromine.

**Dekker, J.** Die Kakaosamenschalen, (Darstellung des Theobromins aus ihnen, Untersuchung der Xanthinderivate der Schalen.) Schw. Wochenschr. Chem., Zürich, **40**, 1902, (436-439, 441-444, 451-454, 463-466).

— Zur quantitativen Bestimmung der Xanthinbasen im Kakao. Schweiz. Wochenschr. Chem., Zürich, **40**, 1902, (527-530, 541-545, 551-557).

— Untersuchung der Blätter von *Theobroma Kakao* und *Stereulia Cola* auf darin enthaltene Xanthinbasen. Schweiz. Wochenschr. Chem., Zürich, **40**, 1902, (569-571).

*Theobromine tellurichloride*

**Lenher, V. und Titus, W.** J. Amer. Chem., Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (730-732).

## Tubocurarine.

**Plzák, F.** Kurin und Tubokurarin. (Čechisch) Prag, Rozpr. Česk. Ak. Frant. Jos., Nr. 18, **10**, 1901, (13); Listy Chem., Prag, **26**, 1902, (89-93).

Yohimbine,  $C_{22}H_{28}O_3N_2$ 

The *hydrochloride* and *nitrate* also YOHIMBOACIC ACID,  $C_{20}H_{26}O_4N_2$  and its *ethyl, propyl* and *isobutylesters*.

**Spiegel, L.** Weitere Mitteilungen über das Yohimbin. I. Abhandlung: Die Zusammensetzung des Yohimbins und seine Beziehungen zur Yohimboäure. (Beab. mit Ernst. B. Auerbach.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (1759-1766).

## PLANTS YIELDING ALKALOIDS.

*Adlumia cirrhosa.*

**Schlotterbeck, J. O. and Watkins, H. C.** The alkaloids of *Adlumia cirrhosa*. [second paper.] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (596-601).

*Apium graveolens.*

**Bamberger, Max und Landsiedl, Anton.** Zur Chemie der Sellerie (*Apium graveolens*) (I Mittheilung). Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 657-661); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (1030-1034).

*Casimiroa edulis.*

**Bickern, W.** Beitrag zur Kenntnis der *Casimiroa edulis* La Llave. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (166-176).

*Colchicum.*

**Bredemann, G.** Untersuchungen über den Gehalt des Semen Colchici und des Bulbus Colchici an Alkaloiden und über zweckmässige Methoden zur Bestimmung dieses Alkaloidgehalts. ApothZtg, Berlin, **18**, 1903, (817-818, 828-829, 840-841).

*Conium maculatum.*

**Farr, E. H. and Wright, R.** Note on the distribution of the alkaloids in *Conium maculatum*. Pharm. J., London, (Ser. 4), **18**, 1904, (185-186).

*Dicentra formosa.*

**Heyl, Georg.** Ueber die Alkaloide von *Dicentra formosa* (Andr.) D. C. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (313-320).

*Lactuca virosa.*

**Farr, E. H. and Wright, R.** The disputed presence of a mydriatic alkaloid in *Lactuca virosa*. Pharm. J., London, (Ser. 4), **18**, 1904, (186-187).

*Peganum harmala.*

**Burk, Christian.** Beiträge zur Kenntniss der Alkaloide der Steppenraute (*Peganum Harmala*). Diss. Erlangen (Druck v. E. Th. Jacob), 1903, (36). 21 cm.

## 3020 ALKALOIDS DERIVED FROM ANIMALS.

Epinephrine  $C_{10}H_{13}O_3N_2$ aq

**Abel, John J.** Darstellungen und Eigenschaften eines Abbauproduktes des Epinephrins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (368-381).

## PROTEIDS.

## 4000 GENERAL.

**London, British Association for the Advancement of Science.** The state of solution of proteids. Report of the Committee consisting of [W. D.] Halliburton, [E.] Waymouth Reid and E. A. Schäfer. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (304-305).

**Abderhalden, Emil.** Darstellung von Harnstoff durch Oxydation von Eiweiss mit Permanganat nach A. Jolles. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **37**, 1903, (506-507).

———— Darstellung von Harnstoff durch Oxydation von Eiweiss mit Permanganat nach A. Jolles. Erwidernung an Herrn A. Jolles. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **39**, 1903, (210-211).

**Abelous, J. E. et Ribault, H.** Influence de la température sur la production d'hydrogène sulfuré par les matières albuminoïdes, les extraits d'organes animaux et les extraits de levûre de bière en présence du soufre. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (268-270).

**Axhausen, Walter.** Ueber einige Polypeptide. Derivate des Glycins, Alanins und Leucins. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), [1904], (35). 22 cm.

**Bellocq, A.** Albumines. Ann. chim. analyt., Paris, **8**, 1903, (450-451).

**Blumenthal, Ferdinand.** Zum Abbau der Eiweisskörper in Hunger. Vortrag. D. med. Wochenschr., Berlin, **29**, 1903, (437-439).

**Cohnheim, Otto.** Chemie der Eiweisskörper. 2. vollständig neu bearb. Aufl. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (XII + 315). 23 cm. geb. 9,50 M.

**Delbrück, Max.** Körperfremdes Eiweiss. Zs. Spiritind., Berlin, **26**, 1903, (537).

**Erlich, Felix.** Ueber das natürliche Isomere des Leucins. 1. Mitt. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1809-1840).

**Ellinger, Alexander.** Ueber die Constitution der Indolgruppe im Eiweiss (Synthese der sogen. Skatolcarbonsäure) und die Quelle der Kynurensäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1801-1808).

———— und **Gentzen, Max.** Tryptophan, eine Vorstufe des Indols bei der Eiweissfäulnis. Vorl. Mitt. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **4**, 1903, (171-174).

**Fischer, Emil.** Synthese von Polypeptiden. II. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2486-2511).

———— und **Suzuki, Umetaro.** Synthese von Polypeptiden. III. Derivate der  $\alpha$ -Pyrrolidincarbonsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2842-2848).

———— Synthese von Polypeptiden. IV. Derivate des Phenylalanins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3062-3071).

———— und **Abderhalden, Emil.** Synthese von Polypeptiden. V. Derivate des Prolins ( $\alpha$ -Pyrrolidincarbonsäure). Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3071-3075).

———— und **Suzuki, Umetaro.** Synthese von Polypeptiden. VII. Derivate des Cystins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4575-4581).

———— und **Koenigs, Ernst.** Synthese von Polypeptiden. VIII. Polypeptide und Amide der Asparaginsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4585-4603).

———— und **Bergell, Peter.** Spaltung einiger Dipeptide durch Pankreasferment. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3103-3108).

———— und **Suzuki, Umetaro.** Polypeptide der Diaminosäuren. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (1333-1341).

**Friedmann, E.** Der Kreislauf des Schwefels in der organischen Natur. Ueber die Bindung des Schwefels im Eiweiss. Ergebn. Physiol., Wiesbaden, **1**, Abt. 1, 1902, (15-31).

**Galeotti, G.** Über die sogenannten Metallverbindungen der Eiweisskörper nach der Theorie der chemischen Gleichgewichte. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **40**, 1904, (492-549, mit 2 Taf.).

**Heidenhain, Martin.** Neue Versuche über die chemischen Umsetzungen zwischen Eiweisskörpern und Anilinfarben, insbesondere unter Benutzung der Dialyse. Arch. ges. Physiol., Bonn, **96**, 1903, (440-472).

**Hofmeister, Franz.** Ueber Bau und Gruppierung des Eiweisskörper. Ergebn. Physiol., Wiesbaden, **1**, Abt. 1, 1902, (759-802).

————— La structure de la molécule de l'albumine. Rev. gén. sci., Paris, **14**, 1903, (501-509).

**Jolles, Adolf.** Darstellung von Harnstoff durch Oxydation von Eiweiss mit Permanganat. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, (396-398).

**Kossel, A.** Neuere Forschungen auf dem Gebiete der Eiweisschemie. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (948-949).

**Kutscher und Schenck, Martin.** Die Oxydation von Eiweissstoffen mit Calciumpermanganat. (Die Oxydation von Leim.) (I. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2928-2931).

**Lanzer, Eugen.** Ueber die Beurteilung der Eiweisskörper nach Jolles. Zs. Unters. Nahrungsmittel, Berlin, **6**, 1903, (385-396).

**Leuchs, Hermann und Suzuki, Umeharo.** Synthese von Polypeptiden. VI. Derivate des Phenylalanins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3306-3315).

**Levene, P. A.** Darstellung und Analyse einiger Nucleinsäuren. 2-6. Mitt. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **37**, 1903, (102-106); **38**, 1903, (80-83); **39**, 1903, (4-8, 133-135, 179-183).

**Moll, Leopold.** Ueber künstliche Umwandlung von Albumin in Globulin. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **4**, 1903, (563-577).

**Osborne, Thomas B. and Harris, Isaac F.** Nitrogen in protein bodies. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (323-353).

————— The carbohydrate group in the protein molecule. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (474-478).

————— The tryptophane reaction of various proteins. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (853-855).

————— Bestimmung der Stickstoffbindung in den Proteinkörpern. [Übers. und bearb. von V. Griessmayer.] Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, (286-298).

————— Ueber die Tryptophanreaktion verschiedener Proteine. [Übersetzung.] Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, (376-378).

**Oswald, A.** Ueber die jodbindende Gruppe der Proteinstoffe. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **3**, 1903, (514-521).

**Panzer, Theodor.** Der Begriff: „Eiweisskörper“. W. Klin. Wochschr., Wien, **16**, 1903, (689-691).

**Ramsden, W.** Abscheidung fester Körper in den Oberflächenschichten von Lösungen und „Suspensionen“, (Beobachtungen über Oberflächenhäutchen, Blasen, Emulsionen und mechanische Koagulation.) [Übersetzung.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (336-346).

**Reiss, Emil.** Der Brechungskoeffizient der Eiweisskörper des Blutsersums. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **4**, 1903, (150-154).

**Rotarski, Th.** Ueber Antialbumid und die Frage über Antigruppe im Eiweissmolekül. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, (552-554).

**Schulze, E. und Winterstein, E.** Ueber die bei der Spaltung der Eiweisssubstanzen entstehenden basischen Produkte. Ergebn. Physiol., Wiesbaden, **1**, Abt. 1, 1902, (32-62).

**Simnitzki, S.** Beitrag zur Lehre des Einflusses der Kohlehydrate auf die Eiweissfäulnis. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **39**, 1903, (99-125).

## 4010 ANIMAL PROTEIDS.

**Abderhalden, Emil.** Hydrolyse des krystallisirten Oxyhämoglobins aus Pferdeblut. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **37**, 1903, (484-494).

————— Hydrolyse des krystallisirten Serumalbumins aus Pferdeblut. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **37**, 1903, (495-498).

————— Die Monoaminsäuren des Salmins. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **41**, 1904, (55-58).

————— und **Rona, P.** Die Abbauprodukte des „Thymushistons“. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **41**, 1904, (278-283).

————— und **Schittenhelm, A.** Die Abbauprodukte des Elastins. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **41**, 1904, (293-298).

**Alsberg, Carl Luca.** Beiträge zur Kenntnis der Nucleinsäure. Arch. exper. Path., Leipzig, **51**, 1904, (239-247).

**Araki, T.** Ueber enzymatische Zersetzung der Nucleinsäure. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, (84-97).

————— Ueber die Nucleinsäure aus der Schleimhaut des Dünndarms. Vorl. Mitt. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, (98-100).

**Arnheim, J.** Beiträge zur Kenntnis der Autolyse. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **40**, 1903, (234-239).

**Bang, Ivar.** Studies on nucleoproteids. (Norw.) Arch. Math. Naturv., Kristiania, **25**, 1903, (96).

**Berg, Walther.** Weitere Beiträge zur Theorie der histologischen Fixation. (Versuche an nucleinsäurem Protamin.) Arch. mikr. Anat., Bonn, **65**, 1904, (298-357, mit 1 Taf.).

**Borkel, Curt.** Ueber Pepsin-Fibrinpepton. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, (289-319).

**Burian, Richard.** Zur Kenntnis der Bindung der Purinbasen im Nucleinsäuremolekül. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (708-712).

**Cole, Sydney W.** On certain colour reactions of proteid due to tryptophane. J. Physiol., Cambridge, **30**, 1903, (311-318).

**Disdier.** Étude des variations d'action de la pepsine sur la fibrine en milieu acide, à la température de 50°. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **17**, 1903, (594-605).

**Dufau, Em.** Sur la recherche de l'albumine dans les urines. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **18**, 1903, (253-256, 389-392).

**Fischer, Emil.** Nachtrag zur Hydrolyse des Caseins und Seidenfibrins durch Säuren. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **39**, 1903, (155-158).

**Fuchs, Willy.** Beitrag zur Kenntnis der Glutinpeptone. Diss. Erlangen (Druck v. Junge & S.), 1902, (35). 21 cm.

**Galimard, J.** Sur une albumine extraite des œufs de grenouille. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1354-1356).

**Gamgee, Arthur und Croft Hill, A.** Ueber die optische Aktivität des Hämoglobins und des Globins. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **4**, 1903, (1-9).

————— und **Jones, Walter.** Ueber die Nucleoproteide des Pankreas, der Thymus und der Nebenniere, mit besonderer Berücksichtigung ihrer optischen Aktivität. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **4**, 1903, (10-22).

**Hammarsten, Olof.** Ueber die Eiweissstoffe des Bluteserums. Ergebn. Physiol., Wiesbaden, **1**, Abt. 1, 1902, (330-354).

**Henri, Victor.** Étude théorique de la dissociation de l'oxyhémoglobine. Actions de la concentration et de la température. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (572-574).

**Henze, M.** Zur Chemie des Gorgonins und der Jodgorgosäure. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, (60-79).

**Hepter, J. und Marchlewski, L.** Untersuchungen über den Blutfarbstoff. (I. vorl. Mitt.) Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **41**, 1904, (38-41).

**Hirschstein, L.** Ueber therapeutisch verwendete Silberverbindungen, insbesondere über Silber-Eiweissverbindungen mit spezieller Berücksichtigung der Silberverbindungen des Caseins.

Diss. Breslau (Druck v. F. Goldstein), 1902, (33). 21 cm.

**Hotz**, Heinrich. Physikalisch-chemische Untersuchungen über Kuhmilch. Med. Diss. 1902-03. Zürich, 1902, (74). 8vo.

**Hugouenq**, L. Sur une albumine extraite des œufs de poisson et sur la chimie comparée des productions sexuelles dans la même espèce. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **19**, 1904, (521-524).

**Huiskamp**, W. Beiträge zur Kenntnis des Thymusnucleohistons. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **39**, 1903, (55-72); (Holländisch) Utrecht, Onderz. Physiol. Lab., (Ser. 5), **4**, [1904], (462-481).

**Iwanoff**, Leonid. Über die fermentative Zersetzung der Thymonucleinsäure durch Schimmelpilze. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **39**, 1903, (31-43).

**Jensen**, Orla. Studies on the volatile Acids in Cheese, and Contributions to the Biology of the caseic Ferments. (Danish) Dr. Disp. Kjöbenhavn, (Jul. Gjellerup), 1904, (90). 25 cm.

**Kissling**, Richard. Fortschritte auf dem Gebiete der Leimindustrie. Chem.-Ztg., Cöthen, **28**, 1904, (431).

**Knoch**, C. Die Eiweisse der Milch. Milchztg., Leipzig, **32**, 1903, (546-548, 561-562, 580-581).

**Kobert**, R. Ueber Häemocyanin nebst einigen Notizen über Hämerithrin. Ein Beitrag zur Kenntnis der Blutfarbstoffe. Arch. ges. Physiol., Bonn, **98**, 1903, (411-433, mit 1 Taf.).

**Kollo**, Konst. Ueber das spezifische Gewicht von Eiweiss und Eisentannat. Pharm. Centralhalle, Dresden, **45**, 1904, (799-800).

**Kossel**, A. Zur Kenntnis des Salmins. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **40**, 1903, (311-315).

**Kostytschew**, S. Über Thymonucleinsäure. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **39**, 1903, (545-560).

**Krüger**, Friedrich. Ueber die Einwirkung von Chloroform auf Häoglobin. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **3**, 1902, (67-88, mit 1 Taf.).

**Krüger**, Th. Richard. Zur Kenntnis der tryptischen Verdauung des Leims. (D-9724)

Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, (320-322).

**Küster**, William. Über die nach verschiedenen Methoden hergestellten Hämine, das Dehydrochloridhämin und das Hämatin. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **40**, 1904, (391-422).

——— Über die Einwirkung von siedendem Anilin auf Hämin. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **40**, 1904, (423-428).

——— und **Haas**, Karl. Beitrag zur Kenntniss des Hämatins. (Vorl. Mitt. über Derivate der Methyl-propyl-maleinsäure und über das Hämpyrrrol.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2470-2473).

**Kurajeff**, D. Ueber das Plastein aus kristallisiertem Ovalbumin und über das Verhalten der Plasteinalbumosen zur Magen- und Dünnarmschleimhaut des Hundes. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **4**, 1903, (476-485).

**Langstein**, Leo. Die Bildung von Kohlehydraten aus Eiweiss. Ergebn. Physiol., Wiesbaden, **1**, Abt. 1, 1902, (63-109).

——— Die Kohlehydratgruppen der Eiweisskörper des Blutes. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **74**, (1902), II, 2, 1903, (64-67).

——— Ueber das Vorkommen von Albumosen im Blute. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **3**, 1902, (373-377).

——— Bemerkungen über das Ovomukoid. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **3**, 1903, (510-513).

**Laqueur**, E. und **Sackur**, O. Ueber die Säureeigenschaften und das Molekulargewicht des Kaseins und seine Spaltung beim Trocknen. Physikalisch-chemische Studie zur Eiweisschemie. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **3**, 1902, (193-224).

**Lumière**, A., **Lumière**, L. et **Seyewetz**. Sur la réaction acide des aluns et l'influence de cette acidité sur l'insolubilisation de la gélatine dans le cas de l'alun de chrome. Monit. sci. Quesn., Paris, (sér. 4), **17**, 1903, (107-199); Rev. Suisse Phot., Genève, **14**, 1902, (560-566).

——— Sur la composition de la gélatine insolubilisée par les sels de sesquioxyde de

chrome et la théorie de l'action de la lumière sur la gélatine additionnée de chromates métalliques. Rev. Suisse Phot., Genève, **15**, 1903, (354-368); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1077-1088); [Übersetzung] Zs. wiss. Phot., Leipzig, **2**, 1904, (16-29).

**Marx**, Hugo. Ueber Cyanhämatin. Vierteljahr. gerichtl. Med., Berlin, (3. Folge), **27**, 1904, (300-306).

**Milner**, Richard. [Haemoglobinumsetzung] im Haematom. Arch. path. Anat., Berlin, **174**, 1903, (475-508).

**Milroy**, J. A. Products of the distillation of haematin with zinc dust. Cambridge, Proc. Physiol. Soc., **1904**, (xxiv-xxv).

**Mörner**, Karl Th. Percaglobulin, ein charakteristischer Eiweisskörper aus dem Ovarium des Barsehes. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **40**, 1904, (429-464).

**Müller**, Fritz. Beiträge zur Kenntnis der Antipeptone. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, (265-285).

**Oppenheimer**, Carl. Angebliche Stickstoffgärung durch Fäulnisbakterien. Zu der Arbeit von A. Schittenhelm und F. Schröter: „Ueber die Spaltung der Hefenucleinsäure durch Bakterien“. Eine kurze kritische Bemerkung. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **41**, 1904, (3-7).

**Oswald**, A. Ueber jodirte Spaltungsprodukte des Eiweisses. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **3**, 1903, (391-416).

**Patein**, G. Les albumines acéto-solubles et l'albumosurie de Bence-Jones. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **19**, 1904, (580-584); **20**, 1904, (12-15, 49-55).

**Plimner**, R. H. Aders. The formation of prussic acid by the oxidation of albumins. J. Physiol., Cambridge, **31**, 1904, (65-80).

**Porges**, Otto und **Spiro**, K. Die Globuline des Bluteserums. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **3**, 1902, (277-285).

**Reichard**, Adolf. Ueber Cuticular- und Gerüst-Substanzen bei wirbellosen Tieren. Diss. Heidelberg. Frankfurt a. M. (Druck v. C. Naumann), 1902, (47). 22 cm.

**Reid**, E. Waymouth. Osmotic pressure of solutions containing native proteids. J. Physiol., Cambridge, **31**, 1904, (438-463).

**Renault**. Recherches de l'albumine dans les urines acides à milieu alcalin. Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1904, (212-114).

**Rey-Pailhade**, J. de. Nouvelles recherches sur le philothion. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (987-991).

**Röhmann**, F. und **Hirschstein**, L. Ueber die Silberverbindungen des Kaseins. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **3**, 1902, (288-290).

**Rücker**, Hans. Zur Kenntnis des Hämatoporphyrins und seiner Derivate. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. & J. Goeller), 1901, (23). 22 cm.

**Ryl**, Heinrich. Ueber das 2-Brom-3-Aethoxyflavon. Beitrag zur Kenntnis der Hydrolyse von Eiweisskörpern. Math.-naturw. Diss. Freiburg i. Schw., 1901-02. Bern, 1902, (50). 8vo.

**Sadikoff**, Wl. S. Untersuchungen über tierische Leimstoffe. 1. Mitt. Über Selnenglutin. 2. Mitt. Über Knorpelglutine (Gluteine). 3. Mitt. Das Verhalten gegen Salzlösungen. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **39**, 1903, (396-410, 411-422); **41**, 1904 (15-19).

**Scheermesser**, W. Ueber Pepsin-Glutinpepton. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **41**, 1901, (68-98).

**Schittenhelm**, A. und **Schröter**, F. Über die Spaltung der Hefenucleinsäure durch Bakterien. (I., 2., 3. u. I. Mitt.) Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **39**, 1903, (203-207); **40**, 1903, (62-80); **41**, 1904, (284-292).

**Sengewitz**, F. Ueber das spezifische Gewicht von Eiweiss und Eisentannat. Pharm. Centralhalle, Dresden, **45**, 1901, (861).

**Siegfried**, M. Ueber Protokyrine. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **56**, 1904, (117-122).

——— Ueber Peptone. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, (259-264).

**Siemering**, Ernst. Studien über Keratine nebst einem Anhang: Versuch zur Darstellung einer jodierten Amino-

säure. Diss. München. Würzburg [Druck v. C. J. Becker], 1904, (65, mit 1 Tab.). 22 cm.

**Skraup**, Zd. H. Über die Hydrolyse des Caseins durch Salzsäure. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 263-286); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (633-656).

——— Ueber die Hydrolyse des Caseins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1596-1597).

**Slyke**, L. L. van, **Harding**, H. A. and **Hart**, E. B. Rennet enzyme as a cause of chemical changes in the proteids of milk and cheese. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1243-1256).

**Stookey**, L. B. On the formation of glycogen from glyco-proteids and other proteids. Amer. J. Physiol., Boston, Mass., **9**, 1903, (138-146).

**Strauss**, Eduard. Studien über die Albuminoide mit besonderer Berücksichtigung des Spongins und der Keratine. Heidelberg (C. Winter), 1904, (VII+126). 23 cm. 3,20 M.

**Taylor**, Alonzo Englebert. On the autolysis of protein. [With bibliography.] Berkeley, Univ. Cal., Pub. Path., **1**, 1901, (49-63).

**Thomas**, H. Beitrag zur Kenntnis der Hämatorporphyrinprobe. Viertelj. Schr. gerichtl. Med., Berlin, (3. Folge), **27**, 1904, (307-309).

**Trotman**, S. R. and **Hackford**, J. E. The differentiation of the different forms of nitrogen in glue. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (1072-1074).

**Vernon**, H. M. The protective value of proteids and their decomposition products on trypsin. J. Physiol., Cambridge, **31**, 1904, (346-358).

**Watson**, H. J. Notes on glue and glue testing. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (1189-1192).

**Wohlgemuth**, J. Zur Hydrolyse des Leberproteids. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4362-4364).

——— Ueber das Nucleoprotein der Leber. (Mith. I.) Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **37**, 1903, (475-483).

**Wood**, J. T. and **Trotman**, S. R. Note on collin. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (1071-1072).

**Zickgraf**, G. Die Oxydation des Leims mit Permanganaten. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **41**, 1904, (239-272).

#### 4020 VEGETABLE PROTEIDS.

**Abderhalden**, Emil. Hydrolyse des Edestins. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **37**, 1903, (490-505); Nachtrag. *ibid.*, **40**, 1903, (219-250).

**Beulaygue**, L. Méthode de dosage des matières protéiques végétales. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (701-703).

**Bokorny**, Th. Peptonisierung von Pflanzenweiss mittels Hefe. Pharm. Centralhalle, Dresden, **45**, 1904, (351-354).

**Donard** et **Labbé**. Les matières albuminoïdes du grain de maïs. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (264-266).

**Dufour**, Henri. Sur l'action des substances radio-actives. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (311-312); Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat., **38**, 1902, (LI-LII).

**Fleurent**, E. Sur la relation qui existe entre la proportion de gluten contenu dans les différents blés et la proportion des matières azotées totales. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1313-1316).

**Godlewski**, Emil, *sen.* Zur Kenntnis der Eiweissbildung in den Pflanzen. Kraków, Bull. Intern. Acad., **1903**, (313-380).

——— Sur la formation des matières albuminoïdes dans les plantes. (Polish) Kraków, Rozpr. Akad., B, **43**, 1903, (370-416).

**Langstein**, Leo. Hydrolyse des Zeins durch Salzsäure. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **37**, 1903, (508-512).

**Osborne**, Thomas B. The specific rotation of the nucleic acid of the wheat embryo. Amer. J. Physiol., Boston, Mass., **9**, 1903, (69-71).

——— and **Harris**, Isaac F. The precipitation limits with ammonium sulphate of some vegetable proteins. J. Amer. Chem. Soc. Easton, Pa., **25**, 1903, (837-842).

**Osborne, Thomas B. and Harris, Isaac F.** The specific rotation of some vegetable proteins. *J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa.*, **25**, 1903, (842-848).

————— The globulin [Juglansin] of the English walnut, the American black walnut and the butter-nut. *J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa.*, **25**, 1903, (848-853).

————— The nucleic acid of the wheat embryo [ $C_{41}H_{61}N_{16}P_4O_{31}$ ]. *Agric. Exp. Sta., Connecticut, New Haven, Rep.*, pt. 4, **1901**, 1901, (365-430); review, Washington, D.C., U. S. Dept. Agric. Off. Exp. Sta., *Rec.*, **14**, 1902, (326-327).

————— Anwendung von Molisch's Reaktion auf vegetabilische Proteine. [Uebers. u. bearb. von V. Griessmayer.] *Zs. anal. chem., Wiesbaden*, **43**, 1904, (299-301).

————— Spezifische Drehung einiger vegetabilischer Proteine. [Uebersetzung.] *Zs. anal. Chem., Wiesbaden*, **43**, 1904, (372-376).

————— Ueber die Grenzen der Fällung mit Ammonsulfat bei einigen vegetabilischen Proteinen. [Uebersetzung.] *Zs. anal. Chem., Wiesbaden*, **43**, 1904, (378-382).

**Rockwood, Elbert W.** The utilization of vegetable proteids by the animal organism. *Amer. J. Physiol., Boston, Mass.*, **11**, 1904, (355-369).

**Sellier, Eugène.** Ueber die Einwirkung des Kalkes auf gewisse Stickstoffsubstanzen der Rübensäfte. [Zuckerfabrikation.] Vortrag. Berlin, *Zs. Ver. D. Zuckerind.*, **53**, 1903, Techn. Tl, (787-798).

**Weis, Fr.** On the Transformations of the Proteids in Malting and Brewing (Danish). Kjöbenhavn (Dansk Bryggeriforening), 1904, (36, with 1 pl.). 25 cm.

————— Ueber die Umwandlungen der Eiweisskörper während Mälzen und Brauen. *Zs. Brauw., München, (N.F.)*, **27**, 1904, (385-389, 405-407, 420-423, 440-445).

## COLOURED COMPOUNDS.

### 5000 GENERAL.

Deutscher Färber-Kalender für das Jahr 1905. Jg 14. Hrsg. von der

Redaktion der „Deutschen Färberzeitung“. Wittenberg (A. Ziemsen), [1904], (XXX + 174). 17 cm. Geb. 3 M.

Textil- und Färberei-Zeitung. Wochenschrift für die Baumwoll-, Woll- und Seiden-Industrie. . . Hrsg. v. A. Buntrock. . . Organ des deutschen Färber-Verbandes. Jg 1. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1903. Der Jg zu 52 Heften 8 M.

Zeitschrift für Farben- und Textil-Chemie mit Einschluss der verwandten Gebiete der organischen chemischen Industrie und der Textil-Industrie. Hrsg. von Arthur Buntrock. Jg 3. (Heft 1-21.) Sorau (Verlag für Textil-Industrie), 1904. 27 cm. Der Jg zu 24 Heften 20 M. [Erschien früher in Braunschweig.] [5000].

**Baeyer, Adolf und Villiger, Victor.** Dibenzalacetone und Triphenylmethane. (4.-6. Mitt.) Derivate des p-Aminotriphenylcarbinols. — p-Phenylaminotriphenylcarbinol (Anilidotriphenylcarbinol) und das Anhydrid desselben. — Bassett jun., Henry: Ueber o-Aminotriphenylcarbinol. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (597-612, 2848-2880, 3191-3210).

**Biltz, Wilhelm.** Beiträge zur Theorie des Färbvorganges. I. Mitt. Ueber das Verhalten einiger anorganischer Colloide zur Faser. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (1766-1775).

————— Ueber das Verhalten einiger anorganischer Colloide zur Faser in seinen Beziehungen zur Theorie des Färbvorganges. Göttingen, *Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl.*, **1904**, (18-32).

**Binz, A. und Schroeter, G.** Berichtigung zu den Bemerkungen v. Georgievics' über die Färbetheorie. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (727-730).

**Brunck, H.** Der Einfluss Graebes auf die Entwicklung der Farbenindustrie. Rede . . . Chem. Ind., Berlin, **26**, 1903, (586-588).

**Decker, H[erman].** Jonisation von Chromophoren. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (2938-2941).

**Formánek, J.** Ueber die Beziehungen zwischen Konstitution und Absorptionsspektrum gefärbter orga-

nischer Verbindungen Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (137-138, 149-157, 171-176); (Čechisch) Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., Nr. 22, **12**, 1903, (33).

**Friedlaender**, P. Teer und Farbenchemie I. II. Jahrb. Chem., Braunschweig, **13**, (1903), 1904, (421-512).

**Georgievics**, G. von. Ueber die neuen Färbversuche von Ed. Knecht, A. Binz und G. Schröter. Ein Beitrag zur Theorie des Färbens. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (215-219).

**Gomberg**, M. Ueber Triphenylmethyl. (S. Mitt.) [Farbentheorie.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1626-1644).

**Heidenhain**, Martin. Ueber die Nilblaubase als Reagens auf die Kohlensäure der Luft und über die Einwirkung von Farbsäuren auf Cellulose, Alkohol und Aceton mit Beiträgen zur Theorie der histologischen Färbungen. Arch. ges. Physiol., Bonn, **100**, 1903, (217-241).

**Juillard**, Paul. Sur l'érythrine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (610-616).

**Kauffmann**, Hugo. Ueber den Zusammenhang zwischen Farbe und Konstitution bei organischen Verbindungen. Samml. chem. Vortr., Stuttgart, **9**, 1904, (277-328).

————— Ueber die Wirkung auxochromer Gruppen. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (109-111).

**Knecht**, Edmund. Ueber das Verhalten der Wollfaser gegen einige saure Farbstoffe. Ein Beitrag zur Theorie des Färbens. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3479-3484).

————— Zur Theorie des Färbens. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (310-311).

**Michaelis**, Leonor. Beitrag zur Theorie des Färbeprozesses. Die Färbungseigenschaften der Cellulose. Arch. ges. Physiol., Bonn, **97**, 1903, (634-640).

————— Ueber einige Eigenschaften der Nilblaubase. Arch. ges. Physiol., Bonn, **101**, 1904, (183-190).

**Müller**, A. Ueber ein einfaches Verfahren, um chargierter Seide die erschwerenden Bestandteile zu entziehen. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (160-161).

**Reibert**, Karl. Mechanische Färbeparate. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (242-244).

**Reissert**, Arnold. Ueber die Condensation zwischen aromatischen Nitrokörpern und Verbindungen mit reactionsfähigen Methylengruppen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (831-838).

**Rupe**, H. und **Porai-Koschitz**, A. Ueber chromophore Gruppierungen. 1. Zur Kenntnis der Methinammonium-Farbstoffe. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (449-453).

————— und **Schwarz**, Georg L. M. Ueber chromophore Gruppierungen. 2. Zur Kenntnis der Methinammoniumfarbstoffe. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (397-402).

**Silbermann**, Henri. Probleme beim Studium der chemischen Technologie der Gespinnstfasern [Färbungsvorgänge]. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (138-140).

**Vorländer**, D. und **Siebert**, C. Ueber die Addition von Säuren an  $\alpha$ ,  $\beta$ -ungesättigte Ketone. [Farbänderungen.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3364-3370).

————— und **Tuband**, C. Anlagerung von Säuren an Azoverbindungen und  $\alpha$ ,  $\beta$ -ungesättigte Ketone bei tiefer Temperatur. [Farbänderungen.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904 (1644-1654).

**Wagner**, Anton und **Müller**, Arthur. Ueber die Verwendung der seltenen Erdmetalle in der Färberei. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (290-292).

**Wahl**. Progrès réalisés dans le domaine des matières colorantes en 1902. Monit. sci. Quesn., Paris, (sér. 4), **17**, 1903, (705-722).

**Willstätter**, Richard. Ueber einen Versuch zur Theorie des Färbens. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3758-3760).

**Zacharias, P. D.** Zur Chemie der Textilfasern. [Theorie der Färbevorgänge.] Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (233-239).

——— Bemerkungen zur Arbeit von Wilhelm Biltz: Beiträge zur Theorie des Färbvorganges. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4387-4388).

## 5010 COLOURED SUBSTANCES NOT DYESTUFFS.

### *Vanadium salt.*

**Stähler, Arthur.** Ueber rothe Verbindungen des Vanadintrichloridhydrates. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4411-4412).

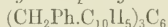
### *Butadiene compounds.*

**Stobbe, Hans.** Die farbigen Anhydride der Butadien- $\beta$ ,  $\gamma$ -dicarbonsäuren; ihr Verhalten gegen Licht und Wärme. (2. Abh. über Butadienverbindungen.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2236-2240).

### *Triphenylmethane.*

**Lauth, Ch.** Colorants du triphénylméthane solides aux alcalis. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (794-795); Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1220-1221).

### *Tribenzyltrinaftylène-benzene*



A yellow hydrocarbon.

**Dziewonski, Charles.** Synthèse d'un nouvel hydrocarbure aromatique de couleur jaune: tribenzyldécacylène (tribenzyltrinaftylènebenzène), et d'un dérivé du thiopène de couleur rouge: dibenzyl dinaftyléthiophène. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (925-932).

### *Nitrosophenol.*

**Decker, H. et Solonina, B.** Colorants dérivant du nitrosophénol. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (572).

### *Dibenzylidene-acetone.*

**Straus, F.** Zur Kenntniss der Salzsäureadditionsproducte des Dibenzalacetons. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3277-3293).

### *Quinone-imide.*

**Willstätter, Richard und Mayer, Eugen.** Ueber Chinondiimid. (1. Mitt. über Chinonimide.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1494-1507).

——— und **Kalb, Ludwig.** Ueber chinoide Derivate der Benzidine. I. (2. Mitt. über Chimonimine.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3761-3775).

### *Pyridine derivatives.*

**Zincke, Th.** [Red compounds from pyridinium chloride and alkali hydroxides. Yellow compound—dinitrophenylpyridinium dinitrophenoxide. Coloured compounds from pyridinium chloride and primary aromatic amines.] Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (296-345).

### *Phenolphthalein.*

**Green, A. G. and Perkin, G.** The constitution of phenolphthalein, [and its salts]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (398-403); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (50).

### *Quinolphthalein.*

**Green, A. G. and Perkin, A. G.** The constitution of [quinolphthalein and its salts]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (398-403); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (50).

### *Dimethyloxyfluorone.*

**Liebschütz, J. und Wenzel, F.** Ueber das 5.7-Dimethyl-8-oxyfluoron. Wien, Monatshefte Chem., **25**, 1904, (319-331).

### *Thiazines.*

**Gressly, Alfred.** Contribution à l'étude des matières colorantes thiaziniques. Thèse. sc., 1901-02. Genève, 1902, (53). Svo.

### NATURAL PIGMENTS.

**Fürth, Otto von.** Physiologische und chemische Untersuchungen über melanotische Pigmente. Sammelreferat. Centralbl. Path. Jena, **15**, 1904, (617-646).

**Pappenheim, A.** Über den Chemismus der Elastinfärbung und des Elastins sowie das spezifische Princip der Elastinfarbstoffe. Monatshefte Derm., Hamburg, **38**, 1904, (305-313, 371-381, 430-437).

**Siemering, Ernst.** Studien über Keratine nebst einem Anhang: Versuch zur Darstellung einer jodierten Aminosäure. Diss. München. Würzburg (Druck v. C. J. Becker), 1904, (65, mit 1 Tab., 22 cm.

**Spiegler, Eduard.** Ueber das Haarpigment. Erste Mitt. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **4**, 1903, (40-58).

#### *Blood pigments.*

**Buraczewski, J. and Marchlewski, L.** Studies on the blood colouring matter. 3rd preliminary note. (Polish) Kraków, Bull. Intern. Acad., **1904**, (397-400).

**Hetper, J. and Marchlewski, L.** Studies on the blood colouring matter. 1 preliminary note. (Polish) Kraków, Bull. Intern. Acad., **1903**, (795-798).

————— Studies on the blood colouring matter. II preliminary note. (Polish) Kraków, Bull. Intern. Acad., **1904**, (224-228, with 2 pls.).

————— Studies on the blood colouring matter. (Polish) Kraków, Rozpr. Akad., **44** A, 1904, (197-204, with 2 pl.).

————— Untersuchungen über den Blutfarbstoff. (I. vorl. Mitt.) Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **41**, 1904, (38-41).

**Kobert, R.** Ueber Häemocyanin nebst einigen Notizen über Hämerythrin. Ein Beitrag zur Kenntnis der Blutfarbstoffe. Arch. ges. Physiol., Bonn, **98**, 1903, (411-433, mit 1 Taf.).

**Küster, William.** Ueber die chemischen Beziehungen zwischen Blatt- und Blutfarbstoff. Berlin, Ber. D. bot. Ges., **22**, 1904, (329-342).

**Laidlaw, P. P.** Some observations on blood pigments. J. Physiol., Cambridge, **31**, 1904, (464-472).

**Marchlewski, L.** Études sur la matière colorante du sang. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **4**, 1904, (481-486).

**Mayer, P.** Notiz über Hämatein und Hämalanin. Zs. wiss. Mikrosk., Leipzig, **20**, 1904, (409-411).

**Thomas, H.** Beitrag zur Kenntnis der Hämatoporphyrinprobe. Vierteljahr. Schr. gerichtl. Med., Berlin, (3. Folge), **27**, 1904, (307-309).

**Sieberowa, N.** Sur le principe colorant du sang et ses rapports avec la chlorophylle; d'après les recherches et les opinions du prof. M. Nencki. Polish Gaz. lek., Warszawa, **23**, 1903, (94-98, 123-128).

#### *Chlorophyll.*

**Hartley, W. N.** The spectrum generally attributed to "chlorophyll," and its relation to the spectrum of living green tissues. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1607-1617; [abstract] London. Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, 222).

**Marchlewski, L.** Chlorophyll, Hämoglobin und Lipochrome. (Vorl. Mitt. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, 196-197).

————— Ueber ein Umwandlungsprodukt des Chlorophylls im tierischen Organismus. [Phylloerythrin.] Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **41**, 1904, 33-37.

————— Zur Geschichte der Entdeckung der chemischen Verwandtschaft von Chlorophyll und Blutfarbstoff. Arch. ges. Physiol., Bonn, **102**, 1904, (111-115).

#### *Phylloerythrin.*

**Marchlewski, L.** On phylloerythrine, a new derivative of chlorophyll. (Polish) Kraków, Bull. Intern. Acad., **1903**, (638-642, with 1 pl.).

————— The probability of the identity of phylloerythrine and cholehaematin. (Polish) Kraków, Bull. Intern. Acad., **1904**, (276-280, with 1 pl.).

————— The identity of phylloerythrine, bilipurpurin and cholehaematin. (Polish) Kraków, Bull. Intern. Acad., **1904**, (505-508).

————— Sur la phylloérythrine. (Polish) Kraków, Rozpr. Akad., A., **43**, 1903, (435-439, with 1 pl.).

————— Sur la phylloérythrine, produit de transformation de la chlorophylle dans l'organisme animal. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (1129-1132).

————— Sur l'identité supposée de la phylloérythrine et de la choléhématine. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **4**, 1904, (781-783).

Pigment of *Rosa gallica*.

**Naylor**, W. A. H. and **Chappel**, E. J. Note on the colouring matters of *Rosa gallica*. Pharm. J., London, (Ser. 4), **19**, 1904, (231-233).

## 5020 DYESTUFFS.

### GENERAL.

**Baskerville**, Chas. and **Foust**, T. B. Rare-earth mordants. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (104-105).

**Behrens**, Th. H. Sur la manière dont les fibres animales et végétales se comportent à l'égard des matières colorantes du goudron de houille. (Hollandais) Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, [1903], (295-300).

——— Ueber das Verhalten pflanzlicher und tierischer Fasern zu Teerfarbstoffen. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1252-1254).

**Bottler**, M. Ueber die Prüfung der Färbungen auf ihre Echtheit. D. Färbertztg, München, **39**, 1903, (2-3, 18, 33-34).

**Bucherer**, Hans. Die Teerfarbstoffe mit besonderer Berücksichtigung der synthetischen Methoden. (Sammlung Götschen 214.) Leipzig (G. J. Götschen), 1904, (192). 15 cm. 0,80 M.

**Dieterich**, Eugen. Neues pharmazeutisches Manual. 9., verm. u. verb. Aufl. [Farbstoffe.] Berlin (J. Springer), 1904, (IV + 749). 25 cm. In 14 Lfgn zu 1 M.

**Dreher**, C. Anleitung zur Ermittlung einiger der gebräuchlichsten Farbstoffe auf der Faser. Tl 2: Wollfarbstoffe. (Forts.) Zs. Farbenchem., Braunschweig, **1**, 1902, (415-417).

**Formánek**, J. Untersuchung und Nachweis organischer Farbstoffe auf spektroskopischem Wege. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (9-16, 45-56, 72-78, 95-100, 219-221, 369-380).

**Friedlaender**, P. Fortschritte der Teerfarbenfabrikation und verwandter Industriezweige. An der Hand der . . . deutschen Reichs-Patente dargestellt. Tl. 6. 1900-1902. Berlin (J. Springer), 1904, (VIII + 1376). 28 cm. 50 M.

——— und **Mauthner**, F. Zur Kenntnis der Schwefelfarbstoffe. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (333-337).

**Gaidukov**, N. Zur Farbenanalyse der Algen. Berlin, Ber. D. bot. Ges., **22**, 1904, (23-29, mit 1 Taf.).

**Georgievics**, G. von. Jahresbericht über die Fortschritte der Teerfarbenfabrikation. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (317-321).

**Green**, Arthur G. A systematic survey of the organic colouring matters. Founded on the German of G. Schultz and P. Julius. 2nd ed. revised and enlarged. London (Macmillan), 1904, (X + 280). 28 cm.

**Grossmann**, E. Wie sollen Farbstoffe auf ihre Echtheit geprüft werden? Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (100-101).

**Heidenhain**, Martin. Neue Versuche über die chemischen Umsetzungen zwischen Eiweisskörpern und Anilinfarben, insbesondere unter Benutzung der Dialyse. Arch. ges. Physiol., Bonn, **96**, 1903, (440-472).

——— Ueber die Nilblaubase als Reagens auf die Kohlensäure der Luft und über die Einwirkung von Farbstoffen auf Cellulose, Alkohol und Aceton mit Beiträgen zur Theorie der histologischen Färbungen. Arch. ges. Physiol., Bonn, **100**, 1903, (217-241).

**Kehrmann**, F. Ueber Fluorescenz. [Farbstoffe.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3581-3583).

**Lischner**, Erich. Über die elliptische Polarisation des Lichtes bei der Reflexion an Lösungen anomal dispergierender Substanzen. [Farbstoffe.] Diss. Greifswald (Druck v. H. Adler), 1903, (63). 22 cm.

**Möhlau**, Richard und **Steimmig**, Franz. Ueber die Beziehungen zwischen der chemischen Konstitution organischer Farbstoffe und ihrem Färbevermögen gegenüber oxydischen Beizen. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (353-370).

——— Ueber neue Beziehungen der Beizenfarbstoffe zu ihren Befestigungsmitteln auf der Faser. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (273-276).

**Paul**, Ludwig. Ueber eine neue sogen. L-Reaktion. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (702-703).

——— Ueber einige neue Farbstoffe. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (703-704).

**Paul**, Ludwig. Über die gegenseitigen Beziehungen der Safranine, Mauveine, Induline, Indazine, Naphtylrot und -blau, Rosinduline und Magdalarot. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (777-780).

**Pauly**, H. und **Binz**, A. Ueber Seide und Wolle als Farbstoffbildner. *Zs. Farbenchem*, Sorau, **3**, 1904, (373-374).

**Raikow**, P. N. Untersuchungen über die Abhängigkeit der Azidität der mehrkernigen Phenole von ihrer Zusammensetzung und Struktur. *ChemZtg*, Cöthen, **27**, 1903, (1125-1127).

**Reverdin**, Frédéric. Revué des matières colorantes nouvelles au point de vue de leurs applications à la teinture. *Monit. sci. Quesn.*, Paris, (sér. 4), **17**, 1903, (21-26, 308-313, 640-647).

**Schmidt**, Julius. Ueber die basischen Eigenschaften des Sauerstoffs und Kohlenstoffs. Berlin (Gebr. Borntraeger), 1904, (VI + 111). 24 cm. 3,20 M.

**Scholtz**, M. Ueber gemischte Indikatoren. *Zs. Elektroch.*, Halle, **10**, 1904, (549-553).

**Schwalbe**, Carl. Farbstoffe. Fortschritte im zweiten—vierten Vierteljahr 1903. *Chem. Zs.*, Leipzig, **3**, 1903-4, (72-75, 237-240, 265-268, 428-431, 450-454).

**Straub**, Walther. Ueber den Chemismus der Wirkung belichteter Eosinlösung auf oxydable Substanzen. *Arch. exper. Path.*, Leipzig, **51**, 1904, (383-390).

**Suais**, E. Progrès réalisés dans le domaine des matières colorantes artificielles en 1900 et 1901. Deuxième Partie: matières colorantes. *Monit. sci. Quesn.*, Paris, (sér. 4), **16**, 1902, (801-817, 871-881).

**Suida**, W. Über das Verhalten von Teerfarbstoffen gegenüber Stärke, Kieselsäure und Silikaten. *Wien, SitzBer. Ak. Wiss.*, **113**, 1904, (Abt. IIb, 725-781); *Wien, MonHfte Chem.*, **25**, 1904, (1107-1143).

**Thesmar**, Georges. Contribution à la connaissance des Xylènes. *Phil. Diss.* 1901-02. Bâle, 1902, (87). 8vo.

**Tschirch**, A. Vergleichend-spektralanalytische Untersuchungen der natürlichen und künstlichen gelben Farbstoffe mit Hilfe des Quarzspektrographen. *Berlin, Ber. D. bot. Ges.*, **22**, 1904, (414-439).

**Vidal**, Raymond. Sur le procédé Vidal au sulfure de sodium et au soufre. *Monit. sci. Quesn.*, Paris, (sér. 4), **17**, 1903, (113).

**Willstätter**, Richard und **Pummerer**, Rudolf. Ueber Aceton-dioxaester (Desmotropie und Farbstoffnatur). *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (3733-3740).

#### ANTHRACENE DYES.

**Friedländer**, P. und **Schick**, G. Ueber einige neue Anthrazenfarbstoffe. *Zs. Farbenchem.*, Braunschweig, **2**, 1903, (429-430); *Zs. Farbenchem.*, Sorau, **3**, 1904, (218-221).

**Kaufer**, Felix. Ueber die Einwirkung aromatischer Amine auf 1, 5-Dinitroanthrachinon. [Farbstoffbildung.] *Zs. Farbenchem.*, Braunschweig, **2**, 1903, (69-71).

**Liebermann**, C. und **Pleus**, B. Zur Geschichte der Anthrachinon- $\alpha$ -monosulfosäure. [Anthracenfarbstoffe.] *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (646-648).

**Scharwin**, W., **Naumof** und **Sandurin**. Ueber Condensation von Anthrachinon mit Phenolen. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (3616-3620).

**Scholl**, Roland. Ueber die Nitramine der Anthrachinonreihe. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (4427-4448).

— und **Kafer**, F. Ueber das 2,3-Diaminoanthrachinon und einige Azine der Anthrachinonreihe. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (4531-4534).

— und **Krieger**, A. Ueber das Verhalten der Nitramingruppe bei der Einwirkung aromatischer Basen auf 2,6-Dibrom-4,8-dinitro-1,5-dinitraminoanthrachinon. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (4686-4692).

**Stohmann**, A. Ueber das „Rotverkoehen“ der Diamidoanthrachrysondisulfosäure. *Zs. Farbenchem.*, Braunschweig, **2**, 1903, (389-390).

— Ueber eine auffallende Labilität der Amidogruppe. [Uebergang der Diamidoanthrachrysondisulfosäure in Hexaoxyanthrachrysondisulfosäure.] *Pharm. Centralhalle, Dresden*, **45**, 1904, (295-297).

## AZO DYES.

[Société de la manufacture Emile Zündel.] Note sur un bistre azoïque. Pl. cacheté no 1388, du 7 avril 1903. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **74**, 1904, (51).

**Becker**, Hans. Contributions à l'étude des colorants du type "Azonium." Thèse sc. Genève. 1901-02. Berne, 1901, (28). 8vo.

**Borsche**, W. und **Streitberger**, F. Ueber den Einfluss ungesättigter Seitenketten auf das Kuppelungsvermögen von Phenolen und die Färbung der resultierenden Oxyazoverbindungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4116-4136).

**Bucherer**, Hans. Ein Vorschlag zur Nomenklatur der Azofarbstoffe. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (390-395).

**Büchel**, C. Zur Kenntnis der Toluyldiaminsulfosäuren. [Azofarbstoffe] Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (137-139).

**Fichter**, Fr. Nouveaux colorants formazyliques. Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **85**, 1902, (59); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (411).

——— und **Fröhlich**, J. Ueber einige Formazylfarbstoffe. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (251-253).

**Fischer**, Ernst. Ueber Umlagerungserscheinungen bei der partiellen Reduktion nitrirter Azofarbstoffe. Phil. Diss. Basel, 1903-04. Budapest, 1903, (48 + 1). 8vo.

**Fröhlich**, Joroslav. Zur Kenntnis der Formazylfarbstoffe. Phil. Diss. Basel. (Reinhardt), 1902, (54). 8vo.

**Gachot**, Ch. Beiträge zur Kenntnis der beizenzielenden Azofarbstoffe. Phil. Diss. Basel (Kreis), 1903, (57). 8vo.

**Kaufer**, Felix. Ueber Azo- und Azomethinderivate des  $\beta$ -Amidoanthrachinons. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (469-473).

**Lauth**, Charles. Colorants azoïques, solides, dérivés de l' $\alpha$ -aminoanthraquinone. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1132-1135); Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (661-664).

**Löb**, Walther. Die elektrolytische Darstellung von Azofarbstoffen. (Vorläuf. Mitt.) Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (237-238).

**Prager**, B. Vergleichende Untersuchung des tinktoriellen Verhaltens der drei isomeren Oxyazobenzole. Zs. Farbenchem., Sorau, **4**, 1904, (177-179).

**Schmid**, Henri. Die auf der Faser entwickelten illuminierten braunen Azofarben. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (12-13, 33-34).

**Vaubel**, Wilhelm. Ueber die Jodadditionsprodukte der stickstoffhaltigen organischen Basen. [Azofarbstoffe et.] Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (271-274).

**Wedekind**, E. Ueber Azofarbstoffe der Santoninreihe. Nach Versuchen v. Oskar Schmidt. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (229-233).

## DIAZO DYES.

**Bamberger**, Eug. und **Wetter**, Alex. Diazotirung des Nitrobenzols. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (629-630).

**Bucherer**, H. Ueber die sog. „Diazosulfonaphtholsulfosäuren“ des D. R.-P. 121 226. [Disazofarbstoffe.] Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (118-120).

**Burian**, Richard. Diazoaminverbindungen der Imidazole und der Purinsubstanzen. [Diazofarbstoffe.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (696-707).

**Elbers**, Willh. Die Erzeugung schwarzer primärer Disazofarbstoffe auf der Faser. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (26-31).

**Hantzsch**, A. Die Diazoverbindungen. Samml. chem. Vortr., Stuttgart, **8**, 1902, (1-82).

——— Erklärung. [Betr. seine Berichtigung zu Euler's Abhandlungen über Diazokörper, diese Ber., **36**, 1903, (3461).] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3030).

**Kačer**, F. und **Scholl**, R. Ueber einige Diazoniumsalze der Anthrachinonreihe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4185-4187).

**Kayser**, E. C. Paranitranilin und Paranitrodiazobenzol als Wollfarbstoffe? Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (80-82).

**Paul**, Ludwig. Ueber Diazoamidoverbindungen der Amidonaphtholsulfosäuren. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (363-365).

#### CYANINE DYES.

**König**, E. Ueber die Cyaninfarbstoffe. Jahrb. Phot., Halle, **17**, 1903, (9-10).

——— Neue Chinadincyanine. Jahrb. Phot., Halle, **17**, 1903, (306-307).

**Miethe**, A. Ueber die sensibilisierende Wirkung der sogenannten Iso-Cyanine. Chem. Ind., Berlin, **26**, 1903, (54-55).

——— und **Book**, G. Ueber die Constitution der Cyanin-Farbstoffe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2008-2022, 2821-2824).

#### OXYFLAVONE DYES.

**Cohen**, S. S. und **Kostanecki**, St. von. Ueber das 3.1.2'-Trioxy-flavonol. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2627-2631).

**Juppen**, K. und **Kostanecki**, St. von. Ueber das 3.4'-Dioxy-flavonol. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4161-4163).

**Katschalowsky**, A. und **Kostanecki**, St. von. Synthese des 2.2'-Dioxy-flavonols. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2346-2351).

——— Ueber Flavindogenide. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3169-3172).

**Kostanecki**, Stanislaw. Synthèses dans les séries du flavone et du chromone. [Polish] Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (601-611, 625-632, 649-657).

——— und **Lampe**, V. Synthese des 2-Oxyflavonols. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (773-778).

——— Synthese des flavonols par le nitrite d'amyle et l'acide chlorhydrique. Pl. cacheté no 1427 du 7 novembre 1903. Mülhausen. Bull. Soc. ind., **74**, 1904, (204-205).

——— und **Ottmann**, A. Synthese des 2.3'-Dioxy-flavonols. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (957-960).

**Kostanecki**, Stanislaw und **Schleifenbaum**, O. Ueber das 3.1.3'-Trioxy-flavonol. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2631-2633).

——— und **Stoppani**, M. L. Synthese des 2.4'-Dioxy-flavonols. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (781-784).

——— Synthese des 3-Oxy-flavonols. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1180-1182).

——— und **Szabranski**, W. Synthese des Flavonols. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2819-2820).

——— und **Szlagier**, A. von. Ueber das 3.2'-Dioxy-flavonol. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4155-4158).

——— und **Widmer**, A. Ueber das 3.3'-Dioxy-flavonol. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4159-4161).

#### PHTHALONES.

**Eibner**, A. Mechanismus und Grenzen der Phthalonreaction. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3605-3612).

——— Zur Kenntniss des Chinophthalons. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (1206-1209).

——— und **Hofmann**, K. Zur Kenntniss der Isochinophthalone. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3011-3018).

——— Weitere Beiträge zur Kenntniss der Chinophthalone. Isochinophthalone und Chinophthalone. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3018-3023).

——— Zur Frage der Existenz des Isoprophtalons. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3023-3026).

——— und **Merkel**, H. Zur Constitution des Chinophthalons: Ueber die Alkaliverbindungen desselben und seines Isomeren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3006-3011).

**Huber**, Hermann von. Ueber Pyrophthalon und seine Derivate. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1903, (67). 22 cm.

**Renz**, Carl. Ueber Indophthalon. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1221-1225).

## TRIPHENYLMETHANE DYES.

**Baeyer, Adolf und Villiger, Victor.** Ueber die Farbbasen der Triphenylmethanfarbstoffe. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1183-1184).

**Bassett, Henry, jun.** Ueber o-Aminotriphenylcarbinol. [Farbsalze.] Diss. München (Druck v. V. Höfling), 1904, (45). 23 cm.

**Bistrzycki, A. und Gy, Joseph.** Das Stammcarbinol des Rosanilins und seine Isomeren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **38**, 1904, (1245-1253).

————— Ueber den triboluminescirenden Stammkohlenwasserstoff des Rosanilins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3696-3699).

**Braun, J. von.** Zur Kenntniss der basischen Diphenyl- und Triphenylmethan-Farbstoffe. I. Mitt. Ueber Malachitgrün. Mitbearb. von E. Röver. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (633-646).

————— II. Mitt. Ueber einige Derivate des p-Diamidodiphenylmethans. Mitbearb. von E. Kayser. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2670-2678).

————— Contribution à la connaissance des colorants basiques de la série du bi et du triphénylméthane. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **4**, 1904, (981-987).

**Bucherer, H. und Stohmann, A.** Ueber arylsubstituierte  $\beta$ -Naphthylamine und ihre Darstellung mittels der Sulfidreaktion. [Pararosanilinderivate.] Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (57-62, 77-81).

**Fischer, Emil und Fischer, Otto.** Ueber einige [Farbstoff.]Derivate des Triphenylmethans. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3355-3360).

**Fischer, Otto und Schmidt, Georg.** Beiträge zur Kenntniss der Triphenylmethanfarbstoffe. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (1-4).

**Formánek, J.** Ueber die Beziehungen zwischen Konstitution und Absorptionsspektra der Rosanilinfarbstoffe. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (473-482).

**Freund, Martin und Beck, Heinrich.** Einwirkung von Benzylmagnesiumchlorid auf Krystallviolett. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4679-4680).

**Georgievics, G. von.** Eine neue Formel für die basischen Triphenylmethanfarbstoffe. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (37-39).

**Hantzsch, A.** Ueber die Natur der Basen aus Triphenylmethanfarbstoffen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3434-3440).

**Kauffmann, Hugo.** Zur Formel der basischen Triphenylmethanfarbstoffe. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (117-118).

**Krazzler, Samuel.** Untersuchung über Farbstoffe der Rosindulingruppe. Thèse sc. Lausanne, 1901-02. Genf, 1902, (32). Svo.

**Lambrecht, Rudolf und Weil, Hugo.** Notiz über eine rasche Unterscheidung von Rosanilin und Pararosanilin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3031).

————— Ueber farblose Salze der Triphenyl- und Diphenylcarbinole. [Malachitgrün etc.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3058-3062). Berichtigung. Ebenda, **37**, 1904, (4647).

————— Ueber ein farbloses Chlorhydrat des Rosanilins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4326-4327).

**Liebermann, C. und Glawe, A.** Ueber die Spaltung der Dioxytetramethylrosaminsulfosäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (203-210).

**Mothwurf, Arthur.** Über Tritolylcarbinol. [Triphenylmethanfarbstoffe.] Diss. München (Druck v. V. Höfling), 1904, (38). 23 cm.

**Noelting, E.** Ueber Farbstoffe der Naphthyl-diphenyl-methan-, Dinaphthylphenyl-methan- und Trinaphthyl-methan-Reihen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1899-1920).

**Pelet, L.** [Une méthode de dosage volumérique de la fuchsine, au moyen d'une solution de nitrite de potassium.] Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat., (sér. 4), **39**, 1903, (IV-V); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (215-216).

————— Dosage volumétrique de la safranine et de la fuchsine. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (483-484).

**Schmidlin, Jules.** Les sels polyacides des rosanilines. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1508-1510).

——— Composés additionnels ammoniacaux des rosanilines. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1709-1711).

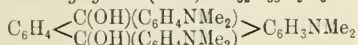
**Schmidt, Georg.** Beiträge zur Kenntnis des Pararosanilins. Diss. Erlangen. Sulzbach i. O. (Druck v. J. E. v. Seydel), 1903, (23). 22 cm.

**Ullmann, F. und Wurstemberger, R. von.** [Farbstoff-]Derivat des Biphenylendiphenylmethans. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (73-78).

**Vongerichten, E. und Bock, Carl.** Ueber einige Reaktionen der Di- und Triphenylmethangruppen. [Amidoverbindungen.] Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (249-250).

**Votoček, Emil und Jelinek, Jan.** Über die Hydroxylderivate des Malachitgrüns. (Čechisch) Prag, Sitzber. Böhm. Ges. Wiss., Nr. 26, **1901**, (15).

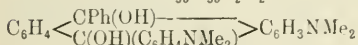
*Phthalyl green* (base)  $C_{32}H_{35}O_2N_3$  i.e.



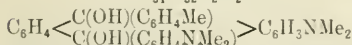
*Leucophthalyl green* (base)  $C_{32}H_{35}ON_3$

**Haller, A. et Guyot, A.** Sur les produits de condensation du tétraméthylidiamidophényl oxanthranol avec le benzène, le toluène et la diméthylaniline Vert phtalique. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (606-611).

Base  $C_{30}H_{30}O_2N_2$



Base  $C_{31}H_{32}O_2N_2$  i.e.



**Haller, A. et Guyot, A.** Vert phtalique. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (606-611).

#### *Pararosaniline.*

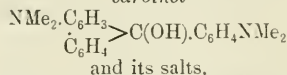
**Baeyer, A. und Villiger, V.** [Product of action of aqueous NaOH:  $C_{18}H_{17}N_3$  i.e.  $(NH_2, C_6H_4)_2C : C_6H_4 : NH$  and the corresponding phenylimide from triphenylpararosaniline  $C_{37}H_{29}N_3$ ] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1183-1184).

*Triphenyl-paraleucaniline, Viridine.*  
Magenta.

*Diphenylquinomethane phenylimide*  
 $CPh_2 : C_6H_4 : NPh$   
(Fuchsone-phenylimine).

**Baeyer, A. von und Villiger, V.** Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (597-612, 2848-2880).

*Tetramethyldiaminophenyldiphenylene-carbinol*



**Guyot, A. et Granderye, M.** Sur le tétraméthyldiamino-diphénylène-phénylméthane dissymétrique et le colorant qui en dérive. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (413-414).

#### NATURAL DYESTUFFS OF VEGETABLE ORIGIN.

**Cochenhäuser, von.** Die in der Färberei noch verwendeten natürlichen Farbstoffe und ihre Wertbestimmung. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (874-886).

**Dokkm, Lolke.** Une réaction de la matière colorante de l'orléans ou rocou. (Hollandais) Pharm. Weekbl., Amsterdam, **41**, 1904, (271-272).

**Henrich, Ferd. und Dorschky, K.** Ueber Derivate des Amido-orsellinsäure-äthylesters; ein Beitrag zur Bildung der Lakmusfarbstoffe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1416-1424).

**Herzig, J.** Fortschritte in der Chemie der natürlichen Farbstoffe. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (287-292).

**Hesse, O.** Ueber einige Orseilleflechten und deren Chromogene. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4693-4696).

**Horowitz, Arthur.** Ueber den Orlean-Farbstoff. Alkohol, Berlin, **13**, 1903, (322).

——— Ueber Färberröte. Alkohol., Berlin, **14**, 1904, (1-2).

**Kostanecki, St. von und Tambor, J.** Versuche zur Synthese gelber Pflanzenfarbstoffe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (792-794).

**Richter, Paul.** Zur Kenntnis des Guajakharzes. [Guajakblau.] Diss. Halle a. S. (Druck v. R. P. Nietschmann), 1903, (55). 21 cm.

**Roggenhofer**, Georg. Geschichtliches über die Türkischrotfärberei. D. Färberztg, München, **39**, 1903, (241, 258).

**Rupe**, H. und **Demant**, Jules. Die Chemie der natürlichen Farbstoffe in den Jahren 1902 und 1903. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (310-317, 338-339).

**Schumacher-Kopp**. Zu den Reaktionen des Methylviolettes und des Tropäolins. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1176).

**Werner**, A. und **Pfeiffer**, P. Konstitution und Synthese natürlicher Farbstoffe. Chem. Zs., Leipzig, **3**, 1904, (323-327, 355-359, 388-392, 420-424).

#### *Brasilin.*

**Goldstern**, D. Zur Kenntnis des Brasilins. Phil. Diss. 1903-04. Bern, 1903, (43). Svo.

**Herzig**, J. und **Pollak**, J. Über Brasilin und Hämatoxylin. (VIII. Mittheilung.) Wien, Sitzber. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 501-523); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (871-893).

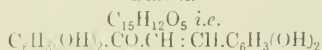
————— Brasilin und Hämatoxylin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (631-633).

**Kostanecki**, St. von. Ueber die Konstitution des Brasilins und des Hämatoxylin. Vortrag. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (1-14).

————— Sur la constitution chimique de la brasiline et de l'hématoxyline. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **4**, 1904, (1-11, 21-28).

**Lampe**, Victor. Zur Kenntnis des Brasilins. Zur Kenntnis des Rhamnetins. Phil. Diss. 1902-03. Bern, 1903, (32). Svo.

#### *Butein.*



**Perkin**, A. G. and **Hummel**, J. J. [Butein, and its acetyl derivative and trimethyl ether; also the action of sulphuric acid and of alkalis on it.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1459-1472).

#### *Catechin* $C_{15}H_{14}O_6$

**Krembs**, Richard. Zur Kenntnis des Catechins. Phil. Diss. 1903-04. Bern, 1903, (32). Svo.

**Perkin**, A. G. Note on the catechins. [Acacatechin and its acetyl derivative and tetramethyl ether.] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (171).

#### *Chrysin.*

**Kostanecki**, St. von und **Lampe**, V. Eine zweite Synthese des Chrysin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3167-3168).

#### *Curcumin* $C_{21}H_{20}O_6$

**Perkin**, A. G. and **Phipps**, S. [Molecular weight of curcumin.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (56-64); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (284-285).

#### *Cyanomaclurin* $C_{15}H_{14}O_6$

**Perkin**, A. G. Cyanomaclurin [and its penta-acetyl and penta-benzoyl compounds; the azobenzene derivative and its acetyl compound; also the action of fused caustic alkali and of dilute hydrochloric acid on it.] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (170-171).

#### *Fisetin.*

**Kostanecki**, St. von, **Lampe**, V. und **Tambor**, J. Synthese des Fisetins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (784-791). Mülhausen, Bull. Soc. ind., **74**, 1904, (205-206).

————— und **Kugler**, S. Synthese eines Isomeren des Fisetins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (779-781).

**Kugler**, S. Synthèse de l'isophysétine. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **4**, 1904, (601-604).

#### *"Fukugi."*

**Perkin**, A. G. and **Phipps**, S. [Fukugin,  $C_{17}H_{12}O_6$ , the colouring matter of the Japanese dyestuff "Fukugi," and its dibromo-derivative.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (56-64); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (284-285).

#### *Galangin.*

**Kostanecki**, St. von, **Lampe**, V. und **Tambor**, J. Synthese des Galangins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2803-2806).

**Dobrzynski, F.** und **Kostanecki, St.** von. Ueber ein Isomeres des Galangins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2806-2809).

*Galloflavin.*  $C_{15}H_9O_{10}$   
and its methyl derivative  $C_{15}H_9O_5(OMe)_5$

**Herzig, J.** und **Tscherne, R.** Über Gallo- und Resoflavin. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 245-252); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (603-610).

*Gallorubin.*

**Feuerstein, W.** und **Brass, K.** Ueber Gallorubin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (827-831).

*Gentianin.*

**Formánek, J.** Ueber die Zusammensetzung des Gentianins. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (409-411).

*Haematoxylin.*

**Herzig, J.** und **Pollak, J.** Über Brasilin und Haematoxylin. (VIII. Mittheilung.) Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 501-523); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (871-893).

*Hesperitin*  $C_{16}H_{14}O_6$

**Perkin, A. G.** and **Phipps, S.** [Molecular weight of hesperitin.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (56-64); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (284-285).

*Hystazarin.*

**Schrobsdorff, Hans.** Ueber die Reduktion des Hystazarins und Chryszazins und über einige ihrer Derivate. Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), [1904], (55). 22 cm.

*Indigo.*

**Atenstädt, Paul.** Eine neue Synthese des Cumaranons. [Bildung eines Sauerstoff-Indigos.] Pharm. Centralhalle, Dresden, **45**, 1904, (333-335). [5020].

**Bergner, Hans.** Ueber Indigo. Alkohol, Berlin, **13**, 1903, (338, 340).

(D-9724)

**Binz, A.** und **Walter, A.** Zur Kenntnis der Zink-Kalk-Küpe. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (435-437).

————— Ueber die Addition von Alkali an Indigkarmin. Chem. Ind., Berlin, **26**, 1903, (248-253).

————— Zur Kenntnis der Indigoreduktion. 6. Mitt. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (40-41).

**Bloxam, W. P.** Our present knowledge of the chemistry of Indigo. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (159-160).

**Bruckmann, R.** Rapport fait, au nom du comité de chimie, sur le pli cacheté No. 670, du 12 octobre 1891, de Ad. Feer, concernant un procédé de réserves blanc et couleur sous bleu d'indigo. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **73**, 1903, (27-28).

————— Rapport sur le travail de Ed. Colli: "Réserve de couleurs azoïques sous indigo vapeur". Mülhausen, Bull. Soc. ind., **73**, 1903, (214-215).

**Bucherer, H.** Zur Kenntnis der Zink-Kalk-Küpe. [Indigo.] Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (24-25).

**Colli, Edvardo.** Réserve de couleurs azoïques sous indigo vapeur. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **73**, 1903, (210-213).

**Feer, Ad.** Procédé de réserves blanc et couleur sous bleu d'indigo. Pli cacheté No. 670, du 12 octobre 1891. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **73**, 1903, (26-27).

**Georgievics, G. von.** Ueber die Rolle der Oxalsäure beim Ätzen von Indigo mit Chromsäure. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (199-202).

**Grandmougin, Eug.** Die Indigoanalyse nach Möhlau und Zimmermann. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (275-276).

**Hayduck, Fritz.** Ueber Versuche zur Darstellung eines Tetraoxyindigos. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), 1904, (75). 22 cm.

**Heller, Gustav.** Ueber die Farbstoffnatur des Indigos. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (309-310).

**Heller, Gustav.** Ueber eine Verbindung des Formaldehyds mit dem Indigo. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (329-332).

——— Zur Geschichte des Anthranils. Vortrag. [Indigo.] Erlangen, SitzBer. physik. Soc., **35**, (1903), 1904, (159-186).

**Jorissen, W. P. und Reicher, L. Th.** Ueber die Wirkung der Oxalsäure beim Ätzen des Indigos. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (157-160).

**Kielbasinski, W.** Die Kontrolle der Hydrosulfitküpe. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (33-34).

**Lemoult, P.** Nouvelles synthèses de l'Indigo (procédé Sandmeyer). Rev. gén. sci., Paris, **13**, 1902, (759-762).

**Maillard, L.** Circonstances d'oxydation de l'indoxyle urinaire en couleurs indigotiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (535-540).

——— Sur la constitution des matières colorantes de l'indigo. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (756-761).

**Möhlau, Richard und Zimmermann, M. R.** Ueber kolloidalen Indigo. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (25-26).

——— Ueber eine neue Methode zur quantitativen Bestimmung des Indigos in Substanz und auf der Faser. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (189-193).

——— Vergleichende Prüfung der Permanganat-, Küpen-, Hydrosulfit- und Essigschwefelsäure-Methode zur Analyse des Indigos. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (269-271).

**Perkin, A. G.** A constituent of Java indigo. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (172).

**Popp, Max.** Über die Bildung von Indoxyl-Derivaten aus Phenylglycin-o-carbonsäure. [Indigo.] Diss. Halle a. S. (Wischan & Wettengel), 1902, (95). 21 cm.

**Prud'homme, Maurice.** Enlevages sur indigo au prussiate rouge et à la soude. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **73**, 1903, (294-297).

**Reissert, Arnold.** Ueber die Fortschritte in der künstlichen Darstellung des Indigos seit dem Beginn des 20.

Jahrhunderts. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (482-491).

**Sachs, Franz und Sichel, Emil.** Ueber p-substituierte o-Nitrobenzaldehyde. [Dichlorindigo etc.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1861-1874).

**Sandmeyer, T.** Ueber die Synthese von Indigo aus Thiocarbanilid. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (129-137).

**Schaposchnikoff, W. G. und Michireff, W.** Einige Bemerkungen über die Wirkung der Oxalsäure beim Ätzen des Indigos. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (57).

——— und **Kadygrob, W.** Das saure Indigo-Ätz-Bad ohne Oxalsäure. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (374-377).

**Schmidt, H.** Ueber die Wasch- und Lichtechtheit von Immedialblau und Immedialindon neben Indigo. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (339-341).

**Süvern, K.** Die Darstellung des synthetischen Indigos. Welt der Technik, Berlin, **1903**, (63-64).

**Tagliani, Giovanni.** Das Ribbertsche Indigodruckverfahren. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (413-414).

——— Ueber die Indigoreservagemethoden. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (443-447, 464-467).

#### *Indole dyes.*

**Freund, Martin.** Ueber Indolfarbstoffe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (322-323).

**Vorländer, D. und Apelt, O.** Darstellung von Indol aus Indoxyl. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1134-1135).

#### *Kampherol* C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>O<sub>6</sub>

**Kostanecki, St. von, Lampe, V. und Tambor, J.** Synthese des Kämpferols. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2096-2099).

**Perkin, A. G.** [Identification of kampherol as] a constituent of Java indigo. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (172).

*Luteolin.*

Fainberg, S. und Kostanecki, St. von. Eine zweite Synthese des Luteolins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2625-2627).

*Quercitrin.*

Brauns, D. H. Notiz über das Quercitrin. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (561-562).

*Morin*  $C_{15}H_{10}O_7$ 

Perkin, A. G. and Phipps, S. [Bromination of morin. Morin tetraethyl-ether.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (56-64); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (284-285).

*Myricetin*  $C_{15}H_{10}O_8$ 

Perkin, A. G. and Phipps, S. [Tetra-bromomyricetin ethyl ether.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (56-64); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (284-285).

*Purpurogallin.*

Perkin, A. G. and Perkin, F. M. [Formation of purpurogallin by the electrolytic oxidation of pyrogallol.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (243-247); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (18-19).

*Robinin.*

Waliaschko, N. Ueber das Robinin. 1. Mitt. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (383-395).

*Rutin.*

Schmidt, Ernst. Zur Kenntnis der Rhamnoside. 1. Rutin. 2. Sophorin. 3. Cappern-Rutin. 4. Robinin. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (210-224).

Waliaschko, N. Ueber das Rutin der Gartenraute (*Ruta graveolens*). Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (225-254).

*Butea frondosa.*

Perkin, A. G. The colouring matter of the flowers of *Butea frondosa*. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (169-170).

——— and Hummel, J. J. The colouring principle of the flowers of the *Butea frondosa*. [Isolation of butin and (p-9724)

its conversion into the colouring matter, butein.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1459-1472).

*Malva arborea.*

Szilárd, Béla. Beiträge zur Kenntniss des Farbstoffes von *Malva arborea*. (Ungarisch) Gyógysz. Közl., Budapest, **20**, 1904, (534-535, 547-548).

*Prunus spinosa.*

Perkin, Arthur George and Phipps, Samuel. [Occurrence of quercetin and kampherol in the flowers of *Prunus spinosa*.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (56-64); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (284-285).

*Trifolium repens.*

Perkin, Arthur George and Phipps, Samuel. [Occurrence of quercetin in the flowers of *Trifolium repens*.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (56-64); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (284-285).

*Viola odorata.*

Perkin, Arthur George, and Phipps, Samuel. [Occurrence of quercetin in the flowers of *Viola odorata*.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (56-64); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (284-285).

Kostanecki, St[anislaus] von, Lampe, V. und Tambor, J[oseph]. Synthese des Kampferols. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2096-2099).

## DYE STUFFS NOT OTHERWISE CLASSIFIED.

Besthorn, E. und Ibele, J. [Dyestuff  $C_{19}H_{12}ON_2$  from chinaldic acid.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1236-1243).

König, W. [Coloured substances (dyestuffs) derived from dihydropryridonium-bromide and amines, e.g.  $\alpha$ -anilide-phenyldihydro pyridonium bromide, etc.] J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (105-137).

Zincke, Th. [Dye stuffs from dihydrophenylpyridinium chloride and primary aromatic amines Type NAr.: CH: CH: CH: CH: CH.NHAr.] Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (296-345).

**Baezner, Carlo.** Transformations du chorure de beuxyle o nitré en dérivés acridiniques. Thèse Sci. Genève (Zoellner), 1903, (83). 8vo.

**Bauer, Leo.** Zur Kenntnis der Oxazone . . . . . Prag (Alois Wiesner), 1904, (96). 23 cm.

**Besthorn, E. und Ibele, J.** Ueber eine neue Klasse von Farbstoffen aus Chinolin- $\alpha$ -carbonsäuren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1236-1243).

**Borsum, Wilhelm.** Recherches sur la crésorcine et ses produits de condensation avec l'anhydride phtalique. Thèse Sci. Genève (Studer), 1902, (40). 8vo.

**Bucherer, Hans Th.** Ueber die Einwirkung schwefligsaurer Salze auf aromatische Amido- und Hydroxylverbindungen. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (49-91).

**Bülow, Carl und Deiglmayr, Ivo.** Beitrag zur Kenntniss 3-alkylsubstituierter Benzopyranole. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1791-1800).

\_\_\_\_\_ und **Sautermeister, Const.** Die Synthese des Nencki-Sieberschen Rosacetins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **36**, 1904, (354-368).

\_\_\_\_\_ Ueber dreistellungisomere Hydroxylhomologe des Rosacetins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4715-4723).

**Bünzly, H. und Decker, H.** Ueber Xanthonium- und Thioxanthonium-Verbindungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2931-2938).

**Ehrlich, P. und Shiga, K.** Farbertherapeutische Versuche bei Trypanosomenkrankung. [Trypanrot.] Berliner klin. Wochenschr., **41**, 1904, (330-332, 362-365).

**Favre, Camille.** Action des amines sur le mordant pour rouge de parantraniline. Pli cacheté No 1378, du 11 février 1903. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **74**, 1904, (268-269).

**Feuerstein, W. und Brass, K.** Condensationsproducte des Dioxy-cummarons mit Aldehyden. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (821-827).

**Fichter, Fr. und Dieterle, Paul.** Notiz über 3,8-Diaminodiphenazon. [Darstellung von Farbstoffen.] Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (157).

**Fitzenkam, Robert.** Recherches sur les oxyacridines. Thèse Sci. Genève (Studer), 1903, (64). 8vo.

**Gerlinger, Paul.** Zur Umlagerung echter Farbbasen in Carbinolbasen und echter Farbstoffcyanide in Leukocyanide. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3958-3963).

**Gnehm, R.** Amidoxydiphenylamine [Schwefelfarbstoffe etc.]. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (161-175).

\_\_\_\_\_ Amidoxydiphenylamine [Farbstoffderivate]. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (223-244).

\_\_\_\_\_ und **Kaufler, F.** Zur Kenntnis des Immedialreinblaus I. 11. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2617-2623, 3032-3033).

\_\_\_\_\_ und **Wright, R. G.** Ueber Auramin G. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (1-7).

**Green, Arthur George.** The colouring matters of the stilbene group I. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1424-1431); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (184-185).

\_\_\_\_\_ **Marsden, Fred and Schofield, Fred.** The colouring matters of the stilbene group. II. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1432-1438); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (185-186).

**Grether, Ernst. A.** Ueber Naphthacridinfarbstoffe; B. Ueber das  $\beta$ -Dyphenylphenol. Phil. Diss. Basel, Lorrach (Schell), 1903, (70). 8vo.

**Haller, A. et Guyot, A.** Sur les produits de condensation du tétraméthyl-diamidoplényl oxanthranol avec le benzène, le toluène et la diméthylaniline Vert phtalique. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (606-611).

**Heine, O.** Eisencyanverbindungen [Berliner Blau etc.]. Diss. München. Pössneck i. Th., [1903], (72).

**Hurt, Hugo.** Ueber ein in Gegenwart von Alkali aus Benzil und Resorcin entstehendes Kondensationsprodukt. Diss. München (Druck v. C. Wolf & S.), 1903, (VIII + 55). 22 cm.

**Jackson, C. Loring und Clarke, Latham.** Ueber Additionsprodukte mit Dimethylanilin. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (176-180).

**Jean**, Ferdinand. Enduit noir inattaquable par les acides et les alcalis. Ann. chim. analyt., Paris, **8**, 1903, (258).

**Kikine**, Zénaïde. Sur quelques dérivés de la flavinduline. Diss. Sci. Genève (Zoellner), 1903, (37). Svo.

**Knecht**, Edmund und **Hibbert**, Eva. Zur Kenntniss des Naphtholgelbs S. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3475-3477).

**König**, W. Ueber eine neue, vom Pyridin derivierende Klasse von Farbstoffen. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (105-137).

——— Zur Kenntnis der Pyridinfarbstoffe. II. Mitt. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, 19-56).

**Kopp**, W. Ueber Imidazole und Oxydationsprodukte [Farbstoff] von Ortho-Diaminen. Diss. Erlangen, 1903, (28).

**Kym**, O. Zur Kenntniss einiger Benzimidazole und deren Farbstoffderivate. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1070-1074).

**Lepetit**, Robert. Préparation d'acide  $\alpha$ -naphtholmonosulfonique 1:4 en traitant l'acide  $\alpha$ -naphthylamine monosulfonique 1:4 par le bisulfite de soude. Pl. cacheté no 888 du 16 mai 1896. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **73**, 1903, (326-328).

**Liebermann**, C., **Glawe**, A. und **Lindenbaum**, S. Ueber Alkyl-oxanthranole. (Vorl. Mitt.) [Alizarin etc.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3337-3343).

——— und **Lindenbaum**, S. Ueber die Condensation des Oxyhydrochinons mit Aldehyden. (I. u. 2. Mitt.) [Fluorone.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1171-1180, 2728-2737).

——— und **Pleus**, B. Zur Thiophenreaction mit Nitroschwefelsäure. [Indopheninsulfosäure.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2461-2464).

——— und **Voswinckel**, H. Ueber die Condensation der Cochenillesäure mit Bernsteinsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3344-3348).

**Meyer**, Richard. Zur Konstitution der Phthaleinsalze. Verh. Ges. D. Natf.,

Leipzig, **75**, (1903), II, 1, 1904, (75-78); Natw. Rdsch., Braunschweig, **19**, 1904, (121-123).

**Meyer**, Wilhelm. Ueber die Constitution der beiden isomeren Mononitroorcine. Oxydationsprodukte von  $\beta$ -Amidoorcine. Diss. Erlangen (Druck v. E. Th. Jacob), 1903, (47). 21 cm.

**Michaelis**, Leonor. Ueber einige Eigenschaften der Nilblaubase. Arch. ges. Physiol., Bonn, **101**, 1904, (183-190).

**Möhlau**, Richard. Ueber die Constitution der Purpursäure und des Murexids. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2686-2691).

**Münch**, Gustav. Ueber Diäthylresorcin und seine Derivate. Diss. Heidelberg (Druck v. J. Störning), 1902, (48). 21 cm.

**Nietzki**, B. und **Vollenbruck**, August. Ueber Fluorindine der Naphtalinreihe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3387-3891).

**Noelting**, E. Ueber Bildung von Indazolen aus nitrirten orthomethylirten Aminen. [Schwefelfarbstoffe etc.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2556-2597).

——— La constitution des pyronines. Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **85**, 1902, (55); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (392-394).

——— und **Lehne**, A. Anilinschwarz und seine Anwendung in Färberei und Zeugdruck. 2., völlig umgearb. Aufl. Berlin (J. Springer), 1904, (VIII + 178, mit 4 Taf.). 23 cm. Geb. 8 M.

**Ogloblin**, W. N. Anilin-Toluidinole aus russischer Naphta. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (179-183, 199-202).

**Oster**, H. Ueber einige neue Indophenine. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3348-3352).

**Paul**, Ludwig. Ueber die Fluorazone, eine neue Gruppe von Farbstoffen, welche durch Zersetzung der Amidoazofarbstoffe beim Zusammenschmelzen mit Resorcin entstehen. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (765-772).

——— Ueber eine neue Base aus p-Phenylendiamin. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (589-591).

**Pfeiffer, Hubert.** 1. Ueber Matoxyäthyl-Benzoäure; 2. Condensationsprodukte aus Aldehyden und Anidodiaethylanilin. Phil. Diss. Basel. Heidelberg (Geisendorfer), 1903, (48). 8vo.

**Piloty, Oscar.** Ueber die Harnsäuregruppe. I. Ueber die Constitution des Murexids und einiger ihm nahestehender Harnsäurederivate; mitbearb. von Karl Finckh. II. Ueber das Uramil; mitbearb. von Karl Finckh. Liebig's Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (22-99).

**Pollak, F.** Die substantiven Schwefelfarbstoffe. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (233-237, 253-258).

**Prud'homme, Maurice.** Sur le vert phtalique. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **73**, 1903, (24-25).

——— Action de l'acide chromique sur l'acide oxalique. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **73**, 1903, (Pr. verb., 59-62).

——— Rôle de l'acide oxalique dans le procédé d'enlavage sur bleu curé. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **73**, 1903, (128-141).

——— Nouveaux réactifs des aldéhydes: Pli cacheté no 1079 du 30 janvier 1899. [Fuchsine.] Mülhausen, Bull. Soc. ind., **74**, 1904, (169-170).

**Rackowski, K.** Nitrosoblan auf Paranitrilanilrot. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (276-277).

**Rauff, Georg.** Ueber die Aufspaltung des p-Tertiärbutylphenols und des p-Tertiäranilphenols und über das 2,6-Dinitro-p-tertiäranilphenol und seine Umwandlungsprodukte. Diss. Bonn (Druck v. C. Georgi), 1902, (65). 21 cm.

**Reissert, Arnold.** Die geschwefelten Anilide der Oxalsäure und ihre Umwandlungsprodukte. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3708-3733).

**Renz, C.** Beiträge zur Kenntnis des Indiums und Thalliums. [Farbstoffbildung durch Thalliumchlorid.] Diss. Breslau, 1902, (66).

**Reverdin, Frédéric und Dresel, August.** Dinitrophenyläther des 3-Chlor-4-aminophenols und des 4-Amino-phenols. [Farbstoffderivate.] Berliu. Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1516-1519).

**Rozenband, Melanie.** Étude sur des dérivés de l'ainino phénylnaphthacridine. Thèse Sci. Genève (Zoellner), 1903, (48). 8vo.

**Rupe, H. und Porai-Koschitz, A.** Ueber chromophore Gruppierungen. 1. Zur Kenntnis der Methinammonium-Farbstoffe. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (449-453).

——— und **Schwarz, Georg L. M.** Ueber chromophore Gruppierungen. 2. Zur Kenntnis der Methinammoniumfarbstoffe. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (397-402).

**Saager, Adolf.** Ueber Derivate des Phenoxazins. Diss. Heidelberg. Stuttgart (Druck v. A. Bonz' Erben), 1902, (48). 21 cm.

**Sachs, Franz und Thonet, Richard.** Ueber Oxyfuchson. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3327-3334).

**Schaposchnikoff, W. und Svientoslavski, V.** Ueber die Kupferverbindung des Paranitrilanilrots. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (422-426).

**Sichel, Emil.** Zur Kenntnis der parasubstituierten Orthonitrobenzaldehyde. Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), 1904, (51). 22 cm.

**Ullmann, F.** [Sur un nouveau mode de formation synthétique de dérivés du biphenyle.] Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **85**, 1902, (59); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (409-410).

——— et **Baezer, C.** La préparation de dérivés de l'acridine. [Naphthacridines.] Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (575).

——— et **Fitzenkam, R.** Deux nouvelles oxyacridines [méthylméthoxyphénylnaphthacridine]. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (485-486).

——— **Gilli, E., Löwenthal, V. et Meyer, G.** Formation de dérivés du biphenyle. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (181-185).

——— und **Grether, E.** Ueber Diaminophenylnaphthacridin. 9. † Mitt. über Akridine. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (89-92).

**Vidal, Raymond.** De l'influence des substitutions dans les diphenylamines génératrices de couleurs sulfurées directes. Monit. sci. Quesn., Paris, (sér. 4), **17**, 1903, (427-430).

**Weil, Hugo.** Erwiderung. [Betr. Fällung von Fuchsinlösungen durch verdünntes Alkali.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1014-1015).

**Weilenmann**, Max. Recherches sur les fluorindines. Thèse. sc. 1901-02. Genève, 1902, (57). 8vo.

**Weischenk**, Arthur. Synthese einer Alkylamino - oxy - benzoylpropionsäure und deren Verwendung zur Darstellung von Salkzinefarbstoffen. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (409-413).

**Wetter**, Alexander. Ueber Aposafrafranine und Azoniumverbindungen aus Tolusafrafranine. Beiträge zur Kenntnis der Phtalamidone. Phil. Diss. 1901-02. Basel, 1902, (68). 8vo.

**Witt**, Hugo. On Sulphur dyestuffs. (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **14**, 1902, (119-123).

**Zincke**, Th. Dinitrophenylpyridiniumchlorid [vom Pyridin sich ableitende Klasse von Farbstoffen]. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (296-345).

## 5500 OPERATIONS IN ORGANIC CHEMISTRY.

**Berthelot**, Marcelin. Observations relatives à une note de MM. Sabatier, Paul et Mailhe, Alph. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (248-249).

**Brühl**, J. W. Ueber neue Methoden der Bildung von Oxymethylenverbindungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2069-2080).

**Braconnier** et **Chatelain**, G. Un nouveau réfrigérant. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (779-780).

**Cohn**, Lassar. Allgemeine Gesichtspunkte für organisch-chemisches Arbeiten. Hamburg u. Leipzig (L. Voss), 1904, (III + 79). 23 cm. 2 M.

**Descudé**. Diverses réactions dues à la présence du chlorure de zinc. Ann. Univ. Grenoble, Paris, **14**, 1902, (573-615).

**Duyk**. Emploi de la pierre ponce pour faciliter l'incinération des matières organiques. Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1904, (252-254).

**Freund**, Martin. Verfahren zur Darstellung solcher Verbindungen, welche sich von den Pseudobasen durch Ersatz der Hydroxylgruppe gegen Kohlenwasserstoffreste herleiten. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4666-4672).

**Gattermann**, Ludwig. Die Praxis des organischen Chemikers. 6. verb. u. verm. Aufl. Leipzig (Veit & Co.), 1904, (X + 342). 22 cm. Geb. 7 M.

**Hüttner**, Karl. Studien über die Leuckartsche Reaktion zur Darstellung von Basen. Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich), 1903, (69). 21 cm.

**Junghahn**, A. Ueber eine praktische Modifikation des technischen Backverfahrens zur Darstellung von Sulfonsäuren aromatischer Basen. Chem. Ind., Berlin, **26**, 1903, (57-59).

**Ullmann**, F. Travaux pratiques de Chimie organique. Méthodes de préparation . . . Genève (Kündig), 1904, (VIII + 192, av. 23 fig.). 8vo.

## ACETYLATION.

**Auwers**, K. Ueber eine neue Verwendung der sogenannten „Pyridinmethode“ bei Acylirungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3899-3903).

— und **Bondy**, R. Vermischte Beobachtungen über Acylirungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3905-3915).

— und **Sonnenstuhl**, K. Ueber Acylyring von Verbindungen mit gemischten Functionen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3937-3943).

**Freundler**, P. Application de la pyridine à la préparation de quelques dérivés amidés. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (712-714).

— Sur la méthode d'acylation en présence de pyridine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (616-621).

— (II). Application de la pyridine à la préparation des dérivés amidés asymétriques et dissymétriques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (621-629).

## CHLORINATION.

**Barral**, Et. Chloruration du carbonate de phényle en présence de l'iode. Paris C.-R. Acad. sci., **138**, (909-911).

— Chloruration du carbonate de phényle en présence du chlorure d'antimoine. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (980-982).

**Seyewetz, A. et Biot.** Sur une nouvelle méthode de chloruration des carbures aromatiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (221-224).

— et **Trawitz, P.** Sur la chloruration des carbures aromatiques substitués par le chlorure plombico-ammoniacal. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (224-227).

#### DISTILLATION.

**Bertrand, Gabriel.** Régulateur de pression pour distillation fractionnée sous pression réduite. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (776-778); Ann. chim. analyt., Paris, **8**, 1903, (321-323).

— Séparateur pour distillation fractionnée sous pression réduite. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (778-779); Ann. chim. analyt., Paris, **8**, 1903, (323-324).

**Charabot, Eugène et Rocherolles, J.** Recherches expérimentales sur la distillation. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (497-499). Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (533-544).

**Ramberg, Ludwig.** A simple method of fractional distillation in a vacuum. (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **14**, 1902, (192-193, with pl.).

**Sundwik, Ernst Edw.** Einige Beobachtungen über das durch trockene Destillation erhaltene Terpentinöl. Pharm. Centralhalle, Dresden, **45**, 1904, (859-860).

**Vesterberg, Alb.** Laboratory apparatus for fractional distillation. (Swedish) Arkiv f. Kemi, Stockholm, **1**, 1, 1903, (33-60, with pl.); [abstract] Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **15**, 1903, (182-190, with pl.).

#### ELECTROLYSIS.

Berichte über einzelne Gebiete der angewandten physikalischen Chemie. Von G[uido] Bodländer [u. A.]. Hrsg. von der deutschen Bunsen-Gesellschaft für angewandte physikalische Chemie. [Elektrolyse.] Berlin (Deutscher Verlag), 1904, (100). 26 cm. 2 M. [7250 0930].

**Berl, Ernst.** Beiträge zur Kenntniss der Elektrolyse geschmolzener organischer Salze. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (325-331).

**Buchner, M.** Ueber die Bedeutung der Elektrochemie für die organische Technik. Korreferat. [In: Berichte über einzelne Gebiete der angew. physikal. Chemie.] Berlin, 1904, (49-58).

**Claassen, H.** Zur Frage der elektrolitischen Behandlung der Rüben- und Zuckersäfte. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **54**, 1904, Techn. Tl., (1157-1158).

**Elbs, K[arl].** Ueber die Bedeutung der Elektrolyse für die präparative organische Chemie. Referat. [In: Berichte über einzelne Gebiete der angew. physikal. Chemie.] Berlin, 1904, (27-48).

#### ESTERIFICATION.

**Liebig, Hans von.** Zu der neuen Esterificierungsmethode für organische Säuren nach A. Werner und W. Seybold. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4036-4038).

**Meyer, Hans.** Ueber die Esterificierung von Carbonsäuren mit Dimethylsulfat. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4144-4145).

**Werner, A. und Seybold, W.** Zur Kenntniss einer neuen Esterificierungsmethode für organische Säuren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3658-3661).

#### HYDROLYSIS.

**Hauers, Rudolf.** Ueber die Hydrolyse pentosanhaltiger Stoffe mit verdünnten Säuren. Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich), 1902, (VII + 71). 21 cm.

**Kastle, J. H., Johnston, Marius Early und Elvove, Elias.** The hydrolysis of ethyl butyrate by lipase. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (521-550).

#### NITRATION.

**Marquis, R.** Sur la nitration du furfure (I). Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (272-275).

— Sur la nitration du furfure (II)  $\beta$ -nitrofurfure et dinitrofurfure. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (275-278).

#### OXIDATION.

**Blau, Georg.** Oxydation von Ammoniakderivaten mit Permangansäure. Diss. Halle a. S. (Druck v. H. John), 1903, (69). 21 cm.

**Bredig, G. und Brown, J. W.** Katalytische Oxydationen organischer Substanzen mit konzentrierter Schwefelsäure. I. Beiträge zur chemischen Kinetik der Kjeldahlanalyse und Naphthalinoxidation. *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **46**, 1903, (502-520).

**Chodat, R. et Bach, A.** Sur les ferments oxydants. *Arch. Sci. Phys.*, Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (453-455).

**Miltsch, Otto.** Ueber die Einwirkung von Luftsauerstoff auf Alkyläther. [Oxydation.] *Diss. Heidelberg* (Druck v. J. Hörning), 1903, (51). 22 cm.

**Prudhomme, Maurice.** Oxydation par l'acide chromique en présence d'autres acides. *Paris, Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **29**, 1903, (306-314).

**Seligman, Richard.** Ueber die Oxydation von Oximen und prim. Aminen. *Diss. Heidelberg. Zürich* (Druck v. Zürcher & Furrer), 1902, (III + 96, mit Taf.).

**Trillat, A.** Etude de l'oxydation catalytique des alcools (cas de la spirale de platine). *Paris, Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **29**, 1903, (35-47).

——— *Exemples de la complexité de l'action catalytique des métaux; influences activantes et paralysantes.* *Paris, Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **29**, 1903, (939-943).

**Weil, Richard.** Zur Kenntnis der Oxydationsvorgänge insbesondere mit Ozon. *Diss. Berlin* (Druck v. E. Ebering), [1904], (58). 22 cm.

### REDUCTION.

**Apitzsch, H. und Metzger, F.** Zur Kenntniss der Reduction der Ketone. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (1676-1679).

**Bollenbach, Hermann Fr.** Ueber die Einwirkung von Hydrazinhydrat auf 2,4 Dinitrobenzoesäure. [Reduktion.] *Diss. Heidelberg* (Druck v. K. Rössler), 1902, (34). 22 cm.

**Evans, Thomas and Fetsch, William C.** Magnesium amalgam as a reducing agent. [Contributions from the Chemical Laboratory of the University of Cincinnati, No. 62.] *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, (1158-1161).

——— and **Fry, Harry S.** The reducing action of magnesium amalgam

upon aromatic nitro compounds. [Contributions from the Chemical Laboratory of the University of Cincinnati, No. 63.] *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, (1161-1171).

**Gaebel, G. Otto.** Ueber Produkte der partiellen und totalen Reduction des 2,6-Dinitrothymolaethyläthers. *Diss. Breslau* (Druck v. H. Fleischmann), 1903, (56). 22 cm.

**Goldschmidt, Heinrich und Ingebrechtsen, Kristian.** Ueber die Reduktion von Nitrokörpern durch Zinnhalogenüre. *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **48**, 1904, (435-466).

**Jäger, Friedrich.** Über die Reduktion der Isoxime. *Diss. Göttingen. Hildesheim* (Druck v. A. Lax), 1903, (56). 21 cm.

**Klages, August.** Ueber die Reduktion ungesättigter Phenoläther durch Natrium und Alkohol. (2. Mitt.) *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (3987-4002).

**Reissert, Arnold und Heller, H.** Ueber die Reductionsproducte des 2,4-Dinitrophenyl-acetessigesters. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (4364-4379).

**Sabatier, Paul et Mailhe, Alph.** Réduction directe des dérivés halogénés aromatiques par le nickel dérivé et l'hydrogene. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (245-248).

**Steiner, Friedrich.** Ueber die Reduktion ungesättigter Phenoläther. *Diss. Heidelberg* (Druck v. K. Rössler), 1902, (49). 21 cm.

### *Electrolytic reduction.*

**Bohe, Walter.** Die Reduktion von Oximen auf elektrolytischem Wege und die Homologen des Benzylamins. *Diss. Heidelberg* (Druck v. J. Hörning), 1902, (52). 22 cm.

**Haber, F. und Russ, R.** Ueber die elektrische Reduktion. *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **47**, 1904, (257-335).

**Löb, Walther.** Die elektrolytische Darstellung von Azofarbstoffen. (Vorläuf. Mitt.) *Zs. Elektroch.*, Halle, **10**, 1904, (237-238).

——— und **Moore, Roy W.** Die Bedeutung des Kathodenmaterials für die elektrolytische Reduktion des Nitrobenzols. *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **47**, 1904, (418-441).

**Lotterhos, G. W.** Zur Kenntnis der aromatischen Aldehyde. [Elektrolytische Reduktion.] Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1902, (41). 21 cm.

**Mettler, Carl.** Die elektrolytische Reduktion aromatischer Ester. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3692–3696).

**Möller, Joh.** Die elektrochemische Reduktion der Nitroderivate organischer Verbindungen in experimenteller und theoretischer Beziehung. Halle a. S. (W. Knapp), 1904, (III + 113 + VII). 24 cm. 4 M.

——— Ueber die elektrochemische Reduktion einiger Nitrokörper der Naphthalin-, Anthracen- und Phenanthrenreihe. Elektroch. Zs. Berlin, **10**, 1903–04, (199–202, 212–226).

**Tafel, Julius und Friedrichs, Gustav.** Elektrolytische Reduktion von Carbonsäuren und Carbonsäureestern in schwefelsaurer Lösung. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3187–3191).

**Zöckler, Reinhold.** Über die elektrochemische Reduktion von Nitrochinolinen. Diss. Giessen (Druck v. J. Weinert), 1904, (31). 22 cm.

#### SYNTHESIS.

**Acree, S. F.** Ueber  $\alpha$ -Naphthylmagnesiumbromid. (Vorl. Mitt.) [Synthesen von Carbinolen, Ketonen, Säuren.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (625–628).

——— Ueber einige Synthesen mit Hilfe von Phenylnatrium und Alkylmagnesiumbromiden. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2753–2764).

**Gaugler, Karl.** Synthesen mit disubstituierten Formamidinen. Diss. Freiburg i Br. (Speyer & Kaerner), 1903, (36). 21 cm.

**Houben, J.** Zur Synthese von Kohlenwasserstoffen mittels magnesiumorganischer Verbindungen und Methylsulfat. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (488–489).

**Knoevenagel, E.** Ueber die condensierende Wirkung organischer Basen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4461–4463).

**Knoevenagel, E. und Mottek, Siegbert.** Ueber die condensierende Wirkung organischer Basen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4464–4476).

——— und **Walter, Leonhard.** Condensation aliphatischer Nitrokörper mit aromatischen Aldehyden durch organische Basen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4502–4510).

**Marckwald, W.** Ueber asymmetrische Synthese. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (349–354, 1368–1370).

**Meunier, Louis.** Sur l'emploi de l'amalgame de magnésium en chimie organique. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (714–716); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1175–1178).

**Meyer, J.** Ueber asymmetrische Synthese. Breslau, Jahresber. Ges. vaterl. Cultur, **81** (1903), 1904, natw. Sect., (34–35).

**Runkel, Karl.** Ueber Kernsynthesen mit Hilfe von  $\alpha$ -Oxy- $\beta$ -naphthoësäurechlorid. Diss. Bonn (Druck v. C. Georgi), 1902, (35, mit 1 Tab.). 21 cm.

**Simon, L. J.** Sur l'acide oxalacétique. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (855–857).

**Tschelinzeff, W.** Die Theorie der Grignard'schen Reaction und eine neue Darstellungsmethode der magnesiumorganischen Verbindungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4534–4540).

#### ANALYTICAL CHEMISTRY.

##### 6000 GENERAL.

**Barthe, L.** Revue annuelle de chimie analytique. Bul. sci. pharm., Paris, **5**, 1902, (105–116).

**Dupré, F.** Charakteristische Versuche zur Veranschaulichung des Verhaltens und der Wirkungsweise der Ionen. [Anwendung in der Analyse.] ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (186).

**Köthner, Paul.** Probleme der Spektralanalyse für die Chemie. Zs. Natw., Stuttgart, **76**, 1903, (81–102).

**Lotz, Walther.** Ueber Doppelbildung und Drehungsvermögen. Phil. Diss. 1903–04. Basel, 1903, (66). Svo.

**Schneider, Leopold.** Chemisch-analytische Studien über den Salinenbetrieb.

Oest. Zs. BergHüttWes., Wien, **52**, 1904, (95-99, 110-112, 153-156, 177-179).

**Thürling**, Gustav. Der wahlfreie Unterricht in der Chemie am Köllnischen Gymnasium zu Berlin nebst Erläuterungen zu Rüdorff, Anleitung zur chemischen Analyse, Tl 1.—(Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht des Köllnischen Gymnasiums zu Berlin. Ostern 1904.) Berlin (Druck v. W. Pormetter), 1904, (1-48. 20 cm.

**Zeltner**, Albert. Beiträge zur Kenntnis der Beziehungen zwischen Constitution und Drehungsvermögen. Phil. Diss. Basel. 1901-02. Freiburg i. B., 1902, 71, mit 6 Taf. 8vo.

#### APPARATUS.

**Ambühl**, G. Schüttelhülse zur Azidbarymetrie. ChemZtg. Cöthen, **28**, 1904, (1126).

**Babbitt**, H. C. Stationary Hempel apparatus. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1026-1028. with text fig.).

**Blanck**, E. Destillierapparat zur Bestimmung des Stickstoffs nach Kjeldahl. ChemZtg. Cöthen, **28**, 1904, (106).

**Bolm**, Fr. Ein neuer Trockenapparat. ChemZtg. Cöthen, **27**, 1903, (1037).

**Bosworth**, A. W. A burette and standard solutions convenient for the determination of Nitrogen by the Kjeldahl method. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (535-537).

———— und **Eissing**, Wilhelm. Eine Bürette und Normal-Lösungen für die Stickstoff-Bestimmung nach Kjeldahl. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **42**, 1903, (711-713).

**Brand**, J. Zum Pechprüfer von Storandt. Zs. Brauw., München, (N.F.), **26**, 1903, (109-110).

———— Der „Glasprüfer“ von Storandt in Leipzig. Zs. Brauw., München, (N.F.), **26**, 1903, (233-234).

**Büttner**, W. Eine neue Form des Büttner'schen Extraktionsapparates. Pharm. Centralhalle, Dresden, **44**, 1903, (651-654).

**Dupont**, F. Ueber die Festsetzung einheitlicher Polarimeterskalen und

die Annahme einer Skala unter Zugrundelegung eines Normalgewichts von 20 g. Vortrag. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **53**, 1903, Techn. Tl, (654-660).

**Eckhardt**, F. Ein Probestecher für Treber. Zs. Brauw., München, (N.F.), **26**, 1903, (189-190).

**Flemming**, W. Zweiweghahn-Bürette. ChemZtg. Cöthen, **28**, 1904, (818).

**Frings**, Heinrich, jun. Ein neuer Titrierapparat für Massentitration. D.R.G.M. Nr. 210225. D. Essigind., Berlin, **8**, 1904, (10-12).

**Glutz**, Rob. Ueber Dr. Passon's Kalkmesser. Natw. Zs. Landw., Stuttgart, **2**, 1904, (259-264).

**Göckel**, Heinrich. Meniskus-Visier-Blende. ChemZtg. Cöthen, **27**, 1903, (1036-1037).

**Goske**, A. Ein neuer Literkolben. ChemZtg. Cöthen, **28**, 1904, (795).

**Gruszkiewicz**, J. Neues Gasvolumeter. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, (85-91).

**Hesse**, A. Neue Laboratoriumsapparate. 1. Titriergefäße mit weissem Emailleboden. 2. Neue Extraktionsröhren. ChemZtg. Cöthen, **28**, 1904, (18).

———— Eine neue Bürette zum genaueren Einstellen von Normallösungen. ChemZtg. Cöthen, **28**, 1904, (1172).

**Hirschel**, Wilhelm. Sicherheitspipette zum Gebrauche bei Massenanalysen. ChemZtg. Cöthen, **28**, 1904, (359).

**Hoffmann**, J. F. Apparat zur Bestimmung des Wassergehaltes im Malz. Uhlands techn. Rdsch., Leipzig, **1903**, Aug. I, (19-20).

**Hofstädter**, Erich. Ein neuer Apparat zur Ansammlung von Gärungsgasen. Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 2, **13**, 1904, (765-768).

**Kettler**, Engelbert. Ein verbesserter Geisslerscher Kohlensäurebestimmungsapparat. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (1097-1098).

**Kippenberger, C.** Neue Apparate zur Massanalyse. I. Bürettenverschluss als Ersatz des Quetschhahns. 2. Büretten-gestellt. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, (232-236).

— Neue Apparate zur Massanalyse. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1255).

**Kleine, A.** Neue Laboratoriumsapparate. 1. Destillationskolben zur Arsenbestimmung. 2. Lösungskolben zur Schwefelbestimmung. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (62).

**Körner, Th.** Eine neue Mühle für Gerbereilaboratorien. D. Gerberztg, Berlin, **46**, 1903, (No. 81).

**Konek, Frigyes.** Analyse der kohlenstoffhaltigen Verbindungen im elektrischen Verbrennungs-Ofen. (Ungarisch) Magy. Chem., F., Budapest, **11**, 1905, (4-6, mit 1 Fig.).

**Kuyt, A. C.** Verbesserter Geissler-scher Kohlensäurebestimmungsapparat zum Gebrauche in den Tropen. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1086).

**Luff.** Untersuchungen an dem Pechprüfer von Storandt - Leipzig. Zs. Brauw., München, (N.F.) **26**, 1903, (89-91, 172-173).

**Marquis, R.** Appareil pour le dosage de la Pazote. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3). **29**, 1903, (780-782).

**McKenna, Chas. F.** An electric test retort. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (415-416, with pl.).

**Meisling, Aage A.** Ein Polarisationskolorimeter. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, (137-146).

**Meyer, Carl.** Eine neue Voll- und Messpipette. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (665); Zs. öff. Chem., Plauen, **10**, 1904, (227).

**Miklaszewski, Sławomir.** Modifications pratiques de l'appareil à laver par la méthode de Schöne. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **4**, 1904, (47-48).

**Nowicki, Romuald.** Strahlsauger. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (644).

**Paweck, Heinrich.** Neue elektroanalytische Behelfe. I. Eine Rotations-Elektrode. II. Ein Rotationsapparat. Elektroch. Zs., Berlin, **10**, 1904, (243-248).

**Pellizza, Arturo.** Apparat zur kontinuierlichen Extraktion von Lösungen. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (186).

**Pfeiffer, Otto.** Explosionspipette mit Wasserfüllung. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (686).

**Pickel, J. M. and Williams, C. B.** An efficient asbestos or graphite muffle. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1277-1280, with text-fig.).

**Richards, Theodore William and Wells, Roger Clark.** The nephelometer, an instrument for detecting and estimating opalescent precipitates. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (235-243, with text-fig.).

**Sachs, Fr.** Sollen die chemischen Messgefäße nach der alten Mohrschen Methode oder nach der neuen in Frankreich und Deutschland angenommenen offiziellen Methode graduirt werden? Vortrag. [Mit einem Nachtrag.] Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **53**, 1903, Techn. Tl., (661-670, 835-837).

**Scheuer, Anton.** Ein neuer Gaswäsch- und Absorptionsapparat. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (598-599).

**Schloesser, W.** Ueber massanalytische Messgeräte. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (4-7).

**Schneider, Ph.** Ein neuer Veraschungsapparat. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (781).

**Schönrock, Otto.** Ueber den Einfluss der Beleuchtung auf die Angaben von Saccharimetern mit Keilkom-pensation. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **14**, 1904, (406-417).

**Schumacher, H.** Apparat zum selbsttätigen Auswaschen von Niederschlägen im Filter. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1060).

**Siegfried, M.** Ein Kjeldahl-Apparat. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **41**, 1904, (1-2, mit einer Taf.); Alkohol, Berlin, **14**, 1904, (100).

**Tollens, O.** Neue Gasmess- und Absorptionsbürette für die technische Gasanalyse. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (303).

**Türk, Hans.** Ein neuer Kaliapparat. D. chem. Wochenschr., Berlin, **4**, 1903, (149).

**Verbeek, A.** Zur Behandlung analytischer Wagen. Pharm. Centralhalle, Dresden, **44**, 1903, (646-647).

**Vogtherr, M.** Ein neuer Kjeldahl-Apparat. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (88-89).

**Wagner, Julius.** Ueber die Einrichtung und Prüfung der Messgeräte für Massanalyse. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (33-40).

**Wendriener, M.** Der R. Jellersche Apparat zur Bestimmung geringer Mengen von Kohlensäure und Grubengas in den ausziehenden Grubenwetterströmen. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (1062-1068).

**Wislicenus, H.** Einige neue Hilfsmittel für analytische Laboratorien. 1. Glühofen zur Fernhaltung der Flammengase. 2. Automatischer Beutelapparat nach H. P. Barthel. 3. Kolonnenwasserbäder aus emailliertem Eisenblech nach H. Wislicenus und H. Sertz. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1206).

**Wolff, Nic.** Praktischer Absorptionsapparat für Verbrennungsanalysen usw. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (644).

**Zrzawy, Julius.** Modifizierte Gasbüretten. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (1172).

### Laboratory Materials.

**Behrens, H.** p-Nitrophenylhydrazin als mikrochemisches Reagens. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1105).

**Bogdan, St.** Emploi du bioxyde de plomb dans l'analyse. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (594-597).

**Browne, C. A., jun.** Additional note on filtration of crude fiber [criticism of paper by R. W. Thatcher]. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (315-316).

**Chapman, Alfred C.** On the use of palladium-hydrogen as a reducing agent in quantitative analysis. London, Anal., **29**, 1904, (346-357).

**Foerster, Otto.** Über Maercker-Bühringsche Lösung. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (147).

**Heidenhain, Martin.** Ueber die Nilblaubase als Reagens auf die Kohlensäure der Luft und über die Einwir-

kung von Farbsäuren auf Cellulose, Alkohol und Aceton mit Beiträgen zur Theorie der histologischen Färbungen. Arch. ges. Physiol., Bonn, **100**, 1903, (217-241).

**Ivanits, Károly.** Über die neueren Eisenpräparate. (Ungarisch). Gyógysz. Közl., Budapest, **20**, 1904, (724-726, 740-742, 761-763, 774-776, 801-805).

**Knorre, G. von.** Ueber die Verwendung des Nitrosonaphthols in der quantitativen Analyse, insbesondere zur Trennung von Eisen und Zirkon. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (641-647, 676-678).

**Knorr, L. und Hörlein, H.** Die Ammoniakreaktion von Hantzsch in ihrer Anwendung auf die Enolformen des Diacetbersteinsäureesters. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3490-3493).

**Konek, Fritz von.** Natriumperoxyd in der qualitativen organischen Analyse; ein einfacher Ersatz der Lassaigueschen Stickstoffprobe. (2. Mitt. über die Anwendung des  $\text{Na}_2\text{O}_2$  in der organischen Analyse.) Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (771-774).

**Kühling, O.** Das Kaliumtetroxalat als Titersubstanz. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (596, 612-613, 752).

**Lunge, G.** Zur Anwendung von Chlorwasserstoff als Urmasse für Titrimetrie. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (886).

——— Zur Anwendung von Kaliumtetroxalat als Titersubstanz. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (701-702).

**Mutniański, M.** Sur le tétraoxalate de potassium, l'oxalate de sodium et l'acide oxalique; sur leur préparation à l'état pur et sur leur application à l'alcalimétrie et l'oxydimétrie. (Polish) Wiad. farm., Warszawa, **31**, 1904, (148-151).

**Phelps, J. K.** The use of ferrous sulphate in the estimation of chlorates and bromates. [New Haven, Conn., Cont. Kent. Chem. Lab., Yale Univ. No. 125.] Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), **17**, 1904, (201-202).

**Pringsheim, Hans H.** Ueber den Gebrauch des Natrium-superoxydes zur qualitativen Analyse organischer Sub-

stanzen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2155-2156).

**Pulsifer, H. B.** A contact process for the preparation of ammonia-free water. J. Amer. chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1387-1388).

**Raschig, F.** Neue Normalsubstanzen zur Titerstellung und über Jodometrie. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (577-585).

**Reichard, C.** Über die Anwendung des Antipyrins in der Analyse (Nitritreaktionen). ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (339-340).

**Rosenthaler, L.** Ueber eine spontane Veränderung der Fehlingschen Lösung. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (589-592).

**Roth, W. A.** Salzsäurelösung als Urmass für die Titrimetrie. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (716-717).

**Sander, Karl.** Ueber die Bereitung und Verwendung gesättigter Schwefelwasserstofflösungen in der Analyse. Zs. angew. Chem., Berlin, **16**, 1903, (1202).

**Seiler, F. und Verda, A.** Die Phosphormolybdänsäure, ein Reagens zur Charakterisierung der Aminogruppe. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1121-1125).

**Skrabal, A.** Zur Titerstellung des Kaliumpermanganats. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **42**, 1903, (741-744).

——— Zur Reindarstellung des Eisens als Titersubstanz für massanalytische Zwecke. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, (97-98).

**Young, S. W.** Note on the standardization of iodine solutions. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1028-1029).

#### *Indicators.*

**Fels, Bruno.** Studien über die Indikatoren der Acidimetrie und Alkalimetrie. II. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (208-214).

**Friedenthal, Hans.** Die Bestimmung der Reaktion einer Flüssigkeit mit Hilfe von Indikatoren. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (113-119).

**Giraud.** Propriétés de la phthaléine du phénol en présence des bicarbonates et carbonates alcalins. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (591).

**Gloess, Paul.** Lutéol. [Emploi comme indicateur.] Schweiz. Wochenschr. Chem., Zürich, **40**, 1902, (375-376).

**Lidholm, Hj.** On the indicators for acidimetry and alkalimetry. (Swedish) Tekn. Tidskr., Stockholm, Afd. f. kemi, **32**, 1902, 1-3.

**McCoy, H. N.** On the ionization constants of phenolphthalein, and the use of this body as an indicator. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (503-521).

**Popp, Joseph.** Ueber ein Oxydationsprodukt der Phenylhydrazin-sulfosäure und dessen Verwendbarkeit als Indikator. Diss. Erlangen (Druck v. Junge & S.), 1902, (32). 21 cm.

**Robin, Lucien.** Un nouvel indicateur. Son emploi pour la recherche de l'acide borique en général et dans les substances alimentaires en particulier. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1046-1048).

**Salessky, W.** Ueber Indikatoren des Acidimetrie und Alkalimetrie. I. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (204-208).

**Salm, Eduard.** Die Bestimmung des H<sup>-</sup>Gehaltes einer Lösung mit Hilfe von Indikatoren. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (341-346).

**Scholtz, M.** Ueber gemischte Indikatoren. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (549-553).

——— Zur Einstellung der Normallösungen. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (575-578).

**Schumacher-Kopp.** Zu den Reaktionen des Methylviolett und des Tropäolins. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1176).

**Spiegel, L.** Paranitrophenol als Indikator. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (715-716).

**Stieglitz, Julius.** The theories of indicators. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1112-1127).

**Suda, Katsusaburō.** Experience of using ordinary phloxin in place of the indicator iodoquin. (Japanese) Tokyo, Ni. Yak. Kw. Z., **1904**, (730-735).

**Vallant, P.** Sur la couleur des solutions aqueuses de méthylorange et le changement qu'y déterminent les acides. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (849-851).

## Qualitative Analysis.

**Allen, E. T.** Precipitation and separation by weak organic bases. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (421-441).

**Ashbrook, Donald S.** Electrolytic separations possible with a rotating anode. [Philadelphia, Cont. John Harrison Lab. Chem. Univ. Pa., No. 87] in *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, (1283-1290). Thesis. University of Pennsylvania, Philadelphia, 1904, (14). 23 cm.

**Auer, Henrik.** Trennung der Salze durch Gefrierverfahren. (Ungarisch) *Magy. Chem. F.*, Budapest, **11**, 1905, (9-11, 26-28).

**Behrendt, Emil C. und Krühn, Waldemar.** Kompendium der qualitativen Analyse. Berlin (S. Calvary & Comp.), 1904, (132). 19 cm. Geb. 3 M.

**Brush, George J.** Manual of determinative mineralogy. With an introduction on blowpipe analysis. Revised and enlarged, with entirely new tables for the identification of minerals by Samuel L. Penfield. 15th ed. New York (J. Wiley); London (Chapman & Hall), 1902, (X + 312, with text-fig.). 23.5 cm.

**Dennert, E.** Das chemische Praktikum. Ein kurzer Leitfaden für Schule und Selbstunterricht. 2. umgearb. und stark verm. Aufl. [Analyse.] Hamburg (L. Voss), 1903, (58). 1 M.

**Dennstedt, M.** Zur vereinfachten Elementaranalyse. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (35-36).

**Dupré, F.** Leitfaden der qualitativen Analyse. Cöthen i. Anhalt (Chem. Laboratorium d. städtischen techn. Inst.), 1904, (VII + 104). 19 cm. Geb. 2,50 M.

**Elbs, K.** Elektrochemie [Analyse]. *ChemZtg*, Cöthen, **27**, 1903, (1072-1075).

——— Fortschritte auf dem Gebiete der technischen Elektrochemie. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1901, (1037-1043).

**Konek, Frigyes.** Ein einfacher Ersatz der „Lassaigne“'schen Nitrogenprobe. (Ungarisch) *Magy. Chem. F.*, Budapest, **10**, 1904, (145-148).

**Moses, Alfred J. and Parsons, Charles Lathrop.** Elements of mineralogy, crystallography and blowpipe analysis, from a practical standpoint, including a description of all common or useful minerals, the tests necessary for their identification, the recognition and measurement of their crystals, and a concise statement of their uses in the arts. 3rd enl. ed. Part 1 rewritten. Parts 2, 3 and 4 extensively revised. New York (Van Nostrand), 1904, (vii + 444, with illustr., tables and diagrs.). 24 cm.

**Pechmann, H. von.** Volhard's Anleitung zur qualitativen chemischen Analyse. Im Jahre 1900 rev. durch: K. A. Hofmann u. O. Piloty. Zum Gebrauche im chem. Laboratorium des Staates zu München. Als Manuskript gedruckt. 11. unveränderte Aufl. München (M. Rieger), 1904, (IV + 120). 18 cm. 2,70 M.

**Precht.** Fortschritte der Spektralanalyse im Jahre 1902. *ChemZtg*, Cöthen, **27**, 1903, (1075-1077).

**Than, Károly.** Elemente der qualitativen chemischen Analyse. (Ungarisch) 2. Auflage. Budapest, 1904, (239). 25½ cm.

**Tichborne, Charles R. C.** A method of qualitative analysis for determining the presence of certain metallic oxides. *Dublin, Sci. Proc. R. Soc.*, **10**, 1904, (331-334).

**Treadwell, F. P.** Tabellen zur qualitativen Analyse, unter Mitwirkung v. Victor Meyer bearb. 5. verm. u. verb. Aufl. Berlin (F. Dümmler), 1904, (IV + 24 Tab. + 4 Bl. + 6 S. Text). 26 cm. Kart. 4 M.

## Quantitative Analysis.

**Abegg, R. und Herz, W.** Chemisches Praktikum. — Experimentelle Einführung in präparative und analytische Arbeiten auf physikalisch-chemischer Grundlage. 2. verm. und verb. Aufl. Göttingen (Vandenhoeck & Ruprecht), 1904, (129, mit 3 Tab.). 21 cm. Geb. 3,80 M.

**Alexander, Hans.** Fortschritte auf dem Gebiete der Gasometrie bezw. Gasmessung und Gasanalyse. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (493-498).

**Arndt, Kurt.** Ueber physikalisch-chemische Messungen. Zs. angew. Chem., Berlin, **16**, 1903, (1245-1254).

**Bettges, Wilhelm.** Quantitative Bestimmungen und Trennungen durch Hydrazinsalze. Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1902, (57). 22 cm.

**Bogdan, Stefan T.** Application des méthodes physico-chimiques à l'analyse des liquides physiologiques. Thèse. sc. Genève. 1902-03. Bucarest, 1902, (68, av. 2 pl.).

**Bredig, G. und Brown, J. W.** Katalytische Oxydationen organischer Substanzen mit konzentrierter Schwefelsäure. I. Beiträge zur chemischen Kinetik der Kjeldahlanalyse und Naphthalinoxydation. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (502-520).

**Collie, J. Norman.** A method for the rapid ultimate analysis of certain organic compounds. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1111-1116); [abstract] Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (174-175).

**Dittrich, M.** Ueber Filtriren und Veraschen von schleimigen Niederschlägen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1840-1842).

**Fresenius, C. Remigius.** Anleitung zur quantitativen chemischen Analyse, oder die Lehre von der Gewichtsbestimmung u. Scheidung der in der Pharmacie, den Künsten, Gewerben u. der Landwirtschaft häufiger vorkommenden Körper in einfachen u. zusammengesetzten Verbindungen. Für Anfänger u. Geübtere bearb. G. stark verm. u. verb. Aufl. 5. Abdruck des 1875 erschienenen Werkes. (In 2 Bdn). Bd 1. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1903, (XVIII + 668). 24 cm. Geb. 13,50 M.

Quantitative chemical analysis. . . . Authorised translation of the greatly amplified and revised 6th German ed., by Alfred J. Cohn. 2 vols. New York (J. Wiley & Sons), 1901 [1903]. 23.5 cm.

**Gattermann, L.** Die Praxis des organischen Chemikers [Analyse]. 6. Aufl. Leipzig, 1904, (X + 342).

**Goppelsroeder, Friedrich.** Capillaranalyse, beruhend auf Capillaritäts- und Adsorptionserscheinungen mit dem

Schlusskapitel: das Emporsteigen der Farbstoffe in den Pflanzen. Basel (Birkhäuser), 1901, (II + X + 545, mit 59 Taf.). Svo.

**Gutbier, A.** Chemisches Praktikum für Mediziner. Leitfaden für den praktisch-chemischen Unterricht auf physikalisch-chemischer Grundlage. Leipzig (C. L. Hirschfeld), 1904, (VIII + 100). 21 cm. 2,20 M.

**Guttman, Leo F.** Prozent-Tabellen für die Elementaranalyse. Braunschweig (F. Vieweg u. S.), 1904, (VII + 43, mit I Tab.). 23 cm. Geb. 2,40 M.

**Guye, Philippe A. et Bogdan, Stefan.** Méthodes rapides pour l'analyse physico-chimique des liquides physiologiques. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (502-513, av 1 pl.).

**Hallerbach, Wilh.** Tabelle für Anthracenanalysen. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (848).

**Hassel, Karl.** Quantitative Trennungen durch Persulfat in saurer Lösung. Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1903, (49). 22 cm.

**Jannasch, Paul.** Praktischer Leitfaden der Gewichtsanalyse. 2. verm. u. verb. Aufl. Leipzig (Veit & Co.), 1904, (XVI + 450). 22 cm.

— und **Gottschalk, W.** Ueber quantitative Fällungen und Trennungen mit Ozon. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3111).

**John v[on Johnesberg], C.** Ueber die Berechnung der Elementar-Analysen von Kohlen mit Bezug auf den Schwefelgehalt derselben und den Einfluss der verschiedenen Berechnungsweise auf die Menge des berechneten Sauerstoffes und die Wärmeeinheiten. Wien, Verh. Geol. Reichsanst., 1901, (104-111).

**Kilian, Heinrich.** Chemisches Praktikum für Mediziner. München (Th. Ackermann), 1904, (VII + 67). 21 cm. 1,80 M.

**Kippenberger, C.** Beiträge zur Maassanalyse: mit besonderer Berücksichtigung der Methode der Formaldehydbestimmung des deutschen Arzneibuches. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **42**, 1903, (686-696).

**Koninck, L. I. de.** Lehrbuch der qualitativen und quantitativen chemischen Analyse. Deutsche Ausg. unter Mitw. v. de Koninck bearb. v. C. Meineke. Bd 1. Bd 2. nach dem Tode des Bearb. der D. Ausg. hrsg. v. A. Westphal. Berlin, (R. Mückenberger), 1904, (XXXII + 623, mit 1 Taf. u. 1 Tab.; XVI + 735). 26 cm. 30 M.

——— Lehrbuch der qualitativen und quantitativen Mineralanalyse. Deutsche Ausgabe von C. Meineke. Bd 2 nach dem Tode des Bearbeiters der deutschen Ausg. hrsg. v. A. Westphal. Berlin (R. Mückenberger), 1904, (XXIII + 720). 25 cm. 16 M.

**Kühling, O.** Lehrbuch der Massanalyse zum Gebrauch in Unterrichts-Laboratorien und zum Selbststudium. 2. Aufl. Stuttgart (F. Enke), 1904, (VIII + 160). 23 cm. 3,20 M.

**Matthes, H.** Ueber refraktometrisch-analytische Bestimmungsmethoden. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, (73-84, mit 1 Taf.).

——— und **Wagner, B.** Quantitative Bestimmungen wässriger Lösungen mit dem Zeiss'schen Eintauchrefraktometer. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (241-258).

**Meyer, Hans.** Anleitung zur quantitativen Bestimmung der organischen Atomgruppen. 2., verm. u. umgearb. Aufl. Berlin (J. Springer), 1904, (XI + 202). 21 cm. Geb. 5 M.

**Monhaupt, M.** Zur Untersuchung wasserlöslicher Salzgemische. [Ableitung von Formeln für analytische Berechnungen.] ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (357).

**Olsen, J. C.** A text-book of quantitative chemical analysis by gravimetric, electrolytic, volumetric and gasometric methods, with seventy-two laboratory exercises giving the analysis of pure salts, alloys, minerals and technical products. New York (Van Nostrand), 1904, (xix + 513, with tables and diagrs.). 23.5 cm.

**Pringsheim, Hans H.** The analysis of organic substances with the help of sodium peroxide. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (386-395, with text fig.).

(9-9724)

**Rockwood, Elbert W.** An introduction to chemical analysis, for students of medicine, pharmacy, and dentistry. 2nd rev. ed. Philadelphia (Blakiston), 1904, (ix + 9-255, with illustr.). 21.5 cm.

**Röhm, Otto.** Massanalyse. (Sammlung Götschen. 221.) Leipzig (G. J. Göschen), 1904, (88). 15 cm. 0,80 M.

**Ruzitska, Béla.** Die kalorimetrische Bestimmung der Verbrennungswärme der organischen Verbindungen und die gleichzeitige quantitative Analyse derselben. (Ungarisch) Math. Termt. Közl., Budapest, (Hft 2.), **28**, 1904, (1-56, mit 5 Fig.).

**Vortmann, G.** Übungsbeispiele aus der quantitativen chemischen Analyse . . . Zweite Auflage. Leipzig und Wien (Deuticke), 1904, (57). 23 cm.

**Wagner, Bernhard.** Ueber quantitative Bestimmungen wässriger Lösungen mit dem Zeiss'schen Eintauchrefraktometer. Diss. Jena, Sondershausen (Druck v. F. A. Eupel), 1903, (64, mit 1 Taf.). 23 cm.

**Watts, W. Marshall.** An introduction to the study of spectrum analysis. London (Longmans, Green & Co), 1904, (X + 325, with pl.). 22.5 cm. 10s. 6d.

**Weiss, Josef.** Ueber die Jodreaktion bei fluoreszierenden Stoffen. Diss. München (Druck v. C. Wolf & S.), 1904, (25). 21 cm.

**Wells, Horace L.** Tables for chemical calculations with explanations and illustrative examples. New York (H. Holt & Co), 1903, (V + 58). 24 cm.

#### *Volumetric Analysis.*

**Andrews, Launcelot W.** Titrations with potassium iodate. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (756-761).

**Dupré, F.** Zur Titerbestimmung von Chamäleonlösungen durch Elektrolyse nach Treadwell und Jodometrie nach Volhard. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (815-817).

**Gardner, Walter M. and North, B.** Stability of standard solutions of potassium permanganate and ammonium oxalate. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (599).

**Schimpf, Henry W.** A text-book of volumetric analysis, with special reference to the volumetric processes of the pharmacopœia of the United States. Designed for the use of pharmacist and pharmaceutical students. 4th ed., rev. and enl. New York (J. Wiley & Sons); London (Chapman & Hall, Ltd.), 1903, (I1 + v-xxix + 553, with illustr.). 19 cm.

Essentials of volumetric analysis. An introduction to the subject, adapted to the needs of students of pharmaceutical chemistry. Embracing the subjects of alkalimetry, acidimetry precipitation analysis, oxidimetry, indirect oxidation, iodometry, assay processes for drugs, estimation of alkaloids, carbonic acid, sugars, theory, application and description of indicators. New York (J. Wiley & Sons); London (Chapman & Hall, Ltd.), 1903, (xii + 227, with illustr.). 19 cm.

#### *Electroanalysis.*

**Abel, Emil.** Fortschritte der theoretischen und der technischen Elektrochemie im Jahre 1903. [Elektroanalyse.] *Zs. angew. Chem.*, Berlin, **17**, 1904, (833-845, 977-982, 1013-1018, 1051-1058).

**Amberg, R.** Ueber Elektroanalyse unter Anwendung rotirender Elektroden. *Zs. Elektroch.*, Halle, **10**, 1904, (385-386).

**Classen, Alexander.** Quantitative chemical analysis by electrolysis. . . . authorized translation. 4th English from the 4th German ed., rev. and enl., by Bertram B. Boltwood. New York (J. Wiley & Sons); London (Chapman & Hall, Ltd.), 1903, (vii + 315, with illustr. pl., diagr.). 23.5 cm.

**Exner, Franz F.** The rapid precipitation of metals in the electrolytic way. [From thesis . . . Ph.D . . .] Philadelphia, Cont. John Harrison Lab. Chem. Univ. Pa., No. **72**, in *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (896-907).

**Ingham, Leslie Howard.** The use of a rotating anode in the electrolytic estimation of zinc and of nitric acid. [With bibliography.] Thesis. University of Pennsylvania, Easton, Pa., 1904, (29). 23.5 cm.

**Kern, Edward F.** The electric current in chemical analysis. Knoxville, Univ. Tenn. Rec., **1901**, ([287]-298, with text fig.).

**Konek, Fritz von.** Ueber elektrische Elementaranalyse. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (1126-1127).

**Küster, F. W., Grüters, M. und Geibel, W.** Ueber die Festlegung des Neutralisationspunktes durch Leitfähigkeitsmessungen. II. Mitt. Anwendungen. *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **42**, 1904, (225-234).

**Lunge, G.** Beiträge zur chemisch-technischen Analyse. *Zs. angew. Chem.*, Berlin, **17**, 1904, (195-203, 225-236, 265-270).

**Medway, H. E.** The material and shape of the rotating cathode. [New Haven, Conn. Cont. Kent Chem. Lab., Yale Univ., No. **130**.] *Amer. J. Sci.*, New Haven, Conn., (Ser. 4), **18**, 1904, (180-182).

**Moltkehansen, Ivar Juel.** An experiment on the electrolytic determination of the basicity of acids. Philadelphia, Pa., *Trans. Amer. Electroch. Soc.*, **4**, 1903, ([39]-45, with diagr.).

**Meyers, Ralph E.** Results obtained in electrochemical analysis by the use of a mercury cathode. [Philadelphia, Cont. John Harrison Lab. Chem. Univ. Pa., No. **81**] in *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, (1124-1135).

**Smith, Edgar F.** The use of a mercury cathode in electrochemical analysis. Philadelphia, Cont. John Harrison Lab. Chem. Univ. Pa., No. **70**, in *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (883-892).

————— Metal separations in the electrolytic way. Philadelphia, Cont. John Harrison Lab. Chem. Univ. Pa., No. **71**, in *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (892-896).

————— The use of the rotating anode in electro analysis. [Philadelphia, Cont. John Harrison Lab. Chem. Univ. Pa., No. **89**] in *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, (1595-1615, with text fig.).

## 6100 DETECTION OF ELEMENTS.

**Donau, Julius.** Über die Färbung der Boraxperle durch kolloidal gelöste Edelmetalle. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 541-546); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (913-918).

**Jackson, Florence.** The delicacy of tests employed for the detection of metals. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (992-996).

**Urbain, G. et Lacombe, H.** Sur l'emploi du bismuth comme agent de séparation dans la série des terres rares. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (84-85).

## (As) Arsenic.

**Baker, Julian L.** A résumé of the report, minutes of evidence, and appendices of the Royal Commission on Arsenical Poisoning. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (159-174).

**Bertrand, Gabriel.** Emploi de la bombe calorimétrique pour démontrer l'existence de l'arsenic dans l'organisme. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (266-268); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (920-925).

————— Recherche et dosage de l'arsenic. Ann. chim. analyt., Paris, **8**, 1903, (361-369, 415-421).

**Bird, F. C. J.** The detection of arsenic. Pharm. J., London, (Ser. 4), **19**, 1904, (424-425).

**Cronander, A. W.** A few words on the arsenic question from a chemico-technical point of view. (Swedish) Stockholm, Helsov. Förh., **21** and **22** (1901 and 1902), [1903], (34-42).

**Dunstan, Wyndham R. and Robinson, H. H.** The official tests for arsenium. Pharm. J., London, (Ser. 4), **19**, 1904, (381-382, 405-407, 426-427).

**Gautier, Armand.** Sur une nouvelle méthode de recherche et de dosage des traces les plus faibles d'arsenic. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (859-863); Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (153-163).

————— Purification de l'hydrogène sulfuré pour la recherche de l'arsenic. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (867-868).

(10-9724)

**Thompson, William.** On the electrolytic methods for the detection and approximate estimation of minute quantities of arsenic in beer, malt, and food stuffs, etc. Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc., **48**, 1904, No. 17, (1-14, with 4 pls.).

**Wesenberg, G.** Ueber den biologischen Arsen - Nachweis. Natw. Wochenschr., Jena, **19**, 1904, (833-835).

## (Au) Gold.

**Donau, Julius.** Mikrochemischer Nachweis des Goldes mittels kolloidaler Färbung der Seidenfaser. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 180-189); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (545-554).

## (Bi) Bismuth.

**Reichard, C.** Beiträge zur Kenntniss der Wismut-Reaktionen. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (1024-1026).

## (Cd) Cadmium.

**Lhôte, L.** Sur la présence et la recherche du cadmium dans l'orfèvrerie d'argent. Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1904, (241-242).

## (Ce) Cerium.

**Hiller, Wilhelm.** Beiträge zur Kenntnis der Ceriterden. [Nachweis des Cers.] Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), [1904], (80). 22 cm.

**Meyer, R. J.** Die Reindarstellung der Ceriterden mit Hilfe ihrer Alkalidoppelcarbonate. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (97-125).

## (Cl) Chlorine.

**Benedict, Stanley and Snell, J. F.** A method for the detection of chlorides, bromides and iodides. [Contributions from the Chemical Laboratory of the University of Cincinnati, No. 59] in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (809-814).

**Jones, Chapman.** The detection of chlorides in the presence of bromides. Chem. News, London, **89**, 1904, (229).

**(Co) Cobalt.**

**Boetticher, H.** Ueber eine Trennung der Metalle der Schwefelammoniumgruppe, speziell bei Gegenwart von Nickel und Kobalt. *Zs. anal. Chem.*, Wiesbaden, **43**, 1904, (99-104).

**Copaux, H.** Analyse qualitative et quantitative des composés du cobalt. *Paris, Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **29**, 1903, (301-306).

**Guérin, G.** Sur un caractère distinctif des sels de cobalt et de nickel. *J. pharm. chim.*, Paris, (sér. 6), **19**, 1904, (139).

**Taylor, R. L.** On a method for the separation of cobalt from nickel, and the volumetric determination of cobalt. *London, Rep. Brit. Ass.*, **1903**, 1901, (608-609).

**(Cr) Chromium.**

**Southerden, F.** The separation of iron and chromium by means of fused potassium nitrate. *Chem. News, London*, **89**, 1904, (183).

**(Cu) Copper.**

Séparation du cuivre et du fer par électrolyse. Par A. B. Electricien, *Paris*, (sér. 2), **26**, 1903, (363-364).

**Knecht, Edmund.** An interesting reaction of copper salts. *Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc.*, **48**, 1904, No. 9, (1-4).

**Treadwell, F. P. und Girsewald, C.** von. Ueber die Nichtfällbarkeit des Kupfers durch Schwefelwasserstoff aus cyankaliumhaltiger Lösung. *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **38**, 1904, (92-100).

**(F) Fluorine.**

**Daniel, Karl.** Ueber den qualitativen Nachweis des Fluors und der Kieselsäure. *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **38**, 1904, (299-306).

**(Fe) Iron.**

Séparation du cuivre et du fer par électrolyse. Par A. B. Electricien, *Paris*, (sér. 2), **26**, 1903, (363-364).

**Bischoff, Felix.** L'analyse du fer. Traduit par A. Romanoff. (Russ.) *Artiller. Žurn.*, St. Peterburg, **7**, 1903, (781-810, av. 1 pl.).

**Southerden, F.** The separation of iron and chromium by means of fused potassium nitrate. *Chem. News, London*, **89**, 1904, (183).

**(Hg) Mercury.**

**Enell, Henrik.** The examination of free mercury in iodide of mercury. (Swedish) *Sv. Farm. Tidskr.*, Stockholm, **6**, 1902, (185-187).

**(I) Iodine.**

**Blomquist, Arvid.** The detection of iodine in organic tissues, secretions, &c., in treatment with organic and inorganic iodine compounds. (Swedish) *Sv. Farm. Tidskr.*, Stockholm, **5**, 1901, (Meddel. från Farm. För., 53-60).

**Rogovin, E.** Ueber die Empfindlichkeit der Jodproben. *Berliner klin. Wochenschr.*, **40**, 1903, (863-865).

**(Mn) Manganese.**

**Gössl, Josef.** Ueber das Vorkommen des Mangans in der Pflanze und über seinen Einfluss auf Schimmelpilze. *Bot. Centralbl.*, Leipzig, Beihefte, **18**, 1904, Abt. I, (119-132).

**Trillat, A.** Recherche du plomb et du manganèse. *Ann. chim. analyt.*, Paris, **8**, 1903, (408-411).

**(N) Nitrogen.**

**Konek, Fritz von.** Natriumperoxyd in der qualitativen organischen Analyse; ein einfacher Ersatz der Lassaigueschen Stickstoffprobe. (2. Mitt. über die Anwendung des  $\text{Na}_2\text{O}_2$  in der organischen Analyse.) *Zs. angew. Chem.*, Berlin, **17**, 1904, (771-774).

Ein einfacher Ersatz der „Lassaigueschen“ Nitrogenprobe. (Ungarisch) *Magy. Chem. F.*, Budapest, **10**, 1904, (115-148).

**Liechti, Paul und Ritter, Ernst.** Ueber die Anwendbarkeit der Schlösing'schen Methode zur Bestimmung des Nitratstickstoffes bei Gegenwart organischer Substanzen. *Landw. Jahrb. Schweiz, Bern.*, **17**, 1903, (247-265).

**Milbauer, Jaroslav.** Die Bestimmung des Stickstoffs in den Hydrazon und Osazonen. (Cechisch) *Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss.*, Nr. 8, **1903**, (8).

**(Ni) Nickel.**

**Boetticher, H.** Ueber eine Trennung der Metalle der Schwefelammoniumgruppe, speziell bei Gegenwart von Nickel und Kobalt. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, (99-104).

**Guérin, G.** Sur un caractère distinctif des sels de cobalt et de nickel. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **19**, 1904, (139).

**Taylor, R. L.** On a method for the separation of cobalt from nickel, and the volumetric determination of cobalt. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (608-609).

**(P) Phosphorus.**

**Fischer, August.** Beiträge zum Phosphornachweis. Arch. ges. Physiol., Bonn, **97**, 1903, (578-605).

**Landin, John.** Concerning the discovery of free phosphorus in the presence of phosphorus sesquisulphide. (Swedish). Sv. Farm. Tidskr., Stockholm, **5**, 1901, (372).

**Mörner, Carl Th[ore].** A method for discovering free phosphorus, especially in the presence of phosphorus sesquisulphide. (Swedish). Sv. Farm. Tidskr., Stockholm, **5**, 1901, (273-276, 321-323).

**Straub, W.** Eine einfache Methode des Nachweises von Phosphor in Phosphorölen für klinische Zwecke. Vortrag. Münchener med. Wochenschr., **50**, 1903, (1145-1146).

**(Pb) Lead.**

**Trillat, A.** Recherche du plomb et du manganèse. Ann. chim. analyt., Paris, **8**, 1903, (408-411).

**(Sn) Tin.**

**Riggs, R. B. and Merriam, E. S.** Note on the effect of combined carbon in iron on the test for tin. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (876-877).

**(Sr) Strontium.**

**Autenrieth, W.** Ueber den mikrochemischen Nachweis des Strontiums und über Strontiumchromat. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (3882-3887).

**(Te) Tellurium.**

**Kužma, Bohumil.** Beitrag zum analytischen Studium des Tellur. (Čechisch) Listy Chem. Prag, **26**, 1902, (118-122); Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., Nr. 31, **10**, 1901, (24).

**(Va) Vanadium.**

**Matignon, Camille.** Réactions colorées de l'acide vanadique et de l'éthénol. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (82-84).

**6150 DETECTION OF COMPOUNDS.***INORGANIC.**MINERAL ACIDS.**Boric acid.*

**Robin, Lucien.** Un nouvel indicateur. Son emploi pour la recherche de l'acide borique en général et dans les substances alimentaires en particulier. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1046-1048).

*Carbonates.*

**Reichard, C.** Ueber die Empfindlichkeit der Natriumnitroprussid-Reaktion. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, (222-230).

Ueber die Einwirkung des Natriumnitroprussids auf Alkalien, Karbonate, Bikarbonate und Ammoniak. (Neue Reaktionen zum Nachweis von kohlen-sauren Salzen und Ammoniak gleichzeitig neben Aetzalkalien.) Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, (275-279).

Ueber die Einwirkung des pikrinsauren Natriums auf Natriumkarbonatlösungen. (Eine analytische Studie.) Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, (269-275).

**Taylor, Francis O.** Note on Perkin's test for bicarbonates. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (537).

*Molybdic acid.*

**Reichard, C.** Kaliumrhodanat (Nachweis der Molybdänsäure). ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1134-1135).

*Nitric acid.*

**Schneider, P.** Prüfung der Schwefelsäure auf Salpetersäure. ApothZtg, Berlin, **18**, 1903, (636, 756).

**Wobbe, Willy.** Zum Nachweis von Salpetersäure in Schwefelsäure. ApothZtg, Berlin, **18**, 1903, (738, 756).

*Nitrogen hydride.*

**Dennis, L. M. und Browne, A. W.** Stickstoffwasserstoffsäure und die anorganischen Trinitride. [Übersetzung.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (68-109). Druckfehlerverzeichnis, **40**, 1904, (469).

*Carbon disulphide.*

**Moritz, J. und Scherpe, R.** Ueber die Haltbarkeit [und den Nachweis] von Schwefelkohlenstoff im Boden. Berlin, Arb. biol. Abth. Gesundheitsamt, **4**, 1904, (201-206).

**Votoček, Emil und Potměšil, Rudolf.** Eine einfache Methode zum Nachweis von Schwefelkohlenstoff. (Čechisch) Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., Nr. 26, **1901**, (18-20).

*Copper sulphate.*

**Ewert.** Eine chemisch-physiologische Methode 0,00000051 mgr. Kupfersulfat in einer Verdünnung von 1:30000000 nachzuweisen, und die Bedeutung derselben für die Pflanzenphysiologie und Pflanzenpathologie. (Vorl. Mitt.) Zs. Pflanzenkrankh., Stuttgart, **14**, 1904, (133-136).

*Iron salts.*

**Gutbier, A.** Notiz, betreffend eine Reaktion des Ferrocyankaliums. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (61-62)

**Heine, O.** Eisencyanverbindungen [Reaktionen]. Diss. München, Pöschneck i. Th., [1903], (72).

**Ralkow, P. N. und Goworuchin-Georgiew, O.** Verhalten von Salzen in wässriger Lösung [Nachweis von Ferrosalzen]. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1192-1194).

*Mercury chloride.*

**Kitao, Motohide.** A method of detecting the presence of corrosive sublimate in "sake." (Japanese) Tokyo, Nih. Yak. Kw. Z., **1904**, (98-103).

*Barium superoxide.*

**Reichard, C.** Ueber die Reaktionen des Baryumsuperoxyds gegen Titanschwefelsäure. Eine analytische Studie über den Nachweis der Superoxyde. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (16-18).

*Silica.*

**Daniel, Karl.** Ueber den qualitativen Nachweis des Fluors und der Kieselsäure. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (299-306).

## ORGANIC.

## ACIDS.

*Acetanilide.*

**Barral, Et.** Deux nouvelles réactions de l'acétanilide. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **19**, 1904, (237).

*Tartaric acid.*

**Rosenthaler, L.** Eisenchlorid als Reagens auf Weinsäure, Oxalsäure und Zitronensäure. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (479-480).

**Spindler, O. von.** Neue Modifikation der Reaktion von Deniges. Nachweis von Weinsäure in Zitronensäure. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (15-16).

## KETONES.

*Acetone.*

**Kiesel, K.** Ueber Aceton und das Vorkommen von Aceton im normalen Pferdeharn. Arch. ges. Physiol., Bonn, **97**, 1903, (180-538).

## CARBOHYDRATES.

**Ofner, Rudolf.** Zur Kenntnis einiger Reaktionen der Hexosen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. III), 253-262; Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (611-620).

**Riegler, E.** Eine empfindliche, einfache und rasch ausführbare Zuckerprobe mit oxalsaurem Phenylhydrazin. D. med. Wochenschr., Berlin, **29**, 1903, (266).

**Senft, Em.** Über den mikrochemischen Zuckernachweis durch essigsaures Phenylhydrazin. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, Abt. I, (3-27, mit 2 Tafeln); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (397-420).

**Votoček, Emil und Vondráček, R.** Ueber die Trennung bzw. Isolierung reduzierender Zuckerarten mittels aromatischer Hydrazine. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3854-3858).

#### Pentoses.

**Votoček, Emil.** Ueber die Antipodie der Rhodeose und Fukose. (Čechisch) Listy chem., Prag, **28**, 1904, (232-236); Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., No. 28, **13**, 1904, (5).

#### Fructose.

**Neuberg, Carl.** Die Methylphenylhydrazinreaction der Fructose. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4616-4618).

#### Bioses.

**Wöhlk, Alfred.** A new Reaction on Lactose (and Maltose). (Danish) Kjöbenhavn, Archiv. Pharm. Chem., **11**, 1904, (258-266).

#### Nitrocellulose.

Une méthode nouvelle pour déterminer la nitrocellulose soluble dans la pyroxyline et la poudre sans fumée. Par I. N. (Russ.) Artiller. Žurn., St. Peterburg, **5**, 1903, (595-601).

### ORGANO-METALLIC COMPOUNDS.

**Barral, Et.** Réactions de l'hermo-phényl (mercurio-disulfophénate de sodium  $C^6H^5OHg(SO^3Na)^2$ ). J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **18**, 1903, (207-208).

### ALKALOIDS.

**Clift, M. W.** The effect of putrefactive bodies on the chemical tests for morphine. Lansing, Rep. Mich. Acad. Sci., **6**, 1904, (167-168).

**Guérin, G.** Le réactif de Wenzell et les réactions d'identité de la strychnine. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **17**, 1903, (97).

**Kippenberger, C. und Jakubowski, I.** von. Vergleichende Untersuchungen über die Methoden zur Isolierung der Alkaloide in gerichtlichehemischen Fällen. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **42**, 1903. (696-707).

**Kley, P.** Contribution à l'analyse des alcaloïdes, [se basant sur la détermination de l'indice de réfraction au moyen du microscope]. Rec. Trav. chim. Leiden, **22**, 1903, (367-384).

Die Analyse der Alkaloïden [durch Bestimmung der Brechungsindices unter dem Mikroskop]. (Holländisch) Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres, **9**, 1903, (155-156).

Ein Beitrag zur Analyse der Alkaloïde. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, (160-167, mit 2 Taf.).

**Meillère.** Sur deux réactions colorées de l'yohimbine. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **18**, 1903, (385).

**Reichard, C.** Beiträge zur Kenntniss der Alkaloid-Reaktionen. Neue Reaktionen zum Nachweise des Cocäins. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (299).

Kritische Untersuchung einiger Brucin- und Strychnin-Reaktionen und Mitteilung neuer Reaktionen. I. Brucin. II. Strychnin. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (912-914, 977-979).

Beiträge zur Kenntnis der Alkaloid-Reaktionen. III. Atropin. IV. Morphin. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (1048-1050, 1102-1105).

Weitere Beiträge zur Kenntnis der Alkaloidreaktionen. (Cocain und Morphin.) Pharm. Ztg, Berlin, **49**, 1904, (855).

Neue Kokain-Reaktionen. Pharm. Centralhalle, Dresden, **45**, 1904, (645-648).

**Rosenthaler, L. und Türk, F.** Arsensäurehaltige Schwefelsäure als Alkaloidreagens. ApothZtg, Berlin, **19**, 1904, (186-187).

### PROTEIDS.

**Braunstein, A.** Ueber den Nachweis des Urobilins und seine Ausscheidung bei Carcinom. Zs. Krebsforschg, Jena, **1**, 1903, (15-40).

**Cole, Sydney W.** On certain colour reactions of proteid due to tryptophane. J. Physiol., Cambridge, **30**, 1903, (311-318).

**Nirenstein, E. und Schiff, A.** Ueber die Pepsinbestimmung nach Mette und die Notwendigkeit ihrer Modification für klinische Zwecke. Nebst Anmerkung von C[arl] A[nton] Ewald. Berliner klin. Wochenschr, **40**, 1903. (268-271).

**Osborne, Thomas L. und Harris, Isaak** F. Anwendung von Molisch's Reaktion auf vegetabilische Proteine. [Übers. u. bearb. von V. Griessmayer.] Zs. anal. Chem., Weisbaden, **43**, 1904, (299-301).

————— Ueber die Tryptophanreaktion verschiedener Proteine. [Übersetzung.] Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, (376-378).

————— Ueber die Grenzen der Fällung mit Ammonsulfat bei einigen vegetabilischen Proteinen. [Übersetzung.] Zs. anal. Chem., Weisbaden, **43**, 1904, (378-382).

**Pröscher.** Weitere Untersuchungen über die Ehrlich'sche Dimethylamidbenzaldehydreaktion. [Urobilin.] D. med. Wochenschr., Berlin, **29**, 1903, (927-928).

**Renault.** Recherches de l'albumine dans les urines acides à milieu alcalin. Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1904, (212-114).

**Siemering, Ernst.** Studien über Keratine nebst einem Anhang: Versuch zur Darstellung einer jodierten Aminosäure. [Tyrosinnachweis.] Diss. München. Würzburg (Druck v. C. J. Becker), 1904, (65, mit. 1 Tab.). 22 cm.

**Thomas, H.** Beitrag zur Kenntnis der Hämatoporphyrinprobe. Vierteljahrsschr. gerichtl. Med., Berlin, (3. Folge), **27**, 1904, (307-309).

#### DYE STUFFS.

**Gachot, Ch.** Beiträge zur Kenntnis der beizenziehenden Azofarbstoffe. Phil. Diss. Basel (Kreis), 1903, (57). Svo.

**Goppelsroedel, Friedrich.** Capillaranalyse, beruhend auf Capillaritäts- und Adsorptionserscheinungen mit dem Schlusskapitel: das Emporsteigen der Farbstoffe in den Pflanzen. Basel, Verh. Natf. Ges., **14**, 1901, (X + 545, mit 59 Taf.).

**Jolles, Adolf.** Eine empfindliche Probe zum Nachweis von Gallenfarbstoff im Harn. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **42**, 1903, (713-716).

**Lambrecht, Rudolf und Weil, Hugo.** Notiz über eine rasche Unterscheidung von Rosanilin und Pararosanilin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3031).

#### MISCELLANEOUS.

**Behrens, H.** Reaktionen für den mikrochemischen Nachweis organischer Basen. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, (333-355).

**Lisenko, K. I.** L'analyse rationnelle des argiles. (Russ.) (Gorn. Žurn., St. Peterburg, **79**, 1, Partie non-officielle, 1903, (387-406).

**Rosin, Heinrich.** Eine Verschärfung der Selivanoff'schen Reaktion. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, (555-556).

#### *Abrastol.*

**Barral, Et.** Nouvelles réactions colorées de l'abrastol (asoprol). J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **18**, 1903, (206-207).

#### *Caoutchouc.*

**Ditmar, Rudolf.** Zur Chemie des Kautschuks und seiner Destillationsproducte. [Farbreaktion des Kautschuks.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2430-2434).

#### *Choline.*

**Allen, R. W.** Choline—a new method of testing for its presence in the blood and cerebro-spinal fluid. Cambridge, Proc. Physiol. Soc., **1904**, (lvi-lviii).

#### *Indophenine.*

**Bauer, F. W.** Zur Kenntniss der Indophenin-Reaction. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1244-1245, 3128-3130).

**Storch, Ludwig.** Zur Kenntniss der Indophenineaction. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1961).

#### *Phenacetin.*

**Barral, Et.** Nouvelles réactions colorées de la phénacétine. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **19**, 1904, (237-238).

#### *Phenocoll.*

**Archetti, Andrea.** Zur Ermittlung des Phenokolls in Vergiftungsfällen. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (597-598).

*Pinacolin.*

**Denigès, G.** Quelques réactions de la pinacoline et de la pinacone. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (597-601).

*Purine bases.*

**Burian, Richard.** Diazoaminverbindungen der Imidazole und der Purin-substanzen. [Farbreaction der Purin-basen.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (696-707).

*Saccharin.*

**Boucher, C. et Boungne, F. de.** Contribution à la recherche de la saccharine dans les bières, vins, etc. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (411-412).

*Thiophene.*

**Liebermann, C. und Pleus, B.** Zur Thiophenreaction mit Nitrose-Schwefelsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2461-2464).

**Schwalbe, Carl.** Zur Kenntniss der Liebermann'schen Thiophenreaction. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (324-325).

*Urotropine.*

**Wöhlk, Alfred.** A Test for the Purity of Urotropine (Hexamethylenetetramine). (Danish) Kjöbenhavn, Archiv Pharm. Chem., **12**, 1905, (33-34).

*Urobilin.*

**Schlesinger, Wilhelm.** Zum klinischen Nachweis des Urobilin. D. med. Wochenschr., Berlin, **29**, 1903, (561-563).

## 6200 ESTIMATION OF ELEMENTS.

**Bancroft, Wilder D.** Constant voltage and constant current separation. [With discussion by N. S. Keith and others.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **3**, 1903, ([85]-93).

**Böhm, C. Richard.** Die Darstellung [und Bestimmung] der seltenen Erden. Bd 1. 2. Leipzig (Veit & Co.), 1905, (XXXII + 492; VIII + 484). 24 cm. 42 M.

**Brunck, O.** Fortschritte auf dem Gebiete der Metallanalyse. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (511-514).

**Coehn, Alfred und Kettembeil, Wilhelm.** Versuche zur elektrolytischen Trennung der Erdalkalimetalle. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (198-212).

**Danneel, H. und Nissensohn, H.** Die quantitative Fällung und Trennung von Metallen durch Elektrolyse. [In: Berichte über einzelne Gebiete der angew. physikal. Chemie.] Berlin, 1904, (89-100).

**Dittrich, M. und Hassel, K.** Ueber die Verwendung von Persulfat zu quantitativen Trennungen, Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, (382-387).

**Glaser, Ferdinand.** Über Reduktion von Metalloxyden im Wasserstoffstrom. [Bestimmung der Metalle.] Diss. Göttingen, Leipzig (Druck v. Metzger & Wittig), 1903, (42). 22 cm.

**Hartwell, Burt Laws.** The behavior of cerium, lanthanum, neodymium, praseodymium, thorium and zirconium toward organic bases. Philadelphia, Cont. John Harrison Lab. Chem. Univ. Pa., No. **76** in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, ([1128]-1136).

**Hassel, Karl.** Quantitative Trennungen durch Persulfat in saurer Lösung. Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1903, (49). 22 cm.

**Hollard, A.** Application de la théorie des piles à la séparation quantitative des métaux. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (116-122).

**Knorre, G. v.** Ueber die Verwendung von Persulfat zu quantitativen Trennungen. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, (1-14).

**Krauss, Ludwig.** Ueber Metalltitrationen mittelst Jodsäure. Diss. Freiburg i. Br. (Speyer & Kaerner), 1903, (38). 21 cm.

**Medway, H. E.** Further work with the rotating cathode. [New Haven, Conn., Cont. Kent Chem. Lab. Yale Univ., No. **128.**] Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), **18**, 1904, (56-58).

**Rupp, E.** Ueber Metalltitrationen mittelst Jodsäure. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (435-444).

**Walther, R., Freiherr von.** Die historische Entwicklung der organischen Elementaranalyse und eine neue Modifikation derselben. Pharm. Centralhalle, Dresden, **45**, 1904, (489-493, 509-518).

**Zimmer, Max.** Ueber Metalltitrationen mittelst Chromsäure. Diss. Freiburg i. B. (Speyer & Kaerner), 1902, (37). 21 cm.

### (Ag) Silver.

**Arth et Nicolas.** Sur le dosage électrolytique de petites quantités d'argent en présence de beaucoup de plomb. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (633-636).

**Baekeland, Leo.** Méthode pratique pour la détermination quantitative de l'argent dans les papiers photographiques. Journ. Suisse Phot., Lausanne, **5**, 1903, (171-172).

————— Eine praktische Methode zur quantitativen Bestimmung des Silbers in photographischen Papieren. [Übersetzung.] Zs. wiss. Phot., Leipzig, **1**, 1903, (423-424).

**Friedrich, K.** Silber im calcinirten Borax des Handels. Bergm. Ztg, Leipzig, **62**, 1903, (399-400).

**Hoitsema, C.** Ueber eine angebliche Aenderung der Volhardschen Silberbestimmung. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (647-650).

**Sander, Karl.** Ueber den Einfluss des Wismuths auf die Silberbestimmung mittels der Tiegelprobe. Bergm. Ztg, Leipzig, **62**, 1903, (81-82).

**Sharwood, W. J.** On the cupellation of platinum alloys containing silver or gold and silver. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (112-113).

### (Al) Aluminium.

**Hollard, A. et Bertiaux.** Séparation électrolytique. 1° du manganèse d'avec le fer; 2° de l'aluminium d'avec le fer. Ann. chim. analyt., Paris, **8**, 1903, (373-374).

————— Séparations électrolytiques: 1° du manganèse d'avec le fer; 2° de l'aluminium d'avec le fer et le nickel; 3° du zinc d'avec le fer. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (926-930).

————— Séparation du zinc, du fer et de l'aluminium par

électrolyse. Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1904, (3).

### (As) Arsenic.

**Baker, Julian L.** A résumé of the report, minutes of evidence, and appendices of the Royal Commission on Arsenical Poisoning. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (159-174).

**Bertrand, G.** Recherche et dosage de l'arsenic. Ann. chim. analyt., Paris, **8**, 1903, (361-369, 415-421).

**Blattner, N. G. und Brasseur, J.** Ueber eine einfache Methode zur quantitativen Bestimmung von Arsen in Schwefelsäure und Salzsäure. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (211).

**Cloud, T. C.** Determination of minute quantities of arsenic in copper ores and metallurgical products. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (524-526).

**Cowley, R. C. and Catford, J. P.** The determination of arsenic. Pharm. J., London, (Ser. 4), **19**, 1904, (897).

**Dunstan, Wyndham R. and Robinson, H. H.** The official tests for arsenium. Pharm. J., London, (Ser. 4), **19**, 1904, (381-382, 405-407, 426-427).

**Gautier, Armand.** Sur une nouvelle méthode de recherche et de dosage des traces les plus faibles d'arsenic. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (859-863); Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (158-163).

————— Arsenic dans les eaux de mer, dans le sel gemme, le sel de cuisine, les eaux minérales, etc. Son dosage dans quelques réactifs usuels. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (232-237); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (863-867).

————— Rectifications relatives à la Note du 27 juillet 1903 [arsenic dans les eaux de mer et les sels]. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (374-375).

————— Degré de précision de la recherche des traces d'arsenic dans les matières organiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (639-643).

————— Méthode nouvelle pour rechercher l'arsenic, et doser avec précision, jusqu'à un milliardième de ce métalldé dans les eaux de mer, les eaux minérales, les tissus, etc. Paris, C.-R. soc. biol., **55**, 1903, (1025-1027).

**Klason, Peter och Köhler, John.** Estimation of minute quantities of arsenic in dyestuffs, wall-papers, etc. (1902.) (Swedish) Stockholm, Vet.-Ak. Bih., **28**, II, No. 4, 1903, (18); Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **14**, 1902, (181-191).

Information about the iodometric method of estimating arsenic. (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **15**, 1903, (8-10).

**Mörner, Carl Th.** Vorschlag einer Methode quantitativer Bestimmung geringer Mengen Arsens. (Schwedisch) Upsala, Läkaref. Förh. N.F., **6**, 1900-1901, (553-571). Mit Referat in deutscher Sprache, *ibid.* p. XLI-XLII.

**Morgan, Gilbert Thomas.** Notes on analytical chemistry. [Separation of arsenic by distillation in hydrogen chloride.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1001-1003); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (167).

**Nissenson, H. und Mittasch, A.** Volumetrische Bestimmung von Arsen und Antimon in Nickelspeise. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (184-186).

**Sand, H. J. S. and Hackford, J. E.** The electrolytic estimation of minute quantities of arsenic. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1018-1028); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (123-124).

**Schmidt-Nielsen, Sigval.** On the question of iodometric estimation of arsenic. (Norw.) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **15**, 1903, (30-31).

**Thomé, L. G. and Atterberg, Albert.** Simple method of estimation of minute quantities of arsenic. (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **14**, 1902, (113-117).

**Thompson, William.** On the electrolytic methods for the detection and approximate estimation of minute quantities of arsenic in beer, malt and food stuffs, etc. Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc., **48**, 1904, No. 17, (1-14, with 1 pls.).

Further investigation on the approximate estimation of minute quantities of arsenic in food. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (638-639).

**Trotman, S. R.** The electrolytic estimation of arsenic. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (177-179).

## (Au) Gold.

**Maxson, Ralph N.** The limit of error in the volumetric determination of small amounts of gold. [New Haven, Conn., Cont. Kent Chem. Lab. Yale Univ., No. **127.**] Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), **17**, 1904, (466-470).

Die Fehlergrenze bei der volumetrischen Bestimmung kleiner Goldmengen. [Übers.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (254-259).

**Miller, Sarah P.** Determination and separation of gold in the electrolytic way. [Philadelphia, Cont. John Harrison Lab. Chem. Univ. Pa., No. **85.**] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1255-1269, with text fig.). Thesis. University of Pennsylvania, Philadelphia, 1904. Philadelphia, 1904, (28). 22.3 cm.

**Perkin, F. M. und Prebble, W. C.** Die elektrochemische Analyse des Goldes. Elektroch. Zs., Berlin, **11**, 1904, (69-73).

**Phillips, H. Joshua.** Gold assaying. London (Crosby Lockwood), 1904, (xii + 138). 20 cm. 7s. 6d.

**Sharwood, W. J.** On the cupellation of platinum alloys containing silver or gold and silver. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (412-413).

**Spiess, Hugo.** Ueber die Jodometrie von Gold und Platin. Diss. Freiburg i. B. (Speyer & Kaerner), 1902, (39). 21 cm.

## (Ba) Barium.

**Robin, Lucien.** Séparation et dosages simultanés de la baryte, de la strontiane et de la chaux. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (258-259); Ann. chim. analyt., Paris, **8**, 1903, (445-447).

**Thorne, Norman C.** The precipitation of barium bromide by hydrobromic acid. [New Haven, Conn., Cont. Kent Chem. Lab. Yale Univ., No. **131.**] Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), **18**, 1904, (441-444).

## (Be) Beryllium.

**Hartley, W. N.** Notes on quantitative spectra of beryllium. Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), **13**, 1902, (156-158).

## (Bi) Bismuth.

**Brunck**, O. Ueber die Einwirkung von hydroschwelligsaurem Natrium auf Metallsalze. (2. Mitt.) [Bestimmung des Wismuts etc.] *Liebigs Ann. Chem.*, Leipzig, **336**, 1904, (281-298).

**Cloud**, T. C. Determination of minute quantities of bismuth in copper and copper ores. London, *J. Soc. Chem. Indust.*, **23**, 1904, (523-524).

**Godfrin**, P. Les chromates de bismuth. Paris (Naud), 1902, (51).

**Kammerer**, Alfred Lewis. The electrolytic estimation of bismuth and its separation from other metals. [From thesis, Ph.D., 1901.] Philadelphia, Cont. John Harrison Lab. Chem., Univ. Pa., No. **67** in *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (83-98).

**Planès**, Paul. Dosage colorimétrique du bismuth. *J. pharm. chim.*, Paris, (sér. 6), **18**, 1903, (385-389).

**Riederer**, Herman S. The volumetric determination of bismuth as molybdate and its separation from copper. [From thesis . . . Ph.D. . . .] New York, N.Y., Cont. Havemeyer Lab., Columbia Univ., No. **84** in *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (907-919).

**Rupp**, E. Ueber die titrimetrische Verwerthbarkeit der Superoxydfällungen von Blei, Wismuth and Mangan. *Zs. anal. Chem.*, Wiesbaden, **42**, 1903, (732-735).

## (C) Carbon.

**Collie**, J. Norman. [Estimation of carbon in] . . . certain organic compounds. London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (1111-1116); [abstract] *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (174-175).

**Hempel**, Walther. Ueber einige Kohlenstoff- und Siliciummetalle und eine allgemein verwendbare Methode zur Kohlenstoffbestimmung in Metallen. *Zs. angew. Chem.*, Berlin, **17**, 1904, (296-301, 321-325).

**Konek**, Frigyes. Natriumperoxyd-Baryt-Methode; neues und einfaches Verfahren zur quantitativen Bestimmung des Kohlenstoffgehaltes organischer—hauptsächlich schwer verbrennbarer und explosiver—Verbindungen. (Ungarisch)

*Math. Term. Ért.*, Budapest, **22**, 1901, (97-106).

**Morgan**, G. T. Notes on analytical chemistry. [The estimation of carbon by oxidation with chromic acid.] London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (1004-1005); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (167).

## (Ca) Calcium.

The determination of lime. By A.W.B. *Chem. News*, London, **90**, 1904, (248-249).

**Brück**, Osw. Zur gewichtsanalytischen Bestimmung des Calciums. *Zs. angew. Chem.*, Berlin, **17**, 1904, (953-954).

**Clarke**, Alfred N. The conversion of calcium oxalate to the sulphate. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, (110-111).

**Kettler**, Engelbert. Gewichtsanalytische Bestimmung des Calciums. *Zs. angew. Chem.*, Berlin, **17**, 1904, (685-686).

**Knight**, Nicholas. The precipitation of magnesium oxalate with calcium oxalate. *Chem. News*, London, **89**, 1904, (146-147).

**Legler**, L. Zur gewichtsanalytischen Bestimmung des Calcium. *Pharm. Centralhalle*, Dresden, **45**, 1904, (567).

**Robin**, L. Séparation et dosages simultanés de la baryte, de la strontiane et de la chaux. Paris, *C.-R. Acad. sci.*, **137**, 1903, (258-259); *Ann. chim. analyt.*, Paris, **8**, 1903, (445-447).

## (Ce) Cerium.

**Koss**, Morduch. Beiträge zur Abscheidung und Bestimmung des Cers. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), 1904, (47). 23 cm.

## (Cl) Chlorine.

**Hulett**, G. A. und **Duschak**, L. H. Chlor in dem mittelst Chlorbaryum niedergeschlagenen Baryumsulfat. *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **40**, 1904, (196-217).

**Pontius**, J. Eine neue chlorometrische Methode. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (59-60).

Weinland, R. F. und Koch, A. Ueber die aus dem grünen Chromchlorid (bromid) hydrat durch Silbersalze fallbaren Chlormengen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (296-329).

## HALOGENS.

Baubigny, H. et Chavannz, G. Nouveau procédé de dosage des éléments halogènes dans les corps organiques: cas du chlore et du brome. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (85-87).

————— Sur un nouveau procédé pour le dosage des corps halogènes dans les composés organiques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (807-810).

————— Nouveau procédé pour le dosage des corps halogènes dans les composés organiques (II). Cas du chlore et du brome. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (396-401).

Benedict, Stanley and Snell, J. F. A method for the estimation of chlorides, bromides and iodides. [Contributions from the Chemical laboratory of the University of Cincinnati, No. 60] in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1138-1141).

————— Ueber die Anwendung des Kaliumjodates zum qualitativen Nachweise und zur quantitativen Bestimmung von Jodiden, Bromiden und Chloriden. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (729).

Ditz, Hugo und Margosches, B. M. Ueber die Anwendung des Kaliumjodats zum qualitativen Nachweise und zur quantitativen Bestimmung von Jodiden neben Bromiden und Chloriden. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (271-272).

Jahn, Arthur. Neue Reduktionsmethoden zur quantitativen Bestimmung der Halogene in Chloraten, Bromaten und Jodaten. Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning, 1903, (13). 22 cm.

Margosches, B. M. Beiträge zur Kenntnis des Silbermonochromats. I. Mitt. [Halogenbestimmung.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (68-84).

## (Co) Cobalt.

Bancroft, Wilder D[wight]. Electrolytic purification of cobalt and nickel. [With discussion by S. S. Sadtler and

W. D. Bancroft.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **6**, 1904, ([39]-43).

Benedict, Stanley R. Some methods for the detection of cobalt and nickel. [Contributions from the Chemical Laboratory of the University of Cincinnati, No. 61.] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (695-709).

Copaux, H. Analyse qualitative et quantitative des composés du cobalt. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (301-306).

Perkin, F. Mollwo and Prebble, W. C. Electrolytic analysis of cobalt and nickel. Chem. News, London, **90**, 1904, (307-310).

Taylor, R. L. On a method for the separation of cobalt from nickel, and the volumetric determination of cobalt. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (608-609).

## (Cr) Chromium.

Campagne, E. Dosage volumétrique du vanadium et du chrome coexistant en solution. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (962-965).

Ibbotson, F. and Howden, R. The determination of chromium in steel. Chem. News, London, **90**, 1904, (320-321).

Moulin, A. Dosage calorimétrique du chrome. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (295-296).

Nicolardot, Paul. Séparation du chrome et du vanadium. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (810-812).

Steffan, Alfred. Ueber die Bestimmung von kleinen Mengen an Chrom und Vanadin in Gesteinen und Stahlsorten. Phil. Diss. Sect. II. 1901-02. Zürich, 1902, 47. Svo.

## (Cu) Copper.

Galy-Aché, P. Propriétés mécaniques et physiques du cuivre. Paris (Gauthier-Villars), 1903, (98). 25 cm.

Hollard, A. et Bertiaux, L. Emploi des sels complexes en analyses électrolytiques. Séparations du cuivre d'avec l'arsenic et l'antimoine, du nickel d'avec le zinc, du zinc d'avec le fer, etc. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1901, (900-904).

**Richards, T. W. and Bisbee, H.** A rapid and convenient method for the quantitative electrolytic precipitation of copper. *J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa.*, **26**, 1904, (530-536).

**Riegler, E.** Gasometrische Bestimmungsmethode des Calciums, Baryums, Strontiums und Kaliums; eine gasometrische und gravimetrische Bestimmungsmethode des Kupfers. *Zs. anal. Chem., Wiesbaden*, **43**, 1904, (205-214).

**Stolberg, Carl.** Ueber die Trennung des Calciums von dem Magnesium. (Aus den hinterlassenen Notizen des Verf. mitgeteilt von A. Gutbier.) *Zs. angew. Chem., Berlin*, **17**, 1904, (741-744, 769-771).

## (F) Fluorine.

**Daniel, Karl.** Ueber die quantitative Bestimmung des Fluors in den Fluoriden. Kritische Untersuchungen über das Verfahren von Wöhler-Fresenius. *Zs. anorg. Chem., Hamburg*, **38**, 1904, (257-290).

**Deladrier, E.** Sur la détermination quantitative du fluor. (Hollandais) *Chem. Weekbl., Amsterdam*, **1**, 1904, (324-327).

**Leiningen-Westerburg, W. Graf** zu. Die quantitative Bestimmung des Fluors in Böden und Gesteinen, in Pflanzenaschen, insbesondere auch bei Rauchschäden. *Diss. München*. [Ludwigsburg (Druck von Ungeheuer & Ulmer)], 1904, (35). 23 cm.

## (Fe) Iron.

**Cantoni, H.** Sur l'analyse des ferrosiliciums. *Ann. chim. analyt., Paris*, **9**, 1904, (203-204).

**Daniel, Karl.** Ueber die quantitative Bestimmung des Eisens neben Zirkon nach Rivot. Erklärung an Herrn A. Gutbier. *Zs. anorg. Chem., Hamburg*, **37**, 1903, (475-476).

**Fillinger, Ferencz.** Neue Methode zur Bestimmung des Eisengehaltes von Ferrum hydrogenio reductum. (Ungarisch) *Gyógysz. Közl., Budapest*, **20**, 1904, (759-761).

**Gutbier, A.** Ueber die quantitative Bestimmung des Eisens neben Zirkon nach Rivot. Erklärung an Herrn Karl Daniel. *Zs. anorg. Chem., Hamburg*, **39**, 1904, (257-258).

**Hollard, A.** Dosage iodométrique de fer à l'état ferrique. *Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3)*, **31**, 1904, (904-905); *Ann. chim. analyt., Paris*, **9**, 1904, (220).

————— et **Bertiaux.** Séparation électrolytique 1° du manganèse d'avec le fer; 2° de l'aluminium avec le fer ou le nickel; 3° du zinc d'avec le fer. *Ann. chim. analyt., Paris*, **8**, 1903, (324-328).

————— Séparation électrolytique. 1° du manganèse d'avec le fer; 2° l'aluminium d'avec le fer. *Ann. chim. analyt., Paris*, **8**, 1903, (373-374).

————— Séparation du zinc, du fer et de l'aluminium par électrolyse. *Ann. chim. analyt., Paris*, **9**, 1904, (3).

————— Emploi des sels complexes en analyses électrolytiques. Séparations du cuivre d'avec l'arsenic et l'antimoine, du nickel d'avec le zinc, du zinc d'avec le fer, etc. *Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3)*, **31**, 1904, (900-904).

**Ivanits, Károly.** Ueber die neueren Eisenpräparate. (Ungarisch) *Gyógysz. Közl., Budapest*, **20**, 1904, (724-726, 740-742, 761-763, 774-776, 804-805).

**Knorre, G. von.** Ueber die Verwendung des Nitrosophthols in der quantitativen Analyse, insbesondere zur Trennung von Eisen und Zirkon. *Zs. angew. Chem., Berlin*, **17**, 1904, (641-647, 676-678).

**Leclère, A.** Méthode de séparation de l'alumine et du fer par l'emploi de l'acide formique. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (146-147).

**Oerum, H. P. T.** Kolorimetrische Eisenbestimmung im Blute mit Meisinger's Universalkolorimeter. *Zs. anal. Chem., Wiesbaden*, **43**, 1904, (147-159).

**Raumer, E. von.** Ueber das Auftreten [und die Bestimmung] von Eisen und Mangan in Wasserleitungswasser. *Zs. anal. Chem., Wiesbaden*, **42**, 1903, (590-602).

**Stepkowski, L.** Sur le dosage du fer dans les ciments et dans leur masse brute. (Polish) *Chem. pols., Warszawa*, **3**, 1903, (376-378).

**(H) Hydrogen.**

**Collie, J. Norman.** [Estimation of hydrogen in] . . . certain organic compounds. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1111-1116); [abstract] Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (174-175).

**(Hg) Mercury.**

**Gewecke, J.** Zersetzung des Quecksilberchlorürs [Bestimmung des Quecksilbers]. Zs. physik. Chem., Leipzig, **45**, 1903, (684-696).

**Howard, B. F.** Rapid estimation of mercury by means of hypophosphorous acid. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (151-154).

**Hulett, G. A.** Quecksilbersulfat und die Normalelemente. [Quecksilberbestimmung.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (483-501).

**Jannasch, P. und Bettges, W.** Ueber die Trennung des Quecksilbers von Molybdän und Wolfram durch Hydrazin und die Bestimmung der letzteren beiden Metalle. (1. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2219-2228).

**Kuylenstjerna, K. G.** Methods for the determination of quicksilver. (Swedish) Stockholm, Farm. För. Tidskr., **1**, 1903, (419-427).

**Litterscheid, Franz M.** Ueber eine gewichts- und massanalytische Bestimmungsmethode des Quecksilbers. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (306-313).

**Pretzfeld, Charles J.** The gravimetric determination of mercury and its separation from arsenic, antimony and copper. [New York, N.Y., Cont. Havemeyer Lab., Columbia Univ., No. 65] in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (198-209).

**Richards, T. W. and Singer, S. K.** Note on a method of determining small quantities of mercury. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (300-302).

**(I) Iodine.**

**Arnold, Carl und Mentzel, Curt.** Zur Bestimmung des freien Jods in Jodwasogen und ähnlichen Präparaten. ApothZtg, Berlin, **19**, 1901, (132).

**Baubigny, H. et Rivals, P.** Action de l'acide borique sur les iodures; son emploi pour la séparation de l'iode des iodures en présence de bromures et de chlorures. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (650-653).

Conditions de séparation de l'iode sous forme d'iodure cuivreux, dans un mélange de chlorures, bromures et iodures alcalins. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (753-756).

Séparation de l'iode dans les sels halogénés alcalins d'avec le chlore et le brome par sa transformation en acide iodique et mode de préparation de l'iode pur. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (927-929).

**Ditz, Hugo und Margosches, B. M.** Ueber die quantitative Bestimmung von Jod in löslichen Jodiden und in Gemischen derselben mit Bromiden und Chloriden. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (1191-1194).

**Gross, Abraham.** Purification and estimation of iodine. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (987-990).

**Popp, Joseph.** Jod, sein Vorkommen und seine Bestimmung in geringen Quantitäten. — Ueber ein Oxydationsprodukt der Phenylhydrazinsulfosäure und dessen Verwendbarkeit als Indikator. Diss. Erlangen (Druck v. Junge & S.), 1903, (32). 21 cm.

**Thilo, E.** Bestimmung des Jodes neben Brom und Chlor. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (866).

**(In) Indium.**

**Thiel, A.** Studien über das Indium. (2. vorl. Mitt.) Bemerkungen zum Atomgewicht und Elektrochemisches. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (119-120).

**(K) Potassium.**

**Cameron, F. K. and Failyer, G. H.** The determination of small amounts of potassium in aqueous solutions. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1063-1073).

**Hill, Lucian A.** A colorimetric method for the determination of small quantities of potassium. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (990-992).

**Vuk, Mihály.** Ueber eine Methode zur Bestimmung des Kaliumgehaltes. (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, **10**, 1904, (33-34).

### (Mg) Magnesium.

**Knight, Nicholas.** The precipitation of magnesium oxalate with calcium oxalate. Chem. News, London, **89**, 1904, (146-147).

**Rupp, E.** Ueber eine titrimetrische Bestimmung des Magnesiums. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (608-613).

**Schreiner, Oswald and Ferris, William S.** The colorimetric estimation of magnesium. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (961-967).

**Stolberg, Carl.** Ueber die Trennung des Calciums von dem Magnesium. (Aus den hinterlassenen Notizen des Verf. mitgeteilt von A. Gutbier.) Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (741-744, 769-771).

### (Mn) Manganese.

**Blair, Andrew A.** The bismuthate method for the determination of manganese. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (793-801, with text fig.). Corrections. *ib.* (1656).

**Bolin, Chas.** Estimation of manganese in irons by means of tetraoxides of bismuth and a new method of estimating manganese in manganous iron and specular cast-iron. (Swedish) Tekn. Tidskr., Stockholm, Afd. f. kemi, **32**, 1902, (64-66).

**Foerster, Otto.** Mangan-Trennung. ChemZtg, Cöthen, **28**-1904, (457-459).

**Hollard, A. et Bertiaux.** Séparation électrolytique 1° du manganèse d'avec le fer; 2° de l'aluminium d'avec le fer. Ann. chim. analyt., Paris, **8**, 1903, (373-374).

————— Séparations électrolytiques: 1 du manganèse d'avec le fer; 2° de l'aluminium d'avec le fer et le nickel; 3° du zinc d'avec le fer. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (926-930).

**Jannasch, P. und Gottschalk, W.** Ueber quantitative Fällungen und Trennungen mit Ozon. (Vorl. Mitt.) [Manganbestimmung.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3111).

**Köster, J.** Ueber die elektrolytische Bestimmung des Mangans. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (553-554).

**Lüder, H.** Ueber Manganbestimmung nach dem Persulfatverfahren. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (422-423).

**Olsen, J. C., Clowes, E. S. and Weidmann, Wm. O.** Determination of manganese as the green sulphide. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1622-1627).

**Petrén, Jakob.** On Särnström's method for determining the manganese in iron and iron-ore. (Swedish) Stockholm, Jernk. Ann. Bih., **1903**, (434-441).

**Raumer, E. von.** Ueber das Auftreten [und die Bestimmung] von Eisen und Mangan in Wasserleitungswasser. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **42**, 1903, (590-602).

**Rupp, E.** Ueber die titrimetrische Verwerthbarkeit der Superoxydfällungen von Blei, Wismuth und Mangan. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **42**, 1903, (732-735).

**Scholl, George P.** The electrolytic determination of manganese and its separation from iron and zinc. [From thesis . . . Ph. D.] Philadelphia, Cont. John Harrison Lab. Chem. Univ. Pa., No. **75** in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1045-1056).

**Seidell, Atherton.** The precipitation of zinc by manganese peroxide, with especial reference to the Volhard method of determining manganese. Diss. Johns Hopkins University, Baltimore, Ind., 1903, Easton, Pa., 1904, (34). 23.3 cm.

**Smith, H. Procter.** A modified form of the persulphate method of estimating manganese in iron and steel. Chem. News, London, **90**, 1904, (237).

**Walters, Harry E.** The volumetric determination of manganese in iron and steel. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (392-394).

————— Ammonium persulphate as a substitute for lead peroxide in the colorimetric estimation of manganese. Proceedings of engineers' society of western Pennsylvania, Pittsburgh, Pa., **17**, 1901, (257-261).

**(Mo) Molybdenum.**

**Auchy, George.** Rapid determination of molybdenum in steel. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (215).

**Miller, Edmund H. and Frank, Henry.** On the reduction of molybdenum by zinc and the ratio of bismuth to molybdenum in bismuth ammonium molybdate. [With bibliography.] New York, N.Y., Cont. Havemeyer Lab., Columbia Univ., No. **85** in *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (919-928).

**Jannasch, P. and Bettges, W.** Ueber die Trennung des Quecksilbers von Molybdän und Wolfram durch Hydrazin und die Bestimmung der letzteren beiden Metalle. (*L. Mitt.*) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2219-2228).

**(N) Nitrogen.**

**Beger, E., Fingerling, G. und Morgen, A.** Ueber die Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl im Kreatin. Hoppe-Seylers *Zs. physiol. Chem.*, Strassburg, **39**, 1903, (329-335).

**Débourdeaux, Léon.** Modifications au procédé de dosage d'azote nitrique par la méthode de Pelouze-Frésenius. *Paris, Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (1-3).

— Sur un nouveau procédé de dosage volumétrique de l'azote nitrique. *Paris, Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (3-6).

— Dosage de l'azote. *Paris, C. R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (905-907); *Paris, Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (578-580).

— Dosage de l'azote nitrique. *Ann. chim. analyt.*, Paris, **9**, 1904, (3-8, 55-60).

**Desmoulière, A.** Sur le dosage de l'azote ammoniacal dans les mistelles et dans les vins. *Ann. chim. analyt.*, Paris, **8**, 1903, (369-371); *J. pharm. chim.*, Paris, (sér. 6), **18**, (203-206).

**Gibson, Robert Banks.** The determination of nitrogen by the Kjeldahl method. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, (105-110).

**Konek, Frigyes.** Die quantitative Bestimmung des Phosphor- und Nitrogengehaltes organischer Verbindungen vermittelst Natriumperoxyd. (Ungarisch)

(D-9724)

*Math. Term. Ért.*, Budapest, **22**, 1904, (92-96).

**Konek, Frigyes und Zöhls, Arthur.** Die quantitative Bestimmung des Nitrogengehaltes organischer Verbindungen vermittelst Natriumperoxyd. (Ungarisch) *Math. Term. Ért.*, Budapest, **22**, 1904, (168-172).

**Kutscher, Fr. und Steudel, H.** Über die Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl. Hoppe-Seylers *Zs. physiol. Chem.*, Strassburg, **39**, 1903, (12-21).

**Liechti, Paul und Ritter, Ernst.** Ueber die Anwendbarkeit der Schlösing'schen Methode zur Bestimmung des Nitratsstickstoffs bei Gegenwart organischer Substanzen. *Zs. anal. Chem.*, Wiesbaden, **43**, 1904, (168-172); *Landw. Jahrb. Schweiz*, Bern, **17**, 1903, (247-265).

**Malfatti, Hans.** Zur Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl. Hoppe-Seylers *Zs. physiol. Chem.*, Strassburg, **39**, 1903, (467-472).

**Mohr, E. C. Julius.** [Die nach Gunning und Jodlbauer kombinierte Methode für] . . . die Bestimmung des Total-Stickstoffs . . . Buitenzorg, *Bull. Inst. bot.*, **18**, 1904, (1-13). [6500].

**Müller, Fritz.** Ueber die Verwendung von Magnesia usta zur Bestimmung des Amidstickstoffes. Hoppe-Seylers *Zs. physiol. Chem.*, Strassburg, **38**, 1903, (286-288).

**Osborne, Thomas L. und Harris, Isaak F.** Bestimmung der Stickstoffbindung in den Proteinkörpern. [Uebers. und bearb. von V. Griessmayer.] *Zs. anal. Chem.*, Wiesbaden, **43**, 1904, (286-298).

**Pfeiffer, Th.** Ueber die Bestimmung des Nitratsstickstoffes neben organischem Stickstoff. *Zs. anal. Chem.*, Wiesbaden, **42**, 1903, (612-617).

**Schöndorff, Bernhard.** Ueber die von Kutscher und Steudel beobachtete Unsicherheit in der Methode der Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl. *Arch. ges. Physiol.*, Bonn, **98**, 1903, (130-131).

**Sherman, H. C., McLaughlin, C[hester] B. and Osterberg, Emil.** The determination of nitrogen in food materials and physiological products. [New York, N.Y., Cont. Havemeyer Lab., Columbia Univ., No. **91.**] *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, (367-371)

**Sörensen, S. P. L. und Pedersen, C.** Über Kjeldahls Stickstoffbestimmungsmethode. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **39**, 1903, (513-525).

**Staněk, Vladimír.** Verbesserung der Methode zur Stickstoffbestimmung in Aminosäuren. (Čeclisch) Prag, Rozpr. Česk. Ak. Frant. Jos., No. 38, **13**, 1904, 8vo.

**Vogtherr, M.** Ein neuer Kjeldahl-Apparat. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (988-989).

## (Ni) Nickel.

**Bancroft, Wilder D.** Electrolytic purification of cobalt and nickel. [With discussion by S. S. Sadtler and W. D. Bancroft.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **6**, 1904, ([39]-43).

**Benedict, Stanley R.** Some methods for the detection of cobalt and nickel. [Contributions from the Chemical Laboratory of the University of Cincinnati, No. 61.] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (695-700).

**Hollard, A.** Analyse du nickel industriel. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1073-1077).

——— et **Bertiaux.** Influence des gaz sur la séparation des métaux par électrolyse: séparation du nickel et du zinc. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (853-855).

——— Séparation électrolytique du nickel et du zinc. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1605-1607).

——— Influence des gaz sur la séparation des métaux par électrolyse. Séparation du nickel et du zinc. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (102-104).

——— Influence des gaz sur la séparation des métaux par électrolyse; séparation du nickel et du zinc. Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1904, (1-2).

**Perkin, F. Mollwo and Prebble, W. C.** Electrolytic analysis of cobalt and nickel. Chem. News, London, **90**, 1904, (307-310).

**Taggart, Walter T.** The electrolytic precipitation of nickel from phosphate solutions. [From thesis . . . Ph. D.] Philadelphia, Cont. John Harrison Lab.

Chem. Univ. Pa., No. **73**, in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1039-1041).

## (O) Oxygen.

**Bjerrum, Niels.** On the determination of oxygen in sea-water. Kjöbenhavn, Meddelelser fra Kommissionen for Havundersögelser, Nr. **5**, 1904, (1-13).

**Wolf, A. und Wolfenstein, R.** Quantitative Bestimmung des wirksamen Sauerstoffs in organischen Persulfaten. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3213-3214).

## (P) Phosphorus.

**Christomanos, A. C.** Quantitative Bestimmung des Phosphors in Lösungen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (305-314).

**Finck, Albert.** Die Jodometrie des Phosphors und seiner Säuren. Diss. Freiburg i. Br. (Speyer & Kaerner), 1902, (53). 20 cm.

**Konek, Frigyes.** Die quantitative Bestimmung des Phosphor- und Nitrogengehaltes organischer Verbindungen vermittelt Natriumperoxyd. (Ungarisch) Math. Term. Ért., Budapest, **22**, 1904, (92-96).

**Rowland, J. S. and Davies, Llewellyn J.** Method for the determination of phosphorus in iron ores. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (1186-1187).

**Rupp, E.** Ueber die Jodometrie des Phosphors. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (321-326).

**Straub, Walther.** Ueber eine neue Methode des quantitativen Nachweises von Phosphor in ölicher Lösung. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (335-340).

## (Pb) Lead.

**Coppolle, A.** Recherches sur l'emploi de la litharge dans les essais de plomb par voie sèche. Ann. chim. analyt., Paris, **8**, 1903, (412-413).

**Ericson, Eric John.** A new volumetric method for the determination of lead. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1135-1139).

**Hofmann, K. A.** Zur Charakteristik des Bleies; Antwort an Hrn. Clemens Winkler. [Bestimmung des Bleies.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2197-3198).

**Rupp, E.** Ueber die titrimetrische Verwerthbarkeit der Superoxydfällungen von Blei, Wismuth und Mangan. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **42**, 1903, (732-735).

### (Pd) Palladium.

**Amberg, R.** Ueber die elektrolytische Fällung des Palladiums. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (386-387).

**Bettges, Wilhelm.** Quantitative Bestimmungen und Trennungen durch Hydrazinsalze. [Bestimmung von Palladium etc.] Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1902, (57). 22 cm.

**Erdmann, H. und Makowka, O.** Die Bestimmung des Palladiums und dessen Trennung von anderen Metallen durch Acetylen. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2694-2697).

**Jannasch, P. und Bettges, W.** Die Bestimmung des Palladiums und dessen Trennung von anderen Metallen durch Hydrazin. (3. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2210-2219).

— und **Rostosky, L.** Ueber die Trennung des Palladiums in mineral-saurer Lösung durch Hydrazin. (5. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2441-2461).

### (Pt) Platinum.

**Jannasch, P. und Stephan, C.** Ueber die Bestimmung und Trennung des Platins von Kalium, Natrium, Baryum, Strontium, Calcium, Magnesium, Mangan, Wolfram, Kobalt, Nickel, Kupfer, Zink und Cadmium in ammoniakalischer Lösung durch Hydrazin. (2. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1980-1992).

**Rupp, E.** Ueber volumetrische und gravimetrische Platinbestimmungen. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (143-156).

**Sharwood, W. J.** On the cupellation of platinum alloys containing silver or gold and silver. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (412-413).

(D-9724)

**Spiess, Hugo.** Ueber die Jodometrie von Gold und Platin. Diss. Freiburg i. B. (Speyer & Kaerner), 1902, (39). 21 cm.

### (S) Sulphur.

**Barlow, W. E.** Untersuchungen über die genaue Bestimmung des Schwefels in Pflanzensubstanzen und anderen organischen Stoffen. Mitgeteilt von B. Tollens. J. Landw., Berlin, **51**, 1903, (289-313).

— On the losses of sulphur in charring and in ashing plant substances; and on the accurate determination of sulphur in organic substances. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, ([341]-367, with text fig.).

**Esch, W.** Die Schwefelbestimmung in Kautschukwaren. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (200).

— und **Balla, Fritz.** Die Bestimmung des freien Schwefels in Goldschwefel für die Gummifabrikation. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (595-596).

**Krummacher, Otto.** Ueber Schwefelbestimmungen im Leim nebst einigen Bemerkungen über Schwefelbestimmungen mit Hilfe der Mahler'schen Bombe. Zs. Biol., München, **45**, 1903, (310-323).

**Meyer, Julius.** Studien über Schwefel und Selen und über einige Verbindungen dieser Elemente. Habilitationsschrift Breslau. Hildesheim (Druck v. A. Lax), 1903, (III + 67). 21 cm.

**Pfeiffer, Otto.** Zur Schwefelbestimmung nach Eschka. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (38).

### (Sb) Antimony.

**Fischer, Arthur.** Ueber die elektrolytische Bestimmung und Trennung von Antimon und Zinn aus ihren Sulfosalzlösungen nebst einem Anhang über die Trisulfidmethode des Antimons. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (363-417).

**Gutbier, A. und Brunner, G.** Vergleichende Untersuchungen über die gewichtsanalytische Bestimmung des Antimons als Trisulfid und als Tetroxyd. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (1137-1113).

**Hollard, A.** Séparation et dosage de l'antimoine par voie électrolytique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (262-265). Ann. chim. analyt., Paris, **8**, 1903, (281-283).

**Nissenson, H.** und **Mittasch, A.** Volumetrische Bestimmung von Arsen und Antimon in Nickelspeise. Chem.-Ztg., Cöthen, **28**, 1904, (184-186).

**Youtz, Lewis A.** A study of the quantitative determination of antimony. [New York, N.Y., Cont. Havemeyer Lab., Columbia Univ., No. **63**.] Sch. Mines Q., New York, N.Y., **24**, 1903, (135-141).

### (Se) Selenium.

**Gutbier, A.** Ueber die Verwendbarkeit der phosphorigen Säure zur quantitativen Bestimmung von Selen und Tellur. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (448-451).

——— **Metzner, G.** und **Lohmann, J.** Vergleichende Untersuchungen über die gewichtsanalytische Bestimmung des Selens. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (291-304).

**Meyer, J.** Studien über Schwefel und Selen und über einige Verbindungen dieser Elemente. Habilitationsschrift Breslau. Hildesheim (Druck v. A. Lax), 1903, (111 + 67). 21 cm.

### (Sn) Tin.

**Angenot, Henri.** Bestimmung des Zinns im Weissblech. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (521-523).

**Fischer, A.** Ueber die elektrolytische Bestimmung und Trennung von Antimon und Zinn aus ihren Sulfosalzlösungen nebst einem Anhang über die Trisulfidmethode des Antimons. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (363-417).

**Robin, L.** Séparation et dosages simultanés de la baryte, de la strontiane et de la chaux. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (258-259); Ann. chim. analyt., Paris, **8**, 1903, (445-447).

### (Te) Tellurium.

**Gutbier, A.** Ueber die Verwendbarkeit der phosphorigen Säure zur quantitativen Bestimmung von Selen und Tellur. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (448-451).

### (Th) Thorium.

**Benz, Eugen.** Ueber die Thoriumbestimmung im Monazitstande. Phil. Diss. Sect. II. Zürich, 1901-02, Berlin, 1902, (20). 4to.

**Neish, Arthur C.** A new separation of thorium from cerium, lanthanum and didymium by metanitrobenzoic acid. [New York, N.Y., Cont. Havemeyer, Lab., Columbia Univ., No. **97**.] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (780-793).

### (Ti) Titanium.

**Bain, J. Watson.** The estimation of titanium. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1073-1091).

**Burman, Sigurd.** The estimation of titanium in iron ores. (Swedish) Tekn. Tidskr., Stockholm, Afd. f. kemi, **32**, 1902, (76-77).

### (Ur) Uranium.

**Glasman, B.** Ueber eine jodometrische Methode zur Bestimmung des Urans in den Uranylverbindungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (189-191).

### (Va) Vanadium.

**Campagne, Em.** Sur le dosage du vanadium dans les produits métallurgiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (570-571).

——— Dosage volumétrique du vanadium et du chrome coexistent en solution. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (962-965).

**Landin, John.** Vanadium, its extraction and uses. (Swedish) Tekn. Tidskr., Stockholm, Afd. f. kemi, **32**, 1902, (4-6).

**Nicolardot, Paul.** Sur le dosage du vanadium dans les alliages. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (731-734).

——— Séparation du chrome et du vanadium. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (810-812).

**Steffan, Alfred.** Ueber die Bestimmung von kleinen Mengen an Chrom und Vanadin in Gesteinen und Stahlsorten. Phil. Diss. Sect. II. 1901-02. Zürich, 1902, (47). 8vo.

## (W) Tungsten.

Jannasch, P. und Bettges, W. Ueber die Trennung des Quecksilbers von Molybdän und Wolfram durch Hydrazin und die Bestimmung der letzteren beiden Metalle. (4. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2219-2228).

## (Zn) Zinc.

Berndes, R. Estimation of zinc. (Swedish) Tekn. Tidskr., Stockholm, Afd. f. kemi, **32**, 1902, (27-28).

Hollard, A. Séparation et dosage du zinc par voie électrolytique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (266-269).

———— et Bertiaux. Influence des gaz sur la séparation des métaux par électrolyse: séparation du nickel et du zinc. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (853-855); Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1904, (1-2); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (102-104).

———— Séparation électrolytique du nickel et du zinc. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1605-1607).

———— Séparation du zinc, du fer et de l'aluminium par électrolyse. Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1904, (3).

———— Séparations électrolytiques: 1° du manganèse d'avec le fer; 2° de l'aluminium d'avec le fer et le nickel; 3° du zinc d'avec le fer. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (926-930).

———— Emploi des sels complexes en analyses électrolytiques. Séparations du cuivre d'avec l'arsenic et l'antimoine, du nickel d'avec le zinc, du zinc d'avec le fer, etc. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (900-904).

Ingham, Leslie Howard. The use of a rotating anode in the electrolytic estimation of zinc. [Philadelphia, Cont. John Harrison Lab. Chem. Univ. Pa., No. 86.] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1269-1283, with text fig.).

Kroupa, G. Ueber Zinkbestimmungs-methoden. Oest. Zs. BergHüttWes., Wien, **52**, 1904, (88-90).

Rupp, E. Ueber eine jodometrische Bestimmung des Zinks mit Ferro-

cyankalium. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (331-335).

Walker, Percy H. On the analysis of zinc ores. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (325-326).

Waring, W. George. The volumetric determination of zinc. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (4-29). Correction. *Ib.*, (340).

## (Zr) Zirconium.

Knorre, G. von. Ueber die Verwendung des Nitrosonaphtols in der quantitativen Analyse, insbesondere zur Trennung von Eisen und Zirkon. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (641-647, 676-678).

## 6300 ESTIMATION OF COMPOUNDS.

## INORGANIC.

Griffiths, A. B. Les cendres volcaniques du Mont Pelé (Martinique). Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1117).

Neubauer, H. Die Bestimmung der Alkalien, insbesondere in Pflanzen-substanzen. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, (14-36).

Schulz, Fr. N. Ueber die Goldzahl und ihre Verwertbarkeit. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75** (1903), II, 2, 1904, (414-415).

Weyberg, Z. Zur Kenntniss der Sodolithreie. Centralbl. Min., Stuttgart, **1904**, (727-729).

## As Arsenious iodide.

Duncan, William. Note on arsenious iodide [and its volumetric estimation]. Pharm. J. London, (Ser. 4), **18**, 1904, (8).

## B Boric acid.

Allen, Alfred H. and Tankard, Arnold R. The determination of boric acid in cider, fruits, etc. London, Anal., **29**, 1904, (301-304); Pharm. J., London, (Ser. 4), **19**, 1904, (242-244).

Gerhardt, C. Perforationsapparat nach Partheil und Rose zur gewichts-analytischen Bestimmung der Borsäure. Zs. angew. Mikrosk., Weimar, **9**, 1903, (225-226).

**Jacobi, K.** Rapid determination of boric acid in borax. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, (91-92).

**Mylius, F. und Meusser, A.** Ueber die Bestimmung der Borsäure als Phosphat. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (397-401).

**Prescher, Johannes.** Borsäure in Nahrungsmitteln. *Arch. Pharm.*, Berlin, **242**, 1904, (194-210).

**Schaak, Milton F.** Methods for the rapid estimation of boric acid. London, *J. Soc. Chem. Indust.*, **23**, 1904, (699-700).

**Spaeth, Ed.** Die quantitative Bestimmung der Borsäure. *Zs. angew. Mikrosk.*, Weimar, **9**, 1903, (226-234).

### Ba *Barium chloride.*

**Alcock, F. H.** Volumetric determination of the strength of barium chloride solutions. *Pharm. J.*, London, (Ser. 4), **19**, 1904, (173).

### Bi *Bismuth compounds.*

**Pestalazzi, Ludwig.** Beiträge zur chemischen Kenntnis des Wismut. I. Studien über die basischen Wismutnitate. II. Ueber Wismutseleniate und kritische Untersuchungen über die quantitative Bestimmung der Selsensäure. *Diss. Erlangen*. München (Druck v. G. Hafner), 1902, (31). 21 cm.

### C *Carbon.*

**Grittner, Albert.** Kohlen-Analysen (Controverse). (Ungarisch) *Magy. Chem. F.*, Budapest, **10**, 1901, (67-70).

**Konek, Frigyes.** Kohlen-Analysen. (Ungarisch) *Magy. Chem. F.*, Budapest, **10**, 1901, (55-58).

### *Carbonates.*

**Macara, Thomas.** A rapid accurate method for the volumetric estimation of carbon dioxide [in carbonates]. London, *Anal.*, **29**, 1904, (152-153).

**Staněk, V. und Milbauer, Jar.** Ueber die Bestimmung der Kohlensäure bei Gegenwart von Sulfiten. Sulfiden und organischen Substanzen. Berlin, *Zs. Ver. D. Zuckerind.*, **53**, 1903, *Techn. Tl.*, (958-961).

**Vignon, Léo.** Détermination du carbonate de sodium nécessaire à la précipitation de la chaux et de la magnésie pour l'épuration chimique de l'eau. Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (108-110).

### *Cyanides.*

**McDowall, John.** The volumetric estimation of cyanogen. [Estimation of cyanides in presence of chlorides.] *Chem. News*, London, **89**, 1904, (229).

**Plimmer, R. H. Aders.** Separation and estimation of silver cyanide and silver chloride. London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (12-16); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **19**, 1903, (285).

### *Cyanates.*

**Ewan, Thomas.** The estimation of cyanates. London, *J. Soc. Chem. Indust.*, **23**, 1904, (244-245).

### *Sulphocyanates.*

**Dubosc, A.** Dosage de sulfocyanure en présence des sels précipitant l'azotate d'argent. *Ann. chim. analyt.*, Paris, **9**, 1904, (45-46).

### Ca *Calcium oxide.*

**Keiser, Edward H. and Forder, S. W.** A new method for the determination of free lime and so-called "dead burnt" lime. *Amer. Chem. J.*, Baltimore, Md., **31**, 1904, (153-162, with diag.).

### *Calcium carbonate.*

**Maynard, E.** Dosage de la chaux libre anhydre et hydratée des agglomérants. *Baumaterialienk.*, Stuttgart, **8**, 1903, (125-130).

**Werner, E.** Zur Kenntnis des kohlensauren Kalkes [quantitative Fällungen]. *Diss. Freiburg i. Br.*, 1903, (51).

### Cd *Cadmium salts.*

**Fonzès-Diacon et Carquet.** Dosage volumétrique des nitroprussiates alcalins et des sels solubles de cadmium. Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **29**, 1903, (636-638).

### Cl *Chlorates, bromates and iodates.*

**Débourdeaux, Léon.** Dosage des chlorates, bromates, iodates. Paris, *C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (147-148).

**Krauss, I.** Metalltitrationen mittelst Jodsäure [Bestimmung des Schwefelkohlenstoffs etc.]. Diss. Freiburg i. Br., 1903, (38).

**Mallinckrodt, E. jun., and Stull, W. N.** Note on the effect of old filter-paper on iodate-free potassium iodide. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, (1029-1032).

**Phelps, J. K.** The use of ferrous sulphate in the estimation of chlorates and bromates. [New Haven, Conn., Cont. Kent Chem. Lab., Yale Univ., No. 125.] *Amer. J. Sci.*, New Haven, Conn., (Ser. 4), **17**, 1904, (201-202).

——— Die Anwendung von Eisensulfat bei der Bestimmung von Chloraten und Bromaten. [Übers.] *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **38**, 1904, (110-112).

**Schlötter, Max.** Ueber die Reduktion von Alkalijodaten und -chloraten mit Hydrazinsulfat. *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **38**, 1904, (184-190).

#### *Hypochlorous acid.*

**Klimenko, E.** Eine neue, einfache Methode zum Nachweis und zur Bestimmung der unterchlorigen Säure. *Zs. anal. Chem.*, Wiesbaden, **42**, 1903, (718-724).

#### **Cr** *Chromite.*

**Duparc, Louis et Leuba, Auguste.** Sur l'analyse quantitative de la chromite. *Ann. chim. analyt.*, Paris, **9**, 1904, (201-203).

#### **Cu** *Copper oxides.*

**Heyn, E.** Kupfer und Sauerstoff. [Kupferoxydulbestimmung.] *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **39**, 1904, (1-23, mit 1 Taf.).

**Koenig, Geo. A.** A cause for inaccuracy in colorimetric copper determinations. *Proceedings of the Lake Superior Mining Institute, Ishpeming, Mich.*, **7**, 1901, ([65]-67).

#### **F** *Fluorine derivatives.*

**Katz, J.** Die Titration der Flußsäure und Kieselflußsäure. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (356-357, 387-389).

#### **Fe** *Iron salts.*

**Grützner, B.** Ueber die Titration des gelben Blutlaugensalzes mit Kaliumpermanganat. Breslau, Jahresber. Ges. vaterl. Cultur, **80**, (1902), 1903, natw. Sect., (2-3).

**Pulsifer, H. B.** The estimation of small amounts of ferric iron by acetylacetone (especially applied to water analysis). [With bibliography.] *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, (967-975).

**Schiedt, Albert.** Die Jodometrie von Ferrocyaniden, Rhodaniden und Xanthogenaten. Diss. Freiburg i. Br. Stuttgart (Druck v. Bonz' Erben), 1902, (61). 21 cm.

#### *Prussian blue.*

**Coffignier, Ch.** Procédé de dosage du bleu de Prusse. *Paris, Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (391-396); *Ann. chim. analyt.*, Paris, **9**, 1904, (204-207).

#### **H** *Water.*

**Czarnomski, W. et Szosland, M.** Notes de laboratoire. I. Sur la détermination de la dureté de l'eau. (Polish) *Zdrowie, Warszawa*, **19**, 1903, (1092-1094).

**Ruata, Guido Q.** Quantitative Analyse bei der bakteriologischen Diagnose der Wasser. Uebersetzt v. O. Negri. *Centralbl. Bakt.*, Jena, Abt. 2, **11**, 1903, (220-224, 287-293).

#### *Hydroxyl.*

**Hibbert, Harold and Sudborough, John Joseph.** Estimation of hydroxyl groups in carbon compounds. London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (933-938).

#### *Hydrogen Peroxide.*

**Friend, J. A. N.** Estimation of hydrogen peroxide in the presence of potassium persulphate by means of potassium permanganate. London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1903, (597-602); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1903, (65).

——— Note on the influence of potassium persulphate on the estimation of hydrogen peroxide. London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (1533-1535); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (198-199).

**Hg** *Mercury salts.*

**Rupp, E.** Ueber die Titrimetric von Merkuro- und von Merkuro- + Merkurisalzlösungen. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (444-446).

— Ueber eine Titration von Hydrargyrum praecipitatum alb. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (447-448).

— und **Schiedt, A.** Ueber eine iodometrische Gehaltsbestimmung von Hydrargyrum cyanatum. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (328-330).

**Tambor, Valér.** Ueber das Hydrargyrum bichloratum ammoniatum. (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, **10**, 1904, (6-10).

*Mercury fulminate.*

**Brownsdon, Henry W.** A volumetric method for the estimation of mercury fulminate. Chem. News, London, **89**, 1904, (303-304).

**K** *Potassium oxide.*

**Hasenbäumer, J.** Ein abgekürztes Verfahren zur Bestimmung des Kalis in Böden, Kaliaschen und ähnlichen Verbindungen. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (210-211).

**Mg** *Magnesium carbonate.*

**Christomanos, A. C.** Zur quantitativen Trennung von Kalk und Magnesia auf indirectem Wege. Die Magnesite Griechenlands. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **42**, 1903, (606-612).

**N** *Nitrogen compounds.*

**Bailhache, G.** Sur le dosage volumétrique de l'azote nitrique par le proto-sulfate de fer. Paris, Bul. soc. chim., (scr. 3), **31**, 1904, (843-846).

**Kopecky, O. E.** Sur les méthodes pour doser les principales formes de l'azote dans les produits des sucreries. (Polish) Gaz. cukr., Warszawa, **21**, (98-104, 123-128).

**Milbauer, J.** Ueber die quantitative Bestimmung des Stickstoffs in Hydrazonen und Osazonen nach Kjeldahl. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **42**, 1903, (725-732).

*Nitric acid.*

**Andrews, L. W.** Sprengel's method for colorimetric determination of nitrates. [With bibliography.] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (388-391).

**Easton, Wm. H.** The reduction of nitric acid in metallic nitrates to ammonia by the electric current. [With bibliography.] [From thesis . . . Ph. D.] Philadelphia, Cont. John Harrison Lab. Chem. Univ. Pa., No. **74** in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1012-1044).

**Ingham, Leslie Howard.** The electrolytic determination of nitric acid with a rotating anode. [Philadelphia, Cont. John Harrison Lab. Chem. Univ. Pa., No. **84**.] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, ([1251]-1255).

**Kazay, Endre.** Quantitative Bestimmung der Salpetersäure auf neuem colorimetrischen Wege. (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, **10**, 1904, (152).

*Nitrites.*

**Lunge, G.** Zur Analyse des Natriumnitrits. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (501-502).

**Phelps, I. K.** A determination of nitrites in absence of air. [New Haven, Conn., Cont. Kent Chem. Lab. Yale Univ., No. **124**.] Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), **17**, 1904, (198-200).

— Die Bestimmung von Nitriten in Abwesenheit von Luft. [Uebers.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (113-116).

*Ammonia.*

**Effront, J.** Zur quantitativen Bestimmung von Ammoniak und Amidon. (1. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4290-4295).

**Folin, Otto.** Zur Methodik der Ammoniakbestimmung. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **39**, 1903, (477-478).

**Jean, Ferdinand.** Titrage rapide des sulfates d'ammoniaque et du sel ammoniacal. Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1904, (257-258).

**Reichard, C.** Ueber den qualitativen Nachweis und die quantitative Bestimmung des Ammoniaks und seiner Salze durch pikriinsaures Natrium. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (979-980, 1007-1008).

**Riegler, E.** Eine gasometrische und gravimetrische Bestimmungsmethode des Ammoniaks. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **42**, 1903, (677-686).

**Schittenhelm**, Alfred. Zur Methodik der Ammoniakbestimmung. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **39**, 1903, (73-80).

*Hydroxylamine.*

**Leuba**, A. Sur le dosage de l'hydroxylamine par l'alun ferrique et le permanganate de potassium. Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1904, (246-248).

**Stähler**, Arthur. Volumetrische Bestimmung des Hydroxylamins mittels dreiwertigen Titans. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4732-4733).

*Nitroso group.*

**Schmidt**, J. Nitrosoverbindungen [Bestimmung der Nitrosogruppe]. Samml. chem. Vortr., Stuttgart, **8**, 1903, (409-448).

**Pb** *Lead peroxide.*

**Hollard**, A. Influence de la nature physique de l'anode sur la constitution du peroxyde de plomb électrolytique. Application à l'analyse. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (142-144).

**P** *Phosphoric acid.*

**Böttcher**, O. Zur Bestimmung der zitronensäurelöslichen Phosphorsäure in Thomasmehlen. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1225); Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (988-990).

**Chmielewski**, Z. Une méthode nouvelle pour doser l'acide phosphorique. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (221-228).

**Finck**, Albert. Die Jodometrie des Phosphors und seiner Säuren. Diss. Freiburg i. Br. (Speyer & Kaerner), 1902, (53). 20 cm.

**Järvinen**, K. K. Ueber die Bestimmung der Phosphorsäure als Magnesiumpyrophosphat. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, (279-282).

**Kämpfer**, Th. Tabelle zur Berechnung des Magnesiumpyrophosphats auf Phosphorsäure auf Grundlage der vom 1. Januar 1903 an geltenden internationalen Atomgewichte (Koeffizient 0,637572). Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, Beilage zu H. 1, (25 S.).

**Knösel**, Th. Ueber die Phosphorsäure im Thomasmehl. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (38-39).

**Schreiner**, Oswald. On a colorimetric method for the estimation of phosphates in the presence of silica. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1056-1062).

**Sebelien**, John. Determinations of phosphoric acid by analysis by the weight. (Norw.) Pharmacia, Kristiania, **1**, 1904, (97-106).

**Sorge**, R. Ueber die Bestimmung der zitronensäurelöslichen Phosphorsäure in Thomasmehlen. [Nebst Nachtrag.] Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (393-397).

**Svoboda**, H. Die Unbrauchbarkeit der sog. „Maercker-Bühringschen Lösung“ bei der Bestimmung der Gesamtphosphorsäure in Thomasmehlen. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1203-1205).

**Veitch**, F. P. On the colorimetric determination of small quantities of phosphoric acid and of silica. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (169-184).

**Wagner**, Paul. Die Bestimmung der zitronensäurelöslichen Phosphorsäure in Thomasmehlen. In Gemeinschaft mit R. Dorsch, F. Aschoff und R. Kunze. Mitt. Ver. D. landw. Versuchstat., Berlin, H. **1**, 1903, (VII + 112).

**Zulkowski**, K. und **Cedivoda**, F. Abbau der unlöslichen Kalkphosphate [Bestimmung der citratlöslichen Phosphorsäure]. Chem. Ind., Berlin, **26**, 1903, (1-9, 27-33).

**S** *Sulphides.*

**Battegay**, Martin. Volumetrische Bestimmung des Natriumsulfids. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (319-350).

**Feld**, Walther. Zur quantitativen Bestimmung von Sulfid und Haloid neben einander. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **42**, 1903, (708-711).

*Sulphuric acid.*

**Dobrzyński**, Ludwik. Sur le dosage de l'acide sulfurique au moyen de la benzidine. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (1069-1072).

**Hulett**, G. A. und **Duschak**, L. H. Chlor in dem mittelst Chlorbaryum niedergeschlagenen Baryumsulfat. Zs.

anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (196-217).

**Küster**, F. W. Ueber die Bestimmung der Schwefelsäure in Gegenwart von Eisen. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (1180).

**Lunge**, G. Ueber die Bestimmung der Schwefelsäure, insbesondere in Gegenwart von Eisen. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (913-917, 949-953, 1180).

**Monhaupt**, M. Titration wasserlöslicher Sulfate. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (1125-1126).

**Silberberger**, Richard. Studien über die quantitative Bestimmung von Schwefelsäure [insbesondere in Gegenwart von Eisen]. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, 1903, (Abt. IIb, 1014-1042); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (220-248).

#### *Persulphates.*

**Marie**, C. et **Bunel**, L. J. Sur le dosage des persulfates. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (930-933).

#### *Sulphurous acid.*

**Pinnow**, Joh. Ein Beitrag zur titrimetrischen Bestimmung der schwefligen Säure. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, (91-96).

#### *Si Silicon compounds.*

**Kanter**, E. H. Ueber Erdalkalisilikate, Kieselsäure und Alkalisilikate [Silikatanalyse]. Diss. Erlangen, 1902, (60).

**Kehrmann**, F. Zur Kenntnis der komplexen anorganischen Säuren. 9. Abh. Ueber die Kieselwolframsäure, ihre Zusammensetzung und Analyse. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (98-107).

**Leclère**, A. Simplification de l'analyse des silicates par l'emploi de l'acide formique. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (50-51).

**Veitch**, F. P. On the colorimetric determination of small quantities of phosphoric acid and of silica. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (169-184).

#### *Te Tellurium compounds.*

**Flury**, F. Beiträge zur Kenntnis des Tellurs [Bestimmung von Tellurverbindungen]. Diss. Erlangen. Regensburg, 1903, (VII + 39).

#### *Va Vanadic acid.*

**Gooch**, F. A. und **Curtis**, R. W. Die Einwirkung von Halogenwasserstoffsäuren auf Vanadinsäure. [Übersetzung.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (246-255).

#### *ORGANIC.*

##### *Methoxyl.*

**Kropatschek**, Wilhelm. Über die quantitative Methoxylbestimmung. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 143-152); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (583-592).

##### *Acetyl groups.*

**Perkin**, A. G. The determination of acetyl groups. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (171).

#### *ALCOHOLS.*

##### *Methyl alcohol.*

**Gnehm**, R. und **Kaufer**, F. Eine neue Methode zur Bestimmung des Methylalkohols im Formaldehyd. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (673-676).

**Hooper**, Elsie S. The determination of methyl alcohol in pharmacopœial preparations. Pharm. J., London, (Ser. 4), **18**, 1904, (189-190).

**Stritar**, M. J. Zur Bestimmung des Methylalkohols im käuflichen Formaldehyd. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, (401-403).

— und **Zeidler**, H. Ueber die Bestimmung des Methylalkohols nach dem Jodidverfahren, insbesondere in den Produkten der Holzdestillation. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, (387-400).

**Thorpe**, Thomas Edward and **Holmes**, John. The estimation of methyl alcohol in presence of ethyl alcohol. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1-6); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (285).

*Ethyl alcohol.*

**Bugarszky, István.** Neue Methode zur quantitative Bestimmung des Aethylalkohols. (Ungarisch) Math. Term. Ert., Budapest, **22**, 1904, (54-60).

——— Die quantitative Bestimmung des Aethylalkohols mit Brom. (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, **10**, 1904, (81-85).

**Nicloux, Maurice.** A propos de la Note de M. E. Pozzi-Escot "Dosage de l'alcool par la méthode de Nicloux dans les solutions très diluées". Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1904, (214-218).

**Pozzi-Escot, M. Emm.** Dosage de l'alcool par la méthode de Nicloux dans les solutions diluées. Bul. ass. chimistes, Paris, **21**, 1904, (872-876).

——— Dosage de l'alcool dans les solutions très diluées (Réponse à M. Maurice Nicloux). Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1904, (259-260).

*Chloroform.*

**Collingwood, B. J.** The measurement of percentages of chloroform vapour by a tonometric method. Cambridge, Proc. Physiol. Soc., **1904**, (ii-iii).

**Levy, A. G.** The estimation of chloroform vapour in air. Cambridge, Proc. Physiol. Soc., **1904**, (iii-iv).

*Iodoform.*

**Utz, F.** Gehaltsbestimmung von Jodoform und Jodoformbestimmung in Verbaudsstoffen. Pharm. Centralhalle, Dresden, **45**, 1904, (985-987).

*Isoamyl alcohol.*

**Komarowsky, A.** Quantitative Bestimmung des Fuselöles (Isoamylalkohols) in rektifizierten Spriten mittels Salicylaldehydes. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1086-1087).

*Glycerin.*

**Fanto, R.** Glycerinbestimmung in Fetten. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (420-421).

**Nicloux, Maurice.** Dosage et analyse organique de très petites quantités de glycérine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (245-249); Paris, C.-R. soc. biol., **55**, 1903, (221-223).

——— Sur l'entraînement de la glycérine par la vapeur d'eau. Paris,

Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (283-285).

**Stritar, M. J.** Zur Methoxyl- und Glycerinbestimmung. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **42**, 1903, (579-590).

**Trillat, A.** Procédé de dosage de la glycérine dans les vins. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (281-283).

*Chloral.*

**Rupp, E.** Ueber eine jodometrische Gehaltsbestimmung von Chloralhydrat. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (326-328).

*Phenols.*

**Kiesel, K.** Ueber ein neues Verfahren der quantitativen Bestimmung kleiner Mengen einwerthiger Phenole. Monatshefte Thierheilk., Stuttgart, **15**, 1903, (84-93).

**ACIDS.***Formic acid.*

**Coutelle, Carl.** Die zur Bildung von Natriumdikarboxylglutakonsäureäthylester führende Reaktion zwischen Malonsäureäthylester, Natriumalkoholat und Chloroform in alkoholischer Lösung. [Bestimmung von Ameisensäure etc.] Diss. Leipzig (Druck v. Metzger & Wittig), 1903, (80). 23 cm.

*Acetic acid.*

**Grosvenor, W. M., jun.** Analysis of commercial acetate of lime. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (530-535). Correction (742).

**Stillwell, Albert G.** Acetic acid in acetate of lime. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (305-306).

*Oxy-butyric acid.*

**Möller, Wilhelm.** Die Bestimmungsmethoden der  $\beta$ -Oxybuttersäure. Diss. Göttingen (Druck v. L. Hofer), 1903, (37). 21 cm.

*Lactic acid.*

**Hübner, Wilhelm.** Die Milchsäure, ein Beitrag zur Kenntnis ihres Vorkommens und ihrer Bestimmung im Wein. Diss. Bonn (Druck v. C. Georgi), 1903, (59, mit 2 Taf.). 21 cm.

**Partheil**, A. Beiträge zur Kenntnis des Vorkommens und der Bestimmung organischer Säuren im Wein. Partheil, A. und Hübner, W. I. Die Löslichkeit der Malate, Succinate, Tartrate und Zitate von Blei, Calcium, Baryum und Silber. II. Die Milchsäure, ein Bestandteil der flüchtigen Säuren des Weines. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (412-435).

*Succinic acid.*

**Kunz**, Rudolf. Ueber die Bestimmung der Bernsteinsäure im Weine nebst Bemerkungen über die Bestimmung der Aepfelsäure und der Milchsäure im Weine. Zs. Unters. Nahrungsmittel, Berlin, **6**, 1903, (721-729).

*Citric acid.*

**Spindler**, O. v. Zitronensäurebestimmung mittels der Kalkmethode. Chem-Ztg, Cöthen, **27**, 1903, (1263-1264).

*Malic Acid.*

**Ley**, Hermann. Studien über die im Pflanzenreiche verbreitete Aepfelsäure und deren quantitative Bestimmung. Diss. München (Druck v. G. Hafner), 1904, (39). 23 cm.

*Arginine.*

**Schulze**, E. und **Winterstein**, E. Spaltung der Eiweißsubstanzen [Methoden z. Bestimmung des Arginins etc.] Ergebn. Physiol., Wiesbaden, **1**, Abt. 1, 1902, (32-62).

*Hippuric acid.*

**Blumenthal**, Ferdinand und **Braunstein**, A. Ueber die quantitative Hippursäurebestimmung beim Menschen. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **3**, 1902, (385-390).

**Pfeiffer**, Th., **Bloch**, C. und **Riecke**, R. Eine neue Methode zur Bestimmung der Hippursäure. Breslau, Mitt. landw. Inst., **2**, 1903, (273-293).

*Glycuronic acid.*

**Barta**, Endre. Über die quantitative chemische Bestimmung der paarigen Glycuronsäuren. (ungarisch) Gyógysz. Közl., Budapest, **20**, 1904, (485-486, 532-534).

**Neimann**, W. Zur Kenntnis der Glucuronsäure . . . [Bestimmung gepaarter Glucuronsäuren]. Diss. Berlin, 1904, (15).

*Tannic and gallic acids.*

**Dreaper**, W. G. Estimation of tannic and gallic acids. Chem. News, London, **90**, 1904, (111-112).

*Lecithin.*

**Schulze**, E. Ueber die Bestimmung des Lecithins in den Pflanzen. Chem. Ztg., Cöthen, **28**, 1904, (751-752).

**FATS.**

**Barthel**, Chr. Können die Extraktionsmethoden bei Fettbestimmung in Magermilch irreführende Resultate ergeben? Milchztg, Leipzig, **32**, 1903, (577-578).

**Bryant**, A. P. The rapid determination of fat by means of carbon tetrachloride. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (568-573, with text fig.).

**Gerber**, N. Die Vorteile der geheizten Zentrifugen zu Dr. N. Gerbers Aeyd-Butyrometrie. MolkZtg, Hildesheim, **17**, 1903, (388-389).

**Glikin**, W. Untersuchungen zur Methode der Fettbestimmung in thierischem Material. Arch. ges. Physiol., Bonn, **95**, 1903, (107-145).

**Hesse**, Untersuchungen über die Gottlieb'sche Fettbestimmung. MolkZtg, Hildesheim, **17**, 1903, (277-278, 297-298).

——— Fettbestimmung in der Butter. MolkZtg, Hildesheim, **17**, 1903, (573-575).

**Kumagawa**, Muneo und **Suto**, Kenzo. Ueber die Bestimmung des Fettgehaltes tierischer Flüssigkeiten nach Pflüger-Dormeyer. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **4**, 1903, (185-191).

**Lehmann**, C. Ueber eine neue Fettbestimmungsmethode. (Vorl. Mitth.) Arch. ges. Physiol., Bonn, **97**, 1903, (419-420).

**Lührig**. Ueber Fettbestimmung in der Butter mit besonderer Rücksicht der Gerberschen Methode. MolkZtg, Hildesheim, **17**, 1903, (693-695).

**Pfeiffer**, Th. und **Riecke**, R. Beiträge zur Frage der Fettbestimmung in tierischen Geweben, Futtermitteln u. dergl. Breslau, Mitt. landw. Inst., **2**, 1903, (295-304).

**Rosengren, L. F.** Weiterer Beitrag zur Frage „Gottlieb oder Adams?“ [Fettbestimmungsmethoden für Milch.] Milchztg, Leipzig, **33**, 1904, (337-339).

**Siegfeld, M.** Ueber Milchfett-Bestimmungen nach Adams, Gottlieb und Gerber. Zs. Unters. Nahrungsmittel, Berlin, **6**, 1903, (259-271).

——— Ueber die Fettbestimmung im Käse. Milchztg, Leipzig, **33**, 1904, (289-292).

——— und **Popp, M.** Ueber die Fettbestimmung im Rahm. MolkZtg, Hildesheim, **17**, 1903, (253-255).

**Utz, F.** Beitrag zur Milchfettbestimmung nach Gerber. Milchztg, Leipzig, **32**, 1903, (676-677).

**Völtz, W.** Eine neue Methode der Fettbestimmung. Arch. ges. Physiol., Bonn, **97**, 1903, (606-633).

**Wieske, Paul.** Acidbutyrometrische Untersuchung der Magermilch. MolkZtg, Hildesheim, **17**, 1903, (766-767).

## ALDEHYDES.

### *Formic aldehyde.*

**Henriet, H.** Dosage de la formaldéhyde atmosphérique. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1272-1274).

**Inhe, Curt.** Bestimmung von Formaldehyd und Acetaldehyd mit Dimethylhydroresorcin. Diss. Halle a. S. (Druck v. O. Thiele), 1902, (42). 21 cm.

**Kippenberger, C.** Beiträge zur Maassanalyse; mit besonderer Berücksichtigung der Methode der Formaldehydbestimmung des deutschen Arzneibuches. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **42**, 1903, (686-696).

**Peška, Zdeněk.** Bemerkungen zur quantitativen Bestimmung des Formaldehyds. (Čechisch) Listy Chem., Prag, **25**, 1901, (25-28).

**Romyn, G. et Voorthuis, J. A.** Dosage de l'aldéhyde formique dans l'air. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (540-543).

**Seyewetz, A. et Gibello.** Sur le dosage de la formaldéhyde et de ses polymères. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (691-694).

**Smith, Bernard H.** A comparative study of methods of determining formaldehyde. [With bibliography.] Washington, D.C., Cont. Bur. Chem., U. S. Dept. Agric., No. **52**, in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1028-1035).

——— The estimation of formaldehyde in milk. Washington, D.C., Cont. Bur. Chem., U. S. Dept. Agric., No. **53**, in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1036-1038).

**Vanino, L.** Welche Formaldehydbestimmung eignet sich am besten für das pharmaceutische Laboratorium? Pharm. Centralhalle, Dresden, **44**, 1903, (751-756).

——— Zur Titration des Formaldehyds. Pharm. Centralhalle, Dresden, **45**, 1904, (259-261).

**Wällnitz, Carl.** Ueber die quantitative Bestimmung des Formaldehyds im käuflichen Formalin. D. Gerberztg, Berlin, **46**, 1903, (No. 1-4, 6, S, 12).

**Windisch, Richard.** Die quantitative Bestimmung des Aldehyd-Inhaltes der Formaldehyd-Lösungen. (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, **10**, 1904, (182-183).

### *Cinnamic aldehyde.*

**Hanuš, Josef.** Die Bestimmung des Cinnamylaldehyds mittels der Wage. (Čechisch) Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wis., Nr. **44**, **1903**, (14).

——— Bestimmung des Zimmtaldehyds durch die Wägemethode. (Čechisch) Listy Chem., Prag, **28**, 1904, (5-9, 25-31). [1430].

——— Gravimetrische Bestimmung des Vanillins. (Čechisch) Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., No. **37**, **13**, 1901, (8).

### *Furfural.*

**Nagel, C.** Furfural in Feinsprit. Zs. SpiritInd., Berlin, **26**, 1903, (353).

## KETONES.

### *Acetone.*

**Alberda van Ekenstein, W. et Blanksma, J. J.** [Le dosage de l'acétone en présence de l'alcool éthylique au moyen de sa p. nitrophénylhydrazone].

Rec. Trav. chim., Leiden, **22**, 1903, (434-439).

**Zetzsche**, Franz. Die Bestimmung des Acetons in Wasser, Methyl- und Aethylalkohol. Pharm. Centralhalle, Dresden, **44**, 1903, (505-510).

#### CARBOHYDRATES.

**Buisson**, Maxime. Dosage du dextrose et du lévulose. Bul. ass. chimistes. Paris, **21**, 1904, (499-506).

**Grzybowski**, Leonard. Contribution à la question du dosage de la saccharose et de la raffinose en présence du sucre inverté et de la dextrose. (Polish) Gaz. cukr., Warszawa, **21**, 1904, (383-384).

Remarques sur les formules dont on se sert dans les mesures au moyen de la polarisation à inversion. (Polish) Gaz. cukr., Warszawa, **21**, 1904, (533-538).

Sur la méthode de dosage de la glucose et de la raffinose en présence des corps désoxydants, d'après des recherches récentes. (Polish) Gaz. cukr., Warszawa, **22**, 1904, (50-61).

Remarques concernant l'article: Sur la méthode de dosage de la glucose et de la raffinose en présence des corps désoxydants, d'après des recherches récentes. (Polish) Gaz. cukr., Warszawa, **22**, 1904, (145-146).

Reponse à l'article de M. I. Fogelberg intitulé: Contribution à la question du dosage de la saccharose, du sucre inverté et de la dextrose, lorsque ces corps se trouvent mélangés. (Polish) Gaz. cukr., Warszawa, **22**, 1904, (188-191).

Critique du mémoire de M. I. Fogelberg: Sur le dosage de la saccharose et de la raffinose en présence de la dextrose et du sucre inverté. (Polish) Gaz. cukr., Warszawa, **22**, 1904, (255-262).

**Kosakowski**, St., **Nowakowski**, Leon. Sur la méthode de M. L. Grzybowski du dosage de la saccharose, raffinose et du sucre inverté, en comparaison avec les méthodes usuelles de MM. Herzfeld et Baumann. (Polish) Gaz. cukr., Warszawa, **21**, 1903, (146-153).

**Lippmann**, E. O. von. Chemie der Zuckerarten [Bestimmung]. 3. Aufl. der Schrift: Die Zuckerarten und ihre

Derivate. I.u.2. Halbbd. Braunschweig, 1904, (XXXIX + 2003).

**Mason**, E. D. Zur Bestimmung des präexistierenden Zuckers im Malze. Zs. Brauw., München, (N.F.), **26**, 1903, (457-463).

**Nowakowski**, Leon. Sur la décoloration des solutions diluées employées pour la polarisation. (Polish) Gaz. cukr., Warszawa, **21**, 1904, (349-355).

**Oerum**, H. P. T. Zwei neue Methoden zur quantitativen Zuckerbestimmung. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, (356-371).

**Rosenthaler**, L. Eine titrimetrische Zuckerbestimmung. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, (282-285).

**Rothmund**, Carl. Controle der Pavy'schen Methode für die quantitative Zuckerbestimmung, nebst einem Beitrag zur normalen Reduktionskraft des Harnes. Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1903, (34). 22 cm.

**Rumpf**, Th. Nachtrag zu den Versuchen meiner Schüler Hartogh und Schumm über Phloridziadiabetes und Bemerkungen zum Diabetes mellitus. [Zuckerbestimmung]. Arch. ges. Physiol., Bonn, **97**, 1903, (98-102).

**Sonntag**, G. Versuche über Zuckerbestimmungen. Berlin, Arb. Gesundheitsamt., **19**, 1903, (417-457).

**Utz**. Nachtrag zu der Arbeit über Bestimmung des Rohrzuckers (in Nr. 52 der Milchzeitung 1902). Milchztg, Leipzig, **32**, 1903, (23).

**Wolf**, H. Ueber die Zuckerbestimmungsmethode von Behrendt. D. med. Wochenschr., Berlin, **29**, 1903, (926).

#### Glucose.

**Beulaygue**, L. Le monosulfure de sodium, comme réactif indicateur dans le dosage du glucose par la liqueur de Fehling. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (51-53).

**Rolfe**, Geo. W., and **Haddock**, Isaac T. The presence of maltose in acid-hydrolysed starch products. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1015-1019, with pl).

**Rosenthaler**, L. Ueber eine spontane Veränderung der Fehlingschen Lösung. [Bestimmung von Glykose.] Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (589-592).

*Galactose.*

**Heyman**, Bronisław. Une méthode nouvelle pour le dosage de la galactose dans le lait. (Polish) *Zdrowie*, Warszawa, **19**, 1903, (1027-1032).

*Raffinose.*

**Davoll**, David L., jun. A study in raffinose determinations. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (1019-1028).

————— Eine Studie über Raffinose-Bestimmungen. Vortrag. Berlin, *Zs. Ver. D. Zuckerind.*, **53**, 1903, Techn. Tl, (1041-1049).

*Pentosans.*

**Unger**, Ernst. Ueber Pentosanbestimmungen. Diss. Würzburg (Druck v. C. J. Becker), 1904, (III + 36). 23 cm.

*Starch.*

**Noyes**, W. A., **Crawford**, G., **Jumper**, C. H., **Flory**, E. L. and **Arnold**, R. B. The hydrolysis of maltose and of dextrin by dilute acids, and the determination of starch. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, (266-280).

**Rössing**, A. Zur Bestimmung der Stärke durch Hydrolyse mittels Salzsäure. *Zs. öff. Chem.*, Plauen, **10**, 1904, (61-64).

**Rolfe**, Geo. W. and **Geromanos**, H. W. Notes on the hydrolysis of starch by acids. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (1003-1014).

**Weiser**, St. und **Zaitschek**, A. Beiträge zur Methodik der Stärkebestimmung und zur Kenntnis der Verdaulichkeit der Kohlenhydrate. *Arch. ges. Physiol.*, Bonn, **93**, 1902, (98-127).

*Glycogen.*

**Pfütter**, E. Zur Geschichte der Glykogenanalyse. [Eine Verwahrung gegen Prof. E. Salkowski.] *Arch. ges. Physiol.*, Bonn, **93**, 1902, (1-23).

————— Ueber die Einwirkung verdünnter Kalilauge auf Glykogen bei 100° C. *Arch. ges. Physiol.*, Bonn, **93**, 1902, (77-97).

————— Vorschriften zur Ausführung einer quantitativen Glykogenanalyse. *Arch. ges. Physiol.*, Bonn, **93**, 1902, (163-185).

**Pfütter**, E. Glykogen. *Arch. ges. Physiol.*, Bonn, **96**, 1903, (1-398).

————— Bemerkungen zur Analyse des Glykogens. (In Abwehr gegen E. Salkowski.) *Arch. ges. Physiol.*, Bonn, **96**, 1903, (513-535).

**Salkowski**, E. Ueber die quantitative Bestimmung des Glykogens. (Entgegnung an E. Pfütter.) *Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem.*, Strassburg, **37**, 1903, (442-456).

*Cellulose.*

**Holldack**, Hans. Ueber Beschleunigung des Weender Verfahrens der Rohfaserbestimmung. *ChemZtg*, Cöthen, **27**, 1903, (1034-1035).

**Harsányi**, Jenő. Analyse der rauchlosen Pulvergattungen. (Ungarisch) *Magy. Chem. F.*, Budapest, **10**, 1904, (71-75).

## ALKALOIDS.

*Quinine.*

**Léger**, E. Sur le dosage de la quinine dans ses mélanges avec les autres alcaloïdes, des quinquinas. *J. pharm. chim.*, Paris, (sér. 6), **19**, 1904, (427-434).

————— Sur l'évaluation de la quinine par la réaction de J. J. André. *J. pharm. chim.*, Paris, (sér. 6), **19**, 1904, (434-435).

**Matolesy**, Miklós. Über die Bestimmung des Chinins. (Ungarisch) *Gyógysz. Közl.*, Budapest, **20**, 1904, (21-23, 40-41).

**Myttenaere**, Ferd de. Sur la dosage des alcaloïdes dans l'écorce de quinquina et ses préparations. *Charleroi, Bul. Union pharm.*, **1902**, (209-214); *J. Pharm.*, Anvers, **1902**, (110-116, 161-179, 201-208); *Officine*, Bruxelles, **1902**, (77-82, 115-119).

**Vaubel**, Wilhelm. Ueber die Jodadditionsprodukte der stickstoffhaltigen organischen Basen. [Bestimmung der Alkaloïde.] *Zs. Farbenchem.*, Braunschweig, **2**, 1903, (271-274).

## PURINE DERIVATIVES.

**Blomquist**, Arvid. A new method for quantitative determination of uric acid. (Swedish) *Hygica*, Stockholm, **64**, **2**, 1902, (519-521).

**Burian, Richard und Hall, J. Walker.** Die Bestimmung der Purinstoffe in tierischen Organen mittels der Methode des korrigierten Wertes. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, (336-395).

**Fromme, J.** Ueber die quantitative Bestimmung der Xanthinbasen im Kakao etc. ApothZtg, Berlin, **19**, 1904, (85-86).

**Katz, J.** Ueber die quantitative Bestimmung des Coffeins. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **74**, (1902), II, 2, 1903, (664-665).

**Sudendorf, Ernst.** Ueber quantitative Harnsäurebestimmungen. Diss. Göttingen (Druck v. L. Hofer), 1902, (25). 21 cm.

#### URINE ANALYSIS.

##### *Sugar.*

**Behrendt, Emil C.** Ueber eine neue Methode quantitativer Bestimmung von Zucker im Harn. Vorläufige Mittheilung D. med. Wochenschr., Berlin, **29**, 1903, (625-626).

**Goldmann, F.** Kritische Bemerkungen zu einer volumetrischen Harnzuckerbestimmung (nach Behrendt). D. med. Wochenschr., Berlin, **29**, 1903, (926-927).

**Hegland, J. M. A.** [Eine neue Methode zur] quantitativen Bestimmung des Zuckers im Urin. (Holländisch) Pharm. Weekbl., Amsterdam, **41**, 1904, (133-137).

**Jacob, Heinrich.** Ueber die Verwerthung der Nitropropioltabletten zum Nachweis von Zucker im Harn. Monatshefte Thierheilk., Stuttgart, **13**, 1901, (170-174).

**Laband, Ludwig.** Beitrag zur Lehre von den Benzoylestern der Kohlehydrate im Harn. Diss. Kiel (Druck v. Schmidt & Klaunig), 1903, (23). 23 cm.

**Lohnstein, H.** Ueber Zuckerbestimmung im Urin. Schweiz. Wochenschr. Chem., Zürich, **41**, 1903, (3-4).

**Meinicke, Ernst.** Ueber die Brauchbarkeit des Lohnstein'schen Präzisionsgärungssaccharometers und der beiden Riegler'schen Methoden zur quantitativen Zuckerbestimmung im Harn mit besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse der ärztlichen Praxis. Diss.

Göttingen (Druck v. L. Hofer), 1903, (59). 21 cm.

**Riegler, E.** Eine rasch ausführbare gasometrische Methode zur Bestimmung des Zuckers im Harn. Münchener med. Wochenschr., **51**, 1904, (210-211).

**Salm, A. J.** Die quantitative Bestimmung des Zuckers in Urin [mit der Flüssigkeit von Bonnans]. (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, [1903], (12-13).

##### *Urea.*

**Erben, Franz.** Ein Beitrag zur Kenntniss des Harnstoffgehaltes des menschlichen Harns und zur Methodik der Bestimmung desselben. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, (541-551).

**Folin, Otto.** Ueber die quantitative Bestimmung des Harnstoffs im Harn. (3. Mitth.) Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **37**, 1903, (548-550).

——— Beitrag zur Chemie des Kreatinins und Kreatins im Harn. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **41**, 1904, (223-242).

**Jaksch, R. v.** Ueber die Verteilung des Stickstoffes im Harn bei einem Falle von Phosphorvergiftung nebst vergleichenden Beobachtungen über einige neuere Methoden der Harnstoffbestimmung. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **40**, 1903, (123-147, mit I Tab.).

**Jolles, Adolf.** Verbessertes Azotometer zur quantitativen Bestimmung des Harnstoffes und der Harnsäure im Harn. Münchener med. Wochenschr., **51**, 1904, (211-212).

**Moor, Wm. Ovid.** Ueber den wahren Harnstoffgehalt des menschlichen normalen Harns und eine Methode, denselben zu bestimmen. Zs. Biol., München, **44**, 1902, (121-160, 611).

——— Ueber den Harnstoffgehalt des menschlichen Harns. Eine Erwiderung an Herrn Dr. Franz Erben. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **40**, 1903, (162-164).

##### *Indican.*

**Bouma, Jac.** Nachtrag zur Methodik der Indicanbestimmung im Harn. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **39**, 1903, (356-374).

**Ellinger, Alexander.** Zur Methodik der Indicanbestimmung im Harn. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, (178-196).

— Einige strittige Punkte bei der quantitativen Indicanbestimmung im Harn. Entgegnung an J. Bouma und L. C. Maillard. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **41**, 1904, (20-32).

#### *Glycerine.*

**Leo, H.** Ueber die Ausnutzung des Glycerins im Körper und seine Bestimmung im Harn. Arch. ges. Physiol., Bonn, **93**, 1902, (269-276).

#### *Proteins.*

**Dufau, Em.** Sur la recherche de l'albumine dans les urines. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **18**, 1903, (253-256, 389-392).

**Rössler, Oskar.** Die volumetrische Eiweissbestimmung im Harn. D. med. Wochenschr., Berlin, **29**, 1903, (335-336).

#### *Acetone.*

**Vournassos.** Recherche de l'acétone dans l'urine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (137-139).

#### *Ammonia.*

**Camerer, W., jun.** Beobachtungen und Versuche über die Ammoniakabscheidung im menschlichen Urin mit besonderer Berücksichtigung noch anderer stickstoffhaltiger Substanzen und Bestimmung der Acidität nach Lieblein. Stuttgart, Med. CorrBl. aertzl. Landesver., **71**, 1901, (723-727).

**Demon, C.** Sur le dosage de l'ammoniaque dans les urines. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **18**, 1903, (289-293).

**Krüger, M. und Reich, O.** Zur Methodik der Bestimmung des Ammoniaks im Harn. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **39**, 1903, (165-182).

**Krüger, Martin.** Erwiderung an Herrn O. Folin. [betr. Methodik der Ammoniakbestimmung.] Nebst Bemerkung von O. Folin. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **40**, 1903, (316); **41**, 1904, (176).

(D-9724)

**Reich, Otto.** Zur Methodik der Bestimmung des Ammoniaks im Harn. Diss. Breslau (Druck v. Th. Schatzky), 1902, (36). 22 cm.

#### *Sulphuric acid.*

**Lengyel, Loránd.** Die Bestimmung der Schwefelsäure im Harn mit alcoholiger Strontiumchlorid-Lösung. (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, **11**, 1905, (6-8).

#### *Chlorine, Bromine and Iodine.*

**Cathcart, Provan.** Ueber den Nachweis von Jod und Brom im Harn. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, (165-169).

**Salkowski, E.** Ueber den Nachweis des Broms im Harn. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, (157-164).

**Ville, J. et Derrien, E.** Sur le dosage des chlorures dans l'urine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (581-585).

#### *Mercury.*

**Jolles, Adolf.** Ueber eine schnelle und exacte Methode zum Nachweis von Quecksilber im Harn. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **42**, 1903, (716-718).

#### *Sulphur.*

**Modrakowski, G.** Ueber die Schwefelbestimmung im Harn mittels Natriumperoxyd. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, (562-566).

#### *Bile salts.*

**Grünbaum, Otto.** The estimation of bile salts in urine. Cambridge, Proc. Physiol. Soc., **1903**, (xxvi-xxvii).

#### *Faeces.*

**Plaskuda, Otto.** Ueber den Nachweis des Indols in den Faeces mittels der Ehrlich'schen Dimethylamidobenzaldehyd-Reaktion. Diss. Bonn (Druck v. C. Georgi), 1903, (26). 21 cm.

**Ury, Hans.** Ueber den quantitativen Nachweis von Fäulnis- und Gärungsprodukten in den Fäzes. D. med. Wochenschr., Berlin, **30**, 1904, (700-703).

**Weiser, St. und Zaitschek, A.** Ueber die Bestimmung der Kohlenhydrate im Kote. Landw. Versuchstat., Berlin, **58**, 1903, (232-237).

## MISCELLANEOUS.

*Benzidine.*

**Potter van Loon, J.** [Dosage de la benzidine.] *Rec. Trav. chim., Leiden*, **23**, 1904, (64-68).

——— [Die quantitative Bestimmung des Benzidins.] *Groningen (G. A. Evers)*, 1903, (11-32). 23 cm.

**Roesler, Armand und Glasmann, Boris.** Ueber eine jodometrische Methode zur Bestimmung des Benzidins und Tolidins. *ChemZtg, Cöthen*, **27**, 1903, (986).

*Pyridine.*

**Francois, Maurice.** Dosage de la pyridine en solution aqueuse. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **137**, 1903, (324-326); *J. pharm. chim., Paris, (sér. 6)*, **18**, 1903, (337-338).

**Milbauer, Jar. und Staněk, Vl.** Ueber die quantitative Trennung der Pyridinbasen von Ammoniak und von aliphatischen Aminen. *Zs. anal. Chem., Wiesbaden*, **43**, 1904, (215-222); (*Čechisch*) *Listy Chem., Prag*, **27**, 1903, (209-215).

*Fuchsine.*

**Pelet, L.** Une méthode de dosage volumérique de la fuchsine, au moyen d'une solution de nitrite de potassium. *Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat., (sér. 4)*, **39**, 1903, (IV-V); *Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4)*, **15**, 1903, (215-216).

——— Dosage volumétrique de la safranine et de la fuchsine. *Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4)*, **16**, 1903, (483-484).

**Prud'homme, Maurice.** Nouveaux réactifs des aldéhydes: Pli cacheté no 1079 du 30 janvier 1899. [Fuchsine.] *Mülhausen, Bull. Soc. ind.*, **74**, 1904, (169-170).

*Betaine.*

**Staněk, Vladimir.** Über Betainperiodid und die quantitative Bestimmung des Betains mit Jodjodkaliumlösung. (*Čechisch*) *Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., Nr. 36*, **12**, 1903, (7).

*Oil of cloves.*

**Thoms, H.** Ueber die Wertbestimmung des Nelkenöles. *Arch. Pharm., Berlin*, **241**, 1903, (592-603).

*Mustard oil.*

**Hagemann, O. und Holtschmidt, W.** Ueber die Bedingungen der Senfölbildung aus indischem Raps im Verdauungsbrei der Wiederkäufer, sowie Bestimmungsmethoden von Senfölen. (Vorläufige kurze Mitteilung.) *Fühlings landw. Ztg, Stuttgart*, **51**, 1902, (869-871, 895-901).

*Hexone Bases.*

**Kossel, A. und Patten, A.** Zur Analyse der Hexonbasen. *Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg*, **38**, 1903, (39-45).

## 6400 GAS ANALYSIS.

## GENERAL.

Chemisch-technische Untersuchungsmethoden. Mit Benutzung der früheren von Friedrich Böckmann bearb. Aufl. und unter Mitwirkung v. E. A. d. a. m. . . hrsg. von Georg Lunge, Bd 1. 5., vollständig umgearb. und verm. Aufl. Anhang: Tabellen. *Berlin (J. Springer)*, 1904, (XXVI + 953; V + 49). 24 cm. 20 M. [6500].

**Alexander, Hans.** Fortschritte auf dem Gebiete der Gasometrie bezw. Gasmessung und Gasanalyse. *Chem-Ztg, Cöthen*, **28**, 1904, (493-498).

**Babbitt, H. C.** Commercial gas analysis with stationary Hempel apparatus. *Proceedings of the Engineers society of western Pennsylvania, Pittsburg, Pa.*, **20**, 1904, (252-256).

**Brand, Julius.** Technische Untersuchungsmethoden zur Betriebskontrolle, insbesondere zur Kontrolle des Dampfbetriebes. Zugleich ein Leitfaden für die Uebungen in den Maschinenbaulaboratorien technischer Lehranstalten. [Rauchgasanalyse.] *Berlin (J. Springer)*, 1904, (VIII + 269, mit 2 Taf.). 24 cm. Geb. 6 M.

**Eickmann, Richard.** Gasometrische Bestimmungen im Gaskolben. *Diss. Berlin (Druck der Arbeitsamts-nebenstelle)*, 1904, (59). 22 cm.

**Fischer, Ferd.** Technische Gasanalyse. [In: Chemisch-technische Untersuchungsmethoden, hrsg. von Georg Lunge, Bd 1.] *Berlin*, 1904, (213-243).

**Fischer**, Ferd. Taschenbuch für Feuerungstechniker. 5. Aufl. [Analyse der Gase.] Stuttgart, 1904, (VI + 168).

**Gautier**, Armand. Sur l'origine des gaz et le mécanisme des phénomènes volcaniques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (191-197).

**Girard**, J. de et **Saporta**, A. de. Note sur l'emploi du sulfate d'hydrazine dans les analyses gazométriques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (905-908).

**Haber**, F. und **Richardt**, F. Ueber das Wassergasgleichgewicht in der Bunsenflamme und die chemische Bestimmung von Flammentemperaturen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (5-64).

**Kurnakov**, N. S. Méthodes pour l'étude chimique du grison. (Russ.) Gorn. Žurn., St. Peterburg, **79**, 2, (Partie non-officielle), 1903, (87-105, 210-265).

**Lunge**, G. Technisch-chemische Analyse [Gasanalyse]. (Sammlung Götschen 195.) Leipzig, 1904, (128).

**Mertens**, Siegfried. Die Eigenschaften und physikalischen Gesetze der Luft und des Dampfes, sowie deren Anwendung bei der Berechnung von Trockenanlagen. Formeln, Tabellen und Beispiele zum Gebrauche in der Praxis. Leipzig (C. Scholtze), 1904, (VIII + 61), 25 cm. 2,50 M.

**Moissan**, Henri. Sur la présence de l'argon, de l'oxyde de carbone et des carbures d'hydrogène dans les gaz des fumerolles du Mont Pelé à la Martinique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (434-437).

——— Sur la présence de l'argon dans les gaz de la source Bordeu à Luchon et sur la présence de soufre libre dans l'eau sulfureuse de la grotte et dans les vapeurs de humage. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (437-442).

**Morley**, Edward W. Note on the amount of moisture remaining in a gas after drying with phosphorus pentoxide. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1171-1173).

**Moureu**, Ch. Sur quelques sources de gaz minérales. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (204-208).

(D-9724)

**Nutting**, P. G. The spectra of mixed gases. Washington, D.C., Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Stand., **1**, 1904, (77-81).

——— On secondary spectra and the conditions under which they may be produced. Washington, D.C., Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Stand., **1**, 1904, (83-94, with text fig. and pl.).

**Schaar**, G. F. Kalender für das Gas- und Wasserfach. Hrsg. von E. Schilling. Bearbeitung des wassertechnischen Teiles von W. Anklam. Jg 28, 1905. Tl 1. 2. München u. Berlin (R. Oldenbourg), [1904], (XVII + 243 + 92; VII + 188, mit 1 Taf.). 17 cm. Geb. 5,50 M.

**Seyffart**, J. Kesselhaus- und Kalkofen-Kontrolle auf Grund gasometrischer, kalorimetrischer etc. Untersuchungen. Für Ingenieure, Techniker und Chemiker, sowie für techn. Lehranstalten. 2. bed. verm. Aufl. Magdeburg und Wien (Schallehn & Wollbrück), 1904, (XII + 152). 22 cm. Geb. 8 M.

**Trautz**, Max. Zur physikalischen Chemie des Bleikammerprozesses. Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (513-610).

**Trowbridge**, John. Spectra of gases at high temperatures. Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), **18**, 1904, (420-426, with text fig.).

**Wieler**, A. Wenig beachtete Rauchbeschädigungen. Jahresber. Ver. angew. Bot., Berlin, **1**, (1903), 1904, (62-78).

**Wohl**, A. Ueber die Berechnung der Verbrennungsanalysen von Gasen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (429-433).

——— Vollständige Gasanalyse mittels Druckmessungen. (7. Mitt. über gasometrische Bestimmungen in Gaskolben.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (433-451).

——— Bestimmung des Metallgehaltes im Zinkstaub. (8. Mitt. über gasometrische Bestimmungen in Gaskolben.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (451-453).

#### Apparatus.

**Gruszkiewicz**, J. Neues Gasvolumeter. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, (85-91).

**Sodeau**, William H. The estimation of unburnt products in chimney gases by means of a modified Orsat apparatus. *Chem. News*, London, **89**, 1904, (61-63).

**Tollens**, O. Neue Gasmess- und Absorptionsbürette für die technische Gasanalyse. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (303).

**Zrzawy**, Julius. Modifizierte Gasbüretten. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (1172).

#### SPECIAL.

**Brauss**, Ed. Brennstoffanalyse und Rauchgasanalyse. *Zs. KälteInd.*, München, **10**, 1903, (170-172).

**Phillips**, Francis C. The chemical composition of natural gas. *West Virginia, Geol. Surv.*, Morgantown, **1A**, 1904, (513-552).

**Riegler**, E. Gasometrische Bestimmungsmethode des Calciums, Baryums, Strontiums und Kaliums; eine gasometrische und gravimetrische Bestimmungsmethode des Kupfers. *Zs. anal. Chem.*, Wiesbaden, **43**, 1904 (205-214).

**Ruppin**, Ernst. Zur Bestimmung der im Meerwasser gelösten Gase. *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **38**, 1904, (117-120).

#### Air.

**Dewar**, Sir James. The separation of the most volatile gases from the air without liquefaction. *Amer. J. Sci.*, New Haven, Conn., (Ser. 4), **18**, 1904, (290-294, with text fig.).

**Erdmann**, Ernst. Ueber die Zusammensetzung und Temperatur der flüssigen Luft. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (1193-1196).

**Lehmann**, K. B. Luft. [*In*: *Chemisch-technische Untersuchungsmethoden*, hrsg. von Georg Lunge. Bd I.] Berlin, 1904, (909-953).

**Moissan**, Henri. Dosage de l'argon dans l'air atmosphérique. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **137**, 1903, (600-606); *Paris, Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (729-735).

#### Carbon Dioxide.

**Baumbach**, A. Die Untersuchung der Feurgase auf Kohlensäure. *Braunkohle*, Halle, **3**, 1904. (57-58).

**Heidenhain**, Martin. Die Nilblaubase als Reagens auf die Kohlensäure der Luft. *Münchener med. Wochenschr.*, **50**, 1903, (2041-2042).

**Saint-Martin**, L. de. Sur le dosage spectrophotométrique de petites quantités d'oxyde de carbone dans l'air. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **139**, 1904, (46-49).

**Symes**, W. Legge. The relation between the density of expired air and the respiratory quotient. *Cambridge, Proc. Physiol. Soc.*, **1904**, (lii-iv).

**Waller**, A. D. and **Collingwood**, B. J. Estimation of carbon dioxide by densimetry. *Cambridge, Proc. Physiol. Soc.*, **1903**, (xxxvi-xxxix).

————— [Calculation of the respiratory quotient from the percentage of carbon dioxide and the densimetric increment.] *Cambridge, Proc. Physiol. Soc.*, **1904**, (xxxvii-xliii).

**Wentzki**, O. Zur Untersuchung flüssiger Kohlensäure. *Zs. öff. Chem.*, Plauen, **10**, 1904, (385-386).

**Woodman**, A. G. The determination of atmospheric carbon dioxide by the Walker method. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., 1903, (150-161).

**Woy**, Rudolf. Zur Untersuchung flüssiger Kohlensäure. *Zs. öff. Chem.*, Plauen, **10**, 1904, (295-297).

#### Acetylene.

**Landriset**, A. et **Rossel**, A. Analyse du gaz acétylène produit par les carbures de calcium du commerce. *Arch. Sci. Phys.*, Genève, (sér. 4), **13**, 1902, (49-54).

**Pollak**, Leopold. Gasanalytische Beiträge zur Kenntnis des Acetylens und Stickoxyduls. *Phil. Diss. Sect. II.* Zürich. 1901-02. Prag, 1902, (53). Svö.

#### Benzene.

**Dennis**, L. M. and **O'Neill**, J. G. The determination of benzene in illuminating gas. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (503-511).

**Korbuly**, Mihály. Kritische Studien über die Bestimmung des Benzolgasinhaltes des Leuchtgases. (Ungarisch) *Magy. Chem. F.*, Budapest, **10**, 1904, (148-152, 170-175, 185-190).

*Nitrogen.*

**Landsiedl**, Anton. Zur Dumaschen Stickstoffbestimmung. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (643-644).

*Ammonia.*

**Riegler**, E. Eine gasometrische und gravimetrische Bestimmungsmethode des Ammoniaks. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **42**, 1903, (677-686).

*Water-gas.*

**Chikashige**, Masume and **Matsumoto**, Hitoshi. The defects of uncarburetted water-gas as fuel for laboratory use. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (50-53).

## 6500 APPLIED ANALYSIS.

*GENERAL.*

Chemisch-technische Untersuchungsmethoden. Mit Benutzung der früheren von Friedrich Böckmann bearb. Aufl. und unter Mitwirkung v. E. Adam . . . hrsg. von Georg Lunge. Bd I. 5., vollständig ungearb. und verm. Aufl. Anhang: Tabellen. Berlin (J. Springer), 1904, (XXVI + 953; V + 49). 24 cm. [6400]. 20 M.

Helfenberger Annalen 1902. Bd 15. Im Auftrage der chemischen Fabrik Helfenberg A. G. vorm. Eugen Dieterich hrsg. von Karl Dieterich. Berlin (J. Springer), 1903, (217). 22 cm. [0020].

Helfenberger Annalen 1903. Bd 16. Im Auftrage der chemischen Fabrik Helfenberg A. G. vorm. Eugen Dieterich hrsg. von Karl Dieterich. Berlin (J. Springer), 1904, (322). 22 cm. 2 M. [0020].

Pharmaceutischer Kalender 1904. Hrsg. v. B. Fischer und G. Arends. In zwei Tlen. Jg 33. Tl 1: Kalendarium, Schreib- und Notizkalender, und Hilfsmittel für die pharmaceutische Praxis. Tl 2: Pharmaceutisches Jahrbuch. Berlin (J. Springer), 1904, (66 Bl. + 258; VII + 254 + 196). 16 cm. 3 M.

**Abraham**, K. Das Princip der Schraubenwirbelströmung in Anwendung auf ununterbrochene chemisch-technische Vorgänge. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **53**, 1903, Techn. Tl, (1291-1303).

**Bischoff**, C. A. Organische Chemie. [Analytisches.] Jahrb. Chem., Braunschweig, **13**, (1903), 1904, (120-217).

**Dierbach**, Richard. Der Betriebs-Chemiker. Ein Hilfsbuch für die Praxis des chemischen Fabrikbetriebes. Berlin (J. Springer), 1904, (X + 357). 24 cm. Geb. 8 M. [0060].

**Lunge**, G. Technisch-chemische Analyse. (Sammlung Göschen 195). Leipzig (G. J. Göschen), 1904, (128). 15 cm. Geb. 0,80 M.

**Malewski**, Konstanty. Matériaux pour servir à la connaissance de la pédologie du Royaume de Pologne. (Polish) Pam. fizyogr., Warszawa, **18**, 1904, (Partie II, 115-131).

**Miklaszewski**, Sławomir. Modifications pratiques de l'appareil à laver par la méthode de Schöne. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **4**, 1904, (47-48).

**Passon**, Max. Die Beurteilung und Begutachtung landwirtschaftlich wichtiger Hilfsstoffe. (Thaer-Bibliothek. Bd 105.) Berlin (P. Parey), 1904, (VIII + 163). 19 cm. 2,50 M.

**Werner**, A. and **Pfeiffer**, P. Anorganische Chemie. [Analytisches.] Jahrb. Chem., Braunschweig, **13** (1903), 1904, (57-119).

*Microchemical analysis.*

**Hinrichs**, Carl Gustav. First course in microchemical analysis. St. Louis, Mo. (C. G. Hinrichs); New York and Leipzig (Leuckart & Buchner), 1904, [1903], (1 + 156, with atlas and pl.). 22.5 cm.

*WATER.**GENERAL.*

**Ackroyd**, William. On a principal cause of the saltness of the Dead Sea. Chem. News, London, **89**, 1904, (12-13).

**Bracht**. Ueber Kesselspeisewasser. Glückauf, Essen, **39**, 1903, (245-248).

**Brandt**, K. Über die Bedeutung der Stickstoffverbindungen für die Produktion im Meere. Bot. Centralbl., Jena, Beihefte, **16**, 1904, (383-402).

**Drost**, P. Ueber das Emdener Leitungswasser. Emden, Jahresber. natf. Ges., **86**, (1900-1901), 1902, (43-48).

**Duparc, L. et Bourcart, E.** La composition chimique des eaux, des vases, des lacs de montagne. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (467-468).

**Fricke, E.** Wasserentnahme aus tiefen Gewässern. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (1167-1168).

**Goenner, A.** Das Fruchtwasser. [In: Handbuch der Geburtshilfe, hrsg. v. F. v. Winckel. Bd 1, Tl 1.] Wiesbaden, 1903, (317-322).

**Goldberg, A.** Ueber einige Abscheidungsprodukte aus Kesselspeisewässern bzw. aus verunreinigtem Kesseldampf (Brucit, dichtes Zinkoxyd, Stein und Schlamm aus ebendenselben Kessel) und die Veränderung von zur Speisung verwendeten natürlichen Wässern im Dampfkessel. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (639-642).

——— Ueber die Fortschritte auf dem Gebiete der Chemie des Wassers, sowie der natürlichen und künstlichen Mineralwässer. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (908-912).

**Gottschalk, V. H. and Roesler, H. A.** Action of soap on calcium and magnesium solutions. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (851-856, with text fig.).

**Guldensteeden Egeling, C.** [Die vorübergehende Härte des Wassers im Zusammenhang mit seiner Fähigkeit Blei aufzunehmen.] (Holländisch) Pharm. Weekbl., Amsterdam, **41**, 1904, (561-562).

**Jorissen, W. P.** Die physikalisch-chemische Untersuchung des Seewassers. (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, 1904, (713-728, 729-739, 745-755, 761-770).

**Lunge, G.** Prüfung des Wassers für Kesselspeisung und andere technische Zwecke. [In: Chemisch-technische Untersuchungsmethoden, hrsg. von Georg Lunge. Bd 1.] Berlin, 1904, (837-846).

**McGill, A.** The improvement of boiler-feed water. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (351-358, 516-522). Errata, (576).

**Raumer, E. v.** Ueber das Auftreten von Eisen und Mangan in Wasserleitungswasser. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **42**, 1903, (590-602).

**Smith, W. Stanley.** Some notes on water supply. London, J. Fed. Inst. Brewing, (N. Ser.), **1**, 1904, (403-420).

**Thresh, J. C.** The examination of waters and water supplies. London (J. and A. Churchill), 1904, (xvi + 460, with 19 pls.). 24 cm. 14s.

**Ulzer, Ferdinand.** [Wasseranalysen.] Mitteilungen aus der Versuchsanstalt für chemische Gewerbe. Wien, Mitt. Technol. GewMus., **14**, 1904, (3-40).

**Wehner, Heinrich.** Die Sauerkeit der Gebrauchswässer als Ursache der Rostlust, Bleilösung und Mörtelzerstörung und die Vakuumrieselung. Frankfurt a. M. (J. Rohm), 1904, (IV + 93). 19 cm. Geb. 2 M.

**Winkler, L. W.** Trink- und Brauchwasser. [In: Chemisch-technische Untersuchungsmethoden, hrsg. von Georg Lunge. Bd 1.] Berlin, 1904, (768-836).

#### SEWAGE.

**Haselhoff, E.** Abwässer. [In: Chemisch-technische Untersuchungsmethoden, hrsg. von Georg Lunge. Bd 1.] Berlin, 1904, (847-883).

**Pammel, L. H. and Weems, J. B.** An investigation of some Iowa sewage disposal systems. [Abwasser.] Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 2, **13**, 1904, (395-407).

**Renk, Friedrich.** Untersuchungen und Gutachten betreffend den Einfluss der Stadt Dresden auf die Beschaffenheit der Elbe. Dresden, Arb. hyg. Inst., **1**, 1903, (56-144).

——— Die Regulierung des Weisseritzflusses durch Talsperren. [Wasseruntersuchung]. Dresden, Arb. hyg. Inst., **1**, 1903, (150-203).

**Schreib, H.** Fortschritte in der Reinigung der Abwässer. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (267-269).

**Weigelt, C.** Die Abwässer von Textil-Industrien in Laugengebieten und der Zustand ihrer Aufnahmegewässer. Ein gerichtliches Gutachten. Berlin (C. Heymann), 1903, (32). 26 cm. 1 M.

#### NATURAL WATERS.

**Auerbach, Friedrich.** Der Zustand des Schwefelwasserstoffs in Mineralquellen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (217-223).

**Bertoni, G.** Analyses d'eaux thermales (provenant des terrains dans le nord de la Toscane). Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (479); Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **86**, 1903, (40).

**Bonjean, Ed.** Décantation des eaux minérales. Influence sur la composition chimique et l'état bactériologique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (137-142).

——— Les eaux potables. Analyse chimique. Bul. sci. pharm., Paris, **6**, 1902, (42-46, 109-113, 140-146).

**Brown, J. Campbell.** Potable waters in South-west Lancashire. Chem. News, London, **89**, 1904, (7-8).

**Dubois, Eug.** Ueber die Herkunft einiger chemischen Bestandteilen des Grundwassers in der Niederländischen Tiefebene. (Holländisch) Pharm. Weekbl., Amsterdam, **41** 1904, (46-51).

**Fisher, W. W.** On the salinity of waters from the oolites. London, Anal., **29**, 1904, (29-44).

**Fresenius, H.** Die chemische Zusammensetzung der Emser Mineralquellen. [Aus d. Festschr. „Ems“, 1903]. Wiesbaden, Jahrb. Ver. Natk., **56**, 1903, (99-111).

**Heidler-Heilbron, C. von.** Zur Charakteristik der Marienbader Mineralquellen. D. MedZtg, Berlin, **23**, 1902, (133-134).

**Hoffmann, Károly und Lóczy, Lajos von.** Über die Entstehung der Budaer Bitterwasserquellen (ungarisch und deutsch). Földt. Közl., Budapest, **34**, 1904, (317-332, 347-365, mit 2 Fig.).

**Leighton, Marshall Ora.** Normal and polluted waters in north-eastern United States. Washington, D.C., Dept. Int. U. S. Geol. Surv., Water Suppl. Irrig. Paps., No. **79**, 1903, (192, with text fig.). 23 cm.

**Lenormand, C.** Nouvelle méthode pour doser les matières organiques dans les eaux et plus particulièrement dans celles qui contiennent des chlorures et des bromures. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (810-814).

**Lincoln, A. T. and Barker, Perry.** Determination of phosphates in natural waters. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (975-980).

**Matolcsy, Miklós.** Die chemische Analyse des Paráder Arsen- und Eisenhaltigen Wassers. (Ungarisch) Orv. Hetilap., Budapest, **48**, 1904, (253-255).

**Nebel.** Untersuchung einer Schwefelquelle in Deutsch-China. Pharm. Centralhalle, Dresden, **44**, 1903, (134).

**Neumann, Sigmund.** Die Analyse von vier Mineralwässern aus Ungarn. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (888-889).

——— Chemische Analyse des „Artesia“ Bitterwassers von Budaörs. (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, **10**, 1904, (22-23).

——— Die chemische Analyse des Wassers der „Apollonia“-Quelle zu Hanva. (Ungarisch) M. Chem. F., Budapest, **10**, 1904, (183-185).

——— Die chemische Untersuchung des Mineralwassers von Kenderes. (Ungarisch) M. Chem. F., Budapest, **11**, 1905, (3-4).

**Nussberger, G.** Die chemische Untersuchung der Mineralquelle Chasselas bei Campfer (Oberengadin). Chur. Jahresber. Natf. Ges. Graub., **46**, 1904, (29-31).

——— und **His, H.** Die chemische Untersuchung einiger Mineralquellen des Unterengadins. Chur. Jahresber. Natf. Ges. Graub., **46**, 1904, (33-39).

**Pálffy, Mór.** Das Bad „Pokolsár“ bei Kovászna. (Ungarisch) Termt. Közl., Budapest, **37**, 1905, (274-279, mit 1 Fig.).

**Petrascheck, W.** Die Mineralquellen der Gegend von Nachod und Cudowa. Wien, Jahrb. Geol. RechsAnst., **53**, (1903), 1904, (459-472).

**Přibram, Richard.** Chemische Untersuchung der Arsenquelle zu Dorna-Sara in Rumänien. Czernowitz, Jahrb. Bukow. LdMus., **11**, (1903), 1904, (1-8).

——— und **Langer, F.** Chemische Untersuchung der Mineralquellen von Dorna-Kandreny in der Bukowina. Czernowitz, Jahrb. Bukow. LdMus., **11**, (1903), 1904, (9-32, mit 1 Taf.).

**Svoboda, H.** Eine neue Schwefelquelle bei Lussnitz im Canalthale. Carinthia II, Klagenfurt, **92**, 1902, (236-240).

#### WATER ANALYSIS.

**Archbutt, L.** Notes on "some recent methods of technical water analysis," by

Prof. H. R. Procter. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (245).

**Auerbach**, Fr. Zur Härtebestimmung in Wässern. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (16).

**Basch**, E. Zur Härtebestimmung in Wässern. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (31).

**Bird**, R. M. The determination of water in substances that are to be afterwards extracted with volatile solvents. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (818-826, with text fig., pl.).

**Causse**, H. Sur la séparation et le dosage du fer et de l'acide phosphorique dans les eaux. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (708-710).

———— Sur la recherche des produits de la contamination des eaux par le violet de méthyle sulfureux et le paradiazobenzène sulfoné. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (766-776).

**Czarnomski**, W. et **Szosland**, M. Notes de laboratoire. I. Sur la détermination de la dureté de l'eau. (Polish) Zdrowie, Warszawa, **19**, 1903, (1092-1094).

**Eijkman**, C. Die Gärungsprobe bei 46° als Hilfsmittel bei der Trinkwasseruntersuchung. Centralbl. Bakt. Jena, Abt. I, **37**, Originale, 1904, (742-752).

**Feistmantel**, C. Trinkwasser und Infektionskrankheiten. Leipzig (G. Thieme), 1904, (VIII + 122). 21 cm. 2,80 M.

**Forbes**, Fred B. A portable outfit for the determination of carbonic acid, dissolved oxygen and alkalinity in drinking-water. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (383-388, with pl.).

———— and **Pratt**, Gilbert H. The determination of carbonic acid in drinking-water. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (742-756).

**Knight**, Nicholas. Notes on the softening of hard water. Chem. News, London, **90**, 1904, (93-94).

**Legler**, L. Ueber eine neue Härtebestimmungsmethode für Wasser. Pharm. Centralhalle, Dresden, **45**, 1904, (585-587).

**Lenormand**, C. Dosage des matières organiques dans les eaux. Inconvénients de la filtration au papier avant l'analyse. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (139-141).

**Lyon**, E. P. A biological examination of distilled water. Wood's Holl, Mass., Mar. Biol. Lab. Bull., **6**, 1904, (198-202).

**Mason**, W. P. Device for reading "Nesslerized" ammonia tubes in water analysis. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (713-714, with text-fig.).

**McGill**, A. The direct estimation of free carbonic acid in natural waters. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (183-186).

**Pignet et Hue**, E. Nouveau procédé rapide pour l'analyse chimique de l'eau. Paris (Maloine), 1902, (36, av. fig.). 20 cm

**Procter**, H. R. Some recent methods of technical water analysis. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (8-11).

**Pulsifer**, H. B. The estimation of small amounts of ferric iron by acetyl-acetone (especially applied to water analysis). [With bibliography.] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (967-975).

**Richards**, Ellen H. Alum in water. A. H. Low's modification of the logwood test. Tech. Q. and Proc. Soc. Arts, Boston, Mass., **15**, 1902, (351-353).

**Tatlock**, R. R. and **Thomson**, R. T. The analysis of water, and their changes in composition when employed in steam-raising. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (428-431).

## FOODS.

### GENERAL.

**Koloniaal Museum te Haarlem**. [Composition de quelques matières alimentaires de Suriname.] (Hollandais) Haarlem, Bulletin Koloniaal Museum, **30**, 1904, (Supplement).

**Arnold**, Carl und **Mentzel**, Curt. Ein rasches Verfahren zum Nachweise von Thiosulfat in Lebensmitteln, auch bei Gegenwart von Sulfiten. Zs. Unters. Nahrungsmittel, Berlin, **6**, 1903, (550-551).

**Baker**, Julian L. A résumé of the report, minutes of evidence, and appendices of the Royal Commission on Arsenical Poisoning. [Detection and estimation of arsenic in foods.] London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (159-174).

**Beckurts, Heinr.** Chemie der Nahrungs- und Genussmittel. Jahrb. Chem., Braunschweig, **13**, (1903), 1904, (255-263).

**Buchka, K. von.** 25 Jahre der Nahrungsmittelgesetzgebung und Nahrungsmittelkontrolle. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (859-860).

**Bunge, G. v.** Der Kalk- und Eisen-gehalt unserer Nahrung. Zs. Biol., München, **45**, 1904, (532-539).

**Burg, C. L. van den.** Atlas mit graphischen Darstellungen der Zusammensetzung von 267 Nahrungsmitteln in Niederländisch Indien und des Stoffwechsels in Niederländisch Indien. (Holländisch) Amsterdam (J. H. de Bussy), 1904, (34). 26 cm.

**Emmerling, A.** Erhebungen über den Sandgehalt der Futtermittel. Landw. Versuchstat., Berlin, **58**, 1903, (383-386).

———— Ueber Resultate und Methoden der Aciditätsbestimmung [von Futtermitteln]. Landw. Versuchstat., Berlin, **58**, 1903, (386-390).

**Gans, R.** Die Bedeutung der Nährstoffanalyse in agronomischer und geognostischer Hinsicht. Berlin, Jahrb. geol. Landesanst., **23**, (1902), 1903, (1-69).

**Goutal.** Sur l'analyse des comestibles minéraux. Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1904, (242-246).

**König, J.** Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genussmittel. Bd 1: Chemische Zusammensetzung der menschlichen Nahrungs- und Genussmittel. 4. verb. Aufl. bearb. v. A. Bömer. Berlin (J. Springer), 1903, (XVIII + 1535). 25 cm. Geb. 36 M.

———— Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genussmittel. Bd 2. Die menschlichen Nahrungs- und Genussmittel, ihre Herstellung, Zusammensetzung und Beschaffenheit, nebst einem Abriss über die Ernährungslehre. 4. verb. Aufl. Berlin (J. Springer), 1904, (XXV + 1557). 25 cm. Geb. 32 M.

———— und **Spieckermann, A.** Beiträge zur Zersetzung der Futter- und Nahrungsmittel durch Kleinwesen. IV. Die Zersetzung pflanzlicher Futter- und Nahrungsmittel durch Bakterien. Aus-

geführt von A. Olig. Zs. Unters. Nahrungsmittel, Berlin, **6**, 1903, (193-217, 241-258, 289-296).

**Lührs, Otto.** Bestimmung des Sandgehaltes in Handelsfuttermitteln. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (357).

**Manget, C.** Tableaux synoptiques pour l'analyse et l'examen des conserves alimentaires. Paris (J. B. Baillière), 1902, (88, av. 13 fig.). 18 cm.

**Mayer, Rudolf.** Bestimmung des Sandgehaltes in Handelsfuttermitteln. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (406).

**Mecke.** Mitteilungen aus der [analytischen] Praxis. Zs. öff. Chem., Plauen, **10**, 1904, (8-10).

**Schulze, E.** Die Nährstoffnormen und die Beurteilung des Nährwerts der Futterbestandteile nach ihrer Verbrennungswärme. Landw. Jahrb. Schweiz, Bern, **16**, 1902, (475-493).

**Schweitzer, J. P.** Investigation of the bodies called fiber and carbohydrates in feeding-stuffs, with a tentative determination of the components of each. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (252-262).

**Sherman, H. C., McLaughlin, C. B. and Osterberg, Emil.** The determination of nitrogen in food materials and physiological products. [New York, N.Y., Cont. Havemeyer Lab., Columbia Univ., No. 91.] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (367-371).

**Thomson, William.** Further investigation on the approximate estimation of minute quantities of arsenic in food. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (638-639).

**Wolff, E.** Stickstoffgehalt im Eiweiss und Nichteisweiss einiger Futtermittel. Neubearb. v. C[urt] Lehmann. [In: Mentzel und v. Lengerke's landwirtschaftlicher Hilfs- und Schreib-Kalender. Jg 57. Tl I.] Berlin, 1904, (100-103).

———— Die mittlere Zusammensetzung der Futtermittel und deren Gehalt an verdaulichen Bestandteilen. Neubearb. v. C[urt] Lehmann. [In: Mentzel und v. Lengerke's landwirtschaftlicher Hilfs- und Schreib-Kalender. Jg 57. Tl I.] Berlin, 1904, (103-115).

## CEREALS.

**Adamira, Josef.** Die Bestimmung des Stickstoffs im Hornmehl. (Čechisch) *Listy Chem., Prag*, **26**, 1902, (94-97).

**Baštecký, Otto.** [Untersuchungen über den Wert der Roggenkörner verschiedener Größe für den Mehl- und Backprozess.] Ein Beitrag zur Entscheidung der Frage: Ist es wirtschaftlich vorteilhafter, die geringeren Sorten des Roggens zu verfüttern, oder sie als Brotgetreide zu verwerten, und nur die daraus gewonnene Kleie als Futter zu verwenden? *Halle, Ber. landw. Inst.*, **H. 17**, 1904, (1-109).

**Beaven, E. S.** Ueber Gerste-Varietäten und ihre Bedeutung für den Brauereibetrieb. *Wochenschr. Brau., Berlin*, **20**, 1903, (89-92, 107-109, 118-121, 130-132, 140-144, 158-159).

**Bleisch, C.** Einiges über die diesjährigen Gersten. *Zs. Brauw., München, (N.F.)*, **27**, 1904, (841-844).

— und **Regensburger, P.** In welchen Grenzen kann der Eiweißgehalt der Gerst auf dem Felde schwanken? *Zs. Brauw., München, (N.F.)*, **27**, 1904, (729-731).

**Haupt.** Der Nachweis des Specksteinpulvers im Reis. *Pharm. Centralhalle, Dresden*, **45**, 1904, (965-966).

**Hopkins, C. G., Smith, L. H. and East, E. M.** The chemical composition of different parts of the corn kernel [*Zea mays*] [Contributions from the University of Illinois agricultural experiment station, No. **10**, from advance sheets of Bulletin No. **87**. . .] in *J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa.*, **25**, 1903, (1166-1179, with pl.).

**Kosutány, Tamás.** Über den Weizen, das Mehl und die Enzyme. (Ungarisch) *Magy. Chem. F., Budapest*, **10**, 1904, (161-165, 177-182).

**Landin, John.** The quality of distress bread. (Swedish) *Sv. Kem. Tidskr., Stockholm*, **15**, 1903, (37-39).

**Lindet, L.** Les hydrates de carbone de l'orge et leurs transformations au cours de la germination industrielle. *Ann. chim. analyt., Paris*, **8**, 1903, (405-408).

**Neumann, O.** Die Gersten der diesjährigen Ernte. *Wochenschr. Brau., Berlin*, **20**, 1903, (446-447).

**Patten, A. J. and Hart, E. B.** The nature of the principal phosphorus compound in wheat bran. [Contribution from the New York Agricultural Experiment Station No. **7**] in *Amer. Chem. J., Baltimore, Md.*, **31**, 1904, (564-572).

**Pepper, Udo.** Farbenanalytische Untersuchungen des Getreidekorns. *Wochenschr. Brau., Berlin*, **20**, 1903, (339-340).

**Perlitius, Ludwig.** Ein Einfluss der Begrannung auf die Wasserverdunstung der Aehren und die Kornqualität. (Beobachtungen über Korrelationserscheinungen an einigen Weizen- und Gerstensorten im Jahre 1901.) *Diss. Breslau. Merseburg (Druck v. F. Stollberg)*, 1903, (79, mit 3 Taf.). 24 cm.

**Silberberg, Max.** Untersuchung von Getreide auf flüchtige Riechstoffe. *Mühle, Leipzig*, **41**, 1904, (46-47).

**Snyder, Harry.** The determination of gliadin in wheat flour by means of the polariscope. *J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa.*, **26**, 1904, ([263]-266).

## BUTTER.

**Breen, A. G.** Die niederländische Butterkontrolle. *Milchztg, Leipzig*, **32**, 1903, (515).

**Crampton, Charles A**[ibert]. The composition of process or renovated butter. *J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa.*, **25**, 1903, (358-366).

**Eichholz, Wilhelm.** Untersuchungen über die Ursachen des Ranzigwerdens der Butter. *Dresden, Arb. hyg. Inst.*, **1**, 1903, (254-290).

**Jean, Ferdinand.** Essais sur la recherche du beurre de coco dans les beurres; détermination de l'indice d'acides volatils. *Ann. chim. analyt., Paris*, **8**, 1903, (411-445).

**Kraus, A.** Untersuchungen über den Einfluss der Herstellung, Verpackung und des Kochsalzgehaltes der Butter auf ihre Haltbarkeit mit besonderer Berücksichtigung des Versands in die Tropen. *Berlin, Arb. Gesundheitsamt*, **22**, 1904, (235-292).

**Leent, F. H. van.** [Die Bestimmung des Molekulargewichts der nichtflüchtigen unlöslichen Fettsäuren, ein Mittel zur Erkennung des Margarins und namentlich des Kokosfettes in Natur-

butter.] (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, [1903], (17-23).

**Meillère, G.** Dosage du beurre et détermination des constantes ou indices physico-chimiques du lait. Paris, J. pharm. chim., (sér. 6), **19**, 1904, (572-580).

**Muntz, A. et Coudon, H.** Nouvelle méthode pour la recherche de la falsification du beurre par l'huile de coco et ses dérivés. Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1904, (281-287, 342-348).

**Neufeld, C. A.** Butterini di Sorrento. Zs. Unters. Nahrungsmittel, Berlin, **6**, 1903, (637-640).

**Plehn.** Butter, ihre Bereitung, ihr Wesen, ihre Ersatzmittel und deren Gebrauchswert. Milchztg, Leipzig, **32**, 1903, (497-498, 513-515, 534-535, 548-549).

**Polenske, Eduard.** Eine neue Methode zur Bestimmung des Kokosnussfettes in der Butter. Berlin, Arb. Gesundheitsamt, **20**, 1904, (545-558).

**Schirokich, Iwan.** Zur Frage über die Methoden der Analyse und den Gehalt flüchtiger und nichtflüchtiger Fettsäuren in der Kuhbutter. Milchztg, Leipzig, **32**, 1903, (177-179).

**Teichert, Kurt.** Geschichte und Forschungsergebnisse der bakteriologischen Butteruntersuchungen. Molkztg, Hildesheim, **17**, 1903, (621-622, 645-647).

**Thorpe, Thomas Edward.** The interdependence of the physical and chemical criteria in the analysis of butter-fat. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (248-259); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (12).

**Utz.** Ueber den Einfluss der Baumwollsamemehl- und Sesamkuchenfütterung auf die Beschaffenheit des Butterfettes. Milchztg, Leipzig, **32**, 1903, (196-197).

**Vieth, P.** Der Gehalt des Butterfettes an flüchtigen Fettsäuren. Milchztg, Leipzig, **32**, 1903, (209-211, 226-228).

**Wal, G. H. van der.** Die Untersuchung der Butter auf Verfälschung mit anderen Fetten. (Holländisch) Pharm. Weekbl., Amsterdam, **41**, 1904, (657-668).

### Margarine.

**Kraus, A.** Untersuchungen über die Haltbarkeit der Margarine mit besonderer Berücksichtigung des Versands in die Tropen. Berlin, Arb. Gesundheitsamt, **22**, 1904, (293-298).

**Russell, Edward and Kirkham, V. H.** Note on some physical constants obtained with margarine. London, Anal., **29**, 1904, (206-208).

### Lard.

**Fulmer, Elton.** On the reaction of lard from cotton-seed meal-fed hogs, with Halphen's reagent. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (837-851).

**Legler, L.** Nachweis von Sauerstoff in oxydierten Fetten, insouderheit in Schweineschmalzproben. Pharm. Centralhalle, Dresden, **45**, 1904, (839-840).

### CHEESE.

**Gerber, N.** Die Bestimmung des Fettgehaltes im Käse. Milchztg, Leipzig, **32**, 1903, (147).

**Jensen, Orla.** Studien über die flüchtigen Fettsäuren im Käse nebst Beiträgen zur Biologie der Käsefermente. Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 2, **13**, 1904, (161-170, 291-306, 428-439, 514-527, 604-615, 687-705, 753-765).

**Pereira, A. Cardoso und Mastbaum, Hugo.** Technisches und Analytisches über die Käseindustrie in Portugal. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (998-1000).

**Ratzlaff, E.** Ueber die Brauchbarkeit der verschiedenen Fettbestimmungsmethoden im Käse. Milchztg, Leipzig, **32**, 1903, (65-67).

**Sjollema, B.** Fettbestimmung im Käse. (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, 1904, (431-435).

**Slyke, I. L. van and Hart, E. B.** Methods for the estimation of the proteolytic compounds contained in cheese and milk. Agric. Exp. Sta., New York, (State station) Geneva, Bull., No. **215**, 1902, (81-102).

**Visser, H. L.** Fettbestimmung in Käse und Futtermitteln. (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, 1904, (424-431).

## MILK.

Milchwirtschaftliches Taschenbuch für 1904. Jg 28. Hrsg. von Benno Martiny. Tl 1: Tagebuch. Angeheftet Formulare zu Notizen für die Buchführung. Tl 2: Jahrbuch. Leipzig (M. Heinsius Nachf.), 1904, (102 Bl. + 66 + 6, mit 1 Karte; 48; IV + 115).

**Bernstein**, Alexander. Die Milch. Gemeinfassliche Darstellung der Eigenschaften, Bestandteile und Verwertung der Milch, der Versorgung der Städte und der Ernährung durch Milch. Berlin (J. Springer), 1904, (IV + 99). 22 cm. 1,40 M.

**Camerer**. Mitteilung über den Eisengehalt der Frauenmilch. Zs. Biol., München, **46**, 1905, (371).

**Collins**, S. H. The composition of milk in the North of England. Part II. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (3-6).

**Eichloff**, Rob. Berechnung der in der Milch einzelner Kühe enthalt. Fettmenge aus Milchmenge und prozent. Fettgehalt. [In: Mentzel und v. Lengerke's landwirtschaftlicher Hilfs- und Schreib-Kalender. Jg 57. Tl 2.] Berlin, 1904, (22-24).

**Ertel**, Franz. Beobachtungen über die Rippersche Methode zur Erkennung der Milch von kranken Tieren. Milchztg, Leipzig, **33**, 1904, (81-83).

**Eury**. Recherche de l'aldéhyde formique dans le lait. Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1904, (254-257).

**Gerber**, N. und **Wieske**, P. (Ref.) Allerlei praktische Erfahrungen mit der Acidimetrie. I. H. Milchztg, Leipzig, **33**, 1904, (37-38, 273-276, 321-323).

**Heyman** Bronisław. Une méthode nouvelle pour le dosage de la galactose dans le lait. (Polish) Zdrowie, Warszawa, **19**, 1903, (1027-1032).

**Harrison**, J. Bristowe P. The analysis of condensed milk. London, Anal., **29**, 1904, (248-259).

**Höft**, H. Ueber die Brauchbarkeit des Magermilchprüfers von A. Bernstein. Milchztg, Leipzig, **32**, 1903, (434-435).

Einige Bemerkungen über die Beurteilung der Säuregrade der Milch und ihrer Produkte. MolkZtg, Hildesheim, **17**, 1903, (695).

**Hotz**, Heinrich. Physikalisch-chemische Untersuchungen über Kuhmilch. Med. Diss. 1902-1903. Zürich, 1902, (74). 8vo.

**Kämmnitz**, M. Bericht über die Tätigkeit des Laboratoriums der Dresdner Molkerei Gebrüder Pfund im Jahre 1901. Milchztg, Leipzig, **32**, 1903, (51-53).

**Kirchner**, W. Erzeugung, Behandlung und Verwertung der Kuhmilch. [In: Mentzel und v. Lengerke's landwirtschaftlicher Hilfs- und Schreibkalender. Jg. 57. Tl 2.] Berlin, 1904, (18-21).

**Koning**, C. J. Biologische und biochemische Studien über Milch. (Holländisch) Pharm. Weekbl., Amsterdam, **41**, 1904, (709-721, 733-748, 764-780, 941-959, 1102-1116, 1125-1139, 1150-1164).

**Lauterwald**, Franz. Zur Erkennung von Kuhmilch-Mischungen mit Kälberrahm mittels der Baudouin'schen Reaktion. Zs. Unters. Nahrungsmittel, Berlin, **6**, 1903, (544-548).

**Leach**, Albert E. and **Lythgoe**, Hermann C. The detection of watered milk. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1195-1203, with text fig.).

**Lindet**. Sur le choix d'un antiseptique destiné à conserver les échantillons de lait pour l'analyse. Ann. chim. analyt., Paris, **8**, 1903, (447-450).

**Marx**, Friedrich. Beiträge zur Frage der Zusammensetzung der Kuhmilch. Diss. Leipzig. Löbau (J. G. Walde), 1903, (62, mit 21 Tab.). 23 cm.

**Nencki**, Leon et **Podczaski**, Teodor. La cryoscopie du lait. (Polish) Gaz. lek., Warszawa, **23**, 1903, (731-736).

**Nishizaki**, Kōtarō. A method of estimating cane-sugar in condensed milk. (Japanese) Tokyo, Ni. Yak. Kw. Z., **1904**, (653-665).

**Ocker**, Th. B. H. Die polizeiliche Ueberwachung des Verkehrs mit Milch. D. Vierteljschr. Gesundheitspfl., Braunschweig, **33**, 1901, (244-266).

**Payet et Billard**. Contribution à l'étude domestique du lait. Ann. chim. analyt., Paris, **8**, 1903, (372-373).

**Pierre**, L. Dosage indirect du beurre dans le lait. Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1904, (260-261).

**Quesneville, G.** Les analyses chimiques du lait et ses constantes physiques. *Monit. sci. Quesn.*, Paris, (sér. 4), **16**, 1902, (561-582).

**Raudnitz, R. W.** Bestandteile, Eigenschaften und Veränderungen der Milch. *Ergebn. Physiol.*, Wiesbaden, **2**, Abt. 1, 1903, (193-325).

**Reinsch, A.** Die Untersuchungen von Meierei-Produkten, Margarine und Fleischwaren im chemischen Untersuchungsamte der Stadt Altona im Jahre 1902. *Milchztg.*, Leipzig, **32**, 1903, (465-467, 482-484).

**Richmond, H. Droop.** The composition of milk with special observations on the constitution of the fat globules. London, *Anal.*, **29**, 1904, (180-189).

**Richardson, F. W. and Jaffé, Adolf.** Estimation of cane sugar, lactose, etc., in milks, etc. London, *J. Soc. Chem. Indust.*, **23**, 1904, (309-311).

**Schaffer, F.** Die Beurteilung der Milch nach ihrem Gehalte und im Vergleich mit der Stallprobe. *Schweiz. Milchztg.*, Schaffhausen, **29**, 1903, Nos. 24, 25, 26.

**Schardinger, Franz.** Einige Bemerkungen zu den mir im Laufe des Jahres 1903 bekannt gewordenen Veröffentlichungen, die sich mit meiner Arbeit über das Verhalten der Kuhmilch zu Methylblau bzw. Formalin-Methylblau befassen. *ChemZtg.*, Cöthen, **28**, 1904, (704-706).

**Schlicht, A.** Zur Milchschnitz-Bestimmung. *Zs. Unters. Nahrungsmittel*, Berlin, **6**, 1903, (552).

**Sherman, H. C.** On the composition of cows' milk. [New York, N.Y., Cont. Havemeyer Lab., Columbia Univ. No. 74] in *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (132-142).

**Siegfeld, M.** Die Untersuchung übermässig stark präservierter Milchproben. *Zs. Unters. Nahrungsmittel*, Berlin, **6**, 1903, (397-408).

——— Vorsicht beim Einkauf von Chemikalien zur Milchuntersuchung! [Fettbestimmung.] *MolkZtg.*, Hildesheim, **17**, 1903, (526).

**Smith, Bernard H.** The estimation of formaldehyde in milk. Washington, D.C., *Cont. Bur. Chem.*, U. S. Dept. Agric., No. **53** in *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (1036-1038).

**Steinegger, R.** Neues Verfahren zum Nachweise von Ziegenmilch in Kuhmilch. *Landw. Jahrb. Schweiz*, Bern, **17**, 1903, (223-233); *Schweiz. Milchztg.*, Schaffhausen, **29**, 1903, No. 32.

**Steinmann.** Détermination indirecte de la matière grasse dans le lait. *Ann. chim. analyt.*, Paris, **9**, 1904, (218-220).

**Teichert, Kurt.** Beitrag zur Kenntnis der Hundemilch. *MolkZtg.*, Hildesheim, **17**, 1903, (550-551).

**Trillat et Forestier.** Composition du lait de brebis. Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **29**, 1903, (286-288).

**Trunz, August.** Über die mineralischen Bestandteile der Kuhmilch und ihre Schwankungen im Verlaufe einer Laktationsperiode. *Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem.*, Strassburg, **40**, 1903, (263-310).

**Weigmann, H., Höft und Gruber, Th.** Fortschritte auf dem Gebiete der Chemie, Hygiene und Bakteriologie der Milch und ihrer Erzeugnisse. *ChemZtg.*, Cöthen, **28**, 1904, (229-232).

*Distinction between fresh and boiled milk.*

**Arnold, Carl und Mentzel, Curt.** Neue Reaktionen zur Unterscheidung von roher und gekochter Milch, sowie zum Nachweise von Wasserstoffsperoxyd in der Milch. *Zs. Unters. Nahrungsmittel*, Berlin, **6**, 1903, (548-549).

**Lauterwald, Franz.** Ein Vergleich zwischen der Storchschen Paraphenyldiamin- und der Utzschen Ursol-Reaktion. [Unterscheidung gekochter und ungekochter Milch.] *Milchztg.*, Leipzig, **32**, 1903, (241-242, 262-263).

**Utz.** Nachweis von gekochter und ungekochter Milch. *Milchztg.*, Leipzig, **32**, 1903, (129-131).

——— Entsteht beim Kochen von Milch Schwefelwasserstoff? *Milchztg.*, Leipzig, **32**, 1903, (354-355).

——— Weitere Beiträge zum Nachweise von gekochter und ungekochter Milch. II. *Milchztg.*, Leipzig, **32**, 1903, (417-418).

——— Zur Untersuchung von roher und gekochter Milch. *Milchztg.*, Leipzig, **32**, 1903, (594-595).

——— Ueber die Verwendung von Phenolphthalin zum Nachweise

einer Erhitzung der Milch. Milchztg, Leipzig, **32**, 1903, (722).

**Wagner**, Tadeusz. Comment peut-on distinguer le lait cru du lait bouilli? (Polish) Zdrowie, Warszawa, **19**, 1903, (1032-1037).

**Zink**, Julius. Ueber die Unterscheidung roher von gekochter Milch mittelst der Guajakinktur. Milchztg, Leipzig, **32**, 1903, (193-195, 211-215).

#### *Buffalo milk.*

**Ujhelyi**, E. Büffelmilchuntersuchungen auf Fettgehalt. Milchztg, Leipzig, **32**, 1903, (529-531).

**Windisch**, Richard. Die Bestimmung des Fettgehaltes der Büffelmilch. (Ungarisch) Magy. Chem. F. Budapest, **10**, 1901, (65-67).

#### **SUGAR.**

Jahres-Bericht über die Untersuchungen und Fortschritte auf dem Gesamtgebiete der Zuckerfabrikation. Begründet v. K. Stammer. Hrsg. v. Joh. Bock. Jg 42, 1902. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1903, (XIII + 371). 22 cm. [0020 1800].

Stammer's Taschenkalender für Zuckerfabrikanten. Hrsg. u. vollst. umgearb. v. R. Frühling und G. Henseling. Jg 28, 1904-05. Berlin (P. Parey), 1904, (323, mit 1 Karte). 16 cm. Geb. 4 M.

4. Versammlung der internationalen Kommission für einheitliche Methoden der Zuckeruntersuchungen, am 4. Juni 1903, Vorm. 10 Uhr, im Reichstagsgebäude zu Berlin. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **53**, 1903, Techn. Tl, (859-894). [6500].

International Commission for Uniform Methods of Sugar Analysis. Fourth session . . . Berlin . . . June 4, 1903. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1208-1215).

**Abraham**, K. Das Princip der Schraubenwirbelströmung in Anwendung auf ununterbrochene chemisch-technische Vorgänge. [Zuckerfabrikation.] Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **53**, 1903, Techn. Tl, (1291-1303). [1820].

Mitteilung zu dem Vortrage des Herrn Wasiliew auf dem Congress für angewandte Chemie [betr. Wertschätzung des Kristallzuckers für seine Verar-

beitung auf Raffinade]. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **54**, 1904, Techn. Tl, (187-188).

**Andrlík**, K. Chemisch-technische Studie der Diffusion im Grossbetriebe [Zuckerfabrikation]. Vortrag. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **53**, 1903, Techn. Tl, (906-927).

Chemisch-technische Studie der Saturation im Grossbetriebe [Zuckerfabrikation]. Vortrag. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **53**, 1903, Techn. Tl, (928-945).

**Aulard**, A. Ueber die Anwendung des Kalkes in der Zuckerindustrie. Vortrag. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **53**, 1903, Techn. Tl, (1027-1040, 1200).

Ueber verschiedene Raffinationsmethoden. Vortrag. Berlin, Zs., Ver. D. Zuckerind., **54**, 1904, Techn. Tl, (143-186).

**Browne**, C. A., jun. The hydrolytic products of sugar-cane fiber. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, ([1221]-1235, with pl.).

**Claassen**, H. Das Verhalten reiner und unreiner Zuckerlösungen bei wiederholtem Eindicken. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., Techn. Tl, **53**, 1903, (333-344).

Zur Frage der elektrolitischen Behandlung der Rüben- und Zuckersäfte. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **54**, 1904, Techn. Tl, (1157-1158). [5500 7250].

Die Fortschritte der Rübenzuckerfabrikation in den letzten Jahren. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (385-389, 417-420).

Die Zucker-Fabrikation mit besonderer Berücksichtigung des Betriebes. 2. Aufl. Magdeburg und Wien (Schallehn & Wollbrück), 1904, (VII-376). 23 cm. Geb. 15 M.

**Davoll**, David L., jun. Eine Studie über Raffinose-Bestimmungen. Vortrag. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **53**, 1903, Techn. Tl, (1041-1049).

**Delafond**, E. Sur la cristallisation sous pression. Bul. ass. chimistes, Paris, **20**, 1903, (1057-1058).

**Friedrich** Ueber die Wirkung des Formalins in der Diffusion. [Zuckerfabrikation.] Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **54**, 1904, Techn. Tl, (289-292).

**Grabowski, Czesław.** Remarques sur les formules dont on se sert dans les mesures au moyen de la polarisation à inversion. (Polish) *Gaz. cukr., Warszawa*, **21**, 1904, (533-538).

——— Quelques mots sur le clairçage des solutions destinées à la polarisation et sur l'application de la méthode de la baryte. (Polish) *Gaz. cukr., Warszawa*, **22**, 1904, (553-560).

**Grobert, J. de.** Ueber das Eindampfen von Zuckersäften bei Gegenwart von Aluminium oder feinverteilten Aluminium-Verbindungen. (Verfahren Besson.) Berlin, *Zs. Ver. D. Zuckerind.*, **53**, 1903, *Techn. Tl.* (945-948).

**Grzybowski, Leonard.** Sur le dosage de la saccharose, de la raffinose, de la dextrose et du sucre inverté dans les mélanges de ces substances. (Polish) *Gaz. cukr., Warszawa*, **20**, 1903, (461-465, 488-498).

——— Formules servant à déterminer la quantité de saccharose, de raffinose, de dextrose et de sucre inverté, par la méthode de la décomposition des substances réductrices au moyen de la baryte. (Polish) *Gaz. cukr., Warszawa*, **20**, 1903, (583-588).

——— Contribution à la question du dosage de la saccharose et de la raffinose en présence du sucre inverté et de la dextrose. (Polish) *Gaz. cukr., Warszawa*, **21**, 1904, (383-384).

——— Sur l'usage du sulfate de mercure pour le dosage de la raffinose en présence de substances désoxydantes. (Polish) *Gaz. cukr., Warszawa*, **21**, 1904, (428-429).

——— Sur la méthode de dosage de la glucose et de la raffinose en présence des corps désoxydants, d'après des recherches récentes. (Polish) *Gaz. cukr., Warszawa*, **22**, 1904, (50-61).

——— Remarques concernat l'article: „Sur la méthode de dosage de la glucose et de la raffinose en présence des corps désoxydants, d'après des recherches récentes. (Polish) *Gaz. cukr., Warszawa*, **22**, 1904, (145-146).

——— Réponse à l'article de M. I. Fogelberg intitulé: Contribution à la question du dosage de la saccharose, du sucre inverté et de la dextrose, lorsque ces corps se trouvent mélangés.

(Polish) *Gaz. cukr., Warszawa*, **22**, 1904, (188-191).

**Grzybowski, Leonard.** Critique du mémoire de M. I. Fogelberg: Sur le dosage de la saccharose et de la raffinose en présence de la dextrose et du sucre inverté. (Polish) *Gaz. cukr., Warszawa*, **22**, 1904, (255-262).

**Herrmann, P.** Die Bestimmung der Reinheit des Saftes der Rübe. Vortrag . . . Berlin, *Zs. Ver. D. Zuckerind.*, **53**, 1903, *Techn. Tl.* (485-489).

——— Bericht über die praktischen Erfahrungen mit den zu Paris beschlossenen einheitlichen [Zucker-] Untersuchungsmethoden. Vortrag. Berlin, *Zs. Ver. D. Zuckerind.*, **53**, 1903, *Techn. Tl.* (608-613).

**Herzfeld, A.** Die chemische Kontrolle [des Zuckers] beim Entrepôt-system. Vortrag. Berlin, *Zs. Ver. D. Zuckerind.*, **53**, 1903, *Techn. Tl.* (636-639).

——— Die Zusammensetzung der diesjährigen Rohzucker. Berlin, *Zs. Ver. D. Zuckerind.*, **53**, 1903, *Techn. Tl.* (743-745).

——— Ueber die neueren Verfahren zur Herstellung von Weisszucker. Berlin, *Zs. Ver. D. Zuckerind.*, **53**, 1903, *Techn. Tl.* (745-762).

——— und **Schrefeld, O.** Technologie der Kohlehydrate. *Jahrb. Chem., Braunschweig*, **13**, (1903), 1904, (369-382).

**Hlavati, Faustyn.** Nouvelle méthode pour la purification des solutions de sucre. (Polish) *Gaz. cukr., Warszawa*, **20**, 1903, (513-515).

**Horne, W. D.** Dry defecation in optical sugar analysis. *J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa.*, **26**, 1904, (186-192).

——— Trockene Klärung für die optische Zucker-Analyse. Berlin, *Zs. Ver. D. Zuckerind.*, **54**, 1904, *Techn. Tl.* (52-58).

**Josse, A.** Balance saccharométrique continue. *Bul. ass. chimistes, Paris*, **20**, 1903, (817-821).

**Karpiński, W. J.** Sur la composition chimique des cendres des betteraves et sur sa dépendance du sol et des engrais. (Polish) *Gaz. cukr., Warszawa*, **21**, 1904, (329-338).

**Kopecy, O. E.** Sur les méthodes pour doser les principales formes de l'azote dans les produits des sucreries. (Polish) *Gaz. cukr., Warszawa*, **21**, (98-104, 123-128).

**Kozakowski, St., Nowakowski, Leon.** Sur la méthode de M. L. Grzybowski du dosage de la saccharose, raffinose et du sucre inverté, en comparaison avec les méthodes usuelles de MM. Herzfeld et Baumann. (Polish) *Gaz. cukr., Warszawa*, **21**, 1903, (146-153).

**Kuczyński, Aleksander.** Sur le calcul du rendement des masses cuites et des produits sucrés dans les sucreries. (Polish) *Gaz. cukr., Warszawa*, **21**, 1903, (285-291).

**Kugler, Stefan.** Sur l'usage du colorant rouge "Congo," comme indicateur, dans les laboratoires de sucreries. (Polish) *Gaz. cukr., Warszawa*, **23**, 1904, (107-109).

**Lichowitzer, G. C.** Bestimmung der Reinheit der Rüben nach dem Verfahren Krause und nach dem kombinierten System Krause-Pellet Löwenberg-Wojcieki. Vortrag. Berlin, *Zs. Ver. D. Zuckerind.*, **53**, 1903, Techn. Tl. (1006-1015).

**Lippmann, Edmund von.** Die Zuckerverluste in Raffinationsbetriebe. Vortrag. Berlin, *Zs. Ver. D. Zuckerind.*, **53**, 1903, Techn. Tl. (1131-1138).

——— Fortschritte der Rübenzuckerfabrikation 1903. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (79-82).

**Nikaido, Y.** Coloring-matter in yellowish gray sugar. *J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa.*, **25**, 1903, (857-860).

**Nowakowski, Leon.** Sur la décoloration des solutions diluées employées pour la polarisation. (Polish) *Gaz. cukr., Warszawa*, **21**, 1904, (349-355).

——— Sur les réactifs servant à décolorer les liquides pour la polarisation après l'inversion. (Polish) *Gaz. cukr., Warszawa*, **22**, 1904, (578-585).

**Pawłowski, M.** Un nouveau robinet automatique servant à prélever des échantillons du suc de diffusion. (Polish) *Gaz. cukr., Warszawa*, **20**, 1903, (515-517).

**Pellet, H.** Rübenuntersuchung mittels kalter wässriger Digestion nach Pellet unter Anwendung der Presse-Mastain und Delfosse, genannt Presse-

Sans-Pareille. Vortrag. Berlin, *Zs. Ver. D. Zuckerind.*, **53**, 1903, Techn. Tl. (780-787).

**Pellet, H. et Meunier, G.** Sur la quantité de sucre fermentescible contenu dans les mélasses de cannes. *Bul. ass. chimistes, Paris*, **21**, 1904, (797-800).

——— Ueber die Menge des nicht vergärbaren Zuckers in den Zuckerrohrmelassen. Bestimmung des nicht vergärbaren Zuckers vor und nach der Inversion. Vortrag. [Dextrose etc.] Berlin, *Zs. Ver. D. Zuckerind.*, **53**, 1903, Techn. Tl. (1182-1185).

**Rémy, Emile.** Analyse d'un mélange de saccharose, glucose et lévulose. *Bul. ass. chimistes, Paris*, **24**, 1904, (1002-1006).

**Rolfe, Geo. W. and Field, Chas., 3rd.** Some notes on Laurent polariscope readings. *J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa.*, **26**, 1904, ([986]-990).

**Sawyer, Harris E.** Variations of standard among Ventzke saccharimeters. *J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa.*, **26**, 1904, (990-995).

——— Potassium oxalate as a lead precipitant in sugar analysis. [Contributions to the Chemistry of Sugar Analysis, No. 1.] *J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa.*, **26**, 1904, ([1631]-1635).

**Schmoeger, M.** Presslinge, Diffusions-schuitzel, Melasse. *Landw. Versuchstat., Berlin*, **59**, 1903, (83-155).

**Sellier, Eugène.** Ueber die Einwirkung des Kalkes auf gewisse Stickstoffsubstanzen der Rübensäfte. [Zuckerfabrikation.] Vortrag. Berlin, *Zs. Ver. D. Zuckerind.*, **53**, 1903, Techn. Tl. (787-798).

**Silz, M. E.** Das Naudet'sche Verfahren der Diffusion mit beschleunigter und kontinuierlicher Zirkulation. Vortrag. Berlin, *Zs. Ver. D. Zuckerind.*, **53**, 1903, Techn. Tl. (1015-1027).

**Smoleński, K.** Faut-il prendre en considération le précipité qui se forme pendant le clairçage des solutions du sucre au moyen de l'acétate de plomb? (Polish) *Gaz. cukr., Warszawa*, **21**, 1904, (549-554).

**Strohmer.** Die Bewertung des Sand- und Krystallzuckers im internationalen Handel. Vortrag. Berlin, *Zs. Ver. D.*

Zuckerind., **53**, 1903, Techn. Tl, (613-635).

**Stein**, Sigmund. Tafel-Sirup. Vortrag. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., Techn. Tl, **53**, 1903, (509-526).

**Stutzer**. Ueber die Reinigung des Saftes in Rohzuckerfabriken. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **53**, 1903, Techn. Tl, (736-742).

**Szyfer**, Ludwik. Traité d'analyse chimique à l'usage des sucreries. 2me édition, revue et augmentée. (Polish) Warszawa, 1904, (XXIV + 652, with pl.). 25 cm.

**Traub**, Alfred. Die Konservierung des Diffussionsaftes. Centralbl. Zuckerind., Magdeburg, **12**, 1904, (625).

**Wasilief**, M. K. Zur Frage der Wertschätzung des Kristallzuckers für seine Verarbeitung auf Raffinade. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **53**, 1903, Techn. Tl, (1157-1182).

**Weisberg**, J. Etude pratique sur l'emploi de l'acide sulfureux dans l'industrie sucrière. Bul. ass. chimistes, Paris, **21**, 1904, (972-986).

**Wiemann**, F. G. Eine restierende Fehlerquelle der optischen Zuckeranalyse. Vortrag . . . Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **53**, 1903, Techn. Tl., (498-509).

**Wiley**, H. W. Der Einfluss der Umgebung auf die Zusammensetzung der Zuckerrübe. Vortrag. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **53**, 1903, Techn. Tl, (997-1005).

**Wolfman**, J. Zuckerfabrikation. Abgeschlossen mit dem 22. Januar 1904. Chem. Zs. Leipzig, **3**, 1904, (332-334, 365-369).

#### *Molasses.*

**Andriik**, K. and **Staněk**, V. Bewegung des Schwefels in einer Melasse-Brennerei [Schwefelgehalt der Melasse, Schlempe und Schlempekohle]. Vortrag. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **53**, 1903, Techn. Tl, (831-835).

**Emmerling**, [A.]. Das Schmoeger'sche Verfahren der Melassebestimmung. Landw. Versuchstat., Berlin, **58**, 1903, (378-382).

#### *Jams, Syrup, Honey.*

Honey from Trinidad. London, Imp. Inst., Bull., **2**, 1904, (173-174).

(D-9724)

**Hortvet**, Julius. The chemical composition of maple-syrup and maple-sugar, methods of analysis, and detection of adulteration. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1523-1515, with text-fig.).

**Herzfeld**, A. Bericht des Vereinslaboratoriums [der Deutschen Zucker-Industrie] betreffend Zusammensetzung und Herstellung von Jams und Marmeladen. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., Techn. Tl. **53**, 1903, (405-426).

**Kaempff**, Richard. Honigfälschung und Polizei. D. ill. Bienenztg, Berlin, **18**, 1901, (99-101).

**Leach**, Albert E. The determination of commercial glucose in molasses, syrups, and honey. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (982-987).

**Ross**, Raymond. Note on analysis of jams. London, Anal., **29**, 1904, (142-144).

**Wolf**, Paul. Beitrag zur Kenntnis der im Coniferenhonig vorkommenden Dextrine. Diss. München (Druck v. H. Biermann & Co., Barmen), 1904, (40). 22 cm.

#### *Waste liquors.*

**Ehrlich**, Felix. Ueber neue stickstoffhaltige Bestandteile der Zuckerabläufe. Vortrag. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **53**, 1903, Techn. Tl, (809-829).

——— Erwidigung auf vorstehenden Aufsatz. (Betr. stickstoffhaltige Bestandteile der Zuckerabläufe.) D. Zuckerind., Berlin, **28**, 1903, (1889-1890, 1981-1982).

**Lichowitzer**, G. S. Die Frage der Bewertung und Einteilung der Abwässer der Rübenzuckerfabriken nach ihrer chemischen Zusammensetzung. Vortrag. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **53**, 1903, Techn. Tl, (1277-1290).

**Schiemenz**, Paulus. Weitere Studien über die Abwässer der Zuckerfabriken und über den Wert der biologischen Untersuchungsmethode. Zs. Fischerei, Berlin, **10**, 1902, (147-185).

**Wolfmann**, Jul. Ueber neue stickstoffhaltige Bestandteile der Zuckerabläufe. Kritik eines Vortrags . . . von F. Ehrlich. D. Zuckerind., Berlin, **28**, 1903, (1888-1889, 1934).

## STARCH.

Starch prepared from the bread-fruit tree in the Seychelles. London, Imp. Inst., Bull., **2**, 1901, (28-29).

**Baland**, Expériences sur les matières grasses et l'acidité des farines. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **19**, 1901, (61-70).

**Günther**, Ludwig. Methode zur Bestimmung der Beschaffenheit eines Stärkesirups. Zs. SpiritInd., Berlin, **27**, 1901, (106).

**Hanow**, H. Ueber Fortschritte in der Stärkefabrikation. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1901, (403-405).

**Leconte**, E. Die Verwendung der Elektrolyse zur Fabrikation von Stärkemehl und stärkemehlhaltigen Stoffen. Elektroch. Zs., Berlin, **11**, 1904, (113-115).

**Mills**, Edmund J. and **Gray**, Archibald. Testing colloids [starch pastes and gum arabic]. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (526-528).

**Rössing**, A. Beiträge zur Untersuchung der Stärkesirupe. (2 Mitt.) Zs. öff. Chem., Plauen, **10**, 1901, (1-7).

**Saare**, O. und **Martens**, P. Ueber die Bestimmung der Ausgiebigkeit der Stärke. Zs. SpiritInd., Berlin, **26**, 1903, (436-437).

## BEER AND BREWING MATERIALS.

Brau-Industrie-Kalender 1901. Hrsg. von Albert Doemens. Jg 10, Tl 1.2. [Nebst einer Beigabe: Manual für den praktischen Brauereibetrieb.] Leipzig (Eisenschmidt & Schulze), [1901], (Tl 1: 47 Bl. + VIII + 128, mit 1 Taf.; Tl 2: X + 110, mit 2 Taf.; Manual: 80 Bl.) 17 cm. Dasselbe. Ausgabe für Osterreich-Ungarn. Ebenda, [1904], (Tl 1: 46 Bl. + 128, mit 1 Taf.; Tl 2: XVI + 115, mit 2 Taf.; Manual: 80 Bl.) 17 cm.

Brauer und Mälzer-Kalender für Deutschland und Oesterreich. Jg 28. 1901-1905. (1. Oktober 1904 bis 31. Dezember 1905.) 3 Tle. Unter Mitwirkung der wissenschaftl. Station für Brauerei in München . . . hrsg. von C. Bleisch. Tl 3: Das Tagebuch des Brauneisters. Nach dem Brauereijournal von Krandaue umgearb. v. H.

Vogel. Stuttgart (M. Waag), [1904], (IV + 125, 5 Bl., 156, 16; IV + 228, nebst Schreibkalender). 16 cm. Geb. 1 M.

Jahrbuch der Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin. Bd 6. 1903. Erg.Bd zur Wochenschrift für Brauerei . . . Hrsg. v. M[ax] Delbrück red. v. W[ilhelm] Windisch. Berlin (P. Parey), 1903, (XIII + 588). 22 cm. [0020].

Vereinbarungen der Brauerei-Versuchsstationen Berlin, Hohenheim, München, Nürnberg, Weihenstephan, Wien und Zürich, betr. die Ausführung der Malz - Untersuchung. Wochenchr. Brau., Berlin, **20**, 1903, (320-322).

**Ackermann**, Edwin und **Spindler**, O. v. Extraktbestimmung im Biere. Zs. Brauw., München, (N.F.), **26**, 1903, (441-446).

— et **Steinmann**, A. Détermination directe de l'extrait de la bière. Schweiz. Wochenschr. Chem., Zürich, **40**, 1902, (434-436).

**Barth**, Georg. Winke zur Betriebskontrolle. [In: Brauer- und Mälzer-Kalender, Jg 28. Tl. 2.] Stuttgart, [1904], (28-51).

— und **Dinklage**, K. Studien über den Darrprozess. Zs. Brauw., München, (N.F.), **26**, 1903, (601-606).

**Brand**, Jos. Ueber den Eisengehalt von Bieren, sowie über dessen Beziehung zum Eisengehalt des Peches. Zs. Brauw., München, (N.F.), **26**, 1903, (133-135).

— Referat über Arbeiten auf dem Gebiet der Gärungschemie im Jahre 1903-1904. [In: Brauer- und Mälzer-Kalender. Jg 28. Tl 2.] Stuttgart, [1904], (80-116).

**Braun**, Richard und **Graf**, G. Zur Kenntnis alter pasteurisierter Biere. Zs. Brauw., München, (N.F.), **26**, 1903, (249-251).

**Böhmer**, Gerhard. Die Braugerstenbonitierung und deren Ergänzung durch Laboratoriumsbestimmungen, sowie der Kulturwert von Gersten nordost- und südwestdeutscher Provenienz. Diss. Giessen. Ludwigsburg (Druck v. Ungeheuer & Ulmer), 1904, (VIII + 82). 26 cm.

**Delbrück, Max.** Die Braugersten müssen auf Stickstoff untersucht werden. Zs. SpiritInd., Berlin, **26**, 1903, (325-326).

— und **Mohr, O.** Gärungsgewerbe. [Analyse.] Jahrb. Chem., Braunschweig, **13**, (1903), 1904, (383-403).

**Dietrich, Th.** Nachtrag zu den Abhandlungen: Getrocknete Biertreber.—Getrocknete Brennereitreber.—Getrocknete Branntweinschlempen. Landw. Versuchstat., Berlin, **58**, 1903, (241-262).

**Eckhardt, F.** Die Probenahme von Gerste und Malz. Zs. Brauw., München, (N.F.), **27**, 1904, (325-328).

**Ehrich, E.** Der Eiweißgehalt der Braugerste. I. Bierbr., Halle, **1904**, (421-423).

**Ford, John S.** A "beer-beater" for use in original gravity determinations. London, Anal., **29**, 1904, (189-190).

— Note on the estimation of sugars and starch in vegetable substances [with special reference to brewing materials]. London, Anal., **29**, 1904, (277-279).

**Graf, G.** Chemische Untersuchung [des Bieres]. Zs. Brauw., München, (N.F.), **26**, 1903, (251-254).

**Haase, Georg.** Zur Veredelung der schlesischen Braugerste und Erhöhung der Ernte-Erträge. Aus der Praxis für die Praxis. Wochenschr. Brau., Berlin, **20**, 1903, (132-134, 145-147, 181-183, 190-192, 207-212).

**Hoffmann, J. F.** Verfahren und Apparat zur Bestimmung des Wassergehaltes in organischen Substanzen [Getreide, Malz etc.]. Zs. SpiritInd., Berlin, **26**, 1903, (99-100).

**Keil.** Ueber Zusammensetzung obergäriger Süssbiere nach Untersuchungen im analytischen Laboratorium der [Versuchs- und] L[e]hranstalt für B[rau]erei. [Vortrag.] Tagesztg. Brau., Berlin, **1**, 1903, Beilage zu Nr 258, (13-14).

**Lang, A.** Gersten der Ernte 1903. Zs. Brauw., München, (N.F.) **26**, 1903, (665-666).

**Lintner, Karl.** Ueber die Bewertung der Braugerste nach der Analyse. Vortrag. Zs. Brauw., München, (N.F.), **26**, 1903, (729-735).

(D-9724)

**Löwy, Vilmos.** Analyse von Biergerste. (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, **10**, 1904, (23-27).

**Merz, G.** [Referent] und **Sponholz, C.** Ueber Extraktbestimmungen in Gersten. Zs. Brauw., München, (N.F.), **27**, 1904, (6-11).

**Schönfeld, F.** Der Eiweißgehalt von Imperial-, Chevalier- und Hanna-Gersten der letztjährigen Berliner Gersten-Ausstellung. Wochenschr. Brau., Berlin, **20**, 1903, (69).

**Schwackhöfer, F.** Ueber die Qualitätsbestimmung der Braugerste. Vortrag. D. Braund., Berlin, **28**, 1903, (553-554, 563-565, 600-601).

**Stenglein, M.** Die Jodprobe beim Schwefelsäureverfahren. [Maische.] Alkohol, Berlin, **14**, 1904, (298).

**Streitz, Wilhelm.** Die Getreide- und Mehl-Prüfung. Winke und Ratschläge für Mühlenbetriebsunternehmer, Obermüller, Leiter von Brot- und Gebäck-Fabriken sowie Getreide- und Mehlgroßhändler. Leipzig (S. Schnurpfeil), 1903, (64). 22 cm. 1,50 M.

**Süss.** Alkohol- und Extraktgehalt der in Dresden ausgeschänkten Biere. Dresden, Arb. hyg. Inst., **1**, 1903, (348-360).

**Thompson, William.** On the electrolytic methods for the detection and approximate estimation of minute quantities of arsenic in beer, malt and food stuffs, etc. Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc., **48**, 1901, No. 17, (1-14, with 4 pls.).

## HOPS.

**Beckenhaupt, C.** Ueber die Beziehungen zwischen dem Aroma und der inneren Zusammensetzung des Hopfens und die Wichtigkeit der Aromaprüfung. Wochenschr. Brau., Berlin, **20**, 1903, (220-222, 234-235).

**Hantke, Ernst.** Wertschätzung und praktische Ausnutzung des Hopfens. Vortrag. Zs. Brauw., München, (N.F.), **26**, 1903, (217-222).

**Lintner, C[arl] J. und Schnell, J.** Zur Kenntnis der Bitterstoffe des Hopfens. Zs. Brauw., München, (N.F.), **27**, 1904, (666-669).

**Neumann, O.** Beeinflusst die Herkunft des Hopfens die Zusammensetzung der in ihm enthaltenen Bitterstoffe? *Wochenschr. Brau., Berlin*, **20**, 1903, (328-330).

————— Enthält der Hopfen Senföl oder ein Senföl bildendes Glykosid? *Wochenschr. Brau., Berlin*, **20**, 1903, (358-359).

#### MALT.

**Baker, Julian L. and Dick, W. D.** The possibility of malt becoming contaminated with arsenic when sulphur is employed during kilning. *London, J. Soc. Chem. Indust., 23*, 1904, (174).

**Bode, G.** Bedeutung von Grobschrot und Feinmehl in der Malzanalyse. *Wochenschr. Brau., Berlin*, **20**, 1903, (381-383).

**Dinklage, K.** Ueber den Gehalt des Malzes an löslichem und koagulierbarem Stickstoff. *Zs. Brauw., München, (N.F.)*, **26**, 1903, (585-587).

**Ehrich, E.** Ueber Entnahme v. Versand von Malzproben. *Bierbr., Halle*, **1903**, (505-506).

————— Bericht über die Malze, welche im verflossenen Monat Oktober in der „Versuchsstation für Brauerei und Mälzerei zu Worms a. Rh.“ untersucht worden sind. *Bierbr., Halle*, **1903**, (601-606).

————— Ueber die Malze, welche im verflossenen Monat November [und Dezember] in der „Versuchsstation für Brauerei und Mälzerei“ zu Worms a. Rh. untersucht worden sind. *Bierbr., Halle*, **1904**, (37, 61-62).

————— Bericht über die Malze, welche im verflossenen Monat Oktober in der „Versuchsstation für Brauerei und Mälzerei zu Worms a. Rh.“ untersucht worden sind. *Bierbr., Halle*, **1904**, (589-596).

**Ford, John Simpson.** [Kjeldahl's "law of proportionality" is true for the diastase of barley and air-dried malt as well as for that of kiln-dried malt.] *London, J. Chem. Soc., 85*, 1904, (980-983); [abstract] *London, Proc. Chem. Soc., 20*, 1904, (112).

————— Lintner's soluble starch and the estimation of "diastatic power." *London, J. Soc. Chem. Indust., 23*, 1904, (414-422). Errata (477).

**Hanow, H.** Die im Dezember 1902, Januar bis November 1903 untersuchten Malze. *Wochenschr. Brau., Berlin*, **20**, 1903, (13, 69, 127, 189-190, 245-246, 278, 330, 372-373, 427, 478-479, 553, 619).

————— Noch etwas über einige im Juli d. J. untersuchte Malze. *Wochenschr. Brau., Berlin*, **20**, 1903, (401-402).

————— Zusammenstellung einer Anzahl von Malzanalysen nebst dem gefundenen Gesamt-Stickstoffgehalt. *Wochenschr. Brau., Berlin*, **20**, 1903, (427).

————— und **Neumann, O.** Bestehen Beziehungen zwischen Eiweissgehalt des Malzes und seinem Extraktgehalt? *Wochenschr. Brau., Berlin*, **20**, 1903, (601-602).

**Holzner, Georg.** Tabellen zur Berechnung der Ausbeute aus dem Malze und zur saccharometrischen Bieranalyse. 4. verb. und durch e. Tabelle von Jais, sowie e. Tabelle von Fr. Wiedmann und G. Kappeler verm. Aufl. *München u. Berlin (R. Oldenbourg)*, 1904, (VII + 231). 21 cm. Geb. 7,50 M.

**Hunicke, H. Aug.** Malt analysis. *J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., 26*, 1904, (1211-1220).

**Jais, J.** Ueber die vom 1. Oktober bis 31. Dezember untersuchten Malze. *Zs. Brauw., München, (N.F.)*, **27**, 1904, (77-78).

————— Ueber die vom 1. Januar bis 1. März 1904 untersuchten Malze. *Zs. Brauw., München, (N.F.)*, **27**, 1904, (289-290).

————— Ueber die vom 1. April bis 30. Juni 1904 untersuchten Malze. *Zs. Brauw., München, (N.F.)*, **27**, 1904, (665-666).

**Lang, C. W.** Welche Erfahrungen der vorjährigen Malzkampagne in der Trockenfrage können für dieses Jahr Anwendung finden? *Zs. Brauw., München, (N.F.)*, **26**, 1903, (788-791).

**Lindner, Paul.** Untersuchung auf überschüssige Diastase. *Alkohol, Berlin*, **14**, 1904, (324, 326).

**Ling, Arthur R.** Malt analysis. *London, J. Fed. Inst. Brewing, (N. Ser.)*, **1**, 1904, (481-492).

**Ling, Arthur R. and Rendle, Theodore.** The ready-formed sugars of malt. London, J. Fed. Inst. Brewing, (N. Ser.), **1**, 1904, (238-263).

————— Note on the sugars of concentrated malt extract. London, Anal., **29**, 1904, (243-247).

**Miller, A. K. and Garside, A. L. H.** Notes on uniformity in malt analysis. London, J. Fed. Inst. Brewing, (N. Ser.), **1**, 1904, (151-161).

**Pollak, Alfred.** Methode zur Bestimmung diastatischer Wirksamkeit. Zs. SpiritInd., Berlin, **26**, 1903, (241-243).

**Robitscheck, Karl.** Die Malzanalyse. Vortrag. Zs. Brauw., München, (N.F.), **26**, 1903, (271-275).

**Saare, [O.]** Erfahrungen mit der Seck'schen Laboratoriumsmalzmühle. Berlin, Jahrb. Versuchsanst. Brau., **5**, (1902), 1903, (247-260).

**Schidrowitz, Philip.** On the determination of the proteolytic capacity of malt. London, J. Fed. Inst. Brewing, (N. Ser.), **1**, 1904, (166-172).

**Schwachhöfer, F.** Vereinbarungen zur Malzuntersuchung, beschlossen am 5. internationalen Kongress für angewandte Chemie 1903. Zs. Brauw., München, (N.F.), **26**, 1903, (521-524).

**Stenglein, M.** Prüfung der Maische auf Diastase. Alkohol, Berlin, **14**, 1904, (308).

**Windisch, Wilhelm.** Die Vereinbarungen, betreffend die Ausföhrung der Malzuntersuchung. Wochenschr. Brau., Berlin, **20**, 1903, (319-320).

#### YEAST.

**Hinsberg, O. und Roos, E.** Ueber einige Bestandteile der Hefe. Hoppe-Seyler's Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, (1-15).

**Hoffmann, J. F. und Schulze, J. H.** Die Wasserbestimmung in Hefe, Trebern, Hopfen und Stärke. Zs. SpiritInd., Berlin, **26**, 1903, (204-205).

**Sedlmayr, Theodor.** Beiträge zur Chemie der Hefe. Zs. Brauw., München, (N.F.), **26**, 1903, (381-385, 397-402).

#### SPIRITS.

Les eaux-de-vie de vin, leurs dérivés, leurs falsifications et leur analyse par

la méthode dite "des fonctions chimiques," en usage au Laboratoire municipal de Paris, par X. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **19**, 1904, (533-540, 593-604).

**Hanow, H.** Untersuchung von Maischen der laufenden Brennereikampagne. Zs. SpiritInd., Berlin, **27**, 1904, (58).

————— Fortschritte in der Spiritus- und Presshefefabrikation. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (681-686).

**Helmert, Max.** Jod-Reaktion. [Nachweis der vollständigen Verzuckerung der Maische.] Alkohol, Berlin, **14**, 1904, (20).

**Keller, Wilhelm.** Ueber die Wichtigkeit der Jodprobe in der Spiritus- und Hefefabrikation. Südd. ChemZtg, Mannheim, **1903**, (No. 4).

**Maercker, Max.** Anleitung zum Brennereibetrieb. Praktischer Leitfaden für Brenner und zum Gebrauch an landwirtschaftlichen Lehranstalten. 3. Aufl. neubearb. v. Max] Delbrück und H. Lange. (Thaer-Bibliothek, Bd 97) Berlin (P. Parey), 1904, (VIII + 204). 19 cm. 2,50 M.

————— Handbuch der Spiritusfabrikation. 8. vollst. neubearb. Aufl., hrsg. v. Max Delbrück. Berlin (P. Parey), 1903, (XX+940, mit 4 Taf.). 23 cm. Geb. 24 M.

**Mann, Harold H.** Analyses of potable spirits used by the native population in India. London, Anal., **29**, 1904, (119-152).

**Morley, Edward W.** Alcohometric tables, for each integral percentage by weight, and for each degree of the hydrogen thermometer from 15° to 22°. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, ([1185]-1193).

**Rüdiger, H.** Spiritus-Industrie 1901 und 1902, [Analytisches]. Chem. Ind., Berlin, **26**, 1903, (198-211, 228-236, 262-266).

**Ryšavý, Jos. und Novák, J.** Kontinuierlicher Laboratoriumsdestillierapparat zur Erzeugung von hochprozentigem Spiritus aus vergorener Maische. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (622-623).

**Stenglein, M.** Betriebskontrolle im Kartoffelbrennereibetrieb. Alkohol, Berlin, **14**, 1904, (306).

**Umney, J. C. and Bennett, C. T.** Brandy; its relation to the British Pharmacopoeia and Chemical valuation. Chem. and Drug., London, **74**, 1904, (968-970).

**Wender, N.** Die Verwertung des Spiritus für technische Zwecke. Wien und Leipzig (Hartleben), 1904, (VIII + 174). 22 cm.

### WINES.

[Kaiserliches Gesundheitsamt.] Ergebnisse der Weinstatistik für 1900 und 1901. Berichte der beteiligten Untersuchungsstellen, Berlin, Arb. Gesundheitsamt, **20**, 1903, (155-242); Ergebnisse der Weinstatistik für 1902. Berlin, Arb. Gesundheitsamt, **22**, 1904, (1-109); Ergebnisse der Moststatistik für 1903. Berichte der beteiligten Untersuchungsstellen. [Analyse.] Berlin, Arb. Gesundheitsamt, **22**, 1904, (110-186).

Gressler's praktische Anleitung zur Fabrikation der moussirenden Getränke. 4. Aufl., neu bearb. u. erw. von E. Luhmann. Bd 2. Die Schaumwein-Fabrikation nach dem Imprägnir-Verfahren. Halle a. S. (L. Hofstetter), 1903, (66). 23 cm. 5 M.

**Dubois, R[aymond].** On ferments causing "Casse" in wine. Cape Town, Rep. S. Afric. Ass., **1903**, 1904, (53-62).

**Aschoff, Karl.** Einige Mitteilungen über die 1903er Moste und ihre Entwicklung. Zs. öff. Chem., Plauen, **10**, 1904, (64-68).

**Blarez, Ch.** Sur la teneur des vins mistelles et des autres vins en acides solubles dans l'éther, comme moyen de différenciation. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (64-65).

**Cari-Mantrand.** Mistelles et vins de liqueur; leurs caractères spécifiques; leur analyse. Monit. sci. Quesn., Paris, (sér. 4), **16**, 1902, (587-591).

**Chace, Ed. MacKay.** Qualitative detection of saccharine in wine. [Washington, D.C., Cont. Bur. Chem. U. S. Dept. Agric., No. 56] in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1627-1630).

**Chuard, E.** Détermination rapide de l'acide sulfureux libre dans les vins. Ann. chim. analyt., Paris, **8**, 1903, (257-259).

——— Statistique analytique des vins suisses. Lausanne, Bul. Soc. Sci.

Nat., (sér. 4), **39**, 1903, (XLII); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (742).

**Desmoulière, A.** Sur le dosage de l'azote ammoniacal dans les mistelles et dans les vins. Ann. chim. analyt., Paris, **8**, 1903, (369-371); J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **18**, (203-206).

**Dujardin.** Les contestations sur le degré alcoolique des vins et le degré alcoolique étalon. Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1904, (53-56).

**Gautier, Armand et Halphen, G.** Caractères des liqueurs fermentées. Distinction des mistelles d'avec les vins de liqueurs et vins assimilables. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **18**, 1903, (49-56, 117-121).

**Guglielmetti, José G. et Capetti, Victor.** Dosage de la glycérine dans le vin. Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1904, (11-12).

**Halphen, G.** Analyse et différenciation des mistelles et des vins de liqueur. Ann. chim. analyt., Paris, **8**, 1903, (246-257, 291-295).

**Henkel, Th.** Ueber die Bestimmung des Zuckers und der Säure in Most und Wein. Stuttgart (E. Ulmer), 1904, (12). 21 cm. 0,20 M.

**Kerp, W.** Ueber die schweflige Säure im Wein. 1. Abh. Allgemeines über die schweflige Säure im Wein. Berlin, Arb. Gesundheitsamt, **21**, 1904, (11-155).

——— 2. Abh. Ueber die aldehydschweflige Säure im Wein. Berlin, Arb. Gesundheitsamt, **21**, 1904, (156-179).

**Laborde, J.** Sur le dosage de l'ammoniac dans les vins, et son rôle dans la différenciation des mistelles d'avec les vins de liqueur. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (334-336).

**Manceau, Emile.** Sur les caractères chimiques des vins provenant de vignes atteintes par le mildew. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (998-1000).

**Raikow, P. N. and Scharbanow, P.** Versuche zur Bestimmung des Alkoholgehaltes des Weines nach seiner Entflammungstemperatur. ChemZtg. Cöthen, **28**, 1904, (886-888).

**Robin**, Lucien. Dosage de l'acidité volatile dans les vins. *J. pharm. chim.*, Paris, (sér. 6), **19**, 1904, (531-533).

**Schaffer**, P. Ueber den Borsäuregehalt des Weines. *Schweiz. Wochenschr. Chem. Zürich*, **40**, 1902, (478-480).

**Sulágyi**, Gyula. Die Zusammensetzung der ungarischen Weine und die Aschenbestandtheile derselben. (Ungarisch) *Gyógysz. Közl.*, Budapest, **20**, 1901, (53-54, 92-94).

**Weirich**, J. und **Ortlieb**, G. Über den quantitativen Nachweis einer organischen Phosphorverbindung in Traubenkernen und Naturweinen. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (153-154).

**Windisch**, Karl. Ergebnisse der Untersuchung reiner Naturweine des Jahres 1901. *Zs. Unters. Nahrungsmittel*, Berlin, **6**, 1903, (297-305).

——— Anleitung zur Untersuchung von Most und Wein für Praktiker. Mit Einschluss der Süssweine, Schaumweine, Aepfel- und Birnweine u. Marmeladen. Wiesbaden (G. Windisch), 1904, (XIV + 347). 22 cm. Geb. 7,50 M.

——— Bericht über die Tätigkeit der önochemischen Versuchsstation während des Etatsjahres 1902. [*In*: Wortmann, Bericht d. königl. Lehranstalt . . . Geisenheim, 1902]. Wiesbaden, 1903, (140-198).

——— Bericht über die Tätigkeit der önochemischen Versuchsstation. [*In*: Wortmann, Bericht der kgl. Lehranstalt . . . Geisenheim, 1903.]. Berlin, 1904, (134-175).

#### *Cider and vinegar.*

**Alwood**, Wm. B., **Davidson**, R. J. and **Moncure**, W. A. P. The chemical composition of apples and cider. 1. The composition of apples in relation to cider and vinegar production. 2. The composition of cider as determined by dominant fermentation with pure yeasts. Washington, D.C., Bull. U.S. Dept. Agric. Div. Chem. No. **88**, 1901, (46). 23 cm.

**Browne**, C. A., jun. The effects of fermentation upon the composition of cider and vinegar. "[Contribution from the laboratory of the Pennsylvania state college agricultural experiment station No. 9]" in *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (16-33).

**Leach**, Albert E. and **Lythgoe**, Hermann C. Cider vinegar and suggested standards of purity. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, ([375]-382).

#### MISCELLANEOUS.

##### *Mushroom Ketchup.*

**Liverseege**, J. F. Note on mushroom ketchup. London, *Anal.*, **29**, 1901, (208-209, 283).

##### *Pepper.*

**Windisch**, Rikárd. Der Sandinhalt des Mahlgutes des spanischen Pfeffers. (Ungarisch) *Magy. Chem. F.*, Budapest, **10**, 1904, (91-92).

##### *"Sake."*

**Kinoshita**, Kumakichi. A simple method of detecting formaldehyde in "sake," together with the action of alkali on "sake". (Japanese) Tokyo, *Ni. Yak. Kw. Z.*, **1904**, (904-907).

**Kitao**, Motohide. A method of testing for the presence of formaldehyde and utrotropine (hexamethylene-tetramine) in "sake". (Japanese) Tokyo, *Ni. Yak. Kw. Z.*, **1904**, (259-263).

##### *Turmeric.*

**Leach**, Albert E. The composition of turmeric. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, (1210-1211, with pl.).

**Saul**, J. B. A test for turmeric. *Pharm. J.*, London, (Ser. 4), **18**, 1904, (29).

#### Chocolate and Cocoa.

**David**, Fr. Zur Beurteilung zuckerreicher Schokoladen. *Zs. öff. Chem.*, Plauen, **10**, 1904, (7-8).

**Davies**, S. H. and **McLellan**, B. G. The amount of cocoa butter contained in the cocoa bean. London, *J. Soc. Chem. Indust.*, **23**, 1904, (480-482).

**Leys**, A. Dosage de la matière grasse dans les chocolats, chocolats au lait, fourrés, pâtisseries, caillés et fromages. *Ann. chim. analyt.*, Paris, **8**, 1903, (286-290).

#### Coffee, Tea.

. . . [Tea] from British Central Africa. London, *Imp. Inst. Bull.*, **2**, 1904, (79-81).

**Duchacek, F.** Contribution à l'étude de la composition chimique du café et de ses succédanés. *Ann. chim. analyt.*, Paris, **9**, 1904, (293-303).

**Ducháček, Fr[antišek].** Beitrag zur chemischen Zusammensetzung des Caffees und der Caffeesurrogate. (Čechisch) *Prostějov, Věstn. Kl. Přírod.*, **7**, 1904, (31-45).

**Katz, J.** Der Coffeingehalt des als Getränk benutzten Kaffeeaufgusses. *Arch. Pharm.*, Berlin, **242**, 1904, (42-48).

**Nestler, A.** Praktische Anwendungen der Sublimation [Nachweis von Thein und Salicylsäure in Tee, Wein, etc.]. *Zs. Unters. Nahrungsmittel*, Berlin, **6**, 1903, (403-411).

#### Eggs.

**Röszenyi, Ivan.** Ueber Kalkeier. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (620-621).

**Svoboda, H.** Das Verderben von Hühnereiern durch Aufbewahren in Holzäsche. *Carinthia* **11**, Klagenfurt, **92**, 1902, (189-192).

#### Fruits, Vegetables, etc.

**Beythien, A.** und **Bohrisch, Paul** Ueber geschwefeltes Dörrobst. *Zs. Unters. Nahrungsmittel*, Berlin, **6**, 1903, (356-360).

**Gabriel, G.** Futterwerth der Rosskastaniensamen [Zusammensetzung] Halle, *Ber. landw. Inst.*, H. **16**, 1902 (1-52).

**Jones, C. H.** and **White, B. O.** Composition of nitrogen-free extract matter in potatoes. *Agric. Exp. Sta.* Vermont, Burlington, **Rep.**, **1901**, (209-216); review, Washington, D.C., U. S. Dept. Agric. Off. Exp. Sta. Rec., **14**, 1902, (7-8).

**Munson, L. S.** and **Tolman, L. M.** The composition of fresh and canned pineapples. Washington, D.C., *Cont. Bur. Chem.*, U. S. Dept. Agric., No. **47**, in *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (272-280).

**Osborne, Thomas B.** and **Harris, Isaac F.** The globulin [Juglansin] of the English walnut, the American black walnut and the butternut. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (818-853).

**Otto, Richard** und **Kinzel, W.** Beiträge zur Frage nach der Schädlichkeit des unreifen Obstes. *Landw. Versuchstat.*, Berlin, **59**, 1903, (217-251).

**Parow, E.** Wieviel Prozent von der Kartoffeltrockensubstanz gehen bei Anwendung der heute gebräuchlichen Zerkleinerungsapparate in die Pülpe über? *Zs. SpiritInd.*, Berlin, **27**, 1904, (57-58).

**Raumer, V.** Untersuchungen und Beurteilung eingekochter Beeren und Fruchtmarmeladen. *Zs. Unters. Nahrungsmittel*, Berlin, **6**, 1903, (481-492).

**Schmidt, H.** Schweflige Säure in Dörrobst [Nachweis]. Berlin, *Arb. Gesundheitsamt*, **21**, 1904, (226-284).

**Traphagen, F[rank] W[eiss]** and **Burke, Edmund.** Occurrence of salicylic acid in fruits. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (242-244).

**Williams, Katherine I.** The chemical composition of cooked vegetable foods. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, (244-252).

#### Meat.

**Beythien, A.** und **Hinterskirch, W.** Neuere Fleischkonservierungsmittel. *Zs. Unters. Nahrungsmittel*, Berlin, **6**, 1903, (198-499).

**Chace, Ed. Mac-Kay.** The use of basic aluminium acetate as a preservative in sausage. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, (662-665).

**Kutscher, F.** und **Stuedel, H.** Ueber Methoden zur Begutachtung des Fleischextraktes, 1. *Mitt. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem.*, Strassburg, **38**, 1903, (101-110).

————— Zu unserer Arbeit: „Ueber Methoden zur Begutachtung von Fleischextrakt.“ *Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem.*, Strassburg, **39**, 1903, (375-376).

**Polenske, Eduard.** Chemische Untersuchung mehrerer neuen, im Handel vorkommenden Konservierungsmittel für Fleisch und Fleischwaren. Berlin, *Arb. Gesundheitsamt*, **20**, 1904, (567-572).

**Siegfried, M.** Ueber Methoden zur Begutachtung des Fleischextraktes. *Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem.*, Strassburg, **39**, 1903, (126-132).

## PHYSIOLOGICAL.

**Arneill**, James R. The Ehrlich diazo reaction. [Reprinted from the American journal of the medical sciences, March, 1900.] Boulder, Univ. Colo. Stud., **1**, 1904, (331-344).

**Beger**, C. Über den Stickstoffgehalt und die Löslichkeit stickstoffhaltiger Bestandteile in Pepsinsalzsäure sowohl im frischen wie im präparierten Hammelkot. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **40**, 1903, (176-181).

**Beumer**, Otto. Die Unterscheidung von Menschen- und Thierknochen auf biologischem Wege. Zs. Med-Beamte, Berlin, **15**, 1902, (829-832).

**Bulloch**, William and **Macleod**, J. J. R. The chemical constitution of the tubercle bacillus. J. Hygiene, London, **4**, 1904, (1-10).

**Dennstedt**, M. und **Rumpf**, Th. Ueber die Bestimmung der anorganischen Bestandteile in menschlichen Organen. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **41**, 1904, (42-54).

**Gies**, William J. Further facts regarding "ureine." J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, ([1295]-1296).

**Goldschmidt**, Max. Die Florencesche Probe. Diss. Greifswald (Druck v. H. Adler), 1903, (50, mit 1 Taf.). 22 cm.

**Gouirand**, G. Le calcaire et son dosage. Paris (Levé), 1902, (32, av. 22 fig.). 25 cm.

**Green**, E. H. and **Tower**, R. W. The organic constituents of the scales of fish. Washington, D.C., Bull. U. S. Fish Com., **21**, (1901), 1902, (97-102).

**Grindley**, H. S. The nitrogenous constituents of flesh. [Preliminary paper.] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1086-1107).

**Heinisch**, J. und **Zellner**, J. Zur chemie des Fliegenpilzes (*Amanita Muscaria* L.). Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (537-541).

**Jess**, P. Die spezifischen Sera und ihre Verwerthung bei der Fleischuntersuchung. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **74**, (1902). II, 2, 1903, (632-635).

**Justus**, Jakob. Über den physiologischen Jodgehalt der Zellen. (Ungarisch) Orv. Hetilap., Budapest, II. Mitteilung, **48**, 1904, (45-48).

**Kaiserling**, Otto. Die klinische Pepsinbestimmung nach Mette [im Magensaft]. Berliner klin. Wochenschr., **40**, 1903, (1007-1008).

**Koch**, Waldemar. The lecithans: their function in the life of the cell. Chicago, Ill., Dec. Pub. Univ. Chic., (Ser. 1), **10**, 1903, ([91]-102, with text-fig.).

**Leathes**, J. B. On the percentage of fat in different types of muscle. Cambridge, Proc. Physiol. Soc., **1904**, (ii-iii).

**Leersum**, E. C. van. Gepaarte Glykuronsäuren als Bestandteile der Galle. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **3**, 1903, (522-523).

**Levene**, P. A. Darstellung und Analyse einiger Nucleinsäuren. 2.-6. Mitt. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **37**, 1903, (402-406); **38**, 1903, (80-83); **39**, 1903, (4-8, 133-135, 479-483).

**Liepmann**, W. Ueber ein für menschliche Placenta spezifisches Serum. (Beobachtungen beim Vorgange der Präzipitation.) D. med. Wochenschr., Berlin, **29**, 1903, (383-385).

**Oefele**, [Felix *Baron*]. Statistische Vergleichstabellen zur praktischen Koprologie bei fieberlosen Patienten für Mediziner und Nahrungsmittelchemiker. Jena (G. Fischer), 1904, (XIII+180). 25 cm. 4 M.

**Oerum**, H. P. T. Chemische Untersuchungen über die Menschengalle. Skand. Arch. Physiol., Leipzig, **16**, 1904, (273-333).

**Pfütger**, E. Ueber den Glykogengehalt der fötalen Leber. Arch. ges. Physiol., Bonn, **95**, 1903, (19-22).

——— Fortgesetzte Untersuchung über den Glykogengehalt der foetalen Leber und die Jodreaction des Glykogenes. Arch. ges. Physiol., Bonn, **102**, 1904, (305-319).

**Renk**, Friedrich. Untersuchungen über die Wirkung biologischer und angeblich biologischer Kläranlagen. Dresden, Arb. hyg. Inst., **1**, 1903, (204-248).

**Schulz**, Fr. N. und **Zsigmondy**, R. Die Goldzahl und ihre Verwertbarkeit zur Charakterisierung von Eiweißstoffen. [Kolloide.] Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **3**, 1902, (137-160).

**Schweinitz, E. A. de and Dorset, M.** The composition of the tubercle bacilli derived from various animals. *J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa.,* **25**, 1903, (354-358).

**Sigel, Julius.** Zur Diagnose des Magencarcinoms. *Berliner klin. Wochenschr.,* **41**, 1904, (299-301, 308-341).

**Söldner, Julius.** Die Aschenbestandteile des neugeborenen Menschen und der Frauenmilch. Mit einer Einleitung von Camerer und Schlussbemerkungen von beiden Autoren. *Zs. Biol., München,* **44**, 1902, (61-77).

**Waller, A. D.** Estimation of carbon dioxide [in expired air] by densimetry. *Cambridge, Proc. Physiol. Soc.,* **1903**, (xxxvi-xxxix).

———— and **Collingwood, B. J.** Note on the calculation of the respiratory quotient from volumetric data. *Cambridge, Proc. Physiol. Soc.,* **1903**, (xxxix-xlii).

**White, H. C.** The chemical and physical characters of the so-called "mad-stone," [a rare concretionary calculus found in the gullet of the male deer]. *London, Rep. Brit. Ass.,* **1903**, 1904, (605-606).

**Zilwa, Lucian A. E. de.** On the composition of pancreatic juice. *J. Physiol., Cambridge,* **31**, 1904, (230-233).

### BLOOD.

**Adler, Oskar und Adler, Rudolf.** Ueber das Verhalten gewisser organischer Verbindungen gegenüber Blut mit besonderer Berücksichtigung des Nachweises von Blut. *Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg,* **41**, 1904, (59-67).

**Allen, R. W.** Choline—a new method of testing for its presence in the blood and cerebro-spinal fluid. *Cambridge, Proc. Physiol. Soc.,* **1904**, (lvi-lviii).

———— and **French, Herbert.** Some observations upon the test for choline in human blood. *Cambridge, Proc. Physiol. Soc.,* **1903**, (xxix-xxx).

**Beddard, A. P., Pembrey, M. S. and Spriggs, E. I.** The quantity and pressure of carbon dioxide in venous blood and in alveolar air in cases of diabetes

and diabetic coma. *Cambridge, Proc. Physiol. Soc.,* **1904**, (xliv-xlvi).

**Biondi, Cesare.** Beitrag zum Studium der biologischen Methode für die spezifische Diagnose des Blutes. [Präcipitation.] *VierteljSchr. gerichtl. Med., Berlin, (3. Folge),* **23**, 1902, Suppl. I, (1-37).

**Duparc, L. et Barth, G.** Dosage colorimétrique du fer dans le sang. *Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4),* **15**, 1903, (695-697).

**Grigorjew, A.** Zur Frage der Technik bei der Untersuchung von Blut- und Samenflecken in gerichtlich-medizinischen Fällen. *VierteljSchr. gerichtl. Med., Berlin, (3. Folge),* **24**, 1902, (82-96).

**Hauser, G.** Ueber einige Erfahrungen bei Anwendung der serodiagnostischen Methode für gerichtliche Blutuntersuchungen. *Münchener med. Wochenschr.,* **51**, 1904, (289-292).

———— „Gibt es ein biologisches Differenzierungsverfahren für Menschen- und Tierblut mittelst der Praecipitine?“ (Entgegnung auf den Artikel A. Wassermann in No. 12 dieser Wochenschr.) *D. med. Wochenschr., Berlin,* **30**, 1904, (582-584).

**Inchley, O.** A rapid method of estimating the specific gravity of the blood. *Cambridge, Proc. Physiol. Soc.,* **1904**, (xxxiii-xxxv).

**Kister, J. und Wolff, H.** Zur Anwendung der Uhlenhuthschen Reaktion. [Blutuntersuchung.] *Zs. MedBeamte, Berlin,* **15**, 1902, (213-216).

———— und **Weichardt, W.** Weiterer Beitrag zur Frage des biologischen Blutnachweises. *Zs. MedBeamte, Berlin,* **15**, 1902, (729-735).

**Kunz-Krause, H.** Zur Geschichte und Ausführung des mikroskopischen Blutnachweises nach L. Teichmann. [Häminkrystallreaktion.] *Pharm. Centralhalle, Dresden,* **45**, 1904, (257-258).

**Marx, Hugo und Ehrnrooth, Ernst.** Eine einfache Methode zur forensischen Unterscheidung von Menschen- und Säugetierblut. 1. u. 2. Mitteilung. *Münchener med. Wochenschr.,* **51**, 1904, (293, 696 697).

**Okamoto, Yanamatsu.** Untersuchungen über den forensisch-praktischen Werth der serumdiagnostischen Methode

zur Unterscheidung von Menschen- und Thierblut. Vierteljchr. gerichtl. Med., Berlin, (3. Folge), **24**, 1902, (207-235).

**Schilling**, F. Blutnachweis durch Wasserstoffsperoxyd. Ther. Monatshefte, Berlin, **18**, 1904, (634-636).

**Schmilinsky**, H. W. Bemerkungen zum Nachweis und der Bedeutung makroskopisch nicht erkennbarer Blutbeimengungen zum Inhalt von Magen und Darm. Münchener med. Wochenschr., **50**, 1903, (2145-2147).

**Schulz**, Arthur. Zum Kapitel des biologischen Blutnachweises. Zs. MedBeamte, Berlin, **15**, 1902, (637-646).

**Schwabe**, Max Edgard. Beitrag zur Beurtheilung der Leistungsfähigkeit der Wassermann-Schütze - Uhlenhuth'schen Serumprobe auf Menschenblut. Zs. MedBeamte, Berlin, **15**, 1902, (183-186).

**Uhlenhuth**, [Paul]. „Gibt es ein biologisches Differenzierungsverfahren für Menschen- und Thierblut mittelst der Praezipitine?“ Entgegnung auf den Artikel von A. Wassermann in No. 12 dieser Wochenschr. [Nebst Bemerkungen v. G. Hauser.] D. med. Wochenschr., Berlin, **30**, 1904, (584-585).

——— Ueber meine neue forensische Methode zum Nachweis von Menschenblut. Arch. Kriminalanthr., Leipzig, **6**, 1901, (317-320).

## URINE.

(See also 6300.)

**Adler**, Rudolf und **Adler**, Oskar. Ueber eine Reaktion im Harn bei der Behandlung mit Resorcin. (I. Mitt.) Hoppe-Seyler's Zs. physiol. Chem., Strassburg, **41**, 1901, (206-209).

**Bouma**, Jac. Eine klinische Methode zur quantitativen Bestimmung des Gallenfarbstoffs im Harn. (Holländisch) Utrecht, Onderz. Physiol. Lab., (Ser. 5), **5**, [1904], (41-48).

**Camerer**, W. Analysen vom menschlichen Urin. Mit Beiträgen von Pfandlner und Söldner. Zs. Biol., München, **45**, 1903, (1-22).

**Chajes**, B. Ueber alimentäre Lävulose bei Leberkranken. [Harnanalyse.] D. med. Wochenschr., Berlin, **30**, 1904, (696-698).

**Cohn**, Lassar. The praxis of urinary analysis. A guide to the chemical analysis of urine. With directions for preparing artificial pathological urines for practicing the various tests and an appendix on the analysis of stomach contents. Authorized translation from the author's enl. and rev. 2d. ed. by H. W. F. Lorenz. New York (J. Wiley & Sons), London (Chapman & Hall, Ltd.), 1903, (vi + 58). 19 cm.

**Eschbaum**, F. Chemische Untersuchung des Harnes. [In: Deutscher Veterinär-Kalender, hrsg. v. Schmaltz.] Berlin, 1904, (272-276).

**Fränkel**, Sigmund. Praktischer Leitfaden der qualitativen und quantitativen Harnanalyse (nebst Analyse des Magensaftes) für Ärzte, Apotheker und Chemiker. Wiesbaden (J. F. Bergmann), 1904, (VIII + 91, mit 5 Taf.). 20 cm. Geb. 2,40 M.

**Garnier**, L. L'hypobromite de sodium naissant ne libère pas tout l'azote de l'urée. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **19**, 1904, (137-139).

**Gérard**, Ernest. Revue d'urologie. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **18**, 1903, (515-526, 557-563).

**Grimbert**, L. Recherche del l'urobiline dans les urines. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **19**, 1904, (425-427).

**Gröber**, A. Ein Fall von Indigurie mit Auftreten von Indigorot im frisch gelassenen Harn. Münchener med. Wochenschr., **51**, 1904, (61).

**Hall**, Walker. Zur klinischen Bestimmung des Gesamtgehaltes von Purin im Harn mittels Purimometer. Wr. Klin. Wochschr., Wien, **16**, 1903, (411-412).

**Hanicki**, Waclaw. Sur la valeur de la méthode de Ruhemann pour le dosage de l'acide urique. (Polish) Gaz. lek., Warszawa, **23**, 1903, (941-944).

**Hári**, Pál. Über einen neuen stickstoffhaltigen Bestandtheil des normalen menschlichen Harnes. (Ungarisch) M. Orv. Archiv., Budapest, **5**, 1901, (539-546).

**Heffter**, A. Chemie des Harnes. Ergebn. Physiol., Wiesbaden, **1**, Abt. 1, 1902, (438-467).

**Höber**, Rudolf. Die Acidität des Harns vom Standpunkt der Ionen-

lehre. Mit Versuchen von P. Jankowsky. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **3**, 1903, (525-542).

**Konigh**, L. de. Note on the urine of a tortoise. Chem. News, London, **90**, 1904, (64).

**Le Clerc**, J. A. and **Dubois**, W. L. Determination of sulphur and phosphoric acid in food, feces, and urine. [Washington, D.C., Cont., Bur. Chem. U. S. Dept. Agric., No. **55**] in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, ([1108]-1113).

**McCrudden**, Francis H. The behavior of uric acid in the urine, and the effect of alkalies on the solubility of uric acid in the urine. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (280-289).

**Saxe**, G. A. De Santos. Examination of the urine; a manual for students and practitioners. Philadelphia, London [etc.] (Saunders), 1904, (391, with col. front., illustr. and col. pl.). 19.5 cm.

**Siethoff**, E. G. A. ten. Anleitung zur mikrophysischen Urin-Untersuchung. (Holländisch) Rotterdam, Verh. Bat. Gen., (Ser. 2), **5**, 1904, (1-308, mit 19 Taf.).

**Strzyzowski**, Casimir. Ueber den Einfluss des Formaldehyds auf den Nachweis der normalen und pathologischen Harnbestandteile. Résumé der diesbezüglichen Arbeit des Herrn Geheimrat Prof. Jaffé und eigene Beobachtungen. Ther. Monatshefte, Berlin, **18**, 1904, (255-258).

**Jankowski**, Paul. Die Wasserstoffionen des Harns als Mass seiner Acidität. Med. Diss. Zurich (Markwalder), 1903, (34). 8vo.

#### *Faeces.*

**Lohrisch**, Hans. Kalorimetrische Faecesuntersuchungen. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **41**, 1904, (308-320).

**Oefe**, Freiherr v. Ausführliche Untersuchung des menschlichen Kotes. 3. Aufl. Neuenahr (Selbstverl.), 1904, (12). 20 cm. 0,25 M.

**Schmidt**, Ad. und **Strasburger**, J. Die Faeces des Menschen im normalen und krankhaften Zustande mit besonderer Berücksichtigung der klinischen

Untersuchungsmethoden. Abschnitt 4. Die Mikroorganismen der Faeces. Berlin (A. Hirschwald), 1903, (XII + 240-325 mit 4 Taf.). 26 cm. 6 M.

**Selter**, Paul. Die Verwertung der Fäcesuntersuchung für die Diagnose und Therapie der Säuglingsdarmkatarre nach Biedert. Auf Grund zahlreicher eigener Beobachtungen für den praktischen Gebrauch dargestellt. Stuttgart (F. Enke), 1904, (VII + 87, mit 1 Taf.). 26 cm. 3 M.

**Zaitschek**, A. Zur Methodik der Bestimmung des Stickstoffs- und Eiweissgehaltes der Fäces. Arch. ges. Physiol., Bonn, **98**, 1903, (595-613).

#### DETECTION OF POISONS.

**Autenrieth**, Wilhelm. Die Auffindung der Gifte und stark wirkender Arzneistoffe. Zum Gebrauche in chemischen Laboratorien. 3., stark verm. Aufl. Tübingen u. Leipzig (J. C. B. Mohr), 1903, (XI + 199). 24 cm. Geb. 4,80 M.

**Focke**, C. Näheres über die Wertbestimmung der Digitalisblätter und über das Verhältnis des Giftwertes zum Digitoxingehalt. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (669-689).

**Geiger**, Paul. Beitrag zur Kenntnis der Ipoh-Pfeilgifte . . . (u) Pharmakognostische Mitteilungen über einige zur Herstellung von Ipoh verwendete Giftpflanzen. Phil. Diss. Zurich, Basel (Werner), 1901, (VIII + 103, mit Fig.). 8vo.

**Klein**, Jos. Elemente der forensisch-chemischen Ausmittelung der Gifte. Ein Hilfsbuch für Studierende und kurzes Nachschlagebuch. 2. verb. Aufl. Hamburg (L. Voss), 1902, (VII + 124). Geb. 2,50 M.

**Kratter**, Julius. Erfahrungen über einige wichtige Gifte und deren Nachweis. Arch. Kriminalanthr., Leipzig, **13**, 1903, (122-160); **14**, 1904, (214-263); **16**, 1904, (1-68).

**Liebreich**, Oscar. Ueber die Beurteilung von Vergiftungen. Vortrag. Klin. Jahrb., Jena, **11**, 1903, (107-116).

**Neumann, A.** Analyse und Antidote der für den Arzt wichtigsten Gifte. [Neue Titelausg.] Berlin (Berlinische Verlagsanst.), [1903], (V + 61). 20 cm. 1,25 M.

PLANTS AND THEIR  
CONSTITUENTS.

[Tobacco] from British Central Africa. London, Imp. Inst. Bull., 2, 1904, (81-82).

**Allen, Alfred H. and Tankard, Arnold R.** The determination of boric acid in cider, fruits, &c. London, Anal., 29, 1904, (301-304); Pharm. J., London, (Ser. 4), 19, 1904, (242-244).

**Ångman, Arthur.** Rhizoma Filicis and what may be mistaken for it. (Swedish) Sv. Farm. Tidskr., Stockholm, 5, 1901, (209-214, with pl.).

**Balland.** Analyse de caroubes de différentes provenances. J. pharm. chim., Paris, (sér. C), 19, 1904, (569-571).

**Bamberger, Max and Landsiedl, Anton.** Zur Chemie der Sellerie (*Apium graveolens*). (I Mittheilung.) Wien, SitzBer. Ak. Wiss., 113, 1904, (Abt. IIb, 657-661); Wien, MonHfte Chem., 25, 1904, (1030-1034).

**Barfod, P. C. Tang.** Examination of mustard powder. (Danish) Kjöbenhavn, Archiv Pharm. Chem., 12, 1905, 34-37.

**Barlow, William Edward.** On the losses of sulphur in charring and in ashing plant substances, and on the accurate determination of sulphur in organic substances. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., 26, 1904, ([341]-367, with text fig.).

**Bernegau, L.** Kolonialwirtschaftliche Mitteilungen. [Kolanuss, Erdnuss, Ananas, Bataren.] Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, 75, (1903), II, 1, 1904, (118-121).

**Bickern, W.** Beitrag zur Kenntnis der *Casimiroa edulis* La Llave. Arch. Pharm., Berlin, 241, 1903, (166-176).

**Bredemann, G.** Untersuchungen über den Gehalt des Semen Colchici und des Bulbus Colchici an Alkaloiden und über zweckmässige Methoden zur Bestimmung dieses Alkaloidgehalts. Apoth-Ztg, Berlin, 18, 1903, (817-818, 828-829, 840-841).

**Bruchin, A.** Les hydrates de carbone de la noix muscade et du macis. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), 18, 1903, (16-21).

**Clayton, E. G.** Roasted beetroot [as a substitute for chicory]. London, Anal., 29, 1904, (279-280).

**Crecelius, Wilhelm.** Ueber Bestandteile der Blüten von *Althaea rosea*. Diss. München (Druck v. M. Ernst), 1904, (48). 23 cm.

**Davis, Frederick.** Preliminary notes upon *Sansevieria thyrsoiflora*. Chem. News, London, 90, 1904, (92-93).

**Dekker, J.** Die Kakaosamenschalen. (Darstellung des Theobromins aus ihnen. Untersuchung der Xanthinderivate der Schalen.) Schweiz. Wochenschr. Chem., Zürich, 40, 1902, (436-439, 441-444, 451-454, 463-466).

———— Zur quantitativen Bestimmung der Xanthinbasen im Kakao. Schweiz. Wochenschr. Chem., Zürich, 40, 1902, (527-530, 541-545, 554-557).

———— Untersuchung der Blätter von *Theobroma Kakao* und *Sterculia Cola* auf darin enthaltene Xanthinbasen. Schweiz. Wochenschr. Chem., Zürich, 40, 1902, (569-571).

———— Ueber einige Bestandteile des Cacao und ihre Bestimmung. Phil. Diss. Bern. 1901/C2. Amsterdam, 1902, (83). 8vo.

**Drissen Mareeuw, W. P. H. van den.** Ueber die Samen von *Barringtonia speciosa* (Gaertn.). [Die Untersuchung des Fettes, des Barringtonitins  $C_{15}H_{24}O_{31}$  des Barringtonins (Saponin)  $C_{18}H_{28}O_{10}$  und dessen Spaltungsprodukt Barringtogenin  $C_{10}H_{16}O_3$ .] Utrecht (J. van Druten), 1903, (70, mit 3 Taf.). 23 cm.

**East, Edward Murray.** The direct determination of potassium in the ash of plants. [Contributions from the University of Illinois Agricultural Experiment Station, No. 11.] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., 26, 1904, (297-300).

**Easterfield, T. H. and Aston, B. C.** Chemistry of New Zealand Flora. Part III. Runu resin. Wellington, Trans. N. Zeal. Inst., 36, 1904, (483-486).

**Fendler, G.** *Telfairiasamen* aus Wilhelmsthal in Westasambara. Tropenpflanzer, Berlin, 7, 1903, (496-497).

- Fraps, G. S.** The determination of sulphur in plants. *Agric. Exp. Sta., North Carolina, Raleigh, Rep.*, **1902**, (42-43); [review] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric. Off. Exp. Sta. Rec., **14**, 1903, (1043).
- The determination of sulphur and chlorine in plants. *Agric. Exp. Sta. North Carolina, Raleigh, Rep.*, **1902**, (41-49); [review] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric. Off. Exp. Sta. Rec., **14**, 1903, (1043).
- Gaidukov, N.** Zur Farbenanalyse der Algen. *Berlin, Ber. D. bot. ges.*, **22**, 1904, (23-29, mit 1 Taf.).
- Gerber, Emil.** Ueber die chemischen Bestandteile der Parakresse (*Spilanthes oleracea*, Jacquin). *Arch. Pharm.*, Berlin, **241**, 1903, (270-289).
- Göller, Fr.** Ueber Herba Polygoni avicularis. *Pharm. Centralhalle, Dresden*, **44**, 1903, (922-923).
- Ueber Façon-Calisayarinde. *Pharm. Centralhalle, Dresden*, **45**, 1904, (15-16).
- Heliotropinhaltige Vanille. *Pharm. Centralhalle, Dresden*, **45**, 1904, (192).
- Goesmann, C. A.** Discussion of ash analyses of plants. *Agric. Exp. Sta., Massachusetts, Amherst, Bull.*, No. **89**, 1903, (8-11, with fig.); [review] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric. Off. Exp. Sta. Rec., **15**, 1903, (225).
- Goss, A.** Ash analyses of some New Mexico plants. *Agric. Exp. Sta., New Mexico, Mesilla Park, Bull.*, No. **44**, 1903, (14). 23 cm.; [review] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric. Off. Exp. Sta. Rec., **15**, 1903, (13).
- Gruenberg, Benjamin C. and Gies, William J.** Chemical notes on "bastard" logwood [*Haematoxylon*]. *New York, N.Y., Bull. Torrey Bot. Cl.*, **31**, 1904, (367-377, with text fig.).
- Hartwich, C.** Beiträge zur Kenntnis der Cocoblätter. *Arch. Pharm.*, Berlin, **241**, 1903, (617-630, mit 2 Taf.).
- Hebebrand, A.** Die Beurteilung des Pfeffers nach dem Gehalte an Rohfaser und Piperin. *Zs. Unters. Nahrungsmittel*, Berlin, **6**, 1903, (345-355).
- Hiltner, L.** Ueber schelmische und hinschige Wiesen. *Prakt. Bl. Pflanzenbau*, Stuttgart, **2**, 1904, (101-104).
- Hockauf, J.** Ueber als „Enzian“ bezeichnete Wurzeln. *ChemZtg, Cöthen*, **28**, 1904, (1086-1089).
- Horowitz, Arthur.** Ueber Angostura-Rinde. *Alkohol, Berlin*, **13**, 1903, (219-220).
- Ueber Muskatnuss. *Alkohol, Berlin*, **13**, 1903, (361-362).
- Ingle, Harry.** . . . The composition of cork. *London, J. Soc. Chem. Indust.*, **28**, 1904, (1197-1201).
- Jean, Ferdinand.** Analyse de poudres de pyrèthre. *Ann. chim. analyt., Paris*, **8**, 1903, (285).
- Jong, A. W. K. de.** Der Milchsaft von *Castilleja elastica*. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (4398-4399).
- und **Tromp de Haas, W. R.** Die Milch der *Castilleja elastica*. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (3298-3301).
- Die Samen von *Palauquium oblongifolium*. *ChemZtg, Cöthen*, **28**, 1904, (780).
- Kiełbasinski, W.** Sur l'analyse du tannin d'après Wilhelm. (*Polish*) *Chem. pols., Warszawa*, **3**, 1903, (836-837).
- Kissling, Richard.** Beiträge zur Chemie des Tabaks. *Zur Tabakanalyse. ChemZtg, Cöthen*, **28**, 1904, (775-776).
- Lagerheim, G.** On the microscopic examination of cocoa and chocolate. (*Swedish*) *Sv. Farm. Tidskr., Stockholm*, **6**, 1902, (133-140, with pl.).
- Laves, E.** Ueber Untersuchung und Verwerthung der Samen von Rosskastanien. *Verh. Ges. D. Natf., Leipzig*, **74**, (1902), II, 2, 1903, (660-664).
- Leach, Albert E.** Composition and adulteration of ground mustard. *J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa.*, **26**, 1904, (1203-1210).
- Lepetit, R.** Beiträge zur Kenntnis der sulfithaltigen Quebrachoextrakte. *Chem. Ind., Berlin*, **26**, 1903, (221-228).
- Löhr, Paul.** Beiträge zur Kenntniss der Inhaltsverhältnisse der Blütenblätter. *Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich)*, 1903, (101). 21 cm.
- Marek, J.** Ueber den Milchsaft von *Asclepias syriaca* L. I. *Mitt. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.)*, **68**, 1903, (385-416, 449-463).

**Mohr, E. C. Julius.** Ueber die Bestimmung des Total-Stickstoffs im Tabak [und anderen pflanzlichen Produkten]. Buitenzorg, Bull. Inst. bot., **18**, 1904, (1-13).

**Moulin, A.** Dosage de la vanilline dans les vanilles. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (278-280).

**Müther, A. und Tollens, B.** Ueber die Producte der Hydrolyse von Seetang (*Fucus*), Laminaria und Carrageen-Moos. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, (298-305).

**Naylor, W. A. H. and Chappel, E. J.** Note on the colouring matters of *Rosa gallica*. Pharm. J., London, (Ser. 4), **19**, 1904, (231-233).

**Nestler, A.** Untersuchungen über das Thein der Theepflanze. Jahresber. Ver. angew. Bot., Berlin, **1**, (1903), 1904, (54-61).

**Nicolai.** Der Kaffee und seine Ersatzmittel. Hygienische Studie. D. Viertelj. Schr. Gesundheitspfl., Braunschweig, **33**, 1901, (294-346, 502-538).

**Parow, E.** Untersuchung von Troe-kenkartoffeln. Zs. Spiritind., Berlin, **27**, 1904, (58).

**Pontag, J. J.** Untersuchung des russischen Rauchtobaks und des Cigarettenrauches. Zs. Unters. Nahrungsmittel, Berlin, **6**, 1903, (673-694).

**Pontio.** Analyse commerciale du caoutchouc manufacturé. Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1904, (46-52).

**Power, F. B. and Tutin, Frank.** A laevorotatory modification of quercitol [obtained from the leaves of *Gymnema sylvestre*]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (624-629); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (87-88).

————— Chemical examination of *Gymnema* leaves. Pharm. J., London, (Ser. 4), **19**, 1904, (234-239).

**Radlkofer, L.** Über Tonerdekörper in Pflanzenzellen. Berlin, Ber. D. bot. Ges., **22**, 1904, (216-221).

**Rosenthaler, L.** Ueber Bestandteile des unreifen Johannisbrotes. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (616).

————— Grundzüge der chemischen Pflanzenuntersuchung. Berlin (J. Springer), 1904, (111 + 124). 20 cm. Geb. 2.40 M.

**Sack, J. und Tollens, B.** Ueber Lapeol aus der Rinde von *Roucheira Griffithiana*, Planch. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4105-4109).

**Saenger, Karl.** Beitrag zur chemischen Charakteristik der Samen der Kornrade, *Agrostemma Githago*, im Hinblick auf die Bedeutung der Kornrade als Bestandteil der Mehlsorten des Handels. Diss. München (Druck v. C. Wolf & S.), 1904, (48). 22 cm.

**Schelenz, Hermann.** Fe(m)minell und Safranfälschung. Pharm. Centralhalle, Dresden, **45**, 1904, (683-687).

**Shiver, F. S.** The nature, determination, and distribution of the pentosans in the Sea Island cotton. Agric. Exp. Sta., South Carolina, Clemson College, Bull., No. **78**, 1902, (38), 23 cm.; [review] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric. Off. Exp. Sta., Rec., **14**, 1903, (835-836).

**Slade, Henry B.** Prussic acid in sorghum. [Contributions from the Nebraska experiment station. No. 1] in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (55-59).

**Söderbaum, H. G.** On the chemical composition of certain pulses during different phases of their development. A contribution to the methodology of the analysis of fodder-plants. (Swedish) Stockholm, Landtbr.-Ak. Handl., **40**, 1901, (364-381); Stockholm, Medd. Landtbr.-Ak. Experimental. fält, No. **70**, 1902, (20).

**Stefánsson, Stefán and Söderbaum, H. G.** Icelandic fodder- and pasture-plants, I. (Swedish) Stockholm, Medd. Landtbr.-Ak.-Experimental. fält, No. **74**, 1902, (50, with pl.).

**Süss, Paul.** Zur Wertbestimmung von Linsen. Dresden, Arb. hyg. Inst., **1**, 1903, (249-253).

**Szilárd, Béla.** Beiträge zur Kenntniss des Farbstoffes von *Malva arborea*. (Ungarisch) Gyógysz. Közl., Budapest, **20**, 1904, (534-535, 547-548).

**Tichomirov, Wladimir.** Untersuchungen über den russischen Safran. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (656-668, mit 3 Taf.).

**Tiemann, Rudolf.** Ueber die chemischen Bestandteile von *Globularia Alpinum*. I. Globularia-Säure. II.

Pikroglobularin. III. Globulariacitrin. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (289-306).

**Thompson**, Albert. Méthode de dosage volumétrique du tannin et analyse des bois et extraits tanniques. Ann. chim. phys., Paris, (sér. 7), **28**, 1903, (282-288).

**Tschirch**, A. und **Heuberger**, K. Untersuchungen über den chinesischen Rhabarber. Schweiz. Wochenschr. Chem., Zürich, **40**, 1902, (282-284).

**Urban**, W. Ueber die Darstellung von Löffelkrantöl und -Spiritus aus dem Samen von *Cochlearia officinalis*. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (691-695).

**Windisch**, Karl. Ueber das natürliche Vorkommen von Salicylsäure in Erdbeeren und Himbeeren. Zs. Unters. Nahrungsmittel, Berlin, **6**, 1903, (447-452).

**Withers**, W. A. and **Fraps**, G. S. The sulphur content of some vegetable materials. Agric. Exp. Sta., North Carolina, Raleigh, Rep., **1902**, (53-58); [review] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric. Off. Exp. Sta. Rec., **14**, 1903, (1043).

**Zaitschek**, Arthur. Über die Bestandtheile der Theissblüte (*Palingenia longicauda* Ol.). (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, **11**, 1905, (36-38).

**Zopf**, Wilhelm. Zur Kenntniss der Flechtenstoffe. (Mitt. 12.) Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (46-85).

### FIBRES.

Fibre of *Agave americana* from Assam. London, Imp. Inst. Bull., **1**, 1903, (120-121, 173).

Aramina fibre from the "Carrapicho" plant [*Urena lobata*] of Brazil. London, Imp. Inst. Bull., **1**, 1903, (24-25).

The fibre of *Cryptostegia grandiflora* from Madras. London, Imp. Inst. Bull., **1**, 1903, (172-173).

. . . [Fibres of *Furcraca gigantea* and *Sansevieria cylindrica*] from British Central Africa. London, Imp. Inst. Bull., **2**, 1904, (84-85).

Fibre of *Marsdenia tenacissima* from Bengal. London, Imp. Inst. Bull., **1**, 1903, (121-123).

Carú [*Neoglaziovia variegata*] and makimbeira fibres from Brazil. London, Imp. Inst. Bull., **1**, 1903, (170-171).

Fibres [of *Sansevieria guineensis*, *Furcraca cubensis*, *Abutilon periplocifolium* (?), *Musa species* and *Elacis guineensis*] from Sierra Leone. London, Imp. Inst. Bull., **1**, 1903, (21-23).

Murva fibre (*Sansevieria zeylanica*) from the Straits Settlements. London, Imp. Inst. Bull., **1**, 1903, (71-72).

Hemp [*Sisal hemp*, bowstring hemp and Mauritius hemp] . . . from South Australia. London, Imp. Inst. Bull., **2**, 1904, (88-89).

**Hübner**, Julius and **Pope**, William J. The lustre, the tinctorial properties, and the structural alterations which result from treating cotton with mercerising and other liquids. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (404-411, with pl.).

**Kilmer**, Fred B. The preparation of cotton fibre for surgical purposes. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (967-972).

**Masson**, Orme. On the wetting of cotton by water and by water vapour. London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (230-254).

**Mosenthal**, H. de. Observations on cotton and nitrated cotton. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (292-298, with pl.).

### CAOUTCHOUC.

Gutta (Getah Jelutong) from Sarawak. London, Imp. Inst. Bull., **1**, 1903, (65-67).

Rubber and rubber-yielding plants from the East Africa Protectorate. London, Imp. Inst. Bull., **1**, 1903, (68-69).

Rubber from Mombasa, East Africa Protectorate. London, Imp. Inst. Bull., **1**, 1903, (70-71).

Gutta percha of *Palaquium petiolare* from Ceylon. London, Imp. Inst. Bull., **1**, 1903, (118-119).

Rubber of *Urceola esculenta* from Burma. London, Imp. Inst. Bull., **1**, 1903, (120).

The experimental cultivation of *Castilloa* and *Funtumia* rubbers in Trinidad. London, Imp. Inst. Bull., **1**, 1903, (160-167).

The rubber resources of the Soudan. London, Imp. Inst. Bull., **1**, 1903, (168-169).

Gutta perchas from the Straits Settlements. London, Imp. Inst. Bull., **2**, 1904, (14-21).

[Rubber] from British Central Africa. London, Imp. Inst. Bull., **2**, 1904, (83).

"Mpai" rubber from Amalongaland, Natal. London, Imp. Inst. Bull., **2**, 1904, (94-95).

Rubber of *Landolphia Kirkii* from Amalongaland, Natal. London, Imp. Inst. Bull., **2**, 1904, (95-96).

Rubbers and rubber vines from the East Africa Protectorate. London, Imp. Inst. Bull., **2**, 1904, (153-156).

Rubber of *Urceola esculenta* from Burma. London, Imp. Inst. Bull., **2**, 1904, (156-159).

Rubber of *Rhynchosia Wallichii* from Burma. London, Imp. Inst. Bull., **2**, 1904, (159-160).

Rubber of *Chonemorpha macrophylla* from Burma. London, Imp. Inst. Bull., **2**, 1904, (160-161).

"Pontianac" from the Patiala State. London, Imp. Inst. Bull., **2**, 1904, (162-163).

The rubber of *Landolphia petersiana* from the East Africa Protectorate. London, Imp. Inst. Bull., **2**, 1904, (221-222).

Essais chimiques de la gutta-percha et du caoutchouc par le "digesteur-lixiviateur" M<sup>re</sup> Pontio. Journ. Télégr., Berne, **26**, 1902, (276-277, av. 1 fig.).

Berry, Wilton G. Identification of gutta percha and allied gums by means of their resins. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (529-530).

Dieterich, Karl. Zur Wertbestimmung der Kautschuksorten. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (974-977).

Esch, W. Jahresbericht über die Fortschritte der Kautschuk-, Gutta-percha- und Bakata-Industrie für das Jahr 1903. [Analyse.] ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (171-173).

Esch, W. und Chwolles, A. Ueber Kautschuk- und Guttapercha-Analyse. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (1195-1196).

Harries, C. Zur Kenntniss der Kautschukarten. Ueber Untersuchung von Latexarten in Sicilien. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3842-3848).

Hirschsohn, Ed. Beiträge zur Unterscheidung einiger Gummisorten des Handels. Pharm. Centralhalle, Dresden, **45**, 1904, (371-374, 389-399, 409-415, 433-437, 449-456, 469-474).

Romburgh, P. van. Ueber das Vorkommen von Zimmtsäureestern in einigen Guttapercha-Sorten. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3440-3443).

Schulze, E. Regenerierter Gummi [Untersuchung]. Gummiztg, Dresden, **17**, 1903, (1122-1126).

Warburg, O. Guttapercha aus Portugiesisch - Ostafrika. Tropenpflanzer, Berlin, **7**, 1903, (325-327).

Weber, Carl Otto. The chemistry of india rubber, including the outlines of a theory on vulcanisation. London (C. Griffin & co. Ltd.); Philadelphia (J. B. Lippincott co.), 1903, (X + 11 + 314, with front. illustr., 3 pl.). 23.5 cm.

— Aus Chemie und Technik der Kautschuk-Industrie. Gummiztg, Dresden, **17**, 1902-03, (207-209, 251-252, 296-297, 344-346, 373-374, 397-398, 478-479, 496-498, 518-519, 535-536, 565-567, 586-589, 610-611, 630-631, 651-652, 700-701, 746-748, 779-772, 812-814, 871-875, 897-899, 932-935, 952-955, 971-973, 1009-1011, 1029-1032, 1055-1056, 1102-1104, 1126-1128); **18**, 1903, (5-7, 29-31, 67-69, 83-84, 231-236, 255-256).

#### RESINS AND BALSAMS.

Dieterich, Karl. Zur Säurezahl des Kolophoniums. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (255).

Dowzard, E. Canada and Oregon balsams. Chem. and Drug., London, **74**, 1904, (439).

Fahrion, W. Zur Kenntnis des Kolophoniums. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (239-241).

Holmes, E. M. Tamacocare balsam. Pharm. J., London, (Ser. 1), **18**, 1904, (282).

**Koch**, M. Ueber das Harz von *Dammara orientalis* (Manila-Copal) und Über das siebenbürgische Resina Pini von *Picea vulgaris* (Link). Phil. Diss. Bern. 1901-02. Jena, 1902, (100). 8vo.

**Richter**, Paul. Zur Kenntnis des Guajakharzes. [Bestandteile.] Diss. Halle a. S. (Druck v. R. P. Nietschmann), 1903, (55). 21 cm.

**Schick**, R. Bericht über die Fortschritte der Lack- und Firnisindustrie. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (585-589).

**Tschirch**, A. und **Saal**, Otto. Untersuchungen über die Sekrete. 51. Ueber das Carana-Elemi von *Protinen Carana* (Humb.) L. March. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (119-159).

————— 52. **Aschan**, J. Untersuchung einiger vom Cap stammender Aloesorten. I. Untersuchung der Aloe von *Aloe ferox* Miller. II. Untersuchung einer Aloe unbekannter Provenienz aus dem Caplande. Anhang. Untersuchung des Bodensatzes von frischem Aloesaft aus Curaçao. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (340-357).

————— und **Weil**, L. 53. Ueber den Gurjunbalsam. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (372-400).

————— und **Studer**, B. 55. Ueber das amerikanische Kolophonium. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (495-522).

————— 55. Zur Konstitution der Abietinsäure. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (523-545).

————— und **Schmidt**, Georg. 56. Ueber den Harzbalsam von *Pinus Laricio* Poirat (Oesterreichischer Terpentin). Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (570-588, mit 1 Taf.).

————— 57. Küylenstjerna, K. G. v. Enthält Capaloin Methoxyl? Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (689-690).

————— und **Reutter**, L. 58. Ueber den Mastix. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (104-110).

————— 59. Ueber einige in carthaginiensischen Sarkophagen gefundene Harze. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (111-117).

————— 60. Ueber das Caricari-Elemi. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (117-121).

**Tschirch**, A. und **Saal**, O. 61. Ueber das Colophonia-Elemi von *Colophonia Mauritiania*. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (348-351).

————— 62. Ueber Tacamahaca-Elemi. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (352-365).

————— 63. Allgemeine Betrachtungen über die Harze der Elemigruppe. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (366-373).

————— 64. Ueber das echte Tacamahac des Handels. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (395-400).

**Weigel**, G. Zur Kenntnis des Catio-Balsams. Pharm. Centralhalle, Dresden, **44**, 1903, (147-150).

**Worstell**, R. A. Some chemical constants of fossil resins. [With bibliography.] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (860-871).

#### CHEMISTRY OF MANUFACTURING PROCESSES.

**Carpenter**, R. Forbes und **Linder**, S. E. [The recovery of sulphur from waste products.] Studies on the Claus reaction. Part II. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (576-590). Errata (642).

**Hardwick**, W. Roscoe. The manufacture of sulphuric acid from arsenical pyrites. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (218-221). Errata (291).

**Hagen**, Max. Fortschritte auf dem Gebiete der Kali-Industrie im Jahre 1903. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (206-209).

**Inglis**, J. K. II. The loss of nitre in the chamber process. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (643-645). Corrections (699, 778).

**Lunge**, G. Fabrikation der schwefligen Säure, Salpetersäure und Schwefelsäure. [In: Chemisch-technische Untersuchungs-methoden, hrsg. von Georg Lunge, Bd 1.] Berlin, 1904, (265-401).

————— Sulfat- und Salzsäure-Fabrikation. Berlin, 1904, (402-425).

————— Fabrikation der Soda. Berlin, 1904, (426-483).

————— Die Industrie des Chlors. Berlin, 1904, (484-524).

**Marshall, Arthur.** Acetone: its manufacture and purification. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (645-648).

**Reusch, K.** Jahresbericht über die Industrie der Mineralsäuren, der Soda und des Chlorkalkes. [Analytisches.] ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (419-423).

**Tietjens, L.** Kalisalze. [In: Chemisch-technische Untersuchungsmethoden, hrsg. von Georg Lunge. Bd 1.] Berlin, 1904, (525-553).

## COMMERCIAL CHEMICALS.

### INORGANIC.

**Anselme, Alexandre d'.** Dosage volumétrique de la chaux et de la magnésie en présence simultanée dans les dissolutions de chlorure de sodium (eaux salées des marais salants). Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (734-735).

**Bolis, A.** Ueber die Löslichkeit von Magnesiumammoniumphosphat in Ammoniumcitrat. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1151).

**Cronander, A. W.** A few words on the arsenic question from a chemico-technical point of view. (Swedish) Stockholm, Helsov. Förh., **21** & **22**, (1901 & 1902), [1903], (34-42).

**Cushman, A. S.** Note [criticizing paper by Kieser and Forder on the determination of free lime]. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (445-446).

**Fischer, E.** Untersuchung von Handels-Schwefelsäuren auf spezifisches Gewicht, Prozentgehalt und Verunreinigungen. Berlin, Wiss. Abh. NormAich-Comm., H. **5**, 1904, (241-254).

**Gary, M.** Normalkalk. Berlin, Mitt. techn. Versuchsanst., **21**, 1903, (188-196).

**Grzybowski, Leonard.** Sur la précipitation du barium par le sulfate de mercure. (Polish) Gaz. eukr., Warszawa, **23**, 1904, (7-8).

**Halla, Eduard und Mašin, Josef.** Beiträge zur Analyse des Calcium-carbids. (Czechisch) **25**, Listy Chem., Prag, 1901, (162-166),

(D-9724)

**Hill, C. A. and Umney, John C.** Arsenic in reduced iron. Pharm. J., London, (Ser. 4), **19**, 1904, (500-501).

**Jacobi, K.** Determinations of alkalies in the presence of borates. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (88-91).

**Katz, J.** Die quantitative Bestimmung des Phosphors im Phosphoröl und ähnlichen Präparaten. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (121-138).

**Kielbasinski, W.** Zur Analyse von Ferrocyanalium. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (114-115).

**Klason, P.** Official report on the arsenic question. (Swedish.) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **13**, 1901, (134-140).

**Mäckler, [H.].** Bericht über weitere Untersuchungen über die Ausblühungen von Ziegeln. [Analyse.] Mitt. D. Ver. Thonind., Berlin, **40**, 1904, (66-84, mit 1 Tab.).

**Phelps, I. K.** A determination of nitrites in absence of air. [New Haven, Conn., Cont. Kent Chem. Lab., Yale Univ., No. **124**.] Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), **17**, 1904, (198-200).

**Schloesing, Th. père.** Sur l'analyse mécanique des sels. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (369-371).

——— Exemples d'analyse mécanique des sels. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (398-402).

**Schneider, Leopold.** Chemisch-analytische Studien über den Salinenbetrieb. Oest. Zs. BergHüttWes., Wien, **52**, 1904, (95-99, 110-112, 153-155, 177-179).

**Shiver, F. S.** The standardization of sulphuric acid. Agric. Exp. Sta., South Carolina, Clemson College, Bull. No. **77**, 1902, (7). 23 cm.; [review] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric. Off. Exp. Sta., Rec., **14**, 1903, (837).

**Smoleński, K.** Sur l'analyse du soufre et de l'acide sulfurique. (Polish) Gaz. eukr., Warszawa, **20**, 1903, (536-541).

**Spiegel, L.** Ueber anormal zusammengesetzten Borax. (Natriumtriborat.) ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (750-751).

**Stuchlik, Leo.** Analyse des von Margules dargestellten Platinsulfates. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2913-2915).

*Phosphorus compounds.*

**Jernander, A.** On the meaning of phosphorus sesquisulphide in commerce. (Swedish) Tekn. Tidskr., Stockholm, **31**, 1901, Afd. f. kemi., (122-124).

——— On the meaning of phosphorus sesquisulphide in commerce. A reply. (Swedish) Tekn. Tidskr., Stockholm, Afd. f. kemi, **32**, 1902, (11-12).

**Landin, John.** Phosphorus and sesquisulphide of phosphorus from an analytic point of view. (Swedish) Tekn. Tidskr., Stockholm, **31**, 1901, (291-292, 298-299); Sv. Farm. Tidskr., Stockholm, **5**, 1901, (308-310).

**Mörner, Carl Th.** Beitrag zur Frage über die Änderung der geltenden schwedischen Arsenikverordnung. (Schwedisch) Upsala, Läkaref. Förh. R. F., **7**, 1901-1902, (533-543, mit Taf.).

——— On the meaning of phosphorus sesquisulphide in commerce. A correction. (Swedish) Tekn. Tidskr., **31**, 1901, Afd. f. kemi., (142-143). (v. Jernander, A.)

——— The relation of sesquisulphide of phosphorus to the Mitscherlich test. (Swedish) Sv. Farm. Tidskr., Stockholm, **7**, 1903, (52-54).

**ORGANIC.**

**Drozdowzki, Henryk.** Sur le dosage des mélanges d'aniline et de toluidine. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (416-418).

**Emery, James A.** Estimation of nicotine in presence of pyridine. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1113-1119).

**Freudenberg, H.** Cyanverbindungen. [1/n: Chemisch-technische Untersuchungsmethoden, hrsg. von Georg Lunge. Bd I.] Berlin, 1904, (554-573).

**Legler, L.** Zur Untersuchung des Antitussin. [Difluordiphenyl.] Pharm. Centralhalle, Dresden, **45**, 1904, (531-532).

**Schwalbe, C.** Thiophenreaction [Benzoluntersuchung]. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (324-325).

*Sodium acetate.*

**Kielbasinski, Wladyslaw.** Sur l'analyse de l'acétate de sodium. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (171-173).

*Calcium acetate.*

**Grosvenor, W. M., jun.** Analysis of commercial acetate of lime. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1901, (530-535). Correction (742).

**Stillwell, Albert G.** Acetic acid in acetate of lime. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (305-306).

*Tartaric acid.*

**Brooks, R. O.** The rapid analysis of cream of tartar and tartaric acid baking-powders. [Contribution from the Laboratory of the Pennsylvania State College Agricultural Experiment Station, No. 10.] J. Amer. Chem. Soc., Easton Pa., **26**, 1904, (813-818).

**Saporta, Antoine de.** Nouveaux procédés de dosage par volumétrie gazeuse: Analyse des tartres commerciaux II. Dosage de la potasse dans les produits agricoles. Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1904, (13-16).

——— I. Méthode gazométrique nouvelle en vue du titrage des tartres commerciaux. II. Dosage de la potasse par volumétrie gazeuse. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **18**, 1903, (61-66).

*Glycerin.*

**Gailhat, J. B.** Du dosage des glycérides industrielles et commerciales au moyen de la méthode manganimétrique modifiée [thèse]. Bordeaux (Gounouilhou), 1902, (56). 25 cm.

**Vizern et Guillot, L.** Recherche de l'arsenic dans les glycérides brutes de savonneries. Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1904, (248-252).

*DRUGS AND PHARMACEUTICAL PREPARATIONS.*

**GENERAL.**

Vierteljahrsschrift für praktische Pharmazie. Hrsg. v. deutschen Apotheker-Verein unter Redaktion von H. Salzmann und W. Wobbe. Jg 1. Heft 1. Berlin (Selbstverlag des D. Apoth.-Ver.), 1904, (108). 21 cm. 5 M.

**Beckurts, Heinr.** Pharmazeutische Chemie. [Analytisches.] Jahrb. Chem., Braunschweig, **13**, (1903), 1904, (239-251).

— und **Frerichs, G.** Untersuchung von Alkaloiden. Vortrag. ApothZtg, Berlin, **18**, 1903, (697-699).

**Biechele, Max.** Mikroskopische Prüfung der officinellen Drogen nebst Erläuterung der im Arzneibuche für das deutsche Reich vorkommenden botanischen Bezeichnungen. Regensburg (A. Copenrath), 1904, (136). 18 cm. 2 M.

**Coblentz, Virgil.** Modern synthetic medicinal products. Part II. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (93-104).

**Dieterich, Eugen.** Neues pharmazeutisches Manual. 9., verm. u. verb. Aufl. Berlin (J. Springer), 1904, (IV + 749). 25 cm. In 14 Lfgn zu 1 M.

**Dunstan, Wyndham R. and Robinson, H. H.** The official tests for arsenium. Pharm. J., London, (Ser. 4), **19**, 1901, (381-382, 405-407, 426-427).

**Hanausek, Eduard.** Neues in der Warenkunde (Pharmakognosie) im Jahre 1903. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (82-85).

**Hooper, Elsie S.** The determination of methyl alcohol in pharmacopoeial preparations. Pharm. J., London, (Ser. 4), **18**, 1904, (189-190).

**Mann, E. W.** Note on the proposed new official test for arsenic. Pharm. J., London, (Ser. 4), **19**, 1901, (806-808).

**Mizzan, Adorján.** Über den Wert der Perkulations- resp. Digestions-Extraktionen und die Verwendbarkeit der Fluidextrakte in der Pharmacie. (Ungarisch) Gyógysz. Közl., Budapest, **20**, 1904, (565-566, 580-582, 598-599, 614-616, 629-631, 645-647, 660-662, 679-680, 692-695, 707-710).

**Prinsen Geerligs, H. C.** Die grüne Farbe des Kajoe Poetih Oels. (Holländisch) Chem. Weekbl., Amsterdam, **1**, 1904, (931-931).

**Wielen, P. van der.** Die Bestimmung der löslichen Bestandteilen in Drogen und [pharmaceutischen] Präparaten. (Holländisch) Pharm. Weekbl., Amsterdam, **41**, 1904, (426-431).

## DRUGS.

**Farr, E. H. and Wright, R.** Note on the distribution of the alkaloids in *Conium maculatum*. Pharm. J., London, (Ser. 4), **18**, 1904, (185-186).

**Itallie, L. van en Nieuwland, C. H.** Sur le baume de copahu de Suriname. (Hollandais) Pharm. Weekbl., Amsterdam, **41**, 1904, (917-927).

*Chaulmoogra seeds.*

**Power, Frederick Belding and Gornall, Frank Howorth.** The constituents of Chaulmoogra seeds. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (838-851); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (135-136).

*Cocaine hydrochloride.*

**Carlson, C. E.** Zur Prüfung des Kokainhydrochlorides. Pharm. Centralhalle, Dresden, **45**, 1904, (69-70).

*Digitalis.*

**Barger, George and Shaw, W. Vernon.** The chemical and physiological assay of *Digitalis* tinctures. Pharm. J., London, (Ser. 4), **19**, 1904, (249-254).

**Moschkowitsch, H. F.** Zur Wertbestimmung der Präparate der Folia *Digitalis*. Arch. Pharm., Berlin, 1903, (358-371).

*Hyoscyamus.*

*Hyoscyamus muticus* from India. London, Imp. Inst. Bull., **2**, 1901, (222-224).

*Ipekakuanha.*

**Brandt, W.** Kurze Mitteilungen über eine neue Verwechslung der Radix Ipekakuanhae. ApothZtg, Berlin, **19**, 1904, (102-103).

*Jalap.*

**Moore, Russell W.** Analysis of jalap. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (412).

*Nuxvomica.*

**Gadd, H. W. and Gadd, S. C.** The distribution of fat and strychnine in *Nuxvomica* seeds. Pharm. J., London, (Ser. 4), **19**, 1901, (246-247).

*Opium.*

**Bernstrom**, G. Analysis of morphine in opium. (Swedish) Sv. Farm. Tidskr., Stockholm, **9**, 1905, (297-302, 309-315)

**Clift**, M. W. The effect of putrefactive bodies on the chemical tests for morphine. Lansing, Rep. Mich. Acad. Sci., **6**, 1904, (167-168).

**Dowzard**, E. The correction for increase in volume in the determination of morphine in opium and tincture of opium. Pharm. J., London, (Ser. 4), **18**, 1904, (397-398).

*Podophyllin.*

**Dott**, D. B. Podophyllin. Pharm. J., London, (Ser. 4), **18**, 1904, (84).

**Schidrowitz**, Philip. On the estimation of morphine in opium. London, Anal., **29**, 1904, (144-148).

*Quinine sulphate.*

**Howard**, D. The testing of quinine sulphate. Chem. and Drug., London, **75**, 1904, (475, 556).

**Paul**, B. H. The testing of quinine sulphate. Chem. and Drug., London, **75**, 1904, (428-430, 506).

*Quinine.*

**Léger**, E. Sur la recherche de la quinine par la réaction de J. J. André. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **19**, 1904, (281-284).

**Warin**, J. Sur le dosage des cinchonnates dans le quinquina liquide de Vrig. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **19**, 1904, (233-236).

*Stramonium.*

Seeds of *Datura Stramonium* from India. London, Imp. Inst. Bull., **2**, 1901, (224-225).

*Euphorbone.*

**Ottow**, W. M. Ueber das Euphorbon. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (223-240).

*Secale.*

**Santesson**, C. G. Is Keller's cornutin the active ingredient in the secale drug? (Swedish) Sv. Farm. Tidskr., Stockholm, **6**, 1902, (153-156, 169-172).

## PHARMACEUTICAL PREPARATIONS.

**Blomquist**, Arvid. Oleum mercurioli (90% Hg.). (Swedish) Hygiea, Stockholm, **65**, 2, 1903, (31-33); Stockholm, Farm. För. Tidskr., **1**, 1903, (285-287).

———— and **Delphin**, Th. Analysis of the percentage of camphor in preparations of camphor. (Swedish) Sv. Farm. Tidskr., Stockholm, **5**, 1901, (337-342, 353-359).

**Kebler**, Lyman F. Phenacetin: methods of analysis and commercial status. Washington, D.C., Bull. U. S. Dept. Agric., Div. Chem., No. **80**, 1904, (27-47).

**Paessler**, Johannes. Zur Hautpulver-Frage. [Chemische Untersuchung.] D. Gerberztg, Berlin, **45**, 1902, (No. 92).

**Wangerin**, Carl A. Ueber Piperaceen-Drogen. Vortrag. Zs. Natw., Stuttgart, **76**, 1904, (315-351).

## AGRICULTURAL MATERIALS.

## GENERAL.

The investigation of poisonous fodder plants. [*Lotus arabicus*, *L. australis*, *Sorghum vulgare*, *Chaëtilia cymosa*, *Manihot utilissima* and *Phaseolus lunatus*.] Imp. Inst. Bull., London, **1**, 1903, (12-18). [1850].

**Horusitzky**, Henrik. Über den Schlamm des Vág-Flusses. (Ungarisch) Term. Közl., Budapest, **37**, 1905, (222-226, mit 3 Fig.).

**Morgen**, A. und **Zielstorff**, W. Agrikulturchemie. Jahrb. Chem., Braunschweig, **13** (1903), 1901, (264-282).

**Sidersky**, D. Unification des méthodes de dosage de la potasse. Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1904, (207-209).

**Söderbaum**, H. G. Review of the most important advances in agricultural chemistry during 1900. (Swedish) Stockholm, Landtbr.-Ak. Handl., **40**, 1901, (93-118).

**Widtsoe**, John A. The influence of soil moisture upon the chemical composition of certain plant parts. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1234-1243).

**Zielstorff und Beger.** Ueber die Verteilung der für die Pflanzenzüchtung wichtigsten Stoffe in der Kohlrübe und Möhre. Fühlings landw. Ztg., Stuttgart, **53**, 1901, (491-495).

### Humus.

**Hollgren, C. A.** On the strata of humus in forests. (Swedish) Tidskr. f. Skogsh., Stockholm, **31**, 1903, (9-20).

**Schenke, V.** Phosphorsaurer Kalk als Futterbeigabe. Landw. Versuchstat., Berlin, **58**, 1903, (291-312).

**Schermbek, A. J. van.** Mitteilungen aus dem Gebiet der Bodenkunde und der Bodenaufnahme. I. Mitteilungen über den Humus. Zs. Forstw., Berlin, **35**, 1903, (587-602, 653-678, 719-744).

**Stutzer, A.** Aschenbestandteile und Stickstoffgehalt von landw. Erzeugnissen und gewerbl. Abfällen. [In: Mentzel und v. Lengerke's landwirtschaftlicher Hilfs- und Schreib-Kalender. Jg 57. Tl 1.] Berlin, 1904, (93-99).

**Winton, A. L.** The microscopic examination of American cottonseed cake. London, Anal., **24**, 1904, (44-47).

**Witt, Hugo.** Humus problems. (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **15**, 1903, (31-37).

————— Humus problems. On the chemical composition of humus. (Swedish) Tidskr. f. Skogsh., Stockholm, **31**, 1903, (1-9, 120-121).

### SOILS.

**Ashby, S. F.** The comparative nitrifying power of soils. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1158-1170); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (175).

**Atterberg, Albert.** Studies in the analysis of soils. (Swedish) Stockholm, Landtbr.-Ak. Handl., **42**, 1903, (185-253).

**Bemmelen, J. M. van.** On the composition of the silicates in the soil which have been formed from the disintegration of the minerals in the rocks. (Dutch) Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (351-354).

**Bürki.** Die Salzsäureprobe zur Untersuchung des Bodens auf Kalk. Schweiz. Landw. Zeitschr., Aarau, **31**, 1903, (1013-1044).

**Cameron, F. K. and Breazeale, J. F.** The organic matter in soils and sub-soils. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (29-45).

**Crawley, J. T. and Duncan, R. A.** On the fixation of ammonia and potash by Hawaiian soils. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (47-50).

**Drost, P.** Die Pulvererde in den ostfriesischen Marschen. [Mit Vegetationsversuchen von Gössel.] Emden, Jahresber. natf. Ges., **86**, (1901-1902), 1903, (37-47).

**Edwards, Vincent.** Notes on rapid soil analysis. Chem. News, London, **89**, 1904, (183-184).

————— Note on scale for chemical valuation of soils. Chem. News, London, **89**, 1904, (197).

**Förster, Otto.** Beitrag zur Bodenanalyse. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (36-38).

**Frear, Wm. and Beistle, C. P.** Some Cuban soils of chemical interest. [Contributions from the laboratory of the Pennsylvania state college agricultural experiment station. No. 8] in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (5-16).

**Frühling, R.** Anleitung zur Ausführung der wichtigsten Bestimmungen bei der Boden-Untersuchung zum Gebrauch im Laboratorium zusammengestellt. 2. verm. Aufl. zugleich Erg.-H. zu des Verf. Anleitung zur Untersuchung der für die Zucker-Industrie in Betracht kommenden Rohmaterialien, Produkte, Nebenprodukte und Hilfssubstanzen. 6. Aufl. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (VIII+84). 23 cm. 3 M.

**Gruner, Hans.** Analysen von Bodenproben der Moliwe-Pflanzungsgesellschaft, Kamerun. Tropenpflanzer, Berlin, **7**, 1903, (182).

**Hall, Alfred Daniel.** The effect of the long-continued use of sodium nitrate on the constitution of the soil. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (964-971); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (154-156).

————— The mechanical analysis of soils and the composition of the

fractions resulting therefrom. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (950-963); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (152-153).

**Hanamann**, Jos. Ueber die Bodenbeschaffenheit und das Nährstoffcapital böhmischer Ackererden. Arch. Natw. lddDurchf. Böhmen, Prag, Nr. 1, **11**, 1902, (78, mit 1 Taf.).

**Haselhoff**, E. Boden. [In: Chemisch-technische Untersuchungsmethoden, hrsg. von Georg Lunge. Bd 1.] Berlin, 1904, (884-908).

**Katayama**, T. On the determination of the available amounts of lime and magnesia in the soil. Tokyo, Bull. Coll. Agric., **6**, 1904, (103-124).

**McIntosh**, John Geddes. The mechanical analysis of soils. Chem. News, London, **90**, 1904, (80).

**Miklaszewski**, Sławomir. Analyses mécaniques du sol à Opinogóra, distr. de Ciechanów, gouv. de Plock. (Polish) Pam. fizyogr., Warszawa, **18**, 1904, (Partie II, 103-105, av. 1 pl.).

——— Sur les sols typiques du gouvernement de Kielce. (Polish) Pam. fizyogr., Warszawa, **18**, 1904, (Partie II, 106-114, av. 1 pl.).

——— Sur les analyses mécaniques et chimiques des sols du village Chojnowo, distr. de Przasnysz, gouv. de Plock. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (1109-1111, av. 1 pl.).

——— Sur une nouvelle méthode pour l'analyse des sols calcaires. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **4**, 1904, (250-251).

**Oswald**, Albert. Chemische Untersuchung von Gesteinen und Bodenarten Niederhessens. Phil. Diss. Bern., 1901-02. Saalfeld a. S., 1902, (70). 8vo.

**Penny**, C. S. Soil analyses. Agric. Exp. Sta., Delaware, Newark, Rep., **1901**, (72-82, with fig.); [review] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric. Off. Exp. Sta. Rec., **14**, 1902, (229-230).

**Pettit**, J. H. Improved method for separation and determination of total alkalis in soils. [Contribution from the University of Illinois, Agricultural Experiment Station, No. 9.] in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (496-498).

**Rimbach**, C. Investigations on the determination and composition of humus, and its nitrification. Agric. Exp. Sta., California, Berkeley, Rep., **1899**-[**1900**], pt. I [1901], (43-48); [review] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric. Off. Exp. Sta. Rec., **14**, 1902, (231-232).

**Schreiner**, Oswald. The determination of phosphates in aqueous extracts of soils and plants. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (808-813).

**Sempołowski**, A. Analyses des sols du Royaume de Pologne. (Polish) Pam. fizyogr., Warszawa, **18**, 1904, (Partie II, 133-147).

**Sigmond**, Elek. Beiträge zur Bestimmung der in den sodareichen Böden vorkommenden schädlichen Salze. (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, **10**, 1904, (117-121, 136-142, 153-157).

**Veitch**, F. P. Comparison of methods for the estimation of soil acidity. [Washington, D.C., Cont. Bur. Chem., U. S. Dept. Agric., No. 54.] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (637-662). Errata. *Ib.* (884).

**Voss**, Andreas. Die chemische Bodenuntersuchung und das Düngerbedürfnis. D. Gartenrat, Berlin, **1**, 1903, (35-36, 43-44).

**Williams**, C. B. Methods for the determination of total phosphoric acid and potash in soils. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (491-496).

#### MANURES.

**Böttcher**, O. Zur Bestimmung der zitronensäurelöslichen Phosphorsäure in Thomasmehlen. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1225).

**Clausen**, C. Resultate von Obstbaumdüngungen. Landw. Jahrb., Berlin, **33**, 1904, (939-960, mit 1 Taf.).

**Crouzel**, E. Nouvelle méthode de dosage des principaux éléments actifs fertilisants du sol (chaux, acide phosphorique, azote, potasse), 2<sup>e</sup> éd. Paris, (Société d'édit. scient. et littéraires), 1902, (24). 20 cm.

**Gerlach**, M. Wie kann sich der Landwirt am besten über das Düngbedürfnis seiner Böden unterrichten? Berlin. Arb. D. LandwGes., H., **98**, 1904, (47-58).

**Hare**, C. L. The determination of potash in fertilizers by substituting

milk of lime for ammonia and ammonium oxalate as the precipitant. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (416-429).

**Knösel**, Th. Ueber die Phosphorsäure in Thomasmehl. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (38-39).

**Morse**, Fred. W. The effect of moisture on the availability of dehydrated phosphate of alumina. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (280-288).

**Schmidt**, Frz. Die Probenahme und Bemusterung von Düng- und Kraftfuttermitteln auf der Sommerversammlung des Vereins Deutscher Grosshändler in Düng- und Kraftfuttermitteln e. V. in Berlin am 5. und 6. Juni 1904. *Zs. öff. Chem.*, Plauen, **10**, 1904, (127-221).

**Söderbaum**, H. G. On the value of phosphorus acid derived from bone-meal as a food for plants. (Swedish.) *Stockholm, Landtbr.- Ak. Handl.*, **42**, 1903, (42-53).

**Svoboda**, H. Die Unbrauchbarkeit der sog. „Maercker-Bühringschen Lösung“ bei der Bestimmung der Gesamtphosphorsäure in Thomasmehlen. *ChemZtg*, Cöthen, **27**, 1903, (1203-1205).

„Naturdünger“, ein neuer alter Kunstdüngerschwindel. *Carinthia* II, Klagenfurt, **93**, 1903, (117-122).

**Wagner**, Paul. Die Bestimmung der zitronensäurelöslichen Phosphorsäure in Thomasmehlen. In Gemeinschaft mit R. Dorsch, F. Aschoff und R. Kunze. *Mitt. Ver. D. landw. Versuchstat.*, Berlin, H. **1**, 1903, (VII + 112).

**Weibull**, Mats. On the examination of Wiborgh-phosphate. (Swedish) *Sv. Kem. Tidskr.*, Stockholm, **14**, 1902, (135-141).

On the examination of Thomas-phosphate. (Swedish) *Sv. Kem. Tidskr.*, Stockholm, **14**, 1902, (167-171).

**Wolf**, E. von. Mittlere Zusammensetzung der Düngemittel. Neu bearb. v. A[bert] Stutzer. [*In*: Mentzel und v. Lengerke's landwirtschaftlicher Hülf- und Schreib-Kalender, Jg 57, Tl 1.] Berlin, 1904, (88-92).

## OILS, FATS AND WAXES.

## FIXED OILS AND FATS.

## General.

**Abraham**, Herbert. A modification of the Babcock-Blasdale viscosity test for olive oil. New York, N.Y., Cont. Havemeyer Lab., Columbia Univ., No. **87** in *J. Amer. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (968-977).

**Blochmann**, R. H. Oelpflanzen [Oelgehalt]. *SeifensZtg*, Augsburg, **29**, 1902, (814-815, 832-833).

**Bornemann**, G. Fette und fette Oele. Bericht über das 2.-4. Vierteljahr 1902 und 1-4. Vierteljahr 1903. *Chem. Zs.*, Leipzig, **2**, 1902-3, (151-154, 461-463, 670-672, 700-701); **3**, 1903-4, (70-72, 271-274, 537-539).

**Conradson**, P. H. Apparatus and method used in saponifying compounded oils. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, ([672]-675, with text fig.).

**Fahrion**, W. Die Fettanalyse und die Fettehemie im Jahre 1903. *Zs. angew. Chem.*, Berlin, **17**, 1904, (810-815, 866-874, 917-926).

**Fischler**, F. Ueber die Unterscheidung von Neutralfetten. Fettsäuren und Seifen im Gewebe. *Centralbl. Path.* Jena, **15**, 1904, (913-917).

**Hannay**, J. B. Note on the higher glycerides. *Chem. News*, London, **90**, 1904, (223-225, 235-237).

**Hartwich**, C. and **Uhlmann**, W. Ueber den Nachweis fetter Oele durch mikrochemische Verseifung. *Arch. Pharm.*, Berlin, **241**, 1903, (111-115).

**Kreis**, Hans. Ueber Farbenreaktionen fetter Oele, 3. *Mitt. ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (956-957).

**Leach**, Albert E. and **Lythgoe**, Hermann C. A comparative refractometer scale for use with fats and oils. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, (1193-1195, with text fig.).

**Lewkowsitch**, J. Chemical technology and analysis of oils, fats, and waxes. 3rd ed. in 2 vols. London (Macmillan), 1904, (xvi + 428; xii + 429-1152). 23 cm. 36s.

Technologie der Fette und Erdöle. *Jahrb. Chem.*, Braunschweig, **13**, (1903), 1904, (401-420).

**Liciński, H.** Sur le calorimètre de Krocker et sur la détermination de la valeur calorifique de la houille. (Polish) *Gaz. roln.*, Warszawa, **20**, 1903, (393-401, 418-425, 444-450).

**Marcusson, J.** Bestimmung des Wasser- und Säuregehaltes von Schmierfetten (konsistenten Fetten). Berlin, *Mitt. Materialprüfungsamt*, **22**, 1904, (48-49).

**Partheil, A.** und **Ferié, F.** Zur Kenntnis der Fette. *Arch. Pharm.*, Berlin, **241**, 1903, (545-569, mit 2 Taf.).

**Prescher, Johannes.** Kriterien für die Reinheit tierischer und pflanzlicher Fette im Rahmen des deutschen Arzneibuchs. *Pharm. Centralhalle*, Dresden, **45**, 1904, (699-705, 717-721, 781-787, 800-803).

**Seiler, F.** et **Verda, A.** Sur la réaction de Wellmanns. [Pour distinguer les graisses et huiles végétales des animales.] *Schweiz. Wochenschr. Chem.*, Zürich, **41**, 1903, (63-64).

**Sherman, H. C.** and **Abraham, Herbert.** The viscosity of the soap solution as a factor in oil analysis, New York, N.Y., *Cont. Havemeyer Lab., Columbia Univ.*, No. **88**, in *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (977-982).

\_\_\_\_\_ and **Falk, M. J.** The influence of atmospheric oxidation upon the composition and analytical constants of fatty oils. [With bibliography.] New York, N.Y., *Cont. Havemeyer Lab., Columbia Univ.*, No. **83**, in *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (711-716).

**Smoleński, K.** Sur l'analyse élémentaire de la houille dans les laboratoires d'usine. (Polish) *Gaz. cukr.*, Warszawa, **21**, 1903, (73-82).

**Thorpe, Thomas Edward.** A simple thermostat for use in connection with the refractometric examination of oils and fats. London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (257-259); [abstract] London. *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (12).

**Uhlmann, Wilhelm.** Ueber die Entstehung, das Vorkommen und den Nachweis des fetten Oeles mit besonderer Berücksichtigung des Olivenöles. *Phil. Diss.*, Sect. II., 1901-02. Zürich, 1902, (48, mit 2 Taf.). 8vo.

**Waller, Emil.** A contribution to the examination of fluid fatty oils. (Swedish) *Sv. Farm. Tidskr.*, Stockholm, **5**, 1901, (Meddel. från Farm. För. 61-76).

**Weiser, St.** und **Zaitschek, A.** Beitrag zur Kenntniss der chemischen Zusammensetzung und Bildung des Gänsefettes. *Arch. ges. Physiol.*, Bonn, **93**, 1902, (128-133).

**Zaitschek, Arthur.** Beitrag zur Kenntniss der Entwicklung und der Zusammensetzung des Hühnerfettes. (Ungarisch) *Magy. Chem. F.*, Budapest, **10**, 1904, (49-55).

#### *Iodine number.*

**Archbutt, L.** Note on the determination of the iodine value by iodo-bromide. London, *J. Soc. Chem. Indust.*, **23**, 1904, (306).

**Hanuš, Josef.** Die Anwendung von Jodmonobromid bei der Analyse der Fette und Oele. (Čechisch) *Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss.*, (8), **1901**, Nr. 25; *Listy Chem.*, Prag, **26**, 1902, (123-125, 139-143).

**Ingle, Harry.** The "iodine value" of unsaturated organic compounds. London, *J. Soc. Chem. Indust.*, **23**, 1904, (422-428).

**Tolman, L. M.** A comparison of the halogen absorption of oils by the Hübl, Wijs, Hanus, and McIlhiney methods. [Contribution from the Food Laboratory of the Bureau of Chemistry, U. S. Department of Agriculture, No. **17**, *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, (826-837).

\_\_\_\_\_ and **Mumson, L. S.** Iodine absorption of oils and fats. A comparison of methods. Washington, D.C., *Cont. Bur. Chem., U. S. Dept. Agric.*, No. **46** in *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (244-251).

**Visser, H. L.** Die Jod-Additionszahl einiger Fette, Öle und Wacharten nach der Methode - Wijs. (Holländisch) *Pharm. Weekbl.*, Amsterdam, **41**, 1904, (817-818).

#### **Special.**

**Browne, C. A., jun.** A contribution to the chemistry of rice oil. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (948-954).

**Dowzard, E.** The refractometric examination of cod-liver oil. *Chem. and Drug.*, London, **73**, 1903, (400).

**Dunlap, Frederick L. and Shenk, Francis D.** A preliminary report upon the oxidation of linseed oil. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (826-836).

**Durand, E. et Baud, A.** Sur l'huile de copock. *Ann. chim. analyt.*, Paris, **8**, 1903, (328-330).

**Emster, Konrad van.** Ueber Matico-Oel. *Diss. Freiburg i. Br.* (Druck v. E. Kuttruff), 1903, (40). 22 cm.

**Fahrion, W.** Ueber den Trockenprozess des Leinöls und über die Wirkungsweise der Sikkative. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (1196-1200).

——— Ueber die Zusammensetzung des Leinöls und über die Bestimmung der gesättigten Fettsäuren. *Zs. angew. Chem.*, Berlin, **16**, 1903, (1193-1201).

**Farup, P.** Ueber die Zusammensetzung des fetten Oeles von *Aspidium spinulosum*. *Arch. Pharm.*, Berlin, **242**, 1904, (17-24).

**Fendler, G.** Zur Kenntnis der Früchte von *Elaeis guineensis* und der daraus gewonnenen Oele, des Palmöles und Palmkernöles. *Ber. D. pharm. Ges.*, **13**, 1903, (115-128).

——— Ueber das fette Oel der Samen von *Carthamus tinctorius* (Safloröl). *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (867-868).

——— Erdnussöl und Sesamöl. *Zs. Unters. Nahrungsmittel*, Berlin, **6**, 1903, (411-412).

**Gill, Augustus H. and Tufts, Charles G.** Does cholesterol occur in maize oil? *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (251-254).

——— Sitosterol, a possible test for maize oil. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (254-256).

——— Does cholesterol occur in olive oil? *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (498-503).

**Hesse, O.** Ueber einige Orseilleflechten und deren Chromogene. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (4693-4696).

**Hirschsohn, Ed.** Ueber Knochen- teer. (*Oleum Cornu Cervi seu animale foetidum.*) *Pharm. Centralhalle, Dresden*, **44**, 1903, (867-868).

**Klimont, J.** Ueber die Zusammensetzung des Fettes aus den Früchten der Dipterocarpus-Arten. *Wien, MonHfte Chem.*, **25**, 1904, (929-932).

**Lane, N. J.** Constants of cocoanut oil. *London, J. Soc. Chem. Indust.*, **23**, 1904, (1019).

**Lewkowsch, J.** Differentiation of linseed oil from boiled oils. *London, Anal.*, **29**, 1904, (2).

——— The characteristics of some almond and allied oils. *London, Anal.*, **29**, 1904, (105-110).

**Liverseege, J. F.** Cod-liver and other fish oils. *London, Anal.*, **29**, 1904, (210-215).

**Marcusson, J.** Untersuchung von Wolf fettölen. (2. Mitt.) *Berlin, Mitt. Materialprüfungsamt*, **22**, 1904, (96-102).

**Nash, L. Myddelton.** Note on the examination of sperm oil. *London, Anal.*, **29**, 1904, (3-4).

——— Note on Chinese tallowseed oil [oil of the seeds of *Sapium sebiferum*]. *London, Anal.*, **29**, 1904, (110-112).

**Niegemann, C.** Ueber die Bestimmung der unverseifbaren Stoffe in Leinölen. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (97).

——— Ueber die Untersuchung von Leinölen des Handels. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (724-729, 829-830).

**Raikow, P. N.** Analyse eines Bärenfettes. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (272-273).

**Schaposchnikoff, W. und Sachnovsky, B.** Zur Analyse des Anilinöles nach der volumetrischen Bromierungsmethode. *Zs. Farbenchem.*, Braunschweig, **2**, 1903, (7-9).

**Sjollema, B.** Zur Untersuchung und Beurteilung des Leinöls. *Zs. Unters. Nahrungsmittel*, Berlin, **6**, 1903, (631-637).

**Soltsien, P.** Zum Nachweise des Baumwollensamenöles. *SeifensZtg*, Augsburg, **30**, 1903, (4-6, 20-22, 36-37, 56-57).

**Thompson**, Gustave W. Composition of the "break" from linseed oil. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (716-719).

**Thoms**, H. und **Fendler**, G. Ueber die Untersuchung von Leinölen des Handels. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (841-847).

**Tolman**, L. M. and **Munson**, L. S. Olive oils and olive oil substitutes. Washington, D.C., Cont. Bur. Chem., U. S. Dept. Agric., No. **50** in *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (954-962).

**Ulzer**, Ferdinand. [Analyse eines Sikkativs.] Mitteilungen aus der Versuchsanstalt für chemische Gengerie. Wien, Mitt. Technol. GewMus., **14**, 1904, (3-40).

**Umney**, John C. and **Bennett**, Charles T. Fish-liver oil. *Chem. and Drug.*, London, **73**, 1903, (37).

**Utz**, [F.]. Zur Verfälschung des Mohnöles. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (257-258).

Die Untersuchung von Mohnöl nach dem deutschen Arzneibuch. *ApothZtg*, Berlin, **19**, 1904, (444-445).

#### *Cohune nut oil.*

Cohune nuts from British Honduras. London, *Imp. Inst. Bull.*, **1**, 1903, (25-26).

#### *Mafoureira fat.*

Mafoureira nuts from Portuguese East Africa. London, *Imp. Inst. Bull.*, **1**, 1903, (26-29).

#### Oil of *Hevea brasiliensis* seed.

The commercial utilisation of the seeds of the Para rubber tree (*Hevea brasiliensis*). London, *Imp. Inst. Bull.*, **1**, 1903, (156-159).

#### *Oil of Ben.*

The nature and commercial uses of Ben oil [the fixed oil of the seeds of *Moringa species*]. London, *Imp. Inst. Bull.*, **2**, 1904, (117-120).

#### *Curcas oil.*

Seeds of *Jatropha Curcas* ("purging nut") from Lagos. London, *Imp. Inst. Bull.*, **2**, 1904, (170-171).

#### *Chaulmoogra oil.*

**Power**, F. B. and **Gornall**, F. H. The conditions of chaulmoogra seeds, [*Taraktogenos Kurzii* (King). Examination of the fatty oil.] London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (838-851); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (135-136).

#### VOLATILE AND ESSENTIAL OILS.

**Burgess**, Herbert E. Note on the estimation of aldehydes and ketones in essential oils and allied substances. London, *Anal.*, **29**, 1904, (78-88).

**Cohn**, Georg. Die Riechstoffe. (Handbuch der chem. Technologie hrsg. v. A. Bolley . . . u. C. Engler. Bd VI. Gruppe 2. Abt. 2.) Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (VIII + 219). 23 cm. 6 M.

**Grimal**, Emilien. Sur l'essence d'*Artemisia herba alba* d'Algérie. Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **1904**, (694-698).

**Hesse**, Albert, Ueber ätherisches Jasminblütenöl. 7. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (1457-1463).

**Horowitz**, Arthur. Ueber ätherische Oele. Alkohol, Berlin, **14**, 1904, (212, 218, 220).

**Jeancard**, P. et **Satle**, C. Recherches comparatives sur les essences de géranium de Cannes. Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (13-49).

Note sur deux nouvelles essences algériennes. Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (478-480).

**Maçon**, H. Zur Wertbestimmung des Geruchseffektes der Riechstoffe. *SeifensZtg*, Augsburg, **31**, 1904, (376-377).

**Mannich**, C. Das ätherische Oel einer *Andropogon*art aus Kamerun. Untersucht im pharmazeutischen Institut der Universität Berlin. *Tropenpflanzer*, Berlin, **7**, 1903, (272).

**Poplawski**, W. Sur l'huile de bois de Chine. (Polish) *Chem. pols.*, Warszawa, **4**, 1904, (101-104).

**Rochussen, F.** Fortschritte auf dem Gebiete der Terpene und ätherischen Öle. I. u. II. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (140-146, 164-169).

——— Fortschritte auf dem Gebiete der Terpene und ätherischen Öle. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (225-229).

**Romburgh, P. van.** Aetherische Öle liefernde Pflanzen. (Holländisch) Teysmannia, Batavia, **13**, 1902, (199-205, 555-562); **14**, 1903, (21-28).

**Sadtler, Saml. S.** A method for the determination of certain aldehydes and ketones in essential oils. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (303-305).

**Silberrad, O.** On essential oils. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (614-616).

**Simmons, W. H.** Refractive index of clove oil. Chem. News, London, **90**, 1904, (146).

**Soden, H. von.** Ueber ätherische Öle, welche durch Extraktion frischer Blüten mit flüchtigen Lösungsmitteln gewonnen werden (ätherische Blütenextraktöle). J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (256-272).

**Tardy, E.** Sur l'huile essentielle de Boldo. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **19**, 1904, (132-136).

**Thoms, H.** Ueber die Wertbestimmung des Nelkenöles. Arch. Pharm. Berlin, **241**, 1903, (592-603).

——— Ueber das Matico-Oel. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (328-344).

——— und **Molle, B.** Ueber die Zusammensetzung des aetherischen Lorbeerblättereöls. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (161-181).

**Wielen, P. van der.** [Composition et propriétés de l'essence de] *Mentha Javanica*. (Hollandais) Pharm. Weekbl., Amsterdam, **41**, 1904, (1081-1084).

#### *Bergamot oil.*

**Burgess, H. E. and Page, T. H.** A note on bergamot oil and other oils of the *Citrus* series. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1327-1329); [abstract] Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (181-182).

#### *Cajuput oil.*

**Umney, J. C.** Cajuput oil. Chem. and Drug., London, **73**, 1903, (725).

#### *Californian laurel.*

**Power, F. B. and Lees, F. H.** The constituents of the essential oil of Californian laurel [*Umbellularia californica*]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (629-639); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (88).

#### *Citron oil.*

**Citron oil.** A communication from the London Essence Co.'s research laboratory. Chem. and Drug., London, **72**, 1903, (57).

**Gulli, Salvatore.** Citron oil. Chem. and Drug., London, **72**, 1903, (22).

#### *Citronella oil.*

**Parry, E. J. and Bennett, C. T.** Adulterated citronella oil. Chem. and Drug., London, **72**, 1903, (88-89).

——— Citronella oil. Chem. and Drug., London, **72**, 1903, (999).

——— Adulterated citronella oil. Chem. and Drug., London, **73**, 1903, (1061).

#### *Lavender oil.*

**Umney, J. C.** English lavender oil and the British Pharmacopoeia, 1898. Chem. and Drug., London, **73**, 1903, (825).

#### *Lemon oil.*

**Laevo-camphene.** A new constituent of lemon oil. (Communication from the research laboratories of the London Essence Co.). Chem. and Drug., London, **72**, 1903, (176-177). [1140].

**Burgess, H. E. and Page, T. H.** [A note on the constituents of lemon oil.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1327-1329); [abstract] Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (181-182).

**Gulli, S. and Stavenhagen, H.** Citral value of lemon oil. Chem. and Drug., London, **73**, 1903, (401).

#### *Lemon-grass oil.*

**Lemon-grass oil** from Montserrat. London, Imp. Inst. Bull., **2**, 1904, (166-167).

**Parry, Ernest J.** Adulterated lemon-grass oil. *Chem. and Drug.*, London, **72**, 1903, (768).

*Oil of limes.*

**Burgess, H. E.** and **Page, T. H.** A note on the composition of distilled oil of limes and a new sesquiterpene. London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (414-416); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (62).

[A note on the constituents of oil of limes.] London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (1327-1329); [abstract] *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (181-182).

*Orange flower oil.*

**Charabot, Eugène** et **Laloue, G.** Distribution de quelques substances organiques dans la fleur d'oranger. Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (937-944). [1759].

**Horowitz, Arthur.** Ueber Orangenblütenöl und Orangenblütenwasser. *Alkohol*, Berlin, **13**, 1903, (298, 300).

*Patchouli oil.*

**Simmons, W. H.** Patchouli oil: a new adulterant. *Chem. Drug.*, London, **74**, 1904, (815).

**Soden, H. von und Rojahn, W.** Ueber die Zusammensetzung des Patchouliöles. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (3353-3355).

*Peppermint oil.*

**Bennett, C. T.** Oil of peppermint. A new adulterant. *Chem. and Drug.*, London, **72**, 1903, (591-592).

**Horowitz, Arthur.** Das Pfefferminzöl, seine Herkunft und Prüfung. *Alkohol*, Berlin, **14**, 1904, (146).

**Parry, E. J.** and **Bennett, C. T.** Adulterated peppermint oil. *Chem. and Drug.*, London, **73**, 1903, (154-155).

*Otto of rose.*

**Horowitz, Arthur.** Ueber Rosenöl. *Alkohol*, Berlin, **14**, 1904, (170-172).

**Hudson Cox, Frederick** and **Simmons, William H.** The iodine absorption as a factor in the examination of otto of rose. London, *Anal.*, **29**, 1904, (175-180).

**Jeancard, P.** et **Satie, C.** Contribution à l'analyse des essences de rose.

Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (934-937).

**Simmons, W. H.** Otto of rose. *Chem. Drug.*, London, **75**, 1904, (703).

**Soden, H. v. und Treff, W.** Ueber einige neue, im Rosenöl vorkommende Verbindungen. (Vorl. Mitt.) 1. Nerol  $C_{10}H_{18}O-2$ . Eugenol -3. Sesquiterpenalkohol,  $C_{15}H_{26}O$ . Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (1094-1095).

*Santal-wood oil.*

**Parry, E. J.** and **Bennett, C. T.** Santal-wood oil. *Chem. and Drug.*, London, **74**, 1904, (202).

*Spike oil.*

**Parry, E. J.** and **Bennett, C. T.** Adulterated spike oil. *Chem. and Drug.*, London, **73**, 1903, (1011).

*Oil of Terebenthine.*

**Vézes, M.** Sur l'essai de l'essence de térébenthine des Landes. Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **29**, 1903, (896-901).

*Oil of turpentine.*

**Harvey, T. F.** The determination of the iodine absorption of oil of turpentine. London, *J. Soc. Chem. Indust.*, **23**, 1904, (413-414).

**Herzfeld, H.** Untersuchung von Terpentingöl. *Zs. öff. Chem.*, Plauen, **10**, 1904, (382-384).

**Worstell, R. A.** The iodine absorption of spirits of turpentine. London, *J. Soc. Chem. Indust.*, **23**, 1904, (302-303).

**MINERAL OILS.**

Oil shale from Natal. London, *Imp. Inst. Bull.*, **1**, 1903, (74-76).

Petroleum from Trinidad. London, *Imp. Inst. Bull.*, **1**, 1903, (177-180).

**Coates, Charles E.** and **Best, Alfred.** The hydrocarbons in Louisiana petroleum. [Series  $C_nH_{2n-2}$  and  $C_nH_{2n-4}$  main constituents.] *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, ([1153]-1158).

**Conradson, P. H.** Lubricating greases. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, (705-712).

**Garry, H. Stanley and Watson, H. J.** Notes on petroleum spirit or benzine. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (701-704).

**Gill, A. H. and Mason, Stephen, N.** The detection of mineral oil in distilled grease oleines. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (665-671).

**Heusler, Fr. und Dennstädt, M.** Ueber die neutralen Schwefelsäureester im Petroleum des Handels. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (264-265).

**John, v[on Johnesberg], C. und Eichleiter, C. F.** Arbeiten aus dem chemischen Laboratorium der K. K. Geologischen Reichsanstalt, ausgeführt in den Jahren 1901-1903. Wien, Jahrb. Geol. RchsAnst., **53**, (1903), 1904, (481-514).

**Kissling, Richard.** Die Erdölindustrie im Jahre 1903. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (541-544).

**Kwjatkowsky, N. A.** Anleitung zur Verarbeitung der Naphtha und ihrer Produkte. Autorisierte u. erw. deutsche Ausg. von M. A. Rakusin. Berlin, (J. Springer), 1904, (XII + 145). 21 cm. Geb. 4 M.

**McCandless, Juno, M.** The technical analysis of spirits of turpentine, with a new method for the detection of petroleum adulterations and of wood spirits of turpentine. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, ([981]-985).

**Nettel, Rudolf.** Analytische Mitteilungen aus der Erdölpraxis. I. Bestimmung bei Verunreinigungen im Erdöl. II. Eine bequeme Methode zur Stockpunktsbestimmung. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (867).

**Popovici, G.** Ein Beitrag zur Kenntnis des rumänischen Petroleums (Erdöl). Geographische Verbreitung, Geologische Verhältnisse u[nd] Chemische Untersuchungen. Bukarest (F. Göbl Söhne); Wien (Wilhelm Frick), 1904, (33, mit 1 Karte). 20 cm.

**Slosson, Edwin E.** Analysis of the Newcastle petroleum. Laramie, Wyo. Univ. Sch. Mines, Petroleum Ser., Bull., No. **5**, 1902, (17-24).

——— Results of analyses. Laramie, Wyo. Univ. Sch. Mines, Petroleum Ser., Bull., No. **6**, 1903, ([25]-30).

**Ulzer, Ferdinand.** [Analysen von Mineralölen.] Mitteilungen aus der Versuchsanstalt für chemische Gewerbe, Wien, Mitt. Technol. GewMus., **14**, 1904, (3-40).

**Wieleżyński, Maryan.** Sur les températures d'inflammation des fractions du pétrole. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (169-171).

——— Méthodes en usage pour détermination de la valeur calorifique des produits du pétrole. (Polish) Czasop. techn., Lwów, **21**, 1903, (180-182).

#### Tar.

**Friedlaender, P.** Teer und Farbenchemie I. II. [Bestandteile des Teers.] Jahrb. Chem., Braunschweig, **13**, (1903) 1904, (421-512).

**Hirschsohn, Ed.** Ueber die Verfälschung des Birkenteers. Pharm. Centralhalle, Dresden, **44**, 1903, (845-846).

**Jayne, H. W.** The testing of coal tar and oils and an improved testing still. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (814-818).

**Ulzer, Ferdinand.** [Teeranalysen.] Mitteilungen aus der Versuchsanstalt für chemische Gewerbe. Wien, Mitt. Technol. GewMus., **14**, 1904, (3-40).

#### WAXES.

**Berg, Ragnar.** Zur Untersuchung von Bienenwachs. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (986).

**Cohn, Robert.** Beiträge zur Analyse von Bienenwachs und seiner Verfälschungen. Zs. öff. Chem., Plauen, **10**, 1904, (404-406, 415-421).

**Hirschel, Wilhelm.** Die Untersuchung des Extraktionsbienenwachses. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (212-213).

——— Zur Untersuchung des Extraktionsbienenwachses. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (480-481).

**Smith, Warren Rufus and Wade, Frank Bertram.** The analytical constants and composition of myrtle wax. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (629-632).

## SOAPS.

Seifen - Industrie - Kalender 1905. Jahrbuch des Verbandes der Seifenfabrikanten. Hrsg. von O Heller. Jg 12. Tl 1. 2. Leipzig (Eisenschmidt & Schulze), [1904], (VIII + 203, mit 1 Portr.; IV + 119). 16 cm. Geb. u. geh. 2,50 M.

**Goldschmidt**, Franz. Über die Spaltung der Seifen. [Analyse.] ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (302).

**Heermann**, P. Über die Bestimmung geringer Mengen Ätznatron und Soda in Seifen. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (53, 60-61).

——— Über Alkalinität der Seifen. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (702).

**Hillyer**, H. W. A method of grading soaps as to their detergent power. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1256-1265, with text-fig.).

**Schmatolla**, Otto. Über die Spaltung der Seifen. [Analyse.] ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (212).

——— Die Bestimmung des freien Alkalis in Seifen. Die Spaltung der Seifen. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (611-612).

**Stiepel**, C. Die Untersuchung und Kalkulation der Seifen und seifenhaltigen Präparate mittels des Seifenanalysators nach Dr. C. Stiepel. Seifensztg, Augsburg, **31**, 1904, (279, 299, 314-315, 334-335).

## PIGMENTS, PAINTS, VARNISHES.

## PIGMENTS.

**Avery**, S. Note on the Avery-Beans method for the determination of arsenious acid in paris green. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1096-1097).

**Fischer**, Carl. Beitrag zur Untersuchung der Erdfarben auf Arsen. Berlin, Arb. Gesundheitsamt, **19**, 1903, (672-674).

**Haywood**, J. K. A modification of the Avery-Beans method for determining total arsenious oxide in Paris green. Washington, D.C., Cont. Bur. Chem., U. S. Dept. Agric., No. **51**, in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (963-968).

**Hazura**, Karl. Ueber Farblacke und Druck-Firnisse. Jahrb. Phot., Halle, **17**, 1903, (170-172).

**Horowitz**, Arthur. Ueber Färber-röte. Alkohol., Berlin, **14**, 1904, (1-2).

**Leopold**, Andor. Die Bestimmung der wichtigen Bestandtheile des Pink-Roths. (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, **11**, 1905, (21-22).

**Linke**, Friedrich. Die Malerfarben, Mal- und Bindemittel und ihre Verwendung in der Maltechnik. Zur Belehrung über die chemisch-technischen Grundlagen der Malerei für Kunstschulen, Kunst- und Dekorationsmaler. Stuttgart (P. Neff), 1904, (XII + 122). 25 cm. Geb. 1 M.

**McIntosh**, John Geddes. A new process of preparing Venetian red. Chem. News, London, **89**, 1904, (197).

**Voss**, Fritz. Das Beizen und Färben des Holzes in modernen Farben. Ein Hand- und Hilfsbuch zum Gebrauche für Tischler, Drechsler . . . und kunstgewerbliche Schulen. Düsseldorf (F. Wolfrum), [1904], (XI + 51, mit 31 Taf.). 24 cm. 4,50 M.

*Enamels and glazes.*

**Thomason**, W. The volatilisation of lead oxide from lead glazes into the atmosphere of a china glost saggar, and its effect upon the leadless glaze ware in the same saggar. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (469-470).

——— The preparation of lead glazes of low solubility, and some points to be observed in the process. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (470-474).

*Shellac.*

**Parry**, E. J. Shellac: its chemistry and analysis. Chem. and Drug., London, **72**, 1903, (175-178).

## INKS.

**Mitchell**, C. Ainsworth and **Hepworth**, T. C. Inks: their composition and manufacture. London (Griffin), 1904, xiv + 251, with 4 pls.). 20 cm. 7s. 6d.

## FUELS AND ILLUMINANTS.

## FUELS.

Coal from Trinidad. London, Imp. Inst. Bull., **1**, 1903, (18-19).

Oil shale from Natal. London, Imp. Inst. Bull., **1**, 1903, (74-76).

**Andersson**, Gunnar and **Dillner**, Gunnar. On the value as fuel of different kinds of peat. (Swedish) Stockholm, Jernk. Ann., **1901**, Bihang, (333-361, with pl.).

**Baker**, Julian L. A *résumé* of the report, minutes of evidence, and appendices of the Royal Commission on Arsenical Poisoning. [Detection and estimation of arsenic in fuels.] London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (159-174).

**Bender**, O. Zur Prüfung von Kohlen. Zs. angew. Chem., Berlin, **16**, 1903, (1227-1229).

**Bertelsmann**. Der Stickstoff der Steinkohle. Samml. chem. Vortr., Stuttgart, **9**, 1904, (329-414).

**Booth**, Wm. H. Liquid fuel and its combustion. Westminster (Constable & Co.), 1903, (xx + 411). 28 cm. 24s.

**Brauss**, Ed. Brennstoffanalyse und Rauchgasanalyse. Zs. Kältelnd., München, **10**, 1903, (170-172).

**Chikashige**, Masume and **Matsumoto**, Hitoshi. The defects of uncarburetted water-gas as fuel for laboratory use. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (50-53).

**Cobb**, John W. Coal-ash. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (11-13).

**Constam**, E. J. und **Rougeot**, R. Ueber die Bestimmung der Koksasche heute bei Steinkohlen und Steinkohlenbriketts. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (737-741).

——— Ueber die Ermittlung des Gehalts an Bindemittel bei Steinkohlenbriketts. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (845-848).

**Donath**, Ed. und **Ditz**, Hugo. Zur Unterscheidung von Braun- und Steinkohle. Oest. Zs. BergHüttWes., Wien, **51**, 1903, (310-314).

**Edwards**, John R., **Parks**, Wythe M. and **Bailey**, Frank H. Report of the U. S. naval "Liquid fuel" board of tests conducted on the Hohenstein water tube boiler, showing the relative evaporative efficiencies of coal and liquid fuel under forced and natural draft conditions as determined by an extended series of tests made under the direction

of Rear-Admiral George W. Melville, Engineer-in-Chief, U. S. Navy. Washington, 1904, (V + 450, with diagr. and text-fig.). 29.3 cm.

**Faber**, F. C. von. Zur Verholzungfrage. Berlin, Ber. D. bot. Ges., **22**, 1904, (177-182).

**Fischer**, F. Taschenbuch für Feuerungstechniker. 5. Aufl. [Analyse der Brennstoffe.] Stuttgart, 1904, (VI + 168).

——— Brennstoffuntersuchung. [In: Chemisch-technische Untersuchungsverfahren, hrsg. von Georg Lunge. Bd 1.] Berlin, 1904, (244-264).

**Frank**, Adolph. Ueber Torfgasbetriebe für grosse elektrische Zentralen. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (289-296).

**Garnier**, R. Brennstoffuntersuchungen in der zweiten Hälfte des Jahres 1902. Zs. Spiritlnd., Berlin, **26**, 1903, (110).

**Graefe**, Edmund. Zur Schwefelbestimmung in Oelen, bituminösen Körpern, Kohlen und ähnlichen Substanzen. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (616-619).

——— Fortschritte der Braunkohlenteerindustrie im Jahre 1903. [Analytisches.] ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (239-242).

**Gray**, Thomas and **Robertson**, Joseph G. A comparison of different types of calorimeter. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (704-707).

**Grittner**, A. Beiträge zur Kenntnis über die chemische Zusammensetzung und den Heizwert der Kohlen Ungarns. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (699-701).

**Hausding**, A. Handbuch der Torfgewinnung [Zusammensetzung des Torfes]. 2. Aufl. Berlin, 1904, (XII + 501).

**Hilgenstock**. Einiges über die Destillations-Kokerei. Glückauf, Essen, **39**, 1903, (221-225).

**Hinrichs**, Gustavus D. Zur Chemie der fossilen Kohlen. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (593-594).

**Hodurek**, R. Die Destillation der böhmischen Braunkohle. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (273-274).

**Jahns.** Ein Verfahren zur Umsetzung der Brennstoffe in Heiz- oder Kraftgas. Glückauf, Essen, **39**, 1903, (1180-1183).

**John,** [von Johnesberg], C. und **Eichleiter,** C. F. Arbeiten aus dem chemischen Laboratorium der K. K. Geologischen Reichsanstalt, ausgeführt in den Jahren 1901-1903. Wien, Jahrb. Geol. RechsAnst., **53**, (1903), 1904, (481-514).

**Jüptner,** H. von. Beiträge zur Theorie des Generator- (oder Luft-) und des Wassergases. Samml. chem. Vortr., Stuttgart, **9**, 1904, (415-474).

**Kegel.** Die Deutzer Kraftgas-Generatoren in Braunkohlen-Bergwerksbetriebe. Braunkohle, Halle, **2**, 1903, (133-137, 149-155).

Neuerungen in der Braunkohlengenerator - Kraftgaserzeugung. Braunkohle, Halle, **2**, 1903, (305-307).

**Konek,** Fritz von. Beiträge zur Kenntnis über die chemische Zusammensetzung und den Heizwert der Kohlen Ungarns. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (794-795).

**Kunitzki,** von. Ueber Wassergas. Münster, Jahresber. ProvVer. Wiss., **29**, (1900-01), 1901, (100-103).

**Mackey,** W. McD. Coal washing. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1901, (431-433).

**Mohr,** O. Etwas über Kohlenuntersuchungen. Tagesztg Brau., Berlin, **2**, 1901, (1217-1218, 1221).

**Parr,** S. W. The determination of total carbon in coal and coke. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (294-297, with text fig.).

and **McClure,** C. H. The photometric determination of sulphur in coal. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1139-1143, with text fig.).

**Pennoek,** J. D. and **Morton,** D. A. A rapid method for the determination of sulphur in coal and coke. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1265-1269, with text-fig.).

**Scheithauer,** W. Das Bitumen der Braunkohle. Braunkohle, Halle, **3**, 1904, (97-104).

**Schoorl,** N. Die Analyse der Steinkohle. (Holländisch) Pharm. Weekbl., Amsterdam, **41**, 1904, (329-338).

**Somermeier,** E. E. Forms in which sulphur occurs in coal; their calorific values and their effects upon the accuracy of the heating powers, calculated by Dulong's formula. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, ([555]-568).

Forms in which sulphur occurs in coal; their calorific values and their effects upon the accuracy of the heating powers, calculated by Dulong's formula. (Second paper.) J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (764-780).

**Stange,** Max und **Loeser,** Carl. Böhmisches Braunkohle und deutsche Briketts. Ein Meinungsaustausch. Braunkohle, Halle, **3**, 1904, (269-275, 285-289).

**Sundstrom,** Carl. A rapid method for determining sulphur in coal and coke. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (184-186).

**Szafrański,** St. Vérification de la formule de Mendelejew pour les tourbes. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (1751-1156).

**Ulzer,** Ferdinand. [Kohlenanalysen.] Mitteilungen aus der Versuchsanstalt für chemische Gewerbe. Wien, Mitt. Technol. GewMus., **14**, 1904, (3-40).

**Wolf,** L. C. General-Bericht über die Torfversuche zu Oldenburg im Grossherzogtum (Monat November 1901) im Auftrage der kgl. preussischen Ministerien für Handel und Gewerbe und für Landwirtschaft erstattet. [Mit Anlagen und einem Anhang.] Berlin (L. Simion Nachf.), 1904, (64, 2). 30 cm.

#### ILLUMINATING GASES

(See also *Acetylene*, 1120).

Die Gas-, Wasser- und Elektrizitäts-Werke der Stadt Hannover. Zusammenstellung für die 44. Jahres-Versammlung des deutschen Vereins von Gas- und Wasser-Fachmännern. Hannover, vom 22.-24. Juni 1904. Hannover (A. Kiepert), 1904, (50, mit 2 Taf.). 22 cm. 2 M.

**Baum.** Die Verwertung des Koks-ofengases, insbesondere seine Verwendung zum Gasmotorenbetriebe. Glückauf, Essen, **40**, 1904, (417-430, 452-461, 478-489, 513-529, mit 1 Taf., 549-565, mit 3 Taf., 581-586).

**Berlinerblau**, Joséf. Contribution à l'étude du dosage des hydrocarbures de la série paraffinique. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (1009-1014).

**Capelle**, Edouard. L'éclairage et le chauffage par l'acétylène. Paris (Rétaux), 1902, (512, avec 307 gravures). 25 cm.

**Clauss**, Felix. Kontinuierliche Gas-erzeugung. Vortrag . . . Zs. Beleuchtungs-w., Berlin, **9**, 1903, (113-118).

**Korbuly**, Michael. Kritische Studien über die Bestimmung des Benzoldampfes im Leuchtgas und Beitrag zur fractionirten Verbrennung. Phil. Diss. Sect. II. 1901-02. Zürich, 1902, (55). 8vo.

**Landriset**, A. et **Rossel**, A. Analyse du gaz acétylène produit par les carbures de calcium du commerce. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **13**, 1902, (49-54).

**Lidholm**, Hj. Schwefelbestimmung in Calciumcarbid. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (558-560).

**Mohr**, O. Ueber Alkohol-Hydrokarbongas. Zs. SpiritInd., Berlin, **26**, 1903, (152).

**Niemann**, Moritz. Die Versorgung der Städte mit Leuchtgas. Heft 2: Verteilung des Leuchtgases durch das Stadtröhrennetz. (Der städtische Tiefbau. Hrsg. v. E. Schmitt Bd 4, H. 2.) Stuttgart (A. Bergsträsser), 1904, (111 + 71 162). 28 cm. 6 M.

**Pfeiffer**, Otto. Bestimmung von Benzoldampf im Leuchtgas. Chem-Ztg, Cöthen, **28**, 1904, (884-885).

**Schaar**, G. F. Kalender für das Gas- und Wasserfach. Hrsg. v. E. Schilling. Bearbeitung des wasserrechtlichen Teiles von G. Anklam. Jg 27, 1904. München u. Berlin (R. Oldenbourg), 1904, (VIII + 234 + 73). 17 cm. Geb. 4,50 M. Jg 28, 1905. Tl 1. 2. München u. Berlin (R. Oldenbourg), [1904], (XVII + 243 + 92; VII + 188, mit 1 Taf.). 17 cm. Geb. 5,50 M.

**Schilling**, E. Die Fortschritte der Gasindustrie. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (357-363).

**Stauber**, Josef. Technologie der Gase. [In: Taschenbuch f. Flugtechniker 2. Aufl.] Berlin, 1904, (13-44).

(p-9724)

**Thiem**. Das Luftgas, seine Herstellung und Verwendung. Zs. Natw., Stuttgart, **76**, 1903, (117-128).

**Ulzer**, Ferdinand. [Generatorgasanalysen.] Mitteilungen aus der Versuchsanstalt für chemische Gewerbe. Wien, Mitt. Technol. GewMus., **14**, 1904, (3-40).

**Wendt**, Karl. Untersuchungen an den Gaserzeugern der Tiegelgussstahl-fabrik „Poldihütte“ zu Kladno in Böhmen. Diss. tech. Hochschule. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904, (27). 32 cm.

### EXPLOSIVES.

**Bergmann**, E. und **Junk**, A. Zur Prüfung der Stabilität von Nitrozellulose. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (982-985, 1018-1023, 1071-1077).

**Brownsdon**, Henry W. A volumetric method for the estimation of mercury fulminate. Chem. News, London, **89**, 1904, (303-304).

**Fichter**, Fr. Zur Richtigstellung [zu: W. Will: Der Fortschritt der Sprengtechnik. Diese Ber., **37**, 1904, (268-298)]. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1074-1076).

**Frentzel**, Ludwik. Sur la détermination de la quantité de potassium dans un composé organique explosif. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (796-797).

**Harsányi**, Jenő. Die Analyse der rauchlosen Schiesspulver. (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, **10**, 1904, (88-90).

**Kelbetz**, L. Bericht über die Fortschritte der Industrie des Schiesspulvers und der Sprengstoffe. Chem. Ztg, Cöthen, **28**, 1904, (343-345).

**Macnab**, W. and **Leighton**, A. E. The products and relative temperature of combustion of some smokeless powders. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (298-300).

**Marshall**, Arthur. The determination of moisture in nitroglycerin explosives. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (154-158).

**Sy**, Albert P. A new stability test for nitrocellulose powders. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (519-570).

## TEXTILES.

**Friedlaender, P.** Chemische Technologie der Spinnfasern. Jahrb. Chem., Braunschweig, **13**, (1903), 1904, (513-529).

**Geiger, M. und Hemm, F.** Dampfgefäße der Textilindustrie. Zs. bayr. Dampfkesselrev. Ver., München, **7**, 1903, (169-171, 190-193, 198-199).

**Gnehm, R.** Verhalten der Kieselfluorwasserstoffsäure zu chargierter Seide. [Chargenbestimmung.] Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (258-259).

**Hanke, Max.** Arsenic and textile industries. Lecture. Göteborg, 1901, (44). 18 cm.

**Herzog, Alois.** Zur Unterscheidung der natürlichen und künstlichen Seiden. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (259-260).

**Massot, Wilhelm.** Neuerungen auf dem Gebiete der Faser- und Spinnstoffe. [Cellulose.] Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (854-866).

**Schradin, Gustav.** Garne und Stoffe. Praktische Textilkunde für Frauenarbeitsschulen und Hausfrauen. [Cellulose.] Stuttgart (K. Wittwer), 1904, (VIII + 55). 22 cm. 1,60 M.

**Strehlenert, R. V.** On the strength of artificial textile fibres in comparison with those of natural origin, and fabrics made from them. (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **13**, 1901, (177-178, 185-189).

**Süvern, Karl.** Textilindustrie. (Forts.) [Cellulose]. Chem. Zs., Leipzig, **2**, 1903, (437-439, 539-541); **3**, 1903-4, (75-77, 454-456, 807-809).

**Thiele, Edmund.** Neuerungen auf dem Gebiete der Kunstseide in den Jahren 1902-1903. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (715-721).

**Westergren, J.** On the properties of artificial textile materials. (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **14**, 1902, (29-35, 68-70 with pl.).

**Wolf.** Zellstoff-(Zellulose)-Kocher. Zs. bayr. Dampfkesselrev. Ver., München, **7**, 1903, (21-24).

**Zacharias, P. D.** Zur Chemie der Textilfasern. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (233-239).

## PAPER MAKING MATERIALS.

Papier-Kalender. Jahresbericht über wichtige Erfindungen und Neuerungen in der Papier- etc. Fabrikation und technisches Hilfsbuch . . . Begr. von Wilhelm Pfaff, bis 16. Jg fortgef. von Heinr. Lohnes. Hrsg. unter Mitwirkung von Fachautoritäten. Jg 18. 1904. Jg 19. 1905. Tl 1. 2. Dresden-A. (H. Henkler), [1903-04], (XI + 208; IV + 238). (XIII + 218; XI + 238). 16 cm. Geb. Jg 2 M. [1840].

**Herzberg, W.** Ueber das Durchscheiden der Schrift bei Normalpapieren. Berlin, Mitt. techn. Versuchsanst., **21**, 1903, (176-188).

——— Normalpapieren. Berlin, Mitt. techn. Versuchsanst., **21**, 1903, (200-210).

**Klemm, Paul.** Handbuch der Papierkunde. Zum Nachschlagen und zum Unterricht über Verwendung, Herstellung, Prüfung und Vertrieb von Papier. Leipzig (Th. Grieben), 1904, (VII + 352, mit 3 Taf.). 25 cm. 7,50 M.

**Rossmässler, F. A.** Ueber Papieruntersuchung. Natw. Wochenschr., Jena, **19**, 1904, (229-233).

**Valenta, E.** Eine einfache Methode zur Ermittlung des Gehaltes von Papier an verholzten Fasern mittels des Kolorimeters. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (502-503).

——— Die Rohstoffe der graphischen Druckgewerbe. Bd 1: Das Papier, seine Herstellung, Eigenschaften, Verwendung in den graphischen Drucktechniken, Prüfung u.s.w. Halle a. S. (W. Knapp), 1901, (XII + 280). 25 cm. 8 M.

**Winkler, Otto.** Die Trockengehalts-Bestimmung der Papierfaserstoffe (Ermittlung des Wassergehaltes) nebst Umrechnungs-Tabellen. Grundsätze und Methoden der Papierprüfungs-Anstalt in Leipzig . . . 2. vervollst. Ausg. Leipzig (G. Hedeler i. Komm.), 1904, (32). 23 cm. Geb. 3 M.

——— Freie Säure im Papier. [In: Papier-Kalender. Begr. v. W. Pfaff. Jg 18. 1904.] Dresden-A., [1903], (82-90).

LEATHER AND TANNING  
MATERIALS.

**Borgman, Joseph.** Die Rotlederfabrikation. Praktisches Handbuch für die gesamte Lederindustrie. Hrsg. v. Oskar Krahnert. Tl 1: Die Unterlederfabrikation. Praktisches Handbuch für die Herstellung sämtlicher Unterledersorten. Berlin (M. Krayn), 1904, (VIII + 338). 26 cm. 12 M.

## TANNING MATERIALS.

Pods of *Caesalpinia coriaria* ("Divi-divi") from India. London, Imp. Inst. Bull., **2**, 1904, (92-93).

Mangrove barks, and leather tanned with these barks, from Pemba and Zanzibar. London, Imp. Inst. Bull., **2**, 1904, (163-166).

Sumach from Bulgaria. London, Imp. Inst. Bull., **1**, 1903, (72-73).

**Dreaper, W. P.** Estimation of tannic and gallic acids. Chem. News, London, **90**, 1904, (111-112).

**Gulden, Paul.** Die Analysen der Gerbstoffe. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (3-8).

**Mardick, John R.** Present methods of tannin analysis and their influence on the manufacture of leather. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (1187-1189).

**Paessler, Johannes.** Zur Gerbmaterianalyse. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (419-452).

——— und **Appelius, Willy.** Untersuchungen über den Einfluss der Härte des Wassers auf die Ausnutzung der Gerbmaterianalien. D. Gerberztg, Berlin, **45**, 1902, (No. 88).

——— Ein Beitrag zur Chromhautpulver-Frage [Gerbmaterianalyse]. D. Gerberztg, Berlin, **46**, 1903, (No. 37-42).

**Parker, J. Gordon** and **Payne, E. E. Munro.** A new method for the analysis of tannin and tanning materials and the identification of admixtures in tanning extracts and liquors. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (618-651, 1071).

**Przyszychowski, Fel.** Sur le prélèvement des échantillons qui servent à

l'examen des produits chimiques employés dans la tannerie. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **III**, 1903, (1179-1182).

**Reichard, Albert.** Zur Kenntnis des Gerbstoffgehaltes der Gerste, des Malzes und ungehopfter Würzen. Zs. Brauw., München, (N.F.), **27**, 1904, (229-235, 253-258, 271-275).

**Reuchlin, Eugen.** Ueber Matégerbstoff. [Matéblätter.] Diss. München. Würzburg (Druck v. C. J. Becker), 1904, (57). 22 cm.

**Paessler, Johannes.** Bemerkung über die Verwendbarkeit der Mangrovenrinde als Gerbmaterian. D. Gerberztg, Berlin, **45**, 1902, (No. 103).

——— Zur Frage der Verwendbarkeit der Mangrovenrinde als Rindengerbmaterian. D. Gerberztg, Berlin, **45**, 1902, (No. 127).

——— Ueber die Verwendbarkeit der Mangrovenrinde als Gerbmaterian. D. Gerberztg, Berlin, **46**, 1903, (No. 124).

**Steyer, Robert.** Die verschiedenen Gerbverfahren und Gerberei-Rezepte für die Loh-, Chrom- und Weissgerberei, das Neueste bietend aus der Gegenwart und für die Zukunft. Berlin u. Frankfurt a. M. (L. Kampffmeyerscher Zeitungsverlag), 1904, (XV + 187). 26 cm. 5 M.

**Trotman, S. R.** The mineral constituents of sumac. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (1137-1138).

**Wislicenus, H.** Versuche zur Gerbstoffbestimmung ohne Hautpulver. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (801-810).

**Wood, J. T.** and **Trotman, S. R.** Note on collin [and its employment in tannin estimations.] London, J. Chem. Indust., **23**, 1904, (1071-1072).

## DYEING.

[Société de la manufacture Emile Zundel.] Note sur les dérivés de l'acide hydrosulfureux et leurs applications en impression. Pli cacheté no 1361, du 15 décembre 1902. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **74**, 1904, (48-53).

——— Applications diverses en grand des hydrosulfites en solution et à

l'état liquide. Pli cacheté no 1345 du 7 octobre 1902. [Anwendung in der Färberei.] Mülhausen, Bull. Soc. ind., **74**, 1904, (36-46).

**Abt, Alfred.** Rapport sur le pli cacheté no 1275, déposé le 26 juillet 1901, par M. le Dr Düring à la Société industrielle de Mulhouse [concernant le mordantage de la laine au moyen d'un mélange de sulfate d'alumine et d'acide lactique.] Mülhausen, Bull. Soc. ind., **73**, 1903, (323-325).

**Atwood, W. P.** The use of aniline oil in the determination of weighting in aniline colors. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (573).

**Beltzer, J. G. Francis.** Études sur les qualités et les préparations des divers mordants métalliques pour l'obtention de nuances solides à l'alizarine artificielle. Monit. sci. Quesn., Paris, (sér 4), **17**, 1903, (461-475, 647-655).

**Binz, A.** Färbereichemisches aus dem Jahre 1902. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (491-499).

————— Zur Kenntnis des Aetzens von Baumwollfärbungen mit Hydrosulfiten. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (21-24).

**Bloch, Léon.** [Rapport sur l'] Étude du mordantage en étain, fer et alumine sur soie par M. le Dr. Paul Heermann. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **74**, 1904, (159-166).

**Block, G. von.** Blaurot auf Parani-tranilinrot. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (102-103).

**Bontemps, Ern.** Bleu de Prusse développé sur rouge turc fini. Pli cacheté no 698, déposé le 10 août 1892. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **73**, 1903, (349).

**Bourry fils, Henri.** Demi-réserve sur mordant tannin émétique. Plis cachetés no 1273 du 22 juillet 1901 et no 1303 du 28 novembre 1901. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **74**, 1904, (167-168).

**Bran, Friedrich.** Einiges über Batik-technik [Druckverfahren]. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (20-23).

**Cochenhäuser, von.** Die in der Färberei noch verwendeten natürlichen Farbstoffe und ihre Wertbestimmung. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (874-886).

**Deichler, Christian.** Die Fortschritte der Farbenindustrie, Färberei, Druckerei usw. im Jahre 1901. Chem. Ind., Berlin, **26**, 1903, (304-312, 340-348); 1902, *Ib.* **27**, 1904, (17-22, 33-42, 76-82).

**Dreher, C.** Anleitung zur Ermittlung einiger der gebräuchlichsten Farbstoffe auf der Faser. Tl 2: Wollfarbstoffe. (Forts.) Zs. Farbenchem., Braunschweig, **1**, 1902, (415-417).

**Düring, Franz.** Mordantage de la laine au moyen d'un mélange de sulfate d'alumine et d'acide lactique. Pli cacheté no 1275, du 26 juillet 1901. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **73**, 1903, (322).

**Elbers, Wilh.** Aetzeffekte auf Schwefelfarbstofffärbungen. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (99-102).

**Formánek, J.** Untersuchung und Nachweis organischer Farbstoffe auf spektroskopischem Wege. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (9-16, 45-56, 72-78, 95-100, 219-221, 369-380).

————— Ueber die Zusammensetzung des Gentianins. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (409-411).

**Georgievics, G. von und Müller, A.** Ueber eine Fleckenbildung in Seidenstoffen. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (78-80).

————— Zur Kenntnis der Färbungen von Säurefarbstoffen und Salzfarben. (Ein Beitrag zur Theorie des Färbeprozesses.) Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (253-257).

**Gnehm, R.** Zur Fleckenbildung auf Seidenstoffen. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (92-95, 274-275, 453-455).

————— Eine neue Methode zur quantitativen Bestimmung der Zinnphosphat-Silicat-Charge auf Seide. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (209-210).

————— und **Weber, G.** Einwirkung von Kieselfluorwasserstoffsäure und von Fluorwasserstoffsäure auf Seide [Chargenbestimmung]. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (210-214).

**Göhring, C. F.** Ueber die Fleckenbildung auf Seidenstoffen. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (58-60).

**Grandmougin**, Eng. Die Indigoanalyse nach Möhlau und Zimmermann. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (275-276).

**Grosheintz**, Henri. Rapport sur un noir présenté au concours pour le prix no 19, sous la devise: "Patience et longueur de temps." Mülhausen, Bull. Soc. ind., **73**, 1903, (344-346).

**Gürtler**. Die Photographie im Dienste des Zeug- und Tapetendruckes. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (120-123).

**Haller**, R. Ueber die Anwendungsarten der Viseose im Zeugdruck. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (81-82).

**Kielbasinski**, W. Die Kontrolle der Hydrosulfitküpe. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (33-34).

**Knecht**, Edmund. Ueber das Verhalten der Wollfaser gegen einige saure Farbstoffe. Ein Beitrag zur Theorie des Färbens. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3479-3484).

**Kopp**, Edouard et **Favre**, Camille. Application par impression sur coton d'une nouvelle série de colorants directs fabriqués par la Société pour l'industrie chimique à Bâle. Pli cacheté no 1133, du 30 septembre 1899. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **74**, 1904, (66-68).

Colorants directs appliqués sur coton. Pli cacheté no 1165, déposé le 3 février 1900 (addition au pli cacheté no 1133). Mülhausen, Bull. Soc. ind., **74**, 1904, (69-70).

**Kurz**, C. Application de hydrosulfite formaldéhyde comme enlèvement sur le rouge de parantraniline et d'autres couleurs. Pli cacheté no 1375, du 1<sup>er</sup> décembre 1902. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **74**, 1904, (46-47).

**Lampf**, P. J. Die Photographie im Zeug- und Tapetendruck. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (62-66).

**Lauber**, Ed. Zinkoxydreserven unter Prud'homme-Schwarz. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (417-419).

**Loewenthal**, Richard. Neuerungen auf dem Gebiete der chemischen Technologie der Spinnfasern. [Färberei.] ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (295-297).

**Massot**, Wilhelm. Die Untersuchung und Bestimmung der Seidenerschwerung. [In: Deutscher Färberkalender 1905. Jg 14.] Wittenberg, [1904], (12-35).

**Mertens**, E. Die Photographie im Zeug- und Tapetendruck. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (83-84).

**Meyer**, Bruno. Die Photographie im Zeug- und Tapetendruck. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (292-296).

**Michaelis**, Leonor. Beitrag zur Theorie des Färbeprozesses. Die Färbungseigenschaften der Cellulose. Arch. ges. Physiol., Bonn, **97**, 1903, (634-640).

Ueber die Anwendung freier Farbbasen und Farbsäuren in der histologischen Technik. Zentralbl. norm. path. Anat., Berlin, **1**, 1904, (65-66).

**Möhlau**, Richard und **Zimmermann**, M. R. Ueber eine neue Methode zur quantitativen Bestimmung des Indigos in Substanz und auf der Faser. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (189-193).

Vergleichende Prüfung der Permanganat-, Küpen-, Hydrosulfit- und Essigschwefelsäure-Methode zur Analyse des Indigos. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (269-271).

**Pokorný**, Jos. De la fabrication du noir d'aniline sur tissu de laine et mirlaine et du noir d'aniline multicolore. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **74**, 1904, (72-75).

**Ris**, Ch. Chargebestimmung auf Seide unter Anwendung von Flusssäure. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (261).

**Schaposchnikoff**, W. und **Minajeff**, W. Ueber das erhöhte Anfärben der mercerisierten Baumwolle und dessen Ursachen. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (257-260).

Ueber das erhöhte Anfärben der mercerisierten Baumwolle und dessen Ursachen. 2. Mitt. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (163-167).

**Schlieper**, Adolphe. Note sur la théorie de la formation du rouge turc et sur le procédé de teinture suivi par

Schlieper et Braun. Traduite par J. Persoz. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **73**, 1903, (193-209).

Schmid, Henri. Die Anwendung der haltbaren Hydrosulfite in der Druckerei. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (739-744).

Sisley, P. Ueber die Fleckenbildung auf Seidenstoffen. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (179-182).

Tschirch, A. Vergleichend-spektralanalytische Untersuchungen der natürlichen und künstlichen gelben Farbstoffe mit Hilfe des Quarzspektrographen. Berlin, Ber. D. bot. Ges., **22**, 1904, (411-439).

Witwizki, M. J. Ueber die Reproduktions- und Dreifarbenphotographie im Kattendruck. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (237-241).

Wolkoff, J. Die Herstellung der Kattendruckwalzen auf photographischem Wege. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (139-143, 158-163).

Zell, Hermann. Ueber eine neue Methode der quantitativen Bestimmung von Seidechargen. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (239-241).

Zundel, Charles. Note sur un procédé de demi-enlavage sur mordant de tannin. Pli cacheté no 1180, déposé le 7 mai 1900. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **74**, 1904, (220).

#### MINERALS.

Asphalt rock from the Island of Bahrein, Persian Gulf, London, Imp. Inst. Bull., **1**, 1903, (116-118).

Graphite from the Chatisgarh District of the Central Provinces of India. London, Imp. Inst. Bull., **2**, 1904, (232-234).

Haematite from the Chotah Udepur State, Bombay Presidency. London, Imp. Inst. Bull., **1**, 1903, (64-65). [0320].

Kaolin from St. Vincent. London, Imp. Inst. Bull., **1**, 1903, (19-20). [0710]

Minerals from North-Eastern Rhodesia and British Central Africa. London, Imp. Inst. Bull., **2**, 1904, (73-78).

Natural pitch or manjak from Trinidad. London, Imp. Inst. Bull., **1**, 1903, (180-182).

The commercial utilisation of corundum from Perak, Federated Malay States. London, Imp. Inst. Bull., **2**, 1904, (229-231).

Tin ore from the Bautshi tin fields, Northern Nigeria. London, Imp. Inst. Bull., **1**, 1903, (21). [0720].

Aberhalden, Emil. Zusammensetzung des Koehsalzsurrogates der Eingeborenen von Angoniland (Britisch-Centralafrika). Arch. ges. Physiol., Bonn, **97**, 1903, (103-104).

Bertoni, G. et Bertoni, E. Contribution à l'étude chimique des terrains volcaniques du Nord Maremma (Toscane). (Composition des eaux thermales de "La Perla.") Ver. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **86**, 1903, (257-259).

Böckh, Hugó und Emszt, Kálmán. Ueber ein neues wasserhaltiges normales Ferrisulfat, den Jánosit. (Ungarisch und Deutsch) Földt. Közl., Budapest, **35**, 1905, (76-78, 139-142).

Boltwood, B. B. On the ratio of radium to uranium in some minerals. Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 1), **18**, 1904, ([97]-103, with text fig.).

Boucher, C. Sur une nouvelle méthode d'attaque des galènes et des chalcopyrites. Paris, Bul. soc. chim., (ser. 3), **29**, 1903, (933-936).

Burman, Sigurd. A new method of analysing alloys containing lead, tin, and antimony. (Swedish) Stockholm, Jernk. Ann., Bihang, **3**, 1902, (438-441).

Campredon, L. et G. Analyse de l'étain marchand; dosage rapide du tungstène et du fer qu'il contient. Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1904, (41-45).

Causse, H. Sur la séparation et le dosage du fer et de l'acide phosphorique dans les eaux. Paris, Bul. soc. chim., (ser. 3), **29**, 1903, (1229-1232).

Christomanos, A. C. Magnesite Griechenlands [Zusammensetzung]. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **42**, 1903, (606-612).

Clarke, F. W. Analyses of rocks from the laboratory of the United States geological survey 1880 to 1903. Washington, D.C., U. S. Dept. Int. Bull. Geol. Surv., No. **228**, 1904, (375+i). 23 cm.

**Cloud, T. C.** Determination of minute quantities of bismuth in copper and copper ores. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (523-524).

— Determination of minute quantities of arsenic in copper ores and metallurgical products. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (524-526).

**Débourdeaux, Léon.** Titration des manganésés. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (88-89).

**Demel, W.** Chemische Analyse schlesischer Mineralien. Jahresbericht der [K. K.] Staats-Oberrealschule, Troppau, **48**, (1902-1903), 1903, (3-20).

**Dittrich, Max.** Anleitung zur Gesteinsanalyse. Leipzig (Veit u. Co.), 1905, (VIII + 98). 21 cm. Geb. 3,50 M.

**Dobrzyński, L.** Sur le dosage du soufre dans les pyrites et dans leurs produits de combustion. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (752-754).

**Doby, Géza** und **Melczér, Gusztáv.** Über die Axenverhältnisse und die chemische Zusammensetzung einiger Titaneisen. (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, **10**, 1904, (97-102, 113-117, 129-132, mit 6 Fig.).

**Fischer, Th.** Leitfaden der Metallurgie. (Webers illustrierte Katechismen. Bd 235). Leipzig (J. J. Weber), 1904, (XII + 438). 17 cm. Geb. 5 M.

**Ford, W. E.** Ueber die chemische Zusammensetzung des Axinites. Zs. Krystallogr., Leipzig, **38**, 1903, (82-88).

**Heath, George L.** The electrolytic assay of copper containing arsenic, antimony, selenium, and tellurium. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa, **26**, 1904, ([1120]-1124).

**Holland, A.** Analyse du nickel industriel. Ann. chim. analyt., Paris, **8**, 1903, (401-405).

— et **Bertiaux.** Essai des alliages de platine, d'or et d'argent. Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1904, (287-292).

**Hull, Walter A.** Die Analyse des Chrom-Zinn-Pink. (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, **10**, 1904, (35-38).

**Ippen, J. A.** Petrographisch-chemische Untersuchungen aus dem Fleimser Eruptivgebiet. I. Ueber ein Kersantit-ähnliches Gestein vom Monzoni. II.

Zwei Ganggesteine von Boscampo. Centralbl. Min., Stuttgart, **1903**, (636-644).

**John, v[on Johnesberg] C.** und **Eichleiter, C. F.** [Erz, Gesteine, Metalle, Graphit.] Arbeiten aus dem chemischen Laboratorium der K. K. Geologischen Reichsanstalt, ausgeführt in den Jahren 1901-1903. Wien, Jahrb. Geol. RechsAnst., **53**, (1903), 1904, (481-514).

**Kalecsinszky, Sándor.** Die untersuchten Thone der Länder der ungarischen Krone. (Ungarisch) Budapest, 1905, (218, mit 1 Landkarte).

**Kovář, František.** Analyse von vier Mineralien [Bronzit, Diallag, Lussatit, Zoisit] . . . aus dem Westmähren. (Čechisch) Listy Chem., Prag, **25**, 1901, (234-238).

— und **Slavik, František.** Triplit von Vidén bei Gross Meseritz in Mähren. (Čechisch) Listy Chem., Prag, **25**, 1901, (1-7).

— — — — — Triplit und aus demselben entstandenen Mineralien von Cyrillov bei Trebitsch in Mähren. (Čechisch) Listy Chem., Prag, **25**, 1901, (65-71).

**Kroupa, G.** Extraktion der Radiumsalze. Oest. Zs. BergHüttWes., Wien, **52**, 1904, (107-110).

**Kurnakov, N. S.** et **Podkopajev, N. I.** De la composition chimique des minerais de cobalt, provenant de la Nouvelle Calédonie et du Nijni-Taguil. (Russ.) Gorn. Žurn., St. Peterburg, **79**, 3, Partie non-officielle, 1903, (359-367).

**Le Chatelier, H.** Notes on the technology of microscopic metallography. The Metallgraphist, Boston, Mass., **4**, 1901, ([1]-22, with text-fig.).

**Leidié et Quenessen.** Sur une nouvelle méthode d'analyse qualitative et quantitative des osmiures d'iridium. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (801-807).

**Loczka, Josef.** Chemische Analyse des Lorandit von Alchar in Macedonien und des Claudetit von Szomolnok in Ungarn. Zs. Krystallogr., Leipzig, **39**, 1901, (520-525); (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, **10**, 1904, (102-106).

**Löhr, Philipp.** Die für die Kali-gewinnung in Betracht kommenden Mineralien, deren analytische Bestimmungsverfahren und Feststellung des Charakters der Salze auf Grund der chemischen Analyse. Zs. öff. Chem., Plauen, **10**, 1904, (421-432, 439-447).

**Majewski, I.** Observations et remarques sur l'analyse des pyrites. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **4**, 1904, (541-548, 566-570).

**Mathesius.** Die Entstehung der Schlacken in hüttenmännischen Prozessen. Die Konstitution der Schlacken, ihre industrielle Verwertung. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (539-547); Bergm. Ztg, Leipzig, **63**, 1904, (381-387).

**Nissenson, H. und Siedler, Ph.** Ueber die Erscheinungen beim Erstarren von Antimonbleigrünungen und die dadurch verursachten Schwierigkeiten bei der Probenahme. Bergm. Ztg, Leipzig, **62**, 1903, (421-424).

**Osann, A.** Entgegnung [betr. Molekularquotienten zur Berechnung von Gesteinsanalysen]. Centralbl. Min., Stuttgart, **1903**, (737-741).

**Paykull, G.** On the determination of molybdenum in molybdenite. (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **15**, 1903, (135-136).

**Peter, Alfred M.** A chemical method for determining the quality of limestones. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (143-150).

**Philippe, L.** Analyse des efflorescences salines des terrains du Lac de Zacoalco, Jalisco. Mexico, Mem. Soc. Anat. Alzate, **21**, 1904, (12-13).

**Ramorino, Charles.** Modification au dosage rapide du manganèse dans l'acier. Monit. sci. Quesn., Paris, (sér. 4), **16**, 1902, (119).

**Ridenour, W. E.** La chimie des dépôts se formant dans les chaudières à vapeur. Monit. sci. Quesn., Paris, (sér. 4), **17**, (1<sup>re</sup> part.), 1903, (297-299).

**Romberg, Julius.** Ueber die chemische Zusammensetzung der Eruptivgesteine in den Gebieten von Predazzo und Monzoni. Berlin, Abh. Ak. Wiss., Anh., **1904**, (133, mit 1 Taf.).

**Rosenbusch, H.** Mikroskopische Physiographie der Mineralien und Gesteine. Ein Hilfsbuch bei mikro-

skopischen Gesteinsstudien. Bd 1. Die petrographisch wichtigen Mineralien. 1. Hälfte: Allgemeiner Teil. 4. umgearb. Aufl. v. E. A. Wülfing. 4. neu bearb. Aufl. von H. Rosenbusch u. E. A. Wülfing. Stuttgart (E. Schweizerbart), 1904, (XV + 467, mit 17 Taf.). 25 cm. 20 Ml.

**Schaak, Milton F.** Methods for the rapid estimation of boric acid [in minerals]. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (699-700).

**Schmelck, L.** Untersuchung von vulkanischem Staub aus Martinique. [Genaue Analyse.] Schweiz. Wochenschr. Chem., Zürich, **41**, 1903, (116-117).

**Ulzer, Ferdinand.** [Analysen von Quarzsand, Korkstein und Metalle.] Mitteilungen aus der Versuchsanstalt für chemische Gewerbe. Wien, Mitt. Technol. GewMus., **14**, 1904, (3-40).

**Vamera, Rudolf.** Ueber die Reinigung der Schlacken. Leoben, Berg. Hüttem. Jahrb., **51**, 1903, (135-138).

**Walters, H. E. und Affelder, O. I.** The analysis of bronzes and bearing metals. [With bibliography.] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (632-636).

**Warwick, A. W.** The commercial assay of lead ores: discussion. Denver, Proc. Colo. Sci. Soc., **7**, 1903, (109-111).

**Washington, Henry Stephens.** The superior analyses of igneous rocks from Roth's Tabellen, 1869 to 1884, arranged according to the quantitative system of classification. Washington, D.C., Dept. Int. U. S. Geol. Surv., Prof. Paprs., No. **28**, 1904, (68 + iii). 29.5 cm.

**Weyberg, Z.** Ueber einige basische haloidhaltige Calciumalumosilicate. Centralbl. Min., Stuttgart, **1904**, (729-734).

## IRON AND STEEL.

**Braune, Hjalmar.** Rasche Stickstoffbestimmung in Stahl und Eisen. Oest. Zs. BergHüttWes., Wien, **52**, 1904, (491).

**Carnot, A. and Goutal, E.** Notes on the chemical constitution of cast iron and steel. [From Ann. mines, Paris, 1900.] The Metallographist, Boston, Mass., **4**, 1901, (286-313).

**Grabe, Alf.** On Wiborgh's sulphur test on pig-iron and steel. (Swedish) Tekn. Tidskr., Stockholm, Afd. f. kemi., **32**, 1902, (89-92, with pl.).

**Müller, A.** Zur Kohlenstoff- und Schwefelbestimmung in Stahl und Eisen. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (795-796).

**Rowland, J. S.** and **Davies, Llewellyn J.** Method for the determination of phosphorus in iron ores. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (1186-1187).

**Smith, H. Procter.** A modified form of the persulphate method of estimating manganese in iron and steel. Chem. News, London, **90**, 1904, (237).

**Wedding, H.** Bericht über die Fortschritte in der Chemie des Eisenhüttenwesens in diesem Jahrhundert. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (660-663).

#### *Iron.*

**Bischoff, Felix.** L'analyse du fer. Traduit par A. Romanoff. (Russ.) Artiller. Žurn., St. Peterburg, **7**, 1903, (781-810, av. 1 pl.).

**Doby, G.** and **Melczner, G.** Ueber das Axenverhältniss und die chemische Zusammensetzung einiger Titaneisen. Zs. Krystallogr., Leipzig, **39**, 1904, (526-540).

**Ford, Allen P.** and **Wiley, Ogden G.** The determination of sulphur in iron. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (801-808).

**Hörhager, J.** Ueber titanhaltiges Holzkohlen-Roheisen von Turrach in Obersteiermark. Oest. Zs. BergHüttWes., Wien, **52**, 1904, (571-577).

**Hudson, O. F.** The glazing of certain kinds of silicious pig iron and its cause. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (595-598).

**Ledebur, A.** Das Roheisen mit besonderer Berücksichtigung seiner Verwendung für die Eisengiesserei. 4. neubearb. Aufl. Leipzig (A. Felix), 1904, (VIII + 104). 23 cm. 4 M.

**Manby, Chas. E.** The effect of annealing shot or chilled iron in the determination of phosphorus by the permanganate alkali method. Proceedings of Engineers' society of western Pennsylvania, Pittsburg, Pa., **18**, 1902, (132-136).

**Walters, Harry E.** and **Miller, Robert.** An accurate estimation of sulphur in iron by the evolution method. Proceedings of Engineers' society of western Pennsylvania, Pittsburg, Pa., **18**, 1902, (83-86).

#### *Steel.*

**Auchy, George.** Rapid determination of phosphorus in steel. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (772-773).

———— The color test in high carbon steels. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (999-1000).

**Cruser, F. Van Dyke** and **Miller, E. H.** The determination of molybdenum in steel and in steel-making alloys. [New York, N.Y., Cont. Havemeyer Lab., Columbia Univ., No. **96.**] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (675-695).

**Ibbotson, F.** und **Howden, R.** The determination of chromium in steel. Chem. News, London, **90**, 1904, (320-321).

**McKenna, A. G.** Reply to [criticism by O. Herting on method of analysis of tungsten and chrome steels]. Proceedings of Engineers' society of western Pennsylvania, Pittsburgh, **17**, 1901, (132-135).

**Osmond, Floris.** Microscopic analysis of metals. Edited by J. E. Stead. London (Griffin & Co), 1904, (x + 178). 20 cm. 7s. 6d.

**Steffan, Alfred.** Ueber die Bestimmung von kleinen Mengen an Chrom und Vanadin in Gesteinen und Stahlsorten. Phil. Diss. Sect. II. 1901-02. Zürich, 1902, (47). 8vo.

**Weinberg, Gr.** De l'oxygène dans l'acier. (Russ.) Gorn. Žurn., St. Peterburg, **79**, 3, (Partie non-officielle), 1903, (320-358).

#### *BUILDING MATERIALS.*

Deutscher Ziegler-Kalender für das Jahr 1904. Tl. 1. 2. Hrsg. v. d. Redaktion der „Deutschen Töpfer- und Ziegler-Zeitung.“ [Analytisches]. Halle a. S. (W. Knapp). [1903], (VI + X + 240, mit 1 Karte; VI + 130). Dasselbe für das Jahr 1905. Ebenda, [1904], (VI + 240, mit 1 Karte; VI + 130). Je 16 cm. Geb. u. geh. je 3 M. [0129].

Handbuch der chemischen Technologie . . . hrsg. von P. A. Bolley und K. Birnbaum. Nach dem Tode der Hrsg. fortg. von C[arl] Engler. Bd I. Gruppe 2. Abt. 2. Tl 1. Lfg 3. Köhler, Hippolyt. Die Chemie und Technologie der natürlichen und künstlichen Asphalte. Ein Handbuch der gesamten Asphalt-Industrie für Fabrikanten, Chemiker, Techniker, Architekten und Ingenieure. (Bolley's Technologie. 64.) Braunschweig (F. Vieweg u. S.), 1904, (XV + 434). 23 cm. 15 M. [0030 1100].

**Altenburg**, Willh. Das chemische Schmelztrocknungsverfahren für Hölzer. Zs. InstrBau, Leipzig, **23**, 1903, (439-441).

**Block**, J. Ueber wissenschaftliche Wertbestimmung der Baumaterialien und ihre Verwertung zu Bauten und hervorragenden deutschen Kunstwerken. Baumaterialienk., Stuttgart, **7**, 1902, (412-116); **8**, 1903, (10-12, 41-15, 73-75).

**Köhler**, Hippolyt. Die Chemie und Technologie der natürlichen und künstlichen Asphalte. (Handbuch der chemischen Technologie. Bearb. u. hrsg. von P. A. Bolley u. K. Birnbaum. 64. Bd I. Gruppe 2. Abt. 2. Tl 1. Lfg 3.) [Analyse.] Braunschweig (F. Vieweg u. S.), 1904, (XV + 434). 23 cm. 15 M.

**Lunge**, G. und **Krepelka**, V. Untersuchungen über Asphalt. ChemZtg., Cöthen, **28**, 1904, (177-180).

**McKenna**, Chas. F. A proposed method of testing wood treated to resist fire. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (406-114).

**Zahn**, Hermann. Baumaterialien-Lehre mit besonderer Berücksichtigung der badischen Baustoffe. 2. (3.) Aufl. Karlsruhe (J. J. Reiff), 1904, (150). 22 cm. 3 M.

**Zamboni**, Cesare. Studie über die Zusammensetzung der Puzzolanen. (Étude sur la constitution des pouzzolanen.) [Deutsch u. franz.] Baumaterialienk., Stuttgart, **8**, 1903, (141-145).

#### CEMENTS.

A standard method for the analysis of cement. Engineering News, New York, N.Y., **50**, 1903, (60).

**Blount**, Bertram. The analysis of Portland cement. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (995-1003).

**Campbell**, E. D. and **Ball**, S. An experiment upon the influence of the fineness of grinding upon the clinkering of Portland cement. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, ([1103]-1112, with pl.).

Further experiments on the clinkering of Portland cement and on the temperature of formation of some of the constituents. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1143-1158, with pl.).

**Cushman**, Allerton S. On the cause of the cementing value of rock powders and the plasticity of clays. Washington, D.C., Cont. Bur. Chem., U. S. Dept. Agric., No. **48**, in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (451-468).

**Enright**, Bernard. A rapid method for the determination of lime in cement. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1003-1006).

**Fresenius**, F. W. Gutachten über die mit Schlacken vermischten Cemente. Protok. Ver. D. PortlCemFabr., Berlin, **1901**, (241-255).

**Gary**, M. Trass und Cement. Baumaterialienk., Stuttgart, **8**, 1903, (242-243).

**Gemmell**, G. H. The chemical and mechanical testing of Portland cement. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (306-309).

**Grauer**. Mitteilungen über Messungen von Körnern aus Portland-Cement mit verschiedenem Magnesiumgehalt mittels des Bauschlingerschen Apparates. Protok. Ver. D. PortlCemFabr., Berlin, **1902**, (120-138, mit 1 Taf.).

**Hale**, David J. *et alii*. [C. A. Davis, Bryant Walker, B. B. Lathbury, A. C. Lane, Delos Fall and Richard L. Humphrey.] Marl (bog lime) and its application to the manufacture of Portland cement. Michigan Geol. Surv., Lansing, **8**, pt. 3, 1903, (xi + 399, with 23 pl. and 43 fig.).

**Hillebrand**, W. F. Critical review of the second series of analyses of materials for the Portland cement industry made under the auspices of the New York section of the Society of chemical industry. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, ([1180]-1208).

**Jackson**, Daniel D. An apparatus for the direct determination of the specific gravity of cement. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (593-595).

**Keiser**, Edward H. and **Forder**, S. W. A new method for the determination of free lime and so-called "dead burnt" lime. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (153-162, with diag.).

**Leduc**, E. Sur un procédé simple et rapide permettant de différencier une chaux grasse d'une chaux hydraulique. Ann. chim. analyt., Paris, **8**, 1903, (411-412).

**Loebell**. Ueber Methoden der Bestimmung des freien Kalkhydrats im erhärteten Portland-Cement. Protok. Ver. D. PortlCemFabr., Berlin, **1901**, (105-107).

**Meyer**, R. [Analyse von altem] Mörtel. Braunschweig, Jahresber., Ver. Natw., **13**, 1904, (46-48).

**Page**, Logan Waller and **Cushman**, Allerton S. The cementing power of road materials. Washington, D.C., Bull. U. S. Dept. Agric. Div. Chem., No. **85**, 1904, 124, with text fig. and pl.). 23 cm.

**Passow**, Hermann. Portlandzement und Hochofenschlacke. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1060).

**Pekham**, S. S. The technical analysis of cements. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, ([1636]-1640).

**Schoch**, Carl. Die Mörtelindustrie. [In: Chemisch-technische Untersuchungsmethoden, hrsg. von Georg Lunge. Bd 1.] Berlin, 1904, (673-767).

**Stępkowski**, L. Sur le dosage du fer dans les ciments et dans leur masse brute. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (376-378).

**Webster**, George S. and **Humphrey**, Richard L. Progress report of special committee on uniform tests of cement. New York, N.Y., Proc. Amer. Soc. Civ. Engin., **29**, 1903, ([2]-11). Discussion by Sanford E. Thompson. *Ib.* (645-649, with text-fig.).

#### Clays.

**Bischof**, Carl. Die feuerfesten Tone. Deren Vorkommen, Zusammensetzung, Untersuchung, Behandlung und Anwendung. Mit Berücksichtigung der feuerfesten Materialien überhaupt. 3., unter Mitwirkung v. Hermann Kaul

neubearb. Aufl. Leipzig (Quandt & Händel), 1904, (VIII + 446). 24 cm. 12 M.

**Bemmelen**, J. M. van. Die Absorption von Wasser durch Ton. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (314-324).

——— Beiträge zur Kenntnis der Verwitterungsprodukte der Silikate in Ton-, vulkanischen und Laterit-Böden. [Plastizität]. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (265-314).

**Dillner**, Gunnar. Chemical and mechanical examinations of brick-clays. (Swedish) Tekn. Tidskr., Stockholm, Afd. f. kemi, **32**, 1902, (70-74).

**Dümmeler**, K. Die Untersuchung der Tonwaren. [In: Chemisch-technische Untersuchungsmethoden, hrsg. von Georg Lunge. Bd 1.] Berlin, 1904, (601-616).

**Kreiling**, Ph. Tonanalyse. [In: Chemisch-technische Untersuchungsmethoden, hrsg. von Georg Lunge. Bd 1.] Berlin, 1904, (574-600).

**Lunge**, G. Tonerdepräparate. [In: Chemisch-technische Untersuchungsmethoden, hrsg. von Georg Lunge. Bd 1.] Berlin, 1904, (617-632).

**Mühlhaeuser**, Otto. Ueber das Nachpressen der Steine und über den Einfluss des Wassergehaltes beim Pressen. (10. Mitt. über den Ton von St. Louis.) Zs. angew. Chem., Berlin, **16**, 1903, (1224-1227).

**Rohland**, Paul. Ueber das Faulen der Tone. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (325-336).

**Russ**, Franz. Ueber Tonerdehydrat. I. Mitt. Die Zersetzung von Natriumaluminatlösungen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1901, (216-230).

**Ulzer**, Ferdinand. [Thonanalysen.] Mitteilungen aus der Versuchsanstalt für chemische Gewerbe. Wien, Mitt. Technol. GewMus., **14**, 1904, (3-40).

#### GLASS AND POTTERY.

**Adam**, E. Glas. [In: Chemisch-technische Untersuchungsmethoden, hrsg. von Georg Lunge. Bd. 1.] Berlin, 1901, (633-672).

**Haber**, F. und **Schwenke**, H. Ueber die elektrochemische Bestimmung der Angreifbarkeit des Glases. Ein Beitrag

zur technischen Glasuntersuchung. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (143-156).

**Heermann**, P. Zur Analyse und Beurteilung des Natronwasserglases. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (879-880, 883-884).

**Uhlig**, Edw. C. The analysis of glass. [With discussion by Linton, Kemery, Walters and Phillips.] Proceedings of Engineer's society of western Pennsylvania, Pittsburg, Pa., **18**, 1902, (194-200).

**Ulzer**, Ferdinand. [Glasanalysen.] Mitteilungen aus der Versuchsanstalt für chemische Gewerbe. Wien, Mitt. Technol. GewMus., **14**, 1904, (3-40).

#### MISCELLANEOUS MATERIALS.

**Lehmann**, K. B. Luft. [In: Chemisch-technische Untersuchungsmethoden, hrsg. von Georg Lunge. Bd 1.] Berlin, 1901, (909-953).

**Pierre**, L. Analyse des apprêts et des encollages. Ann. chim. analyt., Paris, **9**, 1904, (8-11).

**Villarello**, J. D. Étude chimique de l'Amalgamation Mexicaine (2me partie). Mexico, Mem. Soc. Cont. Alzate, **21**, 1904, (99-144).

#### Celluloid.

**Hassack**, Karl. Ueber Zelluloid und verwandte Erzeugnisse. Wien, Schr. Ver. Verbr. Natw. Kenntn., **44**, 1904, (39-77).

**Margosches**, B. M. Das Celluloid, seine Herstellung und Verwertung. (Forts. und Schluss.) Celluloid-Ind., Dresden, **15**, 1901, (13-15, 21-22, 25-27, 29-30, 33-34, 37-38, 41-43); **16**, 1902, (1-2, 17-18, 25, 29, 33-34).

#### Collodion.

**Jene**, Carl. Ueber die Kollodiumwolle des deutschen Arzneibuches. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (61).

#### Gelatin.

**Kissling**, Richard. Fortschritte auf dem Gebiete der Leimindustrie. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (431).

**Ulzer**, Ferdinand. [Analysen von Harzleim.] Mitteilungen aus der Ver-

suchsanstalt für chemische Gewerbe. Wien, Mitt. Technol. GewMus., **14**, 1904, (3-40).

#### Gums.

[Gum] from British Central Africa. London, Imp. Inst. Bull., **2**, 1904, (86-87).

**Smith**, R. Greig. The bacterial origin of the vegetable gums. Part I. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (105-108).

———— The bacterial origin of the vegetable gums. Part II. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (972-975).

#### Glue.

**Trotman**, S. R. and **Hackford**, J. E. The differentiation of the different forms of nitrogen in glue. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (1072-1074).

**Watson**, H. J. Notes on glue and glue testing. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (1189-1192).

#### Linoleum.

**Ingle**, Harry. The examination of linoleum. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (1197-1201).

## THEORETICAL AND PHYSICAL CHEMISTRY.

### 7000 GENERAL.

Die Fortschritte der Physik im Jahre 1903. Dargestellt von der deutschen physikalischen Gesellschaft. Jg. 59. Abt. 1: Allgemeine Physik, Akustik, Physikalische Chemie. Red. von Karl Scheel. Abt. 2: Elektrizität und Magnetismus, Optik des gesammten Spektrums, Wärme. Red. von Karl Scheel. Abt. 3: Kosmische Physik. Red. von Richard Assmann. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (XLVIII + 691; XLVI + 675; LXIV + 581). 23 cm. Die Abt. 26 M.

**Abegg**, R. Svante Arrhenius. Ein Beitrag zur Geschichte der Dissociationstheorie. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (109-111, mit 1 Portr.).

———— Anwendung der physikalischen Chemie auf die organische

Chemie. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (185-189).

**Arnät**, Kurt. Ueber physikalisch-chemische Messungen. Zs. angew. Chem., Berlin, **16**, 1903, (1245-1254).

**Arnold**, Carl. Abriss der allgemeinen oder physikalischen Chemie. Als Einführung in die Anschauungen der modernen Chemie. Hamburg (L. Voss), 1903, (VIII + 123). Geb. 2 M.

**Arrhenius**, Svante. The development of the theory of electrolytic dissociation. [Address before the Royal Institution of Great Britain, June 3, 1904.] Pop. Sci. Mon., New York, N.Y., **65**, 1904, ([385]-396, with text fig.).

— The application of physical chemistry to serum therapeutics. (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **15**, 1903, (151-156).

— Die Anwendung der physikalischen Chemie auf die Serumtherapie. Vortrag . . . Berlin, Arb. Gesundheitsamt, **20**, 1904, (559-566).

— Zur physikalischen Chemie der Agglutinine. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (415-426).

**Baudouin**, A. Osmose électrique dans l'alcool méthylique. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (898-900); (1165-1168).

**Biltz**, Wilhelm. Ueber Hydrate in wässrigen Lösungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3036-3042).

**Bischoff**, C. A. Organische Chemie. Jahrb. Chem., Braunschweig, **13**, 1903, 1904, (120-217).

**Bloch**, Eugène. L'ionisation par le phosphore. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1010-1042).

**Bodländer**, G. Physikalische Chemie. Jahrb. Chem., Braunschweig, **13**, (1903), 1904, (1-56).

**Bodon**, Károly. Untersuchungen über die molekulären Konzentrations-Verhältnisse menschlicher Krankheitsflüssigkeiten. (Ungarisch) Math. Term. Ért., Budapest, **22**, 1904, (173-179).

**Bogdan**, Stefan S. Application des méthodes physico-chimiques à l'analyse des liquides physiologiques. Thèse sc. Genève 1902-03. Bucarest, 1902, (68, av. 2 pl.). 8vo.

**Braun**, J. Contribution à l'étude de la quadrivalence de l'oxygène. (Polish)

Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (385-391).

**Bredig**, G. Ueber die Grundlehren der physikalischen Chemie. Chemische Kinetik. Katalyse. Chemisches Gleichgewicht. Thermodynamik. Theorie der Lösungen. Jonenlehre. Maass der chemischen Verwandtschaft. Frankfurt a. M., Jahresber. physik. Ver., **1902-1903**, 1904, (56-59).

**Bruner**, Ludwik. Les notions et les théories de la chimie. (Polish) Warszawa (Biblioteka Naukowa), 1904, 242. 23 cm. 1 rub. 80 kop.

**Calcar**, R. P. van and **Lobry de Bruyn**, C. A. Changes of concentration in and crystallisation from solutions by centrifugal power. (Dutch) Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (936-940).

— Sur les variations de concentration de solutions et sur la cristallisation de substances dissoutes sous l'influence de la force centrifuge. Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (218-223); [Traduit de : Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (936-940), (Hollandis)].

**Caldwell**, B. Palmer. Note on the Budde effect with reference to bromine. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (61-63).

**Cohen**, E. Vorträge für Aerzte über physikalische Chemie. Leipzig (W. Engelmann), 1902, (VIII + 249). 8 M.

— Physical chemistry for physicians and biologists. Authorized translation from the German by Martin H. Fischer. New York (H. Holt & co.), 1903, (viii + 343, with illustr. diagr.). 19.5 cm.

— und **Ringer**, W. E. Physikalisch-chemische Studien an sogenannten explosiven Antimon. (I. Mitt.) Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (1-28).

**Colson**, Albert. Sur l'origine des rayons Blondlot dégagés pendant les réactions chimiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1098-1099).

**Cotton**, A. et **Mouton**, H. Etude directe du transport dans le courant des particules ultramicroscopiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1584-1586).

— Transport dans le courant des particules ultramicroscopiques.

piques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1692-1694).

**Dandeno**, J. B. The relation of mass action and physical affinity to toxicity, with incidental discussion as to how far electrolytic dissociation may be involved. Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), **17**, 1901, (437-458).

**Deslandres**, H. Caractères principaux des spectres de lignes et de bandes. Considérations sur les origines de ces deux spectres. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1013-1018).

**Dewar**, Sir James. The absorption and thermal evolution of gases occluded in charcoal at low temperatures. Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), **18**, 1904, (295-300, with text fig.).

**Domke**, J. Die Dichte und Ausdehnung von chemisch reinen Schwefelsäure-Wasser-Mischungen. Unter Mitwirkung von W. Bein, H. Bode, E. Fischer, K. v. Höegh untersucht und bearb. [Nebst Diskussion der Hydrattheorie.] Berlin, Wiss. Abh. Norm.-Ansch.-Comm., H. **5**, 1904, (1-152).

**Dreaper**, W. P. Notes on gravity and chemical action. Chem. News, London, **90**, 1904, (53-55).

**Duclaux**, Jacques. Entrainement par coagulation. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (571-572).

**Emden**, R. Die physikalischen Eigenschaften der Gase. [In: Taschenbuch f. Flugtechniker 2. Aufl.], Berlin, 1901, (1-12).

**Fichter**, F. Constantes d'affinité des acides non saturés. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (481-482); Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **86**, 1903, (42).

**Garbowski**, Ludwik. Les phénomènes chimiques de la nature. Rédigé d'après les leçons de cosmographie chimique, professées par M. E. Baur à l'École polytechnique de Munich. (Polish) Warszawa (Wende), 1904, (72). Svo. 75 kop.

**Garrett**, A. E. and **Willows**, R. S. Chemical dissociation and electrical conductivity. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1904, (437-454).

**Georgevics**, G. von. The theory of dyeing. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (622-624).

**Gerassimoff**, D. G. Ueber die Affinität der Alkalioxyde zu verschiedenen Anhydriden. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (329-340).

**Guye**, Philippe A. et **Bogdan**, Stefan. Méthodes rapides pour l'analyse physico-chimique des liquides physiologiques. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (502-513, av. 1 pl.).

**Herz**, W. Die physikalische Chemie im Jahre 1903. Chem. Zs., Leipzig, **3**, 1904, (564-567).

**Hoff**, Jacobus H. Van't. Physical chemistry in the service of the sciences. (English version by Alexander Smith.) Chicago, Ill., Dec. Pub. Univ. Chic., (Ser. 2), **18**, 1903, (xviii + 126, with text fig. and pl.). 23 cm.

**Hofmann**, Karl A. Die neuesten Fortschritte auf dem Gebiete der anorganischen Chemie. [Physikalische Chemie.] Chem. Zs., Leipzig, **3**, 1903-4, (1-4, 33-34, 225-229, 501-503, 529-531, 701-705).

**Jabłczyński**, K. Comment doit-on définir la Chimie? (Polish) Chem. pols., Warszawa, **4**, 1904, (625-629).

**Jankowski**, Paul.<sup>2</sup> Die Wasserstoffionen des Harns als Mass seiner Acidität. Med. Diss. Zürich (Markwalder), 1903, (31). Svo.

**Jones**, H. C. Investigations in physical chemistry. [Phenomena manifested by solution of electrolytes.] Grant No. 39. [Preliminary report.] Washington, D.C., Carnegie Inst., Year Book, **1903**, No. 2, 1904, (XXX).

———— and **Getman**, Frederick H. On the nature of concentrated solutions of electrolytes-hydrates in solution. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, ([303]-359, with text fig.).

**Jüptner**, Hans *Freiherr* von. Neuere Richtungen in der Chemie. Wien, Schr. Ver. Verbr. Natw. Kenntn., **44**, 1904, (211-243).

**Kahlenberg**, Louis. Action of metallic magnesium upon aqueous solutions. J. Amer. Chem. Soc. Easton, Pa., **25**, 1903, (380-392).

**Kaufmann**, Hugo. Die chemische Verwandtschaft. Stuttgart, Jahreshefte Ver. Natk., **60**, 1904, (LIX-LXVI).

**La Sauce, E. de.** Stoff und Bewegung. Philosophische Betrachtungen vom Standpunkte eines Ingenieurs. Berlin (Schall & Rentel), 1903, (75). 21 cm. 1,50 M.

**Lobry de Bruyn, C. A. en Wolff, L. K.** Can the presence of the molecules in solutions be proved by application of the optical method of Tyndall? (Dutch). Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., 12, 1904, (778-786).

————— L'application de la méthode optique de Tyndall permet-elle la démonstration de la présence des molécules dans les dissolutions? Rec. Trav. chim., Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., 12, 1904, (778-786) (Hollandais).

**Magini, R.** Die ultravioletten Strahlen und die stereochemischen Isomeren. [Übersetzung.] Physik. Zs., Leipzig, 5, 1904, (69-71).

————— Die ultravioletten Absorptionsspectra der Ortho-, Meta- und Para-Isomeren. Physik. Zs., Leipzig, 5, 1904, (145-147).

————— Einfluss der doppelten chemischen Bindung auf die ultravioletten Absorptionsspectra. Physik. Zs., Leipzig, 5, 1904, (147-149).

**Mašin, Josef, und Votoček, Emil.** Bemerkungen zum Aufsatz: Betrachtungen über die Theorie der chemischen Operationen. (Čechisch) Listy Chem., Prag, 26, 1902, (29-31).

**Mills, J. E.** Molecular attraction, [Second paper.] J. Physic. Chem. Hibaca, N.Y., 8, 1904, (383-415); [reprint] Chapel Hill, N.C., J. Elisha Mitchell Sci. Soc., 20, 1904, (80-102, with tab.).

**Moraczewski, W. D.** Sur la chimie physique et son application à la médecine. (Polish) Medyc., Warszawa, 31, 1903, (420-428, 443-449).

**Neisser, Max.** Kritische Bemerkungen zur Arrheniusschen Agglutinin-Verteilungsformel. Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 1, 36, Originale, 1904, (671-676).

**Noyes, Arthur A.** The physical properties of aqueous salt solutions in relation to the ionic theory. [Address delivered at St. Louis before the section of physical chemistry of the congress of (p-9724)

arts and science.] Science, New York, N.Y., (N. Ser.), 20, 1904, (577-587).

**Ostwald, Wilhelm.** Abhandlungen und Vorträge allgemeinen Inhaltes (1887-1903). Leipzig (Veit & Co.), 1904, (X + 468). 23 cm. 8 M.

————— Ueber die Grundlagen der Stöchiometrie. Zs. Elektroch., Halle, 10, 1904, (572-578).

**Payne, W. W.** Present knowledge of the sun. Pop. Astr., Northfield, Minn., 12, 1904, ([294]-298).

**Perrin, Jean.** Traité de Chimie physique. Paris (Gauthier-Villars), 1903, (XXVI + 300, av. 38 fig.). 25 cm.

**Planck, Max.** Vorlesungen über Thermodynamik. 2. verb. Aufl. Leipzig (Veit & Co.), 1905, (VIII + 256). 24 cm. Geb. 7,50 M.

**Podwysocki, Ad.** Comment doit-on définir la Chimie? (Polish) Chem. pols., Warszawa, 4, 1904, (741-746).

**Remsen, Ira.** The life history of a doctrine [Atomic theory]. [Presidential address delivered at the Washington meeting of the American chemical society, December 30, 1902.] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., 25, 1903, (115-132).

**Reyehler, A.** Théories physico-chimiques. Paris-Bruxelles (Hermann), 1903, (VIII-499, av. fig.). 24 cm.

**Rimbach, E.** Ueber Löslichkeit und Zersetzlichkeit von Doppelsalzen in Wasser. (3. Mitt.) Uranyldoppelsalze. (In: Gemeinschaft mit H. Bürger und A. Grewe.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1901, (461-487).

————— Übungen in den wichtigeren physikalisch-chemischen Messmethoden. Für den Gebrauch im chemischen Institut der Universität Bonn. Bonn [(F. Cohen)], 1904, (III + 61). 23 cm. 2 M.

**Roberts, Charlotte F. and Brown, Lonise.** The action of metallic magnesium upon aqueous solutions. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., 25, 1903, (801-809).

**Rohland, Paul.** Ueber die Darstellungsarten anorganischer Stoffe. Chem-Ztg, Cöthen, 27, 1903, (1022-1026).

**Roloff**, Max. Physikalisch-Chemische Grundlagen für die therapeutische Beurteilung der Mineral-Wässer. Ther. Monatshefte, Berlin, **18**, 1904, (445-452, 525-530).

— und **Berkitz**, Paul. Leitfaden für das elektrotechnische und elektrochemische Seminar. Für Studierende der Elektrotechnik, Physik, Mathematik . . . sowie für die Praxis. Stuttgart (F. Enke), 1904, (VIII + 296). 23 cm. 6 M.

**Rudolphi**, Max und **Nordmeyer**, Paul. Bericht über die Fortschritte der physikalischen Chemie und Physik im Jahre 1903. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (445-450).

**Schreber**, K. Kraft, Gewicht, Masse, Stoff, Substanz. Vortrag. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (697-698).

**Speyers**, C. L. Molecular weights of liquids, with a few words about association. Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 1), **17**, 1904, (427-436, with text fig.).

**Than**, Károly. Über die neueren Fortschritte der theoretischen Chemie. (Ungarisch) Budapest, 1904, (XI + 206). 24 cm.

**Thomson**, Joseph John. Becquerel rays. Harper's Monthly Magazine, New York and London, **106**, 1903, ([289]-293).

**Traube**, I. Grundriss der physikalischen Chemie. Stuttgart (F. Encke), 1904, (VIII + 360). 25 cm. 9 M.

— Theorie des kritischen Zustandes. Verschiedenheit der gasförmigen und flüssigen Materie. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (399-409).

**Vaillant**, P. Sur la densité des solutions salines aqueuses considérée comme propriété additive des ions et sur l'existence de quelques ions hydratés. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1210-1213).

**Wald**, F. Über Reaktionskreise. (Čechisch) Listy Chem., Prag, **25**, 1901, (7-11).

— Betrachtungen über die Theorie der chemischen Operationen. (Čechisch) Listy Chem., Prag, **26**, 1902, (1-4, 25-29, 31-34).

**Walker**, James. Einführung in die physikalische Chemie. Nach der 2. Aufl. des Originals unter Mitwirkung des Verf. übersetzt und hrsg. v. H. v. Steinwehr. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (X + 428). 23 cm. 6 M.

**Wegner**, Richard. Die Einheit der Naturkräfte in der Thermodynamik. Eine mathematisch-physikalisch-spekulative Ableitung der chemischen, elektrischen und rein mechanischen Sonderkräfte. Leipzig (Veit & Co), 1904, (VIII + 132). 23 cm. 4 M.

**Wells**, Horace L. Tables for chemical calculations with explanations and illustrative examples. New York (H. Holt & co.), 1903, (V + 58). 24 cm.

**Wesendonk**, K. von. Ueber die thermodynamische Herleitung der physikalisch-chemischen Gleichgewichts-Bedingungen. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (521-525).

**Westman**, Gustaf M. Remarks on Prof. Jos. W. Richards' theory of heat of neutralization as presented to the Society, September 19, 1903. [With discussion by H. S. Carhart and J. W. Richards.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **5**, 1904, ([127]-130).

**Wickersheimer**, E. Nouvelles lois de tonométrie, qu'on peut déduire des expériences de Raoult. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (319-322).

**Wiedemann**, Eilhard und **Ebert**, Hermann. Physikalisches Praktikum. 5. verb. und verm. Aufl. Braunschweig (F. Vieweg u. S.), 1904, (XXX + 590). 23 cm. 10 M.

**Wislicenus**, Wilhelm. Die Lehre von den Grundstoffen. Antrittsrede . . . Tübingen (F. Pietzcker), 1903, (30). 21 cm. 0,80 M.

**Zehnder**, Ludwig. Das Leben im Weltall. Tübingen u. Leipzig (J. C. B. Mohr), 1904, (III + 125, mit 1 Taf.). 23 cm. 2,50 M.

### Constitution of matter, etc.

**Auerbach**, Felix. Strahlende Materie. Umschau, Frankfurt a. M., **8**, 1904, (1-5, 31-34).

**Balfour**, A. J. Betrachtungen, angeregt durch die neue Theorie der Materie. Natw. Rdsch., Braunschweig **19**, 1904, (505-508, 521-524).

**Barus, Carl.** The structure of the nucleus, a continuation of "Experiments with ionized air." Washington, D.C., Smithsonian Inst., Cont. Knowl., No. **1373**, 1903, (XIV + 176, with text fig.).

**Baur, Emil.** Ueber Elemente und Verbindungen nach Ostwalds Faraday Lecture. Natw. Rdsch., Braunschweig, **19**, 1904, (441-444).

**Beckenhaupt, C.** Die Urkraft im Radium und die Sichtbarkeit der Kraftzustände. Heidelberg (C. Winter), 1904, (39). 23 cm. 1 M.

**Becquerel, Henri.** Some properties of the radiation of radio-active bodies. [Translated from the French.] Sci. Amer. Sup., New York, N.Y., **55**, 1903, (22862-22863).

**Berthelot, Marcellin.** Emanations et radiations. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1553-1555).

**Beveridge, P. J.** The liquid state. Chem. News, London, **89**, 1904, (169, 181-182).

**Bose, Emil.** Kinetische Theorie und Radioaktivität. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (356-357).

——— Kinetische Theorie und Radioaktivität. II. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (731-732).

**Boynton, William Pingry.** Applications of the kinetic theory to gases vapors, pure liquids, and the theory of solutions. New York and London (Macmillan), 1904, (X + 288, with text fig.). 19.5 cm.

**Bucherer, A. H.** Zur Thermodynamik der radioaktiven Vorgänge. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (730-731).

**Bürgi, R. T.** Der Elektronäther. Beiträge zu einer neuen Theorie der Elektrizität und Chemie. Berlin (W. Junk), 1904, (47). 22 cm. 1,20 M.

**Crookes, Sir William.** Modern views on matter: the realization of a dream. [Address before the Congress of applied chemistry, Berlin, June 5, 1903] in Washington, D.C., Smithsonian Inst., Rep., **1903**, 1904, (11 + 229-241). Separate. 24.5 cm.

——— Die heutigen Ansichten über die Materie. Die Verwirklichung eines Traumes. Umschau, Frankfurt a. M., **7**, 1903, (701-706).

(p-9724)

**Dastre, A.** The life of matter. [Translated, after revision and extension by author, from 'La vie de la matière' in Revue des Deux Mondes, Paris, October 15, 1902] in Washington, D.C., Smithsonian Inst., Rep., **1902**, 1903, (11 + 393-429). Separate. 24.5 cm.

**Franklin, W. S.** The electron theory. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **19**, 1904, (896-899).

**Hemmeimayr, Franz von.** Ueber die Natur der chemischen Elemente und ihre gegenseitige Umwandelbarkeit. Jahresbericht der Steiermärkischen Landes-Oberrealschule, Graz, **53**, (1903-1904), 1904, (17-18).

**Hentschel, W.** Theoretische Betrachtungen über den Ursprung und das Wesen der chemischen Elemente. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (187-192).

**Himstedt, F. und Meyer, G.** Ueber die Bildung von Helium aus der Radiumemanation. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **15**, 1904, (181-192). Freiburg i. B., Ber. natf. Ges., **14**, 1904, (222-229).

**Hundhausen, Johs.** Zur Atombewegung. Kritik und Neues. Leipzig (J. A. Barth), 1903, (51). 1,20 M.

**Indrikson, Th.** Ueber das Spektrum der Emanation. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (214-215).

**Jablczński, K.** Essai de rendre quelques notions chimiques indépendantes de l'hypothèse moléculaire et atomique. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (437-440).

**Kelvin, Lord.** Plan of a combination of atoms to have the properties of polonium or radium. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1904, (528-534).

**Kohl, E.** Das innere Feld der Elektronen [Atomtheorie]. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **13**, 1904, (770-790).

**Laar, J. J. van.** Zum Begriff der unabhängigen Bestandteile. Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (228-230).

**Langevin, P.** Sur la loi de recombinaison des ions. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (177-179).

**Le Bon, Gustave.** Intra-atomic energy. [Translated and condensed from Rev. sci., Paris, (Ser. 4), **20**, Nos. 16, 17, and

18] in Washington, D.C., Smithsonian Inst., Rep., **1903**, 1904, (11 + 263-293). Separate. 24.5 cm.

**Loevenhart**, A. S. and **Kastle**, J. H. Ion action. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **19**, 1904, (630-632).

**Loche**, Sir Oliver. Modern views on matter. [From the Romanes lecture, Oxford, June 12, 1903. (Clarendon Press) Oxford, England, 1903.] Washington, D.C., Smithsonian Inst., Rep., **1903**, 1904, (11 + 215-228). Separate. 24.5 cm.

**Meldrum**, Andrew N. Avogadro and Dalton. The standing in chemistry of their hypotheses. With a preface by Francis R. Japp. Edinburgh (Wm. F. Clay), 1904, (113). 22 cm. 3s.

**Meyer**, M. Wilhelm. Das Radium und die neueren Ansichten über die Welt der Atome. Kosmos, Stuttgart, **1**, 1904, (23-26).

**Mie**, Gustav. Moleküle, Atome, Weltäther. (Aus Natur u. Geisteswelt. Bd 58.) Leipzig (B. G. Teubner), 1904, (IV + 137). 18 cm. 1 M.

**Millikan**, R. A. Recent discoveries in radiation and their significance. Pop. Sci. Mon., New York, N.Y., **64**, 1904, (481-499, with text fig.).

**Ostwald**, Wilhelm. Faraday lecture. [The nature of] elements and compounds. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (506-522); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1901, (77-83).

Elemente und Verbindungen. Faraday-Vorlesung gehalten im Hörsaal der Royal Institution zu London am 19. April 1904. Leipzig (Veit & Comp.), 1904, (48). 21 cm. 1,20 M.

**Püschel**, Adolf. Ueber radioaktive Stoffe. Jahresbericht der K. K. Staats-Oberrealschule, Leitmeritz, **11**, (38), 1904, (11-24).

**Ramsay**, Sir William and **Soddy**, Frederick. Experiments in radioactivity and the production of helium from radium. [Reprinted from Nature, London, **68**, 1903, (354-355)] in Washington, D.C., Smithsonian Inst., Rep., **1903**, 1904, (11 + 203-206). Separate. 24.5 cm.

**Richards**, Theodore William. The relation of the hypothesis of compressible atoms to electrochemistry. [With discussion by H. S. Carhart and G. W. Patterson, jun.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **6**, pt. 2, 1904, (7-16).

Die Bedeutung der Veränderungen des Atomvolumens. 4. Die Wirkungen von chemischen und Kohäsionsbinnendruck. [Übersetzung.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (15-40).

**Skeels**, Arthur A. Extension of the group theory of atoms and molecules. Philadelphia, Pa., J. Ass. Engin. Soc., **26**, 1901, (223-233, with text fig.).

**Soddy**, Frederick. The Wilde lecture. VIII. The evolution of matter as revealed by the radio-active elements. Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc., **68**, 1904, No. 8, (1-12).

**Solvay**, Ernest. Sur la potentialisation spécifique et la concentration de l'énergie. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (495-497).

**Stark**, J. Gesetz und Konstanten der radioaktiven Umwandlung. Jahrb. Radioakt., Leipzig, **1**, 1904, (1-11).

**Thomson**, J. J. On the structure of the atom: an investigation of the stability and periods of oscillation of a number of corpuscles arranged at equal intervals around the circumference of a circle; with application of the results to the theory of atomic structure. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **7**, 1904, (237-265).

Elektrizität und Materie. Autoris. Uebers. v. G. Siebert. (Die Wissenschaft. Sammlung naturwissenschaftlicher und mathematischer Monographien. H. 3.) Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (VII+100). 22 cm. 3 M.

**Trowbridge**, J. and **Rollins**, W. Radium and the electron theory. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1904, (410-413). Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), **18**, 1904, (77-79).

**Vaubel**, Wilhelm. Stereochemie und Energetik. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1119-1150).

**Wilde**, Henry. On the resolution of elementary substances into their ultimates and on the spontaneous

molecular activity of radium. Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc., **48**, 1903, No. 1.

**Winkler, Clemen.** Radioaktivität und Materie. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1655-1662).

### Classification of Elements.

**Baskerville, Charles.** The elements: verified and unverified. [Address of the vice-president and chairman of Section C, chemistry, of the American association for the advancement of science, St. Louis meeting, Dec. 28, 1903.] Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **19**, 1904, (88-100).

**Benedicks, Carl.** The atomic volumes of the rare earths and their importance for the periodic system. (Swedish) Sv. Kem. Tidskr., Stockholm, **15**, 1903, (163-167, with pl.).

——— Ueber die Atomvolumina der seltenen Erden und deren Bedeutung für das periodische System. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (41-48).

**Böhm, C. R.** Die Zerlegbarkeit des Praseodyms. Zs. angew. Chem., Berlin, **16**, 1903, (1220-1224).

**Borchers, W.** Die Beziehungen zwischen Äquivalentvolumen und Atomgewicht. Ein Beitrag zur Festigung und Vervollständigung des periodischen Systems der Elemente. Halle a. S. (W. Knapp), 1904, (17). 24 cm. 0,80 M.

**Brauner, Bohuslav.** Welche Stellung im periodischen System der Elemente nimmt der Wasserstoff ein? (Čechisch) Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., Nr. 34, **10**, 1901, (4).

**Launay, L. de.** Répartition des éléments chimiques dans la terre et sa relation possible avec leurs poids atomiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (712-714).

**Martin, Geoffrey.** On a method of representing the properties of elements graphically by means of characteristic surfaces. (Preliminary note.) Chem. News, London, **90**, 1904, (175-177).

**Moissan, Henri.** Einteilung der Elemente. Deutsche Ausg. von Th. Zettel. Berlin (M. Krayn), 1904, (58). 25 cm. 2 M.

**Ramsay, Sir William.** Einige Betrachtungen über das periodische Gesetz

der Elemente. Vortrag. Leipzig (J. A. Barth), 1903, (29). 1 M. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75** (1903), 1, 1904, (61-74); Umschau, Frankfurt a. M., **7**, 1903, (785-788).

**Sachs, A.** Die Krystalform des Indiums und seine Stellung im periodischen System. Zs. Krystallogr., Leipzig, **38**, 1903, (495-496).

**Urbain, G. and Lacombe, H.** Serial order of the rare earths. Chem. News, London, **90**, 1904, (319-320).

**Wetherell, E. W.** An attempt to explain the occurrence of zinc, cadmium, and mercury in the same group with the alkaline earths, and of tin and lead in the carbon group, and of copper, silver, and gold in the same group with the alkaline metals. Chem. News, London, **90**, 1904, (271).

### Valency.

**Abegg, R.** Die Valenz und das periodische System. Versuch einer Theorie der Molekularverbindungen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (330-380).

**Amberg, R.** Zur Frage der Wertigkeit der Elemente. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (399-400).

**Archibald, Ebenezer Henry and McIntosh, Douglas.** The basic properties of oxygen. Additive compounds of the halogen acids and organic substances and the higher valencies of oxygen. Asymmetric oxygen. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (919-930); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (139).

**Billitzer, Jean.** Zum Begriffe der chemischen Valenz. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1901, (Abt. IIb, 391-419). Wien, MonHfte Chem., **25**, 1901, (745-773).

**Biltz, Wilhelm.** Beiträge zur Kenntniss der seltenen Erden. 1. Ueber die Acetylacetonate und die Werthigkeit des Thoriums und der Ceriterden. 2. Thoriumacetylaceton als Ausgangsmaterial für Atomgewichtsbestimmungen von Thorium. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (334-358).

**Böhm, C. Richard.** Die Darstellung der seltenen Erden. Bd. 1. 2. Leipzig (Veit & Co.), 1905, (XXXII + 492; VIII + 481). 21 cm. 42 M.

**Braun, J. von.** Neuere Forschungen über den Wechsel der Valenz auf dem Gebiete der organischen Verbindungen. *Jahrb. Radioakt.*, Leipzig, **1**, 1904, (49-61).

**Hinrichsen, F. Willy.** Zur Valenzfrage. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (567-568).

**Martin, Geoffrey.** Note on the connection between negative electricity and the valence of atoms. *Chem. News*, London, **89**, 1904, (25-26).

**Michael, Arthur.** Valenzhypothesen und der Verlauf chemischer Vorgänge. *J. prakt. Chem.*, Leipzig, (N.F.), **68**, 1903, (487-520).

**Pfnannstiel, August.** Die Wertigkeit der Elemente. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (297-298).

**Tschitschibabin, A. E.** Ueber das sogenannte „Hexaphenyläthan“ von Ullmann und Borsum; ein Beitrag zur Frage nach der Dreiwertigkeit des Kohlenstoffs. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (4709-4715).

**Vaubel, Wilhelm.** Ueber die Frage der Wertigkeit der Elemente. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (883).

**Wesin, Nikolaus.** Über die Valenz der Elemente. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (171-172).

**Zeschko, Ludwig.** Die neue Lösungs- und elektrochemische Theorie. Experimentelle Widerlegung der herrschenden „Elektrolytischen Dissociationstheorie“ vom Standpunkte der Problemtheorie. Der neuen konstanten Valenzlehre Schlusssteinlegung. I. Berlin (R. Friedländer & S.), 1904, (35). 23 cm. 1 M.

### Allotropy.

**Boudouard, O.** Transformations allotropiques des aciers au nickel. Paris, *Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **31**, 1904, (772-779).

**Cohen, Ernst und Goldschmidt, E.** Die Enantiotropie des Zinns. (Holländisch) Amsterdam, *Chem. Weekbl.*, **1**, 1904, (437-449).

**Herschkwitsch, M.** Ueber die Umwandlung des Bergkristalls in den amorphen Zustand. *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **46**, 1903, (108-111).

**Heteren, W. J. van.** Die Zinnanalgame. [Zinnmodifikationen.] *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **42**, 1904, (129-173).

**Johannsen, Otto.** Ueber die Einwirkung von Ammoniak auf Phosphor. [Modifikationen des Phosphors.] Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), 1904, (71). 22 cm.

**Litschauer, Hobert.** Isomerie und Polymorphie. Die Versuche zur Erklärung der allotropen Modifikationen. Jahres-Bericht der Landes-Oberrealschule, Römerstadt, **1903-04**, 1904, (3-22).

**Moissan, H. und Siemens, F.** Ueber die Löslichkeit des Siliciums im Silber und über eine krystallisierte, in Flusssäure lösliche Modification von Silicium. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (2540-2544).

**Stock, Alfred und Guttman, Oskar.** Ueber den Antimonwasserstoff und das gelbe Antimon. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (885-900).

————— und **Siebert, Werner.** Zur Darstellung des gelben Arsens. [Modifikationen.] Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (4572-4575).

**Tammann, G.** Unwandelungstemperaturen des Eisens [Allotropie]. *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **37**, 1903, (418-451).

### Constitution and Isomerism.

#### Inorganic Compounds.

**Abel, Emil.** Theorie der Hypochlorite. Eine physikalisch-chemische Studie. Leipzig und Wien (Deuticke), 1904, (62). 24 cm.

**Auerbach, Friedrich.** Borsäure und arsenige Säure, eine Studie über Komplexbildung. *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **37**, 1903, (353-377).

**Bein, W.** Schwefelsäure-Wasser-Mischungen [Konstitution der Schwefelsäure]. Berlin, *Wiss. Abh. Normalkomm.* H. **5**, 1904, (153-239).

**Bemmelen, J. M. van.** Beiträge zur Kenntnis der Verwitterungsprodukte der Silikate in Ton-, vulkanischen und Laterit-Böden. [Konstitution des Verwitterungssilikats.] *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **42**, 1904, (265-314).

**Bodländer, G. und Eberlein, W.** Ueber einige komplexe Silbersalze. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (197-239).

**Bonsdorff, W.** Beiträge zur Kenntnis der komplexen Ammoniakhydroxyde des Kupfers, Nickels, Kadmiums, Zinks und Silbers. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (132-192).

**Brauner, Bohuslav.** Ueber einige Salze der komplexen Cerischwefelsäure mit den Elementen der seltenen Erden. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (261-295).

**Cain, John Cannell.** The constitution of the ammonium compounds. Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc. **48**, 1904, No. 14, (1-11).

**Daniel, Karl.** Ueber die Konstitution des Topas. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (297-299).

**Dehnicke, J.** Zur Kenntnis der Verbindungen des Ceriums [Zusammensetzung]. Diss. Berlin, 1904, (56).

**Dennis, L. M. und Brown, A. W.** Stickstoffwasserstoffsäure und die anorganischen Trinitride. [Uebersetzung.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (68-109). Druckfehlerverzeichnis, **40**, 1904, (469).

**Deval, L. I.** Ueber die Einwirkung von Kalksulfaten auf Cemente. (Action du sulfate de chaux sur les ciments.) II. Ueber die Zusammensetzung des Kalksulfo-Aluminates. (Composition du sulfo-aluminate de chaux). [Deutsch u. Franz.] Baumaterialienk., Stuttgart, **8**, 1903, (81-87, 111-115).

**Euler, Hans.** Ueber Complexbildung. I. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1704-1714).

**Flury, F.** Beiträge zur Kenntnis des Tellurs [Formeln von Verbindungen mit Schwefel]. Diss. Erlangen. Regensburg, 1903, (VII + 39).

**Geisel, Emil.** Versuche zur Darstellung von Fluorstickstoff.—Zur Konstitution des Schwefelstickstoffs. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904 (51). 23 cm.

**Genssler, Otto.** Ueber Pentamminnitrosokobaltsalze. Merkurverbindungen aus Ketonen. Diss. München. Wiesbaden (Druck v. P. Plaum), 1904, (VII + 71). 22 cm.

**Gernez, D.** Sur les deux variétés jaune et rouge d'iodure thalleux et la détermination du point normal de leurs transformations réciproques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1695-1697).

**Gooch, F. A. und McClenahan, F. M.** Das Verhalten typischer wasserhaltiger Chloride beim Erhitzen in Chlorwasserstoffsäure. (Uebers.) [Konstitution.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (24-38).

**Groschuff, E.** Saure Nitrate. [Konstitution.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (1-23).

**Grossmann, Hermann.** Halogenorhodonide [komplexe Verbindungen]. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **37**, 1903, (411-447).

——— und **Krämer, Hans.** Ueber einige Komplexverbindungen der Molybdän- und Wolframsäure mit organischen Säuren. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (43-60).

**Heine, Otto.** Eisencyanverbindungen. Diss. München. Pössneck i. Th. (Druck v. B. Feigenspan), [1903], (72). 23 cm.

**Hofmann, K. A., Heine, O. und Höchtlen, F.** Ueber die blauen Eisencyanverbindungen. [Konstitution.] Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (1-36).

**Jordis, Eduard.** Ueber Salze des Antimons mit organischen Säuren. I. III. [Komplexe Verbindungen.] Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (41-45, 330-334).

——— und **Meyer, Wilhelm.** Ueber Salze des Antimons mit organischen Säuren II. [Konstitution.] Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (169-175, 201-208, 236-239).

**Kehrmann, F.** Zur Kenntnis der komplexen anorganischen Säuren. 9. Abh. Ueber die Kieselwolframsäure, ihre Zusammensetzung und Analyse. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (98-107).

**Klason, Peter.** Beiträge zur Konstitution der Platinbasen. Theoretischer Theil. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1349-1360).

**Kohlschütter, Volkmar.** Ueber komplexe Kupferverbindungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1153-1171).

**Kohlschütter, Volkmar und Kutscheroff, M.** Zur Kenntniss der Metallnitrosoverbindungen. [Komplexbildung.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3044-3052).

**Kunschert, F.** Untersuchung komplexer Zinksalze. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (337-358).

**Küster, F. W. und Kremann, R.** Ueber die Hydrate der Salpetersäure. Eine Antwort an Herrn Hugo Erdmann. [Konstitution.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (1-42).

**Margosches, B. M.** Beiträge zur Kenntnis des Silbermonochromats. I. Mitt. [Modifikationen]. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (68-84).

**McClenahan, F. M.** Die Konstitution des wasserhaltigen Thallchlorids. [Uebers.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (100-109).

**Melikoff, P. und Kasanetzky, P.** Ueber die Konstitution der Fluorvanadinverbindungen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (442-447).

**Meyer, R. J.** Die Reindarstellung der Ceriterden mit Hilfe ihrer Alkalidoppelcarbonate. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (97-125).

**Pfeifer, P.** Zur Stereochemie des Chroms. I. (Experimentell mit bearb. v. P. Koch, G. Lando, und A. Trieschmann) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4255-4290).

**Plotnikow, W.** Ueber die Verbindung von Aluminiumbromid mit Brom, Aethylbromid und Schwefelkohlenstoff. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (132-137).

**Puschin, N. A.** Berichtigung zu der Arbeit: „Ueber die Legierungen des Quecksilbers“. Zs. anorg. Chem., **36**. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (259-260).

**Renz, C.** Beiträge zur Kenntnis des Indiums und Thalliums [komplexe Verbindungen]. Diss. Breslau, 1902, (66).

**Rohland, P.** Ueber die Konstitution des Ultramarins. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (609-616).

**Rosenheim, Arthur und Aron, Hans.** Ueber einige Komplexsalze des vierwertigen Zinns. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (170-174).

**Rosenheim, Arthur und Loewenstamm, W.** Platinphosphorhalogenverbindungen und Derivate [Konstitution]. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **37**, 1903, (391-406).

**Ruer, Rudolf.** Ueber das Verhalten einiger Zirkonsalze und die Konstitution des neutralen Zirkonsulfats. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (87-99).

**Ruff, Otto und Geisel, Emil.** Zur Konstitution des Schwefelstickstoffs. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1573-1595).

**Russ, Franz.** Ueber Tonerdehydrat. I. Mitt. Die Zersetzung von Natriumaluminatlösungen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (216-230).

**Sherrill, M. S.** Nachtrag zu meiner Abhandlung über Quecksilberhaloide. [Komplexbildung.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (103-106).

**Steinmetz, H.** Thallioxalate [Zusammensetzung]. Regensburg, Ber. natw. Ver., II. **9** (1901-1902), 1903, (77-109).

**Treadwell, F. P. und Girsewald, C.** von. Ueber einige komplexe Cyankupfer Ammoniakverbindungen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (81-97).

**Werner, A. und Grün, Ad.** Ueber Triamminkobaltsalze und einen neuen Fall von Hydratisomerie. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1700-1706).

————— und **Pfeifer, P.** Anorganische Chemie. Jahrb. Chem., Braunschweig, **13**, (1903), 1904, (57-149).

**Wöhler, Lothar.** Die Oxyde des Platins. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (423-464).

**Wuth, B.** Verhalten von Halogensilber zu Aminbasen [komplexe Verbindungen]. Diss. Breslau, 1902, (41).

**Zawidzki, J. von.** Zur Theorie der Pseudosäuren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2298-2301).

### Constitution and isomerism. Organic compounds.

**Auwers, K.** Condensationsproducte aus Pseudophenolen mit Dimethylanilin und analogen tertiären Basen. I. Ueber das Condensationsproduct von Dibromp-oxy-pseudocumylbromid mit Dimethylanilin und seine Derivate. (Bearb. von

R. Jacob.) 2. Ueber einige Derivate des Dibrompseudocumenols. (Bearb. von J. Reichel.) 3. Ueber p-Oxyphenyltrimethylammoniumhydroxyd. (Bearb. von O. Wehr.) 4. Ueber Condensationsprodukte von Dibrom-p-oxypseudocumylbromid mit p-Amidodimethylanilin und anderen tertiären Basen. (Bearb. von O. Wehr.) 5. Ueber Condensationsprodukte von Dibrom-p-oxymesitylbromid mit Dimethylanilin und Diäthylanilin. (Bearb. von O. Hähle.) 6. Ueber das Condensationsproduct von Tetrabrom-o-oxylbenzylbromid mit Dimethylanilin. (Bearb. von R. Zaubitzer.) 7. Beweis, dass die Condensationsprodukte aus Pseudophenolen und Dimethylanilin nicht Salze von Ammoniumbasen sind. (Bearb. von W. Strecker.) 8. Beweis, dass die fraglichen Condensationsprodukte Derivate des Diphenylmethans sind. (Bearb. von W. Strecker.) Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (264-342).

**Bauer, Hugo.** Zur Kenntniss der Kohlenstoffdoppelbindung: Addition von Brom. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3317-3321).

**Borsche, W.** Ueber die Constitution der Cumarinsäure, Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (346-348).

Ueber die Beziehungen zwischen Chinonhydrazonen und p-Oxyazoverbindungen. (I. Abh.) Ueber die Constitution der sogenannten Chinonmonosemicarbazone. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **334**, 1904, (143-200); Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (346).

und **Böcker, E.** Ueber die Constitution der aromatischen Purpursäuren. V. Die Purpuratreaktion bei den 2,4-Dinitrophenolen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1843-1853); VI. Die Purpuratreaktion bei den 2,6-Dinitrophenolen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4388-4397).

**Brück, Oswald.** Ueber Constitution der Dibromphtalsäure. — Ueber einige Derivate der 4,5-Dibromphtalsäure. Diss. techn. Hochschule Berlin. Wien (Druckerei „Industrie“), 1904, (69). 23 cm.

**Brühl, J. W.** Chemische und physikalische Eigenschaften und Constitution der Acylcampher. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (761-773).

und **Schröder, H.** Physikochemische Untersuchungen der Cam-

phocarbonsäure, ihrer Salze, Ester und Estersalze. I. II. [Konstitution.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2512-2524, 3943-3958).

**Bucherer, H.** Zur Kenntniss der beiden isomeren  $\beta$ -Oxy-Naphtoe-Monosulfosäuren L. und S. Konstitutionsnachweise mittels der „Sulfitverfahren“. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (193-199).

**Burian, Richard.** Zur Kenntniss der Bindung der Purinbasen im Nucleinsäuremolekül. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (708-712).

**Cross, C. F. und Bevan, E. J.** Ueber die Constitution der Cellulose. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (197-199, 441-442).

**Dieckmann, W. und Breest, Fritz.** Notiz zur Constitution der Dehydracetsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3387-3392).

und **Hoppe, J. und Stein, R.** Ueber das Verhalten von 1,3-Dicarbonylverbindungen gegen Phenylisocyanat (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4627-4638).

**Ehrenfeld, Richard.** Ueber die Abspaltung von Wasserstoffionen aus Methylengruppen [Malonsäure, Bernsteinsäure, Glutarsäure]. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (83-84).

**Eibner, A. und Merkel, H.** Zur Constitution des Chinophtalons: Ueber die Alkaliverbindungen desselben und seines Isomeren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3006-3011).

und **Hofmann, K.** Weitere Beiträge zur Kenntniss der Chinophtalone, Isochinophtalone und Chinophtaline. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3018-3023).

**Ellinger, Alexander.** Ueber die Constitution der Indolgruppe im Eiweiss (Synthese der sogen. Skatolcarbonsäure) und die Quelle der Kynurensäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1891-1898).

**Erlenmeyer, Emil, jun.** Ueber Azlactone und ihre Umwandlungsprodukte. [Konstitution.] Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (265-271).

**Euler, H.** Ueber Complexbildung. II. Pyridincomplexe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2768-2773).

**Fawsitt**, Charles E. Physikalisch-chemische Untersuchungen in der Amidgruppe. [Uebersetzung.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (585-592).

**Friedmann**, E. Beiträge zur Kenntnis der physiologischen Beziehungen der schwefelhaltigen Eiweissabkömmlinge. 1. Mitt. Ueber die Konstitution des Cystins. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **3**, 1902, (1-46).

**Frey**, Robert. Ueber eine intramolekulare Umlagerung bei Semicarbaziden. Diss. Erlangen (Druck v. Junge & S.), 1903, (58). 22 cm.

**Georgievics**, G. von. Eine neue Formel für die basischen Triphenylmethanfarbstoffe. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (37-39).

**Gomberg** M. Ueber Triphenylmethyl. (8. Mitt.) [Konstitution.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1626-1644).

— und **Cone**, L. H. Ueber Triphenylmethyl. (9. Mitt.) [Konstitution.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2033-2051).

**Gnehm**, R. und **Kaufer**, F. Zur Kenntnis des Immedialreinblaus I. II. [Konstitution.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2617-2623, 3032-3033).

**Green**, Arthur G. Ueber die Konstitution der Cellulose. I. II. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (97-98, 309-310).

**Hale**, F. E. Upon the structure of the starch molecule. Sch. Mines Q., New York, N.Y., **24**, 1903, (145-170).

**Hantzsch**, A. Zur Isomerie der Diazotate. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1084-1087).

— und **Wolvekamp**, M. Die Constitution der sogenannten Dithiocyanssäure und Persulfocyanssäure. 1. Constitution der sogenannten Dithiocyanssäure-Derivate. 2. Constitution der Persulfocyan-Derivate und des Xanthanwasserstoffs. 3. Dem Xanthanwasserstoff analoge Disulfazolidin-derivate. Experimenteller Theil. 1. Derivate der Cyanamidodithiokohlensäure. 2. Derivate der Persulfocyanssäure. 3. Xanthanwasserstoff und Derivate. 4. Thiuret. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (265-297).

**Heller**, G. Einwirkung von Dichloressigsäure auf Anilin [Molekular-

schwingung etc.] Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (247-304).

**Henrich**, Ferd. Ueber die Constitution der Orsellensäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1406-1415).

— Ueber zwei Modifikationen des  $\alpha$ -Nitrosoresoreinmonöthyläthers. [Isomerie]. J. prakt. Chem. Leipzig. (N.F.), **70**, 1904, (313-325).

**Hinrichsen**, F. Willy. Zur Kenntniss der ungesättigten Verbindungen. A. Zur Theorie der ungesättigten Verbindungen; von F. Willy Hinrichsen. B. Ueber Additionen an Systeme conjugirter Doppelbindungen; von F. Willy Hinrichsen. 1. Ueber den Einfluss des elektrochemischen Charakters der addirenden Atome auf die Stellung der Addenden. 2. Ueber den Einfluss der qualitativen Beziehungen zwischen den Bestandtheilen der Addenden auf die Constitution der entstehenden Verbindung; von F. Willy Hinrichsen (nach Versuchen von Wilhelm Triepel). Ueber die Anlagerung von Bromwasserstoff und Natriumäthylat an den Cinnamylidenmalonsäuredimethylester; von F. Willy Hinrichsen und Wilhelm Triepel. 3. Ueber den Einfluss der im Molekül bereits vorhandenen Substituenten auf den Eintritt der Addenden; von F. Willy Hinrichsen, (nach Versuchen von Marie Reimer und Wilhelm Triepel). Ueber die p-Nitrophenylcinnamylacrylsäure; von F. Willy Hinrichsen und Marie Reimer.—Bromirung der Cinnamylacrylsäure; von Willy Hinrichsen und Wilhelm Triepel.—Ueber das Dibromid der Phenylcinnamylacrylsäure; von F. Willy Hinrichsen. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (168-227).

— Zur Kenntniss der ungesättigten Verbindungen. (2. Mitt.)—Ueber die Dibromide des Cinnamylcyanacrylsäureesters, der Cinnamylcyanacrylsäure und des Dinitriles der Cinnamylidenmalonsäure; von F. Willy Hinrichsen und Oscar Lohse.—Ueber das Dibromid des p-Nitrophenylcinnamylacrylsäureesters; von Marie Reimer.—Zur Darstellung ungesättigter Verbindungen; von F. Willy Hinrichsen und Oscar Lohse. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (323-344).

**Johnson**, Treat Baldwin. On the molecular rearrangement of thiocyanacetanilides into labile pseudothiohydantoins: and on the molecular rearrangement of the latter into stable isomers. [Second paper.] [Experimental parts by W. H. Walbridge, D. F. McFarland and W. B. Cramer.] *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (483-491).

**Kauffmann**, Hugo. Das Ringsystem des Benzols. *Verh. Ges. D. Natf.*, Leipzig, **75**, (1903), II, 1, 1904, (70-73).

——— Ueber die Wirkung auxochromer Gruppen. [Konstitution.] *Zs. Farbenchem.*, Braunschweig, **2**, 1903, (109-111).

——— Zur Formel der basischen Triphenylmethanfarbstoffe. *Zs. Farbenchem.*, Sorau, **3**, 1904, (117-118).

**Kilian**, H. und **Loeffler**, P. Ueber die Zersetzung des Milchzuckers durch Kalkhydrat. Constitution des Parasaccharins. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (1196-1203).

**Knorr**, Ludwig. Bemerkungen zur Constitutionsfrage des Acetessigesters. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (3488-3489).

——— und **Horlein**, H. Die Ammoniakreaction von Hantzsch in ihrer Anwendung auf die Enolformen des Diacetbernsteinsäureesters. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (3490-3493).

**Kossel**, A. Bemerkungen zu der Mitteilung des Herrn Siegmund Fränkel über Darstellung und Constitution des Histidins. *Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem.*, Strassburg, **39**, 1903, (212).

——— und **Steudel**, H. Weitere Untersuchungen über das Cytosin. *Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem.*, Strassburg, **38**, 1903, (49-59).

**Kostanecki**, St. von. Ueber die Constitution des Brasilins und des Hämatoxylins. Vortrag. *Zs. Farbenchem.*, Sorau, **3**, 1904, (4-14).

**Ladenburg**, A. und **Herz**, W. Ueber die Benzylimide der Aepfel-säure. [Isomerie.] *J. prakt. Chem.*, Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (312-314).

**Lutz**, O. Ueber die Benzylmalimide von Giustiniani. [Isomerie.] *J. prakt.*

*Chem.*, Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (1-18).

**Markownikoff**, W[ladimir]. Heptanaphylylen, sein Chlorhydrin und Chlorketon. Die Struktur der Heptanaphylylene (unter Mithilfe von G. Stadnikoff). *Liebigs Ann. Chem.*, Leipzig, **336**, 1904, (310-323).

**Massaciu**, Cornelius. Untersuchungen über Thebenin bezw. Methobenin. Ein Beitrag zur Constitution des Thebains. *Diss.* Berlin (Druck v. G. Schade), [1904], (43). 22 cm.

**Meyer**, J. Ueber asymmetrische Synthese. *Breslau, Jahresber. Ges. vaterl. Cultur*, **81** (1903), 1904, natw. Sect., (34-35).

**Meyer**, Richard. Zur Konstitution der Phtaleinsalze. *Verh. Ges. D. Natf.*, Leipzig, **75**, (1903), II, 1, 1904, (75-78).

——— Die Konstitution der Phtaleinsalze. *Natw. Rdsch.*, Braunschweig, **19**, 1904, (121-123).

**Meyer**, Wilhelm. Ueber die Constitution der beiden isomeren Mononitroorcine. Oxydationsprodukte von  $\beta$ -Amidoocin. *Diss.* Erlangen (Druck v. E. Th. Jacob), 1903, (47). 21 cm.

**Michael**, Arthur und **Leighton**, Virgil L. Ueber die Constitution des Phenylcinnamylakrylsäuredibromids. *J. prakt. Chem.*, Leipzig (N.F.), **68**, 1903, (521-534).

**Miethe**, A. und **Book**, G. Ueber die Constitution der Cyanin-Farbstoffe. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (2008-2022, 2821-2824).

**Möhlau**, Richard. Ueber die Constitution der Purpursäure und des Murexids. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (2686-2691).

**Münch**, Gustav. Ueber Diäthylresorcin und seine Derivate. [Konstitution.] *Diss.* Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1902, (48). 21 cm.

**Nachtigall**, Godhart. I. Uebereinige Reactionen des Glutakonsäureesters. II. Ueber die Constitution des Mononitrosoorcins. *Diss.* Erlangen (Druck v. E. Th. Jacob), 1903, (III + 51). 21 cm.

**Noelting**, E. Ueber die Gleichwerthigkeit der Stellungen 2 und 6 im Benzolkerne. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (1015-1028).

**Oddo, Giuseppe.** Zur Geschichte der Constitutionsfrage des Camphers. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (511-515).

**Piloty, Oscar.** Ueber die Harnsäuregruppe. I. Ueber die Constitution des Murexids und einiger ihm nahestehender Harnsäurederivate; mitbearb. von Karl Finckh. II. Ueber das Uramil; mitbearb. von Karl Finckh. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (22-99).

**Pope, W. J. and Clarke, jun.** The resolution of externally compensated dihydro- $\alpha$ -methylindole. [*d*- and *l*-Dihydro- $\alpha$ -methylindoles, and their salts and acetyl and benzoyl derivatives.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1330-1339); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (182).

**Posner, Theodor.** Ueber die Constitution der Phenochinone, Thiophenochinone und Chinhydrone. Ein Versuch zur einheitlichen Erklärung der Additionsvorgänge beim Chinon. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (85-167, mit 1 Taf.).

**Pschorr, R. und Massaciu, C.** Ueber die Constitution des Thebenins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2780-2792).

**Reychler, A.** Sur le chlorure et le *d*-camphre sulfonate de benzylquinoxinium. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (134-137).

**Rosenheim, Arthur und Davidsohn, Isser.** Ueber die Bildung von Komplexsalzen bei Thiosäuren. Die thioglykolsauren Salze. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (231-248).

**Schmidt, Julius.** Die Chemie des Pyrrols und seiner Derivate. Stuttgart (F. Enke), 1904, (XII + 305). 25 cm. 10 M.

**Scholl, R. und Krieger, A.** Constitution des Dibrom-1,5-diamidoanthrachinons. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4681-4686).

**Schrobsdorff, Hans.** Ueber die Reduktion des Hystazarins und Chryszazins und über einige ihrer Derivate. Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), [1901], (55). 22 cm.

**Schroeder, J.** Chemisches und physikalisch-chemisches Verhalten des Pyri-

dins [Komplexbildung]. Habilitationsschr. Giessen, 1904, (V + 59).

**Schultz, Gust., Rohde, G. und Vicari, F.** Ueber die Constitution des *o*-Polidins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1401-1402).

**Schwantes, Erhard.** Ueber Ringssysteme mit mehreren Azinringen. Diss. Freiburg i. B. (Druck v. E. Kutttruff), 1903, (48). 21 cm.

**Semmler, F. W.** Notiz über einige flüssige Alkaloide. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2428-2430).

**Siemonsen, Ludwig.** Ueber die Constitution des  $\beta$ -Methylallantoins. Die Acetylterivate des Hydantoins und  $\alpha$ -Methylhydantoins. Synthese des Allantoins. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (101-141).

**Spiegel, L.** Weitere Mitteilungen über das Yohimbin. I. Abhandlung: Die Zusammensetzung des Yohimbins und seine Beziehungen zur Yohimboasäure. (Bearb. mit Ernst B. Auerbach.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1759-1766).

**Stoermer, R. und Simon, M.** Ueber geometrische Isomerie bei Derivaten des Diphenyläthylens. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4163-4168).

**Tattersall, George.** The resolution of *dl*-methylhydrindamine. Isomeric salts of *d*- and *l*-methylhydrindamines with *d*-chlorocamphorsulphonic acid [and with tartaric acid]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (169-174); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (287, 288).

**Tschugaeff, L.** Ueber eine Reihe complexer Verbindungen des Succinimids. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1479-1481).

**Thoms, H.** Ueber die Konstitution des Petersilienapiols und Dillapiols. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (314-317).

——— und **Molle, B.** Ueber die Reduktion des Cineols. [Konstitution des Cineolens.] Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (181-194).

**Tiffeneau, Mare.** Sur la migration phénylique. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (989-991).

**Tschelinzeff, W.** Ueber die Analogie zwischen den organischen Sauer-

stoff- und Stickstoff-Verbindungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2081-2085).

**Vorländer**, D. Bis-triphenylmethyl und Hexaphenyläthan. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2397).

**Wackernagel**, R. und **Wolfenstein**, R. Ueber die Constitution des Sparteins. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3238-3244).

**Weigert**, Fritz. Notiz zur Konstitution des Histidins. (Zur Arbeit von Herrn Siegmund Fränkel.) Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **39**, 1903, (213).

**Werner**, A. und **Grob**, A. 9,10-Diphenyl-phenanthren, ein Product intramolekularer Umlagerungen. [Konstitution.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2887-2903).

————— und **Pfeiffer**, P[aul]. Konstitution und Synthese natürlicher Farbstoffe. Chem. Zs., Leipzig, **3**, 1904, (323-327, 355-359, 388-392, 420-424).

**Wiedemann**, Alfred. Synthese  $\alpha$ ,  $\alpha'$  substituierter Pyridine. Experimenteller Beweis für die Identität der  $\alpha$ - und  $\alpha'$ -Stellung im Pyridin. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1903, (58). 22 cm.

**Wieland**, Heinrich. Ueber Additionen mit den höheren Oxyden des Stickstoffs an die Kohlenstoff-Doppelbindung.—I. Pseudonitrosite. II. Monomolekulare Additionsprodukte. III. Ueber 1-3 Diketone. Habilitationsschrift. München (Druck v. V. Höfling), 1904, (103). 23 cm.

**Willgerodt**, C. Ueber Ableitung organischer Verbindungen mit mehrwertigem Jod von wirklich existierenden oder auch von hypothetischen anorganischen Jodverbindungen. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1132-1134).

**Windaus**, A. Ueber Cholesterin. (2. Mitt.) [Konstitution.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2027-2032).

————— und **Stein**, G. Ueber Cholesterin. (3. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3699-3708).

————— Ueber Cholesterin. (4. Mitt.). Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4753-4756).

**Wischin**, Rudolf. Die zyklischen Polymethylene des Erdöles. (Fort-schritte auf dem Gebiete der Forschung über die Chemie der zyklischen Polymethylene in den letzten zwei Jahren.) ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (814-818).

#### DYNAMIC ISOMERISM.

**Baly**, E. C. C. and **Desch**, C. H. The ultraviolet absorption spectra of certain enol-keto-tautomerides. Part I. Acetylacetone and ethyl acetoacetate. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1029-1041); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (157-158).

**Findlay**, Alexander. Freezing point curves of dynamic isomerides: ammonium thiocyanate and thiocarbamide. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (403-412); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (49-50).

**Lowry**, T. M. Studies of dynamic isomerism. III. Solubility as a means of determining the proportions of dynamic isomerides in solution. Equilibrium in solutions of glucose and of galactose. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1551-1570); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (108-109).

————— and **Robertson**, William. Studies of dynamic isomerism. II. Solubility as a means of determining the proportions of dynamic isomerides in solution. Equilibrium between the normal and pseudo-nitro-derivatives of camphor. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1541-1550).

**Morrell**, R. S. and **Hanson**, E. K. Studies on the dynamic isomerism of  $\alpha$ - and  $\beta$ -crotonic acids. Part I. [The freezing points of mixtures of the acids. The action of heat on the acids between 100° and 168°.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1520-1526); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (191-192).

#### STEREISOMERISM OF CARBON COMPOUNDS.

**Bloch**, Ernst. Alfred Werners Theorie des Kohlenstoffatoms und die Stereochemie der karboeyklischen Verbindungen. Wien (Fromme), 1903, (IV + 88, mit 3 Taf.). 23 cm.

**Bobertag**, Otto. Ueber partielle Racemie. Diss. Breslau (Druck d. Genossenschafts-Druckerei), 1903, (38). 22 cm.

**Bolland, A.** Les principes de la Stéréochimie. (Polish) Lwów, 1904, (65). 23 cm. 2 kor.

——— Les principes de la Stéréochimie. (Polish) Lwów, Sprawozdanie Dyrekcji i Szkoły realnej, 1904, (1-36).

**Byk, A.** Zur Frage der Spaltbarkeit von Racemverbindungen durch zirkularpolarisiertes Licht, ein Beitrag zur primären Entstehung optischaktiver Substanz. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (641-687); Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4696-4700).

**Cohen, J. B. and Raper, H. S.** The relation of position isomerism to optical activity. II. The relation of the menthyl esters of the isomeric chlorobromobenzoic acids. III. The rotation of the menthyl esters of the isomeric iodobenzoic acids. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1262-1274); [abstract] Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (179).

**Dakin, H. D.** The hydrolysis of optically inactive esters by means of enzymes. Part I. The action of lipase upon esters of mandelic acid. The resolution of inactive mandelic acid. J. Physiol., Cambridge, **30**, 1903, (213-263).

**Elbs, K.** Ueber stereochemische Hinderung bei elektrochemischen Reduktionen. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (579-582).

**Erlenmeyer, Emil, jun. und Arnold, Alfred.** Stereochemische Studien. 1. Ueber eine neue Trennungsmethode racemischer Verbindungen. — 2. Ueber eine neue Isomerie bei Aethylenderivaten. — 3. Ueber einige Derivate der racemischen und der optisch activen Isodiphenyläthylaminbasen. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1901, (307-353).

**Frankland, Percy Faraday and Harger, John.** Position-isomerism and optical activity. The methyl and ethyl esters of di-*o*-, -*m*-, and -*p*-nitrobenzoyltartaric acids. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1571-1580); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, (203-204).

**Hann, A. C. O. and Lapworth, Arthur.** [The resolution of  $\beta$ -benzoyl- $\alpha$ -phenylpropionic acid into its optical isomerides.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1355-1370); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (183).

**Henrick, Ferd. und Wirth, A.** Über Stereoisomerie bei den Oximen des Dypnons (Diphenyl-1-Methylpropenons-3). Wien, Sitzber. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 58-77); Wien, MonHfte chem., **25**, 1904, (423-442); Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (731-734).

**Hüttner, Karl.** Studien über die Leuekartsche Reaktion zur Darstellung von Basen. [Stereoisomerie.] Diss. (Göttingen (Druck v. Dieterich), 1903, (69). 21 cm.

**Kipping, F. S. and Salway, A. H.** The arrangement in space of the groups combined with the tervalent nitrogen atom. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (433-455); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (39-41).

**Krapf, Hermann.** Ueber stereoisomere Hydrazone der Dithiokohlensäure-ester. Diss. Erlangen (Druck v. E. Th. Jacob), 1902, (47). 21 cm.

**Lippmann, F. O. von.** Chemie der Zuckerarten [Konstitution]. 3. Aufl. der Schrift: Die Zuckerarten und ihre Derivate. 1. u. 2. Halbbd. Braunschweig, 1901, (XXXIX + 2003).

**Lutz, O.** Ueber die optisch-isomeren Benzylmalaminsäuren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2123-2129).

**McKenzie Alexander.** [The resolution of *i*-compounds.] The esterification of  $\gamma$ -mandelic acid by menthol and borneol. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (378-386); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (41).

——— Studies in asymmetric synthesis. I. Reduction of menthyl benzoylformate. II. Action of magnesium alkyl haloids on menthyl benzoylformate. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1249-1262); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1901, (178).

**Meyerhoffer, W.** Stereochemische Notizen. (Die Pasteur'sche Spaltungsmethode mittels activer Verbindungen. — Die Löslichkeit eines Tartrats, verglichen mit der des Racemats.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2604-2610).

**Morrell, Robert Selby and Hanson, Edward Kenneth.** The resolution of  $\alpha\beta$ -dihydroxybutyric acid into its optically active constituents. London, J. Chem. Soc., **85**, 1901, (197-203); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1901, (20-21).

**Neville**, Allen and **Pickard**, Robert Howson. [The resolution of synthetic asymmetric compounds containing hydroxy- or amino-groups by means of optically active carbimides.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (685-690); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (114).

**Pfeiffer**, P. Beitrag zur Stereochemie der Kohlenstoffverbindungen speziell der ungesättigten Systeme. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (40-62).

**Rosenlew**, E. Darstellung der racemisch-inactiven, sowie der configurations-inactiven 2,5-Dioxy-adipinsäure. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2090-2092).

**Scholtz**, M. Isomere Coniniumjodide. (I. u. 2. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3627-3638).

**Schulze**, Heinrich. Ueber die stereoisomeren symm. Dibenzoylaethylendicarbon säureester und die stereoisomeren symm. Dibenzoylaethylene. Diss. Erlangen (Druck v. E. Th. Jacob), 1902, (54). 21 cm.

**Stobbe**, Hans. Configurationsbestimmung der beiden stereoisomeren Methyl-phenyl-itaconsäuren. (2. Abh. über Indonessigsäuren.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1619-1624).

——— und **Vigier**, Victor von. Bildung stereoisomerer Butandicarbon säuren bei der Reduction von Butadiëndicarbon säuren. (6. Abh. über Butadiënverbindungen.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2662-2670).

**Sudborough**, J. J. Influence of radium emanations on labile stereoisomerides. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (166-167).

**Tutin**, Frank and **Kipping**, F. S. The four optically isomeric *l*-menthylamines and their salts. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (65-78); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (289-290).

**Votocek**, Emil. Ueber die Antipoden-Isomerie der Rhodose und Fucose. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3859-3862).

**Wallach**, O. Untersuchungen aus dem Universitätslaboratorium zu Göttingen. XIII. I. Ueber einen neuen Fall optischer Isomerie. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math. phys. Kl. **1904**, (9-17).

——— Zur Kenntniss der Terpene und der ätherischen Oele. (67. Abh.) — Ueber einen neuen Fall von optischer Isomerie. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (337-351).

**Wedekind**, E. Stereochemie. Sammlung Götschen 201. Leipzig (G. J. Götschen), 1904, (107). 15 cm. Geb. 0,80 M.

**Werner**, A. Lehrbuch der Stereochemie. Jena (G. Fischer), 1904, (XVI + 474). 26 cm. 10 M.

——— und **Pfeiffer**, P. Organische Chemie. I. Fortschritte in der Chemie der Terpene bis Ende 1904.—III. Fortschritte in der Chemie der Kohlenhydrate bis Ende Mai 1904.—IV. Fortschritte in der Stereochemie bis Ende Mai 1904.—V. Fortschritte auf theoretischem Gebiete bis Mai 1904. Chem. Zs., Leipzig, **3**, 1904, (585-587, 607-609, 629-634, 653-654, 677-682, 705-708, 729-732).

**Wirth**, Alfred. Ueber zwei stereoisomere Oxime des Dypnon's. Diss. Erlangen (Druck v. E. Th. Jacob), 1903, (34). 21 cm.

#### STEREISOMERISM OF NITROGEN COMPOUNDS.

**Aschan**, Ossian. Ueber das fünfwertige Stickstoffatom. 1. Abh. Ein neuer Fall von Stereomerie bei dem pentavalenten Stickstoff. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (293-322).

**Jones**, Humphrey Owen. Optically active nitrogen compounds. *d*- and *l*-Phenylbenzylmethylethylammonium salts. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (223-234); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (6-7).

**Ladenburg**, A. Ueber den asymmetrischen Stickstoff. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75** (1903), II, 1, 1904, (63-66).

**Wedekind**, E. und **Oberheide**, F. Die Isomeriefrage in der Reihe der asymmetrischen Polyammoniumsalze. I. (16. Mitt. über das fünfwertige Stickstoffatom.) Berlin, Ber. D. chem.

Ges., **37**, 1904, (2712-2727). II. (17. Mitt. über das fünfwerthige Stickstoffatom.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3894-3898).

### Physical Properties in relation to structure.

**Ackroyd**, William. The colours of iodides. [The relation of colour to chemical constitution.] London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (614).

**Berthelot**. Limites de sensibilité des odeurs et des émanations. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1249-1251).

**Dimroth**, Otto. Ueber desmotrope Verbindungen. (1. Abh.) Abschn. 1: Darstellung des 1-Phenyl-5-oxy-1,2,3-triazol-4-carbonsäuremethylesters. — Wasserfreier Enolester. — Bestimmung des Gleichgewichtszustandes. — Messung der Umlagerungsgeschwindigkeit. — Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit des Enolesters. — Abschn. 2: Salze des Enolesters. — Verhalten des Eno- und Ketoesters gegen Ammoniak und Amine. — Verhalten des Eno- und Ketoesters gegen Phenylcyanat. (Bearb. von E. Eberhardt.) — Benzoylirung des Enolesters. (Bearb. von E. Eberhardt.) — Aethylirung des Enolesters. — Abschn. 3: 1-Phenyl-5-oxy-1,2,3-triazol. (Bearb. von E. Letsche.) — Einwirkung von Benzoldiazoniumchlorid auf Phenyl-oxytriazol. (Bearb. von E. Eberhardt.) — Oxydation des Phenyl-oxytriazols. (Bearb. von E. Letsche.) — Spaltung der Phenyltriazoloncarbonsäure durch Methylalkohol. (Bearb. von E. Eberhardt.) — 1-Phenyl-4-methyl-5-oxy-1,2,3-triazol. (Bearb. von E. Letsche.) — 1,4-Diphenyl-5-oxy-1,2,3-triazol. (Bearb. von E. Letsche.) — Anhang. Nebenprodukt bei der Condensation von Diazobenzolimid mit Malonsäuremethylester. (Mitbearb. von E. Eberhardt.) Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (1-112).

**Ellenberger**, E. Ueber Umwandlungen bei tautomeren und polymorphen Körpern. Marburg, SitzBer. Ges. Natw., 1904, (33-42).

**Flatow**, L. Ueber Desmotropie halogensubstituierter, saurer Methylen-gruppen in der Diketohydrindenreihe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1787-1790).

**Formánek**, J. Ueber die Beziehungen zwischen Konstitution und Absorptionsspektrum gefärbter organischer Verbindungen. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (137-138, 149-157, 171-176).

——— Ueber die Beziehungen zwischen Konstitution und Absorptionsspektren der Rosauilfarbstoffe. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (473-482).

**Henrich**, Ferd. und **Opfermann**, Gustav. Beiträge zur Kenntniss des Zusammenhangs zwischen Fluorescenz und chemischer Constitution bei Derivaten der Benzoxazols. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3108-3111).

**Jaeger**, F. M. Ueber molekulare und kristallographische Symmetrie von stellungsisomeren Benzolabkömmlingen. [Nebst Nachtrag.] Zs. Krystallogr., Leipzig, **38**, 1903, (555-601, mit 1 Taf.); **39**, 1904, (170-174).

**Kauffmann**, Hugo. Ueber Fluorescenz. Ueber das Ringsystem des Benzols. (6. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2941-2946).

——— Ueber den Zusammenhang zwischen Farbe und Konstitution bei organischen Verbindungen. Samml. chem. Vortr., Stuttgart, **9**, 1904, (277-328).

——— Zur Theorie der Pseudo-säuren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2468-2469); Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (618-621).

——— und **Beisswenger**, Alfred. Ueber Fluorescenz. Untersuchungen über das Ringsystem des Benzols. (5. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2612-2617).

**Kehrmann**, F. Ueber Fluorescenz. [Tautomerie]. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3581-3583).

**Lumière**, A., **Lumière**, I. und **Seyewetz**, A. Ueber die Konstitution der reduzierenden Substanzen, die das latente Bild ohne Alkali entwickeln können. D. PhotZtg, Weimar, **28**, 1904, (185-188); Jahrb. Phot., Halle, **18**, 1904, (99-103); Phot. Alman., Leipzig, **24**, 1904, (24-29); Zs. wiss. Phot., Leipzig, **2**, 1904, (11-16).

——— Ueber die Zusammensetzung der durch die

Salze des Chromsesquioxids unlöslich gemachten Gelatine und die Theorie der Einwirkung des Lichtes auf mit Metallchromaten vermischte Gelatine. I. Mitt. [Uebersetzung.] Zs. wiss. Phot., Leipzig, **2**, 1904, (16-29).

**Martin**, Geoffrey. The connection between the volatility of compounds and the chemical forces at play within the molecule. Chem. News, London, **89**, 1904, (240-242).

———— On the changes induced in the properties of elements by viewing them under other external conditions than those common in the laboratory. Chem. News, London, **90**, 1904, (189-192).

**Meyer**, Richard. Fluorescenz und chemische Konstitution. Natw. Rdsch., Braunschweig, **19**, 1904, (171-173). Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75** (1903), II, 1, 1904, (78-80).

**Möhlau**, Richard und **Steimmig**, Franz. Ueber die Beziehungen zwischen der chemischen Konstitution organischer Farbstoffe und ihrem Färbevermögen gegenüber oxydischen Beizen. Zs. Farbenchem., Sorau, **3**, 1904, (358-370).

**Rabe**, Paul. Beiträge zur Aufklärung der Tautomerieerscheinungen. (2. Abh.). Ueber desmotrop-isomere cyclische  $\beta$ -Ketonsäureester von P[aul]

**Rabe** und **A. Billmann**. I. 3,5-Dimethylcyklohexanol-(3)-on-(1)-dicarbonsäureester-(4,6). II. 5-Paranitrophenyl-3-methylcyklohexanol-(3)-on-(1)-dicarbonsäureester-(4,6). III. 5-Metanitrophenyl-3-methylcyklohexanol-(1)-on-(1)-dicarbonsäureester-(4,6). Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (22-37).

**Schmidt**, Julius und **Leipprand**, Fritz. Polymerie und Desmotropie beim Trimethyläthylen-nitrosobromid (2-Brom-3-nitroso-2-methylbutan). Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (532-545).

**Urban**, W. Ueber alkylierte d-Butyl-Thioharnstoffe und -Harnstoffe. (Ein Beitrag zur Kenntnis der Abhängigkeit des optischen Drehungsvermögens organischer Substanzen von den vier mit dem asymmetrischen Kohlenstoffatom verbundenen Atomen oder Atomgruppen.) Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (51-85).

**Willstätter**, Richard und **Pummerer**, Rudolf. Ueber Aceton-dioxaester

(D-9724)

(Desmotropie und Farbstoffnatur). Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3733-3740).

*Acid and basic properties.*

**Bredig**, G. Die Theorie der amphoterer Elektrolyte. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4110).

**Hantzsch**, A. Notiz über amphotere Elektrolyte und speciell über Kakodylsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1076-1084).

———— Berichtigungen zu Hrn. v. Zawidzki's Arbeit über Kakodylsäure. [Basicität.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2705-2708).

**Johnston**, John. Ueber den amphoterer Charakter der Kakodylsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3625-3627).

**Laqueur**, E. und **Sackur**, O. Ueber die Säureeigenschaften und das Molekulargewicht des Kaseins und seine Spaltung beim Trocknen. Physikalisch-chemische Studie zur Eiweisschemie. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **3**, 1902, (193-224).

**Müller**, P. Th. et **Bauer**, Ed. Sur l'acide cacodylique et les corps amphotères. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1099-1100).

**Raikow**, P. N. Untersuchungen über die Abhängigkeit der Azidität der mehrkernigen Phenole von ihrer Zusammensetzung und Struktur. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1125-1127).

**Sand**, J. Die Stärke der unterchlorigen Säure. II. [Affinität.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (610-614).

**Schmidt**, Julius. Ueber die basischen Eigenschaften des Sauerstoffs und Kohlenstoffs. Berlin (Gebr. Borntraeger), 1904, (VI + 111). 24 cm. 3,20 M.

———— Die Alkaloidchemie in den Jahren 1900-1904. Stuttgart (F. Enke), 1904, (VI + 114). 25 cm. 5 M.

**Strömholm**, D. Ueber basische Bleisalze. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (429-455).

**Walker**, James. The determination of avidity by the polarimetric method. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (30-36)

**Zawidzki**, Jan v. Ueber den amphoteren Charakter der Kakodylsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (153-154).

——— Ueber die basischen Eigenschaften der Kakodylsäure und des Harnstoffs. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (2289-2298).

## 7050 CONDITIONS AND LAWS OF CHEMICAL CHANGE.

**Békétóff**, N. Ueber den durch Schmelzen verursachten gegenseitigen Austausch bei Halogensalzgemischen. Unter Mitwirkung von Wl. Békétóff. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (355-371).

**Bodländer**, G. und **Köppen**, K. Beiträge zur Theorie technischer Prozesse II. Zs. Elektroch., Halle, **9**, 1903, (787-794).

**Dandeno**, J. B. The relation of mass action and physical affinity to toxicity, with incidental discussion as to how far electrolytic dissociation may be involved. Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), **17**, 1904, (437-458).

**Detre**, László und **Sellei**, József. Die haemolytische Wirkung des Sublimats. (Ungarisch) Orv. Hetilap., Budapest, **48**, 1904, (598-600, 611-613, 625-627, 640-641, 653-656, 668-671); Math. Term. Ért., Budapest, **22**, 1904, (199-206).

**Donnan**, F. G. On the re-activity of the alkyl iodides. Dublin, Sci. Proc. R. Soc., **10**, 1904, (195-202).

**Jüptner**, H. von. Die freie Bildungsenergie einiger technischwichtigen Reaktionen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (49-68); **40**, 1904, (61-64).

——— Zur Kenntnis der freien Bildungsenergien. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (235-249).

——— Grundzüge der Siderologie für Hüttenleute, Maschinenbauer u. s. w. sowie zur Benutzung beim Unterricht bearb. Tl 3. Abt. I: Die Wechselwirkungen zwischen Eisen und verschiedenen Agentien. Leipzig (A. Felix), 1904, (III + 152, mit 19 Taf.). 23 cm. 6,50 M.

**Löb**, Walther. Ueber natürliche und künstliche Synthesen. Bonn, SitzBer.

Ges. Natk., **1903**, 1901, naturw. Sektion, (19-60).

**Magnus**, Alfred. Ueber Sauerstoffentziehung durch Platin. Physik. Zs., Leipzig, **6**, 1905, (12-13).

**Michael**, Arthur. Valenzhypothesen und der Verlauf chemischer Vorgänge. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **68**, 1903, (487-520).

**Moody**, Herbert Raymond. Reactions at the temperature of the electric arc. [With bibliography.] Diss. Columbia University, Easton, Pa., 1901, (61, with pl.). 24.3 cm.

**Naumann**, Alex. Reactionen von Salzen in nichtwässrigen Lösungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3600-3605, 4328-4341, 4609-4614).

**Noyes**, William A. Present problems of organic chemistry. [Read at the International congress of arts and science in St. Louis, Sept. 21, 1904.] Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **20**, 1904, (490-501).

**Rohland**, Paul. Ueber die Darstellungsarten anorganischer Stoffe. ChemZtg. Cöthen, **27**, 1903, (1022-1026).

——— Ueber verkoppelte Reaktionen. ChemZtg. Cöthen, **28**, 1904, (1089-1093).

**Schreinemakers**, F. A. H. [Die Bestimmung des Grenzdruckes der Reaktion  $H_2SO_4 + PbCl_2 \rightleftharpoons PbSO_4 + 2 HCl$ .] (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, [1903], (81-89).

## Conditions determinative of change.

**Abegg**, R. Zur Frage nach der Wirkung der Bromide auf die Entwickler. Jahrb. Phot., Halle, **18**, 1904, (65-69).

**Bauer**, Hugo. Zur Kenntnis der Kohlenstoffdoppelbindung: Addition von Brom. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3317-3321).

**Bischoff**, C. A. Studien über Verkettungen. 60. Umsetzungen des  $\alpha$ -Brompropionsäure - benzylanilids und des Di- $\alpha$ -monobrompropionyläthylendiphenyldiamins. — 61. Umsetzungen der Di- $\alpha$ -brompropionyläthylenditolyldiamine. — 62. Umsetzungen der Di- $\alpha$ -brompropionyläthylendinaphthyldiamine. — 63. Umsetzungen der Di- $\alpha$ -mono-

brombutyryläthylendiaryldiamine. — 64. Umsetzungen der Di- $\alpha$ -monobromisobutyryläthylendiaryldiamine. — 65. Umsetzungen der Di- $\alpha$ -monobromisovaleryläthylendiaryldiamine. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4341-4362, 4548-4570, 4653-4667).

**Bone**, William A. The slow combustion of methane and ethane. [The mechanism of combustion.] London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (624-628).

**Brühl**, J. W. Sur la formation des sels dans les solutions. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **4**, 1904, (1021-1025).

**Chesneau**, G. Sur la diminution apparente d'énergie d'un acide faible en présence d'un sel neutre de cet acide. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (968-970).

**Dobbie**, James Johnston, **Lauder**, Alexander and **Tinkler**, Charles Kenneth. The relative strength of the alkaline hydroxides and of ammonia as measured by their action on cotarnine. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (121-128); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (279-281).

**Duclaux**, Jacques. Sur la coagulation des solutions colloïdales. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (809-810).

**Ericson-Aurén**, T. und **Palmær**, Wil. Über die Anflösung von Metallen II. Ark. f. Kemi, Stockholm, **4**, 1, 1903, (93-110).

**Euler**, Hans. Über die Zersetzung von Diazoniumsalzen. Stockholm, Vet.-Ak. Öfvers., **59**, 1902, (227-235).

——— Über die Verhalten des  $\beta$ -Aminocrotonsäureesters. Ark. f. kemi, Stockholm, **4**, 1, 1903, (61-66).

——— Zur Kenntniss der aliphatischen Amine. Ark. f. kemi, Stockholm, **4**, 1, 1903, (67-76).

**Farmer**, R. C. and **Warth**, F. J. The affinity constants of aniline and its derivatives. [Ratio of distribution of the base between benzene and water, and determination of the hydrolysis by shaking an aqueous solution of the hydrochloride with benzene and measuring the quantity of base extracted.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1713-1726); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (244).

(D-9724)

**Fawsitt**, C. E. The decomposition of the alkylureas. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (126).

**Gernez**, D. Sur une combinaison de deux corps qui, par élévation de température, s'unissent, puis se séparent au-dessous de  $-79^{\circ}$ . Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (255-257).

**Gooch**, F. A. and **McClenahan**, F. M. The behavior of typical hydrous chlorides when heated in hydrogen chloride. [New Haven, Conn., Cont. Kent Chem. Lab., Yale Univ., No. 26.] Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), **17**, 1904, (365-376, with text fig.).

**Harries**, C. Ueber die Wirkungsweise des Ozons bei der Oxydation. Ein Beitrag zur Chemie des Sauerstoffs. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (839-841).

**Hewitt**, John Theodore, **Kenner**, James and **Silk**, Harry. The bromination of phenols. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1225-1230); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (125-126).

**Jahn**, Stephan. Beiträge zur Kenntnis des Ozons. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (203-212).

**Jaques**, Arthur. A natural chemical rule. [Metals, the salts of which form compounds with ammonia, do not yield compounds in which they act as acid-forming elements.] Chem. News, London, **90**, 1904, (107).

**Kerps**, W. Zur Kenntnis ber gebundenen schwefligen Säuren. Berlin, Arb. Gesundheitsamt, **24**, 1904, (180-225, 373-376, mit 1 Taf.).

**Krasuski**, E. Observations sur la stabilité des solutions de l'hypochlorite de sodium. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **4**, 1904, (901-904).

**Lapworth**, Arthur. Reactions involving the addition of hydrogen cyanide to carbon compounds. Part II. Cyanohydrins regarded as complex acids. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1206-1214); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (177); Part III. Action of potassium cyanide on mesityl oxide. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1214-1225); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (177).

——— Note on the addition of hydrogen cyanide to unsaturated com-

pounds. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (245-246).

**Lohse**, Oscar. Über Additionen an Verbindungen, die ein System konjugierter Kohlenstoffdoppelbindungen enthalten. Diss. Berlin (Druck v. F. Weber), 1904, (43). 22 cm.

**Mees**, C. E. K. und **Sheppard**, S. E. Die chemischen Reaktionen im Hydrochinon-Entwickler. [Uebersetzung.] Zs. wiss. Phot., Leipzig, **2**, 1904, (5-11).

**Metz**, Gustave P. Ueber die Synthese von Phenylxytriazolen und über „sterische“ und „chemische“ Hinderung. Phil. Diss. Basel. Zürich (Leemann), 1902, (72). Svo.

**Moissan**, Henri. Action d'une trace d'eau sur la décomposition des hydrures alcalins par l'acétylène. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (463-466); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (720-723).

**Opolski**, St. Über den Einfluss des Lichtes und der Wärme auf die Chlorierung und Bromierung der Thiophenhomologe. Kraków, Bull. Intern. Acad., **1904**, (727-732).

——— Sur l'influence de la lumière et de la chaleur sur la chloruration et la bromuration des homologues du thiophène. (Polish) Kraków, Rozpr. Acad., **44** A, 1904, (205-215).

**Perman**, Edgar Philip. The influence of small quantities of water in bringing about chemical reaction between salts. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (631-632).

**Reed**, C. J. The protective action of zinc chloride on metallic iron. [With discussion by A. H. Eddy and others.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electrochem. Soc., **3**, 1903, ([149]-152).

**Rupe**, Hans. Ueber die Synthese von Phenylxytriazolen und über „sterische“ und „chemische“ Hinderung. Basel, Verh. Natf. Ges., **16**, 1903, (184-209).

**Schulten**, A. de. Sur une propriété particulière à quelques sels hydratés. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (724-726).

**Spring**, W. Sur la décomposition de quelques sulfates acides à la suite d'une déformation mécanique. Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (187-201).

**Stieglitz**, Julius. The theories of indicators. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1112-1127).

**Walker**, Jas. W. Ionisation and chemical combination. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1082-1098); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (133-134).

——— **McIntosh**, D. and **Archibald**, E. Ionisation and chemical combination in the liquefied halogen hydrides and hydrogen sulphide. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1098-1105); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (134).

**Wittorf**, N. M. von. Ueber die Wirkung von Kieselsäureanhydrid auf die Schmelzen der Alkalikarbonate. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (187-196).

**Wöhler**, Lothar. Die Oxyde des Platins. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (423-464).

### Catalysis.

**Arrhenius**, Svante. Die physikalische Chemie in der Serumtherapie. Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, 1904, (569-583).

**Baur**, Emil. Neue Versuche über die Sauerstoffabsorption alkalischer Cerolösungen. [Katalyse.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (795-798).

**Beckmann**, E. Verhalten von N-Alkyl - Aldoximen gegen Benzolsulfocchlorid, Phtalylchlorid und Pikrylchlorid. [Katalyse.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4136-4139).

**Bergdolt**, Bernhard. Ueber das Verhalten einiger organischer Verbindungen bei höheren Temperaturen und bei Gegenwart von Kontaksubstanzen. Diss. Heidelberg. München (Druck v. M. Volk), 1903, (33). 21 cm.

**Bodenstein**, Max. Heterogene katalytische Reaktionen. I. Die Knallgaskatalyse durch Platin. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (725-776).

——— Heterogene katalytische Reaktionen. II. Autokatalyse in heterogenen Systemen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (41-60).

——— Bemerkungen zu der Abhandlung der HHrn. Stock und Guttman über die katalytische Zersetzung

des Antimonwasserstoffs. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1361-1368).

**Bodländer**, G. Ueber die technische Bedeutung der Katalyse. [In: Berichte über einzelne Gebiete der angew. physikal. Chemie.] Berlin, 1904, (59-73).

**Bornemann**, Karl. Beiträge zur Kenntnis des Wasserstoffsperoxyds. [Katalyse.] Diss. Göttingen. Leipzig (Druck v. Metzger & Wittig), 1903, (47). 23 cm.

**Bredig**, G. Die Jodionenkatalyse des Wasserstoffsperoxyds. Nachtrag. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (368).

————— und **Brown**, J. W. Katalytische Oxydationen organischer Substanzen mit konzentrierter Schwefelsäure. I. Beiträge zur chemischen Kinetik der Kjeldahlanalyse und Naphtalinoxidation. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (502-520).

————— und **Fortner**, M. Palladiumkatalyse des Wasserstoffsperoxyds. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (798-810).

————— und **Stern**, Ernst. Die Cyanionen-Katalyse bei der Benzoinbildung. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (582-587).

————— und **Weinmayr**, J. Eine periodische Kontaktkatalyse. Heidelberg, Verh. natürl. Ver., (N.F.), **7**, 1904, (405-417).

**Euler**, Hans. Zur Theorie katalytischer Reaktionen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1901, (353-356).

**Fahion**, W. Ueber den Trockenprozess des Leinöls und über die Wirkungsweise der Sikkative. [Katalyse.] ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (1196-1200).

**Goldschmidt**, Heinrich und **Larsen**, Halfdan. Ueber die katalytische Wirkung von Metallchloriden. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (424-434).

**Heller**, G. Einwirkung von Dichloressigsäure auf Anilin [Reactionschwungung, Katalyse]. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (247-304).

**Ipatiew**, W. Katalytische Reactionen bei hohen Temperaturen und Drucken. (8. und 9. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2961-3005).

**Jorissen**, W. P. Ueber Sauerstoffactivierung und die Hypothese der Electronen. (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, 1904, (337-342).

————— Autoxydation und Sauerstoffactivierung. (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, 1904, (789-799, 801-812, 817-832).

**Klason**, Peter. Zur Darstellung von Kaliumplatinchlorür. [Katalyse.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1360-1361).

**Klaudy**, Josef. Die Katalyse. Wien, MonBl. Wiss. Klub, **24**, (1902-1903), 1903, (62-67).

**Küster**, F. W. Beiträge zum Schwefelsäurekontaktverfahren. Unter Benutzung von Versuchen der Herren Franke und Geibel. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (453-469).

**Lundén**, Harald. Ueber Katalyse von Aethylazetat durch Salpetersäure bei Gegenwart von Alkalinitraten. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (189-198).

**Lunge**, G. und **Reinhardt**, K. Beiträge zur katalytischen Darstellung des Schwefeltrioxyds. Vortrag. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (1041-1051).

**Martinsen**, Haavard. Catalysis. (Norw.) Pharmacia, Kristiania, **1**, 1904, (129-137, 145-153).

**Minder**, J. Verderben von kalt vulkanisierten Stoffen [katalytische Wirkungen]. Gummiztg, Dresden, **17**, 1903, (1077-1078, 1105-1108).

**Mulder**, E. De l'action [catalytique] . . . [de l'oxide, le bioxyde, le carbonate et l'azotate d'argent sur la décomposition du peroxyde d'hydrogène]. Rec Trav. chim., Leiden, **22**, 1903, (388-400).

**Ostwald**, W. Electrolysis and catalysis. Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **6**, pt. 2, 1904, (187-195).

**Paal**, Karl. Ueber kolloidale Metalle der Platingruppe. Vortrag. Erlangen, SitzBer. physik. Soc., **35**, (1903), 1904, (238-240).

**Price**, T. Slater and **Denning**, A. D. The influence of persulphates on the catalytic decomposition of hydrogen peroxide by means of colloidal platinum.

Zs. physik. Chem. Leipzig, **46**, 1903, (89-102).

**Rauter**, Gustav. Schwefelsäure-industrie [Kontaktverfahren]. Samml. chem. Vortr., Stuttgart, **8**, 1903, (257-302).

**Rohland**, Paul. Der Stuck- und Estrichgips. Physikalisch-chemische Untersuchungen. [Katalyse.] Leipzig (Quandt & Händel), 1904, (VIII + 74). 24 cm. 2,25 M.

**Schade**, H. Die elektro-katalytische Kraft der Metalle. Eine neu gewonnene experimentelle Grundlage für die Erklärung der Quecksilber-, Silber- und Eisen-Therapie. Leipzig (F. C. W. Vogel), 1904, (26). 23 cm. 1 M.

**Schenck**, Rudolf und **Litzendorff**, J. Ueber die Spaltung des Dijodacetylen. [Katalyse.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3453-3464).

**Simon**, L. J. La catalyse. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1-XX).

**Stock**, Alfred und **Guttman**, Oskar. Die Zersetzung des Antimonwasserstoffes als Beispiel einer heterogenen katalytischen Reaction. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (901-915).

————— Ueber die Zersetzung des Antimonwasserstoffes. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1957-1960).

**Täuber**, Ernst. Beiträge zur stickstoffübertragenden Wirkung des Eisens. Chem. Ind., Berlin, **26**, 1903, (26-27).

**Thatcher**, C. J. Die elektrolytische Oxydation von Natriumthiosulphat und ihr Mechanismus. [Katalytische Wirkung des Elektrodenmaterials.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (641-720).

**Titoff**, Alexander. Beiträge zur Kenntnis der negativen Katalyse im homogenen System. Zs. physik. Chem., Leipzig, **45**, 1903, (641-683).

**Tomaszewski**, Alfred. Ueber Spaltungen des Benzoin unter dem Einfluss katalytisch wirkender Substanzen. Diss. Heidelberg. Breslau (Druck v. A. Stenzel), 1902, (V + 40). 22 cm.

**Walton**, James Henri, jun. Die Jodionenkatalyse des Wasserstoffsperoxyds. Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (185-222). [0360 H 0390 I].

### Ferment action.

**Aberson**, J. H. Les théories de la fermentation alcoolique. (Hollandais) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, 1904, (131-138, 149-154, 161-167).

**Barendrecht**, H. P. [The inversion of saccharose and of maltose by enzyme-action and their velocity.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (2-18) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (970-986) (Dutch).

**Bredig**, G. Die Elemente der chemischen Kinetik, mit besonderer Berücksichtigung der Katalyse und der Fermentwirkung. Ergebn. Physiol., Wiesbaden, **1**, Abt. 1, 1902, (134-212).

**Herzog**, R. O. On the action of emulsin. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, [1903] (332-339) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, [1903], (486-494) (Dutch).

**Liebermann**, Leo. Beiträge zur Kenntnis der Fermentwirkungen. 1. Ueber die Wasserstoffsperoxyd-Katalyse durch colloidale Platinlösungen. 2. Ueber Wasserstoffsperoxyd Katalyse durch organische Fermente. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1519-1524).

————— und **Genersich**, Vilmos. Experimentelle Untersuchungen über Gährungsprozesse. (Ungarisch) Orv. Hetilap., Budapest, **48**, 1904, (577-582).

**Oppenheimer**, Carl. Die Fermente und ihre biologische Bedeutung. (Moderne ärztl. Bibliothek. H. 16.) Berlin (L. Simion Nf.), 1904, (48). 24 cm. 1 M.

**Rzętkowski**, Kazimierz. Sur les actions catalytiques et fermentatives. (Polish) Gaz. lek., Warszawa, **24**, 1904, (691-697, 709-717).

**Visser**, Arie Wiekert. Reaktionsgeschwindigkeit und chemisches Gleichgewicht in homogenen Systemen und deren Anwendung auf Enzymwirkungen. (Holländisch) Groningen (G. A. Evers), 1904, (104). 28 cm.

**Wender**, Neumann. Die Hefe-Katalyse. Ein Beitrag zur Kenntnis der Hefeenzyme. ChemZtg. Cöthen, **28**, 1904, (300-301, 322-323).

## Dynamics of Change.

**Ariès, E.** Sur les lois et les équations de l'équilibre chimique. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (253-255).

**Armstrong, Edward Frankland.** Studies on enzyme action. V. Hydrolysis of isomeric glucosides and galactosides by acids and enzymes. London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (188-194).

———— and **Arup, P. S.** Stereoisomeric glucoses and the hydrolysis of glucosidic acetates. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1043-1049); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (169).

———— and **Caldwell, Robert John.** Studies on enzyme action. IV. The sucroclastic action of acids as contrasted with that of enzymes. [Nature of active system and explanation of influence of concentration and of temperature.] London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (526-537).

**Armstrong, Henry E.** Enzyme action as bearing on the validity of the ionic-dissociation hypothesis and on the phenomena of vital change. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (537-542).

**Bugarszky, Stefan.** Ueber die Einwirkung von Brom auf Azetaldehyd in wässriger Lösung. Chemisch-kinetische Studie. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (63-86).

**Burke, Katharine Alice and Donnan, Frederick George.** Chemical dynamics of the alkyl iodides. [The reactions between silver nitrate and methyl, ethyl, *n*- and *iso*-propyl, *n*- and *iso*-butyl, and *iso*-amyl iodides.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (555-589); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (46-47).

**Friswell, R. J.** Observations on some continuous intramolecular, and at first reversible, changes extending over prolonged periods of time. Chem. News, London, **89**, 1904, (196-197, 207-209); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (36-38).

**Hanfand, Fritz.** Dynamische Untersuchungen über Einführung einer Alkylgruppe. Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1902, (59). 21 cm.

**Herz, W. und Muhs, G.** Ueber die Umsetzung von Wismutoxyhaloiden und Kalilauge. [Massenwirkung etc.] Zs.

anorg. Chem. Hamburg, **39**, 1904, (115-118).

**Hudson, C. S.** The hydration of milk-sugar in solution. [Contributions from the Research Laboratory of Physical Chemistry of the Massachusetts Institute of Technology, No. 3.] in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1065-1082).

**Jungius, C. L.** The mutual transformation of the two stereoisomeric pentacetates of *d*-glucose; Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, 1904, (779-783) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (860-864) (Dutch).

**Luther, Robert und Weigert, Fritz.** Ueber umkehrbare photochemische Reaktionen im homogenen System. I. Anthrazen und Dianthrazen. Berliu, Sitzber. Ak. Wiss., **1904**, (828-830).

**Scholz, Victor.** Dynamische Untersuchungen über die Verseifung von Säureestern und die Affinitätskonstanten derselben. Diss. Heidelberg (Druck v. Morrell), 1902, (99). 22 cm.

**Taylor, Alonzo Englebert.** On the synthesis of fat through the reversed action of a fat-splitting enzyme. [With bibliography.] Berkeley, Univ. Cal., Pub. Path., **1**, 1904, (33-42).

**Visser, A. W.** Enzyme actions, considered as equilibria in a homogeneous system. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, 1904, (605-609) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (766-771) (Dutch)

## Equilibrium and Phase Rule.

## GENERAL.

**Bakhuys Roozeboom, H. W.** Die heterogenen Gleichgewichte vom Standpunkte der Phasenlehre. Heft 2; Systeme aus zwei Komponenten. Tl. I. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (XII + 469, mit 2 Taf.). 23 cm. 12,50 M.

**Bakker, G.** Die Dicke der Kapillarschicht zwischen den homogenen Phasen der Flüssigkeit und des Dampfes und die kritischen Erscheinungen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (609-617).

**Boedke**, P. Theorie der Sättigungserscheinungen binärer Gemische [Phasenlehre]. Diss. Berlin, 1904, (71).

**Brunner**, Erich. Die Dichten geschmolzener Salze und das chemische Gleichgewicht ihrer Mischungen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (350-376).

**Byk**, Alfred. Erwiderung auf die Bemerkungen des Herrn R. Wegscheider. Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (223-227).

——— Zweite Erwiderung an Herrn R[udolf] Wegscheider. [Phasenlehre]. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (233-237).

**Findlay**, Alex. The phase rule and its application. With an introduction to the study of physical chemistry by Sir William Ramsay. London (Longmans), 1904, (lxiv + 313). 19 cm. 5s.

**Füchtbauer**, Christian. Die freiwillige Erstarrung unterkühlter Flüssigkeiten. [Gleichgewicht.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (549-568).

**Galeotti**, G. Über die sogenannten Metallverbindungen der Eiweisskörper nach der Theorie der chemischen Gleichgewichte. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **40**, 1904, (492-549, mit 2 Taf.).

**Gewecke**, J. Zersetzung des Quecksilberchlorürs [Gleichgewicht]. Zs. physik. Chem., Leipzig, **45**, 1903, (684-696).

**Haber**, F. und **Richardt**, F. Ueber das Wassergasgleichgewicht in der Bunsenflamme und die chemische Bestimmung von Flammentemperaturen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (5-64).

**Herz**, W. Chemische Verwandtschaftslehre. (Die Lehre von den Gleichgewichten in homogenen und heterogenen Systemen und von der Reaktionsgeschwindigkeit.) Samml. chem. Vortr., Stuttgart, **8**, 1903, (349-408).

**Hoff**, J. H. van 't. Die molekulare Erniedrigung der kritischen Temperatur. (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, [1903], (93-96).

**Hoitsema**, C. Metalllegierungen. (Holländisch) Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres, **9**, 1903, (80-98).

**Hollmann**, R. Ueber die Volumenänderung beim Phasenwechsel binärer Gemische I. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **13**, 1904, (325-339).

**Jungius**, C. L. Theoretical considerations concerning boundary reactions, which decline in two or more successive phases. (Dutch) Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (928-936).

——— Theoretische Betrachtung über Reaktionen, welche in zwei oder mehreren aufeinanderfolgenden Phasen verlaufen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (368-375).

**Kock**, Arnold Cornelis de. Ueber Bildung und Umsetzung von fließenden Mischkristallen. (Holländisch) Amsterdam (J. H. de Busey), 1903, (101, mit Taf.). 22 cm.

**Kremann**, R. Über das Schmelzen dissozierender Stoffe und deren Dissoziationsgrad in der Schmelze. I. Theil. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 809-863); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (1215-1269).

——— Über den Einfluss von Substitution in den Komponenten binärer Lösungsgleichgewichte. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 864-904); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (1271-1310).

**Laar**, J. J. van. On the shape of the melting-point curves for binary mixtures when the latent heat, required for the mixing, is very small or = 0 in the two phases. (3d communication.) Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, 1904, (518-531, with 1 pl.) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (716-729, with 1 pl.) (Dutch).

**Lehmann**. Apparat zur Demonstration des chemischen Gleichgewichtes. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (1105).

**Meyerhoffer**, W. Ueber Reifkurven. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (379-398).

——— Ueber kongruente und inkongruente Schmelzen bei Doppelsalzen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (109-112).

**Meyerhoffer, W.** Ueber Darstellung von Salzen auf dem Wege der doppelten Umsetzung. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (261–265).

——— Zur Theorie der reciproken Salzpaare. (Erwiderung an die Hh. Witt und Ludwig.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1116–1120).

**Nernst, W.** Ueber die Anwendbarkeit der Gesetze des chemischen Gleichgewichts auf Gemische von Toxin und Antitoxin. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (377–380).

——— Bemerkung zur Notiz von Herrn Wegscheider. [Definition der unabhängigen Bestandteile; Phasenlehre]. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (232).

**Ponsot, A.** Démonstrations simples de la règle des phases. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (690–693).

——— Les facteurs de l'équilibre; pression capillaire et pesanteur. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (803–806).

**Raveau, C.** Démonstration élémentaire de la règle des phases. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (621–623).

**Roth, Karl.** Ueber Metalldestillation und über destillierte Metalle. Phil. Diss. Basel. 1901–02. Leipzig, 1902, (126, mit 24 fig. und 1 Taf.). Svo.

**Scharbe, S.** Einige Bemerkungen zur Abhandlung des Hrn. Hollmann: Über die Volumenänderung beim Phasenwechsel binärer Gemische. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **13**, 1904, (1076–1077).

——— Ueber die Bestimmung der Kurve fest-heterogen binärer Gemische durch kalorimetrische Messungen. [Phasenlehre] Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **15**, 1904, (1046–1047).

**Schenck, Rudolf.** Ueber die Theorie des Hochofenprozesses. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (397–406).

**Smits, A.** On the phenomena appearing when in a binary system the plait-pointcurve meets the solubility curve. (3d. communication.) Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (177–189, with 2 pl.) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (90–102, with 2 pl.) (Dutch).

——— Sur l'allure de la courbe de solubilité [d'un solide dont le point

de fusion est plus élevé que la température critique du dissolvant] dans le voisinage de la température critique de mélanges binaires [suivi d'expériences sur le système éther-antraquinone]. Haarlem, Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl., (sér. 2), **9**, 1904, (251–278).

**Wald, F.** Neue Ableitung der Gibbsschen Phaseuregel. Ann. Natphilos., Leipzig, **3**, 1904, (282–293).

——— Das Theorema von der Mannigfaltigkeit vollkommen analysierbarer Phasen. (Cechisch) Listy Chem., Prag., **25**, 1901, (89–193, 113–117).

**Wegscheider, Rudolf.** Bemerkung zu einer Abhandlung des Herrn A. Byk. Zs. physik. Chem., Leipzig, **45**, 1903, (697–699).

——— Erwiderung an Herrn A.[fred] Byk. [Phasenregel.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (740–742).

——— Zur Abwehr. [Definition der unabhängigen Bestandteile; Phasenlehre; Gleichgewicht.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (229–231).

**Zawidzki, Jan v.** Ueber das „Regnault'sche Gesetz“ von Duhem. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (21–29).

#### BINARY SYSTEMS.

**Bancroft, Wilder D.** Crystallization in binary systems. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (87–88).

**Berend, R. und Roth, P.** [Pentacetates of glucose—equilibrium between.] Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (359–382).

**Cox, Alvin J.** Ueber basische Quecksilbersalze. [Phasenlehre.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (146–181).

**Fedotieff, P. P.** Der Ammoniak-sodaprozess vom Standpunkte der Phasenlehre. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (162–188). Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (1644–1659).

**Findlay, Alexander.** Freezing point curves of dynamic isomerides: ammonium thiocyanate and thiocarbamide. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (403–412); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (49–50).

**Hulett, G. A. und Duschak, L. H.** Chlor in dem mittelst Chlorbaryum

niedergeschlagenen Baryumsulfat. [Phasenlehre]. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (196-217).

**Lucas**, Richard. Gleichgewichte zwischen Silbersalzen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (193-215).

**Nernst**, W. Ueber die Bildung von Stickoxyd bei hohen Temperaturen. [Chemisches Gleichgewicht.] Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (261-276).

**Philip**, James C. Freezing-point curves for binary systems. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (632-633).

**Prud'homme**, Maurice. Equilibre chimique entre les acides ferro- et ferricyanhydriques. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1009-1010).

— Équilibre chimique entre les ferro- et ferricyanures de potassium en présence des alcalis. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1010-1012).

**Richards**, Theodore William und **Bonnet**, Frederic. Das veränderliche hydrolytische Gleichgewicht von gelöstem Chromsulfat. Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (29-51).

**Schreinemakers**, F. A. H. Tensions de vapeur de systèmes ternaires. Deuxième exemple expérimental: benzène, tétrachlorure de carbone et alcool éthylique [lequel présente des maxima de tension de vapeur dans deux des systèmes binaires et ni maximum ni minimum dans le troisième système binaire]. Haarlem, Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl., (sér. 2), **9**, 1904, (279-339). [7150].

— Die Kaliumchromate. (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, 1904, (837-848).

**Young**, S. W. und **Mitchell**, J. P. A study of the supercooled fusions and solutions of sodium thiosulphate. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, ([1389]-1413, with pl.).

[*Equilibrium of liquid and gaseous phases.*]

**Aten**, A. H. W. On the system pyridine and methyl iodide. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1901], (468-470) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, 1904], (462-464) (Dutch).

**Hahn**, O. Nachtrag zu der Untersuchung des Gleichgewichtes  $\text{CO} + \text{H}_2\text{O} = \text{CO}_2 + \text{H}_2$ . Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (735-738).

**Nernst**, W. Ueber das Stabilitätsgebiet des Wasserstoffsperoxyds. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (720-724).

**Schreinemakers**, F. A. H. Quelques remarques sur les tensions de vapeur des mélanges ternaires. Haarlem, Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl., (sér. 2), **8**, [1903], (395-411).

**Smits**, A. A contribution to the knowledge of the course of the decrease of the vapour-tension for aqueous solutions. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **2**, 1904, (628-641, with 1 pl.) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (796-810, with 1 pl.) (Dutch).

**Wittorff**, N. M. von. Das Schmelzpunktdiagramm der Gemische von  $\text{N}_2\text{O}_4$  und  $\text{NO}$ . Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (85-92).

[*Equilibrium of liquid and solid phases.*]

**Abegg**, R. und **Cox**, A. J. Chromat, Bichromat und Chromsäure. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (725-734).

**Auerbach**, Friedrich. Ueber Kalium-Magnesiumkarbonat. Nebst Nachtrag. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (161-169, 199).

**Bakhuis Roozeboom**, H. W. und **Aten**, A. H. W. Abnormal solubility lines in binary mixtures owing to the existence of compounds in the solution. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, 1904, (456-162) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (645-651) (Dutch).

— The melting point lines of the system sulphur + chlorine. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, 1904, (599-605) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (698-703) (Dutch).

**Baur**, Emil. Systeme aus Kieselsäure und Flusssäure. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (483-503).

**Gumperz**, Alfred. Die Bildungs- und Löslichkeitsverhältnisse der Natriumdoppelsulfate des Zinks und des

Cadmiums. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904, (55). 23 cm.

**Herz, W. und Muhs, G.** Ueber das Gleichgewicht  $Mg(OH)_2 + 2NH_4Cl \rightleftharpoons MgCl_2 + 2NH_4OH$ . Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (138-141); Breslau, Jahresber. Ges. Vaterl. Cultur, **81**, (1903), 1904, natw. Sect., (37).

**Laar, J. J. van.** Sur les allures possibles de la courbe de fusion de mélanges binaires de substances isomorphes. Haarlem, Arch. Mus. Teyler, (sér. 2), **8**, 1904, (517-579).

**Meerburg, P. A.** Das System  $KIO_3$ ,  $HIO_3$ , und Wasser bei 30°. (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, 1904, (474-479).

Einige Bestimmungen im System  $CuCl_2$ ,  $NH_4Cl$  und  $H_2O$ . (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, 1904, (551-559). [0290 0490 0250].

Die Doppelsalze von Zinkchlorid und Ammoniumchlorid. (Holländisch) Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres, **9**, 1903, (168-172).

**Parsons, Charles Lathrop.** Gleichgewicht im System  $BeO-SO_3-H_2O$ . [Uebers.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (250-264).

**Zawidzki, Jan von.** Ueber Gleichgewichte im System  $NH_4NO_3 + AgNO_3$ . Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (721-728).

[*Equilibrium of solid and gaseous phases.*]

**Bakhuis Roozeboom, H. W.** The sublimation lines of binary mixtures. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, [1903], (408-410) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, [1903], (591-593) (Dutch).

**Meerum Terwogt, Peter Catharinus Elize.** Untersuchungen über das System Brom und Jod. (Holländisch) Amsterdam (Meulenhoff & Co.), 1904, (75). 24 cm.

#### TERNARY SYSTEMS.

[*Equilibrium of solid, liquid and gaseous phases.*]

**Aten, A. H. W.** Recherches sur le système soufre et chlore. (Hollandais) Zaandijk, (P. J. Out), 1904, (104). 23 cm.

**McCoy, Herbert N.** Equilibrium in the system composed of sodium carbonate, sodium bicarbonate, carbon dioxide and water. Chicago, Ill., Dec. Pub., Univ. Chic., (Ser. 1), **9**, 1904, ([103]-123).

**Preuner, G.** Das Gleichgewicht zwischen Eisen, Eisenoxyduloxyd, Wasserstoff und Wasserdampf. [Habilitationsschrift Kiel.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (335-417).

**Schreinemakers, F. A. H.** Ternäre Gleichgewichte. (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, 1904, (329-337).

**Smits, A.** The course of the solubility-curve in the region of critical temperatures of binary mixtures. (Second communication). Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, 1904, (484-497, with 1 pl.) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (659-673, with 1 pl.) (Dutch).

#### ALLOYS.

The chemistry of alloys for naval use. [Translated from Rev. chim. Indust., Paris]. Hoboken, N. J., Stevens Inst. Tech. Ind., **21**, 1904, (205-208).

**Bakhuis-Roozeboom.** Ueber die Anwendung der Phasenlehre auf die Gemische von Eisen und Kohlenstoff. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (489-491).

**Bancroft, W. D.** A systematic chemical study of alloys, beginning with the bronzes and brasses. Grant No. 6. [Preliminary report.] Washington, D.C., Carnegie Inst., Year Book, **1903**, No. 2, 1904, (xxix).

**Campbell, William.** On the structure of alloys. Part 1. Aluminium alloys. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1290-1306, with pl.); Part 2. Some ternary alloys of tin and antimony. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1306-1315, with text fig.).

**Charpy, G. and Grenet, L.** The equilibrium of iron-carbon systems. [Reprint of translation from Bulletin de la Société d'Encouragement 1902.] The metallographist, Boston, Mass., **5**, 1902, (202-209, with text fig.).

**Hall, J. L.** Effect of superheated steam upon the tensile strength of alloys. The Metallographist, Boston, Mass., **6**, 1903, (3-8, with text fig.).

**Heyn, E.** Labile und metastabile Gleichgewichte in Eisen-Kohlenstoff-Legierungen. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (491-504, mit I Taf.).

**Howe, Henry Marion.** Iron, steel, and other alloys. Boston, Mass. (Sauveur & Whiting), 1903, (xviii + pl. + 457, with illustr., pl., diagr.). 23.5 cm.

— The freezing-point curve of binary alloys of limited reciprocal solubility when molten. The Metallographist, Boston, Mass., **5**, 1902, (166-174, with text fig.).

— Iron, steel, and other alloys. [First chapter of Professor Henry M. Howe's new book on alloys.] The Metallographist, Boston, Mass., **6**, 1903, (179-195, with text fig.).

**Jonstorff, Baron Hanns Jüptner von.** Iron and steel from the point of view of the "phase-doctrine." [Reprint from Iron and Steel institute, **1**, 1901.] The Metallographist, Boston, Mass., **5**, 1902, (210-216).

**Lange, E. F.** On the simultaneous presence of ferrite and cementite in steel. [With postscript by Albert Sauveur.] The Metallographist, Boston, Mass., **6**, 1903, (9-13, with text fig.).

**Le Chatelier, H.** Notes on the technology of microscopic metallography. The Metallographist, Boston, Mass., **4**, 1901, ([1]-22, with text fig.).

**Pinczower, E.** Thermoelectricität von Kupfer-Zinnlegierungen [Konstitution der Legierungen]. Diss. Freiburg i. Br. Berlin, 1902, (31).

**Sackur, Otto.** Zur Kenntnis der Blei-Zinnlegierungen. I. Mitt. Das chemische Gleichgewicht zwischen Blei und Zinn bei Gegenwart ihrer Salzlösungen. Berlin, Arb. Gesundheitsamt, **20**, 1904, (512-541); II. Mitt. Die Konstitution der Blei-Zinnlegierungen. III. Mitt. Die Angreifbarkeit der Blei-Zinnlegierungen durch verdünnte Säuren. Berlin, Arb. Gesundheitsamt, **22**, 1904, (187-204, 205-234).

— Zur Kenntnis der Blei-Zinnlegierungen [Gleichgewicht.] Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (522-529).

**Sauveur, Alb.** Microstructure de l'acier et les théories actuelles de la trempe. Traduction de P. Savine. (Russ.) Gorn. Žurn., St. Peterburg, **79**, 1, (Partie non-officielle), 1903, (309-371).

**Stäger, Jacques.** Sind in den Aluminium-Kupfer-Legierungen chemische Verbindungen anzunehmen? Phil. Diss. Sect. II. 1901-02. Zürich, 1902, (52). 8vo.

**Stead, J. E.** Metallic alloys. [Lecture delivered at the Cleveland institution of engineers, Dec. 10, 1900.] The Metallographist, Boston, Mass., **5**, 1902, (110-144, with text fig.).

## Rate of Change.

### General.

**Bodenstein, Max.** Reaktionsgeschwindigkeit und freie Energie. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (61-69).

**Bredig, G. und Epstein, F.** Geschwindigkeit der chemischen Selbst-erhitzung. (Adiabatische Reaktionskinetik.) Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (341-352).

**Bruhn, Christian.** Ueber die Zersetzungsgeschwindigkeit der Brombernsteinsäure in wässriger Lösung bei verschiedenen Temperaturen. Diss. Freiburg i. Br. (C. Lehmanns Nachf.), 1902, (46). 22 cm.

**Brunner, Erich.** Reaktionsgeschwindigkeit in heterogenen Systemen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (56-102); Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich), 1903, (III + 67). 23 cm.

**Hantzsch, A.** Ueber Absorptionsgeschwindigkeiten zwischen festen und gasförmigen Stoffen. [Reaktionsgeschwindigkeit.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (289-329).

**Hausman, Joachim.** Ueber Niederschlagbildung in Gallerten. [Reaktionsgeschwindigkeit.] Diss. Berlin. Lemberg (Druck v. W. A. Szykowski), 1904, (II + 64). 23 cm.

— Ueber Niederschlagsbildungen in Gallerten. I. Ueber Strukturen von Niederschlägen in Gelen. II. Beziehung der Geschwindigkeit der Niederschlagsbildung zur Wanderungsgeschwindigkeit. III. Ueber Reaktionsgeschwindigkeiten in heterogenen Systemen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (110-145).

**Herz, W.** Chemische Verwandtschaftslehre [Reaktionsgeschwindigkeit]. Samml. chem. Vortr., Stuttgart, **8**, 1903, (349-408).

**Nernst, W.** Theorie der Reaktionsgeschwindigkeit in heterogenen Systemen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (52-55).

**Schreinemakers, F. A. H.** Ueber Reaktionen, welche in verschiedenen Phasen verlaufen. (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **1**, 1904, (523-532, 621-628).

### *Inorganic.*

**Berger, E.** Sur la vitesse de décomposition du mélange d'azotite de sodium et de chlorhydrate d'ammoniaque. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (662-666).

**Goldschmidt, Heinrich und Ingebrechtsen, Kristian.** Ueber die Reduktion von Nitrokörpern durch Zinnhalogenüre. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (435-466).

**Kopper, Adolf.** Über Dithiocyansäure und Salze derselben. (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, **10**, 1904, (166-170).

**Perman, E. P. and Atkinson, G. A. S.** [The rate of] the decomposition of ammonia by heat. London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (116-117).

**Price, T. S. and Friend, J. A. N.** The effect of colloidal platinum on mixtures of Caro's persulphuric acid and hydrogen peroxide. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1526-1533); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (187).

### *Organic.*

**Baborovský, Jiří.** Die Sulfonisationsgeschwindigkeit einiger aromatischen Verbindungen. (Čechisch) Listy Chem., Prag, **26**, 1902, (65-71); Prag, Rozpr. české Ak. Frant. Jos., Nr. 19, **16**, 1901, (21, mit 4 Taf.).

**Biltz, Heinrich und Küppers, Ernst.** Ueber den thermischen Zerfall der beiden Dichloräthane. [Reaktionsgeschwindigkeit, etc.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2398-2423).

**Bone, W. A., Sudborough, J. J. and Sprankling, C. H. G.** [Esterification constants of] the acid esters of methyl substituted succinic acids. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (534-555); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (64).

**Burke, Katharine A. and Donnan, F. G.** [Velocity of reaction between the alkyl iodides and silver nitrate in alcoholic solution.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (555-589); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (46-47).

**Dormaar, J. M. M.** The inversion of carvon and eucarvon in carvacrol and its velocity. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (39-44) (Dutch); Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (394-400) (French).

**Enklaar, J. E.** Contribution à l'étude de l'action des bases sur l'hydrate de chloral. Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (419-438).

**Fawsitt, C. E.** The decomposition of methylcarbamide [by acids, alkalis and water, and its velocity in each case]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1581-1591); [abstract] Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (203).

**Holleman, A. F. and Voerman, G. L.** [The velocity of transformation of the anhydrides of succinic and glutaric acid into acids.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, 1904, (410-412) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (589-591) (Dutch).

**Irvine, J. C. and Cameron, A.** [Rate of hydrolysis of tetramethyl  $\alpha$ - and  $\beta$ -methylgalactosides.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1071-1081); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (174).

**Lobry de Bruyn, C. A. and Steger, Alph.** Einfluss des Wassers auf die Geschwindigkeit der Substitution einer Nitrogruppe in o-Dinitrobenzol durch Oxymethyl- und -äthyl. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (333-335).

————— Einfluss des Wassers auf die Geschwindigkeit der Aetherbildung, Verteilung von Natrium zwischen Wasser und Methyl- bzw. Äthylalkohol. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (336-340).

**Lulofs, P. K.** Die Geschwindigkeit der Substitution eines Halogene durch eine Oxyalkylgruppe in einigen Nitrohalogenderivaten des Benzols. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (341-344).

**Muller, Wolf.** Ueber die Zersetzungsgeschwindigkeit der Brombenzoesäure in wässriger Lösung. I. Der Re-

aktionsverlauf bei 50°. Zs. physik. Chem., Leipzig, **41**, 1902, (483-197).

**Potter van Loon**, Johannes. [Die Reaktionsgeschwindigkeit der Benzidine-Umlagerung; ihre Abhängigkeit von der Temperatur und Säurekonzentration]. Groningen (G. A. Evers), 1903, (75). 23 cm.

———— [La vitesse de la transformation benzidinique, influencée par la température et la concentration de l'acide.] Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (62-97).

**Purdie**, Thos. and **Irvine**, J. C. [Rate of hydrolysis of tetramethyl  $\alpha$ - and  $\beta$ -methylglucosides.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1049-1070); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (173-174).

**Slator**, Arthur. The chemical dynamics of the reactions between sodium thiosulphate and organic halogen compounds. Part I Alkyl haloids. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1286-1304); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (180).

———— The decomposition of ethylene iodide [and bromoiodide] under the influence of the iodide ion. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1697-1708); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (221-222).

**Sluiter**, C. H. The [velocity of] transformation of isonitrosoacetophenon-sodium into sodium benzoate and hydrogen cyanide. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, 1904, (453-456) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (654-657) (Dutch).

**Steger**, Alph. Die Geschwindigkeit der Substitution einer Nitrogruppe in o- und p-Dinitrobenzol durch ein Oxyalkyl. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1901, (329-332).

#### HYDROLYSIS.

**Armstrong**, Edward Frankland and **Caldwell**, Robert John. Studies on enzyme action. VI. The sacroclastic action of acids as contrasted with that of enzymes. [Hydrolysis of cane sugar by very dilute acids.] London, Proc. R. Soc., **74**, 1901, (195-201).

**Balbiano**, L. Ueber die Theorie des Verseifungsprocesses. (2. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (155-157).

**Bloch**, Franz. Ueber die Einwirkung des Wassers auf anorganische Salze. Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1903, (44). 22 cm.

**Caldwell**, Robert John. Hydrolysis of cane sugar by *d*- and *l*-camphor- $\beta$ -sulphonic acid. London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (184-187).

**Cox**, Alvin J. Ueber basische Quecksilbersalze. [Hydrolyse.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (146-181).

**Fanto**, R. Zur Theorie des Verseifungsprocesses. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. 11b, 525-534); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (919-928).

**Goldschmidt**, Franz. Über die Spaltung der Seifen. [Hydrolyse.] Chem-Ztg, Cöthen, **28**, 1904, (302).

———— Zur Theorie der Verseifung. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (221-222).

**Hauers**, Rudolf. Ueber die Hydrolyse pentosanhaltiger Stoffe mit verdünnten Säuren. Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich), 1902, (VII + 71). 21 cm.

———— und **Tollens**, B. Ueber die Hydrolyse pentosanhaltender Naturprodukte mittels verdünnter Säuren und mittels Sulfit-Flüssigkeit sowie über die Isolierung von Pentosen. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **53**, 1903, Techn. Tl, (1062-1085).

**Kauffmann**, Hugo. Zur Theorie der Pseudosäuren. [Hydrolyse.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (618-624).

**Kullgren**, Carl. Studien über die Inversion. II. Die Änderung der Inversionsgeschwindigkeit mit der Temperatur. Stockholm, Vet.-Ak. Öfvers., **59**, 1902, (317-323).

**Lewkowitsch**, J. Zur Theorie des Verseifungsprocesses. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (884).

**Luther**, R. Die Hydrolyse des Quecksilberchlorids. (Bemerkung zur vorstehenden Notiz des Herrn M. S. Sherrill.) Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (107-112).

**Mannheimer**, Eugen. Einwirkung hydrolytisch gespaltener Salze auf die

Hydrolyse von Natriumphenolat. Diss. Giessen (Druck v. Heppeler & Meyer), 1904, (51). 23 cm.

**Mellor, J. W. und Bradshaw, L.** Die Kinetik der Zuckerinversion. [Uebersetzung.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (353-358).

**Nowakowski, Leon.** Sur le pouvoir invariant de l'acide sulfureux. (Polish) Gaz. cukr., Warszawa, **22**, 1904, (413-421).

**Plzák, Fr. und Hušek, B.** Die Inversion des Rohrzuckers, hervorgerufen durch Platinmetalle. Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (733-739).

**Schmatolla, Otto.** Über die Spaltung der Seifen. [Hydrolyse etc.] ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (212).

**Stieglitz, Julius and Derby, Ira H.** A study of hydrolysis by conductivity methods. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, ([419]-458).

#### OXIDATION.

**Abel, E.** Zur Kenntniss der Theorie der Oxydationsmittel. Zs. Elektroch. Halle, **10**, 1904, (721-725).

**Brode, Johannes.** Die Oxydation des Jodions zu Hypojodit als Zwischenstufe einiger Reaktionen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (208-216).

**Dunlap, Frederick L. and Shenk, Francis D.** A preliminary report upon the oxidation of linseed oil. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (826-836).

**Luther, R. und Schilow, N.** Zur Systematik und Theorie gekoppelter Oxydations - Reduktionsvorgänge. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (777-817).

**Osa, A. S. de.** Beitrag zu den Oxydationswirkungen des Ozons. Ueber Phenylbuten - Ozonid. Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), 1904, (63). 22 cm.

**Schaer, Ed.** Ueber die Erhöhung der oxydierenden Wirkungen gewisser Metallsalze durch alkalische Substanzen, insbesondere durch Pflanzenbasen. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (101-109).

**Schoch, Eugene P.** A study of reversible oxidation and reduction

reactions in solutions. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1422-1433).

**Skrabal, Anton.** Ueber die Primäroxydtheorie der Oxydationsprozesse. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (60-86).

**Trillat, A.** Influences activantes ou paralysantes agissant sur le manganèse envisagé comme ferment métallique. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (922-924).

——— Influence activante d'une matière albumineuse sur l'oxydation provoquée par le manganèse. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (94-96).

#### AUTOXIDATION.

**Engler, C.** Die Theorie der Autoxydation. Vortrag. Chem. Ind., Berlin, **26**, 1903, (283-286).

——— und **Weissberg, J.** Kritische Studien über die Vorgänge der Autoxydation. Braunschweig (F. Vieweg und S.), 1904, (XI + 204). 24 cm. 6 M.

**Harpf, August.** Ueber die Autoxydation des Schwefels. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (387-388).

#### Influence of structure on change.

**Auwers, K.** Ueber molekulare Umagerungen acylierter Amidoxyverbindungen. 1. Einwirkung von Anilin auf Acetylverbindungen substituierter *o*-, *m*- und *p*-Oxybenzylbromide. Bearb. von O. Anselmino und W. Richter. 2. Umsetzung von Dibrom-*o*-acetoxybenzylbromid mit primären Basen. Bearb. von H. Ulrich. 3. Wanderung von schweren Säureestern. Bearb. von E. Bergs und F. Winternitz. 4. Versuche mit Amidoalkoholen. Berg. von E. Bergs. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (159-213).

**Bergs, Engelbert.** Über die Wanderungsfähigkeit von Säureresten in substituierten Amidophenolen und Amidoalkoholen. Diss. Greifswald (Druck von H. Adler), 1903, (41). 22 cm.

**Cohen, Julius Berend and Miller, James.** The influence of substitution in the nucleus on the rate of oxidation of the side-chain. 1. Oxidation of the mono- and di-Chlorotoluenes. London,

J. Chem. Soc., **85**, 1904, (174-179); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (11). II. Oxidation of the halogen derivatives of toluene. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1622-1630); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (219).

**Erlenmeyer**, E[mil], *jun.* Ueber den Reaktionsmechanismus bei der Umlagerung der  $\beta$ ,  $\gamma$ -ungesättigten  $\alpha$ -Hydroxysäuren in die isomeren  $\gamma$ -Keton-säuren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3124-3128).

**Gerlinger**, Paul. Zur Umlagerung echter Farbbasen in Carbinolbasen und echter Farbstoffcyanide in Leukocyanide. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3958-3963).

**Grob**, Armin. Ueber intramolekulare Umlagerungen vom Typus der Pinakolinumlagerung. Phil. Diss., Zürich (Markwalder), 1903, (54). Svo.

**Hinrichsen**, F. Willy. Ueber Additionen an Systeme conjugirter Kohlenstoffbindungen. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1121-1125).

**Houben**, J. Ueber die Umlagerung  $\beta$ ,  $\gamma$ -ungesättigter  $\alpha$ -Hydroxysäuren in die isomeren  $\gamma$ -Keton-säuren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3981-3983).

**Huber**, Robert. Untersuchungen über sterische Reaktionsverhinderungen. Phil. Diss. Sect. II. 1903/04. Zürich, 1903, (92). Svo.

**Jungius**, Coenraad Lodewijk. Gegen-seitige Umwandlung zwischen Stereoisomeren. (Holländisch) Amsterdam (J. H. de Bussy), 1904, (X + 87). 23 cm.

**Lapworth**, Arthur. The action of halogens on compounds containing the carbonyl group. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (30-42); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (188).

**Lobry de Bruyn**, C. A. and **Sluiter**, C. H. The Beckmann-rearrangement; transformation of acetophenoxime into acetanilide and its velocity. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, 1904, (773-778) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (813-819) (Dutch).

**Montagne**, P. J. On intramolecular atomic rearrangements in . . . [the

conversion of benzpinacones into benzpinacolines]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (271-275) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. Akad. Wet., **13**, [1904], (253-256) (Dutch).

**Olie**, J., *jun.* The [intramolecular] transformation of the phenylpotassium-sulphate into p.phenylsulphonate of potassium. (Dutch) Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Wet., **13**, [1904], (102-104),

**Suyver**, J. F. The intramolecular transformation in the stereoisomeric  $\alpha$ - and  $\beta$ -trithioacet- and  $\alpha$ - and  $\beta$ -trithio-benzaldehydes [under the influence of several catalysators]. (Dutch) Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (104-110).

— [Intramolekulare Umlagerung der stereoisomeren  $\alpha$ - und  $\beta$ -trithioacet-,  $\alpha$ - und  $\beta$ -trithio-benz- und  $\alpha$ - und  $\beta$ -trithioanisaldehyden unter dem Einfluss verschiedener Katalysatoren.] (Holländisch) Amsterdam (Boeken kunstdruckerij v/h Roeloffzen, Hübner en v. Santen), 1904, (80). 25 cm.

**Triepel**, Wilhelm. Über Additionen an Verbindungen mit einem System von zwei conjugierten Kohlenstoffdoppelbindungen. Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), [1904], (56). 22 cm.

**Werner**, A. und **Piguët**, A. Beckmann'sche Umlagerung durch Benzolsulfonsäurechlorid bei Gegenwart von Alkali oder Pyridin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4295-4315).

**Wheeler**, Henry L., **Johnson** Treat B. and **McFarland**, David F. On the molecular rearrangement of unsymmetrical acylamidines into isomeric symmetrical derivatives. J. Amer. Chim. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (787-798).

## 7100 MASS PROPERTIES.

**Csemez**, József. Über die Ursache der Gravitation und Cohesion. (Ungarisch) Pöf. Ternat. Közl., Budapest, **37**, 1905. (32-39).

**Kahlbaum**, Georg W. A. Ueber Gewichtsanlagerung bei chemischen und physikalischen Umsetzungen in geschlossenem Rohr und über Hrn. Heyd-

weiller's Entdeckung. Basel, Verh. Natf. Ges., **16**, 1903, (441-480, mit 2 pls.).

### Atomic Weights.

Bericht des internationalen Atomgewichts-Ausschusses. (Mitglieder: F. W. Clarke, H[enri] Moissan, K. Seubert, T. E. Thorpe.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (7-10); Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (1-4); Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (116-118); Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (65-66); J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, ([1]-4). [0020].

**Borchers**, W. Die Beziehungen zwischen Äquivalentvolumen und Atomgewicht. Ein Beitrag zur Festigung und Vervollständigung des periodischen Systems der Elemente. Halle a. S. (W. Knapp), 1904, (17). 24 cm. 0,80 M.

**Clarke**, F. W. International atomic weights. Chem. News, London, **90**, 1904, (56).

Report of the International committee on atomic weights. [F. W. Clarke, T. E. Thorpe and Karl Seubert.] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1-5).

Tenth annual report of the committee on atomic weights. Determinations published in 1902. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (223-231).

Eleventh annual report of the committee on atomic weights. Determinations published during 1903. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, ([235]-241).

**Thorpe**, T. E., **Seubert**, K. and **Moissan**, Henri. Report of the International Committee on atomic weights. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (2-4).

**Erdmann**, H. Welche Atomgewichte sind zur Anwendung in technischen und wissenschaftlichen Laboratorien, sowie zum Gebrauche für Behörden die empfehlenswertesten? ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (679-680).

**Guye**, Ph. A. Le calcul des probabilités à la détermination des poids atomiques. Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **85**, 1902, (57); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (397-398).

(D-9724)

**Richards**, Theo. W. . . . Investigations of values of atomic weights, etc. Grant No. 41. [Preliminary report.] Washington, D.C., Carnegie Inst., Year Book, **1903**, No. 2, 1904, (xxxii).

**Sakurai**, Joji and **Ikeda**, K. International atomic weights. Chem. News, London, **89**, 1904, (305).

**Seubert**, Karl. Internationale Atomgewichte von 1903. Nach den Beschlüssen der internationalen Atomgewichts-Kommission hrsg. Norm: O = 16; Norm: H = 1. Leipzig (Breitkopf & Härtel), 1903, je 2 Bl. zu 68 × 91 cm. Je 1 M.

**Tilden**, W. A. The specific heats of metals and the relation of specific heat to atomic weight. Part III. [Abstract] London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (226-227); London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **203**, 1904, (139-149).

**Wien**, W. Ueber positive Elektronen und die Existenz hoher Atomgewichte. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **13**, 1904, (669-677).

**Wild**, Wilhelm. Ueber die Bestimmung des Atomgewichtes seltener Erden. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (191-197).

**Urbain**, G. et **Lacombe**, H. Sur une séparation rigoureuse dans la série des terres rares. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (792-794).

### BERYLLIUM.

**Parsons**, Charles Lathrop. A revision of the atomic weight of beryllium. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, ([721]-740).

Revision des Atomgewichtes von Beryllium. [Übers.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (400-422).

**Wetherell**, E. W. An attempt to explain the irregularities of the atomic weights of beryllium, argon and tellurium. Chem. News, London, **90**, 1904, (260-262).

### CARBON.

**Scott**, Alexander. The combining volumes of carbon monoxide and oxygen. [The atomic weight of carbon.] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (85).

## CERIUM.

**Brauner** und **Baték**. Revision des Atomgewichts von Cerium I. (Čechisch) Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., Nr. 5, **12**, 1903, (16).

**Brauner**, Bohuslav. Revision des Atomgewichts von Cerium II. (Čechisch) Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., No. 10, **12**, 1903, (23).

**Muthmann**, W. und **Weiss**, L. Untersuchungen über die Metalle der Cergruppe. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (1-46).

## CAESIUM.

**Richards**, T. W. and **Archibald**, E. II. A revision of the atomic weight of caesium. Boston, Mass., Proc. Amer. Acad. Arts Sci., **38**, 1903, ([411]-170, with text fig.).

## IRON.

**Baxter**, Gregory Paul. Revision des Atomgewichtes von Eisen. 2. Mitt. Die Analyse des Ferrobromids. [Uebersetzung.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (232-245).

## INDIUM.

**Dennis**, L. M. and **Geer**, W. C. The atomic weight of indium. [Preliminary note.] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, ([437]-438).

————— Das Atomgewicht des Indiums. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (961-962).

**Thiel**, A. Studien über das Indium. I. Abhandlung. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (280-336).

————— Studien über das Indium. Das Atomgewicht und einige neue Verbindungen. (I. vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (175-176).

————— Studien über das Indium. (2. vorl. Mitt.) Bemerkungen zum Atomgewicht und Elektrochemisches. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (119-120).

## IODINE.

**Köthner**, P. und **Aeuer**, E. Ueber das Atomgewicht des Jods. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2536-2538).

————— Ueber das Atomgewicht des Jods. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1904, (123-169, 362-369).

## NITROGEN.

**Richards**, Theodore. W. Sources of error in the determination of the atomic weight of nitrogen. Philadelphia, Pa., Proc. Amer. Phil. Soc., **43**, 1904, (116-122).

## OXYGEN, HYDROGEN.

**Guye**, Ph. A. et **Mallet**, Ed. Sur les poids atomiques de l'oxygène et de l'hydrogène et sur la valeur probable d'un rapport atomique. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1034-1037).

**Rayleigh**, Lord. On the compressibilities of oxygen, hydrogen, nitrogen, and carbonic oxide between one atmosphere and half an atmosphere of pressure, and on the atomic weights of the elements concerned. Preliminary notice. London, Proc. R. Soc., **73**, 1901, (153-154).

## RADIUM.

**Runge**, C. und **Precht**, J. Magnetische Zerlegung der Radiumlinien [Atomgewicht]. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (417-425).

**Stöckl**, K. Neue Bewegungen und Erfahrungen auf dem Gebiete der Physik. Neueste Forschungsergebnisse über das Radium. Nste. Erfdgn. Prakt. Techn., Wien, **31**, 1904, (11-12).

**Watts**, W. Marshall. On the atomic weight of radium and on relationships between the atomic weights of the elements and their spectra. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1904, (279-284).

## RUBIDIUM.

**Archibald**, Ebenezer Henry. A revision of the atomic weight of rubidium. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (776-790); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (85).

## SULPHUR, SELENIUM.

**Meyer**, Julius. Studien über Schwefel und Selen und über einige Verbindungen dieser Elemente. Habilitationsschrift Breslau. Hildesheim (Druck v. A. Lax), 1903, (III+67). 21 cm.

## THORIUM.

**Biltz**, Wilhelm. Beiträge zur Kenntniss der seltenen Erden. I. Ueber die Acetylacetate und die Werthigkeit

des Thoriums und der Ceriterden. 2. Thoriumacetylaceton als Ausgangsmaterial für Atomgewichtsbestimmungen von Thorium. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1904, (334-358).

#### TUNGSTEN.

**Smith, Edgar F. and Exner, Franz F.** The atomic weight of tungsten. [Philadelphia, Cont. John Harrison Lab. Chem. Univ. Pa., No. **81**] in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1082-1086); Philadelphia, Pa., Proc. Amer. Phil. Soc., **43**, 1904, (123-148, with text fig.).

### Molecular weights.

#### General.

**Barger, George.** A microscopical method of determining weights [based on the comparison of the vapour pressure of two solutions]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (286-324); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (8-9).

——— Eine mikroskopische Methode der Molekulargewichtsbestimmung. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1754-1758); (Holländisch) Pharm. Weekbl., Amsterdam, **41**, 1904, (377-379); [Extract from London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (286-324).]

**Beckmann, Ernst.** Gefrier- und Siederversuche zu Molekulargewichtsbestimmungen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (853-866).

**Bernstein, J.** Berechnung des Durchmessers der Moleküle aus kapillarelektischen Versuchen. Ann. Physik, Leipzig, (1. Folge), **14**, 1904, (172-176).

**Bruni, G. und Manuelli, A.** Ueber den Molekularzustand von wasserfreien und hydratisierten Metallsalzen in organischen Lösungsmitteln. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (601-604).

**Clark, Herbert A.** Some molecular weight determinations, using a modified form of Beckmann's boiling point apparatus. Lawrence, Kan. Univ. Sci. Bull., **2**, 1903, (247-253, with 1 pl.).

**Getman, Frederick Hutton.** A study of the molecular-lowering of the freezing points of concentrated solutions of certain electrolytes. [With bibliography.] Diss. Johns Hopkins Univ., Lancaster, Pa., 1904, (vii + 9-46). 25.9 cm.

(D-9724)

**Guareschi, Icilio.** Amedeo Avogadro und die Molekulartheorie. Deutsch von Otto Merckens. (Monographien aus der Geschichte der Chemie. H. 7.) Leipzig (J. A. Barth), 1903, (121-194).

**Pfeiffer, Paul.** Beiträge zur Chemie der Molekulverbindungen. Phil. Hab.-Schr., 1901-1902. Zürich, 1902, (140). 8vo.

**Reinganum, Max.** Ueber die Frage genauer Molekulargewichtsbestimmungen aus der Dampfdichte. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (697-712).

**Toeche-Mittler, Siegfried.** Zur Molekulargewichtsbestimmung nach dem Siedeverfahren. Diss. Kiel. Berlin (Druck v. E. S. Mittler & S.), 1903, (63). 23 cm.

**Speyers, C. L.** Molecular weights of liquids, with a few words about association. Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), **17**, 1904, (427-436, with text fig.).

**Young, S. W. and Sloan, W. H.** A modification of the freezing-point method [in determining molecular weights]. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (913-922, with text fig.).

#### Inorganic.

**Bruner, L. und Tolloczko, St.** Ueber die Löslichkeit des Arsens und den Molekularzustand seiner Lösung. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **37**, 1903, (455-458). [0140 7150].

**Burt, Bryce Chadleigh.** The vapour pressure of sulphuric acid solutions and the molecular condition of sulphuric acid in concentrated solution. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1339-1354); [abstract] Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (182-183).

**Grunmach, Leo.** Experimentelle Bestimmung der Oberflächenspannung und des Molekulargewichts von verflüssigtem Stickstoffoxydul. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (677-679). Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **15**, 1904, (401-406). Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (1198-1202).

**Guinchant et Chrétien.** Étude cryoscopique des dissolutions dans le sulfure d'antimoine. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1269-1272).

**Guye, Ph. A.** Nouvelle méthode pour la détermination exacte du poids molé-

culaire des gaz permanents; poids atomiques de l'hydrogène, du carbone et de l'azote. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1213-1215).

**Schenk, Rudolf und Buck, E.** Ueber das Molekulargewicht des festen Phosphorwasserstoffes. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (915-917).

#### Organic.

**Bachmann, Paul et Dzewonski, Charles.** Quelques essais sur l'élévation moléculaire constante du point d'ébullition du nitrobenzène. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (386-390).

**Brühl, J. W. und Schröder, H.** Physiko-chemische Untersuchungen der Camphocarbonsäure, ihrer Salze, Ester und Estersalze. I. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2512-2524, 2943-3958).

**Gomberg, M. und Cone, L. H.** Ueber Triphenylmethyl. (9. Mitt.) [Molekulargewicht.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2033-2051).

**Kopper, Adolf.** Über Dithiocyansäure und Salze derselben. (Ungarisch) Magy. chem. F., Budapest, **10**, 1904, (166-170).

**Laqueur, E. und Sackur, O.** Ueber die Säureeigenschaften und das Molekulargewicht des Kaseins und seine Spaltung beim Trocknen. Physikalisch-chemische Studie zur Eiweisschemie. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **3**, 1902, (193-221).

**Stolle, F.** Untersuchungen über Karamel. V. Ueber die Spaltungsprodukte des Karamelans. VI. Ueber die reduzierende Kraft des Karamelans. VII. Ueber die Entstehung des Karamelans, sowie das Molekulargewicht desselben. Ergänzungen zum Vortrag . . . Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **53**, 1903, Techn. Hl, (1149-1157).

#### Densities.

**Bein, W.** Die Grundlagen und Resultate der Beobachtungen über die Dichte von Schwefelsäure-Wasser-Mischungen. [Konstitution der Schwefelsäure.] Berlin, Wiss. Abh. Norm.-aichcomm., H. **5**, 1904, (153-239).

**Berkeley, Earl.** Experimental determinations for saturated solutions. [Densities of saturated solutions of the chlorides, sulphates, and nitrates of sodium, potassium, rubidium, caesium and thallium, and of their respective oxides.] [abstract] London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (435-436).

———— [Densities of saturated solutions of the chlorides, sulphates, and nitrates of sodium, potassium, rubidium, caesium, and thallium, and of their respective alums.] London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **203**, 1904, (189-215).

**Bošnjaković, S.** Ein neues Pyknometer. Zs anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, (230).

**Bousfield, William Robert and Lowry, Thomas Martin.** [Densities of aqueous solutions of sodium hydroxide.] London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (280-283).

**Brunner, Erich.** Die Dichten geschmolzener Salze und das chemische Gleichgewicht ihrer Mischungen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (350-376).

**Dewar, James.** Physical constants at low temperatures. (1)—The densities of solid oxygen, nitrogen, hydrogen, etc. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (251-261).

**Domke, J.** Die Dichte und Ausdehnung von chemisch reinen Schwefelsäure-Wasser-Mischungen. Unter Mitwirkung von W. Bein, H. Bode, E. Fischer, K. v. Höegh untersucht und bearb. [Nebst Diskussion der Hydrattheorie.] Berlin, Wiss. Abh. Norm.-aichcomm., H. **5**, 1904, (1-152).

**Fawsitt, C. E.** Note on the relation between the chemical composition of some organic substances and the density of their solutions. [Densities of aqueous solutions of urea, methylurea, as-dimethylurea, acetamide, propionamide and butyramide.] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (42-43).

**Fischer, E.** Untersuchung von Handels-Schwefelsäuren auf spezifisches Gewicht, Prozentgehalt und Verunreinigungen. Berlin, Wiss. Abh. Norm.-aichcomm., H. **5**, 1904, (241-254).

———— Eine neue Pyknometer-Pipette. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (359).

**Hoitsema, C.** Die Dichte von Goldkupfer- und Goldsilberlegierungen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (63-67).

**Inchley, O.** A rapid method of estimating the specific gravity of the blood. Cambridge, Proc. Physiol. Soc., **1904**, (xxxiii-xxxv).

**Kahlbaum, Georg W. A.** Ueber die Veränderlichkeit des spezifischen Gewichtes. I. Die Änderung des spezifischen Gewichtes beim Drahtziehen. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **14**, 1904, (578-589).

**Kollo, Konst.** Ueber das spezifische Gewicht von Eiweiss und Eisentannat. Pharm. Centralhalle, Dresden, **45**, 1904, (799-800).

**McIntosh, D. and Steele, B. D.** [Densities of liquid hydrogen chloride, hydrogen bromide, hydrogen iodide, hydrogen sulphide, and hydrogen phosphide.] London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (450-453).

**Motylewski, S.** Ueber Kapillaritätskonstanten und spezifische Gewichte von Salzen beim Schmelzpunkte, und Methode einer kapillaren Löslichkeitsbestimmung. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (410-418).

**Rebenstorff, H.** Ein Differential-Äröpyknometer. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (889-890); Zs. physik. Unterr., Berlin, **17**, 1904, (339-341).

**Sengewitz, F.** Ueber das spezifische Gewicht von Eiweiss und Eisentannat. Pharm. Centralhalle, Dresden, **45**, 1904, (861).

**Spring, W.** Sur la diminution de densité qu'éprouvent certains corps à la suite d'une forte compression et sur la raison probable de ce phénomène. Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1901, (1-15).

#### VAPOUR DENSITIES.

**Bestelmeyer, A. und Valentiner, S[iegfried].** Ueber die Dichte und die Abhängigkeit derselben vom Druck des Stickstoffs bei der Temperatur der flüssigen Luft. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **33**, (1903), 1904, (743-755); Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **15**, 1904, (61-73).

**Biltz, Heinrich und Küppers, Ernst.** Ueber den thermischen Zerfall der

beiden Dichloräthane. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2398-2423).

**Haupt, W.** Ueber die Methode zur Dampfdichtebestimmung durch Druckvermehrung und ihre Genauigkeitsgrenzen im Verhältnis zu den bekannten Methoden. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (713-724).

**Nernst, W.** Determination of vapor densities in an electric furnace. [With discussion by W. S. Weedon and others.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electrochem. Soc., **3**, 1903, ([75]-84, with text fig.).

**Ramsay, W.** (Les densités de vapeur de l'hexane, des deux octanes, du toluène, de l'éther et de l'alcool méthylique entre 100° et 130°.) Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **85**, 1902, (56-57); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (396-397).

**Rayleigh, Lord.** On the density of nitrous oxide. London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (181-183).

**Scott, Alexander.** The vapour density of hydrazine hydrate. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (913-918); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (84-85).

**Wachsmuth, R.** Neuer Apparat zur akustischen Bestimmung der Dichte von Gasen und Dämpfen. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (869-870).

#### Atomic and Molecular Volumes.

**Benedicks, Carl.** Ueber die Atomvolumina der seltenen Erden und deren Bedeutung für das periodische System. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (41-48).

**Bloch, Franz.** Ueber die Einwirkung des Wassers auf anorganische Salze. [Volumenveränderungen.] Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1903, (44). 22 cm.

**Bousfield, William Robert and Lowry, Thomas Martin.** [Molecular volume of sodium hydroxide in aqueous solution.] London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (280-283).

**Hollmann, R.** Ueber die Volumenänderung beim Plasmwechsel binärer Gemische I. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **13**, 1904, (325-339).

**Patterson, T. S.** The influence of solvents on the rotation of optically active compounds. Part VI. The relationship between solution-volume and rotation of the alkyl and potassium alkyl tartrates in aqueous solution. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1153-1158); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (162).

**Reinganum, Max.** Ueber eine mögliche Beziehung der Serienspektren zum Atomvolumen. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (302-303).

——— Berechnung des Molekularvolumens von Halogensalzen aus den Atomvolumina der Bestandteile. Vortrag. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (687-688).

**Richards, Theodore William.** Die Bedeutung der Veränderungen des Atomvolumens. 4. Die Wirkungen von chemischen und Kohäsionsbindendruck. [Uebersetzung.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (15-40).

——— and **Stull, Wilfred New-**some. New method for determining compressibility. Washington, D.C., (Carnegie Institution), 1903, (V + 7-45, with text fig.). 25.5 cm. [Publication No. 7.]

——— New method of determining compressibility with application to bromine, iodine, chloroform, bromoform, carbon tetrachloride, phosphorus, water and glass. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (399-412, with text fig.).

**Scharbe, S.** Einige Bemerkungen zur Abhandlung des Hrn. Hollmann: Ueber die Volumenänderung beim Phasenwechsel binärer Gemische. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **13**, 1901, (1076-1077).

**Schmitz, H. E.** On the specific heats and specific volumes of certain alloys. Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc., **48**, 1904, No. 6, (1-8).

**Travers, W. et Jaquerod, A.** Le coefficient d'expansion de l'hydrogène et du hélium. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (697-699).

**Vaubel, Wilhelm.** Ueber die Molekulargröße der Verbindungen in flüssigem Zustande. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (138-144).

**Zehnder, L.** Ein Volumometer für grosse Temperaturintervalle. Ann. Physik., Leipzig, (4. Folge) **15**, 1904, (328-343).

## Colloids.

**Bamberger, M.** Ueber colloidale Metalle. Wien, Schr. Ver. Verbr. Natw. Kemtn., **42**, 1902, (393-419, mit 1 Taf.).

**Bechhold, H.** Die Ausflockung von Suspensionen bzw. Kolloiden und die Bakterienagglutination. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (385-423).

**Biltz, Wilhelm.** Ein Versuch zur Deutung der Agglutinationsvorgänge. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (157-165). Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (615-623).

——— Ueber des Verhalten einiger anorganischer Colloide zur Faser in seinen Beziehungen zur Theorie des Färbvorganges. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (18-32).

——— Ueber die blaue Adsorptionsverbindung von basischem Lanthanacetat und Jod. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (719-724).

——— Ueber die gegenseitige Beeinflussung colloidal gelöster Stoffe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1095-1116).

——— Beiträge zur Theorie des Färbvorganges. I. Mitt. Ueber das Verhalten einiger anorganischer Colloide zur Faser. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (1766-1775).

——— Ueber die Einwirkung arseniger Säure auf „frisch gefälltes Eisenhydroxyd“. [Kolloide.] (Nach Versuchen von Paul Behre.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (3138-3150). [7150].

——— und **Gahl, Willy.** Ultramikroskopische Beobachtungen. I. Ueber die Abscheidung des Schwefels aus der Thioschwefelsäure und des Selen aus der selenigen Säure. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (300-310).

——— und **Kröhnke, Otto.** Ueber organische Colloide aus städtischen Abwässern und deren Zustandsaffinität. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1745-1754).

**Blake, J. C.** Notiz über die Zusammensetzung von Bredigs Silberhydrosol. (Uebers.) [Kolloide.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (69-71).

————— Verhalten der roten kolloidalen Goldlösungen gegen den elektrischen Strom und Elektrolyten. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (72-83).

**Bredig, G.** Die Prinzipien der elektrischen Endosmose und damit zusammenhängende Erscheinungen des kolloidalen Zustandes. Referat. [In: Berichte über einzelne Gebiete der angew. physikal. Chemie.] Berlin, 1904, (75-84).

**Castoro, N.** Zur Darstellung kolloidaler Metalle. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (126-131).

**Degen, Karl.** Beiträge zur Kenntnis kolloidaler Metalllösungen. Diss. (Greifswald (Druck v. J. Abel), 1903, (34). 22 cm.

**Duclaux, Jacques.** Nature chimique des solutions colloïdales. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (144-146).

**Ehrenhaft, Felix.** Zur optischen Resonanz. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (387-390).

**Fischer, H. W.** Studien über Metallhydroxyde. I. [Kolloide.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (39-53).

**Flury, F.** Beiträge zur Kenntnis des Tellurs [colloïdale Tellurverbindungen]. Diss. Erlangen. Regensburg, 1903, (39).

**Garbowski, Ludwik.** Méthodes nouvelles pour la préparation des solutions colloïdales de l'or, de l'argent et de la platine. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (402-416).

————— Sur certaines propriétés des colloïdes. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (553-559).

**Garret, Henry.** Ueber die Viskosität und den Zusammenhang einiger Colloid-Lösungen. Diss. Heidelberg (Druck v. Morrell), 1903, (68, mit 7 Taf.). 21 cm.

**Gutbier, A.** Ueber kolloidales Tellur. IV. Mitt. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (177-183).

**Gutbier, A. und Resenschek, F.** Ueber das flüssige Hydrosol des Goldes II. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (112-114).

————— Untersuchungen über das Verhalten der Tellursäure bei der Elektrolyse und über eine neue Modifikation des kolloidalen Tellurs. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (264-267).

**Hausmann, Joachim.** Ueber Niederschlagsbildungen in Gallerten. I. Ueber Strukturen von Niederschlägen in Gelen. II. Beziehung der Geschwindigkeit der Niederschlagsbildung zur Wanderungsgeschwindigkeit. III. Ueber Reaktionsgeschwindigkeiten in heterogenen Systemen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (110-115). Diss. Berlin. Lemberg (Druck v. W. A. Szyjkowski), 1904, (11 + 64). 23 cm.

**Henry, Victor et Mayer, André.** Étude sur les solutions colloïdales. Application de la règle des phases à la précipitation des colloïdes. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (757-760).

**Jordis, Eduard.** Neue Gesichtspunkte zur Theorie der Kolloide. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (509-518).

**Kanter, E. H.** Ueber Erdalkalisilikate, [colloïdale] Kieselsäure und Alkalisilikate. Diss. Erlangen, 1902, (60).

**Koch, Carl.** Zur Kenntnis von colloidalem Selen und Tellur. Diss. Erlangen (Druck v. E. Th. Jacob), 1903, (53). 21 cm.

**Lintner, Karl.** Vollmundigkeit und Schaumhaltigkeit des Bieres. [Kolloide.] Vortrag. Zs. Brauw., München, (N.F.) **27**, 1901, (785-789).

**Loeb, Jacques.** The possible influence of the amphoteric reaction of certain colloids upon the sign of their electrical charge in the presence of acid and alkalis. [With bibliography.] Berkeley, Univ. Cal., Pub. Physiol., **1**, 1904, (149-150).

**Möhlau, Richard und Zimmermann, M. R.** Ueber kolloidalen Indigo. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (25-26).

**Müller, Arthur.** Glycerin als Medium für kolloidale Metallsulfide. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (357-358).

**Paal**, Karl. Ueber kolloidale Metalle der Platingruppe. Vortrag. Erlangen, SitzBer. physik. Soc., **35**, (1903), 1901, (238-240).

——— und **Amberger**, Conrad. Ueber colloidale Metalle der Platingruppe. 1. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (124-139).

——— und **Voss**, Franz. Ueber colloidale Silbersalze. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3862-3881).

**Pauli**, Wolfgang. Untersuchungen über physikalische Zustandsänderungen der Kolloide. 2. Mitt. Verhalten der Eiweisskörper gegen Elektrolyte. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **3**, 1902, (225-246).

**Pockels**, F. Entgegnung auf die Bemerkungen des Herrn P. Ehrenhaft „Zur optischen Resonanz“. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (460-461).

**Rebenstorff**, H. Ueber Eigenschaften der Kolloidmembran. Dresden, Sitz-Ber. Isis, **1904**, (15-27).

**Rohland**, Paul. Ueber die Reaktionsfähigkeit des Calciumsulfats in kolloidalen Medien. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (182-184).

**Schulz**, Fr. N. und **Zsigmondy**, R. Die Goldzahl und ihre Verwertbarkeit zur Charakterisierung von Eiweissstoffen. [Kolloide.] Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **3**, 1902, (137-160).

**Spiro**, K. Die Fällung von Kolloiden. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **4**, 1903, (300-322).

**Vanino**, L. und **Hartl**, F. Ueber neue Bildungsweisen colloidalen Lösungen und das Verhalten derselben gegen Baryumsulfat. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3620-3623).

**Woudstra**, H. W. Einiges über kolloidales Silber. (Holländisch) Amsterdam, Chem. Weekbl., **4**, 1904, (603-609).

**Zacharias**, P. D. Zur Chemie der Textilfasern. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (233-239).

### Crystallography.

**Andrews**, Thomas and **Andrews**, Charles Reginald. Microscopic effects of stress on platinum. The Metallo-

graphist, Boston, Mass., **5**, 1902, (236-240, with text fig.).

**Bancroft**, Wilder D. Crystallization in binary systems. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (87-88).

**Barchet**, Eugen. Ueber die Beziehungen zwischen Mischkrystallen und Doppelsalzen. N. Jahrb. Min., Stuttgart, Beilagebd., **18**, 1904, (377-408).

**Baumhauer**, Heinrich. Ueber den Ursprung und die gegenseitigen Beziehungen der Krystallformen. Freiburg (Buchdr. des Werkes v. heil. Paulus), 1901, (46). 8vo.

**Bredig**, G. und **Schukowsky**, G. von. Prüfung der Natur der flüssigen Krystalle mittels elektrischer Kataphorese. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3419-3425).

**Campbell**, W. Crystallization produced in solid metal by pressure. The Metallographist, Boston, Mass., **5**, 1902, (57-58, with text fig.).

**Dreyer**, Friedrich. Ueber die Kristallisationsgeschwindigkeit binärer Schmelzen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (467-482).

**Ewing**, J. A. and **Rosenhain**, Walter. The crystalline structure of metals. [Reprinted from London, Phil. Trans. R. Soc., **195**, (279).] The Metallographist, Boston, Mass., **5**, 1902, (81-109, with text fig.).

**Goldschmidt**, Victor. Ans dem kristallographisch-chemischen Grenzgebiet. Ein Vortrag . . . Ann. Natphilos., Leipzig, **4**, 1904, (102-115).

——— und **Wright**, Fr. E. Ueber Lösungskörper und Lösungsgeschwindigkeiten von Calcit. [Kristallographie.] N. Jahrb. Min., Stuttgart, Beilagebd., **18**, 1904, (335-376, mit 6 Taf.).

**Gossner**, B. Untersuchung polymorpher Körper. Zs. Kristallogr., Leipzig, **38**, 1903, (110-168).

——— Ueber zwei neue Doppelhalogenide. Zs. Kristallogr., Leipzig, **38**, 1903, (501-503).

**Guertler**, W. Ueber Entglasung. [Kristallisationsgeschwindigkeit.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (268-279).

**Holborn, L., Henning, F. und Austin, L.** Die Zerstäubung und Rekrystallisation elektrisch geflühter Platinmetalle [und Aenderung der Thermokraft von Platinlegierungen]. Berlin, Wiss. Abh. physik. Reichsanst., **4**, 1904, (85-95, mit 1 Taf.).

**Hollmann, Reinhard.** Ueber die Doppelsalze isomorpher Salzpaare. Centralbl. Min., Stuttgart, 1904, (513-527).

**Houghton, S. A.** The internal structure of iron and steel with special reference to defective material. [Reprint from Proceedings Institute of marine engineers 1902.] The Metallographer, Boston, Mass., **5**, 1902, (256-285, with text fig.).

**Howe, H. M.** What is the essence of crystalhood? The Metallographer, Boston, Mass., **5**, 1902, (52-56).

**Jones, Harry C. und Getman, Frederick H.** Ueber das Vorhandensein von Hydraten in konzentrierten wässrigen Lösungen von Elektrolyten. (Übers.) [Krystallwasser.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (385-455).

**Kock, A. C. de.** Ueber Bildung und Umwandlung von fließenden Mischkristallen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (129-176).

**Richards, Theodore William.** The inclusion and occlusion of solvent by crystals. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (189-196).

**Rotarski, T.** Sur les corps nommés "cristaux liquides". (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (793-796).

**Schulzen, A. de.** Sur un procédé de cristallisation de corps peu solubles. Paris, Bul. soc. chim., **29**, 1903, (726-728); Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1414-1446).

**Stolle, F.** Der Einfluss des Tageslichtes auf die Krystallisation. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **53**, 1903, Techn. Tl. (329-331).

**Sustschinsky, P. von.** Untersuchung einiger künstlich dargestellten Verbindungen. [Krystallographie.] Zs. Krystallogr., Leipzig, **38**, 1903, (261-272, mit 1 Taf.).

**Vogt, J. H. L.** Ueber die Beziehung zwischen den Schmelzpunkten der Mineralien und deren Krystallisations-

folge in Silicatschmelzlösungen und Eruptivmagmen. Centralbl. Min. Stuttgart, **1904**, (49-50).

#### *Inorganie.*

**Blake, J. C.** Untersuchung und Vergleichung einiger isomorpher Tripel-Thiocyanate. Zs. Krystallogr., Leipzig, **38**, 1903, (103-109).

**Gossner, B.** Dimorphie der Tellursäure. Zs. Krystallogr., Leipzig, **38**, 1903, (499-501).

————— Kaliumsulfat, Natriumsulfat, Glaserit. Zs. Krystallogr., Leipzig, **39**, 1904, (155-159).

**Herschkowitsch, M.** Ueber die Umwandlung des Bergkristalls in den amorphen Zustand. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (408-414).

**König, G. A. und Wright, F. E.** Ueber die künstliche Darstellung von Krystallen des Mohawkits, des Domeykits, des Argentodomeykits, des Stibi-domeykits, des Kweenawits und anderen Arsenide. Krystallographische Untersuchung. Zs. Krystallogr., Leipzig, **38**, 1903, (529-554).

**Miers, Henry A.** Untersuchung über die Variation der an Krystallen beobachteten Winkel, speciell von Kalium- und Ammoniumalaun. Zs. Krystallogr., Leipzig, **39**, 1904, (220-278, mit 1 Taf.).

**Ries, A.** Beiträge zur Polymorphie in der Reihe der Chloroplatinate und -stannate. Zs. Krystallogr., Leipzig, **39**, 1904, (19-78).

**Sachs, A.** Die Krystallform des Indiums und seine Stellung im periodischen System. Zs. Krystallogr., Leipzig, **38**, 1903, (195-196).

————— Ueber die Beziehungen des Rubidiums zum Kalium einerseits und zum Cäsium andererseits nach krystallographischen Beobachtungen an neuen Uranyldoppelsalzen dieser Metalle. Zs. Krystallogr., Leipzig, **38**, 1903, (196-198).

————— Ueber Anapait, neues Kalkeisenphosphat von Anapa am Schwarzen Meere. Breslau, Jahresber. Ges. Vaterl. Cultur, **80** (1902), 1903, natw. Sect., (3-5).

————— Ueber neue Kalkspath-Formen von Tharandt. Breslau, Jahresber. Ges. Vaterl. Cultur, **80**, (1902), 1903, natw. Sect., (12-16).

**Sachs, A.** Ueber Indiumkrystalle und über die Beziehungen zwischen Rubidium, Kalium und Cäsium. Breslau, Jahresber. Ges. Vaterl. Cultur, **81** (1903), 1904, natw. Sect., (30-34).

**Schulten, A. de.** Production de sels de bismuth cristallisés (2<sup>e</sup> partie). Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (720-724).

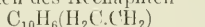
**Sommerfeldt, Ernst.** Zur Unterscheidung von Doppelsalzen und Mischkrystallen. Centralbl. Min., Stuttgart, **1904**, (641-654).

**Tutton, A. E. H.** Das normale schwefelsaure Ammonium und die Stellung des Ammoniums in der Alkalireihe. Zs. Krystallogr., Leipzig, **38**, 1903, (602-627).

**Zawidzki, Jan von.** Ueber Gleichgewichte im System  $\text{NH}_4\text{NO}_3 + \text{AgNO}_3$ . [Krystallographie.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (721-728).

#### Organic.

**Billows, E.** Ueber die optischen Eigenschaften des Acenaphthen



und des Acenaphthylen  $\text{C}_{10}\text{H}_6(\text{HC}:\text{CH})$  und über die Krystallform einer dem Hypnal analogen organischen Substanz  $\text{C}_{15}\text{H}_{16}\text{N}_2\text{Cl}_3\text{O}_3$ . Zs. Krystallogr., Leipzig, **38**, 1903, (505-506).

**Erlenmeyer, E., jun. und Braun, A.** [ $\gamma$ -Keton acid,  $\text{C}_{17}\text{H}_{14}\text{O}_5$ .] Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (254-268).

— und **Kehren, C.** [ $\alpha$ -Oxo- $\beta$ -isopropylphenyl- $\gamma$ -phenyl butyrolactone  $\text{C}_{19}\text{H}_{18}\text{O}_3$ .] Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (238-254).

**Fittig, Rudolph.** Ueber Umlagerungen bei den ungesättigten Säuren. (5. Vblh.) IV. Jehl, Paul. Ueber isomeren Phenylparaconsäuren. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1904, (292-361).

**Goldschmidt, Victor.** From the borderland between crystallography and chemistry . . . Address . . . before . . . Science club . . . University of Wisconsin . . . Oct. 5, 1903. Madison Univ. Wis., Bull. Sci., **3**, 1904, (21-38, with text fig.). Separate 24.5 cm.

**Gossner, B.** Krystallform des Pentabromäthan. Zs. Krystallogr., Leipzig, **38**, 1903, (504).

**Jaeger, F. M.** Krystallographische Bestimmungen an einigen synthetisch dargestellten Verbindungen. Zs. Krystallogr., Leipzig, **38**, 1903, (89-98).

— Beiträge zur krystallographischen Charakteristik der stellungsisomeren Nitriten und halogenirten Benzoësäurederivate. Zs. Krystallogr., Leipzig, **38**, 1903, (279-301).

— Ueber molekulare und krystallographische Symmetrie von stellungsisomeren Benzolabkömmlingen. [Nebst Nachtrag.] Zs. Krystallogr., Leipzig, **38**, 1903, (555-601, mit 1 Taf.); **39**, 1904, (170-174).

**Mohr, E.** Krystallographische Eigenschaften des Dibenzhydrazids und Benzamids. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **70**, 1904, (303-312).

**Rogers, Austin F.** The morphology of certain organic compounds. [From Ph.D. Thesis.] Sch. Mines Q., New York, N.Y., **24**, 1903, (130-135, with text fig.).

**Siemonsen, L.** [Hydantoin und allantoin derivatives.] Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **333**, 1904, (101-141).

**Ullmann, F.** [2.2'.4.4'-Tetramethylbiphenyl, Hexamethylbiphenyl.] Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (38-81).

**Wallach, O.** [R. d.  $\alpha$ , R. l.  $\beta$  and i.  $\alpha$ -Benzoylcyclomethylhexanoneoxime.] Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **332**, 1904, (337-351).

— [ $\alpha$  and  $\beta$ -Thujone semicarbazones.] Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (247-280).

#### 7150 MECHANICAL PROPERTIES.

**Claude, G. et Demoussy, E.** Sur la separation des mélanges gazeux par la force centrifuge. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (250-253).

**Guye, Ph. A. et Friderich, L.** Etudes numériques sur l'équation des fluides. (Deuxième Mémoire.) Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **13**, 1902, (559-568).

— et **Mallet, Ed.** Recherches expérimentales sur la mesure des constantes critiques. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **13**, 1902, (30-40, 129-143, 274-296, 462-489).

**Mallet, Edouard.** Recherches expérimentales sur la mesure des constantes critiques. Thèse sc. 1901-02. Genève, 1902, (79). 8vo.

**Zacharias, P. D.** Bemerkungen zur Arbeit von Wilhelm Biltz: Beiträge zur Theorie des Färbvorganges. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4387-4388).

### Diffusion and osmosis.

**Berkeley, Earl and Hartley, E. G. J.** A method of determining directly high osmotic pressures. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (436-443).

**Byers, Horace G.** An experiment illustrating osmosis. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1545).

**Carrara, M.** Untersuchungen über der osmotischen Druck und die spezifische elektrische Leitfähigkeit des Blutes bei der gerichtsarztlichen Diagnose des Ertrinkungstodes und bei der Fäulnis. Vierteljahrsschr. gerichtl. Med., Berlin, (3. Folge), **24**, 1902, (236-263).

**Forch, C.** Der osmotische Druck im Meerwasser. Ann. Hydrogr., Berlin, **32**, 1904, (335-336).

**Guillemin, A.** Sur l'osmose. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (38-40).

——— Sur l'osmose. Réponse à M. A. Ponsot. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (802-803).

**Hall, Elliot Snell.** 1. A study of some new semipermeable membranes. 2. Experiments on the preparation of porous cups suitable for the measurement of osmotic pressure. Diss. . . . Johns Hopkins University . . . Ph.D. Baltimore, Md., 1904, (iv + 5-54). 25 cm.

**Hamburger, H. J.** Osmotischer Druck und Ionenlehre in den medizinischen Wissenschaften. Zugleich Lehrbuch physikalisch-chemischer Methoden. Bd 2: Circulirendes Blut. Lymphbildung. Hydrops. Resorption. Harn und sonstige Secrete. Elektrochemische Aciditätsbestimmung. Reactionsverlauf. Wiesbaden (J. F. Bergmann), 1904, (X + 516, mit 2 Taf.). 26 cm. 16 M. Bd 3: Isolierte Zellen. Colloide und Fermente. Muskel und Nervenphysiologie. Ophthalmologie. Geschmack. Embryologie. Pharma-

kologie. Balneologie. Bacteriologie. Histologie. Wiesbaden (J. F. Bergmann), 1904, (XIII + 508, mit 1 Taf.). 26 cm. 18 M.

**Heimbrodt, Fr.** Diffusionskoeffizienten in Abhängigkeit von der Konzentration, bestimmt mit Hilfe gekrümmter Lichtstrahlen. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **13**, 1904, (1028-1043).

**Hof, Adolf.** Ueber Diffusion und Metallpressungen. Vortrag. Bonn, Verh. natihist. Ver., **60**, 1903, (91-100, mit 1 Taf.).

**Kohlrausch, F. und Grüneisen, E.** Das Leitvermögen wässriger Lösungen von Elektrolyten mit zweiwertigen Ionen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (1215-1222).

**Lepeschkin, W. W.** Ueber den mathematischen Ausdruck der Geschwindigkeit des einseitigen Wasserstroms durch die Zelle nach dem ersten und dritten Schema von Pfeffer. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (596-600).

**Morse, H. N.** Researches on osmotic pressure. Grant No. 34. [Preliminary report.] Washington, D.C., Carnegie Inst., Year Book, **1903**, No. 2, 1904, (xxx-xxxii).

**Morse, Harry W. and Pierce, George W.** Diffusion and supersaturation in gelatine. Boston, Mass., Proc. Amer. Acad. Arts Sci., **38**, 1903, ([623]-618, with text fig.).

**Ponsot, A.** Remarques au sujet d'une Note "Sur l'osmose" de M. A. Guillemin. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (356-358).

**Reid, E. Waymouth.** Osmotic pressure of solutions containing native proteids. J. Physiol., Cambridge, **31**, 1904, (438-463).

**Richardson, O. W., Nicol, J. and Parnell, T.** The diffusion of hydrogen through hot platinum. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1904, (1-29).

**Schmidt, G. N. St.** Ueber den Einfluss der Temperatur und des Druckes auf die Absorption und Diffusion des Wasserstoffs durch Palladium. [Auszug a. d. Bonner Diss.]. Ann. Physik, Leipzig, (1. Folge), **13**, 1904, (747-769).

**Šebor, J.** Von der Diffusionsgeschwindigkeit des Wassers durch eine

halbdurchlässige Membran. (Čechisch) Listy Chem., Prag, **28**, 1904, (185-190, 209-213); Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (347-353).

**Stenius**, Sigurd. Der osmotische Druck im Meerwasser. Helsingfors, Öfvers. F. Vet. Soc., **46**, 1903-1904, (1-16).

**Traube**, I. A contribution to the theories on osmosis, solubility and narcosis. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1904, (704-715).

**Zikel**, H. Lehrbuch der klinischen Osmologie als funktionelle Pathologie und Therapie. Nebst ausführlicher Anweisung zur kryoskopischen Technik. Einführung v. [Hermann] Senator. Berlin (Fischer), 1902, (XIX + 418). 24 cm. 10 M.

### Pressure of gases and vapours.

**Burt**, Bryce Chudleigh. The vapour pressure of sulphuric acid solutions and the molecular condition of sulphuric acid in concentrated solutions. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1339-1354); [abstract] Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (182-183).

**Gaubet**, F. Die Verflüssigung von Gasgemischen. [Dampfdruckkurven.] [Uebersetzung.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (101-116).

**Dieterici**, U. Ueber den Dampfdruck des Wassers bei hohen Temperaturen. Ann. Physik., Leipzig, (4. Folge), **15**, 1904, (860-864).

**Duhem**, P. Ueber ein Gesetz von Regnault. Bemerkungen zu der Untersuchung des Herrn J. von Zawadzki. [Uebersetzung.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (241-242).

**Hoff**, J. H. van't, **Grass**, U. und **Denison**, R. B. Untersuchungen über die Bildungsverhältnisse der ozeanischen Salzablagerungen. XXXIV. Die Maximaltension der konstanten Lösungen bei 83°. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (518-521).

**Hutchinson**, James J. Vapour pressure apparatus. Dublin, Sci. Proc. R. Soc., **10**, 1904, (325-327).

**Kablukow**, Iw., **Solomonow**, A. und **Galine**, A. Ueber Druck und Zusammensetzung der Dämpfe von Lösungen

in wässrigem Aethylalkohol. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (399-407).

**Laar**, J. J. van. Ueber die Dampftension von flüssigen Gemischen, z. B. von Brom und Jod, bei Annahme einer teilweisen (im Grenzfall nicht—oder total) dissoziierten Verbindung. Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (129-145).

**Marshall**, A. The vapour pressures of liquid mixtures of restricted mutual solubility. Preliminary notice. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (142).

**McIntosh**, D. and **Steele**, B. D. [Vapour pressures of liquid hydrogen chloride, hydrogen bromide, hydrogen iodide, hydrogen sulphide, and hydrogen phosphide] London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (450-453).

**Mollier**, R. Dampftabelle für schweflige Säure (SO<sub>2</sub>). Zs. KälteInd., München, **10**, 1903, (125-127).

**Morley**, Edward W. On the vapour pressure of mercury at ordinary temperatures. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **7**, 1904, (662-667).

Ueber den Dampfdruck des Quecksilbers bei gewöhnlichen Temperaturen. [Uebersetzung.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (95-100).

**Rebenstorff**, H. Nachweis des Dampfdruckes von Aether. Zs. physik. Unterr., Berlin, **17**, 1904, (91-92).

Demonstration der Aenderungen des Dampfdruckes mit der Temperatur. Zs. physik. Unterr., Berlin, **17**, 1904, (213-214).

**Schreinemakers**, F. A. H. Dampfdrucke im System: Benzol, Tetrachlorkohlenstoff und Aethylalkohol. I. II. Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (445-470); **48**, 1904, (257-288).

Tensions de vapeur de systèmes ternaires. Deuxième exemple expérimental: benzène, tétrachlorure de carbone et alcool éthylique [lequel présente des maxima de tension de vapeur dans deux des systèmes binaires et ni maximum ni minimum dans le troisième système binaire]. Haarlem, Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl., (sér. 2), **9**, 1904, (279-339).

**Speranski**, A. Ueber den Dampfdruck der festen Lösungen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (70-78).

**Zawidzki**, Jan v. Ueber das „Regnault'sche Gesetz“ von Duhem. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (21-29).

*Compressibility of gases.*

**Rayleigh**, Lord. On the compressibilities of oxygen, hydrogen, nitrogen, and carbonic oxide between one atmosphere and half an atmosphere of pressure, and on the atomic weights of the elements concerned. Preliminary notice. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (153-154).

**Richards**, Theodore William und **Stull**, Willfred Newsome. Ueber eine neue Methode, Zusammendrückebarkeiten zu bestimmen. Mit Anwendungen auf Brom, Jod, Chloroform, Tetrachlorkohlenstoff, Phosphor, Wasser und Glas. [Uebersetz.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (1-14).

**Surface Tension and Capillarity.**

**Bakker**, G. Zur Theorie der Kapillarität. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (1-39).

——— Die Dicke der Kapillarschicht zwischen den homogenen Phasen der Flüssigkeit und des Dampfes und die kritischen Erscheinungen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (609-617).

**Bredig**, G. und **Weinmayr**, J. Kontaktkatalyse [Oberflächenspannung]. Heidelberg, Verh. nathist. Ver., (N.F.), **7**, 1904, (405-417).

**Donnan**, F. G. The theory of Capillarity and colloidal solutions. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (197-212).

——— Note on the emulsifying action of soap. [Criticism of paper by H. W. Hillyer.] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1215-1216).

**Emslander**, Fritz und **Freundlich**, Herbert. Oberflächeneinflüsse beim Bier und bei der Bierbereitung. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (317-328).

**Goppelsroeder**, Friedrich. Capillaranalyse, berutrend auf Capillaritäts- und Adsorptionserscheinungen mit dem Schlusskapitel: das Emporsteigen der Farbstoffe in den Pflanzen. Basel (Birk-

häuser), 1901, (II+X+545, mit 59 Taf.). Svo.

**Grunmach**, Leo. Experimentelle Bestimmung der Oberflächenspannung und des Molekulargewichts von verflüssigtem Stickstoffoxydul. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (677-679); Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **15**, 1904, (401-406); Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (1198-1202).

**Herzen**, Edouard. Sur les tensions superficielles des mélanges de liquides normaux. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (232-260); Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat., **38**, 1902, (111); Thèse Sci., Lausanne. Genève (Soc. Gén. d'Imprimerie), 1902, (39). Svo.

**Mensbrugge**, G. van der. Ueber Ausbreitung und Extensionskraft. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **15**, 1904, (1043-1045).

**Motylewski**, S. Ueber Kapillaritätskonstanten und spezifische Gewichte von Salzen beim Schmelzpunkte, und Methode einer kapillaren Löslichkeitsbestimmung. Zs. anorg. chem., Hamburg, **38**, 1904, (410-418).

**Quincke**, G. VIII. Bildung von Schaumwänden, Beugungsgittern und Perlmutterfarben durch Belichtung von Leimchromat, Kieselsäure, Eiweiss etc. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **13**, 1904, (65-99, 217-238).

——— 9. Doppelbrechung der Gallerte beim Aufquellen und Schrumpfen. Ann. Physik, Leipzig, (1. Folge), **14**, 1904, (849-885), **15**, 1904, (1-51).

——— Ueber Ausbreitung und Extensionskraft. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **15**, 1904, (55-60).

**Ramsden**, W. Abscheidung fester Körper in den Oberflächenschichten von Lösungen und „Suspensionen“. (Beobachtungen über Oberflächenhäutchen, Blasen, Emulsionen und mechanische Koagulation.) [Uebersetzung.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1901, (336-346).

**Steinbrinck**, C. Zur Kohäsionstheorie des Saftsteigens. Berlin, Ber. D. bot. Ges., **22**, 1904, (526-532).

*Molecular surface energy.*

**McIntosh**, D. and **Steele**, B. D. [Molecular surface energy of liquid hydrogen chloride, hydrogen bromide,

hydrogen iodide, hydrogen sulphide, and hydrogen phosphide.] London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (150-153).

### Viscosity and Internal Friction.

**Beck**, Karl. Beiträge zur Bestimmung der relativen innern Reibung von Flüssigkeiten. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (611-681).

**Bestelmeyer**, A. Bemerkung zu der Abhandlung des Hrn. Markowski über die innere Reibung von Sauerstoff, Wasserstoff, chemischem und atmosphärischem Stickstoff und ihre Aenderung mit der Temperatur. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **15**, 1904, (123-124).

**Blanchard**, Arthur A. The viscosity of solutions in relation to the constitution of the dissolved substance. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (1315-1339, with text fig.).

**Bousfield**, William Robert and **Lowry**, Thomas Martin. [Viscosity of solutions of sodium hydroxide.] London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (280-283).

**Bruhn**, Christian. Ueber die Zersetzungsgeschwindigkeit der Brombernsteinsäure in wässriger Lösung bei verschiedenen Temperaturen. Diss. Freiburg i. Br. (C. Lehmanns Nachf.), 1902, (46). 22 cm.

**Dunstan**, Albert Ernest. The viscosity of liquid mixtures. [Mixtures of ethyl acetate and benzene, ethyl alcohol and carbon disulphide, mercaptan and ethyl alcohol, acetone and ethyl alcohol, benzene and ethyl alcohol, benzaldehyde and ethyl alcohol, ethyl alcohol and water, methyl alcohol and water, and acetic acid and water.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (817-827); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (117).

— Innere Reibung von Flüssigkeitgemischen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (590-596).

**Fawsitt**, Charles. Physico-chemical investigations in the amide group. [Viscosity of aqueous solutions of carbamide and acetamide.] Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1904, (51-60).

**Haffner**, G. Ueber die innere Reibung von alkoholischen Lösungen. Diss. Erlangen. Fürth (Druck v. L.

Limpert & S.), 1903, (40, mit 2 Taf.). 22 cm.

**Hosking**, Richard. The electrical conductivity and fluidity of solutions [of lithium chloride]. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **7**, 1904, (469-484).

**Lobry de Bruyn**, C. A. and **Dito**, J. W. The viscosity of the system hydrazine and water. (Dutch) Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (110-112).

**Lucas**, Richard. Untersuchungen über die Feuerschwindung. Diss. Göttingen (Druck v. E. A. Huth), 1903, (50). 21 cm.

**Markowski**, Hermann. Die innere Reibung von Sauerstoff, Wasserstoff, chemischem und atmosphärischem Stickstoff und ihre Aenderung mit der Temperatur. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **14**, 1904, (742-755); Diss. Halle a. S. (Druck v. Wischan u. Wetengel), 1903, (43, mit 1 Taf.). 21 cm.

**McIntosh**, D. and **Steele**, B. D. [Viscosities and viscosity of temperature coefficients of liquid hydrogen chloride, hydrogen bromide, hydrogen iodide, hydrogen sulphide, and hydrogen phosphide.] London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (450-453).

**Müller**, Arthur. Ueber Suspensionen in Medien von hoher innerer Reibung. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (11-16).

**Oertel**, Felix. Eine Abänderung der Poiseuille'schen Methode zur Untersuchung der inneren Reibung in stark verdünnten wässrigen Salzlösungen. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1903, (43, mit 3 Taf.). 22 cm.

**Plaussner**, M. Untersuchung über die relative innere Reibung von Speisefetten und fetten Ölen. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (24-31, mit 1 Taf.).

**Prinsen Geerligs**, H. C. Die Viscosität der Rohrzuckersirupen; [der Einfluss von gelösten Salzen und andern nicht-Zuckersubstanzen und von der Temperatur]. (Holländisch) Arch. Java Suiker, Soerabaia, **11**, 1903, (3-21).

**Rudorf**, G. Ueber die innere Reibung von Lösungen. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, 475-474).

**Saare, O. und Martens, P.** Ueber die Bestimmung der Ausgiebigkeit der Stärke. [Viskosität.] Zs. Spiritind., Berlin, **26**, 1903, (136-137).

**Schütt, Karl.** Ueber Zähigkeit und Festigkeit in der Oberfläche von Flüssigkeiten und über flüssige Lamellen. Diss. Kiel. Voorde b. Kiel (Druck v. O. Krohn), 1903, (85, mit 1 Taf.), 23 cm; [Auszug aus der Kieler Diss.] Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **13**, 1904, (712-746).

**Steinbrinck, C.** Ueber dynamische Wirkungen innerer Spannungsdifferenzen von Flüssigkeiten und ihre Beziehung zum Saftsteigeproblem der Bäume. Flora, Marburg, **93**, 1904, (127-154).

**Taylor, W. W.** Note on the standard of relative viscosity and on "negative viscosity." Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1904, (227-230).

————— and **Ranken, Clerk.** The viscosity of aqueous solutions of chlorides, bromides and iodides. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1904, (231-241).

**Wagner, Julius.** Ueber die innere Reibung von Lösungen. [Zum Teil nach Versuchen von Johannes Mühlenschein.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (867-877).

**Wieler, A.** Ueber das Auftreten organismenartiger Gebilde in chemischen Niederschlägen. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (1014-1015); Berlin, Ber. D. bot. Ges., **22**, 1904, (541-544).

**Zemplén, Göyzö.** Probemessungen zur Bestimmung des Koeffizienten der inneren Reibung der Gase nach einer neuen experimentellen Methode. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **19**, (1901), 1901, (74-81).

## Solubility.

### GENERAL.

**London, British Association for the Advancement of Science.** The state of solution of proteids. Report of the Committee consisting of [W. D.] Halliburton, [E.] Waymouth Reid and E. A. Schäfer. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (304-305).

**Archibald, E. H. and McIntosh, D.** On the liquefied hydrides of phosphorus,

and the halogens, as conducting solvents. Part II. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (454-455).

**Biltz, Wilhelm.** Ueber Hydrate in wässrigen Lösungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3036-3042).

**Bloch, Franz.** Ueber die Einwirkung des Wassers auf anorganische Salze. Diss. Heidelberg (Druck v. K. Rössler), 1903, (44). 22 cm.

**Boedke, P.** Zur Theorie der Sättigungserscheinungen binärer Gemische. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1901, (330-344). Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), 1904, (71). 22 cm.

**Böttger, Wilhelm.** Löslichkeitsstudien an schwer löslichen Stoffen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (521-619).

**Bruner, L. und Tołoczko, St.** Über die Auflösungs geschwindigkeit fester Körper. (Polish) Kraków, Bull. Intern. Acad., **1903**, (555-594).

————— Sur la vitesse de dissolution des corps solides. (Polish) Kraków, Rozpr. Akad., A, **43**, 1903, (440-481).

**Bruni, G. und Manuelli, A.** Ueber den Molekularzustand von wasserfreien und hydratisierten Metallsalzen in organischen Lösungsmitteln. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (601-604).

**Brunner, Erich.** Reaktionsgeschwindigkeit in heterogenen Systemen. Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich), 1903, (III+67). 23 cm.

**Calcar, R. P. van en Lobry de Bruyn, C. A.** Changes of concentration in and crystallisation from solutions by centrifugal power. (Dutch) Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (936-940).

————— Sur les variations de concentration de solutions et sur la cristallisation de substances dissoutes sous l'influence de la force centrifuge. Rec. Trav. chim., Leiden, **23**, 1904, (218-223); [Traduit de : Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (936-940) (Hollandais)].

**Centnerszwer, M.** Ueber kritische Temperaturen der Lösungen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (427-501).

**Euler, Hans.** Ueber Löslichkeitserniedrigung. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (303-316).

**Evans, P. N.** Double salts in solution. Indianapolis, Ind., Proc. Acad. Sci., **1903**, 1904, (93-94).

**Farmer, R. C. and Warth, F. J.** The affinity constants of aniline and derivatives. [Ratio of distribution of the base between benzene and water.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1713-1726); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (244).

**Fischer, Hugo.** Die Verteilung zwischen zwei Lösungsmitteln als physiologisches Prinzip. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. bot. Ges., **22**, 1904, (484-487).

**Füchtbauer, Christian.** Die freiwillige Erstarrung unterkühlter Flüssigkeiten. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (549-568).

**Gardner, D. und Gerassimoff, D.** Ueber die Bestimmung der Löslichkeit von Salzen schwacher Säuren durch Messung der Leitfähigkeit. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (359-364).

**Geffcken, Gustav.** Beiträge zur Kenntnis der Löslichkeitsbeeinflussung. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (257-302).

**Goldschmidt, V.** Zur Mechanik des Lösungsprocesses. Zs. Krystallogr., Leipzig, **38**, 1903, (656-673).

**Hamburger, H. J.** Die Konzentrationsangabe von Lösungen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (495-496).

**Hechler, Willy.** Fluidität und Leitfähigkeit einiger konzentrierter wässriger Salzlösungen unter 0°. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **15**, 1904, (157-173).

**Heinzelmann, G.** Ueber die Wirkung von Spiritus verschiedener Stärke auf Eichenholz verschiedener Herkunft in bezug auf Extraktionsfähigkeit und über die Löslichkeit der Gelatine in Spirit. (Ein weiterer Beitrag zur Frage der Verharzung der Saugdochte bei Spiritusglühlichtlampen mit Vergasung.) Zs. Spiritind., Berlin, **27**, 1904, (95-96).

**Herz, W. und Fischer, Herbert.** Ueber die Verteilung löslicher Stoffe zwischen Wasser und Amylalkohol.

Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4746-4753).

**Herz, W. und Knoch, M.** Ueber Löslichkeiten in Lösungsmittelgemengen I. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (315-324).

**Hirschsohn, Ed.** Ueber Knochen-teer. (Oleum Cornu Cervi seu animale foetidum.) Pharm. Centralhalle, Dresden, **44**, 1903, (867-868).

**Hulett, G. A.** Löslichkeit und Korngröße, Erwiderung an Herrn Prof. F. Kohlrausch. Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1901, (357-367).

**Jones, Harry C. and Getman, Frederick H.** The molecular-lowering of the freezing-point of water produced by concentrated solutions of certain electrolytes. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (244-286).

————— The existence of hydrates in concentrated aqueous solutions of electrolytes. Chem. News, London, **89**, 1904, (157-158).

————— Ueber die Existenz von Hydraten in concentrirten wässrigen Lösungen der Elektrolyte und einiger Nichtelektrolyte. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1511-1516).

————— Ueber das Vorhandensein von Hydraten in konzentrierten wässrigeren Lösungen von Elektrolyten. [Übersetzung.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (385-455).

**Kohlrausch, F.** Bemerkung zu einer Abhandlung des Herrn G. A. Hulett [betr. Löslichkeit und Korngröße]. Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (625-626).

**Kremann, R.** Über den Einfluss von Substitution in den Komponenten binärer Lösungsgleichgewichte. Wien, Sitzber. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. II), 864-904; Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (1271-1310).

**Küster, F. W. und Kremann, R.** Ueber die Hydrate der Salpetersäure. Eine Antwort an Herrn Hugo Erdmann. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (1-42).

**Labendzinski, St.** Zur Kenntnis der Konstitution von Salzlösungen. Im Auszug mitgeteilt von R[ichard] Abegg.

[Dissoziation]. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (77-81).

**Langbeck**, Kurt. Ueber die Löslichkeitsbeeinflussung einer schwachen organischen Säure durch Nichtelectrolyte und Electrolyte mit fremden Ionen. Diss. Berlin. Kirchhain N.-L. (Druck v. M. Schmersow), 1901, (45). 23 cm.

**Lenarčič**, Johann. Ueber gegenseitige Löslichkeit und Ausscheidungsfolge der Mineralien im Schmelzflusse. Centralbl. Min., Stuttgart, **1903**, (705-722, 743-751).

**Lowry**, Thomas Martin. Solubility as a means of determining the proportions of dynamic isomerides in solution. Equilibrium in solutions of glucose and of galactose. [Solubility of glucose and galactose in methyl alcohol and in mixtures of ethyl alcohol and water.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1551-1570); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (108-109).

————— and **Robertson**, W. Studies of dynamic isomerism. II. Solubility as a means of determining the proportions of dynamic isomerides in solution. Equilibrium between the normal and pseudo-nitro-derivatives of camphor. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1541-1550).

**Meyerhoffer**, W. Ueber Darstellung von Salzen auf dem Wege der doppelten Umsetzung. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (261-265).

————— Zur Theorie der reciproken Salzpaare. [Erwiderung an die III. Witt und Ludwig.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1116-1120).

**Morgan**, J., **Livingston**, R. und **Kanolt**, C. W. Ueber die Verbindung der Lösungsmittel mit den Ionen. (Vorl. Mitt.; Uebersetzung.) Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (365-367).

**Nathansohn**, Alexander. Die Bedeutung des Verteilungsprinzipes für die Vorgänge der Stoffaufnahme. Berlin, Ber. D. bot. Ges., **22**, 1905, (556-560).

**Naumann**, Alex. Reactionen von Salzen in nichtwässrigen Lösungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3600-3605, 4328-4341, 4609-4614).

**Nernst**, W. Theorie der Reaktionsgeschwindigkeit in heterogenen Systemen. Zs. physik. Chem. Leipzig, **47**, 1904, (52-55).

**Pfeiffer**, Paul. Die Lösungen. Winterthur, Mitt. Natur. Ges., **4**, 1902, (94-115).

**Plauss**, Richard. Verteilung eines gelösten Körpers zwischen den Komponenten eines Gemisches zweier Lösungsmittel. Diss. Erlangen. Braunschweig (Druck v. F. Vieweg & S.), 1902, (29, mit 1 Taf.). 21 cm.

**Sonstadt**, E. The attractive force of crystals for like molecules in saturated solutions. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (244-245).

**Tijmstra**, S. Leitfähigkeitsbestimmungen an Lösungen von Natrium in absoluten und mit Wasser verdünnten Alkoholen und in Gemischen von zwei Alkoholen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (345-367).

**Traube**, J. A theory of solutions. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1901, (158-165).

————— A contribution to the theories on osmosis, solubility and narcosis. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1904, (704-715).

**Walden**, P. Ueber organische Lösungs- und Ionisierungsmittel. I. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (103-188).

**Wuth**, Berthold. Ueber das Verhalten von Halogensilber zu organischen Aminbasen. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1902, (14). 21 cm.

#### *Solution in metals and fluxes.*

**Keltembeck**, Wilhelm. Beiträge zur Kenntnis der Amalgame. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1901, (213-231).

**Moissan**, Henri und **Siemens**, F. Ueber die Löslichkeit des Siliciums im Zink und im Blei. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2086-2089).

————— Ueber die Löslichkeit des Siliciums im Silber und über eine krystallisierte, in Flusssäure lösliche Modification von Silicium. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2510-2514).

**Vučnik**, Michaela. Ueber das Verhalten von Silicaten im Schmelzfluss. Centralbl. Min., Stuttgart, **1904**, (295-302, 340-346, 361-373).

**Vukits**, Berta. Beobachtungen von Silicaten im Schmelzfluss. Centralbl. Min., Stuttgart, **1904**, (705-720, 739-758).

## GASEN.

**Cassuto**, Leonardo. Ueber die Löslichkeit von Gasen in Flüssigkeiten. Teil I: Versuche bis zu 10 Atmosphären. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (233-236).

**Clowes**, Frank and **Biggs**, T. W. H. The solubility of atmospheric oxygen in sea-water and in water of different degrees of salinity. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (358-359).

**Erdmann**, Ernst und **Bedford**, Fred. Ueber Reindarstellung und Eigenschaften des flüssigen Sauerstoffs. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1184-1193).

————— Ueber die Löslichkeit des Stickstoffes in flüssigem Sauerstoff. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2545-2550).

**Knopp**, W. Ueber die Löslichkeitsbeeinflussung von Wasserstoff und Stickoxydul in wässrigen Lösungen verschiedener dissoziierter Stoffe. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (97-108).

**Richardson**, O. W. The solubility and diffusion in solution of dissociated gases. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **7**, 1904, (266-271).

**Stock**, Alfred. Ueber die Löslichkeit des Stickstoffes in flüssigem Sauerstoff. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1432-1434).

## INORGANIC SOLIDS.

**Auerbach**, Friedrich. Ueber Kaliummagnesiumkarbonat. Nebst Nachtrag. [Löslichkeit.] Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (161-169, 199).

————— Borsäure und arsenige Säure, eine Studie über Komplexbildung. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **37**, 1903, (353-377).

**Berkeley**, Earl. Experimental determinations for saturated solutions. [Solubilities of the chlorides, sulphates, and

nitrates of sodium, potassium, rubidium, caesium and thallium, and of their respective alums.] [Abstract.] London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (435-436); London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **203**, 1904, (189-215).

**Bonsdorff**, W. Beiträge zur Kenntnis der komplexen Ammoniakhydroxyde des Kupfers, Nickels, Kadmiums, Zinks und Silbers. [Löslichkeit.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (132-192).

**Bruner**, L. und **Tolloczko**, St. Ueber die Löslichkeit des Arseniks und den Molekularzustand seiner Lösung. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **37**, 1903, (455-458).

**Cameron**, F. K. and **Hurst**, L. A. The action of water and saline solutions upon certain slightly soluble phosphates. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, ([885]-913).

**Cox**, A. J. Ueber die Löslichkeitsverhältnisse einiger schwerlöslicher Silbersalze. Mitgeteilt von R. Abegg. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (1-12).

**Dawson**, Harry Medforth. [Solubility of potassium iodide in organic solvents containing varying amounts of iodine; and the solubility of iodine in organic solvents containing varying amounts of potassium iodide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (467-476); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (54-55).

————— and **Goodson**, Ethel Elizabeth. [Solubility of the iodides of sodium, rubidium, lithium, tetramethylammonium, strontium and barium, and of potassium bromide in nitrobenzene containing iodine. Solubility of caesium iodide in *o*-nitrotoluene containing iodine. Solubility of iodine in nitrobenzene containing the iodides of sodium, rubidium, lithium, ammonium, strontium and barium, the hydriodides of aniline and dimethylaniline, and the bromide of potassium. Solubility of iodine in *o*-nitrotoluene containing caesium iodide and ammonium iodide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (796-807); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (126-127).

**Goldschmidt**, V. und **Wright**, Fr. E. Ueber Lösungskörper und Lösungsgeschwindigkeiten von Calcit. N. Jahrb. Min., Stuttgart, Beilagebd., **18**, 1904, (335-376, mit 6 Taf.).

**Groschuff**, E. Saure Nitrate. Studien über die Löslichkeit der Salze. XIII. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1486-1493).

——— Saure Nitrate. [Löslichkeit.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (1-23).

**Gumperz**, Alfred. Die Bildungs- und Löslichkeitsverhältnisse der Natriumdoppelsulfate des Zinks und des Cadmiums. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904, (55). 23 cm.

**Haber**, F. und **Schwenke**, H. Ueber die elektrochemische Bestimmung der Angreifbarkeit des Glases. Ein Beitrag zur technischen Glasuntersuchung. [Löslichkeit.] Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (143-156).

**Hoff**, J. H. van't, **Sachs**, H. und **Biach**, O. Untersuchungen über die Bildungsverhältnisse der ozeanischen Salzablagerungen. XXXV. Die Zusammensetzung der konstanten Lösungen bei 83°. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (576-586).

——— und **Meyerhoffer**, W. XXXVI. Die Mineralkombinationen (Paragenesen) von 25° bis 83°. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (659-670).

——— XXXVII. Kaliumpentakalziumsulfat und eine dem Kaliborit verwandte Doppelverbindung. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (935-937).

——— und **Voerman**, G. L. XXXVIII. Die Identität von Mamanit und Polyhalit. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (984-986).

——— und **Meyerhoffer**, W. XXXIX. Bildungstemperaturen unterhalb 25°. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (1418-1421).

**Hulett**, G. A. Quecksilbersulfat und die Normalelemente. [Löslichkeit des Quecksilbersulfats in Schwefelsäure.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (483-501).

**Jakubowski**, Waclaw. Sur la solubilité du soufre dans le chlorure de benzyle. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (1132-1136).

**Kohlrausch**, F. und **Mylius**, F. Ueber wässrige Lösungen des Magnesiumoxalats. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (1223-1227).

**Koppel**, J. Stabilitäts- und Löslichkeitsverhältnisse der Cerosulfathydrate.

Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (377-406, mit 2 Taf.).

**Ley**, H. und **Heimbucher**, Chr. Ueber die Quecksilberionen-Konzentration in der Kalomelektrode und die Löslichkeit des Kalomels. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (301-303).

**Lucas**, Richard. Gleichgewichte zwischen Silbersalzen. [Löslichkeit.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (193-215).

**Mach**, F. Ueber die Löslichkeit der Bodenkonstituenten. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75** (1903), II, 1, 1904, (91-94).

**Marie**, C. et **Marquis**, R. Sur l'état du sulfate de soude en dissolution. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (423-429).

**Meyer**, Julius. Studien über Schwefel und Selen und über einige Verbindungen dieser Elemente. Habilitationsschrift Breslau. Hildesheim (Druck v. A. Lax), 1903, (III + 67). 21 cm.

**Mittasch**, Alwin. Einige Beobachtungen über Lösungsvermögen und elektrische Leitfähigkeit von flüssigem Nickelkohlenoxyd. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (37-42).

**Ōsaka**, Yūkichī. On the distribution of iodine between two solvents. (Japanese) Tokyo, Kwag. Kw. Sh., **25**, 1904, (1064-1078).

**Patten**, Harrison Eastman. A study of magnesium and manganous hydroxides and of barium sulphate with respect to the phenomena of adhesion and of solution. J. Amer. Chem., Soc. Easton, Pa., **25**, 1903, (186-198).

**Richards**, Theodore William und **Bonnet**, Frederic. Das veränderliche hydrolytische Gleichgewicht von gelöstem Chromsulfat. Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (29-51).

**Rimbach**, E. Ueber Löslichkeit und Zersetzlichkeit von Doppelsalzen in Wasser. (3. Mitt.). Uranyldoppelsalze (In Gemeinschaft mit H. Bürger und A. Grewe.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (461-487).

**Rohland**, Paul. Der Stuck- und Estrichgips. Physikalisch-chemische Untersuchungen. [Hydratation.] Leipzig (Quandt & Händel), 1904, (VIII + 74). 21 cm. 2.25 M.

**Sachsel, Eugen.** Über Bildungs- und Löslichkeitsverhältnisse der Doppelsalze des Eisenchlorids mit den Chloriden der Alkalimetalle. Diss. Berlin (Druck v. F. Weber), 1904, (39). 22 cm.

**Steele, Bertram Dillon and Johnson, F. M. G.** The solubility curves of the hydrates of nickel sulphate. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (113-120); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (275).

**Strömholm, D.** Ueber basische Bleisalze. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (429-455).

**Vogel, Fritz.** Beiträge zur Kenntnis salpetriger Salze. Diss. Berlin, (Druck v. G. Schade), 1904, (45). 22 cm.

**Vogt, Ernst.** Verhalten von Kobaltchlorür, Quecksilberchlorid und Stannochlorid in Aceton. Diss. Giessen (Druck v. v. Münchow), 1903, (35). 22 cm.

**Wöhler, Lothar.** Die Oxyde des Platins. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (423-464).

**Wolf, Hermann.** Beiträge zur Kenntnis der Cerverbindungen. Diss. Bonn (Druck v. S. Foppen), 1903, (51). 21 cm.

#### ORGANIC SOLIDS.

**Bresler, Harry W.** Ueber die Löslichkeit des  $\beta$ -l-Asparagins und der  $\beta$ -l-Asparaginsäure. Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (611-617).

**Durand, Ernest L.** Recherches expérimentales sur la solubilité des malonates alcalinoterreux et sur quelques constantes physicochimiques de leurs solutions. Thèse sc. 1901-02. Genève, 1902, (53 av. 2 pls.). 8vo.

**Flemming, H.** Löslichkeit des Celluloids. ChemZtg. Cöthen, **28**, 1904, (213-214).

**Foote, H. W.** On the thiocyanates of silver and potassium and their solubility. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (79-86).

**Hudson, C. S.** Die gegenseitige Löslichkeit von Nikotin in Wasser. Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (113-115).

**Kopper, Adolf.** Über Dithiocyan-säure und Salze derselben. (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, **10**, 1904, (166-170).

**Marckwald, W.** Ueber einige Abkömmlinge der Amylalkohole aus Fuselöl. — Die Löslichkeit von Mischkrystallen der Baryumamylsulfate. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1033-1052). Berichtigung. Ebenda, **37**, 1904, (2510).

**Meyerhoffer, W.** Stereochemische Notizen. (Die Pasteursche Spaltungsmethode mittels activer Verbindungen. — Die Löslichkeit eines Tartrats, verglichen mit der des Racemats.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2601-2610).

**Müller, Max.** Beitrag zum Verhalten von Salzen in Aceton. Diss. Giessen (Druck v. v. Münchow), 1904, (39). 23 cm.

**Partheil, A. und Ferié, F.** Zur Kenntnis der Fette. [Löslichkeit fett-saurer Lithiumsalze.] Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (545-569, mit 2 Taf.).

————— und Hübner, W. I. Die Löslichkeit der Malate, Succinate, Tartrate und Zitate von Blei, Calcium, Baryum und Silber. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (112-135).

**Schroeder, Johannes.** Chemisches und physikalisch-chemisches Verhalten des Pyridins und von Metallsalzen zu und in Pyridin. Habilitationsschr. Giessen (Druck v. Heppeler & Meyer), 1904, (V + 59). 22 cm.

**Stanley, H.** The solubility of some salts of the lower fatty acids. [Calcium, barium and strontium formates.] Chem. News, London, **89**, 1904, (193).

#### SOLID SOLUTIONS.

**Loebell.** Untersuchungen über die Konstitution des Portland-Cementes. Protok. Ver. D. PortlCemFabr., Berlin, **1901**, (102-105); **1902**, (117-120).

**Reynolds, Henry.** Ueber die Leitfähigkeit fester Mischungen bei hohen Temperaturen. Ein spezieller Fall der festen Lösungen. Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich), 1902, (52). 22 cm.

**Richardson, Clifford.** Der Portlandcement als feste Lösung. Baumaterialienk., Stuttgart, **8**, 1903, (150-154).

**Rohland, Paul.** Über einige Härtungsvorgänge. [Feste Lösungen.] ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (569-571).

**Vogt, J. H. L.** Die Silikatschmelz-lösungen mit besonderer Rücksicht auf die Mineralbildung und die Schmelzpunkt-Erniedrigung. I. Ueber die Mineralbildung in Silikatschmelz-lösungen. Kristiania, Skr. Vid. selsk., **1**, **8**, (1903), 1903, (161, mit 2 Karten und 24 Fig.).

Zs., Leipzig, **2**, 1902/3, (174-176, 213-214, 307-308, 310-341, 669-670, 699-700); **3**, 1903/4, (201-204, 393-396).

**Godlewski, Tadeusz.** Sur la dissociation des électrolytes dans les solutions alcooliques. (Polish) Kraków, Rozpr. Akad., **44** A, 1904, (158-196). Kraków, Bull. Intern. Acad., **1904**, (239-276); Kraków, Rozpr. Akad., **44** A, 1904, (158-196).

## 7200 THERMAL PROPERTIES.

**Ariès, E.** Sur la diminution du potentiel pour tout changement spontané dans un milieu de température et de pression constantes. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (46-47).

——— Sur les lois du déplacement de l'équilibre chimique. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (738-741).

——— Sur l'extension de la formule de Clapeyron à tous les états indifférents. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1239-1242).

**Bodenstein, Max.** Reaktionsgeschwindigkeit und freie Energie. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (61-69).

**Bouzat, A.** Courbes de sublimation. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (175-176).

——— Courbe de pression des systèmes univariants qui comprennent une phase gazeuse. Paris, C.-R. Acad. Sci., **137**, 1903, (322-324).

**Brønsted, J. N.** On the alteration in free energy in chemical processes. (Danish) Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Skr., (Ser. 7), **2**, 1904, (105-137).

**Centnerszwer, M.** Ueber kritische Temperaturen der Lösungen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (427-501).

**Dieterici, C.** Ueber den Dampfdruck des Wassers bei hohen Temperaturen. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **15**, 1904, (860-864).

——— Ueber die Energie des Wassers und seines Dampfes bei hohen Temperaturen. Vortrag. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (660-663).

**Dralle, Chr.** Fortschritte auf dem Gebiete der Glasindustrie im II. Vierteljahr und II. Halbjahr 1902 und im I.-IV. Vierteljahr 1903. Chem.

**Guthe, K. E.** On fibers resembling fused quartz in their elastic properties. Washington, D.C., Dept. Comm. Lab., Bull. Bur. Stand., **1**, 1904, (101-107, with text fig.).

**Kahlbaum, Georg W. A.** Ueber Metalldestillation und über destillierte Metalle. Basel. Verh. Natf. Ges., **15**, 1903, (1-23).

**Kalecsinszky, Lándor.** Über die Accumulation der Sonnenwärme in verschiedenen Flüssigkeiten. (Ungarisch) Math. Term. Ért., Budapest, **22**, 1904, (29-53).

**Lorenz, Hans.** Lehrbuch der technischen Physik. Bd 2. Technische Wärmelehre. München u. Berlin (R. Oldenbourg), 1904, (XIX + 545). 23 cm. 13 M.

**Martin, Geoffrey.** The connection between the volatility of compounds and the chemical forces at play within the molecule. Chem. News, London, **89**, 1904, (240-242).

**Milbauer, Jar.** Ueber die Einwirkung des Sulfocyanalkaliums auf Metalloxyde bei höheren Temperaturen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (433-449).

**Mills, J. E.** Some energy changes caused by a rise in temperature. [With bibliography.] Thesis University of North Carolina. Chapel Hill, N.C., J. Elisha Mitchell Sci. Soc., **18**, pt. 2, (1902), 1903, (3-70, with text diag.).

**Moissan, Henri, et O'Farrelley.** Sur la distillation d'un mélange de deux métaux. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1659-1664).

**Nernst, W. und Schönflies, A.** Einführung in die mathematische Behandlung der Naturwissenschaften. Kurzgefasstes Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung mit besonderer Berücksichtigung der Chemie. 4. Aufl. München u. Berlin (R. Oldenbourg), 1904, (XII + 370). 25 cm. 11 M.

**Reinganum, Max.** Ueber die Frage genauer Molekulargewichtsbestimmungen aus der Dampfdichte. *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **48**, 1901, (697-712).

**Reiss, R. A.** L'influence de la chaleur sur la plaque au gélatine-bromure exposée à la lumière mais non développée. *Rev. Suisse Phot.*, Genève, **14**, 1902, (463-470, 499-505, av. 5 fig.).

**Stauffacher, Heinrich.** Ueber den innern Zustand der Lösung eines Metallsalzes in Wasser. Aaran (Sauerländer), 1902, (7). 8vo.

**Tammann, G.** Ueber den Einfluss des Druckes auf die Umwandlungstemperaturen des Eisens. *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **37**, 1903, (448-454).

**Tommasi, D.** Sur la transformation de l'énergie thermochimique en énergie voltaïque ou force électromotrice. *Rev. Electr.*, Berne, **12**, 1903, (185-187).

Ueber die bei der Elektrolyse von Salzen absorbierte Wärme und das Prinzip der maximalen Arbeit. *Elektroch. Zs.*, Berlin, **10**, 1904, (221-222).

**Tumlriz, O.** Die Wärmestrahlung der Wasserstoffflamme. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **113**, 1904, (501-509).

**Vezes, M.** Application de la règle des phases à l'étude de la distillation de la gomme. *Paris, Bul. soc. chim.*, (sér. 3), **29**, 1903, (470-478).

**Warburg, E.** Ueber spontane Desozonisierung, Berichtigung. *Ann. Physik*, Leipzig, (4. Folge), **13**, 1904, (1080).

#### THERMODYNAMICS.

**Bakker, G.** Untersuchungen über kritische Dichte und die Theorie von Andrews- van der Waals. *Ann. Physik*, Leipzig, (4. Folge), **15**, 1901, (543-553).

Bemerkungen A. J. Batschinskis: I. Ueber das Gesetz der geraden Mittellinie. II. Ueber die Beziehung zwischen der Verdampfungswärme und den kritischen Grössen. Erwiderung hierzu. *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **47**, 1901, (231-232).

Antwort an Herrn Batschinski. [van der Waalsche Zustandsgleichung]. *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **49**, 1901, (376-378).

**Batschinski, A. J.** Beziehungen für die thermischen Eigenschaften der Stoffe. [Zustandsgleichung.] *Ann. Physik*, Leipzig, (1. Folge), **14**, 1901, (288-308).

Antwort an Herrn G. Bakker. [Van der Waalsche Zustandsgleichung.] *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **47**, 1901, (743-744).

**Berthelot, Daniel.** Ueber den wahrscheinlichsten Wert der für den Zustand vollkommener Gase charakteristischen Konstante R. [Uebersetzung.] *Zs. Elektroch.*, Halle, **10**, 1904, (621-629).

**Bryan, G. H.** Allgemeine Grundlegung der Thermodynamik. [Encyclopädie d. mathem. Wissenschaften Bd 5 Abt. 3.] Leipzig, 1903, (71-160).

**Centnerszwer, M.** Ueber eine Anwendung der Methode von Cailletet und Mathias zur Bestimmung des kritischen Volumens. *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **49**, 1901, (199-207).

**Denizot, A.** Theorie der umkehrbaren galvanischen Elemente [Thermodynamische Betrachtungen]. *Ann. Physik*, Leipzig, (1. Folge), **13**, 1904, (193-204).

**Duhem, P.** L'évolution de la Mécanique, VII. Les branches aberrantes de la Thermodynamique. *Rev. gén. sci.*, Paris, **14**, 1903, (416-429).

**Goebel, J. B.** Ueber die genauere Zustandsgleichung der Gase. *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **47**, 1904, (471-489); **49**, 1901, (129-161).

**Guldberg, C. M.** Thermodynamische Abhandlungen über Molekulartheorie und chemische Gleichgewichte. Drei Abhandlungen aus den Jahren 1867, 1868, 1870, 1872. Aus dem Norwegischen übers. u. hrsg. v. R[ichard] A[be]gg. (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften, No. 139). Leipzig (W. Engelmann), 1903, (85). 19 cm. 1,50 M.

**Happel, Hans.** Bemerkungen zum Gesetz der korrespondierenden Zustände und zur Zustandsgleichung. *Ann. Physik*, Leipzig, (4. Folge), **13**, 1904, (340-361).

**Horstmann, August.** Abhandlungen zur Thermodynamik chemischer Vorgänge [1869-1881]. Hrsg. v. J[akob] H[einrich] van't Hoff. (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften, No. 137). Leipzig (W. Engelmann), 1903, (73). 19 cm. 1,20 M.

**Planck**, Max. Vorlesungen über Thermodynamik. 2. verb. Aufl. Leipzig (Veit & Co.), 1905, (VIII + 256). 24 cm. Geb. 7,50 M.

**Puschl**, C. Ueber das Gesetz von Dulong und Petit. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abth. IIa, **112**, 1903, (1230-1245).

**Traube**, I. Theorie des kritischen Zustandes. Verschiedenheit der gasförmigen und flüssigen Materie. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (399-409).

——— und **Teichner**, G. Bemerkungen über die kritische Temperatur des Wassers und des Quecksilbers. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **13**, 1904, (620-621).

**Voigt**, W. Thermodynamik. Bd 2. Tl 2: Thermisch-chemische Umsetzungen. Tl 3: Thermisch-elektrische Umsetzungen. (Sammlung Schubert. 48). Leipzig (G. J. Göschen), 1904, (XI + 370, mit 1 Taf.). 20 cm. 10 M.

#### MEASUREMENT OF TEMPERATURE.

**Dewar**, James. On electric resistance thermometry at the temperature of boiling hydrogen. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (241-251, with pl.).

**Feld**, Walther. Ueber Temperaturbestimmungen mittels des Le Chatelierschen und des Wannerschen Pyrometers. Chem. Ind., Berlin, **26**, 1903, (256-262).

**Gray**, Thomas. High-temperature measurements (with demonstration of pyrometer). London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (1192-1197).

**Mohr**, O. Hohe und tiefe Temperaturgrade. Volkstümlicher Vortrag. Tagesztg. Brau, Berlin, **1**, 1903, (1273-1274, 1277-1278, 1281, 1287-1288, 1293-1294).

**Pringsheim**, E. Strahlungsgesetze [Messung v. Temp.]. Zs. wiss. Phot., Leipzig, **1**, 1903, (391-417).

**Rabe**, Hermann. Ueber Messungen von höheren Temperaturen in der Technik. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (39-40).

**Rothe**, Rudolf. Ueber die Herstellung und den Gebrauch der Pentanthermometer. Zs. Instrumentenk., Berlin, **24**, 1904, (47-53).

**Stütz**, E. Alumino-thermics, or the production of high temperatures by burning aluminium. Philadelphia, Pa., J. Frank. Inst., **157**, 1904, ([241]-251).

**Travers**, Morris W. L'obtention et la mesure des très basses températures. Rev. gén. sci., Paris, **14**, 1903, (597-602).

**Williams**, Henry Smith. Experiments in low temperature. Harper's Magazine, New York and London, **104**, 1902, (327-333).

#### ELECTRIC FURNACE OPERATIONS.

**Collins**, C. I. Graphit-Elektroden [elektr. Ofen]. Elektroch. Zs., Berlin, **10**, 1904, (248-253).

**Gradenwitz**, Alfred. Ueber Elektroden aus künstlichem Graphit. [Elektrischer Ofen]. Elektroch. Zs., Berlin, **11**, 1904, (28-30).

**Hutton**, R. S. On the fusion of quartz in the electric furnace. [With discussion by W. R. Whitney and others.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **2**, 1902, ([105]-111, with pl.).

**Kausch**, O. Die Darstellung von Stickstoff-Sauerstoff-Verbindungen auf elektrischem Wege. [Im elektrischen Ofen.] Unter besonderer Berücksichtigung der einschlägigen Patentliteratur. Elektroch. Zs., Berlin, **11**, 1904, (135-144).

**Korda**, Desiré. Im elektrischen Ofen erzeugbare Metall-Verbindungen. Mathematw. Ber. Ungarn, Leipzig, **19**, (1901), 1901, (42-50).

**Neuburger**, Albert. Die Herstellung von Eisen und Stahl auf elektrischem Wege. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (101-112, 129-140); Bergm. Ztg, Leipzig, **62**, 1903, (481-484, 493-496, mit 1 Taf.).

**Petavel**, J. E. and **Hutton**, R. S. Preliminary note on some electric furnace reactions under high gaseous pressures. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (630).

**Wedekind**, E. Ueber die Darstellung des sogen. kristallisierten Zirkoniums im elektrischen Ofen. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (331-335).

**Zielstorff**, W. Ueber die Verwendung der Elektrizität im Laboratori-

umsbetriebe. [Elektrischer Ofen.] ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (1026-1028).

## ALUMINOTHERMICS.

**Goldschmidt**, Hans. Aluminothermics. Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electrochem. Soc., **6**, pt. 2, 1904, (85-95).

**Wild**, Eugène. Note sur l'aluminothermie. Mühlhausen, Bull. Soc. ind., **73**, 1903, (217-224).

## PYROGENETIC REACTIONS.

**Bergdolt**, Bernhard. Ueber das Verhalten einiger organischer Verbindungen bei höheren Temperaturen und bei Gegenwart von Kontaksubstanzen. Diss. Heidelberg. München (Druck v. M. Volk), 1903, (33). 21 cm.

**Nernst**, W. Ueber die Bildung von Stickoxyd bei hohen Temperaturen. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (261-276).

**Pictet**, Amé. Ueber pyrogene Umlagerungen in der Pyrrolreihe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2792-2797).

**Zenghelis**, C. Chemische Reaktionen bei extrem hohen Temperaturen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (287-293).

## Fusion and Solidification.

**Archibald**, E. H. and **McIntosh**, D. The melting-points of solid chloroform, toluene and ether. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, ([305]-306).

**Békétoff**, N. Ueber den durch Schmelzen verursachten gegenseitigen Austausch bei Halogensalzgemischen. Unter Mitwirkung von Wl. Békétoff. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (355-371).

**Burgess**, Charles Hutchens and **Holt**, Alfred, jun. [New method for determination of melting points and its applicability in the case of glasses.] London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (285-295).

**Dunn**, J. T. The fusion of refractory materials. [Determination of the melting points of clays.] London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (1132-1134).

**Engel**, Károly. Über die Erniedrigung des Blutgefrierpunktes bei Krebskranken. (Ungarisch) Orv. Hetilap., Budapest, **48**, 1904, (479-480).

**Estreicher**, T. Über die Schmelzpunkte von Sauerstoff und Stickstoff. Kraków, Bull. Intern. Acad., **1903**, (831-844).

——— Sur les propriétés physiques de l'oxygène aux températures basses. (Polish) Kraków, Rozpr. Akad., **44 A**, 1904, (105-132).

**Frerichs**, G. Ueber die Einwirkung hoher Temperaturen auf Alkaloide beim Schmelzen derselben mit Harnstoff. 1. Mitt. Narkotin und Hydrastin. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (259-270).

**Füchtbauer**, Christian. Die freiwillige Erstarrung unterkühlter Flüssigkeiten. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (549-568).

**Getman**, Frederick Hutton. A study of the molecular-lowering of the freezing points of concentrated solutions of certain electrolytes. [With bibliography.] Diss. Johns Hopkins Univ., Lancaster, Pa., 1904, (vii + 9-46). 25.9 cm.

**Göbell**, Rudolf. Ein Beitrag zur funktionellen Nierendiagnostik. [Gefrierpunktsbestimmung.] Vortrag. Münchener med. Wochenschr., **50**, 1903, (1993-1997).

**Graefe**, Ed. Ueber Mischungen von Paraffin mit hochschmelzenden Stoffen. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (1144-1149).

**Guertler**, W. Ueber die Grenzen der Mischbarkeit von Borsäureanhydrid und Boraten im Schmelzfluss. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (225-253).

——— Ueber Entglasung. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (268-279).

——— Ueber die Schmelzpunkte der Mischungen der alkalischen Erden mit Borsäureanhydrid. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (337-354).

——— und **Tamann**, G. Ueber die Legierungen des Kobalts und Nickels. [Schmelzkurve.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (353-362).

**Hansen**, Fr. C. C. Der Gefrierpunkt des Nitrobenzols. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (593-595).

**Heteren, W. J. van.** Die Zinnamalgame. [Erstarrungskurven]. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (129-173).

**Howe, H. M.** The freezing-point curve of binary alloys of limited reciprocal solubility when molten. The Metallographist, Boston, Mass., **5**, 1902, (166-174, with text fig.).

**Isay, Oskar.** Eine neue Synthese des Purins. [Schmelzpunkte von Pyrimidinen.] Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), 1904, (59). 22 cm.

**Jaeger, F. M.** Ueber molekulare und kristallographische Symmetrie von stellungsisomeren Benzolabkömmlingen. [Schmelzkurven.] Zs. Krystallogr., Leipzig, **38**, 1903, (555-601, mit 1 Taf.); **39**, 1904, (170-174).

**Jaquerod, Adrien et Perrot, F. Louis.** Point de fusion de l'or et dilatation de quelques gaz entre 0° et 1000°. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1903, (1032-1034).

**Jones, Harry C. und Getman, Frederick H.** Ueber die Existenz von Hydraten in concentrirten wässrigen Lösungen der Elektrolyte und einiger Nichtelektrolyte. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1511-1516).

**Karo, Wilhelm.** Kritische Bemerkungen zur functionellen Nierendiagnostik. [Gefrierpunktsbestimmung.] Münchener med. Wochenschr., **51**, 1904, (123).

——— Zur Frage der functionellen Nierendiagnostik. [Gefrierpunktsbestimmung?]. Monatsber. Urol., Berlin, **9**, 1904, (1-9).

**Kraemer, G. und Sarnow, C.** Verfahren zur Bestimmung des Schmelzpunkts von Pech, Asphalt und ähnlichen Stoffen. Chem. Ind., Berlin, **26**, 1903, (55-57).

**Kremann, R.** Über das Schmelzen dissoziierender Stoffe und deren Dissoziationsgrad in der Schmelze. I. Theil. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 809-863). Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (1215-1269).

——— Über die additionellen Verbindungen des Nitrosodimethylanilins [Schmelzdiagramme]. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1901, (Abt. IIb, 905-923); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (1311-1329).

**Küster, F. W.** Über die Hydrate der Salpetersäure. Nach Versuchen von Kremann. Vortrag. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (132-135).

**Kurnakow, N. S.** Eine neue Form des Registrierypometers. (Übers.) [Erstarrungskurven von Sb, Zn, Cd, Bi u. Sn.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (184-202).

**Longuinine, W. et Schukareff, A.** Etude thermique de quelques alliages de cuivre et d'aluminium. (Deuxième mémoire.) Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (49-77, av. 2 pls.).

**Loomis, E. H.** On the freezing-points of dilute aqueous solutions of non-electrolytes. 2. Princeton, N.J., Univ. Bull., **12**, 1901, (27-32).

**Maquenne, L.** Sur la détermination des points de fusion. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (471-474).

**Marckwald, W.** Ueber einige Abkömmlinge der Amylalkohole aus Fuselöl. (4. Abhandlung über Amylalkohole).—Die Trennung der Amylalkohole des Fuselöles.—Die Amylnurethane.—Die Löslichkeit von Mischkrystallen der Baryumamylsulfate.—Optisch-active Valeriansäure.—d-Amyl-Jodid und-Bromid.—d-Methyläthyl-propyl-methan.—d-Amylamin.—Die Phenylcarbaminsäure-amylester und die Schmelzpunkte ihrer Gemische. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1038-1052). Berichtigung. Ebenda, **37**, 1904, (2540).

**Meyerhoffer, W.** Ueber kongruente und inkongruente Schmelzen bei Doppelsalzen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (109-112).

——— Ueber Schmelzintervalle. Zs. Krystallogr., Leipzig, **39**, 1904, (374-378).

**Morrell, R. S. and Hanson, E. K.** Studies on the dynamic isomerism of  $\alpha$ - and  $\beta$ -crotonic acids. Part I. [The freezing points of mixtures of the acids.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1520-1526); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (191-192).

**Müther, Aloys.** Tabellen der Schmelzpunkte der Hydrazone und Osazone der Zuckerarten und der Ilydrazide der mit der Zuckergruppe zusammenhängenden Säuren, mit den betreffenden Literaturangaben. Göttingen (Vandenhoeck &

Ruprecht), 1903, (3 Tab.). 23 cm. 1 M.

**Müther**, Aloys und **Tollens**, B. Ueber einige Hydrazone und ihre Schmelzpunkte. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (311-315).

**Muthmann**, W. und **Weiss**, L. Metalle der Cerggruppe [Schmelzpunkte]. Liebig's Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1901, (1-46).

**Nissenson**, H. und **Siedler**, Ph. Ueber die Erscheinungen beim Erstarren von Antimonbleilegerungen und die dadurch verursachten Schwierigkeiten bei der Probenahme. Bergm. Ztg, Leipzig, **62**, 1903, (421-424).

**Prytz**, K. Gefriertemperaturen von Lösungen als konstant verbleibende Temperaturen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (729-732).

**Revenstorff**, [H.]. Ueber Gefrierpunkts-Bestimmungen von Leichenflüssigkeiten und deren Verwerthung zur Bestimmung des Zeitpunktes des eingetretenen Todes. Vierteljschr. gerichtl. Med., Berlin, (3. Folge), **25**, 1903, (23-42).

**Richards**, Theodore William. The freezing-points of dilute solutions. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (291-298).

**Rzentkowski**, Casimir von. Beitrag zur Frage des osmotischen Druckes der Ex- und Transsudate. [Gefrierpunktsbestimmung.] Berliner klin. Wochenschr., **41**, 1904, (227-228).

**Saposchnikow**, A. Ueber die Schmelzgemische der Nitrophenole mit Naphthalin. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (688-696).

**Schoenborn**, S. Gefrierpunkts- und Leitfähigkeits - Bestimmungen (des Harns). Ihr praktischer Wert für die innere Medizin. Wiesbaden (J. F. Bergmann), 1901, (111 + 77). 25 cm. 1,60 M.

**Smith**, H. Monmouth and **McClelland**, W. H. On the molecular depression constant of p-azoxyanisol. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1901, (1446-1450).

**Tammann**, G. Die Abhängigkeit des Schmelzpunktes beim Glaubersalz vom Druck. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (818-826).

**Tammann**, G. Ueber den Einfluss des Druckes auf den Schmelzpunkt des Zinns und des Wisnits. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1901, (54-60).

**Tollens**, B. und **Müther**, A. Ueber einige Hydrazone und ihre Schmelzpunkte. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **54**, 1904, Techn. Tl. (72-75).

**Travers**, Moris W. Mitteilung über die Bildung von festen Körpern bei niedern Temperaturen, besonders mit Rücksicht auf festen Wasserstoff. [Uebersetzung.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (224-226).

**Ussow**, A. Ueber die Erstarrung und die Umwandlung der Gemische von Silbernitrat mit Kaliumnitrat. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1901, (419-428).

**Vučnik**, Michaela. Ueber das Verhalten von Silicaten im Schmelzflusse. Centralbl. Min., Stuttgart, **1904**, (295-302, 340-346, 364-373).

**Vukits**, Berta. Beobachtungen von Silicaten im Schmelzfluss. Centralbl. Min., Stuttgart, **1904**, (705-720, 739-758).

**Wittorf**, N. M. von. Ueber die Wirkung von Kieselsäureanhydrid auf die Schmelzen der Alkalikarbonate. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (187-196).

——— Das Schmelzpunktdiagramm der Gemische von  $N_2O_4$  und NO. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1901, (85-92).

**Zangemeister**, W. Neuere physiologische Forschungen in der Geburtshilfe. [Kryoskopie.] Vortrag . . . Samml. klin. Vortr., Leipzig, N.F., No. **379**, 1901, (205-216).

### Boiling points.

**Beckmann**, Ernst. Gefrier- und Siederversuche zu Molekulargewichtsbestimmungen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (853-866).

**Bestelmeyer**, A. Ueber siedenden Sauerstoff. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **14**, 1901, (87-98).

**Hausbrand**, E. Verdampfen, Kondensieren und Kühlen. Erklärungen, Formeln und Tabellen für den praktischen Gebrauch. 3. durchges. Aufl.

Berlin (J. Springer), 1904, (XVIII + 400, mit 76 Tab.). 21 cm. Geb. 9 M.

**Jaquerod, Adrien** und **Wassmer, Eugène**. Ueber den Siedepunkt des Naphthalins, des Diphenyls und des Benzophenons unter verschiedenem Druck und dessen Bestimmung mit Hilfe des Wasserstoffthermometers. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2531-2534).

**Wade, John** und **Finnemore, Horace**. Influence of moist alcohol and ethyl chloride on the boiling point of chloroform. [Binary mixtures of chloroform and alcohol, and chloroform and water, and a ternary mixture of chloroform, alcohol and water, all of minimum boiling point.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (938-949); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (163).

**Walther, Gust**. Eine Modification des neuen Beckmann'schen Siedeapparates für Heizung mit strömendem Dampf. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (78-82).

#### LIQUEFACTION OF GASES.

**Erdmann, H.** Einige neue Vorlesungsversuche. I. Ozon. II. Fester Stickstoff. Vortrag. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4739-4744).

**Jordan, W.** Kondensationen. Braunkohle, Halle, **2**, 1903, (465-472).

#### Combustion.

**Armstrong, Henry E.** The retardation of combustion by oxygen. London, Proc. R. Soc., **74**, 1901, (86-89).

**Bone, W. A.** and **Stockings, W. E.** The slow combustion of ethane, [ethyl alcohol and acetaldehyde]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (693-727); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (106-107).

**Bredig, G.** und **Epstein, F.** Geschwindigkeit der chemischen Selbsterhitzung. (Adiabatische Reaktionskinetik.) Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (341-352).

**Jomini, Paul.** Recherches sur les limites de combustibilité et la combustion dans les mélanges gazeux. Sci. Diss. Lausanne. Genève (Regamey), 1903, (115, av. 8 pls.). 8vo.

**Londe, A.** Mesure de la durée de combustion des photo-poudres. Journ. Suisse Phot., Lausanne, **4**, 1902, (105-106, 110-111).

**Pelet, L.** Les limites de combustibilité. Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **85**, 1902, (57); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 1), **14**, 1902, (399-401); Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat., **38**, 1902, (V-VI).

——— et **Jomini, P.** La combustion dans les mélanges gazeux autres que l'air. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (197-201); Schweiz. Wochenschr. chem., Zürich, **41**, 1903, (375-378).

——— Les limites de combustibilité. Schweiz. Wochenschr., Chem., Zürich, **41**, 1903, (361-364); Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat., (sér. 4), **39**, 1903, (11); Monit. sci. Quessn, Paris, (sér. 4), **17**, 1903, (94-104).

#### Flame.

**Haber, F.** und **Richardt, F.** Ueber das Wassergasgleichgewicht in der Bunsenflamme und die chemische Bestimmung von Flammentemperaturen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (5-64).

**Teclu, Nic.** Zur Kennzeichnung der Flamme. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (359-361).

#### Explosion.

**Beyling.** Mitteilungen der bergwerkschaftlichen Versuchsstrecke. Versuche mit Sicherheitssprengstoffen. Glückauf, Essen, **39**, 1903, (434-440).

**Bujard, A.** Selbstentzündung in komprimierten Sauerstoff. Stuttgart, Jahreshefte Ver. Natk., **59**, 1903, (LXXVII-LXXVIII).

**Bunte, H.** und **Eitner, P.** Die Explosionsgefahr beim Fassspichen und die Mittel zu deren Verhütung. Gutachten im Auftrage des deutschen Brauerbundes erstattet. 2. verb. Aufl. München und Berlin (R. Oldenbourg), 1904, (V + 76). 27 cm. 2,10 M.

**Cohen, Ernst** und **Ringer, W. E.** Physikalisch-chemische Studien am sogenannten explosiven Antimon (I. Mitt.) Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (1-28).

**Drotschmann.** Die Explosion auf dem königlichen Steinkohlenbergwerk Königin Luise zu Zabrze am 2. April, 1903. Zs. Bergw., Berlin, **51**, 1903, Abh., (267-286, mit 2 Taf.).

**Dupré**, Louis W. Aus der Praxis der Explosivtechnik. Die Zerkleinerung der Materialien. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (358-359).

——— Aus der Praxis des Explosivtechnik. Das Formen und Trocknen der Sprengstoffe. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (619-620).

——— Aus der Praxis der Explosivtechnik. Das Mischen der Materialien. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (594-595).

**Eitner**. Winke zur Vermeidung der Explosionsgefahr beim Pichen der Fässer. Vortrag. Tagesztg Brau., Berlin, **2**, 1904, (698-699).

**Escales**, Richard. Die Explosivstoffe. Mit Berücksichtigung der neueren Patentliteratur. H. 1: Das Schwarzpulver und ähnliche Mischungen. Leipzig (G. Fock i. Komm.), 1904, (IV + 114). 23 cm. 2 M.

**Fichter**, Fr. Zur Richtigstellung [zu: W. Will: Der Fortschritt der Sprengtechnik. Diese Ber., **37**, 1904, (268-298)]. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, 1074-1076).

**Guttman**, Oscar. Schiess- und Sprengmittel. (Bericht über das 1. u. 2. Halbjahr 1903.) Chem. Zs., Leipzig, **3**, 1903-4, (13-16, 42-43, 399-401).

**Häussermann**, C. Wesen und Wirkungsweise der modernen Explosivstoffe. Vortrag. Stuttgart, Jahreshfte Ver. Natk., **59**, 1903, (328-335).

——— Brenn- und Explosivstoffe. Jahrb. Chem., Braunschweig, **13**, (1903), 1904, (335-349).

**Heise**, F. Sprengstoffe und Zündung der Sprengschüsse mit besonderer Berücksichtigung der Schlagwetter und Kohlenstaubgefahr auf Steinkohlengruben. Berlin (J. Springer), 1904, (XI + 211). 21 cm. Geb. 7 M.

**Hess**. Neuerungen im Spreng- und Zündmittelwesen. Vortrag. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (545-551).

**Hirsch**, Conrad. Untersuchung über die beim Schuss eintretenden Verluste an Arbeit der Pulvergase. Kriegstechn. Zs., Berlin, **6**, 1903, (361-372).

**Kelbetz**, L. Bericht über die Fortschritte der Industrie des Schießpulvers und der Sprengstoffe. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (343-345).

**Mache**, Heinrich. Ueber die Explosionsgeschwindigkeit in homogenen Knallgasen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **113**, 1904, (311-351).

**Medem**. Explosionen und Selbstentzündungen. Umschau, Frankfurt a. M., **7**, 1903, (584-586).

**Mikolajczak**, Anton. Neue Sprengstoffe. Glückauf, Essen, **40**, 1904, (629-630).

**Rasch**, Hermann. Die Zündungen durch verdichteten Sauerstoff und die Explosionsgefahr des Stickoxyduls. Weimar (C. Steimert), 1904, (86). 19 cm. 1,80 M.

**Scheele**, A. Die Staubexplosion auf der Brikettfabrik „Saxonia“ bei Zeissholz O./L. Braunkohle, Halle, **2**, 1904, (653-659).

**Schreiber**, G. Ueber Dinitroglycerin-Sprengstoffe. Bergbau, Gelsenkirchen, **17**, 1904, (9-10).

**Will**, W. Der Fortschritt der Sprengtechnik seit der Entwicklung der organischen Chemie. (Vortrag.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (268-298).

——— Bericht der Zentralstelle für wissenschaftlich-technische Untersuchungen betr. die Explosionsfähigkeit von 7 Nitrokörpern. Chem. Ind., Berlin, **26**, 1903, (130-133).

——— Prüfung von Bi- und Trinitronaphthalin [Explosionen]. Chem. Ind., Berlin, **26**, 1903, (133-137).

## Specific and latent heats.

### *Specific heat.*

**Alder**, Friedrich Wolfgang. Die Abhängigkeit der spezifischen Wärme des Chroms von der Temperatur. Phil. Diss. Sect. II., 1902-03. Zürich, 1902, (64, mit 2 Tab.). 8vo.

**Aubel**, Edmond van. Ueber die spezifische Wärme der Metallsulfide und das Joule-Neumann-Koppsche Gesetz. [Uebersetzung.] Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (636-637).

**Helmreich**, Carl. Ueber die spezifische Wärme von Flüssigkeitsgemischen und Lösungen. Diss. Erlangen (Druck v. Junge & S.), 1903, (46, mit 1 Taf.). 22 cm.

**Kalähne**, Alfred. Schallgeschwindigkeit und Verhältnis der spezifischen Wärmen der Luft bei hoher Temperatur. Habilitationsschr. Heidelberg. Leipzig (J. A. Barth), 1902, (34). 22 cm.

**Kleiner**, A. La chaleur spécifique du lithium. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (465); Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **86**, 1903, (37).

**Kunz**, Ludwig. Die spezifische Wärme des Kohlenstoffs bei hohen Temperaturen. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **14**, 1904, (309-333).

**Lindner**, Gerhard. Die Abhängigkeit der spezifischen Wärme fester Körper von der Temperatur. Diss. Erlangen (Druck v. Junge & S.), 1903, (28, mit 1 Taf.). 22 cm.

**Lorenz**, H. Die spezifische Wärme des überhitzten Wasserdampfes. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (333-335).

**Magie**, William Francis. The specific heats of non-electrolytes in solution. Princeton, N.J., Univ. Bull., **12**, 1901, ([33]-34).

**Niemeyer**, Oskar. Das Verhältnis der spezifischen Wärmen von Argon und seine Änderung mit der Temperatur. Diss. Halle a. S. (Druck v. C. A. Kaemmerer & Co.), 1902, (40, mit 1 Taf.). 21 cm.

**Schmitz**, H. E. On the specific heats and specific volumes of certain alloys. Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc., **48**, 1901, No. 6, (1-8).

**Tilden**, W. A. The specific heats of metals and the relation of specific heat to atomic weight. Part III. [Validity of Neumann's law at all temperatures.] London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (209-216). Part III. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **203**, 1904, (139-149).

**Valentiner**, Siegfried. Ueber die Abhängigkeit des Verhältnisses  $C_p/C_v$  der spezifischen Wärmen des Stickstoffs vom Druck bei der Temperatur der flüssigen Luft. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **15**, 1904, (71-106); München, Sitzber. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **33** (1903), 1901, (691-711).

#### Latent heat.

**Brown**, J. Campbell. Apparatus for determining latent heat of evaporation. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (602-603).

**Crompton**, Holland. The atomic latent heats of fusion of the metals considered from the kinetic standpoint. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (631).

**Estreicher**, T. Ueber die Verdampfungswärme von Sauerstoff und von Schwefeldioxyd. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (597-608); (Polish) Kraków, Bull. Intern. Acad., **1904**, (183-196).

**Griessmann**, Arno. Beitrag zur Frage der Erzeugungswärme des überhitzten Wasserdampfes und sein Verhalten in der Nähe der Kondensationsgrenze. Mitt. Forsch. Arb. Ingenieurw., Berlin, H. **13**, 1904, (1-57).

**Laar**, J. J. van. On the latent heat of mixing for associating solvents. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (174-177) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **13**, [1904], (121-124) (Dutch).

**Teichner**, Gustav. Untersuchungen über kritische Verdampfungswärme. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **13**, 1904, (611-619).

#### Cryoscopy.

**Jones**, Harry C. und **Getman**, Frederick H. The molecular-lowering of the freezing-point of water produced by concentrated solutions of certain electrolytes. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (244-286); (Uebers.) [Gefrierpunktserniedrigung.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (385-455).

**Philip**, James C. Freezing-point curves for binary systems. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (632-633).

**Robertson**, P. W. Studies on comparative cryoscopy. Part II. The aromatic acids in phenol solution. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1617-1622); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (222-223).

**Walker**, James and **Robertson**, A. J. Freezing-point depression in electrolytic solutions. Edinburgh, Proc. R. Soc., **24**, 1903, (363-379).

#### Thermochemical data.

**Alt**, H. Ueber kalorimetrische Messungen an flüssigem Sauerstoff und flüssigem Stickstoff. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **13**, 1904, (1010-1027).

- Bertrand**, Gabriel. Emploi de la bombe calorimétrique pour démontrer l'existence de l'arsenic dans l'organisme. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (266-268); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (920-925).
- Brauner**, Bohuslav und **Picek**, Jan. Saure Sulfate der seltenen Erden. (Erdschwefelsäuren.) Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (322-341).
- Cantor**, Mathias. Ueber das mechanische Äquivalent chemischer Reaktionen und die Arbeitsleistung von Wärmemotoren. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (379-383).
- Chrétien et Guinchant**. Chaleur de neutralisation de l'acide ferrocyanhydrique, chaleur de formation de ses combinaisons avec l'éther et l'acétone. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (65-68).
- Delépine**, Marcel. Chaleur d'oxydation du molybdène. Paris, Bul. soc. chim., (série 3), **29**, 1903, (1166-1167).
- Dewar**, James. [Thermal effects of] the absorption . . . of gases occluded in charcoal at low temperatures. London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (122-127).
- and **Jones**, Humphrey Owen. The chemical reactions of nickel carbonyl. Part I. Reactions with the halogens and other inorganic substances [studied mainly from a thermochemical point of view]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (203-212); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (5).
- Gray**, Thomas and **Robertson**, Joseph G. A comparison of different types of calorimeter. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (704-707).
- Haber**, F. und **Tolloczko**, St. Ueber die Reduktion der gebundenen, festen Kohlensäure zu Kohlenstoff und über elektrochemische Veränderungen bei festen Stoffen. [Bildungswärme des Baryumchlorürs.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **44**, 1904, (407-411).
- Hahn**, O. Nachtrag zu der Untersuchung des Gleichgewichtes  $\text{CO} + \text{H}_2\text{O} = \text{CO}_2 + \text{H}_2$ . [Thermochemie.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (735-738).
- Heyn**, E. Kupfer und Sauerstoff. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (1-23, mit 1 Taf.).
- Hill**, Edwin A. The constitution of certain halogen oxyacids as inferred from thermochemical data. [Abstract of Thesis. Columbian university. Ph.D.] Washington, D.C., The George Washington university Bulletin, **3**, 1904, (94-103).
- Homulko**, M. Sur la détermination des pertes de la chaleur. (Polish) Gaz. cukr., Warszawa, **19**, 1903, (282-286, 302-308).
- Lagerlöf**, Daniel. Thermochemische Studien. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (273-309).
- Lohrisch**, Hans. Kalorimetrische Faecesuntersuchungen. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **41**, 1904, (308-320).
- Richards**, Joseph W. The thermochemistry of the theory of electrolytic dissociation. Chem. News, London, **89**, 1904, (31-32, 37-40).
- Richards**, Theodore William. Note concerning the calculation of thermochemical results. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (209-214).
- Scharbe**, S. Ueber die Bestimmung der Kurve fest-heterogen binärer Gemische durch kalorimetrische Messungen. [Phasenlehre.] Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **15**, 1904, (1016-1047).
- Thomsen**, Julius. Numerical and theoretical results of systematically executed thermochemical examinations. (Danish) Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Skr., **1905**, (XII + 172). 24 cm.
- Wöhler**, Lothar. Die Oxyde des Platins. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (423-464).

#### Heat of formation.

**Jüptner**, H. von. Die Freie Bildungsenergie einiger technisch-wichtigen Reaktionen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (19-68); **40**, 1904, (61-61).

— Zur Kenntnis der freien Bildungsenergien. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (235-249).

**Pollok**, James Holms. The heat of formation of glucinum chloride. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (603-611); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (61-62).

**Tommasi, D.** Sur la loi des constantes thermiques et la chaleur de formation des composés du baryum. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (858-859).

*Heat of Combustion.*

**Delépine, Marcel.** Composés sulfurés et azotés dérivés du sulfure de carbone (X). Thermochemie. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (269-272).

**Fischer, Emil und Wrede, Franz.** Ueber die Verbrennungswärme einiger organischer Verbindungen. Vortrag. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (687-715).

**Lemoult, P.** Les chaleurs de combustion des composés organiques considérés comme propriétés additives. Alcools et phénols. Ethers-oxydes. Aldéhydes et cétones. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (515-517).

——— Sur le calcul de la chaleur de combustion des acides organiques, de leurs anhydrides et des éthers-sels. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (656-658).

——— Sur une nouvelle méthode pour le calcul des chaleurs de combustion et sur quelques-unes de ses conséquences. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (979-982).

——— Sur le calcul de la chaleur de combustion des composés organiques azotés. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (900-902).

——— Recherches expérimentales relatives à quelques amines cycliques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1037-1039).

——— Relations générales entre la chaleur de combustion des composés organiques et leur constitution. Calcul des chaleurs de combustion. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (216-232). Ann. chim. phys., Paris, (sér. 8), **1**, 1904, (496-553).

**Riiber, C. N. und Schetelig, J.** Verbrennungswärme einiger durch Lichtwirkung gebildeter polymerer und isomerer Verbindungen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (345-352).

**Ruzitska, Béla.** Die kalorimetrische Bestimmung der Verbrennungswärme der organischen Verbindungen und die gleichzeitige quantitative Analyse derselben. (Ungarisch) Math. Terint. Köz-

lem., Budapest, (Heft. 2.), **28**, 1904, (1-56, mit 5 Fig.).

**Schmidlin, Jules.** Recherches thermo-chimiques sur les matières colorantes. La rosalinine et la pararosaniline. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (331-334).

**Schulze, E.** Die Nährstoffnormen und die Beurteilung des Nährwerts der Futterbestandteile nach ihrer Verbrennungswärme. Landw. Jahrb. Schweiz, Bern, **16**, 1902, (475-493).

**Voit, Erwin.** Die Berechnung der Verbrennungswärme mittels der Elementarzusammensetzung. Zs. Biol., München, **44**, 1903, (345-361).

*Thermal Dissociation.*

**Baekeland, Leo.** The dissociation of lead nitrate. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (391-399, with text fig.).

**Biltz, Heinrich und Küppers, Ernst.** Ueber den thermischen Zerfall der beiden Dichloräthane. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2398-2423).

**Bodenstein, Max und Geiger, Arthur.** Die Dissoziation von Bromwasserstoff und Chlorwasserstoff. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (70-81).

**Bruhn, Christian.** Ueber die Zersetzungsgeschwindigkeit der Brombersteinsäure in wässriger Lösung bei verschiedenen Temperaturen. Diss. Freiburg i. Br. (C. Lehmanns Nachf.), 1902, (46). 22 cm.

**Gottlieb, B. N.** Über die Zersetzung des Baryumnitrates in der Hitze. Chem. Ztg. Götten, **28**, 1904, (356).

**Gottler, W.** Ueber die Sauerstoffentwicklung aus dem Cuprimetaborat. [Dissoziation]. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (456-460).

**Jones, Harry C.** The significance of the maximum in the conductivity curves of Kraus at high temperatures. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (584-585).

**Laar, J. J. van.** Ueber die Dampftension von flüssigen Gemischen, z. B. von Brom und Jod, bei Annahme einer teilweisen (im Grenzfall nicht—oder total) dissoziierten Verbindung. Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (129-145). [C 1920 7150].

**Lebeau, P.** Sur la dissociation des carbonates alcalins. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1255-1257); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (213-216).

**Löb, Walther.** Pyrogene Reaktionen und Dissociationsvorgänge. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (504-508).

**Müller, Wolf Johannes und Suckert, F.** Ueber die Produkte der Zersetzung der Brombernsteinsäure und ihrer Salze in wässriger Lösung. [Dissoziation.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2598-2604).

**Nef, J. U.** Dissociationsvorgänge in der Glycol-Glycerinreihe. Abschn. 1: Die Dissociation der Glycole und des Glycerins.—Ueber die Einwirkung von Borsäure, Kaliumbisulfat, Ammoniumphosphat u. a. dergl. m. auf Glycerin.—Ueber die Entstehung von Allylalkohol aus Glycerin und Oxalsäure.—Ueber Autoracemisierung und die Einwirkung von verdünnten Säuren auf 1, 2-Glycole bzw. Glycerin.—Abschn. 2: Ueber Darstellung und Eigenschaften des Acetols.—bis-Acetolmethylalkoholat.—Ueber das Verhalten des Acetols bzw. Benzoylcarbinols gegen Fehlingsche Lösung und andere Oxydationsmittel. Abschn. 3: Ueber das Verhalten der Glycole und des Glycerins gegen Aetzalkalien und gegen Oxydationsmittel.—Die Dissociation der r-Milchsäure bzw. ihr Verhalten gegen Kalikalk oder überschüssiges Natriumhydrat.—Glycole und Aetzalkalien.—Ueber das Verhalten der Glycole bzw. des Glycerins gegen Oxydationsmittel.—Ueber das Verhalten des Glycerinaldehyds, Dioxycetons bzw. der Hexosen gegen Aetzalkalien, Fehling'sche Lösung u. a. dergl. mehr. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **335**, 1904, (191-245, 247-333).

**Schenck, Rudolf und Litzendorff, J.** Ueber die Spaltung des Dijodacetylens. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3453-3464).

**Schreinemakers, F. A. H.** Dampfdruck im System: Benzol, Tetrachlorkohlenstoff und Äthylalkohol. I. H. Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1901, (145-170); **48**, 1904, (257-288).

### Conduction of Heat.

**Hagen, E. et Rubens, H.** Sur le pouvoir émissif et la conductibilité des

alliages. Ann. chim. phys., Paris, (sér. 8), **2**, 1904, (441-449).

**Krämer, F.** Versuche über die Wärmeleitungsfähigkeit verschiedener Materialien. Zs. KälteInd., München, **10**, 1903, (3-9).

**Wilder, Georg Walker.** Experimentelle Untersuchungen über die Variation des Wärmeleitungsvermögens mehrerer wässriger Salzlösungen mit der Dichte. Phil. Diss. Sect. II. Zürich, 1902-03. Plarus, 1902, (68, mit 3 Tab.). Svo.

### Expansion by Heat.

**Bein, W.** Dichte von Schwefelsäure-Wasser-Mischungen [thermische Ausdehnung]. Berlin, Wiss. Abh. Norm.-AichComm., H. **5**, 1904, (153-239).

**Carse, George A.** Thermal expansion of solutions of certain hydroxides. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1904, (281-291).

**Coker, E. G.** . . . The influence of stress on the thermal expansion of metals. Edinburgh, Trans. R. Soc., **41**, 1901, (229-250, with 2 pls.).

**Domke, J.** Die Dichte und Ausdehnung von chemisch reinen Schwefelsäure-Wasser-Mischungen. Unter Mitwirkung von W. Bein, H. Bode, E. Fischer, K. v. Höegh untersucht und bearb. [Nebst Diskussion der Hydrattheorie.] Berlin, Wiss. Abh. Norm.-AichComm., H. **5**, 1904, (1-152).

**Scheel, Karl.** Untersuchungen über die Wärmeausdehnung fester Körper. [I. Die Wärmeausdehnung des Quarzes in Richtung der Hauptachse. II. Die Wärmeausdehnung einiger anderer Körper.] Berlin, Wiss. Abh. physik. Reichsanst., **4**, 1904, (33-60).

**Thiesen, M.** Untersuchungen über die thermische Ausdehnung von festen und tropfbar flüssigen Körpern. VII. Bestimmung der Ausdehnung des Wassers für Temperaturen zwischen 50° und 100°. Berlin, Wiss. Abh. physik. Reichsanst., **4**, 1904, (1-32).

### Calorific value.

**Arth, G.** Sur la détermination du pouvoir calorifique des gaz de hauts fourneaux par l'obus calorimétrique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (576-578).

**Bender, O.** Zur Prüfung von Kohlen. Zs. angew. Chem., Berlin, **16**, 1903, (1227-1229).

**Brand, Julius.** Technische Untersuchungsmethoden zur Betriebskontrolle, insbesondere zur Kontrolle des Dampfbetriebes. Zugleich ein Leitfaden für die Übungen in den Maschinenbaulaboratorien technischer Lehranstalten. [Heizwert von Brennmaterialien.] Berlin (J. Springer), 1904, (VIII + 269, mit 2 Taf.). 24 cm. Geb. 6 M.

**Brauss, Ed.** Handbuch zur Berechnung der Feuerungen, Dampfkessel, Vorwärmer, Ueberhitzer, Warmwasser-Erzeuger, Kalorifere, Reservoirs usw. Hannover (Gebr. Jänecke), 1904, (VII + 84). 18 cm. Geb. 2 M.

**Fischer, Ferd.** Brennstoffuntersuchung. [In: Chemisch-technische Untersuchungsmethoden, hrsg. von Georg Lunge. Bd 1.] Berlin, 1904, (244-264).

**Garnier, R.** Brennstoffuntersuchungen in der zweiten Hälfte des Jahres 1902. Zs. SpiritInd., Berlin, **26**, 1903, (110).

**Grittnner, A.** Beiträge zur Kenntnis über die chemische Zusammensetzung und den Heizwert der Kohlen Ungarns. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (699-701).

**Konek, Fritz von.** Beiträge zur Kenntnis über die chemische Zusammensetzung und den Heizwert der Kohlen Ungarns. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (794-795).

**Kopp.** Eine neue Methode zur Bestimmung des Heizwertes verschiedener Brennmaterialien vornehmlich der Kohle. St. Gallen, Ber. Natw. Ges., **1901-02**, 1903, (167-169).

**Liciński, H.** Sur le calorimètre de Krocker et sur la détermination de la valeur calorifique de la houille. (Polish) Gaz. roln., Warszawa, **20**, 1903, (393-401, 418-425, 444-450).

**Offerhaus, Cornelius.** Beitrag zur Kenntnis des Verfahrens von Parr zur Bestimmung der Verbrennungswärme von Brennstoffen etc. Phil. Diss. Zürich (Frank), 1903, (11+63, mit Fig.). 8vo.

**Schimaneck, Emil.** Versuche mit Verbrennungsmotoren. [Heizwert von Brennstoffen.] Mitt. Forsch.-Arb. Ingenieurw., Berlin, H. **13**, 1904, (65-80).

**Seyffart, J.** Kesselhaus- und Kalkofen-Kontrolle . . . [Heizwertbestimmungen]. 2. Aufl. Magdeburg u. Wien, 1904, (XII+152).

### Heating, Fuel, etc.

Bericht des Vereins für Feuerungs- betrieb und Rauchbekämpfung in Hamburg über seine Thätigkeit im Jahre 1902-03. Hamburg (Boysen & Maasch), [1903], (36). 29 cm. 2 M.

**Baum.** Die Verwertung des Koks- ofengases, insbesondere seine Verwendung zum Gasmotorenbetriebe. Glückauf, Essen, **40**, 1904, (417-430, 452-461, 478-789, 513-529, mit 1 Taf., 549-565, mit 3 Taf., 581-586).

**Baumbach, A.** Feuerungen mit mechanischer Beschickung und daraus resultierender rauchfreier Verbrennung. Braunkohle, Halle, **2**, 1903, (93-95).

——— Ersparnisse in der Dampf- erzeugung. Braunkohle, Halle, **2**, 1903, (233-235).

——— Der Ueberhitzungsbetrieb. Braunkohle, Halle, **2**, 1903, (275-278).

——— Die Untersuchung der Feurgase auf Kohlensäure. Braunkohle, Halle, **3**, 1904, (57-58).

**Bleisch, C.** Zur Frage der Rauch- und Russbeseitigung. Zs. Brauw., München, (N.F.), **27**, 1904, (81-82).

**Boekhout, F. W. J. und Ott de Vries, J. J.** Ueber die Selbsterhitzung des Heues. Centralbl. Bakt., Jena, Abt. **2**, **12**, 1904, (675-681, mit 1 Taf.).

**Bomhard.** Mitteilungen über den Heizeffektmesser „Ados“. Protok. Ver. D. PortlCemFabr., Berlin, **1901**, (211-223, mit 1 Taf.).

**Brauns.** Die Entstehung, Verhütung und Bekämpfung der durch Selbstentzündung von Kohle hervorgerufenen Grubenbrände in Zwickauer Steinkohlenreviere. Glückauf, Essen, **40**, 1904, (609-616, mit 1 Taf., 646-655, mit 1 Taf., 677-683).

**Brauss, Ed.** Wärmeverluste durch abziehende Gase. Zs. KälteInd., München, **10**, 1903, (68-70).

**Bredig, G. und Haber, F[ritz].** Prinzipien der Gasscheidung durch Zentrifugalkraft. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1901, (452-464). Berichtigung. Ebenda, **17**, 1901, (481).

**Clauss, Felix.** Kontinuierliche Gas-erzeugung. Vortrag . . . Zs. Beleuchtungs-w., Berlin, **9**, 1903, (113-118).

**Constam, E. J. und Rougeot, R.** Ueber die Bestimmung der Koksausbeute bei Steinkohlen und Steinkohlenbriketts. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (737-741).

**Deissmann.** Die Selbstentzündung verschiedener Stoffe. Fühlings landw. Ztg., Stuttgart, **52**, 1903, (695-700, 730-735).

**Dümler, Karl.** Das Breuen der Ziegelsteine. 2. Aufl. der Abhandlung: Das Aufeuern und der Betrieb des Ringofens v. Friedrich Hoffmann. Halle a S. (W. Knapp), 1904, (V+81). 21 cm. 1,50 M.

**Emslander, Fritz.** Dampf- oder Feuerkochung. Zs. Brauw., München, (N.F.), **26**, 1903, (187-189, 385-386, 428-429, 463-465).

**Fiabelkorn, M.** Neuerungen in Schachtöfen. Baumaterialienk., Stuttgart, **8**, 1903, (211-214, 227-231, 243-247, 260-263, 281-283).

**Fischer, Ferdinand.** Taschenbuch für Feuerungstechniker. Anleitung zur Untersuchung und Beurteilung von Brennstoffen und Feuerungsanlagen. 5. umgearb. Aufl. Stuttgart (A. Bergsträsser), 1904, (VI+168). 18 cm. (Geb. 3 M.

**Frank, Adolph.** Ueber Torfgasbetriebe für grosse elektrische Zentralen. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (289-296).

**Goslich, W.** Mittel und Wege zur Zurückführung des gesamten Dampf-wassers in den Dampfkessel. [Vortrag.] Tagesztg. Brau., Berlin, **1**, 1903, Beilage zu Nr. 256, (1-6).

**Grempe, P. M.** Neuer Kalkofen. Zs. Beleuchtungs-w., Berlin, **9**, 1903, (19-21).

——— Die Bedeutung von Carbo-rund-Ueberzügen für unsere Feuerungsanlagen. Zs. Beleuchtungs-w., Berlin, **9**, 1903, (199-201).

——— Die Gefahr der Gasausströmung aus Dauerbrandöfen. Zs. Beleuchtungs-w., Berlin, **9**, 1903, (209-211).

**Gronwald, Gressly und Nocht.** Feuerlösch-, Desinfektions- und Ratten-

vertilgungs-Systeme. Vorträge. Hansa, Hamburg, **41**, 1904, (100-108).

**Hausding, A.** Handbuch der Torfgewinnung [Feuerung und Beleuchtung]. 2. Aufl. Berlin, 1904, (XII+501).

**Heine, Bruno.** Ueber die Erzeugung elektrischer Energie mit Hilfe von Kanalisations-Klärschlamm. Diss. techn. Hochschule. Berlin (Druck v. H. S. Hermann), 1904, (39). 32 cm.

**Heinzelmann, G.** Beitrag zur Frage der Verharzung der Saugdochte, Asbestpackungen und Metallsiebe oder Stäbe bei Spiritusglühlichtlampen. Zs. SpiritInd., Berlin, **26**, 1903, (453-454).

——— Ueber die Wirkung von Spiritus verschiedener Stärke auf Eichenholz verschiedener Herkunft in bezug auf Extraktionsfähigkeit und über die Löslichkeit der Gelatine in Spirit. (Ein weiterer Beitrag zur Frage der Verharzung der Saugdochte bei Spiritusglühlichtlampen mit Vergasung.) Zs. SpiritInd., Berlin, **27**, 1904, (95-96).

**Hilgers, W.** Braunkohlenbriketts und rauchlose Feuerung. Braunkohle, Halle, **2**, 1903, (317-320).

**Holde, D.** Chemie und Technik des Erdöls und verwandter Mineralöle. Fortschritte im 2. u. 3. Vierteljahr 1903. Chem. Zs., Leipzig, **3**, 1903, (233-237).

**Hüneke.** Ein neues Verfahren für die Lagerung feuergefährlicher Flüssigkeiten. Chem. Ind., Berlin, **26**, 1903, (502-504).

**Ithering, A. von.** Ueber die Verwendung der Braunkohle zum Betriebe von Explosionskraftmaschinen. Vortrag. Braunkohle, Halle, **2**, 1903, (358-364).

**Jüptner, H. von.** Beiträge zur Theorie des Generator- (oder Luft-) und des Wassergases. Samml. chem. Vortr., Stuttgart, **9**, 1904, (415-474).

**Just, G.** Ueber Benzinbrände. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (202-204).

**Kappis.** Praktische Ergebnisse über die Bereitung und Verwendung des Warmwassers in der Brauerei. [Vortrag.] Tagesztg. Brau., Berlin, **1**, 1903, Beilage zu Nr. 256, (1-4).

**Kassner**, [Georg]. Zündrequisiten und deren Herstellung. Münster, Jahresber. Prov. Ver. Wiss., **32**, (1903-4), 1904, (167-172).

**Kegel**, C. Neuerungen in der Braunkohlegenerator - Kraftgaserzeugung. Braunkohle, Halle, **2**, 1903, (305-307).

**Krell**, Fritz. Siloxikon, ein neues feuerfestes Material. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (591).

**Loeser**, Carl. Gewähr der Dampfkesselbetrieb mit Braunkohlenbriketts die Möglichkeit der Rauchvermeidung bei gleichzeitiger Ersparnis an Brennmaterial? Braunkohle, Halle, **2**, 1903, (245-248).

————. Nochmals Braunkohlenbrikett und rauchlose Feuerung. Braunkohle, Halle, **2**, 1903, (329-330).

**Medem**, Rudolf. Instruktion und Fragebogen für Brandstiftungs- und Selbstentzündungsuntersuchungen. 3. verm. Aufl. Greifswald (J. Abel in Komm.), 1904, (29). 21 cm. 1,50 M.

————. Ueber Selbstentzündungen und Brandstiftung. H. 5: Presskohlen. Heu. Greifswald (J. Abel), 1904, (55). 21 cm. 1,20 M.

**Misch**, E. Rauchverminderung bei Schiffskesseln. Schiffbau, Berlin, **5**, 1904, (605-615).

**Mohr**, O. Etwas über Kohlenuntersuchungen. Tagesztg Brau., Berlin, **2**, 1904, (1217-1218, 1221).

————. Brennversuche mit Amorbrennern. Zs. Spiritind., Berlin, **26**, 1903, (519).

**Oellerich**. Die Verheizung von Braunkohlenbriketts auf Planrost-Kesselfeuerungen des Vereins der Industriellen des Regierungsbezirks Köln. Vortrag. Braunkohle, Halle, **2**, 1903, (17-24).

**Peter**. Fortschritte in der Befuerung von Dampfkesseln. Neuere mechanische Beschickungs- und Bekohlungs-Einrichtungen. Ill. Zs. Kleinbahnen, Berlin, **10**, 1904, (137-441, 491-494).

**Pohlhausen**, A. Berechnung, Ausführung und Wartung der heutigen Dampfkesselanlagen. Lehr- und Handbuch für Techniker und Ingenieure. 3. verm. und verb. Aufl. Erscheint in ca 18 Lfgn. Lfg 1. 2. Mittweida (Polyt. Buchhandlg), 1905, (21, mit 3 Taf.). 34 cm. Die Lfg 1 M.

(D-9724)

**Rispler**, A. Heizung mit Teerölen. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (957-958).

**Scheithauer**, W. Das Bitumen der Braunkohle. Braunkohle, Halle, **3**, 1904, (97-104).

**Schleyer**. Die Lagerung feuergefährlicher Flüssigkeiten. Vortrag. Hannoverisches GewBl., **1904**, (29-32, 37-41).

**Schollmeyer**, G. Wie heize ich am zweckmässigsten und billigsten meine Wohn- und Geschäftsräume? Praktische Winke für Jedermann. 2., mit einem Nachtrage versehene Aufl. Neuwied a. R. u. Berlin (Heuser), 1904, (111 + 109). 22 cm. 1,50 M.

**Schrötter**, A. von. Die Gefahren der Kohlenladungen. (Nachbemerkung des Verfassers der Broschüre zu der Kritik von Dr. v. Schwartz in No. 38 der „Hansa“.) Hansa, Hamburg, **40**, 1903, (473-774).

**Schwartz**, von. Die Gefahren der Kohlenladungen. (Nach Kapt. A. Frhr. v. Schroetter.) Hansa, Hamburg, **40**, 1903, (591-593).

**Stange**, Max und **Loeser**, Carl. Böhmisches Braunkohle und deutsche Briketts. Ein Meinungs-austausch. Braunkohle, Halle, **3**, 1904, (269-275, 285-289).

**Stephan**, Theo. M. Flüssige Kohlen-säure als Feuerlöschmittel. Hansa, Hamburg, **41**, 1904, (456-458, 467-468).

**Trzeciok**. Ein neues Lagerungsverfahren für leicht brennbare Flüssigkeiten. (Patent Martini und Hüneke.) Chem. Ind., Berlin, **26**, 1903, (338-339). [0910].

**Tschöpe**, Felix. Thost's Dampfstrahl-Unterwind-Feuerung. Schwäb. Bierbr., Ulm, **32**, 1903, No. 39, (5-6).

**Wendt**, Karl. Untersuchungen an den Gaserzeugern der Tiegelgußstahlfabrik „Poldihütte“ zu Kladno in Böhmen. Diss. tech. Hochschule. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1901, (27). 32 cm.

**Winkel**, Hch. Naphthafeuerungen. Bergm. Ztg, Leipzig, **62**, 1903, (301-304, 337-340, 361-365, 373-376, 385-388, mit 3 Taf.).

**Wolf**, L. C. General-Bericht über die Torfversuche zu Oldenburg. [Heizwert etc.] Berlin, 1904, (64, 2).

## LIGHTING.

**Caro, N., Ludwig, A. und Vogel, J. H.** Handbuch für Acetylen [Beleuchtung]. Braunschweig, 1904, (XIV + 880).

**Kunitzki, von.** Fortschritte in der künstlichen Beleuchtung. Münster, Jahresber. Prov. Ver. Wiss., **29**, (1900-01), 1901, (108-111).

**Mewes, Rudolf.** Ueber die Verwendung von elektrolytischem Wasserstoff und Sauerstoff für Glühlicht. Zs. Beleuchtungsw., Berlin, **9**, 1903, (297-299).

**Proessdorf, Curt.** Physikalisch-photometrische Untersuchungen der in Deutschland gegenwärtig hauptsächlich gehandelten gewöhnlichen Leucht-Petroleumarten . . . Altenburg (O. Bode), 1905, (184). 24 cm. 3 M.

**Schaar, G. F.** Kalender für das Gas- und Wasserfach. Hrsg. von E. Schilling. Bearbeitung des wassertechnischen Teiles von W. Anklam. Jg 28, 1905. Tl 1. 2. München u. Berlin (R. Oldenbourg), [1904], (XVII + 243 + 92; VII + 188, mit 1 Taf.). 17 cm. Geb. 5,50 M.

**Schollmeyer, G.** Wie beleuchte ich am zweckmässigsten und billigsten meine Wohn- u. Geschäftsräume? Praktische Winke für Jedermann. 2., mit einem Nachtrage versehene Aufl. Neuwied a. R. und Berlin (Heuser), 1904, (III + 104). 22 cm. 1,50 M.

**Schopper, Theodor.** Die Gasglühlicht-Beleuchtung und die verwandten Beleuchtungsarten. Leipzig (C. Scholtze), 1901, (IV + 74). 25 cm. 2,40 M.

**Stern, A.** Aerogengas als Heiz- und Leuchtgas für chemische Laboratorien. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (1127-1128).

**Thiem.** Das Luftgas, seine Herstellung und Verwendung. Zs. Natw., Stuttgart, **76**, 1903, (117-128).

**Thiem, W.** Acetylen, karburiertes Acetylen und Luftgas. Zs. Beleuchtungsw., Berlin, **9**, 1903, (57-58).

**Wedding, W.** Ueber den Werth der verschiedenen Arten künstlicher Beleuchtung. D. VierteljSchr. Gesundheitspf., Braunschweig, **33**, 1901, (607-617).

## 7250 ELECTRICAL AND MAGNETIC PROPERTIES.

**Auer, Henrik.** Hydrogencyanid im elektrischen Bogen. (Ungarisch) Math. Term. Ért., Budapest, **22**, 1904, (448-459).

**Bädeker, Karl.** Ueber einen Versuch, eine Einwirkung ultravioletten Lichts auf den elektrischen Widerstand der Metalle zu finden. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **55**, 1903, (198-199).

**Billitzer, Jean.** Zur Theorie der kapillarelektrischen Erscheinungen. I. Versuche mit Tropfelektroden. II. Die doppelte Umkehr des Lippmannschen Phänomens. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (513-518). Nachtrag Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (709-710).

— Zu den kapillarelektrischen Bewegungen und über einen Strom im offenen Element. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **13**, 1904, (827-835).

**Bornemann, Karl.** Beiträge zur Kenntnis des Wasserstoffsuroxyds. Diss. Göttingen. Leipzig (Druck v. Metzger & Wittig), 1903, (47). 23 cm.

**Bredig, G. und Weinmayr, J.** Kontaktkatalyse [elektr. Periodicität]. Heidelberg, Verh. nat hist. Ver., (N.F.), **7**, 1904, (405-417).

**Brunner, Erich.** Zur Kenntnis der Elektrizitätszerstreuung in erhitzter Luft. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **15**, (1904, (554-572).

**Byrnes, Eugene A.** Note on metallic diaphragms. Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **4**, 1903, ([135]).

**Clement, J. K.** Ueber die Bildung des Ozons bei hoher Temperatur. Ann. Physik, Leipzig (4. Folge), **14**, 1901, (334-353).

**Coehn, Alfred.** Ueber das elektrochemische Verhalten des Radiums. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (811-816).

**Cowles, Alfred H.** A unit of electrical quantity for use in electrochemical calculations. [With discussion by C. Hering and others.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **2**, 1902, ([207]-218).

**Denizot, A.** Zur Theorie der umkehrbaren galvanischen Element. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **13**, 1904, (193-204).

**Faraday, Michael.** Experimental-Untersuchungen über Elektrizität. Hrsg. v. J. v. Oettingen. IX bis XXIII, XII Reihe [1835-1850]. (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften, No. 126, 128, 131, 134, 136, 140.) Leipzig (W. Engelmann), 1901-1903, (106, 133, 46, 102, 58, 173). 19 cm. 11,40 M.

**Fischer, Franz.** Die anodische Zerstäubung der Kupfers. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (421-430). Freiburg i. B., Ber. natf. Ges., **14**, 1904, (199-221).

**Gray, Arthur W.** Ueber die Ozonisierung des Sauerstoffs bei der stillen elektrischen Entladung. Ann. Physik., Leipzig, (4. Folge), **13**, 1904, (477-491).

——— Ueber die Ozonisierung des Sauerstoffs in dem Siemenschen Ozongenerator. (2. Mitt.) Ann. Physik, Leipzig (4. Folge), **15**, 1904, (606-614).

**Holborn, L., Henning, F. und Austin, L.** Die Zerstäubung und Rekristallisation elektrisch geglühter Platinmetalle [und Aenderung der Thermokraft von Platinlegierungen]. Berlin, Wiss. Abh. physik. Reichsanst., **4**, 1904, (85-97, mit 1 Taf.).

**Marc, Robert.** Ueber das Verhalten des Selen gegen Licht und Temperatur. Vorl. Mitt. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **37**, 1903, (459-474).

**Marie, C.** Rapport préliminaire présenté à la Commission nommée, au Congrès appliqué de 1900, pour étudier les désignations unitaires fondamentales en Electrochimie. Electrochimie, Paris, **9**, 1903, (123-125).

**Mellor, J. W.** The union of hydrogen and chlorine. Action of the silent discharge on chlorine. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (110-111).

**Müller, Wolf Johannes.** Zur Passivität der Metalle. Freiburg i. B., Ber. natf. Ges., **14**, 1904, (190-198).

**Přibram, Karl.** Ueber die Funkenentladung in Flüssigkeiten. (Vorl. Mitt.) Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (574-575).

**Puschin, N. A.** Berichtigung zu der Arbeit: „Ueber die Legierungen des Quecksilbers“, Zs. anorg. Chem., Bd 36. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (259-260).

**Richards, Theodore William.** The relation of the hypothesis of compressible atoms to electrochemistry. [With discussion by H. S. Carhart and G. W. Patterson, jun.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **6**, pt. 2, 1904, (7-16).

**Sackur, O.** Die Passivität der Metalle. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (951-956).

**Schaefer, Emil.** Beiträge zur Kenntnis der Wolframverbindungen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (142-183).

**Starke, Hermann.** Experimentelle Elektrizitätslehre. Mit besonderer Berücksichtigung der neueren Anschauungen und Ergebnisse. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1904, (XIV + 422). 22 cm. Geb. 6 M.

**Stöckl, K.** Neue Bewegungen und Erfahrungen auf dem Gebiete der Technik. Neueste Forschungsergebnisse über das Radium. Nste. Erfdgn. Prakt. Techn., Wien, **31**, 1904, (11-12).

**Tommasi, D.** Sur la transformation de l'énergie thermo-chimique en énergie voltaïques ou force électromotrice. Rev. Electr., Berne, **12**, 1903, (185-187).

**Wallstabe, Friedrich.** Untersuchungen über die Emanation des Radiums. Diss. Halle a. S. (Druck v. C. A. Kaemmerer & Co.), 1903, (48, mit 4 Taf.). 21 cm.

## ELECTROLYSIS.

### General and Electrolytic Dissolution.

Jahrbuch der Elektrochemie. Begründet und bis 1901 hrsg. v. [Walter] Nernst und W. Borchers. Berichte über die Fortschritte des Jahres 1902, hrsg. v. Heinrich Dammeel. Jg. 9. Halle a. S. (W. Knapp), 1904, (IX + 750). 25 cm. 24 M.

**Abel, Emil.** Fortschritte der theoretischen Elektrochemie im Jahre 1902. Zs. angew. Chem., Berlin, **16**, 1903, (297-304).

——— Fortschritte der theoretischen [und der technischen] Elektro-

chemie im Jahre 1903. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (833-845, 977-982, 1013-1018, 1051-1058).

**Amelung**, Ernst. Ueber anodische Polarisation an Bleielektroden und Methode zur Bestimmung der Potentialdifferenz: Metall-Elektrolyt. Diss. (Göttingen) (Druck v. W. Fr. Kaestner), 1902, (46, mit 2 Taf.). 21 cm.

**Baekeland**, Leo. Die elektrolytische Wirkung metallischer Teilchen in lichtempfindlichen Papieren. [Uebersetzung.] Zs. wiss. Phot., Leipzig, **1**, 1903, (419-422).

**Berthelot**, Marcellin. Relations entre les piles à plusieurs liquides. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (285-290).

——— Remarques concernant les relations entre les piles constituées par les mêmes liquides, compris entre deux électrodes différentes ou identiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (291-292).

——— Piles à plusieurs liquides différents avec électrodes métalliques identiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (421-430).

——— Sur les forces électromotrices résultant du contact et de l'action réciproque des liquides. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (956-957).

——— Remarques sur l'emploi des courants alternatifs en chimie et sur la théorie des réactions qu'ils déterminent. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1130-1133).

——— Etudes relatives aux piles. Observations préliminaires sur les méthodes de mesure et conditions des expériences. Ann. chim. phys., Paris, (sér. 7), **30**, 1903, (435-451).

——— Etudes relatives aux piles constituées par l'action réciproque des liquides salins et des électrodes métalliques. Observations préliminaires sur les méthodes de mesure et conditions des expériences. Ann. chim. phys., Paris, (sér. 7), **30**, 1903, (433-450).

——— Loi relative aux forces électromotrices des piles fondées sur l'action réciproque des dissolutions salines et électrolytes solubles et particulièrement à la réaction d'un acide sur une base. Ann. chim. phys., Paris, (sér. 7), **30**, 1903, (451-469); Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1109-1118).

**Berthelot**, Marcellin. Loi relative aux forces électromotrices de piles fondées sur l'action réciproque des dissolutions salines. Influence de la température et de la concentration. Ann. chim. phys., Paris, (sér. 7), **30**, 1903, (469-474).

——— Nouvelles études sur une loi relative aux forces électromotrices développées par les actions réciproques des dissolutions salines; influence de la nature des électrodes. Ann. chim. phys., Paris, (sér. 7), **30**, 1903, (475-487).

——— Généralisation de la loi relative aux forces électromotrices des dissolutions salines. Ann. chim. phys., Paris, (sér. 7), **30**, 1903, (487-506).

——— Recherches sur les piles à un liquide et à deux liquides. Relations théoriques et vérifications. Ann. chim., phys., Paris, (sér. 7), **30**, 1903, (506-515).

——— Relations entre les piles à plusieurs liquides avec électrodes identiques ou différentes. Ann. chim. phys., Paris, (sér. 7), **30**, 1903, (515-521).

——— Remarques concernant les relations entre les piles constituées par les mêmes liquides, compris entre deux électrodes différentes, dans un ordre relatif différent. Ann. chim. phys., Paris, (sér. 7), **30**, 1903, (521-528).

——— Nouvelles recherches sur les piles à plusieurs liquides différents avec électrodes métalliques identiques. Ann. chim. phys., Paris, (sér. 7), **30**, 1903, (528-542).

——— Quelques observations générales sur les piles à deux liquides: forces électromotrices; condensations; transformation d'énergie aux électrodes. Ann. chim. phys., Paris, (sér. 7), **30**, 1903, (552-554).

**Borns**, H. Die Elektrochemie im Jahre 1902. Chem. Ind., Berlin, **26**, 1903, (452-463, 513-520, 541-548, 562-571).

**Brochet**, André et **Barillet**, C. L. Sur les électrodes bipolaires à anodes insolubles. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (73-77).

——— Sur les électrodes bipolaires à anodes solubles. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (77-83).

**Brochet, André et Petit, Joseph.** Sur l'emploi du courant alternatif en électrolyse. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (359-361).

————— Sur la dissolution électrolytique du platine. Nouveau procédé de préparation des platino-cyanures. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1095-1097).

————— Influence de la fréquence dans l'électrolyse par courant alternatif. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1421-1423, av. fig.).

————— Sur l'électrolyse par courant alternatif. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (359-367).

————— Dissolution électrolytique du platine. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), 1904, **31**, (738-742).

————— Formation électrolytique des cyanures complexes. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (744-748).

**Buchner, M.** Ueber die Bedeutung der Elektrochemie für die organische Technik. Korreferat. [In: Berichte über einzelne Gebiete der angew. physikal. Chemie.] Berlin, 1904, (49-58).

**Dolezalek, F.** Elektrochemie. Unter Mitwirkung von Erlwein. [In: Deutscher [bezw. Oesterreichischer, Schweizer] Kalender für Elektrotechniker hrsg. v. F. Uppenborn. Jg 21, 1904, Tl 2.] München u. Berlin (R. Oldenbourg), 1904, (161-195).

**Elbs, K.** Fortschritte auf dem Gebiete der technischen Elektrochemie. Chem.-Ztg, Cöthen, **27**, 1903, (1072-1075).

**Fischer, Franz.** Uebergangswiderstand und Polarisation an der Aluminiumanode. Freiberg i. B., Ber. Natf. Ges. **14**, 1904, (230-256).

**Friedenthal, Hans.** Die Bestimmung der Reaktion einer Flüssigkeit mit Hilfe von Indikatoren. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1901, (113-119).

**Hafner, G.** Ueber die innere Reibung von alkoholischen Lösungen. Diss. Erlangen. Fürth (Druck v. L. Limpert & S.), 1903, (40, mit 2 Taf.). 22 cm.

**Hagen, E. et Rubens, H.** Sur les rapports entre les qualités optiques et électriques des métaux. Ann. chim.

phys., Paris, (sér. 8), **1**, 1904, (185-214, av. fig.).

**Heintz, K.** Galvanisches Element für elektrolytische Zwecke. Elektroch. Zs., Berlin, **11**, 1904, (5-7).

**Hering, Carl.** An electro-chemical paradox [in the electrolytic decomposition of water]. [With discussion by H. Rodman and others.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **2**, 1902, ([139]-151, with text fig.).

————— Uniformity in electro-chemical equivalents. [With discussion by W. D. Bancroft and others.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **3**, 1903, ([291]-295).

**Johnson, K. R.** Zur Nernst-Planckschen Theorie über die Potentialdifferenz zwischen verdünnten Lösungen. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **14**, 1904, (995-1003).

**Johnson, Woolsey McA.** The electrolytic dissolution of soluble metallic anodes. [With discussion by W. D. Bancroft, N. S. Keith and W. McA. Johnson.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **2**, 1902, ([171]-175).

**Jones, Harry C.** The significance of the maximum in conductivity curves of Kraus at high temperatures. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (584-585).

**Le Blanc, Max.** Lehrbuch der Elektrochemie. 3. verm. Aufl. Leipzig (O. Leiner), 1903, (VIII + 284). 23 cm. 6 M.

**Lehfeldt, R. A.** Electro-Chemistry. Part 1. General theory, including a chapter on the relation of chemical constitution to conductivity, by T. S. Moore. London (Longmans, Green & Co.), 1904, (x + 268). 19 cm. 5s.

**Müller, Erich.** Anschauliche Klärlegung neuerer Begriffe der Elektrochemie [In: Pharm. Kalender 1901, hrsg. v. B. Fischer u. G. Arends. Tl 2.] Berlin, 1901, (1-20).

**Müller, Wolf Johannes.** Zur Passivität der Metalle. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (577-584).

**Oertel, Felix.** Eine Abänderung der Poiseuille'schen Methode zur Untersuchung der inneren Reibung in stark verdünnten wässrigen Salzlösungen.

Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1903, (43, mit 3 Taf.). 22 cm.

**Ostwald**, W. Electrolysis and catalysis. Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **6**, pt. 2, 1901, (187-195).

**Pearce**, F. et **Couchet**, Ch. Sur des phénomènes de réduction produits par l'action de courants alternatifs. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (361-362).

**Reed**, C. J. Some phenomena of electrolytic conduction. [With discussion by W. McA. Johnson and others.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **2**, 1902 ([235]-253, with text fig.).

**Richards**, Joseph W[illiam]. The continuous advance of electro-chemistry. Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **5**, 1901, ([37]-48); Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **19**, 1904, ([905]-912).

**Schaum**, Karl. Ueber Elektrolyse durch Becquerelstrahlen. Marburg, SitzBer. Ges. Natw., **1904**, (42-43).

**Šebor**, Jan. Über die elektolytische Oxydation der p-Toluolsulfosäure. (Čechisch) Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., Nr. 22, **1903**, (7); Listy Chem., Prag, **27**, 1903, (137-142).

**Votoček**, Emil und **Šebor**, Jan. Über die elektolytische Modifikation der Sandmeyer- und Gattermannschen Methode. (Čechisch) Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., Nr. 10, **1901**, (5); Listy Chem., Prag, **26**, 1902, (71-75).

**Tommasi**, D. Ueber die bei der Elektrolyse von Salzen absorbierte Wärme und das Prinzip der maximalen Arbeit. Electroch. Zs., Berlin, **10**, 1904, (221-222).

#### ELECTROLYTIC DISSOCIATION.

**Abegg**, R. Die Theorie der elektolytischen Dissociation. Samml. chem. Vortr., Stuttgart, **8**, 1903, (147-256).

Die Valenz und das periodische System. Versuch einer Theorie der Molekularverbindungen. [Dissoziation etc.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1901, (330-380).

**Abel**, E. Zur Kenntnis der Theorie der Oxydationsmittel. [Dissoziation.] Zs. Electroch. Halle, **10**, 1904, (721-725).

**Aufrecht**, Arthur. Die Lichtabsorption von Praseodymsalz-Lösungen im Zusammenhang mit ihrem Dissoziationszustande in Lösung. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), 1904, (85, mit 3 Taf.). 22 cm.

**Bancroft**, Wilder D. Present status of the electrolytic dissociation theory. [With discussion by C. J. Reed and others.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **4**, 1903, ([175]-192, with text fig.).

**Bodländer**, G. Zeitgrößen der Komplexbildung, Komplexkonstanten und atomistische Dimension. Zs. Electroch., Halle, **10**, 1904, (604-607).

**Brochet**, André et **Petit**, Joseph. Sur l'influence des ions complexes dans l'électrolyse par courant alternatif. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (419-421).

**Danneel**, H. Zeitgrößen der Komplexbildung, Komplexkonstanten und atomistische Dimension. Zs. Electroch., Halle, **10**, 1904, (609-610).

**Davis**, William H. Dissociation by means of the alternating electric current. Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **5**, 1904, ([241]-243).

**Euler**, Hans. Zur Theorie katalytischer Reaktionen. [Elektolytische Dissoziation. Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (353-356).

**Gerdes**, Peter. Der angehende und praktische Elektrochemiker nach der elektolytischen Dissoziationstheorie bearb. Leipzig (A. Felix), 1904, (X + 312). 22 cm. 7,50 M.

**Haber**, F. Zeitgrößen der Komplexbildung, Komplexkonstanten und atomistische Dimension. [Elektolytische Dissoziation.] Zs. Electroch., Halle, **10**, 1904, (433-436).

**Hantzsch**, A. Ueber die Natur der Basen aus Triphenylmethanfarbstoffen. [Elektolytische Dissoziation.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3434-3440).

**Jones**, Harry C. und **Getman**, Frederick H. Ueber das Vorhandensein von Hydraten in konzentrierten wässrigen Lösungen von Elektrolyten. [Uebers.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (385-455).

**Kauffmann, Hugo.** Zur Theorie der Pseudosäuren. [Elektrolytische Dissoziation.] *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **47**, 1904, (618-624).

**Labendzinski, St.** Zur Kenntnis der Konstitution von Salzlösungen. Im Anzug mitgeteilt von R[ichard] A b e g g. [Dissoziation.] *Zs. Elektroch.*, Halle, **19**, 1904, (77-81). [7150].

**Löb, Walther.** Pyrogene Reaktionen und Dissoziationsvorgänge. *Zs. Elektroch.*, Halle, **10**, 1904, (504-508).

**Müller, M.** Verhalten von Salzen in Aceton [elektrolytische Dissoziation]. *Diss.* Giessen, 1904, (39).

**Reed, C. J.** The thermo-chemistry of electrolytic dissociation. [With discussion by J. W. Richards, C. J. Reed and H. A. Jackson.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **5**, 1904, (255-272).

**Richards, Joseph W.** The thermo-chemistry of the theory of electrolytic dissociation. Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **4**, 1903, ([137]-150).

**Rothmund, V. und Drucker, K.** Ueber die elektrolytische Dissoziation der Pikrinsäure. *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **46**, 1903, (827-852).

**Rudorf, George.** Die Lichtabsorption in Lösungen vom Standpunkt der Dissoziationstheorie. *Samml. chem. Vortr.*, Stuttgart, **9**, 1904, (1-80).

**Salm, Eduard.** Die Bestimmung des H<sup>+</sup>-Gehaltes einer Lösung mit Hilfe von Indikatoren. *Zs. Elektroch.*, Halle, **10**, 1904, (341-346).

**Sand, J.** Die Stärke der unterchlorigen Säure. II. [Dissoziationskonstante.] *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **48**, 1904, (610-614).

**Tommasi, D.** Ueber die Dissoziation des Kupfersulfats und die Zersetzung der Kupferanoden. *Elektroch. Zs.*, Berlin, **11**, 1904, (56-57).

**Walker, James.** Theory of amphoteric electrolytes. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (155-165).

——— Theory of amphoteric electrolytes. Part II. London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (271-280).

——— and **Robertson, A. J.** Freezing-point depression in electro-

lytic solutions. Edinburgh, Proc. R. Soc., **24**, 1903, (363-379).

**Wilderman, Meyer.** On the influence of non-electrolytes and electrolytes upon the degree of dissociation. *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **46**, 1903, (43-63).

**Zeschko, Ludwig.** Die neue Lösungs- und elektrochemische Theorie. Experimentelle Widerlegung der herrschenden „Elektrolytischen Dissoziationstheorie“ vom Standpunkte der Problemtheorie. Der neuen konstanten Valenzlehre Schlusssteinlegung. I. Berlin (R. Friedländer & S.), 1904, (35). 23 cm. 1 M.

## Electromotive Force and Chemical Change.

**Abt, Anton.** Thermoelektromotorische Kraft einiger Metalloxyde und Sulfide in Verbindung mit einander und mit einfachen Metallen bei 100° Temperaturunterschied der Berührungsstellen. *Math.-natw. Ber. Ungarn*, Leipzig, **17**, (1899), 1901, (293-312).

**Akerberg, Teodor.** Ueber die Geschwindigkeit der elektrolytischen Zersetzung von Oxalsäure bei Gegenwart von Schwefelsäure. Ein Beitrag zum Studium der elektrolytischen Reaktionsgeschwindigkeit bei einen sekundären Prozesse. *Phil. Diss.* Basel. 1901/02. Leipzig, 1902, (34). 8vo.

**Amberg, R.** Ueber die elektrolytische Fällung des Palladiums. *Zs. Elektroch.*, Halle, **10**, 1904, (386-387).

**Appelberg, Axel.** Die Elektrolyse von geschmolzenem Bleichlorid in Rücksicht auf die Beziehung von Stromdichte und Stromausbeute. *Phil. Diss.* Basel. 1903/04. Leipzig, 1903, (42). 8vo.

**Berl, Ernst.** Beiträge zur Kenntniss der Elektrolyse geschmolzener organischer Salze. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (325-331).

**Bernoulli, A. L.** Optische Reflexionskonstanten und elektromotorischer Zustand beim Chrom. *Physik. Zs.*, Leipzig, **5**, 1904, (622-634).

**Blake, J. C.** Notiz über die Zusammensetzung von Bredigs Silberhydrosol. (Übers.) [Herstellung durch den elektrischen Bogen zwischen Silberelektroden unter Wasser]. *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **39**, 1904, (69-71).

**Blake, J. C.** Verhalten der roten kolloidalen Goldlösungen gegen den elektrischen Strom und Elektrolyten. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (72-83).

**Bohe, Walter.** Die Reduktion von Oximen auf elektrolytischem Wege und die Homologen des Benzylamins. Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1902, (52). 22 cm.

**Bohn, Rudolf.** Ein Beitrag zur Kenntnis aromatischer Aldehyde. Diss. Heidelberg (Druck v. C. Pfeffer), 1902, (89). 22 cm.

**Bose, Emil.** Bemerkung zur Abhandlung der Herren Luther und Briselee: Zur Kenntnis des Verhaltens unangreifbarer Elektroden bei der Elektrolyse von Salzsäure. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (227-228).

————— Zur Chemie der Kathodenstrahlen. [Faradaysches Gesetz.] Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (588-593).

**Bouveault, L.** Sur les produits secondaires de la préparation électrolytique de l'acide adipique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1043-1046).

**Bredig, G.** Die Theorie der amphoterer Elektrolyte. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4140).

**Briner, Emile.** Recherches sur l'électrolyse du chlorure de sodium. Thèse sc. 1901/02. Genève, 1902, (55, av. 1 pl.). 8vo.

**Brochet, André.** Electrolyse de l'acide chlorique et des chlorates. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (200-208).

————— Sur une soi-disant réduction électrolytique du chlorate de potassium. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (156-161).

————— Formation de sels basiques de cuivre sous l'influence de l'électrolyse. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (290-293).

————— et **Petit, Joseph.** Sur l'électrolyse des cyanures. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (742-743).

————— et **Ranson, Georges.** Electrolyse des sulfures alcalino-terreux. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1195-1197).

————— ————— Sur l'électrolyse des sulfures alcalins. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (568-572).

**Brochet, André et Ranson, Georges.** Sur l'électrolyse des sulfures alcalino-terreux. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (572-575); C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1195-1197).

————— ————— Sur l'électrolyse du sulfure de baryum avec diaphragme. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (575-578).

**Cobb, B. G.** An account of some phenomena observed during the electrolysis of concentrated sulphuric acid. Chem. News, London, **90**, 1904, (26-27).

**Dijk, G. van.** Détermination de l'équivalent électrochimique de l'argent. Harlem, Arch. Néerl. Sci. Soc., Holl., (sér. 2), **9**, 1904, (442-525, av. 2 pl.).

————— und **Kunst, J.** Eine Bestimmung des elektrochemischen Äquivalentes des Silbers. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **14**, 1904, (569-577).

**Elbs, K.** Ueber stereochemische Hinderung bei elektrochemischen Reduktionen. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (579-582).

**Engler, C. und Weissberg, J.** Kritische Studien über die Vorgänge der Autoxydation. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (X1 + 204). 24 cm. 6 M.

**Ericson-Aurén, T. und Palmer, Wil.** Über die Auflösung von Metallen II. Ark. f. Kemi, Stockholm, **1**, 1, 1903, (93-110).

**Eyli, Jacob.** Studien zur Theorie der elektrolytischen Kupfergewinnungsmethoden. Phil. Diss. Sect. II. Zürich., 1901/1902. Leipzig, 1902, (72). 8vo.

**Farkas, G.** Ueber die Concentration der Hydroxylionen im Blutserum. [Ionenconcentration.] Arch. ges. Physiol., Bonn, **98**, 1903, (551-576).

**Farup, Peder.** Die Elektrolyse von Kaliumsilbercyanid und ihre Anwendung zu voltametrischen Strommessungen. Diss. Göttingen (Druck v. E. A. Huth), 1902, (56, mit 3 Taf.). 21 cm.

**Fawsitt, Charles E.** Physikalisch-chemische Untersuchungen in der Amidgruppe. [Übersetzung.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (585-592).

**Fichter, Fr.** Ueber ungesättigte Säuren. Basel, Verh. Natf. Ges., **16**, 1903, (245-298).

**Fischer**, Franz. Beiträge zur Kenntnis des anodischen Verhaltens von Kupfer und Aluminium. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (177-219).

**Foerster**, F. und **Piguet**, A. Zur Kenntnis der anodischen Sauerstoffentwicklung. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (714-721).

**Godlewski**, T. Sur la dissociation des électrolytes dans les solutions alcooliques. (Polish) Kraków, Bull. Intern. Acad., **1904**, (239-276); Kraków, Rozpr. Akad., **44**, A, 1904, (158-196).

**Goecke**, Emil. Notiz über die Elektrolyse des Tetraäthylammoniumjodids. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (249).

**Gray**, Arthur W. Ueber die Ozonisierung des Sauerstoffs bei der stillen elektrischen Entladung. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **13**, 1901, (477-491).

**Gutbier**, A. und **Resenscheck**, F. Untersuchungen über das Verhalten der Tellursäure bei der Elektrolyse und über eine neue Modifikation des kolloidalen Tellurs. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (264-267).

**Guye**, Philippe A. Etudes physico-chimiques sur l'électrolyse des chlorures alcalins. Ier Mémoire. Théorie élémentaire des électrolyseurs à diaphragmes. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (612-622); **16**, 1903, (393-416, 652-668).

**Gyr**, Karl. Ueber die Elektrolyse des Jodkaliums und über die Einwirkung von Jod und Alkali. Phil. Diss. Sect. II, 1901-1902, Zürich, 1902. (102). Svo.

**Haber**, F. The phenomenon of the formation of metallic dust from cathodes. [With discussion by N. S. Keith and others.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **2**, 1902, ([189]-196).

——— und **Russ**, R. Ueber die elektrische Reduktion. Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (257-335).

**Hambuechen**, Carl. Electrolysis of sodium hydroxide by alternating current. Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **4**, 1903, ([105]-109, with text fig.).

**Hazelfoot**, C. E. and **Kirkby**, P. J., *Rev.* The electrical effects produced by the explosion of hydrogen and oxygen.

Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1904, (471-481).

**Heilbrun**, Richard. Ueber den sogenannten Halleffekt in Elektrolyten. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **15**, 1904, (988-1002).

**Hemptinne**, Alexandre de. Influence de la décharge électrique par les pointes, sur la combinaison et la décomposition des gaz. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (13-20).

**Hollard**, A. Application de la théorie des piles à la séparation quantitative des métaux. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (116-122).

——— Sur la constitution des peroxydes électrolytiques de plomb, de nickel et de bismuth. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (151-156).

——— Influence de la nature de la cathode sur la séparation quantitative des métaux par électrolyse. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (217-220).

——— Influence de la nature physique de l'anode sur la constitution du peroxyde de plomb électrolytique. Application à l'analyse. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (239-240).

——— et **Bertiaux**. Séparations électrolytiques: 1° du manganèse d'avec le fer; 2° de l'aluminium d'avec le fer et le nickel; 3° du zinc d'avec le fer. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (926-930).

**Houllévigie**, L. Action de l'iode sur les pellicules de cuivre obtenues par ionoplastie. J. phys., Paris, (sér. 4), **2**, 1903, (750-755, av. fig.); Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (47-50).

**Hulett**, G. A. Quecksilbersulfat und die Normalelemente. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (483-501).

**Jaeger**, W. Die Polarisation galvanischer Elemente bei Gegenwart von festem Salz. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **14**, 1904, (726-741).

**Kettembeil**, Wilhelm. Beiträge zur Kenntnis der Amalgame. [Elektrolyse.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1901, (213-231).

——— und **Carrier**, C. F., *jun.* Versuche über die Alkalichlorid-Elektrolyse unter Benutzung von Eisenble-

chen, die mit Quecksilber berieselt werden. *Zs. Elektroch.*, Halle, **10**, 1904, (561-568).

**Kirkby**, P. J., *Rev.* The effect of the passage of electricity through a mixture of oxygen and hydrogen at low pressures. *Phil. Mag.*, London, (Ser. 6), **7**, 1904, (223-232).

**Knudson**, A. A. Corrosion of metals by electrolysis. [With discussion by C. Hering and others.] Philadelphia, Pa., *Trans. Amer. Electroch. Soc.*, **3**, 1903, ([195]-216, with text-fig., pl.).

**Koenig**, Emil. Beiträge zu dem Problem der electrochemischen Umformung von Wechselstrom in Gleichstrom durch Aluminium Electrolytzellen. Bern, *Mitt. Natf. Ges.*, **1902**, (173-202, mit 6 fig.).

**Kohlschütter**, Volkmar. Ueber complexe Kupferverbindungen. [Elektrolyse.] Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (1153-1171).

**Langley**, John W. Electrochemical polarization. [With discussion by A. H. Cowles and others.] Philadelphia, Pa., *Trans. Amer. Electroch. Soc.*, **2**, 1902, ([255]-266, with fig.).

**Lepel**, F. von. Beziehungen zwischen Flammenbogen, Temperatur und Ausbeute an Stickoxyden aus der Luft bei elektrischen Entladungen. Berlin, *Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (712-719).

**Lidbury**, F. Austin. On the supposed electrolysis of water vapor. [With discussion by F. A. J. FitzGerald and F. A. Lidbury.] Philadelphia, Pa., *Trans. Amer. Electroch. Soc.*, **4**, 1903, ([127]-133, with text-fig.).

**Löb**, Walther und **Moore**, Roy W. Die Bedeutung des Kathodenmaterials für die elektrolytische Reduktion des Nitrobenzols. *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **47**, 1904, (418-444).

**Lorenz**, Richard. On the electrolysis of fused salts. Philadelphia, Pa., *Trans. Amer. Electroch. Soc.*, **6**, pt. 2, 1904, (160-186, with text-fig.).

**Lotterhos**, G. W. Zur Kenntnis der aromatischen Aldehyde. [Elektrolytische Reduktion.] Diss. Heidelberg (Druck v. J. Hörning), 1902, (41). 21 cm.

**Malzi**, Joseph. Ueber ein Gesetz der elektrolytischen Reduktion. Diss. Heidelberg. Darmstadt (Druck v. G. Otto), 1903, (41). 21 cm.

**Midwood**, Frederick H. Experimentelle Untersuchungen über den Verlauf der Polarisation an Zink und Kupferelektroden in wässriger Lösung ihrer Sulfate, in Abhängigkeit von der polarisierenden Stromstärke und der Form der Elektroden. *Phil. Diss. Sect. II.* Zürich. 1902-03. Zürich (Oberstrass) 1902, (60, mit 6 fig. u. 5 Tab.). 8vo.

**Möller**, Joh. Die elektrochemische Reduktion der Nitroderivate organischer Verbindungen in experimenteller und theoretischer Beziehung. Halle a. S. (W. Knapp), 1904, (111 + 113 + VII). 24 cm. 4 M.

——— Ueber die elektrochemische Reduktion einiger Nitrokörper der Naphthalin-, Anthracen- und Phenanthrenreihe. *Elektroch. Zs.*, Berlin, **10**, 1903 04, (199-202, 212-226).

**Moltkehansen**, Ivar Juel. An experiment on the electrolytic determination of the basicity of acids. Philadelphia, Pa., *Trans. Amer. Electroch. Soc.*, **4**, 1903, ([39]-45, with diag.).

——— A strange observation. [Two equally heavy white crystalline depositions formed at the same time on both electrodes in a silver nitrate solution. With discussion by C. J. Reed and I. J. Moltkehansen.] Philadelphia, Pa., *Trans. Amer. Electroch. Soc.*, **5**, 1904, ([273]-274).

**Müller**, Erich. Die elektrolytische Bildung der Ueberjodsäure und ihrer Salze. Ein Beitrag zur Kenntnis elektrolytischer Oxydationsprozesse. *Zs. Elektroch.*, Halle, **10**, 1904, (49-68).

**Müller**, Wolf Johannes. Ueber Passivität der Metalle. *Zs. Elektroch.*, Halle, **10**, 1904, (518-522).

**Muthmann**, W. und **Fraunberger**, F. Ueber Passivität der Metalle. München, *Sitzber. Ak. Wiss., math.-phys. Cl.*, **34**, 1904, (201-241).

**Name**, R. G. van und **Gräfenberg**, L. Knallgasbildung mit Wechselstrom. *Zs. Elektroch.*, Halle, **10**, 1904, (303-309).

**Neuburger, Albert.** Zur Geschichte der Elektrolyse des Wassers. *Elektroch. Zs.*, Berlin, **10**, 1904, (264).

——— Historische Notiz zur Wasserersetzung. Eine Erwiderung. *Physik. Zs.*, Leipzig, **5**, 1904, (124-126).

——— Ein Beitrag zur Geschichte der Elektrolyse des Wassers. *Verh. Ges. D. Natf.*, Leipzig, **75** (1903), II, 2, 1904, (98-100).

**Panchaud de Bottens, Adalbert.** Ueber die Depolarisation der Wasserstoff-Elektrode durch Körper der aromatischen Reihe. *Phil. Diss. Sect. II.* Zürich. 1901-02. Halle a. S., 1902, (32). 4to.

**Pfund, A. H.** A study of the selenium cell. *Phil. Mag.*, London, (Ser. 6), **7**, 1904, (26-39).

**Richards, Joseph W. and Landis, Walter S.** The electrolysis of water. [With discussion by B. Mac Nutt and others.] Philadelphia, Pa., *Trans. Amer. Electroch. Soc.*, **3**, 1903, ([105]-131, with text fig.).

——— The electrolysis of water. (Paper 2.) [With discussion by C. J. Reed and others.] Philadelphia, Pa., *Trans. Amer. Electroch. Soc.*, **4**, 1903, ([111]-125, with diagr.).

**Salom, P. G.** A new type of electrolytic cell. [With discussion by C. J. Reed and P. G. Salom.] Philadelphia, Pa., *Trans. Amer. Electroch. Soc.*, **4**, 1903, ([101]-104, with fig.).

**Sand, Henry.** Zur Elektrolyse mit stark bewegten Elektrolyten. *Zs. Elektroch.*, Halle, **10**, 1904, (452-454).

**Schaefer, E.** Beiträge zur Kenntnis der Wolframverbindungen [Verhalten normaler Wolframate bei der Elektrolyse.] *Diss. Berlin.* Leipzig, 1903, (49).

**Steiner, O.** Erwiderung auf die „Bemerkungen“ von G. Adolf in der Nr. 28 dieser Zeitschrift [„Ueber die Elektrolyse wässriger Lösungen der Alkalichloride vermittelst des Glockenverfahrens“]. *Zs. Elektroch.*, Halle, **10**, 1904, (713-714).

**Tafel, Julius.** Ueber elektrolytische Reduktionen. Würzburg, *SitzBer. physik. Ges.*, **1903**, (26-32, 33-40).

**Thatcher, C. J.** Die elektrolytische Oxydation von Natriumthiosulfat und

ihr Mechanismus. *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **47**, 1904, (641-720).

**Thiel, A.** Studien über das Indium. I. Abhandlung. *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **40**, 1904, (280-336).

——— Studien über das Indium. (2 vorl. Mitt.) Bemerkungen zum Atomgewicht und Elektrochemisches. *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **39**, 1904, (119-120).

**Walker, James.** Theorie der amphoterer Elektrolyte. [Uebersetzung.] *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **49**, 1904, (82-94).

**Weightman, Alfred T.** Cathodic reduction. [With discussion by C. J. Reed and others.] Philadelphia, Pa., *Trans. Amer. Electroch. Soc.*, **2**, 1902, ([65]-87).

**Zimmerman, J. G.** Electrodeposition on rotating cathodes. *Wis. Engin.*, Madison, **7**, 1903, (262-267).

**Zschoche, Richard C.** Ueber die elektrolytische Oxydation von Methylgruppen in aromatischen Verbindungen. *Phil. Diss.* 1901-02. Basel, 1902, (95). 8vo.

#### *Electromotive force and potential.*

**Aegg, R.** Elektrodenvorgänge und Potentialbildung bei minimalen Ionenkonzentrationen. *Bemerkungen zum Thema von [Fritz] Haber und [Guido] Bodlander.* *Zs. Elektroch.*, Halle, **10**, 1904, (607-609).

**Bancroft, Wilder D.** Electromotive force of alloys. Philadelphia, Pa., *Trans. Amer. Electroch. Soc.*, **3**, 1903, ([297]-298).

**Berndt, G.** Einige Beobachtungen an Selenzellen. (Vorlauf. Mitt.) *Physik. Zs.*, Leipzig, **5**, 1904, (121-124).

**Elbs, K. und Thümmel, H.** Anodisches Verhalten von Zinn, Antimon und Wismut. *Zs. Elektroch.*, Halle, **10**, 1904, (364-367).

**Euler, Hans.** Das elektrische Potential des Nickels und Tellurs. *Zs. anorg. Chem.*, Hamburg, **41**, 1904, (93-96).

**Gräfenberg, Leopold.** Beiträge zur Kenntnis des Ozons. [Potential.] *Diss.* Göttingen (Druck v. E. A. Huth), 1903, (59). 21 cm.

**Haber, F.** und **Bruner, L.** Das Kohlenelement, eine Knallgaskette. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (697-713).

**Heteren, W. J. van.** Die Zinnamalgame. [Elektromotorisches Verhalten.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (129-173).

**Jahn, Stephan.** Beiträge zur Kenntnis des Ozons. [Potential]. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (203-212).

**Kahlenberg, Louis.** The electrochemical series of the metals. [With discussion by W. D. Bancroft, H. E. Patten and L. Kahlenberg.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **6**, pt. 2, 1904, (54-66, with diagr.).

— Differences of potential between metallic cadmium and solutions of cadmium iodide in various solvents. Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **2**, 1902, ([89]-91).

**Kunschert, F.** Untersuchungen von Lösungen des Kupfers in Cyankalium. [Potentialdifferenzen]. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (359-376).

**Lucas, Richard.** Gleichgewichte zwischen Silbersalzen. [Elektrolytisches Potential des Schwefels.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (193-215).

**Marino, L.** Ueber das elektromotorische Verhalten des Vanadins. [Uebers.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (152-169).

**Mott, William Roy.** Single potentials of the halogen elements [With discussion by R. Gahl and W. R. Mott.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **5**, 1904, (73-88, with text fig.).

**Nernst, W.** und **Sand, J.** Zur Kenntnis der unterchlorigen Säure. I. Elektromotorisches Verhalten. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (601-609).

**Patten, Harrison Eastman** und **Mott, William Roy.** Single potentials of zinc in aqueous solutions. [With bibliography.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **3**, 1903, ([317]-345, with pl., text fig.).

**Shepherd, E. S.** Electromotive force of alloys of tin, lead, and bismuth. [With bibliography.] J. Physic. Chem., Ithaca, N.Y., **7**, 1903, (15-17).

**Tommasi, D.** Ueber die Umwandlung von thermochemischer Energie in galvanische Energie oder elektromotorische Kraft. Elektroch. Zs., Berlin, **11**, 1904, (7-9).

**Wulf, Theodor.** Ueber den Einfluss des Druckes auf die elektromotorische Kraft der Gaselektroden. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (87-96).

### Applied electrolysis.

Berichte über einzelne Gebiete der angewandten physikalischen Chemie. Von [Guido] Bodländer [u. A.]. Hrsg. von der deutschen Bunsen-Gesellschaft für angewandte physikalische Chemie. Berlin (Deutscher Verlag), 1904, (100). 26 cm. 2 M. [0930 5500].

Fortschritte der Elektrotechnik. Vierteljährliche Berichte über die neueren Erscheinungen auf dem Gesamtgebiete der angewandten Electricitätslehre . . . hrsg. v. Karl Strecker. Jg 17 (1903), H. 1-4. Berlin (J. Springer), 1904, (VIII + 1264). 24 cm

Kalender für Elektrochemiker sowie technische Chemiker und Physiker für das Jahr 1904. Jg 8. Hrsg. v. A. Neuburger. Mit einer Beilage. Berlin (M. Krayn), [1904], (XXXIII + 575; 416). 16 cm. 4 M. [0030].

**Adolph, G.** Bemerkungen zu der Abhandlung des Herrn O. Steiner über die Elektrolyse wässriger Lösungen der Alkalichloride vermittelst des Glockenverfahrens. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (449-450).

**Bancroft, Wilder D.** The chemistry of electroplating. [With discussion by A. G. Betts and others.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **6**, pt. 2, 1904, (27-43, with text fig.).

**Brandeis, R.** Ueber die Anwendung der Elektrolyse in der Industrie der anorganischen Produkte. Korreferat. [In: Berichte über einzelne Gebiete der angew. physikal. Chemie.] Berlin, 1904, (15-26).

**Claassen, H.** Zur Frage der elektrolitischen Behandlung der Rüben- und Zuckersäfte. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **54**, 1904, Techn. Tl. (1157-1158).

**Coehn**, Alfred und **Jahn**, Stefan. Ueber elektrolytische Reduction der Kohlensäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2836-2842).

———— und **Kettembeil**, Wilhelm. Versuche zur elektrolytischen Trennung der Erdalkalimetalte. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (198-212).

**Collins**, C. L. Graphit-Elektroden bei elektrometallurgischen Verfahren. Elektroch. Zs., Berlin, **10**, 1904, (248-253).

**Cowper-Coles**, Sherard. Elektrolytisches Verfahren zur Herstellung parabolischer Spiegel. Ins Deutsche übertr. v. Emil Abel. (Monographien über angewandte Elektrochemie. Bd 14.) Halle a. S. (W. Knapp), 1904, (V + 17). 24 cm. 1 M.

**Danneel**, H. Eine einfache Normal-elektrode. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (685-686).

**Ebbs**, Karl. Préparation des produits chimiques par l'électrolyse, trad. de l'allemand par E. Leriche. Paris (Dunod), 1903, (108, av. 8 fig.). 23 cm.

**Edström**, J. S. Die elektrische Gewinnung von Stickstoff aus der atmosphärischen Luft. Elektroch. Zs., Berlin, **11**, 1904, (184-185).

**Elbs**, K. Ueber die Bedeutung der Elektrolyse für die präparative organische Chemie. Referat. [In: Berichte über einzelne Gebiete der angew. physikal. Chemie.] Berlin, 1904, (27-48).

———— Fortschritte auf dem Gebiete der technischen Elektrochemie. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (1037-1043).

———— und **Becker**, K. Versuche zur elektrochemischen Darstellung unterschwefligsaurer (hydrochwefligsaurer) Salze. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (361-364).

**Ferchland**, P. Die elektrochemische Industrie Deutschlands. (Monographien über angewandte Elektrochemie, hrsg. von Viktor Engelhardt. Bd 12.) Halle a. S. (W. Knapp), 1904, (IX + 66, mit Tab.). 25 cm. 2,50 M.

**Fischer**, Arthur. Ueber die elektrolytische Bestimmung und Trennung von Antimon und Zinn aus ihren Sulfosalzungen nebst einem Anhang über die Trisulfidmethode des Antimons.

Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (363-417).

**Fitz-Gerald**, Francis A. J. Künstlicher Graphit. Ins Deutsche übertr. v. Max Huth. (Monographien über angewandte Elektrochemie. Bd 15.) [Graphitelektroden.] Halle a. S. (W. Knapp), 1904, (V + 60). 25 cm. 3 M.

**Foerster**, F. Ueber die Anwendung der Elektrolyse zur Darstellung anorganischer Verbindungen. Referat. [In: Berichte über einzelne Gebiete der angew. physikal. Chemie.] Berlin, 1904, (5-14).

**Fontana**, A. und **Perkin**, F. M. Die elektrolytische Oxydation des Anthracens. Elektroch. Zs., Berlin, **11**, 1904, (99-105).

**Frank**, Michel. Elektrochemische Reduktion von fetten Nitrokörpern und Nitraminen, von aromatischen Nitroskörpern und Nitrosaminen. Diss. Giessen (Druck v. Brühl), 1903, (18). 23 cm.

**Friessner**, A. Ueber die elektrolytische Oxydation der schwefelsauren Salze und über die elektrochemische Bildung von Dithionat. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (265-289).

**Gradenwitz**, Alfred. Ueber Elektroden aus künstlichem Graphit. Elektroch. Zs., Berlin, **11**, 1904, (28-30).

**Graetz**, L. Die Elektrizität und ihre Anwendungen. 11. Aufl. Stuttgart (J. Engelhorn), 1904, (XVI + 652). 23 cm. 7 M.

**Grünauer**, Siegfried. Ueber die Darstellung von reinem geschmolzenen Zinkchlorid und seine Elektrolyse. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (389-476).

**Haber**, F. Elektrochemische Technik und Hochschulunterricht in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Frankfurt a. M., Jahresber. physik. Ver., **1902-1903**, 1901, (62-63).

———— und **Schwenke**, H. Ueber die elektrochemische Bestimmung der Angreifbarkeit des Glases. Ein Beitrag zur technischen Glasuntersuchung. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (143-156).

———— und **Tolloczko**, St. Ueber die Reduktion der gebundenen, festen Kohlensäure zu Kohlenstoff und über

elektrochemische Veränderungen bei festen Stoffen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (407-441).

**Hayek**, H. von. Ueber die Elektrolyse einiger Kaliumdoppelcyanide. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (240-256).

**Hess**, J. Entwicklung und Stand der elektrischen Bleiche. Vortrag gehalten am 13. Oktober 1900 in der Generalversammlung der Skandinaviska Cellulosa förening in Stockholm. Göteborg, 1901, (12). 24 cm.

**Hillig**, Hugo. Der Eisenrost und die moderne Rostschutztechnik. Baumaterialienk., Stuttgart, **8**, 1903, (198-202, 214-218).

**Jakowkina**, Ottilie. Kobaltsalze als kathodische Depolarisatoren. Diss. Giessen. Halle a. S. (Druck v. C. A. Kaemmerer & Co.), 1904, (33). 22 cm.

**Kettembeil**, Wilhelm und **Carrier**, C. F., jun. Versuche über die Alkalichlorid-Elektrolyse unter Benutzung von Eisenblechen, die mit Quecksilber berieselt werden. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (561-568).

**Krüger**, M. Die Elektrochemie im Jahre 1903. Elektroch. Zs., Berlin, **10**, 1904, (226-233, 253-256, 269-274); **11**, 1904, (10-18, 36-38).

**Krilitshewsky**, Wera. Zur Kenntnis des Cersulfat-Akkumulators. Diss. Giessen. Halle (Druck v. C. A. Kaemmerer & Co.), 1904, (39). 22 cm.

**Laszczyński**, St. Elektrolytische Metallgewinnung aus Erzen mittelst unlöslicher Anoden. Elektroch. Zs., Berlin, **11**, 1904, (54-56).

**Le Blanc**, M. und **Schick**, K. Elektrolyse mit Wechselstrom. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (213-213).

**Lepel**, F. von. Zur Oxydation des Stickstoffs durch elektrische Flammenausbeute bei Theilung der Flammenbahn. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3470-3471).

**Löb**, Walther. Die Elektrizität im Dienste der technischen Chemie. Umschau, Frankfurt a. M., **7**, 1903, (444-450).

**Maximowitsch**, Sergius von. Schnellkupferplastik ohne Umrührung und Erwärmung. Elektroch. Zs., Berlin, **11**, 1904, (165-166).

**Medway**, H. E. Material und Form der rotierenden Kathode. Weitere Untersuchung über die rotierende Kathode. [Übers.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (110-117).

**Monasch**, Berthold. Der elektrische Lichtbogen bei Gleichstrom und Wechselstrom und seine Anwendungen. Berlin (J. Springer), 1904, (XI + 288). 24 cm. Geb. 9 M.

**Müller**, Erich und **Loebe**, Richard. Elektrolytische Darstellung von Bromoform. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (409-414).

**Nadherny**, A. Die Eisengalvanoplastik im Dienste der Drucktechnik. Jahrb. Phot., Halle, **17**, 1903, (223-225).

**Neuburger**, Albert. Beiträge zur Frage der leichten Akkumulatoren. Motorwagen, Berlin, **6**, 1903, (115-117).

— Einige Bemerkungen zu dem Vortrag von Burgess und Ham-buechen über „Elektrolytisches Eisen“. Elektroch. Zs., Berlin, **11**, 1904, (77-78).

**Nübling**, Richard. Zur Kenntnis der Plumbisalze. Diss. Giessen. Halle a. S. (W. Knapp), 1903, (33). 24 cm.

**Oechsl**, Wilhelm. Ueber die elektrolytische Perchloratbildung. Phil. Diss. Sect. II. Zürich 1903-1904. Halle a. S., 1903, (87). 8vo.

**Perkin**, Arthur George and **Perkin**, Frederick Mollwo. Studies on the electrolytic oxidation of phenols. Part I. London, J. Chem. Soc., **85**, 1901, (243-247); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1901, (18-19).

**Perkin**, F. Mollwo and **Prebble**, W. C. Electrolytic analysis of cobalt and nickel. Chem. News, London, **90**, 1904, (307-310).

**Peters**, Franz. Fortschritte der Elektrometallurgie. Bergm. Ztg., Leipzig, **62**, 1903, (37-39, mit 1 Taf.).

**Pfanhauser**, W. Die Galvanoplastik. (Monographien über angewandte Elektrochemie, Bd 11.) Halle a. S. (W. Knapp), 1904, (XI + 138). 25 cm. 4 M.

— Stromausbeute bei elektrolytischen Silberbädern für Starkversilberung. Nebst Berichtigung. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (68-70, 108).

**Ffanhauser, W.** Stromausbeute bei bewegten Kathoden in cyanidhaltigen Silberbädern. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (101).

**Reischle, J.** Innere Verrostung von Dampfkesseln. Zs. bayr. Dampfkesselver., München, **7**, 1903, (206-207, 217-219).

**Sand, H. J. S. and Hackford, J. E.** The electrolytic estimation of minute quantities of arsenic. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1018-1028); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (123-124).

**Sauer, Ludwig.** Bezugselektroden. Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (146-184).

**Schoop, M. U.** Ein Beitrag zur Kenntnis der Diffusionsvorgänge an Akkumulatorelektroden. Samml. elektrotr. Vortr., Stuttgart, **5**, 1903, (205-236).

**Siemens, A.** Elektrolytische Abscheidung wasserzersetzer Metalle aus ihren Salzlösungen. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (249-275).

**Steiner, Otto.** Studien über das sogenannte Glockenverfahren zur Elektrolyse wässriger Lösungen der Alkalichloride. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (317-331).

**Stockmeier, Hans.** Fortschritte der chemischen Metallbearbeitung und verwandter Zweige. [Galvanotechnik.] ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (182-184).

**Taussig, Rudolf.** Ueber die technische Darstellung von Aetznatron und Chlor bei Anwendung von Quecksilberkathoden. Phil. Diss. Zürich (Frank), 1903, (80, mit Fig.). Svo.

**Teclu, Nic.** Ueber die Elektrolyse des Wassers. J. prakt. Chem., Leipzig, (N.F.), **69**, 1904, (361-365).

**Tommasi, D.** Sur la réduction électrolytique du chlorate de potassium. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (482-483).

——— Sur un nouvel accumulateur électrique. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (903-907).

**Waldeck, Carl.** Untersuchung einer Generator-Anlage. Eisenztg, Berlin, **24**, 1903, (412-413, 426-428).

(D-8724)

**Weber, Julius.** Ein Beitrag zur elektrolytischen Darstellung von Nitrit. Phil. Diss. Zürich. Dresden (Steinkopff), 1903, (VIII + 83, mit Fig.). Svo.

**Zöckler, Reinhold.** Ueber die elektrochemische Reduktion von Nitrochinolinen. Diss. Giessen (Druck v. J. Weinert), 1904, (31). 22 cm.

### Ions—Velocity and migration.

**Ascoli, Marcel.** L'osmose électrique dans l'ammoniac liquide. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1253-1255).

**Bassett, Harry Preston.** Determination of the relative velocities of the ions of silver nitrate in mixtures of the alcohols and water, and on the conductivity of such mixtures. Diss. . . . Johns Hopkins University. Ph.D. . . . Easton, Pa., 1904, (55, with text fig. and pl.). 22.5 cm.

**Baudouin, A.** Osmose électrique dans l'alcool méthylique. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (898-900, 1165-1168).

**Bernoulli, August.** Die Passivität des Chroms nach der Faradayschen Theorie. Diss. München. Leipzig (G. Fock), 1904, (61). 22 cm.

**Bloch, Eugène.** Sur la mesure de la mobilité des ions dans les gaz par une méthode de zéro. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1492-1494).

——— Gaz récemment préparés. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1901, (1599-1600).

**Bragg, W. H. and Kleeman, R.** On the ionization curves of radium. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1901, (726-738).

**Bredig, G.** Die Prinzipien der elektrischen Endosmose und damit zusammenhängende Erscheinungen des kolloidalen Zustandes. Referat. [In: Berichte über einzelne Gebiete der angew. physikal. Chemic.] Berlin, 1904, (75-84).

——— und **Stern, Ernst.** Die Cyanionen-Katalyse bei der Benzoinbildung. [Jonentheorie]. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (582-587).

**Briner, E.** Les coefficients de transport du chlorure de sodium, de la soude et

de la potasse. Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **85**, 1902, (60); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (111-112).

**Burgess, C. H. and Chapman, D. L.** The nature of a solution of iodine in aqueous potassium iodide. [Ratio of the velocities of the I. and I ions.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1305-1317).

**Decker, H.** Jonisation von Chromophoren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2938-2941).

**Dempwolf, C.** Jonenwanderung im Methylalkohol als Lösungsmittel. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (637-641).

**Dupré, F.** Charakteristische Versuche zur Veranschaulichung des Verhaltens und der Wirkungsweise der Ionen. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1901, (186).

**Eve, A. S.** A comparison of the ionization produced in gases by penetrating Röntgen and radium rays. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1901, (610-618).

**Ferchland, P.** Ueber einseitige Jonenwanderung und über nicht parallele Wanderung von Anion und Kation. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1901, (864-865).

**Fraenkel, P.** Eine neue Methode zur Bestimmung der Reaction des Blutes. [Jonenconcentration des Blutes.] Arch. ges. Physiol., Bonn, **96**, 1903, (601-623).

**Franklin, Edward C. and Cady, Hamilton, P.** On the velocities of the ions in liquid ammonia solutions. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (499-530, with text fig.).

**Grossmann, Hermann and Krämer, Hans.** Ueber einige Komplexverbindungen der Molybdän- und Wolframsäure mit organischen Säuren. [Beweglichkeit der komplexen Jonen.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1901, (13-60).

**Hamburger, H. J.** Osmotischer Druck und Ionenlehre in den medicinischen Wissenschaften. Zugleich Lehrbuch physikalisch-chemischer Methoden. Bd 2: Circulirendes Blut. Lymphbildung. Hydrops. Resorption. Harn und sonstige Secrete. Elektrochemische Aciditätsbestimmung. Reactionsverlauf. Wiesbaden (J. F. Bergmann), 1901,

(X + 516, mit 2 Taf.). 26 cm. 16 M.; Bd 3: Isolirte Zellen. Colloide und Fermente. Muskel und Nervenphysiologie. Ophthalmologie. Geschmack. Embryologie. Pharmakologie. Balneologie. Bacteriologie. Histologie. Wiesbaden (J. F. Bergmann), 1904, (XIII + 508, mit 1 Taf.). 26 cm. 18 M.

**Hausmann, Joachim.** Ueber Niederschlagsbildungen in Gallerten. I. Ueber Strukturen von Niederschlägen in Gelen. II. Beziehung der Geschwindigkeit der Niederschlagsbildung zur Wanderungsgeschwindigkeit. III. Ueber Reaktionsgeschwindigkeiten in heterogenen Systemen. [Wanderungsgeschwindigkeit der Ionen.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **40**, 1904, (110-145).

**Hertz, Amaile.** Ueber die Wanderung der Ionen des Kalium- und des Ammoniumchlorids unter dem Einfluss verschiedener Temperaturen. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), 1904, (51). 22 cm.

**Hittorf, W.** Ueber die Wanderungen der Ionen während der Elektrolyse (1853-1859). Th 1. Hergg. v. W. Ostwald. (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften, No. 21.) Leipzig (W. Engelmann), 1903, (115). 1,60 M.

**Höber, Rudolf.** Ueber die Hydroxylionen des Blutes. 2. Mitt. Arch. ges. Physiol., Bonn, **99**, 1903, (572-593).

Resorption und Katakaphorese. [Elektr. Endosmose.] Arch. ges. Physiol., Bonn, **101**, 1904, (607-635).

Weitere Mittheilungen über Ionenpermeabilität bei Blutkörperchen. Arch. ges. Physiol., Bonn, **102**, 1904, (196-205).

Die Acidität des Harns vom Standpunkt der Ionenlehre. Mit Versuchen von P. Jankowsky. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **3**, 1903, (525-512).

**Horváth, Béla.** Neue Methode zur Bestimmung der Überführungszahlen. (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, **10**, 1904, (121-126).

**Kauffmann, H.** Ueber die Ionenlehre. Stuttgart, Jahreshefte Ver. Natk., **59**, 1903, (LX-LXI).

**Ley, H. und Heimbucher, Chr.** Ueber die Quecksilberionen-Konzentration in der Kalomelektrode und die Löslichkeit des Kalomels. *Zs. Elektroch., Halle*, **10**, 1904, (301-303).

**Loeb, Jacques.** The possible influence of the amphoteric reaction of certain colloids upon the sign of their electrical charge in the presence of acid and alkalis. [With bibliography.] Berkeley, Univ. Cal., *Pub. Physiol.*, **1**, 1904, (149-150).

———— und **Gies, William J.** Weitere Untersuchungen über die entgiftenden Jonenwirkungen und die Rolle der Werthigkeit der Kationen bei diesen Vorgängen. *Arch. ges. Physiol., Bonn*, **93**, 1902, (246-268).

**Löb, Walther.** Bemerkung über Jonenreaktionen in der organischen Chemie. *Zs. Elektroch., Halle*, **10**, 1904, (367-368).

**Lorenz, Richard und Fausti, G.** Notiz über die Bestimmung einer Ueberführungszahl bei der Elektrolyse eines geschmolzenen Salzpaars. *Zs. Elektroch., Halle*, **10**, 1904, (630-633).

**McClelland, J. A.** Ionization in atmospheric air. *Dublin, Sci. Trans. R. Soc., (Ser. 2)*, **8**, 1903, (57-64).

**McClung, R. K.** The effect of temperature on the ionisation produced in gases [air, carbon dioxide and hydrogen] by the action of Röntgen rays. *Phil. Mag., London, (Ser. 6)*, **7**, 1904, (81-95).

———— The relative amount of ionisation produced in gases by Röntgen rays of different types. *Phil. Mag., London, (Ser. 6)*, **8**, 1904, (357-373).

**Morgan, J. Livingston R. and Kanolt, C. W.** On the combination of a solvent with the ions (Preliminary paper). [New York, N.Y., *Cont. Havemeyer Lab., Columbia Univ. No. 95.*] *J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa.*, **26**, 1904, (635-637).

———— Ueber die Verbindung der Lösungsmittel mit den Jonen. (Vorl. Mitt.; Uebersetzung). *Zs. physik. Chem., Leipzig*, **48**, 1904, (365-367).

**Parsons, Louis A.** Ions and electrons. [With discussion by C. J. Reed and C. Hering.] Philadelphia, Pa., *Trans. Amer. Electroch. Soc.*, **3**, 1903, ([265]-284).

**Parsons, Louis A.** The energy of ions. [With discussion by C. J. Reed and others.] Philadelphia, Pa., *Trans. Amer. Electroch. Soc.*, **5**, 1904, ([131] 116, with text fig.).

**Ponsot, A.** Sur une loi expérimentale du transport électrique des sels dissous. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (192-194).

**Richards, Joseph W.** The thermochemistry of the theory of electrolytic dissociation. *Chem. News, London*, **89**, 1904, (31-32, 37-40).

**Richarz, F.** Bemerkung über das Entstehen von Jonen aus Ozon. [Photographische Aktivität.] *Physik. Zs., Leipzig*, **6**, 1905, (1-2).

**Riecke, Edouard.** Sur le champ des électrons en mouvement. *Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4)*, **14**, 1902, (609-616, av. 1 pl.).

**Roeber, E. F.** Theoretical properties of free ions in solutions. Philadelphia, Pa., *Trans. Amer. Electroch. Soc.*, **4**, 1903, ([159]-173).

**Schulz, Hugo.** Ueber die Wanderung der Ionen in wässriger Chlornatrium- und Chlorammoniumlösung bei 0°, 18°, und 30° C. *Diss. Berlin. Charlottenburg* (Druck von J. Zalachowski), 1904, (53). 22 cm.

**Schwerin, Graf Botho.** Ueber technische Anwendung der Endosmose. Korreferat. [*In: Berichte über einzelne Gebiete der angew. physikal. Chemie.*] Berlin, 1904, (85-87).

**Tommasina, Th.** Sur les limites de la théorie des ions et sur l'absorption de la radioactivité par les liquides. *Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4)*, **14**, 1902, (86-89).

**Tower, O. F.** The transport number of sulphuric acid. *J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa.*, **26**, 1904, ([1039]-1065, with text fig.).

**Walden, P.** Ueber organische Lösungs- und ionisierungsmittel. I. *Zs. physik. Chem., Leipzig*, **46**, 1903, (103-188).

**Whitney, W. R.** Free ions in aqueous solutions. Philadelphia, Pa., *Trans. Amer. Electroch. Soc.*, **3**, 1903, ([101] 104).

———— und **Blake, J. C.** The migration of colloids. [Contributions

from the Research Laboratory of Physical Chemistry of the Massachusetts Institute of Technology No. 4.] *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, (1339-1387, with text fig., pl.).

**Wien**, W. Ueber positive Elektronen und die Existenz hoher Atomgewichte. *Ann. Physik*, Leipzig, (4. Folge), **13**, 1904, (669-677).

## Conductivity.

### General.

**Aubel**, Edmund van. Erwiderung auf die Kritik des Herrn Franz Streintz [betr. elektr. Leitfähigkeit gepresster Pulver]. [Uebersetzung.] *Physik. Zs.*, Leipzig, **5**, 1904, (303-395).

**Bonsdorff**, W. Beiträge zur Kenntnis der komplexen Ammoniakhydroxyde des Kupfers, Nickels, Kadmiums, Zinks und Silbers. [Leitfähigkeit.] *Zs. anorg. Chem.* Hamburg, **41**, 1904, (132-192).

**Carroll**, Charles Geiger. I. A study of the conductivity of certain electrolytes in water, methyl and ethyl alcohols, and binary mixtures of these solvents. II. The relation between conductivity and viscosity. *Diss.* Johns Hopkins University. Ph.D., Easton, Pa., 1904, (67, with text fig.). 22.5 cm.

**Ehrenfeld**, Richard. Ueber die Veränderung der spezifischen Leitfähigkeit von Salzlösungen durch Alkalilauge. *Zs. Elektroch.*, Halle, **10**, 1904, (3-9).

**Engelmann**, Fritz. Die Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit von Körperflüssigkeiten. Vortrag. [Nebst Bemerkung von Adolf Bickel und Erwiderung von Fritz Englemann.] *Münchener med. Wocheuschr.*, **50**, 1903, (1778-1779, 1919-1920, 2015).

**Eversheim**, P. Verhalten von Leitfähigkeit und Dielektrizitätskonstanten einiger Substanzen vor und in dem kritischen Zustand. *Ann. Physik*, Leipzig, (4. Folge), **13**, 1904, (492-511).

**Foster**, William, jun. The conductivity and dissociation of some electrolytes. Part I. Princeton, N.J., Univ. Bull., **12**, 1901, (18-26).

**Gardner**, D. und **Gerassimoff**, D. Ueber die Bestimmung der Löslichkeit von Salzen schwacher Säuren durch Messung der Leitfähigkeit. *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **48**, 1904, (359-364).

**Garrett**, A. E. and **Willows**, R. S. Chemical dissociation and electrical conductivity. *Phil. Mag.*, London, (Ser. 6), **8**, 1904, (437-454).

**Hechler**, Willy. Fluidität und Leitfähigkeit einiger konzentrierter wässriger Salzlösungen unter 0°. *Ann. Physik*, Leipzig, (4. Folge), **15**, 1904, (157-173).

**Hulett**, G. A. Löslichkeit und Korngröße, Erwiderung an Herrn Prof. F. Kohlrausch. [Leitfähigkeit.] *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **47**, 1904, (357-367).

**Kohlrausch**, F. Bemerkung zu einer Abhandlung des Herrn G. A. Hulett [betr. Löslichkeit und Korngröße]. *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **47**, 1904, (625-626).

———— und **Grüneisen**, E. Das Leitvermögen wässriger Lösungen von Elektrolyten mit zweiwertigen Ionen. *Berlin, SitzBer. Ak. Wiss.*, **1904**, (1215-1222).

**Kunz**, Jacob. Ueber die Abhängigkeit der elektrolytischen Leitfähigkeit von der Temperatur unter 0°. *Phil. Diss. Sect. II.* Zürich, 1902-03. Uster, 1902, (43). 8vo.

**Nernst**, W. und **Lerch**, F. von. Ueber die Verwendung des elektrolytischen Detektors in der Brückenkombination. *Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl.*, **1904**, (166-171). *Ann. Physik.*, Leipzig, (4. Folge), **15**, 1904, (836-841).

**Noyes**, A. A. Certain chemical investigations. [Conductivity of salts and solutions at high temperatures.] *Grant No. 45.* [Preliminary report.] Washington, D.C., Carnegie Inst., Year Book, **1903**, No. 2, 1904, (xxxii-xxxiii).

**Oker-Blom**, Max. Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit mit Bezug auf bakteriologische Zwecke. *Centralbl. Bakt.*, Jena, Abt. 1, **37**, Originale, 1904 (150-151).

**Plotnikow**, W. A[lexander]. Das elektrische Leitvermögen der Lösungen in Brom. *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **48**, 1904, (220-236).

**Regner**, Kurt. Über die Frage der Widerstandsänderung von wässrigen Salzlösungen durch Bestrahlung. *Diss.* Greifswald, 1903, (23). 22 cm.

**Reynolds, Henry.** Ueber die Leitfähigkeit fester Mischungen bei hohen Temperaturen. Ein spezieller Fall der festen Lösungen. Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich), 1902, (52). 22 cm.

**Streintz, Franz.** Erwiderung auf die Bemerkungen von E. van Aubel zu meinen Untersuchungen über die elektrische Leitfähigkeit gepresster Pulver. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (159-160).

**Uhrig, A.** Ueber einige neue Fälle elektrischen Leitvermögens von Gasen und die Kontinuität desselben für alle Aggregatzustände [Wirkung auf den Dampfstrahl.]. Natw. Rdsch., Braunschweig, **18**, 1903, (601-603).

#### *Inorganic.*

**Archibald, E. H. and McIntosh, D.** On the liquefied hydrides of phosphorus, sulphur, and the halogens, as conducting solutions. Part II. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (454-455).

**Bernini, Arciero.** Ueber den Einfluss der Temperatur auf die elektrische Leitfähigkeit des Natriums. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (241-245).

——— Ueber den Einfluss der Temperatur auf die elektrische Leitfähigkeit des Kaliums. [Uebersetzung.] Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (406-410).

**Bousfield, W. R. and Lowry, T. M.** The electrical conductivity and other properties of sodium hydroxide in aqueous solution, as elucidating the mechanism of conduction. [Abstract.] London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (280-283).

**Grossmann, Gustav.** Ueber das elektrische und thermische Leitungsvermögen einiger Kupfer-Zinn-Legierungen. Phil. Diss. Sect. II. 1903-04. Zürich, 1903, (78 + 1). 8vo.

**Hosking, Richard.** The electrical conductivity and fluidity of solutions [of lithium chloride]. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **7**, 1904, (469-484).

**Harms, F.** Ueber die Ursache der Leitfähigkeit von Phosphorluft. (Vorläuf. Mitt.) Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (93-95).

**Jaffé, George.** On the conductivity of gases [air and nickel-carbonyl] contained in small vessels. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1904, (556-567).

**Kohlrausch, F. und Henning, F.** Ueber das Leitvermögen der Lösungen von Radiumbromid. Berlin, Verh. D. physik. Ges., **6**, 1904, (144-146).

**Mittasch, Alwin.** Einige Beobachtungen über Lösungsvermögen und elektrische Leitfähigkeit von flüssigem Nickelkohlenoxyd. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (37-42).

**Name, R. G. van.** Ueber die Leitfähigkeit gesättigter wässriger Lösungen von schwarzem und rotem Quecksilbersulfid. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **39**, 1904, (108-111).

**Noyes, A. A.** The equivalent conductivity of the hydrogen ion derived from transference experiments with hydrochloric acid. (Second paper.) J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (165-168).

——— and **Coolidge, William D.** The electrical conductivity of aqueous solutions at high temperatures. I.—Description of the apparatus. Results with sodium and potassium chloride up to 306°. [Contribution from the Research Laboratory of Physical Chemistry of the Massachusetts Institute of Technology, No. 1.] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, ([134]-170, with text fig.); Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (323-378).

**Schapiro, Bernhard.** Beitrag zur Kenntnis des elektrischen Leitvermögens von Natrium- und Kaliumchlorid in Wasser-Aethylalkoholgemischen. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), [1904], (48). 23 cm.

——— Beitrag zur Kenntnis des elektrischen Leitvermögens von Natrium- und Kaliumchlorid in Wasser-Aethylalkoholgemischen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (513-511).

**Streintz, Franz.** Fehlerquellen bei Bestimmung des elektrischen Widerstandes von Bleisuperoxyd. Zs. Elektrotech., Halle, **10**, 1904, (414-415).

**Tijmstra, S.** Leitfähigkeitsbestimmungen an Lösungen von Natrium in absoluten und mit Wasser verdünnten Alkoholen und in Gemischen von zwei Alkoholen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (345-367).

**Vogel, F.** Beiträge zur Kenntnis salpetriger Salze [Leitfähigkeit]. Diss. Berlin, 1904, (45).

*Organic.*

**Bone, W. A., Sudborough, J. J. and Sprankling, C. H. G.** [Electrical conductivity of] the acid esters of methyl substituted succinic acids. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (534-555); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (64).

**Brühl, J. W. und Schröder, H.** Physiko-chemische Untersuchungen der Camphocarbonsäure, ihrer Salze, Ester und Estersalze. I. [Leitfähigkeit.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2512-2524, 3943-3958).

**Fichter, Fr. und Pfister, Alfred.** Leitfähigkeitsmessungen an ungesättigten Säuren. I.  $\alpha\beta$ -Pentensäure bei 25°. 2.  $\beta\gamma$ -Pentensäure bei 25°. 3.  $\gamma\delta$ -Pentensäure bei 25°. 4.  $\alpha$ -Methyl- $\alpha\beta$ -pentensäure bei 25°. 5.  $\alpha$ -Methyl- $\beta\gamma$ -pentensäure bei 25°. 6.  $\alpha$ -Methyl- $\gamma\delta$ -pentensäure bei 25°. 7.  $\alpha\beta$ -Hexensäure bei 25°. 8.  $\beta\gamma$ -Hexensäure bei 25°. 9.  $\gamma\delta$ -Hexensäure bei 25°. 10.  $\delta\epsilon$ -Hexensäure bei 25°. Liebigs, Ann. Chem. Leipzig, **334**, 1904, (201-210).

**Gomberg, M. und Cone, L. H.** Ueber Triphenylmethyl. (9. Mitt.) [Leitfähigkeit.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2033-2051).

**Kahlenberg, Louis.** On the electrical conductivity of solutions in sulphocyanates and mustard oils. Zs. physik. Chem., Leipzig, **46**, 1903, (61-69).

**Kohlrausch, F. und Mylius, F.** Ueber wässrige Lösungen des Magnesiumoxalats. Berlin, Sitzber. Ak. Wiss., **1904**, (1223-1227).

**Pfister, Alfred.** I. Electrolytisches Leitvermögen der Penten- und Hexensäuren. Phil. Diss. Basel. Lorrach (Schelle), 1903, (68, mit 2 Fig.). 8vo.

**Schoenborn, S.** Gefrierpunkts- und Leitfähigkeits-Bestimmungen [des Harus]. Ihr praktischer Wert für die innere Medizin. Wiesbaden (J. F. Bergmann), 1904, (III + 77) 25 cm. 1,60 M.

**Walker, Jas. W.** Ionisation and chemical combination. [Conductivity of solutions of aluminium chloride in *o*-nitrotoluene, anisole, and ethyl bromide, and also in ethyl bromide containing small quantities of benzene or naphthalene.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1082-1098); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (133-134).

**Walker, Jas. W., McIntosh, D. and Archibald, E.** [Conductivity of solutions of organic substances in the liquefied halogen hydrides and hydrogen sulphide.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1098-1105); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (131).

## Dielectric Constants.

**Bouty, E.** Cohésion diélectrique des gaz à basse température. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (711-712).

**Sutherland, William.** The dielectric capacity of atoms. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **7**, 1904, (402-405).

## Magnetic Properties.

**Crossley, A. W.** [Magnetic rotation of  $\Delta^{1:3}$ -dihydrobenzene.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1403-1423); [abstract] Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (160).

**Heusler, Fr.** Ueber Manganbronze und über die Synthese magnetisierbarer Legierungen aus unmagnetischen Metallen. Zs. angew. Chem., Berlin, **17**, 1904, (260-264).

**Starck, W. und Haupt, E.** Ueber die ferromagnetischen Eigenschaften von Legierungen unmagnetischer Metalle. Unter Mitwirkung von F. Richarz. Marburg, Schr. Ges. Natw., **13**, 1904, (235-300, mit 3 Taf.).

**Honda, K. und Shimizu, S.** Ueber die Magnetisierung und die magnetischen Längenveränderungen ferromagnetischer Metalle und Legierungen bei der Temperatur von flüssiger Luft. [Übersetzung.] Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (40-12).

Ueber die Magnetisierung und die magnetische Längenänderung in ferromagnetischen Metallen und Legierungen bei Temperaturen zwischen 186° und 1200° C. [Übersetzung.] Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (816-819).

**Knott, C. G.** Effect of transverse magnetisation on the resistance of nickel at high temperatures. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1901, (292-294).

**Korda, Desiré.** Einfluss des Magnetismus auf die Wärme-Leitfähigkeit des Eisens. Math.-Natw. Ber. Ungarn. Leipzig, **17**, (1899), 1901, (313-327).

**Majorana, Q.** Quelques phénomènes magnéto-optiques présentés par des solutions magnétiques [Biréfringence, Dichroïsme etc.]. Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **85**, 1902, (47); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (361-365).

**Meslin, Georges.** Classement des liquides et des cristaux au point de vue magnétique. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1438-1440).

**Russell, James.** Note on the molecular condition of nickel (and iron) demagnetised by decreasing reversals. Edinburgh, Proc. R. Soc., **25**, 1904, (309-310).

## 7300 OPTICAL PROPERTIES.

### General.

**Chaudier, J.** Du dichroïsme électrique des liquides mixtes. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (248-250).

**Edmunds, Charles Keyser.** Some optical properties of selenium. A. Metallic reflection phenomena. B. Reflecting power. Diss. . . . Johns Hopkins University . . . Ph.D. [Reprint, with biographical note.] Lancaster, Pa., 1904, 2 l + 56, with text fig.). 25.3 cm.

**Hagen, E. et Rubens, H.** Sur les Rapports entre les qualités optiques et électriques des métaux. Ann. chim. phys., Paris, (sér. 8), **1**, 1904, (185-214, av. fig.).

**Hamy, Maurice.** Fixité des raies solaires. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1156-1157).

**Kauffmann, Hugo.** Ueber die Wirkung auxochromer Gruppen. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (109-111).

——— Ueber den Zusammenhang zwischen Farbe und Konstitution bei organischen Verbindungen. Samml. Chem. Vortr., Stuttgart, **9**, 1904, (277-328).

**Kirchner, Ferd.** Ueber die optischen Eigenschaften entwickelter Lippmannscher Emulsionen. [Auszug aus der Leipziger Diss.] Ann. Physik, Leipzig, (1. Folge), **13**, 1904, (239-270).

——— und **Zsigmondy, R.** Ueber die Ursachen der Farbenänderungen von Gold-Gelatinepräparaten. Ann. Physik, Leipzig, (1. Folge), **15**, 1904, (573-595).

**Kley, P.** Ein Beitrag zur Analyse der Alkaloide. Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, (160-167, mit 2 Taf.).

**Langheld, Kurt.** Zur Kenntnis der Ozonide, über Ozonidstrahlen und über ein Zwischenglied zwischen Aldehyd und Säure. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904, (29, mit 1 Taf.). 23 cm.

**Lenard, P. und Klatt, V.** Ueber die Erdalkaliphosphore. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **15**, 1904, (225-282, 425-484, 633-672).

**Simon, L. J.** Sur l'acide oxalacétique. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (855-857).

**Stobbe, Hans.** Thermochromie des Dibenzalbernsteinsäureanhydrides. (4. Abh. über Butadien-Verbindungen.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2465-2468).

**Willstätter, Richard und Lüdecke, Karl.** Zur Kenntniss des Lecithins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3753-3758).

**Wright, Fred Eugene.** Two microscopic-petrographical methods. Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. D), **17**, 1904, (385-391, with text fig.).

### Fluorescence and Phosphorescence.

**Andrews, W. S.** Notes on fluorescence and phosphorescence. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **19**, 1904, (435-436).

**Besson, P.** Phosphorescence. Strassburg, Monatsber. Ges. Wiss., **37**, 1903, (355-360).

**Bistrzycki, A. und Gyr, Joseph.** Ueber den triboluminescirenden Stammkohlenwasserstoff des Rosanilins. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3696-3699).

**Dahms, Albert.** Beiträge zur Kenntnis von den Erscheinungen der Phosphoreszenz. Ann. Physik, Leipzig, (1. Folge), **13**, 1904, (125-163, mit 4 Taf.).

**Denigès.** Recherches de la quinine dans les liquides de l'organisme à l'aide de ses propriétés fluorescentes. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **17**, 1903, (505-508).

**Grüne, H.** Ueber phosphorescirendes Zinksulfid. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3076-3077).

**Henrich, Ferd. und Opfermann, Gustav.** Beiträge zur Kenntniss des Zusammenhangs zwischen Fluorescenz und chemischer Constitution bei Derivaten des Benzoxazols. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3108-3111).

**Hewitt, John Theodore.** Fluorescence as related to the constitution of organic substances. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (628-630).

**Hofmann, K. A. und Ducca, W.** Zur Kenntniss der phosphorescirenden Stoffe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3407-3411).

**Jorissen, W. P. und Ringer, W. E.** Bemerkungen zu den Abhandlungen des Hrn. W. Grüne und der Hhrrn K. A. Hofmann und W. Ducca über phosphorescirendes Zinksulfid. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3983-3985).

**Kauffmann, Hugo und Beisswenger, Alfred.** Ueber Fluorescenz. Untersuchungen über das Ringsystem des Benzols. (5. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2612-2617); (6. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2941-2946).

**Kehrmann, F.** Ueber Fluorescenz. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3581-3583).

**Lenard, Fülöp und Klatt, Virgil.** Über Erdalkaliphosphoren. (Ungarisch) Math. Term. Ért., Budapest, **22**, 1904, (160-185).

**Meyer, Richard.** Fluorescenz und chemische Constitution. Natw. Rdsch., Braunschweig, **19**, 1901, (171-173). Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75**, (1903), II, 1, 1904, (78-80).

**Moore, J. H.** The fluorescence and absorption spectra of sodium vapor. Diss. Ph.D. Johns Hopkins university, Baltimore, Ind., 1903, (91-111, with pl.). Separate. 25 cm.

**Straub, Walther.** Ueber den Chemismus der Wirkung belichteter Eosinlösung auf oxydable Substanzen. [Fluorescenz.] Arch. exper. Path., Leipzig, **51**, 1904, (383-390).

**Weiss, Josef.** Ueber die Jodreaktion bei fluoreszierenden Stoffen. Diss. München (Druck v. C. Wolf & S.), 1904, (25). 21 cm.

### Radiation.

**Auerbach, Felix.** Strahlende Materie. Umschau, Frankfurt a. M., **8**, 1904, (1-5, 31-34).

**Schmidt, G. C.** Ueber die Wirkung von Kanalstrahlen auf Aluminiumoxyd und Zinkoxyd. (Antwort an Herrn J. Tafel.) Ann. Physik, Leipzig, (1. Folge), **13**, 1904, (622-633).

**Tafel, Julius.** Ueber die Wirkung von Kanalstrahlen auf Zinkoxyd II. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **14**, 1904, (206-207).

**Thomson, J. J.** Elektrizität und Materie. Autoris. Uebers. v. G. Siebert. (Die Wissenschaft. Sammlung naturwissenschaftlicher und mathematischer Monographien. H. 3.) Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (VII + 100). 22 cm. 3 M.

**Trautz, M.** Ueber neue Lumineszenzerscheinungen. Zs. wiss. Phot., Leipzig, **2**, 1901, (217-223); Zs. Elektroph., Halle, **10**, 1904, (593-597)

**Tumlirz, O[ttokar].** Die Gesamtstrahlung der Hefner-Lampe. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abth. IIa, **112**, 1903, (1382-1396).

**Winkelmann, A. und Straubel, R.** Ueber die Einwirkung von Röntgenstrahlen auf Flussspat. [Flussspatstrahlen.] Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **15**, 1901, (174-178, mit 1 Taf.).

### N. Rays, etc.

**Abbot, C. G.** The N rays of M. Blondlot. [With note by S. P. Langley.] Washington, D.C. Smithsonian Inst., Rep., **1903**, 1904, (11 + 207-211, with pl.). Separate. 21.5 cm.

**Bagard, H.** Pouvoir rotatoire naturel de certains corps pour les rayons N. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (686-688).

**Colson, Albert.** Sur l'emploi des rayons N en Chimie. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1423-1425).

**Dessau, B.** Blondlot's mysteriöse N-Strahlen. Umschau, Frankfurt a. M., **8**, 1904, (181-184).

**Dessau, B.** Neues von den Röntgen- und Becquerelstrahlen. Umschau, Frankfurt a. M., **7**, 1903, (429-434).

**Helbig.** Neue Strahlen. Pharm. Centralhalle, Dresden, **44**, 1903, (885-889).

**McClung, R. K.** The effect of temperature on the ionisation produced in gases [air, carbon dioxide and hydrogen] by the action of Röntgen rays. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **7**, 1904, (81-95).

———— The relative amount of ionization produced in gases by Röntgen rays of different types. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1904, (357-373).

**Schaum, Karl.** Ueber Elektrolyse durch Becquerelstrahlen. Marburg, SitzBer. Ges. Natw., **1904**, (42-43).

**Szilárd, Béla.** Über chemische Erklärung der Tribolumineszenz. (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, **10**, 1904, (157).

———— Über die chemische Wirkung der Kathod- und Röhrenstrahlen. (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, **10**, 1904, (107-108, 121-124).

#### *Radium emanations.*

**Ackroyd, William.** The action of radium rays on the halides of the alkali metals and analogous heat effects. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (812-817); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (108).

———— Experiments and observations with radium compounds. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (639-640).

**Allan, S. J.** Radioactivity of the atmosphere. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **7**, (140-150).

**Auerbach, Friedrich.** Radioaktivität. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (123-126).

**Baskerville, Charles.** Thorium, carolinium, berzelium. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (922-942).

———— and **Kunz, George F.** Effects on rare earth oxides produced by radium-barium compounds and on the production of permanently luminous preparations by mixing the latter with powdered minerals. Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), **17**, 1904, (79-80).

**Battelli, A. und Maccarone, F.** Sind radioaktive Emanationen elektrisch? (Uebers.) Physik. Zs., Leipzig, **6**, 1905, (161-163).

**Becker, A.** Unsere gegenwertigen Kenntnisse über Radioaktivität. Natw. Wochenschr., Jena, **19**, 1904, (993-999, 1012-1016).

**Becquerel, Henri.** Ueber die von der Strahlung radioaktiver Körper hervorgerufene sekundäre Strahlung. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (561-563).

**Beilby, G. T.** Intensification of chemical action by the emanations from gold and platinum. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (539-540).

**Boltwood, Bertram B.** On the radioactivity of natural waters. Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), **18**, 1904, (378-387, with text-fig.).

**Borgmann, I. I.** Elektrisierung eines isolierten metallischen Leiters durch einen ihn umgebenden Metall-Cylinder, der geerdet und von dem zu untersuchenden Leiter durch Luft getrennt ist. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (542-546).

———— Wirkung des Radiums. [Elektrisches Nachleuchten, Phosphoreszenz.] Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (104-106).

**Bragg, W. H.** On the absorption of  $\alpha$  rays; and on the classification of the  $\alpha$  rays from radium. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1904, (719-725, with pl.).

———— and **Kleeman, R.** On the ionization curves of radium. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1904, (726-738).

**Brooks, H., Miss.** The decay of the excited radioactivity from thorium, radium and actinium. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1904, (373-381).

**Bumstead, H. A.** Atmospheric radioactivity. Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), **18**, 1904, ([1]-11, with text-fig.).

———— Atmosphärische Radioaktivität. [Uebersetzung.] Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (504-509).

———— and **Wheeler, L. P.** On the properties of a radio-active gas found in the soil and water near New Haven. [Due to presence of radium.]

Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), **17**, 1904, ([97]-111, with text-fig.).

**Burton**, E. F. A radioactive gas from crude petroleum. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1904, (498-508).

——— Ueber ein aus Rohpetroleum gewonnenes radio-aktives Gas. [Uebersetzung.] Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (511-516).

——— Ueber die Natur der Strahlung gewöhnlicher Metalle. [Uebersetzung.] Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (444-445).

**Coehn**, Alfred. Ueber das elektrochemische Verhalten des Radiums. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (811-816).

**Crookes**, William. On the action of radium emanations on diamond. London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (47-49).

——— Die heutigen Ansichten über die Materie. [Radioaktivität.] Die Verwirklichung eines Traumes. Umschau, Frankfurt a. M., **7**, 1903, (701-706).

**Curie**, P. Neuere Untersuchungen über Radioaktivität. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (281-289, 313-318, 345-349).

——— Recent research on radioactivity. [Transl.] [With bibliography.] Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (410-445, with text-fig.).

——— Radium. [Translated from a lecture delivered . . . before the Royal Institution of London, as printed in the Revue scientifique, February 13, 1904] in Washington, D.C., Smithsonian Inst., Rep., **1903**, 1904, (11 + 187-198, with fig. in text). Separate. 24.5 cm.

**Curie**, S. Untersuchungen über die radioaktiven Substanzen. Uebersetzt und mit Literatur-Ergänzungen versehen von W[alter] Kaufmann. 2. Aufl. (Die Wissenschaft II. 1.) Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1904, (VIII + 132, 23 cm. 3 M.).

**Debierne**, André. Ueber das Aktinium. [Uebersetzung.] Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (732-734).

**Dufour**, Henri. Sur l'action des substances radioactives. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 1), **14**, 1902, (311-312); Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat., **38**, 1902, (LI-LII).

**Duncan**, Robert Kennedy. Radioactivity, a new property of matter. Harper's Monthly Magazine, New York and London, **105**, 1902, (356-366, with text-figs.).

**Elster**, J. und **Geitel**, H. Ueber Radioaktivität von Erden und Quellsedimenten. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (321-325). Gaea, Leipzig, **40**, 1904, (657-661).

——— Ueber die in der Atmosphäre und in Erdboden enthaltene radioaktive Emanation. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (537-538).

——— Ueber die Aufnahme von Radiumemanation durch den menschlichen Körper. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (729-730).

**Eve**, A. S. A comparison of the ionization produced in gases by penetrating Röntgen and radium rays. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1904, (610-618).

——— On the secondary radiation caused by the  $\beta$  and  $\gamma$  rays of radium. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1904, (669-685).

**Forch**, Carl. Bemerkung zu der Arbeit von Blaas und Czernak. [Ueber auffallende durch die photographische Platte erkennbare Erscheinungen.] Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (609).

**Freund**, M. Neuere Forschungen über radioaktive Substanzen mit Demonstration von Radium- und Poloniumpräparaten. Frankfurt a. M., Jahresber. physik. Ver., **1902** **1903**, 1904, (42-43).

**Giesel**, F. Ueber den Emanationskörper (Emanium). Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1696-1699).

——— Neues über Radium und radioaktive Substanzen. Vortrag . . . Braunschweig, Jahresber. Ver. Natw., **13**, 1904, (43-45).

——— Ueber Emanium. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3963-3966).

——— Ueber Aktinium - Emanium. (Erwiderung an Herrn [André] Debierne.) Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (822-823).

——— Bemerkung zu der Arbeit von [Karl] A. Hofmann, L. Gonder und V. Wöhl. „Ueber induzierte Radioak-

tivität." *Ann. Physik, Leipzig*, (4. Folge), **15**, 1904, (1048).

**Gockel**, Albert. Ueber die in Thermalquellen enthaltene radioaktive Emanation. *Physik. Zs.*, Leipzig, **5**, 1904, (594).

**Graetz**, L. Ueber die strahlungsartigen Erscheinungen des Wasserstoff-superoxyds. Vortrag. *Physik. Zs.*, Leipzig, **5**, 1904, (688-690).

**Grujitsch**, Spiridon. Radium. Eine allgemeinverständliche Beschreibung. Berlin (R. Kühn), 1904, (24). 24 cm. 0,50 M.

**Hammer**, William J. Radium and other radioactive substances, with a consideration of phosphorescent and fluorescent substances. The properties and applications of selenium and the treatment of disease by the ultra violet light. [Lecture before American Institute of Electrical Engineers and American Electrochemical Society, New York, Apr. 17, 1903.] Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc., **3**, 1903, (Appendix, 1-72, with illustr.). Separate. New York (Van Nostrand); London (Crosby Lockwood & Son), 1903, (viii + 72, with front. illustr.). 23 cm.

**Hardy**, W. B. und **Willcock**, E. G. Ueber die oxydierende Wirkung der Strahlen von Radiumbromid, gezeigt an der Zersetzung des Jodoforms. [Übersetzung.] *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **47**, 1904, (347-352).

**Himstedt**, F. Ueber die radioaktive Emanation der Wasser- und Ölquellen. *Physik. Zs.*, Leipzig, **5**, 1904, (210-213). Freiburg i. B., Ber. natf. Ges., **14**, 1904, (181-189).

——— und **Meyer**, G. Ueber die Bildung von Helium aus der Radiumemanation. *Ann. Physik, Leipzig*, (4. Folge), **15**, 1904, (181-192). Freiburg i. B., Ber. natf. Ges., **14**, 1904, (222-229).

**Hoffmann**, J. Radium in Schlaggenwald. *Zs. prakt. Geol.*, Berlin, **12**, 1904, (123-127).

**Hofmann**, K. A. Zur Charakteristik des Bleies; Antwort an Hrn. Clemens Winkler. [Radiobleisulfat.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, 2197-2198.

——— **Gonder**, L. und **Wölfl**, V. Ueber induzierte Radioaktivität. *Ann*

*Physik, Leipzig*, (4. Folge), **15**, 1904, (615-632).

**Kauffmann**, Hugo. Radiumstrahlen und Benzolderivate. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2946-2948).

**Kelvin**, Lord. Contribution to the discussion on the nature of the emanations from radium which was opened by Professor E. Rutherford at the meeting of the British Association last September. *Phil. Mag.*, London, (Ser. 6), **7**, 1904, (220-222).

——— Editorial note. [Effect of exposing cambrie to radium bromide.] *Phil. Mag.*, London, (Ser. 6), **7**, 1904, (233).

**Kolbeck**, F. und **Uhlich**, P. Untersuchung verschiedener Mineralien auf Radioaktivität mittels des photographischen Verfahrens. (Vorl. Mitt.) *Centralbl. Min.*, Stuttgart, **1904**, (206-208).

**Kufferath**, A. und **Merckens**, W. Neue Strahlen in Harzen? *Zs. angew. Chem.*, Berlin, **17**, 1904, (1095-1097).

**Landin**, John. The radio-active substances. (Swedish) *Tekn. Tidskr.*, Stockholm, **33**, 1903, Allm. Afd. (419-451, 459-461).

**Larkin**, Edgar L. Radiant energy and its analysis; its relation to modern astrophysics. Los Angeles, Cal. Baumgardt Pub. Co., 1903, (1 + 17-335, with illustr. pl., portr. col. front.). 20 cm.

**Lauth**, Charles. Autoris. Ausg. Leipzig (Veit & Comp.), 1904, (84). 22 cm. 2,40 M.

**Le Rossignol**, C. and **Gimingham**, C. T. The rate of decay of thorium emanation. *Phil. Mag.*, London, (Ser. 6), **8**, 1904, (107-110).

**Losanitsch**, S. M. Die radioactiven Cinnabaryte. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2904-2906).

**McClelland**, J. A. On the emanation given off by radium. Dublin, Sci. Trans. R. Soc., **8**, 1904, (89-94); *Phil. Mag.*, London, (Ser. 6), **7**, 1904, (355-362).

——— The penetrating radium rays. Dublin, Sci. Trans. R. Soc., **8**, 1904, (94-108); *Phil. Mag.*, London, (Ser. 6), **8**, 1904, 67-77.

——— Ueber die von Radium ausgesandte Emanation. [Überset-

zung.] *Physik. Zs.*, Leipzig, **5**, 1904, (538-542).

**McCoy**, Herbert N. Ueber das Entstehen des Radiums. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2641-2656).

**Marckwald**, W. Beiträge zur Kenntniss des Radiums. I. 1. Ueber die Trennung des Radiums vom Baryum. 2. Ueber die Phosphoreszenz des wasserfreien Radium-Baryum-Chlorides. 3. Ueber inducirte Radioaktivität. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (88-91).

———— Ueber radioaktive Stoffe. Vortrag. Elektrot. Zs., Berlin, **25**, 1904, (327-330).

———— Ueber Becquerelstrahlen und radio-aktive Substanzen. (Moderne ärztliche Bibliothek, H. 7.) Berlin (L. Simion Nf.), 1904, (30). 24 cm. 1 M.

**Mecklenburg**, Werner. Die Theorien der Radioaktivität. Weltall, Berlin, **4**, 1904, (373-380).

**Meyer**, M. Wilhehn. Das Radium und die neueren Ansichten über die Welt der Atome. Kosmos, Stuttgart, **1**, 1904, (23-26).

**Meyer**, Stefan und **Schweidler**, Egon R. von. Ueber den Einfluss von Temperaturänderungen auf radioaktive Substanzen. (Vorläuf. Mitt.) *Physik. Zs.*, Leipzig, **5**, 1904, (319-320).

**Nordmann**, Charles. Enregistrement continu de l'ionisation gazeuse et de la radioactivité par les méthodes de déperdition. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1596-1599).

**Paschen**, F. Ueber die Kathodenstrahlen des Radiums. *Ann. Physik.*, Leipzig, (I. Folge), **14**, 1904, (389-405).

———— Ueber eine von den Kathodenstrahlen des Radiums in Metallen erzeugte Sekundärstrahlung. *Physik. Zs.*, Leipzig, **5**, 1904, (502-504).

———— Ueber die  $\gamma$ -Strahlen des Radiums. *Physik. Zs.*, Leipzig, **5**, 1904, (563-568).

**Phisalix**, C. Influence des radiations du radium sur la toxicité du venin de vipère. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (526).

**Precht**, J. Das Spektrum des Radiums. *Jahrb. Radioakt.*, Leipzig, **1**, 1904, (61-70).

**Ramsay**, William and **Collie**, J. Norman. The spectrum of the radium emanation. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (470-476).

———— and **Soddy**, Frederick. Further experiments on the production of helium from radium. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (346-358).

———— Experiments in radio-activity and the production of helium from radium. [Reprinted from Nature, London, **68**, 1903, (354, 355)] in Washington, D.C. Smithsonian Inst., Rep., **1903**, 1904, (11 + 203-206). Separate. 24.5 cm.

———— Versuche über Radioaktivität und die Entstehung von Helium aus Radium. [Übersetzung.] *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **47**, 1904, (490-494).

———— Weitere Versuche über die Bildung von Helium aus Radium. [Übersetzung.] *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **48**, 1904, (682-696); *Physik. Zs.*, Leipzig, **5**, 1904, (349-356).

**Rausch von Traubenberg**, Heinrich *Freiherr*. Ueber die Gültigkeit des Dalton'schen resp. Henry'schen Gesetzes bei der Absorption der Emanation des Freiburger Leitungswassers und der Radiumemanation durch verschiedene Flüssigkeiten. *Physik. Zs.*, Leipzig, **5**, 1904, (130-134).

**Richarz**, F. Bemerkung über das Entstehen von Jonen aus Ozon. [Photographische Aktivität.] *Physik. Zs.*, Leipzig, **6**, 1905, (1-2).

———— und **Schenk**, Rudolf. Weitere Versuche über die durch Ozon und durch Radium hervorgerufenen Lichterscheinungen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (490-493).

**Riesenfeld**, E. H. Radioaktive Stoffe. *ChemZtg*, Cöthen, **28**, 1904, (521-525).

**Ruhmer**, Ernst. Radium und andere radioaktive Substanzen. Unter besonderer Benutzung eines von William J. Hammer . . . gehaltenen Vortrages. Bearb. und mit zahlreichen Ergänzungen versehen. Berlin (F. & M. Harrwitz), 1904, (51). 24 cm. 2,50 M.

**Runge**, C. und **Precht**, J. Ueber die magnetische Zerlegung der Radiumlinien. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (417-425).

**Runge, C.** und **Precht, J.** Ueber das Funkenspektrum des Radiums. II. Ann. Physik., Leipzig, (4. Folge), **14**, 1904, (418-422, mit 1 Taf.).

**Rutherford, E.** Bakerian lecture. The succession of changes in radioactive bodies. [Rate of emission of heat by radioactive substances.] London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **204**, 1904, (169-219). [Abstract] London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (493-496).

————— Slow transformation products of radium. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1904, (636-650).

————— and **Barnes, H. T.** Heating effect of the radium emanation. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **7**, 1904, (202-219).

**Saubermann, Siegm.** Die Radioaktivität des Franzensbader Moores. (Vorl. Mitt.) ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (1170-1171).

**Schaum, Karl.** Zur Definition der Radioaktivität. Zs. wiss. Phot., Leipzig, **2**, 1904, (213-217).

**Schenck, Rudolf.** Theorie der radioactiven Erscheinungen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (37-45).

**Schwarz, Gottwald.** Ueber die Wirkung der Radiumstrahlen. (Eine physiologisch-chemische Studie am Hühnerrei.) Arch. ges. Physiol., Bonn, **100**, 1903, (532-546).

**Seddig, M.** Ueber Leuchterscheinungen und spontanes Scintillieren der Sidotblende. Zs. wiss. Phot., Leipzig, **2**, 1904, (292-294).

**Seitz, W.** Methode zur Bestimmung der Intensität der  $\beta$ -Strahlen, sowie einige Messungen ihrer Absorbierbarkeit. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (395-397).

**Simpson, George C.** Atmospherical radio-activity in high latitudes. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (209-216).

**Skinner, S.** The photographic action of radium rays. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **7**, 1904, (288-292).

**Soddy, Frederick.** The Wilde lecture. VIII. The evolution of matter as revealed by the radio-active elements. Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc., **48**, 1904, No. 8, (1-42).

**Stark, J.** Gesetz und Konstanten der radioactiven Umwandlung. Jahrb. Radioakt., Leipzig, **1**, 1904, (1-11).

**Stickrodt.** Radium und Radioaktivität. ApothZtg, Berlin, **19**, 1904, (150-151, 160-162).

**Stöckl, K.** Neue Bewegungen und Erfahrungen auf dem Gebiete der Physik. Neueste Forschungsresultate über das Radium. Nste. Erfdgn. Prakt. Techn., Wien, **31**, 1904, (11-12). [7100 7250].

**Stöckert, O.** Ueber einige Erscheinungen, die durch vom Wasserstoffsperoxyd ausgehende Strahlen hervorgerufen werden. Natw. Rd-sch., Braunschweig, **19**, 1904, (358-360).

**Streintz, Franz.** Ueber die Wirkung einiger elektropositiver Metalle auf Jodkalium. [Strahlungserscheinungen von Metallen.] Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (736-737).

**Strutt, R. J.** A study of the radioactivity of certain minerals and mineral waters [including samarskite, fergusonite, pitchblende, malacone, monazite, zircon, the water of King's Spring, Bath, and that of the Old Royal Spring, Bath]. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (191-197).

————— Note on the radioactivity of various materials. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1904, (618-619).

————— Radioaktivität von gewissen Mineralien und Mineralwassern. [Uebersetzung.] Jahrb. Radioakt., Leipzig, **1**, 1904, (12-19).

**Sudborough, J. J.** Influence of radium emanations on labile stereoisomerides. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (166-167).

**Thomson, J. J.** Radium. [Reprinted from Nature, London, No. 1748, vol. 67, Apr. 30, 1903, (601-602)] in Washington, D.C., Smithsonian Inst., Rep., **1903**, 1904, (11 + 199-201). Separate. 24.5 cm.

**Voller, A.** Versuche über die zeitliche Abnahme der Radioaktivität und über die Lebensdauer geringer Radiummengen im Zustande sehr feiner Verteilung. Vortrag, Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (781-789).

**Wallstabe, Friedrich.** Untersuchungen über die Emanation des Radiums. Diss. Halle a. S. (Druck v. C. A. Kaemmerer & Co), 1903, (48, mit 4 Taf.). 21 cm.

**Wedekind, E.** Über die elektrolytische Anreicherung des Radiums in Baryum-Radium-Präparaten. *Chem.-Ztg.*, Cöthen, **28**, 1901, (269-270).

**Wilson, W. E.** High pressure and the radio-activity of radium. *Dublin, Sci. Proc. R. Soc.*, **10**, 1901, (193-194).

**Winkler, Clemens.** Radioaktivität und Materie. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1901, (1655-1662).

————— Radio-activity and matter. (*Chem. News*, London, **89**, 1904, (289-291).

## Refraction and Dispersion.

### *Refraction.*

**Chéneveau, C.** Sur l'indice de réfraction des solutions. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1901, (1183-1486).

————— Pouvoirs réfringents des corps dissous. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1901, (1578-1581).

**Crossley, A. W.** [Refractive power of  $\Delta^{1:2}$ -dihydrobenzene.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1403-1423); [abstract] *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (160).

**Cuthbertson, Clive.** The refractive indices of the elements. [Abstract] London, *Proc. R. Soc.*, **74**, 1904, (283-281).

**Eijkman, J. F.** Die Molekularrefraction und -dispersion der Benzolderivate, Konstanten die nicht aus den Atomkonstanten zu berechnen sind. (Holländisch) Amsterdam, *Chem. Weekbl.*, **1**, 1904, (369-372).

**Gifford, J. W. and Shenstone, W. A.** The optical properties of vitreous silica [including its refractive indices and dispersion]. London, *Proc. R. Soc.*, **73**, 1904, (201-208).

**Haller, A. et Muller, P. Th.** Etudes réfracto-métriques relatives à la constitution de quelques acides méthiniques cyanés Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1901, (440-446).

**Kaiser, Wilhelm.** Ueber die Beziehungen zwischen Druck und Brechungs-exponent der Gase bei Drucken unterhalb einer Atmosphäre. [Auszug aus d. Münsterer Diss.] *Ann. Physik*, Leipzig, (1. Folge), **13**, 1904, (210-214).

**Leick, Arnold.** Ueber künstliche Doppelbrechung und Elastizität von

Gelatineplatten. *Ann. Physik*, Leipzig, (1. Folge), **14**, 1901, (139-152). Diss. Greifswald. (Druck v. H. Adler), 1903, (17). 22 cm.

**Quincke, G.** Doppelbrechung der Gallerte beim Aufquellen und Schrumpfen. Berlin, *Sitzber. Ak. Wiss.*, **1904**, (258-265).

**Reiss, Emil.** Der Brechungskoeffizient der Eiweisskörper des Bluteserums. *Beitr. chem. Physiol.*, Braunschweig, **4**, 1903, (150-154).

**Semmler, F. W.** Notiz über einige flüssige Alkaloide. [Molekularrefraction.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2428-2430).

**Wallot, J.** Erwiderung auf die Bemerkungen des Hrn. B. Walter [betr. Die Abhängigkeit der Brechungsexponenten der Salzlösungen von der Konzentration]. *Ann. Physik*, Leipzig, (1. Folge), **13**, 1904, (215).

### *Dispersion.*

**Lummer, O. und Pringsheim, E.** Demonstration der anomalen Dispersion in Gasen. Berlin, *Verh. D. physik. Ges.*, **2**, 1904, (151-152).

**Martens, F. F.** Sur la dispersion de rayons ultra-violetes et lumineux dans la fluorine, la sylvine, le sel gemme, le quartz, la calcite et le diamant. *Arch. Sci. Phys.*, Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (105-118).

**Minor, Ralph Smith.** Dispersion einiger Metalle, besonders für ultraviolette Strahlung. Diss. Göttingen. Leipzig (J. A. Barth), 1902, (63). 22 cm.

**Wood, R. W.** Eine quantitative Bestimmung der anomalen Dispersion des Natriumdampfes im sichtbaren und ultravioletten Spektralgebiete. [Uebersetzung.] *Physik, Zs.*, Leipzig, **5**, 1904, (751-763).

## Rotatory Polarisation.

**Andrlik, K.** Ueber das optische Drehungsvermögen der Glutaminsäure. Berlin, *Zs. Ver. D. Zuckerind.*, **53**, 1903, *Techn. Tl.* (948-958).

**Armstrong, E. Frankland.** Mutarotation in relation to the lactonic structure of glucose. London, *Rep. Brit. Ass.*, **1903**, 1904, (635).

**Berend, Robert** und **Roth, Paul**. Ueber die Biration der Glucose. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **331**, 1901, (359-382).

**Byk, A.** Zur Frage der Spaltbarkeit von Racemverbindungen durch zirkularpolarisiertes Licht, ein Beitrag zur primären Entstehung optischaktiver Substanz. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1901, (641-687); Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1696-1700).

**Cohen, J. B.** und **Patterson, T. S.** Ueber W. Marckwald's asymmetrische Synthese der activen Valeriansäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1012-1014).

————— und **Raper, H. S.** The relation of position isomerism to optical activity. II. The rotation of the menthyl esters of the isomeric chlorobromobenzoic acids. III. The rotation of the menthyl esters of the isomeric iodobenzoic acids. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1262-1274); [abstract] Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (179).

**Erlenmeyer, Emil, jun.** und **Arnold, Alfred**. Stereochemische Studien. I. Ueber eine neue Trennungsmethode racemischer Verbindungen.—2. Ueber eine neue Isomerie bei Aethylenderivate.—3. Ueber einige Derivate der racemischen und der optisch activen Isodiphenyläthylaminbasen. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **337**, 1901, (307-353).

**Fittig, R.** Umlagerungen bei ungesättigten Säuren [Drehungsvermögen der Phenylparaconsäuren]. Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **330**, 1901, (292-361).

**Frankland, P. F.** und **Harger, J.** Position isomerism and optical activity. The methyl and ethyl esters of di-*o*-, *m*-, and *p*-nitrobenzoyltartaric acids. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1571-1580); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (203-204).

**Gadamer, J.** Ueber rechtsdrehendes sec. Butylamin. 2. Mitt. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (48-51).

————— und **Amenomiya, T.** Ueber die optischen Funktionen der asymmetrischen Kohlenstoffatome im Ekgonin. 2. Mitt. Arch. Pharm., Berlin, **242**, 1904, (1-16).

**Gamgee, Arthur** und **Croft Hill, A.** Ueber die optische Aktivität des Hämoglobins und des Globins. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **4**, 1903, (1-9).

————— und **Jones, Walter**. Ueber die Nucleoproteide des Pankreas, der Thymus und der Nebenniere, mit besonderer Berücksichtigung ihrer optischen Aktivität. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **4**, 1903, (10-22).

**Grossmann, Hermann** und **Pötter, Heinz**. Ueber den Einfluss der Temperatur auf das spezifische Drehungsvermögen stark optisch-activer Verbindungen. (J. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (84-88); Berichtigung, ebenda, **37**, 1904, (1260-1261).

**Haller, A.** L'influence de la double liaison sur le pouvoir rotatoire. Arch. Sci. Phys., Geneve, (sér. 4), **16**, 1903, (476-479); Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **86**, 1903, (39).

————— et **March, F.** Influence qu'exerce sur le pouvoir rotatoire de certaines molécules leur combinaison avec les radicaux non saturés. Ethers allyliques du bornéol, du menthol, du  $\beta$ -méthyl-cyclohexanol et du linalool. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1665-1669).

**Hann, A. C. O.** und **Lapworth, A.** [Rotatory power of the menthyl esters of alkylideneacetoacetic acids.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (46-56); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (291-292).

**Hill, H. B.** und **Russe, F. W.** Ueber die optischen Isomeren der  $\beta$ -Dihydrofurfuran- $\alpha$ ,  $\alpha'$ -dicarbonsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2538-2540).

**Horne, W. D.** Trockene Klärung für die optische Zucker-Analyse. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **54**, 1901, Techn. Tl., (52-58).

**Irvine, J. C.** und **Cameron, A.** [Multi-rotation of tetramethylgalactose.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1071-1081); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (174).

**Jones, Humphrey Owen**. Optically active nitrogen compounds. *d*- and *l*-Phenylbenzylmethylthylammonium salts. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (223-234); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (6-7).

**Klages**, August und **Sautter**, Richard. Ueber optisch-active Benzolkohlenwasserstoffe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (649-655).

**Knorr**, Eduard. Active p-Methoxy-mandelsäuren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3172-3176).

**Lischner**, Erich. Über die elliptische Polarisation des Lichtes bei der Reflexion an Lösungen anomal dispergierender Substanzen. Diss. Greifswald (Druck v. H. Adler), 1903, (63). 22 cm.

**Loiseau**, D. Beitrag zum Studium der Melibiose. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **53**, 1903, Techn. Tl. (1050-1061).

**Lowry**, T. M. [Mutarotation of glucose and galactose.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1551-1570); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (108-109).

———— and **Robertson**, W. [Mutarotation of the nitro-derivatives of Camphor.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1541-1550).

**Lutz**, O. Ueber die optisch-isomeren Benzylmalaminsäuren. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2123-2129).

**Marchlewski**, Leon. The cause of optical inactivity of aqueous solutions of antitartaric acid. Kraków, Bull. Intern. Acad., **1903**, (7-8).

**Marckwald**, W. Ueber asymmetrische Synthese. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (349-354).

———— Ueber einige Abkömmlinge der Amylalkohole aus Fuselöl. (4. Abhandlung über Amylalkohole).—Die Trennung der Amylalkohole des Fuselöles.—Die Amylurethane.—Die Löslichkeit von Mischkristallen der Baryumamylsulfate. — Optisch-active Valeriansäure.—d-Amyl-Jodid und-Bromid.—d-Methyl-äthyl-propyl-methan.—d-Amylamin.—Die Phenylcarbaminsäure-amylester und die Schmelzpunkte ihrer Gemische. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1038-1052). Berichtigung. Ebenda, **37**, 1904, (2540).

———— Ueber asymmetrische Synthese. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1368-1370).

**Markownikoff**, W. Heptanaphtylen, sein Chlorhydrin und Chlorketon. Die Struktur der Heptanaphtylene (unter Mithilfe von G. Stadnikoff). [Dre-

hungsvermögen.] Liebigs Ann. Chem., Leipzig, **336**, 1904, (310-323).

**Meth**, Richard. Ueber die optisch-aktiven  $\alpha$ -Amidoäthylbenzole. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), [1904], (51). 22 cm.

**Meyer**, J. Ueber asymmetrische Synthese. Breslau, Jahresber. Ges. vaterl. Cultur, **81** (1903), 1904, natw. Sect., (34-35).

**Miethe**, A. und **Book**, G. Ueber die Constitution der Cyanin-Farbstoffe. [Spektra.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2008-2022, 2821-2824).

**Milroy**, Ina A. Ueber den Einfluss inaktiver Substanzen auf die optische Drehung des Traubenzuckers. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1904, (51). 22 cm.

**Mohr**, E. Spaltbarkeitsbeweis ohne directe Spaltung und ohne Zuhilfenahme optisch-activer Substanzen. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2702-2704).

———— Spaltbarkeitsbeweis ohne directe Spaltung und ohne Zuhilfenahme optisch-activer Substanzen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3470).

**Osborne**, Thomas B. The specific rotation of the nucleic acid of the wheat embryo. Amer. J. Physiol., Boston, Mass., **9**, 1903, (69-71).

———— and **Harris**, Isaac F. The specific rotation of some vegetable proteins. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (842-848).

———— Spezifische Drehung einiger vegetabilischer Proteine. [Uebersetzung.] Zs. anal. Chem., Wiesbaden, **43**, 1904, (372-376). [4020].

**Patterson**, Thomas Stewart. The comparison of the rotation-values of methyl, ethyl, and n-propyl tartrates at different temperatures. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (765-766); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (114-115).

———— The influence of solvents on the rotation of optically active compounds. Part V. The optical activity of certain tartrates in aqueous solution. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1116-1152); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (142).

———— The influence of solvents on the rotation of optically active com-

pounds. Part VI. The relationship between solution-volume and rotation of the alkyl and potassium alkyl tartrates in aqueous solution. London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (1153-1158); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (162).

**Purdie**, Thos. and **Irvine**, J. C. [Multirotation of tetramethyl glucose.] London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (1049-1070); [abstract] London, *Proc. Chem. Soc.*, **20**, 1904, (173-174).

**Rolfe**, Geo. W. and **Field**, Chas., *Jr.* Some notes on Laurent polariscope readings. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, ([986]-990).

**Schneider**, Philipp. Ueber die Einwirkung anorganischer Verbindungen auf das Drehungsvermögen der Chinsäure. Diss. Bonn (Druck v. S. Foppen), 1903, (77). 21 cm.

**Schönrock**, Otto. Ueber den Einfluss der Beleuchtung auf die Angaben von Saccharimetern mit Keilkompensation. *Ann. Physik*, Leipzig, (4. Folge), **14**, 1904, (406-417).

Ueber die Abhängigkeit des Temperaturkoeffizienten der spezifischen Drehung des Zuckers von der Temperatur und der Wellenlänge. Vortrag. Berlin, *Zs. Ver. D. Zuckerind.*, **53**, 1903, *Techn. Tl.*, (650-654).

**Stoilkowitch**, Miloyé. Recherches sur l'activité optique de l'alcool amylique et du benzoate d'amyle à l'état de solution. Thèse Sci. Genève (Studer), 1902, (61). 8vo.

**Trey**, Heinrich. Ein Beitrag zu den Rotationserscheinungen der Laktose. *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **46**, 1903, (620-719).

**Urban**, W. Ueber alkylierte d-Butylthioharnstoffe und -Harnstoffe. (Ein Beitrag zur Kenntnis der Abhängigkeit des optischen Drehungsvermögens organischer Substanzen von den vier mit dem asymmetrischen Kohlenstoffatom verbundenen Atomen oder Atomgruppen.) *Arch. Pharm.*, Berlin, **242**, 1904, (51-85).

**Votoček**, E. Von der Antipodie der Rhodosee und Fukose. (Cechisch) *Listy Chem.*, Prag, **28**, 1904, (232-236); *Prag, Rozpr. Česk. Ak. Frant. Jos.*, No. 28, **13**, 1904, (5).

(D-9721)

**Walker**, James. The determination of avidity by the polarimetric method. *Zs. physik. Chem.*, Leipzig, **46**, 1903, (30-36).

**Wallach**, O. Zur Kenntniss der Terpene und der ätherischen Oele. (67. Abh.)—Ueber einen neuen Fall von optischer Isomerie zur Kenntniss des 1,3-Methylecyklohexanons. *Liebigs Ann. Chem.*, Leipzig, **332**, 1901, (337-351); *Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl.* **1904**, (9-17).

**Werner**, A. Lehrbuch der Stereochemie [Drehungsvermögen]. Jena, 1904, (XVI + 474).

**Zeltner**, Albert. Beiträge zur Kenntnis der Beziehungen zwischen Constitution und Drehungsvermögen. *Phil. Diss. Basel*. 1901-02. *Freiburg i. B.*, 1902, (71, mit 6 Taf.). 8vo.

## Absorption and Emission Spectra.

**London, British Association for the Advancement of Science.** Wave-length tables of the spectra of the elements and compounds. Report of the Committee consisting of H. E. Roscoe, Marshall Watts, J. N. Lockyer, J. Dewar, G. D. Liveing, A. Schuster, W. N. Hartley, Woleott Gibbs and W. de W. Abney. London, *Rep. Brit. Ass.*, **1903**, 1904, (87-125).

**Adeney**, W. E. Photographs of spark spectra. III. Ultraviolet spark spectra of platinum and chromium. *Dublin, Sci. Proc. R. Soc.*, **10**, 1904, (235-249).

**Barnes**, James. On the analysis of bright spectrum lines. *Diss. Johns Hopkins University*. . . . *Ph.D.* [Reprint] [Chicago, Ill., 1904], (190-211, with text fig. and pl.). 25 cm.

**Berndt**, G. Bemerkung zu der Abhandlung: J. M. Eder und E. Valenta, Das ultraviolette Funken- und Bandenspektrum des Schwefels. *Ann. Physik* Leipzig, (1. Folge), **13**, 1901, (1078-1079).

**Böhm**, C. Richard. Die Darstellung der seltenen Erden. Bd 1. 2. [Spektralanalyse.] Leipzig (Veit & Co.), 1905, (XXXII + 492; VIII + 484). 21 cm. 42 M.

**Crew**, Henry. Certain arc spectra. Grant No. 10. [Preliminary report.] Washington, D.C., *Carnegie Inst.*, Year Book, **1903**, No. 2, 1904, (xxviii).

**Deslandres, H.** Simplicité des spectres de la lumière cathodique dans les gaz azotés et carbonés. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (457-463).

——— Caractères principaux des spectres de lignes et de bandes. Considérations sur les origines de ces deux spectres. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1013-1018).

——— Loi générale de distribution des raies dans les spectres de bandes. Vérification précise avec le deuxième groupe de bandes de l'azote. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (317-323).

**Eberhard, G.** Untersuchungen über das Spektrum des Siliciums. Zs. wiss. Phot., Leipzig, **1**, 1903, (346-355).

**Eder, Josef Maria.** Das Flammen- und Funkenspektrum des Magnesiums. Wien, Denkschr. Ak. Wiss., **74**, 1904, (45-54).

——— und **Valenta, E.** Unvergänglichkeit der Wellenlängen im Funken- und Bogenspektrum des Zink. Wien, Sitzber. Ak. Wiss., Abth. IIa, **112**, 1903, (1291-1304).

**Fabry, Ch.** Sur le spectre du fluorure de calcium de Parc électrique. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1581-1584).

**Gaidukov, N.** Zur Farbenanalyse der Algen. Berlin, Ber. D. bot. Ges., **22**, 1904, (23-29, mit 1 Taf.).

**Goldstein, E.** Ueber diskontinuierliche Leuchtspektren fester organischer Körper. Berlin, Verh. D. physik. Ges., **2**, 1904, (156-170).

——— Ueber die Emissionsspektren aromatischer Verbindungen. Berlin, Verh. D. physik. Ges., **2**, 1904, (185-190).

**Gramont, A. de.** Sur le spectre de "self-induction" du silicium et ses Comparaisons astronomiques. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (620-622).

**Hagenbach, August.** Die Emissionsspektren der Alkalien von H. Konen und A. Hagenbach. Bonn, Sitzber. Ges. Natk., **1903**, 1904, naturw. Sektion, (80-86).

——— und **Konen, H.** Ueber das Emissionsspektrum des Quecksilbers in Geissleröhren. Zs. wiss. Phot., Leipzig, **1**, 1903, (312-346).

——— Sur le spectre de lignes du sodium. Arch. Sci. Phys.,

Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (470-471); Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **86**, 1903, (38).

**Hartmann, J.** Ueber das Spektrum des Emaniumlichtes. Physik. Zs. Leipzig, **5**, 1904, (570-571).

——— Filter zur Erzeugung von homogenem Licht [Spektrum u. Absorption]. Zs. wiss. Phot., Leipzig, **1**, 1903, (259-261).

——— Die Verbesserung der Wellenlängen-Normalen. Zs. wiss. Phot., Leipzig, **2**, 1904, (164-171).

**Hermesdorf, Peter.** Ueber Messungen im Stickstoffspektrum. Diss. Bonn (Druck v. C. Georgi), 1902, (31). 21 cm.

**Hertzprung, Ejnar.** Notiz über die spektrale Veränderlichkeit der Gradation von Bromsilbergelatineplatten. Zs. wiss. Phot., Leipzig, **2**, 1904, (419-422).

**Indrikson, Th.** Ueber das Spektrum der Emanation. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, 214-215).

**Kalähne, A.** Ueber das Woodsche Lichtfilter für ultraviolette Strahlen. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (415-416).

**Kayser, H.** Ueber Wellenlängen-Normalen. Zs. wiss. Phot., Leipzig, **2**, 1904, (49-57).

**Köthner, Paul.** Probleme der Spektralanalyse für die Chemie. Zs. Natw., Stuttgart, **76**, 1903, (81-102).

**Konen, H[einrich].** Neuere Arbeiten über Funkenspektren. Zs. wiss. Phot., Leipzig, **1**, 1903, (237-245, 289-304).

**Lehmann, Hans.** Beiträge zur Kenntnis der ultraroten Emissionsspektren der Elemente. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (823).

——— Lippmannsche Spektren zweiter und dritter Ordnung in natürlichen Farben. Physik. Zs., Leipzig, **6**, 1905, (17-19).

**Lewis, Percival.** Das Nachleuchten von Metaldämpfen in Stickstoff. [Spektrum.] [Übersetzung.] Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (546-550).

**Lockyer, Sir Norman.** On the group IV lines of silicium. London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (296-298, with 2 pls.).

**Loos, Josef.** Ueber Wellenlängen und Gesetzmässigkeiten in den Hauptbanden des sogenannten Kohlenoxyd-

bandenspektrums. Diss. Bonn (Druck v. C. Georgi), 1903, (46). 21 cm.

**Meyerheim**, Paul. Ueber das Bandenspektrum des Wasserdampfes. Zs. wiss. Phot., Leipzig, **2**, 1904, (131-143).

**Nagaoka**, H. Ueber ein die Linien und Bandenspektren, sowie die Erscheinungen der Radioaktivität veranschaulichendes dynamisches System. [Uebersetzung]. Physik. Zs. Leipzig, **5**, 1904, (517-521).

**Nutting**, P. G. On secondary spectra and the conditions under which they may be produced. Washington, D.C., Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Stand., **1**, 1904, (83-94, with text-fig. and pl.).

——— The spectra of mixed gases. Washington, D.C., Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Stand., **1**, 1904, (77-81).

**Parsons**, Louis Alexander. The spectrum of hydrogen. [With bibliography.] Diss. Ph.D. John Hopkins University, Baltimore [Md.], 1902, (112-128). Separate. 25 cm.

**Pflüger**, A. Die Anwendung der Thermoäule im Ultraviolett und die Energieverteilung in den Funkenspektren der Metalle. Ann. Physik., Leipzig, (4. Folge), **13**, 1904, (890-918); Zs. wiss. Phot., Leipzig, **2**, 1904, (31-33).

——— Die Energieverteilung in den Funkenspektren der Metalle. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (34-36).

**Precht**. Fortschritte der Spektralanalyse im Jahre 1902. ChemZtg, Cöthen, **27**, 1903, (1075-1077).

**Ramsay**, William and **Collie**, J. Norman. The spectrum of the radium emanation. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (470-476).

**Reinganum**, Max. Ueber eine mögliche Beziehung der Serienspektren zum Atomvolumen. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (302-303).

**Ritz**, Walter. Zur Theorie der Serienspektren. Diss. Göttingen. Leipzig (J. A. Barth), 1903, (77). 22 cm.

**Runge**, Carl. Ueber das Gesetzmässige in den Spektren der Elemente. [Auszug aus einem Vortrag]. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (119-123).

**Rupp**, E. Ueber einen neuen Spektralflammenbrenner und eine Gassammelwanne für Vorlesungszwecke. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **38**, 1904, (107-109).

**Schenck**, Rudolf und **Mihr**, F. Ueber das Leuchten der Sidotschen Blende unter dem Einfluss des Ozons. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3464-3467).

**Schniederjost**, J. Beiträge zur Kenntnis der Spektren von Wasserstoff, Helium, Luft, Stickstoff und Sauerstoff im Ultraviolett. Zs. wiss. Phot., Leipzig, **2**, 1904, (265-285).

——— Das Spektrum der Stickstoffflamme. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (390).

**Stark**, J. Versuche über die Entstehung des Banden- und Linienspektrums. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1904**, (205-212).

——— Ueber die Entstehung der elektrischen Gasspektren. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **14**, 1904, (506-538).

**Trowbridge**, John. The spectra of gases and metals at high temperatures. Boston, Mass., Proc. Amer. Acad. Arts Sci., **38**, 1903, ([679]-688, with text fig.).

**Waetzmänn**, E. Ueber die Intensitätsverhältnisse der Spektren von Gasmischen. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **14**, 1904, (772-790).

**Watteville**, Charles de. On flame spectra [of different parts of a flame]. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **204**, 1904, (139-168, with pl.); [abstract] London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (84-85).

**Watts**, W. Marshall. On the atomic weight of radium and on relationships between the atomic weights of the elements and their spectra. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **8**, 1901, (279-284).

——— An introduction to the study of spectrum analysis. London (Longmans, Green & Co.), 1904, (X + 325, with pl.). 22.5 cm. 10s. 6d.

#### ABSORPTION SPECTRA.

**London, British Association for the Advancement of Science.** Absorption spectra and chemical constitution of organic substances. Fifth interim report of the Committee, consisting of W. Noel Hartley, F. R. Japp, J. J. Dobbie and Alexander Lauder. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (126-169).

- Aufrecht**, Arthur. Die Lichtabsorption von Praseodymsalz-Lösungen im Zusammenhang mit ihrem Dissoziationszustande in Lösung. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), 1904, (85 mit 3 Taf.). 22 cm.
- Baly**, E. C. C. and **Desch**, C. H. The ultraviolet absorption spectra of certain enol-keto-tautomerides. Part I. Acetylacetone and ethyl acetoacetate. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1029-1041); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (157-158).
- Brühl**, J. W. und **Schröder**, H. Physiko-chemische Untersuchungen der Camphocarbonsäure, ihrer Salze, Ester und Estersalze. I. II. [Spektrochemie]. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2512-2521, 3943-3958).
- Collie**, J. N. Note on methyl fluoride [and its spectrum]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1317-1318); [abstract] Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (180-181).
- Dobbie**, J. J. and **Tinkler**, C. K. The constitution of hydrastinine. [A study of the absorption spectra of hydrastinine and its derivatives.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1005-1010); [abstract] Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (162-163).
- Formánek**, Jaroslav. Über die Beziehung zwischen der Konstitution und dem Absorptionsspektrum organischer Farbstoffe und farbiger Verbindungen. I. (Čechisch) Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., Nr. 22, **12**, 1903, (33).
- Über die Beziehung zwischen der Konstitution und dem Absorptionsspektrum der organischen Triphenylmethan Farbstoffe. II. (Čechisch) Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., Nr. 29, **12**, 1903, (23).
- Ueber die Beziehungen zwischen Konstitution und Absorptionsspektrum gefärbter organischer Verbindungen. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (137-138, 149-157, 171-176).
- Ueber die Beziehungen zwischen Konstitution und Absorptionsspektren der Rosanilinfarbstoffe. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (473-482).
- Untersuchung und Nachweis organischer Farbstoffe auf spektroskopischem Wege. Zs. Farbenchem., Braunschweig, **2**, 1903, (9-16, 45-56, 72-78, 95-100, 219-221, 369-380).
- Hartley**, Walter Noel. The absorption spectrum of *p*-nitrosodimethylaniline. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1010-1018); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (160-161).
- The spectrum generally attributed to "chlorophyll" and its relation to the spectrum of living green tissues. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1607-1617); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (222).
- Address to Section B—Chemistry—of the British Association for the Advancement of Science. [Spectra.] London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (583-602).
- Iklé**, Max. Ueber das ultrarote Absorptionsspektrum einiger organischer Flüssigkeiten. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (271-277).
- Jungbluth**, Franz. Ueber Gesetzmässigkeiten und Eigentümlichkeiten in der Struktur der dritten Cyanbandengruppe. Zs. wiss. Phot., Leipzig, **2**, 1904, (89-108, mit 1 Taf.).
- Lauwartz**, Jakob. Ueber Messungen und Gesetzmässigkeiten im Bandenspektrum der Tonerde. Diss. Bonn (Druck v. C. Georgi), 1903, (37). 21 cm.
- Lester**, O. C. On the oxygen absorption bands of solar spectrum. [Abstract of thesis Ph. D. . . . Yale University, 1904.] Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), **18**, 1904, (147-156, with text fig. and 3 pls.).
- Magini**, R. Die ultravioletten Strahlen und die stereochemischen Isomeren. [Uebersetzung.] Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (69-71).
- Die ultravioletten Absorptionsspektren der Ortho-, Meta- und Para-Isomeren, s. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (145-147).
- Einfluss der doppelten chemischen Bindung auf die ultravioletten Absorptionsspektren. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (147-149).
- Mallet**, J. W. On the structure of gold-leaf and the absorption spectrum of gold. London, Phil. Trans. R. Soc., **203**, (Ser. A), 1904, (43-51, with pl.); [abstract] London, Proc. R. Soc., **72**, 1903, (68).

**Marchlewski, L.** Ueber ein Umwandlungsprodukt des Chlorophylls im tierischen Organismus. [Spektroskopisches Verhalten.] Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **41**, 1901, (33-37).

**Milroy, J. A.** [Absorption spectra of the] products of the distillation of haematin with zinc dust. Cambridge, Proc. Physiol. Soc., **1904**, (xxiv-xxv).

**Nichols, E. L.** und **Coblentz, W. W.** Zur Messung strahlender Energie [Absorption in H<sub>2</sub>O und I-Zellen]. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (149-152).

**Pflüger, A.** Die Absorption von Quarz, Kalkspat, Steinsalz, Flussspat, Glycerin und Alkohol im äussersten Ultraviolett. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (215-216).

**Pleuss, R.** Verteilung eines gelösten Körpers zwischen den Komponenten eines Gemisches zweier Lösungsmittel [Absorptionscurven]. Diss. Erlangen. Braunschweig, 1902, (29).

**Precht, J.** Notiz über die Absorption des Tartrazins. Zs. wiss. Phot., Leipzig, **1**, 1903, (262).

**Rudorf, George.** Die Lichtabsorption in Lösungen vom Standpunkt der Dissociationstheorie. Samml. chem. Vortr., Stuttgart, **9**, 1904, (1-80).

**Schumann, Victor.** On the absorption and emission of air and its ingredients for light of wave-lengths from 250 $\mu$  to 100 $\mu$ . Translated from the German manuscript by Charles S. Peirce. Washington, D.C., Smithsonian Inst., Cont. Knowl., **29**, No. 1413, 1903, (iv + 30, with pl.). 34.5 cm.

**Waegner, Anton.** Ueber das Neodymoxyd. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (118-126).

**Bach, A.** Zur Kenntniss der Zersetzung der Kohlensäure unter dem Einflusse des Lichtes. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3985-3986).

**Berthelot, Marcelin.** Effets chimiques de la lumière. Action de l'acide chlorhydrique sur le platine et sur l'or. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1297-1299).

**Bose, Emil.** Ueber die chemische Wirkung der Kathodenstrahlen. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (329-331). Zs. wiss. Phot. Leipzig, **2**, 1904, (223-227).

————— Zur Chemie der Kathodenstrahlen. Zs. Elektroch., Halle, **10**, 1904, (588-593).

**Burgess, C. H.** und **Chapman, D. L.** Photochemically active chlorine. A preliminary notice. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (52-53).

————— Photochemically active chlorine. II. A preliminary notice. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (164-165).

**Byk, A.** Zur Frage der Spaltbarkeit von Racemverbindungen durch zirkularpolarisiertes Licht, ein Beitrag zur primären Entstehung optischaktiver Substanz. Zs. physik. Chem., Leipzig, **49**, 1904, (641-687); Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4696-4700).

**Caldecott, W. A.** The influence of sunlight on the dissolution of gold in aqueous potassium cyanide. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (199-200).

**Dessauer, Friedrich** und **Wiesner, B.** Versuche über die störenden Wirkungen der S-Strahlen bei der Radiographie. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (58-61).

**Elger, Franz.** Ueber Anthranil und Methylantranil. Zur Photochemie der Nitrobenzaldehyde. Phil. Diss. Sect. II, 1903-04, Zürich, 1903, (107+3). 8vo.

**Englisch, Eugen.** Das Verhalten der Bromsilbergelatine im Grenzgebiet der Solarisation. Zs. wiss. Phot., Leipzig, **1**, 1903, (364-376).

————— Eine letzte Antwort an Herrn Lüppo-Cramer. [Solarisationserscheinungen.] Zs. wiss. Phot., Leipzig, **2**, 1904, (123-130).

**Euler, H.** Zur Kenntniss der Assimilationsvorgänge. 1. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3411-3418).

## 7350 PHOTO-CHEMISTRY.

### Chemical Changes induced by Radiant Energy.

**Aubel, Edmond van.** Ueber die Zersetzung von Jodoform unter der Einwirkung von Sauerstoff und von Lichtstrahlen. [Uebersetzung.] Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (637).

**Gomberg, M. und Cone, L. H.** Ueber Triphenylmethyl. (10. Mitt.) [Verhalten gegen Licht]. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3538-3547).

**Gutbier, A. und Lohmann, J.** Ueber die Einwirkung von Schwefelwasserstoff auf selenige Säure. I. Mitt. Ueber die Lichtempfindlichkeit des Schwefelselens. Zs. anorg. Chem., Hamburg, **42**, 1904, (325-328).

**Hardy, W. B. und Willcock, E. G.** Ueber die oxydierende Wirkung der Strahlen von Radiumbromid, gezeigt an der Zersetzung des Jodoforms. [Uebersetzung.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **47**, 1904, (347-352).

**Hofmann, K. A. und Wölfl, V.** Lichtempfindliche Bleisalzlösungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (249-252).

**Kassner, Georg.** Ueber der Bildung von Mennige durch Licht und Luft. Beitrag zur chemischen Wirkung des Lichtes. Arch. Pharm., Berlin, **241**, 1903, (696-708).

**Kirchner, F. und Zsigmondy, R.** Ueber die Ursachen der Farbenänderungen von Gold-Gelatinepräparaten. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **15**, 1904, (573-595).

**Liesegang, Raphael Ed.** Ueber die optischen Eigenschaften entwickelter Lippmann'scher Emulsionen. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **14**, 1904, (630-631).

**Luther, Robert und Weigert, Fritz.** Ueber unkehrbare photochemische Reaktionen im homogenen System. I. Anthrazen und Dianthrazen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1904**, (828-839).

**Mellor, J. W.** The union of hydrogen and chlorine. VIII. The action of temperature on the period of induction. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (53).

———— The union of hydrogen and chlorine. IX. Further experiments on the action of light on chlorine. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (53).

———— The union of hydrogen and chlorine. Action of the silent discharge on chlorine. London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (140-141).

**Opolski, S.** Sur l'influence de la lumière et de la chaleur sur la chloruration et la bromuration des homologues du thiophène. (Polish) Kraków, Rozpr. Akad., **44a**, 1904, (205-215).

———— Ueber den Einfluss des Lichtes und der Wärme auf die Chlorierung und Bromierung der Thiophen-homologe. Kraków, Bull. Intern. Acad., **1904**, (727-732).

**Quincke, G.** VIII. Bildung von Schäumwänden, Beugungsgittern und Perlmutterfarben durch Belichtung von Leimchromat, Kieselsäure, Eiweiss etc. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **13**, 1904, (65-99, 217-238).

**Riegner, Hermann.** Ueber die Wirkung photodynamischer (fluoreszierender) Substanzen auf Labferment. Diss. München (Druck v. E. Mühlthaler), 1904, (17). 24 cm.

**Rüber, C. N. und Schetelig, J.** Verbrennungswärme einiger durch Lichtwirkung gebildeter polymerer und isomerer Verbindungen. Zs. physik. Chem., Leipzig, **48**, 1904, (345-352).

**Sachs, Franz und Hilpert, Siegfried.** Chemische Lichtwirkungen. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3425-3431).

———— und **Sichel, Emil.** Ueber p - substituirte o - Nitrobenzaldehyde. [Lichtwirkungen.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1861-1874).

**Schenck, Rudolf und Litzendorff, J.** Ueber die Spaltung des Dijodacetylen. [Lichtwirkungen.] Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3453-3464).

**Schwab, Franz.** Ueber das photochemische Klima von Krensmünster. Wien, Denkschr. Ak. Wiss., **74**, 1904, (151-228, mit 4 Taf.).

**Sebelien, John.** Photochemical studies on the ultra-violet part of the sunlight. (Norw.) Kristiania, Skr. Vid. selsk., **1**, No. **9**, 1904, (59, with 2 pl.).

**Sichel, Emil.** Zur Kenntnis der para-substituirten Orthonitrobenzaldehyde. [Lichtwirkungen.] Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), 1904, (51). 22 cm.

**Soltsien, P.** Nachweis des Baumwollensamenöles [Wirkung des Sonnenlichtes]. SeifensZtg, Augsburg, **30**, 1903, (4-6, 20-22, 36-37, 56-57).

**Stobbe, Hans.** Die farbigen Anhydride der Butadien- $\beta$ , $\gamma$ -dicarbonsäuren; ihr Verhalten gegen Licht und Wärme. (2. Abh. über Butadienverbindungen.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2236-2240).

**Straub, Walther.** Ueber den Chemismus der Wirkung belichteter Eosinlösung auf oxydable Substanzen. Arch. exper. Path., Leipzig, **51**, 1904, (383-390).

**Szilárd, Béla.** Über die Wirkung des Lichtes auf organische Verbindungen. (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, **11**, 1905, (38-41).

——— Die Entwicklung der Photochemie in der neuesten Zeit. (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, **10**, 1904, (142).

**Tappeiner, H. v.** Zur Kenntnis der lichtwirkenden (fluoreszierenden) Stoffe. [Wirkung auf die Haut.] D. med. Wochenschr., Berlin, **30**, 1904, (579-580).

**Weiss, Josef.** Ueber die Jodreaktion bei fluoreszierenden Stoffen. [Lichtwirkung.] Diss. München (Druck v. C. Wolf & S.), 1904, (25). 21 cm.

### Chemistry in relation to photographic operations.

**Abegg, R.** Eine Bemerkung über die Entwicklung von Bromsilberpapieren. Phot. Alman., Leipzig, **23**, 1903, (100-101).

——— Zur Frage nach der Wirkung der Bromide auf die Entwickler. Jahrb. Phot., Halle, **18**, 1904, (65-69).

**Andresen, M.** Charakteristische Reaktionen der Entwicklersubstanzen. Jahrb. Phot., Halle, **18**, 1904, (133-135).

**Archenhold, F. S.** Zwei neue Entdeckungen auf dem Gebiete Dreifarben-Photographie. Weltall, Berlin, **5**, 1904, (63-64).

**Aubel, Edmond van.** Sur quelques corps impressionnant la plaque photographique. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (961-963).

**Axmann, Hans.** Sensibilisierung organischer Gebilde. Himmel u. Erde, Berlin, **16**, 1904, (376-379).

**Baekeland, Leo.** Die elektrolytische Wirkung metallischer Teilchen in lichtempfindlichen Papieren. [Übersetzung.] Zs. wiss. Phot., Leipzig, **1**, 1903, (419-422).

——— Méthode pratique pour la détermination quantitative de l'argent dans les papiers photographiques. Journ. Suisse Phot., Lausanne, **5**, 1903, (171-172).

——— Eine praktische Methode zur quantitativen Bestimmung des Silbers in photographischen Papieren. [Übersetzung.] Zs. wiss. Phot., Leipzig, **1**, 1903, (423-424).

——— Zentrifugiertes Bromsilber für Bromsilberemulsionen. [Übersetzung.] Zs. wiss. Phot., Leipzig, **2**, 1904, (174-179).

——— Ueber die tonende Wirkung einer Mischung aus Natriumthiosulfat und Alaun. [Übersetzung.] Zs. wiss. Phot., Leipzig, **2**, 1904, (246-252).

**Baur, Emil.** Ueber das farbenempfindliche Chlorsilber. Jahrb. Phot., Halle, **18**, 1904, (609-618).

**Beyer, Hugo.** On photographic developers. (Swedish) Fotogr. Tidskr., Stockholm, **16**, 1903, (49-53).

**Blaas, J.** Ueber photographische Wirkungen im Dunkeln. Natw. Wochenschr., Jena, **19**, 1903, (200-201, 316-317).

——— und **Czermak, P.** Ueber auffallende, durch die photographische Platte erkennbare Erscheinungen. Physik. Zs., Leipzig, **5**, 1904, (363-368).

**Bogojawlensky, A.** Ueber die Einwirkung von einigen Metallen auf eine photographische Platte. Vorl. Mitt. Zs. wiss. Phot., Leipzig, **1**, 1903, (384-387).

**Braun, W.** Ueber die Natur des latenten Bildes. Zs. wiss. Phot., Leipzig, **2**, 1901, (290-292).

**Camichel, C.** Sur la spectrophotométrie photographique. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (184-187); J. phys., Paris, (sér. 4), **2**, 1903, (899-903, av. fig.).

**Eberhard, G.** Ueber die Wirkung des Ammoniaks in Farbstoffbädern. Jahrb. Phot., Halle, **17**, 1903, (55-56).

**Ebert**, Ludwig A. Experimentelle Beobachtungen bei Herstellung von Katatypen und neue Nutzenanwendung des Wasserstoffsperoxydes in der Photographie. *Jahrb. Phot., Halle*, **18**, 1904, (88-91).

**Eder**, J. M. Direkte Schwärzung verschiedener Photometerpapiere und farbensensibilisierter Bromsilber- und Chlorsilbergelatine im Sonnenspektrum. *Jahrb. Phot., Halle*, **17**, 1903, (300-306).

**Eichengrün**, A. Sur l'emploi de l'acéto-ne comme succédané des alcalis dans les développateurs. *Monit. sci. Quesn., Paris*, (sér. 4), **17**, 1903, (475-477).

———— Sur l'emploi des acétones comme succédanés des alcalis dans les développateurs. *Rev. Suisse Phot., Genève*, **15**, 1903, (249-255).

**Englisch**, Eugen. Die zweite Umkehrung des photographischen Bildes. *Zs. wiss. Phot., Leipzig*, **2**, 1904, (375-389, mit 2 Taf.).

**Gaedicke**, Johannes. Zwei neue Doppelsalze des Silbers mit Natriumthiosulfat. *Jahrb. Phot., Halle*, **17**, 1903, (203-207).

**Hazura**, Karl. Ueber Farblacke und Druck-Firmisse. *Jahrb. Phot., Halle*, **17**, 1903, (170-172).

**Hertzprung**, Ejnar. Notiz über die spektrale Veränderlichkeit der Gradation von Bromsilbergelatineplatten. *Zs. wiss. Phot., Leipzig*, **2**, 1904, (419-422).

**Hofmann**, K. A. und **Wölfl**, V. Lichtempfindliche Bleisalzlösungen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (249-252).

**Homolka**, B. Ueber die Entwicklung des latenten photographischen Bildes vermittelt Chlorgold. *Jahrb. Phot., Halle*, **17**, 1903, (104-105).

———— **König**, E. **Schwan**, N. Ueber den Ersatz der Alkalien in den photographischen Entwicklern durch die Salze der Amidoessigsäure. *Jahrb. Phot., Halle*, **17**, 1903, (90-95).

**Hübl**, A. *Freiherr* von. Untersuchungen über die Sensibilisierung durch Farbstoffe. *Jahrb. Phot., Halle*, **17**, 1903, (128-131).

———— Eine farbenempfindliche Kollodiumemulsion. *Jahrb. Phot., Halle*, **18**, 1904, (3-5).

**Kirchner**, Ferd. Ueber die optischen Eigenschaften entwickelter Lippinam'scher Emulsionen. [Auszug aus der Leipziger Diss.] *Ann. Physik, Leipzig*, (4. Folge), **13**, 1904, (239-270).

**König**, E. Ueber die Cyaninfarbstoffe. *Jahrb. Phot., Halle*, **17**, 1903, (9-10).

———— Neue Chinaldincyanine. *Jahrb. Phot., Halle*, **17**, 1903, (306-307).

**Krone**, Hermann. Die Nachwirkung des Lichts in der Schicht und sein Nachklingen im Auge. Eine vergleichende Betrachtung. *Jahrb. Phot., Halle*, **17**, 1903, (97-104).

**Liesegang**, Raphael Ed. Zur Theorie der Entwicklung. *Phot. Alman., Leipzig*, **24**, 1904, (47-50).

———— Beitrag zur Frage nach der Haltbarkeit der Silberdrucke. *Zs. wiss. Phot., Leipzig*, **2**, 1904, (360-361).

**Lorenzen**, J. Die Gewinnung von metallischem Silber, Gold und Platin aus den Rückständen beim photographischen Prozess. *D. chem. Wochenschr., Berlin*, **4**, 1903, (123).

**Lüppo-Cramer**. Ueber die gegenseitige Beeinflussung verschiedener Entwicklersubstanzen in gemeinsamer Lösung. *Phot. Alman., Leipzig*, **23**, 1903, (57-60).

———— Ueber die emulgierten Halogenide des Quecksilbers. *Phot. Alman., Leipzig*, **24**, 1904, (66-71).

———— Ueber das Zurückgehen des latenten Bildes auf Jodquecksilber- und Jodsilber-Gelatine. *Phot. Alman., Leipzig*, **24**, 1904, (101-105).

———— Photochemie einiger emulgierten Schwermetallverbindungen. *Jahrb. Phot., Halle*, **17**, 1903, (30-40).

———— Zur Photochemie des Jodsilbers. *Jahrb. Phot., Halle*, **17**, 1903, (40-47).

———— Ueber die Lichtempfindlichkeit des Silberoxyds und der Ammoniumverbindungen des Quecksilbers. *Jahrb. Phot., Halle*, **18**, 1904, (10-12).

———— Ueber zwei emulgierte Doppelverbindungen des Quecksilberjodids. *Jahrb. Phot., Halle*, **18**, 1904, (12-15).

**Lumière, A., Lumière, L. et Seyewetz.**  
Sur l'élimination par lavage à l'eau de l'hyposulfite de soude retenu par les papiers et les plaques photographiques. *Monit. sci. Quesn., Paris, (sér. 4), 16, 1902, (412-416); Rev. Suisse Phot., Genève, 14, 1902, (208-222, av. fig.).*

Sur la destruction du voile photographique dit "voile électrique." *Monit. sci. Quesn., Paris, (sér. 4), 17, 1903, (393-395).*

Sur l'emploi de divers oxydants pour la destruction de l'hyposulfite de soude. *Monit. sci. Quesn., Paris, (sér. 4), 1902, (416-419); Rev. Suisse Phot., Genève, 14, 1902, (326-331, 359-363).*

Sur l'altération des épreuves positives imprimées sur papier au chlorocitrate d'argent virées et fixées en une seule opération. *Rev. Suisse Phot., Genève, 14, 1902, (402-413).*

Sur les virages aux thionates de plomb. *Monit. sci. Quesn., Paris, (sér. 4), 16, 1902, (798-801); Rev. Suisse Phot., Genève, 14, 1902, (491-498).*

Sur l'emploi du trioxyméthylène en photographie. *Rev. Suisse Phot., Genève, 15, 1903, (62-73).*

Sur la préparation et les propriétés révélatrices de la métoquinone, combinaison de méthylparamidophénol (métol) et d'hydroquinone. *Rev. Suisse Phot., Genève, 15, 1903, (175-183).*

Sur la composition de la gélatine insolubilisée par les sels de sesquioxyde de chrome et la théorie de l'action de la lumière sur la gélatine additionnée de chromates métalliques. *Rev. Suisse Phot., Genève, 15, 1903, (351-368); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), 29, 1903, (1077-1088).*

Sur l'emploi de l'acétone comme succédané des alcalis dans les révélateurs. Réponse au docteur Eichengrün. *Monit. sci. Quesn., (sér. 4), 17, 1903, (257-260); Rev. Suisse Phot., Genève, 15, 1903, (108-111, 329-335).*

Sur la réaction acide des aluns et l'influence de cette acidité sur l'insolubilisation de

la gélatine. *Rev. Suisse Phot., Genève, 14, 1902, (560-566); Monit. sci. Quesn., Paris, (sér. 4), 17, 1903, (107-109).*

**Lumière, A., Lumière, L. et Seyewetz.**  
Sur l'altération des épreuves positives imprimées sur papier au chlorocitrate d'argent virées et fixées en une seule opération. *Monit. sci. Quesn., Paris, (sér. 4), 16, 1902, (993-998).*

Sur les emplois du trioxyméthylène en photographie. *Monit. sci. Quesn., Paris, (sér. 4), 17, 1903, (109-113).*

Ueber den Gebrauch des Acetons in den Entwicklern als Ersatz der Alkalien. 2. Antwort an A. Eichengrün. *Zs. wiss. Phot., Leipzig, 1, 1903, (283-288).*

Ueber die Konstitution der reduzierenden Substanzen, die das latente Bild ohne Alkali entwickeln können. *D. PhotZtg, Weimar, 28, 1904, (185-188); Jahrb. Phot., Halle, 18, 1904, (99-103); Phot. Alman., Leipzig, 24, 1904, (24-29); Zs. wiss. Phot., Leipzig, 2, 1904, (11-16).*

Ueber die Zusammensetzung der durch die Salze des Chromsesquioxids unlöslich gemachten Gelatine und die Theorie der Einwirkung des Lichtes auf mit Metallchromaten vermischte Gelatine. 1. Mitt. [Uebersetzung.] *Zs. wiss. Phot., Leipzig, 2, 1904, (16-20).*

Ueber die Veränderung des wasserfreien Natriumsulfits an der Luft. *Zs. wiss. Phot., Leipzig, 2, 1904, (115-123); D. PhotZtg, Weimar, 28, 1904, (322-325, 355-357).*

Ueber die Veränderung des kristallisierten Natriumsulfits an der Luft. *Zs. wiss. Phot., Leipzig, 2, 1904, (144-150); D. PhotZtg, Weimar, 28, 1904, (637-642).*

Ueber die Veränderung des Kaliummetabisulfits und des Natriumbisulfits an der Luft. *Zs. wiss. Phot., Leipzig, 2, 1904, (252-256).*

Einfluss der Natur der Entwickler auf die Grösse des Kornes des reduzierten Silbers. *Zs. wiss. Phot., Leipzig, 2, 1904, (256-263).*

**Lumière, A., Lumière, L. et Seyewetz.** Ueber die entwickelnden Eigenschaften des reinen Natriumhydrosulfits und einiger organischen Hydrosulfite. Zs. wiss. Phot., Leipzig, **2**, 1904, (122-427).

Ueber die Veränderung der auf Chlorcitrat Silber-Papier gedruckten und durch eine Operation getonten und fixierten positiven Bilder. Jahrb. Phot. Halle, **17**, 1903, (56-64).

**Manly, T.** Theory of the Mariotype and Ozotype Processes. Phot. J., London, **43**, 1903, (301-310).

**Mees, C. E. K. und Sheppard, S. E.** Die chemischen Reaktionen in Hydrochinon-Entwickler. [Uebersetzung.] Zs. wiss. Phot., Leipzig, **2**, 1904, (5-11).

**Miethe, A.** Ueber die sensibilisierende Wirkung der sogenannten Iso-Cyanine. Chem. Ind., Berlin, **26**, 1903, (54-55).

und **Book, G.** Ueber die Constitution der Cyanin-Farbstoffe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (2008-2022, 2821-2824).

**Namias, R.** De l'emploi du permanganate pour l'affaiblissement et pour l'obtention des positifs directs et contre-types. Rev. Suisse Phot., Genève, **14**, 1902, (35-39).

L'action des divers composés du chrome sur la gélatine et son importance . . . en photographie. Rev. Suisse Phot., Genève, **14**, 1902, (316-325).

Quelques recherches sur le procédé au collodion humide. Rev. Suisse Phot., Genève, **15**, 1903, (74-84).

Actions de certains sels alcalins à acide organique pour augmenter la stabilité des préparations bichromatées. Rev. Suisse Phot., Genève, **15**, 1903, (347-349).

Sur les réactions chimiques dans le virage-fixage aux sels de plomb. Rev. Suisse Phot., Genève, **15**, 1903, (350-352).

Sur la stabilité des sulfites et bisulfites alcalines et sur leur emploi. Rev. Suisse Phot., Genève, **15**, 1903, (513-518).

**Namias, R.** Ueber die Veränderung der Silbersalzbilder unter der Einwirkung von Hyposulfit. Jahrb. Phot., Halle, **17**, 1903, (156).

Ueber die Platin-Tonbäder. Jahrb. Phot., Halle, **17**, 1903, (156-157).

Die Verstärkung der Haltbarkeit der Bichromatpräparate durch gewisse organische Alkalisalze. Jahrb. Phot., Halle, **18**, 1904, (142-144).

Ueber die chemischen Reaktionen beim Tönen und Fixieren mittels der Bleisalze. Jahrb. Phot., Halle, **18**, 1904, (144-146).

Ueber die Fähigkeit gewisser Alkalisalze organischer Säuren, die Beständigkeit von Bichromatpräparaten zu erhöhen. [Uebersetzung.] Zs. wiss. Phot., Leipzig, **1**, 1903, (417-419).

Ueber die chemischen Reaktionen in dem bleisalzhaltigen Tonfixierbad. Vortrag. [Uebersetzung.] Zs. wiss. Phot., Leipzig, **2**, 1904, (29-31).

Verschiedene Mitteilungen. 1. Ueber die Veränderungen der Silberbilder durch Thiosulfate. 2. Ueber die Platintonbäder. 3. Ueber Grünätonung der Bromsilberpapier-Bilder. Phot. Alman., Leipzig, **24**, 1904, (105-108).

**Novák, Vladimír.** Elektrische Messung der Wirkung des Lichtes auf die photographische Platte. (Cechisch) Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., Nr. **10**, 1902, (40); engl. Res. (41-46).

**Pfaundler, L.** Ueber die dunklen Streifen, welche sich auf den nach Lippmann's Verfahren hergestellten Photographien sich überdeckenden Spektren zeigen (Zenker'sche Streifen). Wien, SitzBer. Ak. Wiss., Abt. IIa, **113**, 1904, (388-406).

**Pinnow, Joh.** Ueber die Reaktion zwischen Thiosulfat und Persulfat. Zs. wiss. Phot., Leipzig, **2**, 1904, (195-205).

**Precht, J.** Löslichkeit des latenten, primär fixierten Bildes in Salpetersäure. Zs. wiss. Phot., Leipzig, **2**, 1904, (413-415).

**Reiss, R. A.** Eine neue photographische Demonstration der Absorption der Lichtstrahlen durch Körper von dunkler Farbe. *Jahrb. Phot., Halle*, **17**, 1903, (110-112).

————— Influence du bichlorure de mercure sur les papiers au gélatine-bromure avant le développement. *Rev. Suisse Phot., Genève*, **14**, 1902, (49-54).

————— Emploi de l'urine comme développateur. *Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat.*, **38**, 1902, (LI); *Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4)*, **14**, 1902, (311).

————— L'influence de sels de métaux sur l'image latente de la plaque photographique. *Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4)*, **15**, 1903, (88-89); *Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat.*, **38**, 1902, (LXII-LXIII).

————— L'action de gaz et de vapeurs sur l'image latente de la plaque photographique. *Rev. Suisse Phot.*, **15**, 1903, (241-248, 325-328).

————— La destruction de l'image latente par les sels de métaux. *Rev. Suisse Phot., Genève*, **14**, 1902, (364-373).

————— L'influence de la chaleur sur la plaque au gélatine-bromure exposée à la lumière mais non développée. *Rev. Suisse Phot., Genève*, **14**, 1902, (463-470, 499-505, av. 5 fig.).

**Russell, W. J.** On the action of wood on a photographic plate in the dark. *London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. B)*, **197**, 1904, (281-289, with 8 pls.).

**Sanda, Hans.** Jod-Kalium im Metol-Entwickler. *Phot. Alman, Leipzig*, **24**, 1904, (50-52).

**Schaum, Karl.** Versuch einer Systematik der Wirkungen chemischer Agenzien auf photographische Schichten. *Zs. wiss. Phot., Leipzig*, **2**, 1904, (205-213).

————— Fortschritte auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Photographie IV. V. *Chem. Zs., Leipzig*, **3**, 1904, (268-271, 567-570).

————— Beiträge zur Kenntnis der Bromsilbergelatine. *Jahrb. Phot., Halle*, **17**, 1903, (193-200).

————— Ueber den photographischen Negativprozess. *Frankfurt a. M.*,

*Jahresber. physik. Ver.*, **1902-1903**, 1904, (59-60).

**Schaum, Karl und Braun, Wilhelm.** Ueber das photochemische Verhalten von bindemittelfreiem Halogensilber. *Zs. wiss. Phot., Leipzig*, **1**, 1903, (377-384).

————— Chemische Wirkungen auf photographische Schichten. *Zs. wiss. Phot., Leipzig*, **2**, 1904, (285-290, mit 1 Taf.).

**Scheffler, Hugo.** Der chemische Fokus bei den photographischen Objectiven. *Rev. Suisse Phot., Genève*, **14**, 1902, (166-176, mit 3 fig.).

**Schmidt, G. C.** Ueber die chemischen Wirkungen der Kanalstrahlen. *Jahrb. Phot., Halle*, **17**, 1903, (64-67).

**Schwarzschild, K.** Professor G. Jägers Theorie des photographischen Prozesses. *Jahrb. Phot., Halle*, **17**, 1903, (108-110).

**Spörl, Hans.** Beobachtungen über die Veränderlichkeit der Chlorsilberbilder. *Phot. Alman., Leipzig*, **23**, 1903, (103-104).

**Stanhope, A.** Sonnenbilder oder Photographien unsichtbarer Strahlen in der Atmosphäre. *Phot. Alman., Leipzig*, **23**, 1903, (64-67).

**Valenta, E.** Ueber die Herstellung rapid wirkender Entwickler mit Pyrogallol unter Anwendung ätzender Alkalien. *Jahrb. Phot., Halle*, **17**, 1903, (106-108).

————— Die chemischen Reaktionen, welche beim Schwärzen des sublimatgebleichten Silberbildes mit Natriumsulfidlösung auftreten. *Jahrb. Phot., Halle*, **17**, 1903, (174-177).

————— Chlorsilberemulsion mit Silbernitratammoniak für Celloidinpapier. *Jahrb. Phot., Halle*, **18**, 1904, (87-88).

**Vaubel, Wilhelm.** Die Eigenschaften des Pyrogallolentwicklers und eine Ursache der Schleierbildung durch diesen. *ChemZtg, Cöthen*, **28**, 1904, (213, 232-234).

**Wedekind, E.** Die Santoningruppe. *Samml. chem. Votr., Stuttgart*, **8**, 1903, (303-348).

## PHYSIOLOGICAL CHEMISTRY.

## 8000 GENERAL.

Ergebnisse der Physiologie. Bearb. v. F. Blumenthal [u. a.], Hrsg. v. L. Asher u. K. Spiro. Jg 1, Abt. 1 Biochemie, Abt. 2 Biophysik und Psychophysik. Wiesbaden (J. F. Bergmann), 1902, (XIX + 929; XVIII + 926). 26 cm.

Jahresbericht über die Fortschritte der Tier-Chemie oder der physiologischen und pathologischen Chemie. Begr. v. Richard Maly. Fortges. v. R. Andreasch, M. v. Nencki und K. Spiro. Bd 32, über das Jahr 1902. Hrsg. u. redig. v. Rud. Andreasch und Karl Spiro unter Mitw. v. St. Bondzyński [u. a.]. Wiesbaden (J. F. Bergmann), 1903, (VII + 1142). 23 cm. 30 M. Autoren- und Sachregister bearb. v. Rudolf Andreasch. Wiesbaden (J. F. Bergmann), 1903, (VI + 460). 23 cm. 16 M.

London, British Association for the Advancement of Science. The microchemistry of cells. [The localisation of potassium in the living cell.] Report of the Committee, consisting of A. B. Macallum, E. Ray Lankester, W. D. Halliburton, G. C. Bourne and J. J. Mackenzie. London, Rep. Brit. Ass., 1904, (310-312).

Abderhalden, Emil und Bergell, Peter. Zur Kenntniss des Epinephrins (Adrenalins). Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (2022-2024).

Asō, K. On the influence of different ratios of lime to magnesia on the growth of rice. Tokyo, Bull. Coll. Agric., 6, 1904, (97-102).

— On the practical application of manganous chloride in rice-culture. Tokyo, Bull. Coll. Agric., 6, 1904, (131-133).

— Can potassium bromide exert any stimulating action on plants? Tokyo, Bull. Coll. Agric., 6, 1904, (139-142).

— Can thorium and cerium salts exert any stimulating action on phanerogamous plants? Tokyo, Bull. Coll. Agric., 6, 1904, (143-146).

— and Suzuki, S. On the stimulating effect of iodine and fluorine compounds on agricultural plants. II. Tokyo, Bull. Coll. Agric., 6, 1904, (159-160).

Bach, A. und Chodat, R. Untersuchungen über die Rolle der Peroxyde in der Chemie der lebenden Zelle. VIII. Ueber die Wirkungsweise der Peroxydase. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (1342-1348).

Baglioni, S. Beziehungen zwischen physiologischer Wirkung und chemischer Konstitution. Studien über die Wirkung von Benzolderivaten auf das Zentralnervensystem. Zs. allg. Physiol., Jena, 3, 1903, (313-358).

Barratt, J. O. Wakelin. The lethal concentration of acids and bases in respect of *Paramoecium aurelia*. London, Proc. R. Soc., 74, 1904, (100-104).

Beebe, S. P. and Buxton, B. H. Outlines of physiological chemistry. New York and London (Macmillan), 1904, (vii + 195, with text fig.). 19.5 cm.

Berthelot, Marcelin. Quelques observations relatives à l'action des vapeurs des composés hydrocarbonés sur les microbes animaux et sur les insectes, et au rôle antiseptique des agents oxydants-oxydables. Paris, C.-R. Acad. sci., 137, 1903, (953-955); Ann. chim. phys., Paris, (sér. 8), 2, 1904, (181-185).

Bodon, Károly. Untersuchungen über die molekulären Concentrationsverhältnisse menschlicher Krankheitsflüssigkeiten. (Ungarisch) Math. Termt. Ért., Budapest, 22, 1904, (173-179).

Bogdan, Stefan S. Application des méthodes physico-chimiques à l'analyse des liquides physiologiques. Thèse sc. Genève. 1902-03. Bucarest, 1902, (68, av. 2 pl.). 8vo.

Brühl, J. W. Ueber das physiologische Verhalten einiger Campherderivate. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (2178-2183).

Camerer, W. Die chemische Zusammensetzung des Neugeborenen. Stuttgart, Med. CorrBl. aerztl. Landesver., 71, 1901, (137-140).

Cathcart, E. P. On the antitryptic action of normal serum. J. Physiol., Cambridge, 31, 1904, (497-506).

Chodat, R. und Bach, A. Untersuchungen über die Rolle der Peroxyde in der Chemie der lebenden Zelle. VII. Einiges über die chemische Natur der Oxydasen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., 37, 1904, (36-43).

**Cohen, Ernst.** Physical chemistry for physicians and biologists. Authorized translation from the German by Martin H. Fischer. New York (H. Holt & co.), 1903, (viii + 343, with illustr. diagr.). 19.5 cm.

**Cramer, W.** On protagon [ $C_{320}H_{616}N_{16}P_2SO_{68}$ , from the brain, and its differentiation from] cholin and neurin. J. Physiol., Cambridge, **31**, 1904, (30-37).

**Detre, László and Sellei, Jozsef.** Über die haemolytische Wirkung des Sublimats. (Ungarisch) Math. Termt. Ért., Budapest, **22**, 1904, (199-206).

Die haemolytische Wirkung des Sublimats. (Ungarisch) Orv. Hetilap., Budapest, **48**, 1904, (598-600, 611-613, 625-627, 640-641, 653-656, 668-671).

**Dienert, F.** Le zinc et les microbes de l'eau. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (707-708).

**Dixon, Henry H. and Wigham, J. T.** Action of the radiations from radium bromide on some organisms. Dublin, Sci. Proc. R. Soc., **10**, 1904, (178-192).

**Durham, Florence M.** On the presence of tyrosinases in the skins of some pigmented vertebrates. Preliminary note. London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (310-313).

**Friedenthal, Hans.** Ueber Reaktionsbestimmung in tierischen Flüssigkeiten. Verb. Ges. D. Natf., Leipzig, **75**, (1903), II, 2, 1904, (411-412).

**Fukutome, Y.** On the influence of manganese salts on flax. Tokyo, Bull. Coll. Agric., **6**, 1904, (137-138).

**Garrigou, F.** Le sulfure de calcium contre la cuscute et les autres parasites nuisibles à l'agriculture. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1549-1550).

**Gengou.** Agglutination et hémolyse des globules sanguins par les précipités chimiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (926-928).

**Green, Alan B.** A note on the action of radium on micro-organisms. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (375-381, with pl.).

**Guye, Philippe A. et Bogdan, Stefan.** Methodes rapides pour l'analyse physico-chimique des liquides physiologiques. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (502-513, av. 1 pl.).

**Halliburton, W. D.** The essentials of chemical physiology. 5th ed. London, (Longmans, Green & Co.), 1904, (xi + 236). 22 cm. 5s.

Biochemistry of muscle and nerve. London (Murray), 1904, (xvi + 160). 22 cm. 7s. 6d.

**Hammarsten, Olof.** Lehrbuch der physiologischen Chemie. 5. völlig umgearb. Aufl. Wiesbaden (J. F. Bergmann), 1904, (VIII + 715, mit 1 Taf.). 26 cm. 17 M.

**Herzog, R. O.** Chemisches Geschehen im Organismus. Zs. allg. Physiol., Jena, **4**, 1904, (163-200).

**Höber, Rudolf.** Ueber die Hydroxyliouen des Blutes. 2. Mitt. Arch. ges. Physiol., Bonn, **99**, 1903, (572-593).

**Hofmeister, F.** La chimie de la cellule. Rev. gén. sci., Paris, **13**, 1902, (725-733).

**Jong, A. W. K. de.** Der Milchsafft von *Castilloa elastica*. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4398-4399).

und **Tromp de Haas, W. R.** Die Milch der *Castilloa elastica*. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3298-3301).

Ueber die Ursache der Coagulation des Milchsafftes von *Castilloa elastica*. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3301-3305).

**Jowett, Hooper Albert Dickinson.** The constitution of epinephrine [the active principle of the suprarenal gland, also known as suprarenin and adrenalin]. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (192-197); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (18).

**Justus, J.** Über den physiologischen Jodgehalt der Zelle. 2. Mitt. Arch. path. Anat., Berlin, **176**, 1904, (1-10).

**Kanda, Masayasu.** Studien über die Reizwirkung einiger Metallsalze auf das Wachstum höherer Pflanzen. Tokyo, J. Coll. Sci., **19**, Art. 13, 1904, (1-37).

**Katayama, T.** On the determination of the available amounts of lime and magnesia in the soil. Tokyo, Bull. Coll. Agric., **6**, 1904, (103-121).

**Kawakita, I.** On the behavior of guanidine to plants. Tokyo, Bull. Coll. Agric., **6**, 1904, (181-183).

**Kissling**, Richard. Fortschritte auf dem Gebiete der Tabakchemie. Chem-Ztg, Cöthen, **28**, 1904, (453-454).

**Koch**, Waldemar. The lecithans: their function in the life of the cell. Chicago, Ill., Dec. Pub. Univ. Chic., (Ser. 1), **10**, 1903, ([91]-102, with text fig.).

**Küster**, William. Physiologische Chemie. Jahrb. Chem., Braunschweig, **13**, (1903), 1904, (218-238).

**Laidlaw**, P. P. Some observations on blood pigments. J. Physiol., Cambridge, **31**, 1904, (464-472).

**Landsberg**, Georg. Ueber den Alkoholgehalt tierischer Organe. Diss. Giessen (K. J. Trübner), 1904, (20). 22 cm.

**Leathes**, J. B. On the percentage of fat in different types of muscle. Cambridge, Proc. Physiol. Soc., **1904**, (ii-iii).

**Levene**, P. A. Recent work in biological chemistry. [With bibliography.] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, (308-321).

**Livingston**, Burton Edward. The rôle of diffusion and osmotic pressure in plants. The Decennial publications. Second series. Vol. 8. Chicago (University of Chicago press), 1903, (xiii + 149). 23 cm.

**Loeb**, Jacques. The possible influence of the amphoteric reaction of certain colloids upon the sign of their electrical charge in the presence of acid and alkalis. [With bibliography.] Berkeley, Univ. Cal., Pub. Physiol., **1**, 1904, (149-150).

**Loew**, Oscar. On the treatment of crops by stimulating compounds. Tokyo, Bull. Coll. Agric., **6**, 1904, (161-175).

— und **Honda**, Seiroku. Ueber den Einfluss des Mangans auf Waldbäume. Tokyo, Bull. Coll. Agric., **6**, 1904, (125-130).

**Long**, J. H. The relation of modern chemistry to modern medicine. [Address before the Sigma Xi society of the university of Kansas, June 6, 1904.] Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **20**, 1904, ([1]-14).

**Macfadyen**, Allan. The application of low temperatures to the study of biological problems. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (609-611).

**Marchlewski**, L. Chlorophyll, Hämoglobin und Lipochrome. (Vorl. Mitt.) Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, (196-197).

**Meltzer**, S. J. The domain of physiology and its relations to medicine. [Chairman's address at the section of physiology of the World's congress of arts and science at St. Louis, September 23, 1904.] Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **20**, 1904, (557-562).

**Milroy**, J. A. and **Milroy**, T. H. Practical physiological chemistry. New York (Longmans, Green); Edinburgh (W. Green), 1904, (ix + 11 + 201 + [1] + 11, with pl. (2 col.) and tables). 22.5 cm.

**Moore**, Benjamin and **Roaf**, Herbert E. On certain physical and chemical properties of solutions of chloroform in water, saline, serum, and haemoglobin. A contribution to the chemistry of anaesthesia. (Preliminary communication.) London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (382-412).

**Morgen**, A. und **Zielstorff**, W. Agrikulturchemie. Jahrb. Chem., Braunschweig, **13**, (1903), 1904, (261-282).

**Muir**, Robert and **Browning**, Carl H. On chemical combination and toxic action as exemplified in haemolytic sera. London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (298-309).

**Nagaoka**, M. On the stimulating action of manganese upon rice, II. Tokyo, Bull. Coll. Agric., **6**, 1904, (135-136).

**Nakamura**, M. Can salts of zinc, cobalt and nickel in high dilution exert a stimulating action on agricultural plants? Tokyo, Bull. Coll. Agric., **6**, 1904, (147-152).

— Can lithium and caesium salts exert any stimulating action on phænogams? Tokyo, Bull. Coll. Agric., **6**, 1904, (153-157).

**Pastrovich**, P. Über die Selbstspaltung roher tierischer Fette. (Vorläufige Mittheilung.) Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. IIb, 16-25); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (355-364).

**Pauli**, W. Allgemeine Physikochemie der Zellen und Gewebe. Ergebn. Physiol., Wiesbaden, **1**, Abt. 1, 1902, (1-14).

**Pauly, H.** Zur Kenntniss des Adrenalins. II. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1388-1401); Berichtigung. Ebenda, **37**, 1904, (1874).

**Rana Bahadur.** On the action of sodium nitro-prusside upon plants. (Japanese) Tokyo, Kwag. Kw. Sh., **25**, 1904, (639-642); also in English, Tokyo, Bull. Coll. Agric., **6**, 1904, (177-179).

**Reid, E. Waymouth.** Osmotic pressure of solutions containing native proteids. J. Physiol., Cambridge, **31**, 1904, (438-463).

**Schmeyer, Max.** Über den Eisengehalt des Thierkörpers. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **39**, 1903, (215-282).

**Schryver, S. B.** Some experiments on biochemical synthesis. Cambridge, Proc. Physiol. Soc., **1904**, (xliv-xlvi).

**Schulz, Fr. N.** Praktikum der physiologischen Chemie. Ein kurzes Repetitorium. 2. verb. Aufl. Jena (G. Fischer), 1904, (V + 104). 2 M.

**Seiler, F. et Verda, A.** Sur la réaction de Wellmanns. [Pour distinguer les graisses et huiles végétales des animales.] Schweiz. Wochenschr. Chem., Zürich, **41**, 1903, (63-64).

**Sieberowa, N.** Sur le principe colorant du sang et ses rapports avec la chlorophylle; d'après les recherches et les opinions du prof. M. Nencki. (Polish) Gaz. lek., Warszawa, **23**, 1903, (91-98, 123-128).

**Simon, Charles E[dmund].** A textbook of physiological chemistry for students of medicine and physicians. [2nd ed., rev. and enl.] Philadelphia and New York (Lea), [1904], (xx, 17-500, with diag.) 24.5 cm.

**Stolz, Friedrich.** Ueber Adrenalin und Alkylaminoacetobrenzcatechin. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (4149-4154).

**Toyonaga, M.** Ueber den Kalkgehalt verschiedener tierischer Organe. Tokyo, Bull. Coll. Agric., **6**, 1904, (89-95).

**Slyke, Lucius L. van and Hart, Edwin B.** Chemical changes in cheese ripening affected by different conditions. [Contributions from the New York Agricultural Experiment Station, No. **6**] in

Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (45-61).

**Vernon, H. M.** The universal presence of erepsin in animal tissues. J. Physiol., Cambridge, **32**, 1904, (33-50).

**Waller, A. D.** On the physical relation of chloroform to blood. London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (55-59).

**Watterson, Ada.** The effect of chemical irritation on the respiration of fungi. New York, N.Y., Bull. Torrey Bot. Cl., **31**, 1904, (291-303).

**Webster, Ralph W. and Koch, Waldemar.** A laboratory manual of physiological chemistry. Chicago (University of Chicago press); London (W. Wesley & Son), 1903, (vii + 107, with illustr.) 23 cm.

**Willcock, E. G.** The action of the rays from radium upon some simple forms of animal life. J. Physiol., Cambridge, **30**, 1904, (449-454).

**Zaitschek, Arthur.** Über die Bestandtheile der Theissblüte (*Palingenia longicauda* Ol.). (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, **11**, 1905, (36-38).

## 8010 ENZYMES.

**Araki, T.** Ueber enzymatische Zersetzung der Nucleinsäure. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, (84-97).

**Asō, K.** Studies on the lability of enzymes. Tokyo, Bull. Coll. Agric., **6**, 1904, (57-75).

**Bertrand, Gabriel.** Sur une ancienne expérience de M. Berthelot relative à la transformation de la glycérine en sucre par le tissu testiculaire. Bul. sci. pharm., Paris, **5**, 1902, (7-10).

——— Sur le bleuissement de certains champignons du genre *Boletus*. Bul. sci. pharm., Paris, **5**, 1902, (62-68).

**Bodländer, G.** Ueber die technische Bedeutung der Katalyse. [Enzyme.] [In: Berichte über einzelne Gebiete der angew. physikal. Chemie.] Berlin, 1904, (59-73).

**Bokorny, Th.** Fermentative Vorgänge in keimenden Samen. Pharm. Centralhalle, Dresden, **44**, 1903, (488-491).

**Bredig, G.** Die Elemente der chemischen Kinetik, mit besonderer Berücksichtigung der Katalyse und der Fermentwirkung. *Ergebn. Physiol.*, Wiesbaden, **1**, Abt. 1, 1902, (134-212).

**Browne, C. A., jun.** The formation of toxic products by vegetable enzymes. *Science*, New York, N.Y., (N. Ser.), **20**, 1904, (179-181).

**Danysz, J.** De l'action du radium sur les différents tissus. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **137**, 1903, (1296-1298).

**Delbrück, Max.** Die Mikroorganismen im Dienste der Menschheit. Volkstümlicher Vortrag. *Tagesztg. Brau.*, Berlin, **1**, 1903, (89, 93, 99, 103, 107, 111, 115, 121).

————— Körperfremdes Eiweiss. *Zs. SpiritInd.*, Berlin, **26**, 1903, (537).

**Fischer, Hugo.** Die chemischen Bestandteile der Schizomyeeten und der Eumyeeten. [*In*: Handbuch der techn. Mykologie, hrsrg. v. Lafar. Bd 1.] Jena, 1904, (222-302).

**Friedenthal, Hans.** Ueber die Verbreitung innerhalb der lebendigen Substanz. *Arch. Anat. Physiol.*, Leipzig, *Physiol. Abt.*, **1904**, (371-374).

**Gonnermann, M.** Ueber die Verseifbarkeit einiger Säureimide (Diamide) und Aminsäuren durch Fermente. *Arch. ges. Physiol.*, Bonn, **95**, 1903, (278-296).

**Hamburger, H. J.** Osmotischer Druck und Ionenlehre in den medizinischen Wissenschaften. Zugleich Lehrbuch physikalisch-chemischer Methoden. Bd 3: Isolierte Zellen. Colloide und Fermenta-Muskel und Nervenphysiologie. Ophthalmologie. Geschmack. Embryologie. Pharmakologie. Balneologie. Bacteriologie. Histologie. Wiesbaden (J. F. Bergmann), 1904, (XIII + 508, mit 1 Taf.). 26 cm. 18 M.

**Hartog, Marcus.** Note on embryonic ferments. *Cambridge, Proc. Physiol. Soc.*, **1904**, (xlvii).

**Herzog, R. O.** Fermentreaction und Wärmetönung. *Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem.*, Strassburg, **37**, 1903, (383-395).

**Hoffmann, J. F.** Welchen Einfluss haben Klima, Anbau- und Erntebedingungen auf den Enzymgehalt bez. auf den physiologischen Zustand des

Getreides? *Wöchenschr. Brau.*, Berlin **20**, 1903, (303-306).

**Iwanoff, Leonid.** Über die fermentative Zersetzung der Thymonucleinsäure durch Schimmelpilze. *Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem.*, Strassburg, **39**, 1903, (31-43).

**Jacobsohn, Leo.** Ueber Antikörperbildung nach Injektion von Zymase. *Münchener med. Wochenschr.*, **50**, 1903, (2171-2172).

**Jacoby, Martin.** Zur Frage der spezifischen Wirkung der intracellulären Fermente. *Beitr. chem. Physiol.*, Braunschweig, **3**, 1903, (416-450).

————— Ueber die Bedeutung der intracellulären Fermente für die Physiologie und Pathologie. *Ergebn. Physiol.*, Wiesbaden, **1**, Abt. 1, 1902, (213-245).

**Jensen, Orla.** Studien über die flüchtigen Fettsäuren im Käse nebst Beiträgen zur Biologie der Käsefermente. *Centralbl. Bakt.*, Jena, Abt. 2, **13**, 1904, (161-170, 291-306, 428-439, 514-527, 604-615, 687-705, 753-765).

**Johnson, H.** *Enzymes*. London, J. Fed. Inst. Brewing, (N. Ser.), **1**, 1904, (13-27).

**Jolles, A.** [ $H_2O_2$ -zerlegende Wirkung der] Frauenmilch. *Zs. Biol.*, München, **45**, 1903, (248-260).

**Jones, Walter.** Ueber das Enzym der Thymsdrüse. *Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem.*, Strassburg, **41**, 1904, (101-108).

**Kanitz, Aristides.** Eine Bemerkung zu Herrn E. Weinlands Untersuchung: „Ueber Antifermente II.“ *Zs. Biol.*, München, **45**, (117-118).

————— Schlusswort zu meiner Polemik mit E. Wienland in der „Zeitschrift für Biologie“ [„Beitr. die Arbeit: Ueber Antifermente“]. *Arch. ges. Physiol.*, Bonn, **100**, 1903, (112-150).

**Klug, Ferd.** Ueber das Ferment der Pylorusschleimhaut. *Arch. ges. Physiol.*, Bonn, **92**, 1902, (281-292).

**Kobert, Rudolf.** Ueber einige Enzyme wirbelloser Thiere. *Arch. ges. Physiol.*, Bonn, **99**, 1903, (116-186).

**Laborde, J.** Sur le ferment de la maladie des vins poussés ou tournés. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (228-231).

- Liebermann, Leo.** Beiträge zur Kenntniss der Fermentwirkungen. 1. Ueber die Wasserstoffsperoxyd-Katalyse durch colloidale Platinlösungen. 2. Ueber Wasserstoffsperoxyd-Katalyse durch organische Fermente. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1519-1524).
- Zur Nomenklatur der Enzyme. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (356).
- Loew, Oscar.** Catalase, a new enzym of general occurrence, with special reference to the tobacco plant. Washington, D.C., Rep. U. S. Dept. Agric., No. **68**, 1901, (47). 23 cm.
- Ueber den Zusammenhang zwischen Labilität und Activität bei den Enzymen. Arch. ges. Physiol., Bonn, **102**, 1904, (95-110).
- Loew, O. und Kozai, Y.** Zur Frage der Existenz des Pyocyanolysins. Tokyo, Bull. Coll. Agric., **6**, 1904, (81-82).
- Lotsy, J. P.** Die vermuthliche Anwesenheit eines Alkaloidspaltenden Ferments in Cinchona. Nijmegen, Recueil des travaux botaniques Néerlandais, **1**, 1904, (135-145).
- Miele, A. et Wilhem, V.** A propos d'une diastase lactique dédoublant le salol. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (135-137).
- Miquel, Pierre.** Die Vergärung des Harnstoffes, der Harnsäure und der Hippursäure. [In: Handbuch der techn. Mykologie, hrsg. v. Lafar. Bd 3.] Jena, 1904, (71-85).
- Oppenheimer, Carl.** Die Fermente und ihre biologische Bedeutung. (Moderne ärztl. Bibliothek. H. 16.) Berlin (L. Simion Nf.), 1904, (48). 24 cm. 1 M.
- Petit, P.** Influence de l'acidité sur les enzymes. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1003-1004).
- Plenge, H.** Über die a-nucleinsaures Natrium lösende Wirkung einiger Mikroorganismen. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **39**, 1903, (190-198).
- Pond, Raymond H.** The endosperm enzyme of *Phoenix dactylifera*—preliminary report. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **20**, 1904, (181).
- Price, T. M.** Influence of varying strength solutions of formaldehyde on enzymes of animal origin. Thesis. Columbian university. Washington, D.C., The George Washington university Bulletin, **3**, 1904, (104-108).
- Rogers, L. A.** Ueber die Ursachen der bei in Büchsen verpackter Butter vorkommenden Zersetzungen. Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 2, **12**, 1904, (388-396, 597-602).
- Rohland, Paul.** Ueber das Faulen der Tone. [Enzymwirkungen.] Zs. anorg. Chem., Hamburg, **41**, 1904, (325-336).
- Rosell, Max.** Ueber Nachweis und Verbreitung intracellulärer Fermente. Diss. Strassburg i. E. (J. Singer), 1901, (27). 21 cm.
- Schütze, Albert.** Ueber einen Antikörper gegen Steapsinsolution. D. med. Wochenschr., Berlin, **30**, 1904, (308-310, 352-354).
- Segin, Adalbert.** Zur Einwirkung von Bakterien auf Zuckerarten. (2. Mitt.) Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 2, **12**, 1904, (397-400).
- Senter, George.** Studies on enzyme action: the effect of "poisons" on the rate of decomposition of hydrogen peroxide by haemase. London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (201-217).
- Stoklasa, Julius.** Ueber das Enzym Lactolase, welches die Milchsäurebildung in der Pflanzenzelle verursacht. Berlin, Ber. D. bot. Ges., **22**, 1901, (460-466).
- Visser, A. W.** Enzymactions, considered as equilibria in a homogeneous system. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, 1904, (605-609) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (766-771) (Dutch).
- [Enzymwirkungen, betrachtet als Gleichgewichtsreactionen in homogenen Systemen.] (Holländisch) Groningen (G. A. Evers), 1904, (104). 28 cm.
- Weinland, Ernst.** Ueber Antifermente. I. Zs. Biol., München, **44**, 1902, (1-15).
- Wender, Neumann.** Die Hefe-Katalyse. Ein Beitrag zur Kenntniss der Hefe-enzyme. ChemZtg, Cöthen. **28**, 1904, (300-301, 322-323).

*Philothion.*

**Abelous, J. E. et Ribaut, H.** Sur la non-existence du philothion, prétendue diastase hydrogénant le soufre. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (698-701).

**Abelous et Ribaut, H.** Sur la production d'hydrogène sulfuré par les extraits d'organes et les matières albuminoïdes en général. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (95-97).

**Rey-Pailhade, J. de.** Nouvelles recherches sur le philothion. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (987-991).

**Pozzi-Escot, M. Emm.** Sur le philothion et la production d'hydrogène sulfuré par les extraits d'organes et les matières albuminoïdes en général. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1232-1234).

————— Sur la production d'hydrogène sulfuré par les extraits d'organes et les matières albuminoïdes en général. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (495-496).

## Alcohol producing enzymes.

## ZYMASE.

**Ahrens, Felix B.** Das Gärungsproblem. Samml. chem. Vortr., Stuttgart, **7**, 1902, (445-494).

**Bradbury, Robert H.** Fermentation without yeast cells: a résumé of Buchner's work. Philadelphia, Pa., J. Frank. Inst., **157**, 1904, (41-52).

**Buchner, Eduard und Meisenheimer, Jakob.** Die chemischen Vorgänge bei der alkoholischen Gärung. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (417-428).

**Hahn, Martin.** Ueber die Einwirkung von Blut und Galle auf Gärungsvorgänge. Münchener med. Wochenschr., **50**, 1903, (2172-2175).

**Harden, Arthur and Young, W. J.** The alcoholic ferment of yeast juice. Cambridge, Proc. Physiol. Soc., **1904**, (i-ii).

————— Gährversuche mit Presssaft aus obergähriger Hefe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1052-1070).

**Liebermann, Leo.** Mitteilungen aus dem Laboratorium des hygienischen Instituts. (Ungarisch) Orv. Hetilap., Budapest, **48**, 1904, (279-280, 293-294).

————— und **Genersich, Vilmos.** Experimentelle Untersuchungen über Gährungsprozesse. (Ungarisch) Orv. Hetilap., Budapest, **48**, 1904, (577-582).

**Mazé, P.** Sur la zymase et la fermentation alcoolique. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1514-1517).

**Meisenheimer, Jakob.** Neue Versuche mit Hefepresssaft. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **37**, 1903, (518-526).

**Stoklasa, Julius.** Ueber die Isolierung der gärungserregenden Enzyme aus dem Pflanzenorganismus. Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 2, **13**, 1904, (86-95).

————— Alkoholische Gärung im Thierorganismus und die Isolierung gärungserregender Enzyme aus Thiergeweben. 1. Th. Unter Mitwirkung von F. Cerný, Joh. Jelfnek, Eugen Smáček und Eugen Vítek. Arch. ges. Physiol., Bonn, **101**, 1904, (311-339).

————— **Jelinek, Joh. und Vítek, Eugen.** Der anaerobe Stoffwechsel der höheren Pflanzen und seine Beziehung zur alkoholischen Gärung. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **3**, 1903, (460-509).

*Gaseous interchange.*

**Grüss, J.** Untersuchungen über die Atmung und Atmungsenzyme der Hefe. Zs. Brauw., München, (N.F.), **27**, 1904, (686-692, 699-704, 721-724, 734-739, 752-755, 769-772).

**Kostytschew, S.** Erwiderung [betr. Atmungsenzyme der Schimmelpilze]. Berlin, Ber. D. bot. Ges., **22**, 1904, (487).

**Maximow, N. A.** Zur Frage über die Atmung. (Vorl. Mitt.) [Enzyme.] Berlin, Ber. D. bot. Ges., **22**, 1904, (225-235).

————— Zur Richtigstellung. [Betr. Atmungsenzyme.] Berlin, Ber. D. bot. Ges., **22**, 1904, (488-489).

**Stoklasa, Julius.** Ueber die Atmungsenzyme. Berlin, Ber. D. bot. Ges., **22**, 1904, (358-361).

**Telesnin, L.** Der Gaswechsel abgetöteter Hefe (Zymin) auf verschiedenen Substraten. Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 2, **12**, 1904, (205-216).

**Warschawsky, J.** Die Atmung und Gärung der verschiedenen Arten abgetöteter Hefe. Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 2, **12**, 1904, (400-407).

### Sucroclasts.

**Armstrong, Edward Frankland.** Studies on enzyme action. II. The rate of the change, conditioned by sucroclastic enzymes, and its bearing on the law of mass action. [Kinetics of the action of emulsin, lactase and maltase.] London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (500-516).

——— III. The influence of the products of change on the rate of change conditioned by sucroclastic enzymes. [The activity of enzymes correlated with the configuration of the hydrolyte. The varying influence of glucoses and glucosides on the activity of emulsin, lactase and maltase.] London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (516-526).

——— and **Caldwell, Robert John.** IV. The sucroclastic action of acids as contrasted with that of enzymes. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (526-537).

——— V. Hydrolysis of isomeric glucosides and galactosides by acids and enzymes. London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (188-194).

——— and **Caldwell, Robert John.** VI. The sucroclastic action of acids as contrasted with that of enzymes. London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (195-201).

**Barendrecht, H. P.** Enzyme-action [considered as radiation]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (2-18) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (970-986) (Dutch).

**Bergtheil, Cyril.** The fermentation of the indigo plant. [The indigo enzyme and its action.] London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (870-892); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (139-140).

**Bourquelot, Em. et Hérissey, H.** Sur le mécanisme de la saccharification des mannanes du corrozo par la séminase de la luzerne. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1404-1406).

(p-9724)

**Buchner, Eduard und Meisenheimer, Jakob.** Ueber die Enzyme von *Monilia Candida* und einer Milchsuckerhefe. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **40**, 1903, (167-175).

**Feinschmidt, J.** Ueber das zuckerzerstörende Ferment in den Organen. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **4**, 1903, (511-534).

**Lippmann, E. O. von.** Chemie der Zuckerarten [Enzymwirkungen]. 3. Aufl. der Schrift: Die Zuckerarten und ihre Derivate. 1. u. 2. Braunschweig, 1904, [XXXIX ÷ 2003].

**Power, Frederick Belding and Gornall, Frank Howorth.** [Isolation of a hydrolytic enzyme from the seeds of *Taraktogenos Kurzii* (chaulmoogra seeds). London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (838-851); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (135-136).

**Pozzi-Escot, M. Emm.** Aperçus sur la nature chimique des diastases. Bul. ass. chimistes, Paris, **21**, 1904, (769-783).

**Röhmnn, F. und Nagano, J.** Ueber die Resorption und die fermentative Spaltung der Disaccharide im Dünndarm des ausgewachsenen Hundes. Arch. ges. Physiol., Bonn, **95**, 1903, (533-605).

### EMULSIN.

**Herzog, R. O.** On the action of emulsin. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, [1903], (332-339) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, [1903], (486-494) (Dutch).

### INVERTASE.

**Cole, Sydney W.** Contributions to our knowledge of the action of enzymes. Part II. The influence of electrolytes on the action of invertin. J. Physiol., Cambridge, **30**, 1903, (281-290).

**Kanitz, A.** Ueber den Einfluss der Wasserstoffionen auf die Invertase des *Aspergillus niger*. Arch. ges. Physiol., Bann, **100**, 1903, (547-550).

### LACTASE.

**Bourquelot, Em. et Hérissey, H.** Sur la lactase. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (56-59); J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **18**, 1903, (151-158).

## MALTASE.

**Bau, Arminius.** Das Enzym Meliobiose, sowie vergleichende Studien über Maltase, Invertase, und Zymase. *Zs. SpiritInd.*, Berlin, **27**, 1904, (2-3, 9-10, 19, 21, 29, 31).

**Philoche, Mlle. Ch.** Études sur l'action de la maltase. Constance du ferment. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (779-781).

————— Action de la maltase. Constance du ferment. Influence des produits de la réaction. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1634-1636).

**Terroine, E. F.** Étude sur la loi d'action de la maltase. Influence de la concentration du maltose. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (778-779).

## GLYCOGEN SPLITTING ENZYMES.

**Arnheim, Julius** und **Rosenbaum, Adolf.** Ein Beitrag zur Frage der Zuckerzerstörung im Tierkörper durch Fermentwirkung (Glykolyse). *Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem.*, Strassburg, **40**, 1903, (220-233).

**Blumenthal, Ferdinand.** Ueber das glykolytische Ferment. Vortrag . . . D. med. Wochenschr., Berlin, **29**, 1903, (961-964).

**Borchardt, L.** Ueber das zuckerbildende Ferment der Leber. *Arch. ges. Physiol.*, Bonn, **100**, 1903, (259-297).

**Pick, Friedel.** Ueber das glykogenspaltende Ferment der Leber. *Beitr. chem. physiol.*, Braunschweig, **3**, 1902, (163-183).

**Schroeders, Baron Raul v.** Ueber die Wirkung des aus Fibrin erhaltenen glykolytischen Ferments auf verschiedene Zuckerarten. Diss. Berlin (G. Schade), 1904, (31). 21 cm.

**Stoklasa, Julius.** Die glykolytischen Enzyme im tierischen Gewebe. D. med. Wochenschr., Berlin, **30**, 1904, (198-200).

## Amyloclasts.

## DIASTASE.

**Davis, Bernard F.** and **Ling, Arthur R.** Action of malt diastase on potato starch paste. London, J. Chem. Soc.,

**85**, 1904, (16-29); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **19**, 1903, (275-276); London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (604-605).

**Fernbach, A. et Wolff, J.** Nouvelles observations sur la formation diastatique de l'amylocellulose. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (819-821).

**Ford, John S.** Lintner's soluble starch and the estimation of "diastatic power." London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (414-422). Errata (477).

————— Note on the hydrolysis of starch by diastase. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (980-983); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (112).

**Kellerman, Karl F.** The effects of various chemical agents upon the starch-converting power of taka diastase. New York, N.Y., Bull. Torrey Bot. Cl., **30**, 1903, (56-70).

**Ling, Arthur R.** Action of diastase on the starch granules of raw and malted barley. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (603-604).

————— Action of malt diastase on potato-starch paste. London, Rep. Brit. Ass., **1903**, 1904, (604).

**O'Sullivan, James.** A comparison of the products of the hydrolysis of potato starch [with diastase] with those obtained from cereal starches. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (616-623); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (65).

**Petit, P.** Action de la chaleur et de l'acidité sur l'amylose. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1231-1233).

————— Action de la chaleur et de l'acidité sur l'amylose dissoute. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1716-1718).

**Pollak, Alfred.** Die Bestimmung des Verflüssigungsvermögens des Malzes und anderer diastatischer Produkte. *Wochenschr. Brau.*, Berlin, **20**, 1903, (595-596).

**Zaitschek, Arthur** und **Szontagh, Felix.** Vergleichende Untersuchungen über die eiweiss- und stärke lösende Enzyme der Milch. (Ungarisch) *Magy. Chem. F.*, Budapest, **11**, 1905, (17-21, 33-36).

*Coagulase.*

**Boidin, A.** Contribution à l'étude de l'amylocoagulase. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1080-1082).

**Wolff, J. et Fernbach, A.** Sur la coagulation de l'amidon. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (718-719).

**Proteoclasts.**

**Arnheim, J.** Beiträge zur Kenntnis der Autolyse. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **40**, 1903, (234-239).

**Bertrand, Gabriel.** Relations du chromogène surrenal avec la tyrosine. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (649-651).

**Bokorny, Th.** Peptonisierung von Pflanzeiweiss mittels Hefe. Pharm. Centralhalle, Dresden, **45**, 1904, (351-354).

**Dietrich, Albert.** Die an aseptisch aufbewahrten Organen auftretenden morphologischen Veränderungen in ihren Beziehungen zur „Autolyse“. Verh. D. path. Ges., Jena, **1903**, 1904, (81-94).

**Fischer, Emil und Aberhalden, Emil.** Über die Verdauung einiger Eiweisskörper durch Pankreasfermente. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **39**, 1903, (81-94).

— und **Bergell, Peter.** Spaltung einiger Dipeptide durch Pankreasferment. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3103-3108).

**Glaessner, Karl.** Über menschliches Pankreassekret. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **40**, 1904, (465-479).

**Halpern, Mieczyslaw.** Über den Einfluss des autolytischen Fermentes auf die Pankreasverdauung. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **39**, 1903, (337-389).

**Herzog, R. O.** Über proteolytische Enzyme. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **39**, 1903, (305-312).

**Javillier, Maurice.** Sur quelques ferments protéolytiques associés à la présure chez les végétaux. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (693-697).

**Jordan, H.** Beiträge zur vergleichenden Physiologie der Verdauung.

IV. Die Verdauung und der Verdauungsapparat des Flusskrebes (*Astacus fluviatilis*). Arch. ges. Physiol., Bonn., **101**, 1904, (263-310, mit 1 Taf.).

**Matthes, M.** Ueber die Herkunft der autolytischen Fermente. Arch. exper. Path., Leipzig, **51**, 1904, (442-450).

**Schütz, Julius.** Zur Kenntnis des proteolytischen Enzyms der Hefe. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **3**, 1903, (433-438).

**Schumm, O.** Ueber ein proteolytisches Ferment im Blute myelogener Leukämie. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **4**, 1903, (442-452).

**Vernon, H. M.** The peptone-splitting ferments of the pancreas and intestine. J. Physiol., Cambridge, **30**, 1903, (330-369).

— The protective value of proteids and their decomposition products on trypsin. J. Physiol., Cambridge, **31**, 1904, (346-358).

**Vines, S. H.** Proteolytic enzymes in plants. Ann. Bot., Oxford, **17**, 1903, (237-264).

**Weinland, Ernst.** Ueber Antifermente. II. Zur Frage, weshalb die Wand von Magen und Darm während des Lebens durch die proteolytischen Fermente nicht angegriffen wird. Nebst Erwiderung von A. Kanitz. Zs. Biol., München, **44**, 1902, (45-60, 119-120); **45**, 1903, (346-351).

**Weis, Fr.** Studien über proteolytische Enzyme in keimender Gerste (Malz). [Übersetzung]. Zs. Brauw., München, (N.F.), **26**, 1903, (301-305, 318-322, 334-338, 352-355, 368-371, 386-389, 409-412, 426-428, 446-449, 476-480, 497-500, 510-513, 539-542, 555-559, 587-591, 612-616, 630-633, 735-739, 791-795, 814-818, 834-838, 853-858, 874-876, mit 17 Taf.).

— Ueber die Umwandlungen der Eiweisskörper während Malzen und Brauen. Zs. Brauw., München, (N.F.), **27**, 1904, (385-389, 405-407, 420-423, 440-445).

**ARGINASE.**

**Kossel, A. und Dakin, H. D.** Ueber die Arginase. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **41**, 1904, (321-331).

**Erepsin.**

**Nakayama, M.** Ueber das Erepsin. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **41**, 1904, (348-362).

**Vernon, H. M.** The universal presence of erepsin in animal tissues. J. Physiol., Cambridge, **32**, 1904, (35-50).

**Pepsin.**

**Fischer, Emil** und **Aberghalden, Emil.** Über die Verdauung des Caseins durch Pepsinsalzsäure und Pankreasfermente. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **40**, 1903, (215-219).

**Grober, Jul. A.** Die Bindung des Pepsins an die Salzsäure, untersucht am Harnpepsin. Arch. exper. Path., Leipzig, **51**, 1904, (103-117).

**Lawrow.** Zur Kenntnis der peptischen und tryptischen Verdauung der Eiweisskörper. Bemerkungen zu der Publikation von S. Salaskin und Katharina Kowalewsky: „Über die Wirkung des reinen Hundemagensaftes auf das Hämoglobin resp. Globin.“ Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **40**, 1903, (165-166).

**Volhard, Franz.** Ueber eine neue Methode der quantitativen Pepsinbestimmung nebst Bemerkungen über die Tryptophanreaktion und das Plastein bildende Ferment. [Nebst Erwiderung auf die Bemerkungen Glässners.] Münchener med. Wochenschr., **50**, 1903, (2129-2131); **51**, 1904, (157-159).

**Ptyalin.**

**Levy, David J.** Some physical properties of ptyalin. Lansing, Rep. Mich. Acad. sci., **6**, 1904, (155-161).

**Trypsin.**

**Glaessner, Karl.** Ueber die anti-tryptische Wirkung des Blutes. [Nebst Bemerkung von K[arl] Landsteiner.] Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **4**, 1903, (69-86).

**Hekma, E.** Ueber die Umwandlung des Trypsin-Zymogens in Trypsin. Arch. Anat. Physiol., Leipzig, Physiol. Abt., **1904**, (313-365).

**Kaufmann, Rudolf.** Über den Einfluss von Protoplasmagiften auf die

Trypsinverdauung. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **39**, 1903, (434-457).

**Mays, Karl.** Beiträge zur Kenntnis der Trypsinwirkung. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, (428-512).

**Oppenheimer, Karl.** Ueber die Einwirkung der Trypsinverdauung auf die Präzipitinreaktion. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **4**, 1903, (259-261).

——— und **Aron, Hans.** Ueber das Verhalten des genuineu Serums gegen die tryptische Verdauung. [Verdaulichkeit des Blutserums.] Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **4**, 1903, (279-299).

**Schwarzschild, Moritz.** Ueber die Wirkungsweise des Trypsins. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **4**, 1903, (155-170).

**Weiss, Hans Richard.** Zur Kenntnis der Trypsinverdauung. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **40**, 1904, (480-491).

**TYROSINASE.**

**Durham, Florence M.** On the presence of tyrosinases in the skins of some pigmented vertebrates. Preliminary note. London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (310-313).

**Gessard, C.** Sur les réactions colorées consécutives à l'action de la tyrosinase. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (774-775).

**FIBRIN FERMENT.**

**Drzewina, Anna.** Le ferment fibrinogène. (Polish) Wszechswiat, Warszawa, **23**, 1904, (217-219).

**Morawitz, P.** Zur Kenntnis der Vorstufen des Fibrinferments. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **4**, 1903, (381-420).

**Pekelharing, C. A.** und **Huiskamp, W.** Die Natur des Fibrinferments. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **39**, 1903, (22-30).

**RENNIN.**

**Fuld, E.** Ueber Milchgerinnung durch Lab. Ergebn. Physiol., Wiesbaden, **1**, Abt. 1, 1902, (468-504).

**Moro, Ernst.** Beiträge zur Kenntnis des Labenzym. Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 1, **37**, Originale, 1904, (485-491).

**Riegner, Hermann.** Ueber die Wirkung photodynamischer (fluoreszierender) Substanzen auf Labferment. Diss. München (Druck v. E. Mühlthaler). 1904, (17). 24 cm.

**Slyke, L. L. van, Harding, H. A. and Hart, E. B.** Rennet enzyme as a cause of chemical changes in the proteids of milk and cheese. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (1243-1256).

## Lipoclasts.

### LIPASE.

[Occurrence of a fat-splitting enzyme in the seed of *Hevea brasiliensis*.] London. Imp. Inst. Bull., **1**, 1903, (156-159).

**Dakin, H. D.** The hydrolysis of optically inactive esters by means of enzymes. Part I. The action of lipase upon esters of mandelic acid. The resolution of inactive mandelic acid. J. Physiol., Cambridge, **30**, 1903, (213-263).

**Fürth, Otto von.** Ueber das Verhalten des Fettes bei der Keimung ölhaltiger Samen. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **4**, 1903, (430-437).

**Hoyer, E.** Ueber fermentative Fettspaltung. (2. Mitt.) Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1436-1447).

La décomposition des graisses solides et liquides. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (817-823).

**Kastle, J. H., Johnston, Marius Early and Elvove, Elias.** The hydrolysis of ethyl butyrate by lipase. Amer. Chem. J., Baltimore, Md., **31**, 1904, (521-530).

**Nicloux, Maurice.** Pouvoir saponifiant de la graine de ricin. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1175-1177).

Action lipolytique du cytoplasma de la graine de ricin. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1288-1290).

La propriété lipolytique du cytoplasma de la graine de ricin n'est pas due à un ferment soluble. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1352-1354).

**Pottevin, Henri.** Synthèse biochimique de l'oléine et de quelques éthers. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (378-380).

**Sollied, Peter Ravn.** Fat-splitting enzymes. (Norw.) Kristiania, Tekn. Ug., **50**, 1903, (69-70).

**Stade, Waldemar.** Untersuchungen über das fettspaltende Ferment des Magens. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **3**, 1902, (291-321).

**Taylor, Alonzo Englebert.** On the synthesis of fat through the reversed action of a fat-splitting enzyme. [With bibliography.] Berkeley, Univ. Cal., Pub. Path., **1**, 1904, (33-42).

**Urbain, Ed. et Saugon, L.** Propriétés hydrolysantes de la graine de ricin. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1291-1292).

## OXYDASE.

**Abelous, J. E.** Diastase oxydoréductrice chez les végétaux. Conditions de son action. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1619-1620).

et **Aloy, J.** Sur l'existence, dans l'organisme animal, d'une diastase à la fois oxydante et réductrice. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (885-887).

Sur l'existence d'une diastase oxydo-réductrice chez les végétaux. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (382-384).

**Asō, Keijirō.** On the chemical nature of oxydases. (Japanese) Tokyo, Kwag. Kw. Sh., **25**, 1904, (551-561).

**Bach, A.** Ueber die Wirkungsweise der Peroxydase bei der Reaction zwischen Hydroperoxyd und Iodwasserstoffsäure. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3785-3800).

**Battelli, F.** Oxydation de l'acide formique par les extraits de tissus animaux en présence de peroxyde d'hydrogène. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (651-652).

**Bertrand, Gabriel.** Sur l'oxydation du gayacol par la laccase. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1269-1272).

Action de la laccase sur le gayacol. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (185-190).

**Bourquelot**, Em. Les incompatibilités de la gomme arabique dues à ses propriétés oxydantes. *J. Pharm. chim.*, Paris, (sér. 6), **19**, 1904, (473-478, 524-531).

— et **Marchadier**, L. Étude de la réaction provoquée par un ferment oxydant indirect, (anaéroxydase). Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1432-1434).

**Chodat**, R. und **Bach**, A. Untersuchungen über die Rolle der Peroxyde in der lebenden Zelle. VII. Einiges über die chemische Natur der Oxydasen. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (36-43).

**Engler**, C. und **Weissberg**, J. Kritische Studien über die Vorgänge der Autoxydation. [Oxydasen.] Braunschweig (F. Vieweg und S.), 1904, (XI + 204). 24 cm. 6 M.

**Garrigou**. Etat colloïdal des métaux dans les eaux minérales; oxydasen naturelles, leur action thérapeutique. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1067-1068).

**Lerat**, R. Oxydation de la vanilline par le ferment oxydant des champignons et de la gomme arabique. *J. pharm. chim.*, Paris, (sér. 6), **19**, 1904, (10-14).

**Lumière**, Aug., **Lumière**, L. et **Chevrotier**, J. Action des oxydasen artificielles sur la toxine tétanique. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (652-654).

**Porodko**, T. Zur Kenntnis der pflanzlichen Oxydasen. Bot. Centralbl., Jena, Beihefte, **16**, 1904, (1-10).

**Pozzi-Escot**, Emm. Sur l'existence simultannée dans les cellules vivantes de diastases à la fois oxydantes et réductrices et sur le pouvoir oxydant des réductases. Réclamation de priorité. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (511).

**Robin**, Albert et **Bardet**, G. Action des métaux à l'état colloïdal et des oxydasen artificielles sur l'évolution des maladies infectieuses. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (783-785).

**Sieber**, N. Einwirkung der Oxydationsenzyme auf Kohlehydrate. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **39**, 1903, (484-512).

**Trillat**, A. Influence activante d'une matière albuminoïde sur l'oxydation provoquée par le manganèse. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (94-96).

— Sur le rôle d'oxydasen que peuvent jouer les sels manganéux en présence d'un colloïde. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (274-276).

— Influence activante de l'albumine dans l'oxydation par le manganèse. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (807-811).

## 8020 FERMENTATION.

**Ashby**, S. F. The comparative nitrifying power of soils. London, *J. Chem. Soc.*, **85**, 1904, (1158-1170); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (175).

**Boekhout**, F. W. J. und **Ott de Vries**, J. J. Ueber eine die Gelatine verflüssigende Milchsäurebakterie. Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 2, **12**, 1904, (587-590).

— Ueber die Blähung im Edamer Käse. Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 2, **12**, 1904, (89-93, mit 1 Taf.).

**Bonska**, T. W. Studien über den Antagonismus zwischen Milchsäurefermenten und Bakterien der Gruppe des *Bacillus subtilis*. Landw. Jahrb. Schweiz., Bern, **17**, 1903, (349-357).

**Butjagin**, B. Vorläufige Mitteilung über Sauerkrautgärung. Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 2, **11**, 1904, (540-550).

**Chodat**, R. et **Bach**, A. Sur les ferments oxydants. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (453-455).

**Desmots**, Henri. Production de l'acétylméthylcarbinol par les bactéries du groupe du *Bacillus mesentericus*. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (581-583); *J. pharm. chim.*, Paris, (sér. 6), **19**, 1904, (381-384); Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (581-583).

**Duserre**, C. Ueber die Einwirkung der Regenwürmer auf die chemische Zusammensetzung des Bodens. Landw. Jahrb. Schweiz., Bern, **16**, 1902, (75-78)<sup>1</sup>

**Itersen, G. van, jun.** Die Zersetzung von Cellulose durch aërobe Mikroorganismen. *Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 2, 11, 1904, (689-698).*

**Jensen, Orla.** Studies on the volatile acids in cheese, and contributions to the biology of the caseic ferments. (Danish) Dr. Disp. Kjöbenhavn (Jul. Gjellerup), 1904, (90). 25 cm.

——— Studien über die flüchtigen Fettsäuren im Käse nebst Beiträgen zur Biologie der Käsefermente. *Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 2, 13, 1904, (161-170, 291-306, 428-439, 514-527, 604-615, 687-705, 753-765).*

**Letts, E. A., Blake, R. F. and Totton, J. S.** On the reduction of nitrates by sewage. London, Rep. Brit. Ass., 1903, 1904, (606-608).

**Liebermann, Leo.** Mitteilungen aus dem Laboratorium des hygienischen Instituts. (Ungarisch) Orv. Hetilap., Budapest, 48, 1904, (279-280, 293-294).

**Marshall, Charles E.** A preliminary note on the associative action of bacteria in the souring of milk. *Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 2, 11, 1904, (739-744).*

**Mazé.** Sur la fermentation forméique et le ferment qui la produit. Paris, C.-R. Acad. sci., 137, 1903, (887-889).

**Miquel, Pierre.** Die Vergärung des Harnstoffes, der Harnsäure und der Hippursäure. [In: *Handbuch der techn. Mykologie*, hrsg. v. Lafar. Bd 3.] Jena, 1904, (71-85).

**Omelianski, W.** Ueber die Trennung der Wasserstoff- und Methangärung der Cellulose. *Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 2, 11, 1904, (369-377).*

——— Die histologischen und chemischen Veränderungen der Leinstengel unter Einwirkung der Mikroben der Pektin- und Cellulosegärung. *Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 2, 12, 1904, (33-43, mit 1 Taf.).*

**Richet, Charles.** Action des rayons dégagés par le sulfure de calcium phosphorescent sur la fermentation lactique. Paris, C.-R. Acad. sci., 138, 1904, (588-590).

**Rogers, L. A.** Ueber die Ursachen der bei in Büchsen verpackter Butter vorkommenden Zersetzungen. *Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 2, 12, 1904, (388-396, 597-602).*

*Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 2, 12, 1904, (388-396, 597-602).*

**Sazerac, R.** Sur une bactérie oxydante, son action sur l'alcool et la glycérine. Paris, C.-R. Acad. sci., 137, 1903, (90-92); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), 29, 1903, (901-903).

**Schulte im Hofe, A.** Studien über den Röstprozess der Jute sowie über die Separierung von Pflanzenfasern durch Fermentation. *Tropenpflanzer, Berlin, 6, 1902, (295-302).*

**Segin, Adalbert.** Zur Einwirkung von Bakterien auf Zuckerarten. (2. Mitt.) *Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 2, 12, 1904, (397-400).*

**Smith, R. Greig.** The bacterial origin of the vegetable gums. Part I. London, J. Soc. Chem. Indust., 23, 1904, (105-108); Part II. London, J. Soc. Chem. Indust., 23, 1904, (972-975).

**Stocks, H. B.** Destructive bacteria in manufacturing operations [particularly in the manufacture of gum tragacanth from locust beans and in the preparation of flour for sizing purposes]. London, J. Soc. Chem. Indust., 23, 1904, (288-291).

**Störmer, K.** Ueber die Wasserröste des Flachses. *Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 2, 13, 1904, (35-45, 171-185, 306-326).*

**Utz, Franz.** Beiträge zur Kenntnis der spontanen Gerinnung der Milch. *Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 2, 11, 1904, (600-631, 733-739).*

**Winkler, W.** Der gegenwärtige Stand der Käsereifungsfrage. Kritisches Referat. *Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 2, 12, 1904, (97-105, 273-289).* [8010].

#### *Alcoholic fermentation.*

**Hefe, Gärung und Fäulnis.** Eine Sammlung der grundlegenden Arbeiten von Schwann, Cagniard-Latour und Kützing, sowie von Aufsätzen zur Geschichte der Theorie der Gärung und der Technologie der Gärungsgewerbe. Hrsg. von M. Delbrück und A. Schroebe. Berlin (P. Parey), 1904, (V + 232). 23 cm. 6 M.

**Aberson, J. H.** . . . la fermentation alcoolique [du glucose]. (Hollandais) Amsterdam, Chem. Weekbl., 1, 1904, (134-138, 149-151, 161-167). [1810 7050 5000 M 3100].

**Ahrens, Felix B.** Das Gärungsproblem. Samml. chem. Vortr., Stuttgart, **7**, 1902, (445-494).

**Alliot, Henri.** Les fermentations rationnelles en distillerie. Bul. ass. chimistes, Paris, **21**, 1904, (783-785).

——— et **Gimel, Gilbert.** Action des oxydants sur la pureté des fermentations industrielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (911-913).

**Armstrong, Henry E.** Enzyme action as bearing on the validity of the ionic-dissociation hypothesis and on the phenomena of vital change. London, Proc. R. Soc., **73**, 1904, (537-542).

**Barendrecht, H. P.** [The inversion of saccharose and of maltose by yeast-extract.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **7**, [1904], (2-18) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, 1904, (970-986) (Dutch).

**Bergtheil, Cyril.** The fermentation of the indigo-plant. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (870-892); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (139-140).

**Bokorny, Th.** Über die Fruchtätherbildung bei der alkoholischen Gärung. ChemZtg, Cöthen, **28**, 1904, (301-302).

——— Peptonisierung von Pflanzeneiweiss mittels Hefe. Pharm. Centralhalle, Dresden, **45**, 1904, (351-354).

**Browne, C. A., jun.** The effects of fermentation upon the composition of cider and vinegar. [Contribution from the laboratory of the Pennsylvania state college agricultural experiment station No. 9] in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (16-33).

**Buchner, Eduard und Meisenheimer, Jakob.** Die chemischen Vorgänge bei der alkoholischen Gärung. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (417-428).

**Cagniard-Latour, Charles.** Abhandlung über die weinige Gärung. [In: Hefe, Gärung und Fäulnis, hrsg. von M. Delbrück und A. Schrohe.] Berlin, 1904, (12-23).

**Conn, H. W.** Bacteria, yeasts, and moulds in the home. . . . Boston and London (Ginn & co.), 1903, (vi + 293, with illustr., diagr.). 19 cm.

**Delbrück, Max.** Die Mikroorganismen im Dienste der Menschheit. Volkstümlicher Vortrag. Tagesztg Brau., Berlin, **1**, 1903, (89, 93, 99, 103, 107, 111, 115, 121).

——— Zur Geschichte der Technologie der Gärungsgewerbe. [In: Hefe, Gärung und Fäulnis, hrsg. von M. Delbrück und A. Schrohe.] Berlin, 1904, (45-74).

**Fischer, Hugo.** Die chemischen Bestandteile der Schizomyceten und der Eumyceten. [In: Handbuch der techn. Mykologie. hrsg. v. Lafar. Bd 1.] Jena, 1904, (222-302).

**Gautier, Armand et Halphen, G.** Caractères des liqueurs fermentées. Distinction des mistelles d'avec les vins de liqueurs et vins assimilables. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **18**, 1903, (49-56, 117-121).

**Grüss, J.** Untersuchungen über die Atmung und Atmungsenzyme der Hefe. Zs. Brauw., München, (N.F.), **27**, 1904, (686-692, 699-704, 721-724, 734-739, 752-755, 769-772).

**Hansen, Emil Chr.** Untersuchungen über die Physiologie und Morphologie der Alkoholfermente. XII. Eine vergleichende Untersuchung über die Bedingungen des vegetativen Wachstums und der Entwicklung der Fortpflanzungsorgane bei den Hefen und Schimmelpilzen der Alkoholgärung. Alkoholhefen mit Zellen, welche den Saccharomyceten ähnlich sind. [Übersetzung.] Zs. Brauw., München, (N.F.), **26**, 1903, (8-12, 46-50).

**Harden, Arthur und Young, William John.** Gährversuche mit Presssaft aus obergähriger Hefe. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (1052-1070).

**Heinzelmann, G.** Vergärung von Rohrzucker und Malzzucker bei hoher Zuckerkonzentration. Zs. SpiritInd., Berlin, **26**, 1903, (539).

**Hérics-Tóth, Jenő.** Ueber die merkmale der Ober- und Unterhefe. (Ungarisch) Magy. Chem. F., Budapest, **10**, 1904, (34-35).

**Hest, J. J. van.** Beiträge zur Kenntnis der Hefe. I. Resorption von Stickstoffverbindungen durch obergährige Hefezellen und Erhöhung des Stickstoffgehaltes der Würze unmittelbar nach dem Anstellen derselben mit

Hefe. 2. Enzymwirkung oder Umsetzung des Zuckers ohne Vervielfältigung der Hefezellen. 3. Anhäufung von Zymase in Hefekolonien von ober-gäriger Hefe. Zs. Brauw. München, (N.F.), **26**, 1903, (701-706). 4. Einfluss von atmosphärischer Luft auf das Leben obergäriger Hefe. 5. Welche Erscheinungen sind wahrzunehmen, wenn man Oberhefe mit sehr viel Luft wachsen lässt? Zs. Brauw., München, (N.F.), **26**, 1903, (757-762).

**Hinsberg, O. und Roos, E.** Ueber einige Bestandteile der Hefe. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, (1-15).

**Hofstädter, Erich.** Ein neuer Apparat zur Ansammlung von Gärungsgasen. Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 2, **13**, 1904, (765-768).

**Ingenkamp, Cosmas.** Die geschichtliche Entwicklung unserer Kenntnis von Fäulnis und Gärung. [In: Hefe, Gärung und Fäulnis, hrsg. von M. Delbrück und A. Schrohe.] Berlin, 1904, (75-124).

**Kostytschew, S.** Untersuchungen über die Atmung und alkoholische Gärung der *Mucoraceen*. Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 2, **13**, 1904, (490-503, 577-589).

Erwiderung [betr. Atmungsenzyme der Schimmelpilze]. Berlin, Ber. D. bot. Ges., **22**, 1904, (487).

**Krasnosselsky, T.** Atmung und Gärung der Schimmelpilze in Rollkulturen. Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 2, **13**, 1904, (673-687).

**Kützing, Friedrich.** Mikroskopische Untersuchungen über die Hefe und Essigmutter, nebst mehreren anderen dazu gehörigen, vegetabilischen Gebilden. [In: Hefe, Gärung und Fäulnis, hrsg. von M. Delbrück und A. Schrohe.] Berlin, 1904, (25-38).

**Lewicki, Tadeusz.** Sur le développement des microorganismes dans la fabrication du sucre; méthodes de prévention. (Polish) Chem. pols., Warszawa, **3**, 1903, (157-158).

**Long, John H.** Some problems in fermentation. [Presidential address delivered at the St. Louis meeting of the American Chemical Society, December 30, 1903.] J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **26**, 1904, ([117]-133).

**Maximow, N. A.** Zur Richtigstellung. [Betr: Atmungsenzyme.] Berlin, Ber. D. bot. Ges., **22**, 1904, (488-489).

**Meissner, Richard.** Beitrag zur Kenntnis der abnormen Gärung des Moscato d'Asti spumante. Jahresber. Ver. angew. Bot., Berlin, **1**, (1903), 1904, (96-150).

**Pozzi-Escot, M. Emm.** Recherches sur une levure de canne à sucre originaire du Nicaragua. Bul. ass. chimistes, Paris, **21**, 1904, (1007-1008).

**Rzetkowsky, Kazimierz.** Sur les actions catalytiques et fermentatives. (Polish) Gaz. lek., Warszawa, **24**, 1904, (691-697, 709-717).

**Schrohe, A.** Gärungstheoretische Scherze und Derbheiten. Wöhler, Liebig, Berzelius. [In: Hefe, Gärung und Fäulnis, hrsg. von M. Delbrück und A. Schrohe.] Berlin, 1904, (39-44).

Benno Scharl und die Ansichten der Praxis über Bierhefe und Gärung vor dem Jahre 1836. [In: Hefe, Gärung und Fäulnis, hrsg. von M. Delbrück und A. Schrohe.] Berlin, 1904, (125-133, mit 1 Taf.).

Die Entwicklung der Kunstheferebereitung von der Zeit ihrer Einführung bis zum Jahre 1902. [Brennerei.] [In: Hefe, Gärung und Fäulnis, hrsg. von M. Delbrück und A. Schrohe.] Berlin, 1904, (134-179, mit 1 Taf.).

Zur Geschichte der Presshefe-Industrie in Deutschland und Österreich bis zum Jahre 1895. [Brennerei.] [In: Hefe, Gärung und Fäulnis, hrsg. von M. Delbrück und A. Schrohe.] Berlin, 1904, (183-207).

Eilhard Mitscherlich und die vitalistische Gärungstheorie in der deutschen Litteratur von Pasteur. [In: Hefe, Gärung und Fäulnis, hrsg. von M. Delbrück und A. Schrohe.] Berlin, 1904, (208-229, mit 1 Taf.).

**Schütz, Julius.** Zur Kenntnis des proteolytischen Enzyms der Hefe. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **3**, 1903, (433-438).

**Sedlmayr, Theodor.** Beiträge zur Chemie der Hefe. Zs. Brauw., München, (N.F.), **26**, 1903, (381-385, 397-402).

**Seifert, W. und Reisch, R.** Zur Entstehung des Glycerins bei der alkoholischen Gärung. *Centrallbl. Bakt., Jena, Abt. 2*, **12**, 1904, (574-587).

**Stälström, Axel.** Beitrag zur Kenntnis der Einwirkung steriler und in Gärung befindlicher organischer Stoffe auf die Löslichkeit der Phosphorsäure des Tricalciumphosphats. *Centrallbl. Bakt., Jena, Abt. 2*, **11**, 1904, (724-732).

**Stoklasa, Julius.** Ueber die Atmungsenzyme. Berlin, *Ber. D. bot. Ges.*, **22**, 1904, (358-361).

**Telesnin, L.** Der Gaswechsel abgetöter Hefe (Zymen) auf verschiedenen Substraten. *Centrallbl. Bakt., Jena, Abt. 2*, **12**, 1904, (205-216).

**Wehmer, C.** Ueber Kugelhefe und Gärung bei *Mucor javanicus*. *Centrallbl. Bakt., Jena, Abt. 2*, **13**, 1904, (277-280).

### 8030 VEGETABLE METABOLISM.

**Amar.** Sur le rôle de l'oxalate de calcium dans la nutrition des végétaux. Paris, *C.-R. Acad. sci.*, **137**, 1903, (1301-1303).

**André, G.** Sur la nutrition des plantes privées de leurs cotylédons. Paris, *C.-R. Acad. sci.*, **136**, 1903, (1401-1404).

————— Comparaisons entre les phénomènes de la nutrition chez les plantules pourvues ou non de leurs cotylédons. Paris, *C.-R. Acad. sci.*, **136**, 1903, (1571-1573).

————— Recherches sur la nutrition des plantes étiolées. Paris, *C.-R. Acad. sci.*, **137**, 1903, (199-202).

————— Sur le développement des plantes grasses annuelles; étude des bases minérales. Paris, *C.-R. Acad. sci.*, **137**, 1903, (1272-1274).

————— Développement des plantes grasses annuelles; azote et matières ternaires. Paris, *C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (639-642).

————— Sur les variations que présente la composition des graines pendant leur maturation. Paris, *C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (1510-1512).

————— Variation des matières minérales pendant la maturation des graines. Paris, *C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (1712-1714).

**Armstrong, Henry E.** [The formation of carbohydrates in protoplasm.] London, *Proc. R. Soc.*, **73**, 1904, (537-542).

**Balicka-Iwanowska, Gabrielle.** Recherches sur la décomposition et la régénération des corps albuminoïdes dans les plantes. (Polish) Kraków, *Bull. Intern. Acad.*, **1903**, (9-32); Kraków, *Rozpr. Akad.*, B, **43**, 1903, (1-23).

**Bamberger, Max und Landsiedl, Anton.** Zur Chemie der Sellerie (*Apium graveolens*). (I. Mittheilung.) Wien, *Sitzber. Ak. Wiss.*, **113**, 1904, (Abt. IIb, 657-661). Wien, *MonHfte Chem.*, **25**, 1904, (1030-1034).

**Becquerel, Paul.** Résistance de certaines graines à l'action d'alcool absolu. Paris, *C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (1179-1181).

————— Perméabilité, aux gaz de l'atmosphère, du tégument de certaines graines desséchées. Paris, *C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (1347-1349).

————— Extraction complète de l'eau et des gaz de la graine à l'état de vie ralentie. Paris, *C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (1721-1723).

**Bejerinck, M. W.** Ueber die Bakterien, welche sich im Dunkeln mit Kohlensäure als Kohlenstoffquelle ernähren können. *Centrallbl. Bakt., Jena, Abt. 2*, **11**, 1904, (593-599).

**Bernard, Ch.** Sur l'assimilation chlorophyllienne. *Bot. Centrallbl., Jena, Beihefte*, **16**, 1904, (36-52).

**Berthelot, Marcelin.** Recherches sur l'émission de la vapeur d'eau par les plantes et sur leur dessiccation spontanée. *Ann. chim. phys.*, Paris, (sér. 8), **2**, 1904, (145-165); Paris, *C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (16-29).

————— Recherches sur les échanges gazeux entre l'atmosphère et les plantes séparées de leurs racines et maintenues dans l'obscurité. *Ann. chim. phys.*, Paris, (sér. 8), **2**, 1904, (165-181); Paris, *C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (602-607).

**Bokorny, Th.** Können einzelne physiologisch wichtige Aschenbestandtheile des Organismus durch andere ähnliche Elemente ersetzt werden? *Arch. ges. Physiol.*, Bonn, **97**, 1903, (134-147).

————— Neuere Arbeiten über den Eiweiss-Aufbau in den Pflanzen. *Pharm.*

Centralhalle, Dresden, **44**, 1903, (521-526, 543-547).

**Bouilhac et Giustiniani**, Sur une culture de sarrasin en présence d'un mélange d'algues et de bactéries. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1274-1276).

————— Sur des cultures de diverses plantes supérieures en présence d'un mélange d'algues et de bactéries. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (293-296).

**Bourquelot**, Em. Le sucre de canne dans les végétaux. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **18**, 1903, (241-248).

————— et **Hérissey**, H. Sur le mécanisme de la saccharification des mannanes du corrozo par la semine de la luzerne. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1404-1406).

**Charabot**, Eugène. Les manifestations chimiques de la vie végétale. Rev. gén. sci., Paris, **14**, 1903, (663-670).

————— et **Hébert**, Alexandre. Recherches sur l'évolution des composés terpéniques dans les végétaux. Ann. chim. phys., Paris, (sér. 8), **1**, 1904, (362-432).

————— Influence de la nature du milieu extérieur sur l'état d'hydratation de la plante. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (612-619).

————— Influence de la nature du milieu extérieur sur l'acidité végétale. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (698-703).

————— Influence de la nature du milieu extérieur sur la formation et l'évolution des composés odorants chez la plante. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (982-992); Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1678-1680).

————— Formation des composés terpéniques dans les organes chlorophylliens. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (402-409); Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (380-381).

————— Recherches sur l'acidité végétale. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1714-1716).

————— et **Laloue**, G. Distribution de quelques substances organiques dans le géranium. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1467-1469); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (838-841).

————— Production et distribution de quelques substances or-

ganiques chez le mandarinier. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (996-998); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (195-206).

**Charabot**, Eugène et **Laloue**, G. Mécanisme de la circulation des composés odorants chez la plante. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1229-1231); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (884-896).

————— Distribution de quelques substances organiques dans la fleur d'oranger. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1513-1514); Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (937-944).

**Coupin**, Henri. Sur l'assimilation des alcools et des aldéhydes par le *Sterigmatocystis nigra*. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (389-391).

**Czapek**, F. Der Stickstoff im Stoffwechsel der Pflanze. Ergebn. Physiol., Wiesbaden, **2**, Abt. 1, 1903, (639-672).

**Demoussy**. Influence sur la végétation de l'acide carbonique émis par le sol. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (291-293).

**Desmoulière**, A. Sur la présence normale d'acide salicylique dans un certain nombre de plantes de la famille des Violacées et dans le souci, les cerises et les merises. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **19**, 1904, (121-126).

**Dixon**, Henry H. The ascent of sap. Dublin, Sci. Proc. R. Soc., **10**, 1903, (48-61).

**Dumont**, J. Sur la répartition de la potasse dans la terre arable. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (215-217).

**Euler**, H. Zur Kenntniss der Assimilationsvorgänge. 1. Berlin, Ber. D. chem. Ges., **37**, 1904, (3411-3416).

**Fürth**, Otto von. Ueber das Verhalten des Fettes bei der Keimung ölhaltiger Samen. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **4**, 1903, (430-437).

**Gerber**. Revue des travaux récents sur les huiles essentielles et la chimie des terpènes. Monit. sci. Quesn., Paris, (sér. 4), **17**, 1903, (433-460, 625-640).

**Godlewski**, Emil, sen. Zur Kenntniss der Eiweissbildung in den Pflanzen. Kraków, Bull. Intern. Acad., **1903**, (313-380).

**Godlewski, Emil, sen.** Sur la formation des matières albuminoïdes dans les plantes. (Polish) Kraków, Rozpr. Akad., B, **43**, 1903, (370-446).

Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der intramolekularen Atmung der Pflanzen. Kraków, Bull. Intern. Acad., **1904**, (115-158).

Contributions à la connaissance de la respiration intramoléculaire des plantes. Suite. (Polish) Kraków, Rozpr. Akad., **44 A**, 1904, (383-423).

**Gössel, Fr.** Die Bedeutung der Kalk- und Magnesiumsalze für die Pflanzenernährung. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **75**, (1903), II, 1, 1904, (101-104).

**Gössl, Josef.** Ueber das Vorkommen des Mangans in der Pflanze und über seinen Einfluss auf Schimmelpilze. Bot. Centralbl., Leipzig, Beihefte, **18**, 1904, Abt. 1, (119-132).

**Goslings, N.** Ueber schwefelwasserstoffbildende Mikroben in Mineralwässern. Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 2, **13**, 1904, (385-394).

**Grafe, Victor.** Untersuchungen über die Holzsubstanz vom chemisch-physiologischen Standpunkte. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, Abt. I. (253-295); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (987-1030).

**Hahn, Martin und Spieckermann, A.** Die Proteinfäulnis. [In: Handbuch der techn. Mykologie, hrsg. v. Lafar. Bd 3.] Jena, 1904, (85-132).

**Hannig, E.** Physiologie pflanzlicher Embryonen. 1. [Stoffwechsel.] Bot. Ztg, Leipzig, **62**, 1904, Abt. 1, Originalabhandlungen, (45-80).

**Hartley, W. N.** The spectrum generally attributed to "Chlorophyll," and its relation to the spectrum of living green tissues. London, J. Chem. Soc., **85**, 1904, (1607-1617); [abstract] London, Proc. Chem. Soc., **20**, 1904, (222).

**Hébert, Alexandre et Charabot, E.** Influence de la nature du milieu extérieur sur la composition organique de la plante. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1239-1247).

Influence de la nature du milieu extérieur sur la composition organique de la plante. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (799-801).

**Hébert, Alexandre et Truffaut, Georges.** Etude chimique sur la culture des chrysanthèmes. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (619-623).

Influence de la nature du milieu extérieur sur la composition de la plante minérale. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1235-1239).

**Heinze, Berthold.** Ueber die Bildung und Wiederverarbeitung von Glykogen durch niedrigere pflanzliche Organismen. (Zusammenfassende Darstellung nach . . . eigenen Beobachtungen.) Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 2, **12**, 1904, (43-78, 177-191, 355-371).

**Hiltner, L.** Die Bindung von freiem Stickstoff durch das Zusammenwirken von Schizomyceten und von Eumyceten mit höheren Pflanzen. [Nitrification.] [In: Handbuch der techn. Mykologie, hrsg. v. Lafar. Bd 3.] Jena, 1904, (24-70, mit 1 Taf.).

**Hoffmann, Max.** Eine Studie über den Nährstoffverbrauch der Zuckerrübe. Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind., **54**, 1904, Techn. Tl, (1-32).

**Iterson, G. van, jun.** Anhäufungsversuche mit denitrifizierenden Bakterien. Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 2, **12**, 1904, (106-115).

**Jeancard, P. et Satie.** Recherches comparatives sur les essences de néroli distillées en 1901-1902-1903. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (992-998).

Recherches comparatives sur les essences de petit grain. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (1088-1093).

Recherches comparatives sur les essences de géranium de Cannes. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (43-49).

**Jensen, Hjalmar.** Denitrifikation und Stickstoffbindung. [In: Handbuch der techn. Mykologie, hrsg. v. Lafar. Bd 3.] Jena, 1904, (182-192).

**Karpiński, W. J.** Sur la composition chimique des cendres des betteraves et sur sa dépendance du sol et des engrais. (Polish) Gaz. cukr., Warszawa, **21**, 1904, (329-338).

**Kastle**, Joseph H. and **Elvove**, Elias. Ammonium sulphocyanate and thiourea as sources of nitrogen to fungi and micro-organisms. *Amer. Chem. J.*, Baltimore, Md., **31**, 1904, (550-557).

————— On the reduction of nitrates by certain plant extracts and metals, and the accelerating effect of certain substances on the progress of the reduction. *Amer. Chem. J.*, Baltimore, Md., **31**, 1904, (606-641).

**Klimont**, J. Über die Zusammensetzung des Fettes aus den Früchten der Dipterocarpus-Arten. *Wien, SitzBer. Ak. Wiss.*, **113**, 1904, (Abt. IIb, 557-560); *Wien, MonHfte Chem.*, **25**, 1904, (929-932).

**Koch**, Alfred. Der Kreislauf des Stickstoffs. Die Bindung von freiem Stickstoff durch frei lebende niedere Organismen. [Nitrification.] [*In*: Handbuch der techn. Mykologie, hrsg. v. Lafar. Bd 3.] *Jena*, 1904, (1-23, mit 1 Taf.).

**Koning**, C. J. Contributions à la connaissance de la vie des champignons humicoles et des phénomènes chimiques qui constituent l'humification. *Haarlem, Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl.*, (sér. 2), **9**, 1904, (34-107).

**Kostytschew**, S. Untersuchungen über die Atmung und alkoholische Gärung der Mucoraceen. *Centralbl. Bakt.*, *Jena*, Abt. 2, **13**, 1904, (490-503, 577-589).

**Le Clerc**, J. Arthur. Untersuchungen über Gehalt und Zunahme der Futterrüben an Trockensubstanz, Zucker und Stickstoffverbindungen in verschiedenen Wachstumsperioden. *Diss.* Halle. Merseburg (Druck v. Fr. Stollberg), 1903, (56). 21 cm.

**Lindet**, D. Les hydrates de carbone de l'orge et leurs transformations au cours de la germination. *Paris, Bul. soc. chim.*, (série 3), **29**, 1903, (830-838).

**Lindet**, L. Les hydrates de carbone de l'orge et leurs transformations au cours de la germination industrielle. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **137**, 1903, (73-75); *Ann. chim. analyt.*, *Paris*, **8**, 1903, (405-408).

————— Die Kohlenhydrate der Gerste und deren Umwandlung während des Keimens in der Praxis. [Übersetzung.] *Zs. Brauw.*, München, (N.F.), **26**, 1903, (641-645).

**Löb**, Walther. Zur Kenntniss der Assimilation der Kohlensäure. *Berlin, Ber. D. chem. Ges.*, **37**, 1904, (3593-3596).

**Löhnis**, F. Ueber Nitrifikation und Denitrifikation in der Ackererde. *Centralbl. Bakt.*, *Jena*, Abt. 2, **13**, 1904, (706-715).

**Löhr**, Paul. Beiträge zur Kenntniss der Inhaltsverhältnisse der Blütenblätter. *Diss.* Göttingen (Druck v. Dieterich), 1903, (101). 21 cm.

**Loew**, Oskar. Bemerkung über die Vertretbarkeit von metallischen Elementen in Pilzen. *Arch. ges. Physiol.*, *Bonn.*, **100**, 1903, (335-336, 530).

————— Ueber Reizmittel des Pflanzenwachstums und deren praktische Anwendung. *Landw. Jahrb.*, *Berlin*, **32**, 1903, (437-448, mit 2 Taf.).

**Maassen**, Albert. Ueber das Reduktionsvermögen der Bakterien und über reduzierende Stoffe in pflanzlichen und tierischen Zellen. *Berlin, Arb. Gesundheitsamt*, **21**, 1904, (377-384).

**Matthaei**, G. L. C. Experimental researches on vegetable assimilation and respiration. III. On the effect of temperature on carbon-dioxide assimilation. *London, Phil. Trans. R. Soc.*, (Ser. B), **197**, 1904, (47-105).

**Meyer**, Arthur. Orientierende Untersuchungen über Verbreitung, Morphologie und Chemie des Volutins. *Bot. Ztg.*, *Leipzig*, **62**, 1904, Abt. 1, Originalabb., (113-152, mit 1 Taf.).

**Nicloux**, Maurice. Procédé d'isolement des substances cytoplasmiques. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (1112-1114).

**Nikitinsky**, Jacob. Ueber die Beeinflussung der Entwicklung einiger Schimmelpilze durch ihre Stoffwechselprodukte. *Jahrb. wiss. Bot.*, *Leipzig*, **40**, 1904, (1-93).

**Nilson**, Arvid. The germination of barley. *J. Amer. Chem. Soc.*, *Easton, Pa.*, **26**, 1904, (289-294).

**Osterwalder**, A. Ueber Schwefelwasserstoffverbindungen in Obst- und Traubenweinen. *Landw. Jahrb. Schweiz*, *Bern*, **16**, 1902, (498-504).

**Petraschewsky**, Ladmila. Ueber Atmungskoeffizienten der einzelligen

Alge *Chlorothecium saccharophilum*. Berlin, Ber. D. bot. Ges., **22**, 1904, (323-327).

**Pomeranz, C. und Sperling, F.** Über das Lactuon [Bestandtheil des Milchsaftes von *Lactuca virosa*]. Wien, Sitzber. Ak. Wiss., **113**, 1904, (Abt. 11b, 421-428); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (785-792).

**Posternak, S.** Sur la matière phosphoorganique de réserve des plantes à chlorophylle. Procédé de préparation. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (202-204).

——— Sur les propriétés et la composition chimique de la matière phosphoorganique de réserve des plantes à chlorophylle. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (337-340).

**Prianischnikow, D.** Zur Frage der Asparaginbildung. (Vorl. Mitt.) Berlin, Ber. D. bot. Ges., **22**, 1904, (35-43).

**Reinhard, L. V. und Suschkoff.** Beiträge zur Stärkebildung in der Pflanze. Bot. Centralbl., Leipzig, Beihfte, **18**, 1904, Abt. 1, (133-146).

**Richards, H. M. and MacDougal, D. T.** The influence of carbon monoxide and other gases upon plants. New York, N.Y., Bull. Torrey Bot. Cl., **31**, 1904, (57-66); a correction. New York, N.Y., Bull. Torrey Bot. Cl., **31**, 1904, (167).

**Rullmann, W.** Die Eisenbakterien, Cladotricheen, Streptotricheen und Actinomyceeten. [In: Handbuch der techn. Mykologie, hrsg. v. Lafar. Bd 3.] Jena, 1904, (193-213, mit 1 Taf.).

**Schafer, Fr.** Ueber den Borsäuregehalt des Weines. Schweiz. Wochenchr. Chem., Zürich, **40**, 1902, (478-480).

**Schellenberg, H. C.** Die Reservecellulose der Plantagineen. Berlin, Ber. D. bot. Ges., **22**, 1904, (9-17, mit 1 Taf.).

**Schellmann, Willibald.** Ueber Hippursäurevergärende Bakterien. Ein Beitrag zur Kenntnis der Umsetzung der Stickstoffverbindungen im Dünger. Diss., Göttingen. Brauweiler (Druck der Arbeits-Anstalt), 1903, (77). 20 cm.

**Schloesing fils, Th.** La potasse soluble dans l'eau du sol et son utilisation par les plantes. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1206-1209).

**Schulte, Fritz.** Zur Anatomie der Flechtengattung *Usnea*. Bot. Centralbl., Leipzig, Beihfte, **18**, 1904, Abt. 2, (1-22, mit 3 Taf.).

**Schulze, B.** Studien über die Entwicklung der Roggen- und Weizenpflanze. Landw. Jahrb., Berlin, **33**, 1904, (105-411).

**Schulze, E.** Ueber die Argininbildung in den Keimpflanzen von *Lupinus luteus*. Berlin, Ber. D. bot. Ges., **22**, 1904, (381-384).

——— und **Castoro, N.** Beiträge zur Kenntnis der Zusammensetzung und des Stoffwechsels der Keimpflanzen. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, (199-258).

**Senft, Em.** [Zuckernachweis in Pflanzengeweben.] Wien, Sitzber. Ak. Wiss., **113**, 1904, Abt. 1, (3-27, mit 2 Tafeln); Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (397-420).

**Sertz, H.** Ueber die Veränderungen des sogenannten bleischwärenden Schwefels im Verhältnis zum Gesamtschwefel bei der Keimung von Lupinen (*Lupinus angustifolius*). Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, (323-335).

**Smith, R. Greig.** The bacterial origin of the vegetable gums. Part I. London, J. Soc. Chem. Indust., **23**, 1904, (105-108).

**Snyder, Harry.** The chemistry of plant and animal life. Easton, Pa., (Press of the Chemical pub. Co.), 1903, (xvii + 406, with illustr. pl., diagr.). 17.5 × 14.5 cm.; [2d. ed.] New York, London (Macmillan co.), 1903, (xvii + 406, with illustr. diagrs.). 18.5 cm.

**Stoklasa, Julius, Jelinek, Joh. und Vitek, Eugen.** Der anaerobe Stoffwechsel der höheren Pflanzen und seine Beziehung zur alkoholischen Gärung. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **3**, 1903, (160-509).

**Strohmer, Friedrich und Stift, A.** Ueber den Einfluss der Lichtfarbe auf das Wachstum der Zuckerrübe. Jahrb. Phot., Halle, **18**, 1904, (233-235).

**True, Rodney H. and Gies, William J.** On the physiological action of some of the heavy metals in mixed solutions. New York, N.Y., Bull. Torrey Bot. Cl., **30**, 1903, (390-402).

Vines, S. H. Proteolytic enzymes in plants. *Ann. Bot., Oxford*, **17**, 1903, (237-264).

Wagner, Paul. Die Düngung mit schwefelsaurem Ammoniak und organischen Stickstoffdüngern im Vergleich zum Chilisalpeter. In *Gemeinschaft mit R. Dorsch, F. Aschoff, H. Ruths, G. Hamann ausgeführt u. dargestellt.* Berlin, Arb. D. Landw.Ges., **H. 80**, 1903, (VIII + 340).

Widtsoe, John A. The influence of soil moisture upon the chemical composition of certain plant parts. *J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa.*, **25**, 1903, (1234-1243).

Wiley, H. W. Disappearance of reducing sugar in sugar-cane. Washington, D.C., *Cont. Bur. Chem., U. S. Dept. Agric., No. 49*, in *J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa.*, **25**, 1903, (855-857).

Wolf. Düngerlehre mit einer Einleitung über die allgemeinen Nährstoffe der Pflanzen und die Eigenschaften des Kulturbodens. *Gemeinverständlicher Leitfaden der Agrikultur-Chemie.* 14. Aufl. neu bearb. v. H. C. Müller. (Thaer-Bibliothek. Bd 17.) Berlin (P. Parey), 1904, (IV + 177). 19 cm. Geb. 2,50 M.

## 8040 ANIMAL METABOLISM.

Aberhalden, Emil und Bergell, Peter. Der Abbau der Peptide im Organismus. *Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg*, **39**, 1903, (9-11).

— und Rona, P. Bildung von Zucker aus Fett. *Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg*, **41**, 1904, (303-307).

Amann, J. L'origine et le sort des dérivés aromatiques dans l'organisme. *Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat., (sér. 4)*, **39**, 1903, (329-352).

— Trois nouvelles observations d'Indicanhydrose. *Schweiz. Wochenschr. Chem., Zürich*, **40**, 1902, (248-249).

Bainbridge, F. A. On the adaptation of the pancreas. *J. Physiol., Cambridge*, **31**, 1904, (98-119).

Barcroft, J. and Brodie, T. G. The gaseous metabolism of the kidney. *J. Physiol., Cambridge*, **32**, 1904, (18-27).

— and Starling, E. H. The oxygen exchange of the pancreas. *J. (p-9724)*

*Physiol., Cambridge*, **31**, 1904, (491-496).

Bayliss, W. M. and Starling, E. H. Croonian lecture. The chemical regulation of the secretory process. *London, Proc. R. Soc.*, **73**, 1904, (310-322).

Beddard, A. P., Pembrey, M. S. and Spriggs, E. I. The quantity and pressure of carbon dioxide in venous blood and in alveolar air in cases of diabetes and diabetic coma. *Cambridge, Proc. Physiol. Soc.*, **1904**, (xliv-xlvi).

Bergmann, G. v. Die Ueberführung von Cystin in Taurin im tierischen Organismus. *Beitr. chem. Physiol., Braunschweig*, **4**, 1903, (192-211).

Berthelot, M. Quelques observations relatives à l'action des vapeurs des composés hydrocarbonés sur les microbes animaux et sur les insectes, et au rôle antiseptique des agents oxydant-oxydables. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **137**, 1903, (953-955); *ann. chim. phys., Paris, (sér. 8)*, **2**, 1904, (181-185).

Bertrand, Gabriel. Sur l'existence de l'arsenic dans l'œuf des oiseaux. *Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3)*, **29**, 1903, (790-794).

— Emploi de la bombe calorimétrique de M. Berthelot pour démontrer l'existence de l'arsenic dans l'organisme. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **137**, 1903, (266-268); *Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3)*, **29**, 1903, (920-925).

Bial, M. und Huber, F. O. Zur Frage der Glucuronsäure-Ausscheidung. *Nebst Entgegnung von Paul Mayer.* *Berliner klin. Wochenschr.*, **40**, 1903, (405-409, 514-515).

Blumenthal, Ferdinand. Zum Abbau der Eiweisskörper im Hunger. *Vortrag. D. med. Wochenschr., Berlin*, **29**, 1903, (437-439).

Bouchard, Ch., Curie, P. et Baltazard, V. Action physiologique de l'émanation du radium. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **138**, 1904, (1384-1387).

Buraczewski, J. and Marchlewski, L. Studies on the blood colouring matter. 3rd preliminary note. *Kraków, Bull. Intern. Acad.*, **1904**, (397-400).

Burian, Richard und Schur, Heinrich. Das quantitative Verhalten der menschlichen Harnpurinausscheidung. Nochmalige Feststellung und kritische

Prüfung unserer bisherigen Ergebnisse, zugleich Antwort auf O. Loewi's Einwände. Arch. ges. Physiol., Bonn., **94**, 1903, (273-336).

**Camerer, W., jun.** Beobachtungen und Versuche über die Ammoniakausscheidung im menschlichen Urin mit besonderer Berücksichtigung noch anderer stickstoffhaltiger Substanzen und Bestimmung der Acidität nach Lieblein. Stuttgart, Med. CorrBl. aerztl. Landesver., **71**, 1901, (723-727).

**Clemens, P.** Chemie der Mundverdauung. [In: Die chemische Pathologie der Tuberculose, hrsg. v. A. Ott.] Berlin, 1903, (157-161).

Chemie der Magenverdauung. [In: Die chemische Pathologie der Tuberculose, hrsg. v. A. Ott.] Berlin, 1903, (162-169).

**Clément, E.** Action de l'acide formique sur le système musculaire. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (785-787).

**Clowes, G. H. A.** The relationship between the freezing point depression and specific gravity of urine, under varying conditions of metabolism, and its clinical value in the estimation of sugar and albumin. Amer. J. Physiol., Boston, Mass., **9**, 1903, (319-343).

**Cohnheim, Otto.** Die Kohlehydratverbrennung in den Muskeln und ihre Beeinflussung durch das Pankreas. (I. Mitt.) Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **39**, 1903, (336-349).

**Couraud, René.** Sur la cryogénine; son élimination. J. pharm. chim., Paris, (sér. 6), **19**, 1904, (344-347).

**Cramer, Heinrich.** Zur Energiebilanz beim Neugeborenen. [Stoffwechsel.] Vortrag. Münchener med. Wochenschr., **50**, 1903, (1153-1155).

**Cushny, Arthur R.** On the secretion of acid by the kidney. J. Physiol., Cambridge, **31**, 1904, (188-203).

**Dambski, Kasimir von.** „Vergleichende Versuche über künstliche und natürliche Verdauung der Proteïnsubstanzen.“ Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann), 1903, (72). 21 cm.

**Einecke, Albert.** Ueber Beziehungen zwischen Nahrungsfett, Körperfett und Milchfett. Diss. Breslau. Merseburg (Druck v. F. Stollberg), 1903, (V + 89, mit 1 Taf.). 24 cm.

**Ellinger, Alexander.** Die Indolbildung und Indicanausscheidung beim hungernden Kaninchen. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **39**, 1903, (14-54).

**Emden, Gustav und Knoop, Franz.** Ueber das Verhalten der Albumosen in der Darmwand und über das Vorkommen von Albumosen im Blute. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **3**, 1902, (120-136).

**Falta, W. und Langstein, Leo.** Die Entstehung von Homogentisinsäure aus Phenylalanin. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **37**, 1903, (512-517).

**Finkler, Dittm. und Lichtenfeld, H.** Das Eiweiss in Hygiene und Wirthschaft der Ernährung. Beilageh. zum 21. Jg. 1902 des Centrbl. allg. Gesundheitspf. Bonn (E. Strauss), 1902, (V + 186). 25 cm.

**Fromm, Emil und Clemens, Paul.** Ueber das Schicksal cyclischer Terpene und Kampfer im tierischen Organismus. (4. Mitt.) Ueber das Verhalten des Sabinols im Tierkörper. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **40**, 1903, (251-262).

Ueber das Schicksal cyclischer Terpene und Kampfer im tierischen Organismus. (Fünfte Mitteilung.) Ueber das Verhalten des Sabinols im Tierkörper. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **41**, 1904, (243-245).

**Garrigue, L.** Action de l'acide formique sur l'organisme. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (837).

**Gautier, Armand.** L'arsenic existe-t-il dans tous les organes de l'économie animale? Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (913-920).

**Gautrelet, Jean.** De la puissance de l'acide lactique dans les muscles des Invertébrés et des Vertébrés inférieurs. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (417-418).

**Geelmuyden, H. Chr.** Ueber den Acetongehalt der Organe an Coma diabeticum Verstorbener nebst Beiträgen zur Theorie des Acetonstoffwechsels. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **41**, 1904, (128-152).

**Gerlach, Valentin.** Beiträge zur Lehre von der Verdauung des Eiweisses und des Leimes. Diss. Freiburg i. B. Wies-

haben (Druck v. C. Ritter), 1903, (III + 69). 21 cm.

**Gies**, William J. Farther facts regarding "ureine." *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, ([1295]-1296).

**Girard-Mangin**, Mme. et **Henri**, Victor. Agglutination des globules rouges par l'hydrate ferrique colloïdal, le chlorure de sodium et différents sérums. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1461-1463).

**Gréhant**, Nestor. Recherche et dosage de l'urée dans les tissus et dans le sang des animaux vertébrés. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (558-560).

**Hagemann**, O. und **Holtschmidt**, W. Ueber die Bedingungen der Senfölbildung aus indischem Raps im Verdauungsbreie der Wiederkäuer, sowie Bestimmungsmethoden von Senfö. (Vorläufige kurze Mitteilung.) *Fühlings landw. Ztg*, Stuttgart, **51**, 1902, (869-871, 895-901).

**Halpern**, Mieczysław. Sur la répartition de l'azote dans l'urine dans les états pathologiques. (Polish) *Medyc.*, Warszawa, **31**, 1903, (826-829, 849-852, 871-875, 904-909).

**Harper**, Henry Winston and **Holliday**, Margaret. A contribution to the chemistry of fatigue. [Contribution from the chemical laboratory of the University of Texas, Austin, Texas.] *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (33-47).

**Hauer**, Alexander. Stoffwechsel-Untersuchung an einem Vegetarier (auf Stickstoff und Fett). Diss. Freiburg i. B. (Speyer u. Kaerner), 1903. (31). 21 cm.

**Hetper**, J. and **Marchlewski**, L. Studies on the blood colouring matter. I. preliminary note. (Polish) Kraków, Bull. Intern. Acad., **1903**, (795-798).

——— Studies on the blood colouring matter. (Polish) Kraków, *Rozpr. Akad.*, **44** A, 1904, (197-204, with 2 pl.).

**Hildebrandt**, Herm. Ueber das Verhalten halogensubstituierter Toluole und der Amidobenzoesäuren im Organismus. *Beitr. chem. Physiol.*, Braunschweig, **3**, 1902, (365-372).

——— Bemerkung zur Abhandlung von H. Scholz. *Diese Ztschr.*, Bd (p-9724)

**38**, H. 5. 6 [betr. Entstehung des Indicans im Tierkörper]. *Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem.*, Strassburg, **39**, 1903, (214).

**Hildesheim**, O. and **Leathes**, J. B. On the synthesis of higher fatty acids in the liver. Cambridge, *Proc. Physiol. Soc.*, **1904**, (i-ii).

**Hotz**, Heinrich. Physikalisch-chemische Untersuchungen über Kuhmilch. *Med. Diss.*, 1902-03. Zürich, 1902, (74). Svo.

**Hübner**, Karl. Hat das Fett einen Einfluss auf die Zuckerausscheidung beim Diabete mellitus? *Diss. Halle a. S.* (Druck v. Wischan & Wettengel), 1903, (27). 21 cm.

**Hupfer**, Frz. Entgegnung an Dr. J. Weiss [betr. Einwirkung von Chinasäure auf Harnsäure- und Hippursäureausscheidung.] *Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem.*, Strassburg, **40**, 1903, (315).

**Jacoby**, M. Ueber die Harnstoffbildung im Organismus. *Ergebn. Physiol.*, Wiesbaden, **1**, Abt. 1 1902, (532-554).

**Jankowski**, Paul. Die Wasserstoffionen des Harns als Mass seiner Acidität. *Med. Diss.* Zürich (Markwalder), 1903, (34). Svo.

**Jolly**, L. Sur l'oxydation de la glucose dans le sang. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (771-772).

**Kastle**, J. H. and **Elvove**, Elias. Oxidation and reduction in the animal organism and the toxic action of powerful oxidizing and reducing substances. *Amer. Chem. J.*, Baltimore, Md., **31**, 1904, ([195]-207).

**Kraus**, F. Ueber die Frage der Zuckerbildung aus Eiweiss im diabetischen Organismus. Vortrag . . . Berliner klin. Wochenschr., **41**, 1904, (49).

**Labbé**, H. La nature et l'appréciation de la réaction alcaline du sang. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (384-386).

——— et **Morchoisne**. Contribution à l'étude de la formation et de l'élimination de l'urée dans le régime alimentaire humain. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1636-1639).

**Landergren**, Ernst. Researches on the nitrogenous metabolism in man.

Thesis for the degree of Doctor of medicine. (Swedish) Stockholm, 1902, (65, with pl.). 23 cm.

**Lane-Claypon**, Janet E. and **Schryver**, S. B. Some researches on the autolytic degradation of tissues. *J. Physiol.* Cambridge, **31**, 1904, (169-187).

**Langstein**, Leo. Die Kohlehydrate des Serumglobulins. (II. Mittheilung.) Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **113**, 1904, Wien, MonHfte Chem., **25**, 1904, (453-463).

**Le Goff**, J. Sur les gaz organiques de la respiration dans le diabète sucré. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (216-217).

**Lépine**, R. et **Boulud**. Sur la formation d'acide glycuronique dans le sang. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (610-614).

**Lesser**, Ernst J. Ueber Stoffwechselfersuche mit den Endprodukten peptischer und tryptischer Eiweissverdauung. *Zs. Biol.*, München, **45**, 1904, (497-510).

——— Ueber Eiweiss-synthese im Tierkörper. Erwiderung auf die Bemerkungen von O. Loewi. *Zs. Biol.*, München, **46**, 1904, (113-117).

**Locke**, F. S. and **Rosenheim**, O. The disappearance of dextrose when perfused through the isolated mammalian heart. Cambridge, Proc. Physiol. Soc., **1904**, (xiv-xv).

**Loewi**, O. Ueber Eiweiss-synthese im Tierkörper. Bemerkungen zu der Arbeit von Ernst J. Lesser, diese Zeitschrift 1904, Bd 45. S. 497 ff. *Zs. Biol.*, München, **46**, 1904, (110-112).

**Lohnstein**, Th. Ueber Zuckerbestimmung im Urin. Schweiz. Wochenschr. Chem., Zürich, **41**, 1903, (3-4).

**Long**, J. H. On the relation of the specific gravity of urine to the solids present. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (257-262).

——— On the relation of the specific gravity of urine to the solids present. Second paper. *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **25**, 1903, (871-873).

——— The electrical conductivity of urine in relation to its chemical composition. [Second paper.] *J. Amer. Chem. Soc.*, Easton, Pa., **26**, 1904, ([93]-105).

**Lüthje**, Hugo. Ist die Zerstörung des Zuckers nach Pankreasexstirpation vollständig aufgehoben? *Münchener med. Wochenschr.*, **50**, 1903, (1537-1539).

**Luzzatto**, A. M. Ueber das Verhalten des Allantoins im Tierkörper. *Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem.*, Strassburg, **38**, 1903, (537-543).

**Magnus-Levy**, A. Ueber Zuckerbildung aus Eiweiss und das Verhalten des respiratorischen Quotienten im Diabetes. (Abgekürzte Darstellung.) *Arch. Anat. Physiol.*, Leipzig, Physiol. Abt., **1904**, (377-382).

**Malcolm**, John. On the influence of pituitary gland substance on metabolism. *J. Physiol.*, Cambridge, **30**, 1903, (270-280).

**Marchlewski**, L. Sur la phylloérythrine, produit de transformation de la chlorophylle dans l'organisme animal. (Polish) *Chem. pols.*, Warszawa, **3**, 1903, (1129-1132).

——— Études sur la matière colorante du sang. (Polish) *Chem. pols.*, Warszawa, **4**, 1904, (481-486).

——— Sur l'identité supposée de la phylloérythrine et de la cholehématine. (Polish) *Chem. pols.*, Warszawa, **4**, 1904, (781-783).

——— On phylloerythrine, a new derivative of chlorophyll. (Polish) *Kraków, Bull. Intern. Acad.*, **1903**, (638-642, with 1 pl.).

——— The identity of phylloerythrine, bilipurin and cholehaematin. (Polish) *Kraków, Bull. Intern. Acad.*, **1904**, (505-508).

——— Sur la phylloérythrine. (Polish) *Kraków, Rozpr. Akad.*, A, **43**, 1903, (435-439, with 1 pl.).

**May**, R. Der Stoffwechsel. [In: Die chemische Pathologie der Tuberculose, hrsg. v. A. Ott.] Berlin, 1903, (247-361).

**Mayer**, Paul. Zur Frage der Glucuronsäureausscheidung. *Berliner klin. Wochenschr.*, **40**, 1903, (292-297).

——— Experimentelle Beiträge zur Frage des intermediären Stoffwechsels der Kohlehydrate. I. Mitt. Ueber Aethylenglycol und Glycolaldehyd. *Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem.*, Strassburg, **38**, 1903, (135-156).

**Meyer, Ludwig F.** Über die Beziehungen zwischen Molekulargewicht und physiologischer Wirkung bei höheren Fettsäuren. Erste Mitt. Myristinsäure und Laurinsäure. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **40**, 1904, (550-564).

**Monfet, L.** Phénols libres et sulfonconjugués. Méthode de dosage. Le soufre dit "neutre" existe-t-il dans l'urine? Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (386-387).

**Mosse, Max und Neuberg, Carl.** Ueber den physiologischen Abbau von Jodalbumin. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **37**, 1903, (427-441).

**Mouneyrat, A.** De l'élimination et de la distribution dans l'organisme de l'arsenic médicamenteux à l'état de méthylarsinate de soude. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (516-549).

——— Influence de l'état chimique sous lequel on présente un élément à l'organisme sur la rapidité de son passage dans le sang. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **29**, 1903, (549-551).

——— Y a-t-il de la glycérine libre dans le sang normal? Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (409-416).

**Müller, Kurt.** Untersuchungen über den Futterwert des gemeinen Heidekrautes (*Calluna vulgaris*). Halle, Ber. landw. Inst., H. **17**, 1904, (1-55).

**Neuberg, C. und Mayer, P.** Ueber das Verhalten stereoisomerer Substanzen im Thierkörper. II. Mitth. Ueber das Schicksal der drei Mannosen im Kaninchenleibe. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **37**, 1903, (530-544).

**Nicloux, Maurice.** Sur la glycérine normale du sang. Paris, Bul. soc. chim., (sér. 3), **31**, 1904, (653-655).

——— Injection intra-veineuse de glycérine; dosage de la glycérine dans le sang; élimination par l'urine. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (70-73).

**Ott, A.** Chemie der Darmverdauung und Resorption. [In: Die chemische Pathologie der Tuberculose, hrsg. v. A. Ott.] Berlin, 1903, (170-172).

**Paton, D. Noel.** The effect of adrenalin on sugar and nitrogen excretion in the urine of birds. J. Physiol., Cambridge, **32**, 1904, (59-64).

**Paulesco, N. C.** Action des sels des métaux alcalins sur la substance vivante. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1728-1730).

——— Action des sels des métaux alcalino-terreux sur la substance vivante. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (158-160).

**Pembrey, M. S. and Spriggs, E. I.** The influence of fasting and feeding upon the respiratory and nitrogenous exchange. J. Physiol., Cambridge, **31**, 1904, (320-345).

**Pflüger, E.** Glykogen. Arch. ges. Physiol., Bonn, **96**, 1903, (1-398).

**Plavec, Václav.** Ueber die chemische Bindung und Wirkung des Phosphors im Körper. Erste Mitteilung. (Czechisch) Prag, Rozpr. Česk. Ak. Frant. Jos., No. 33, **13**, 1904, (43).

**Pohl, Julius.** Ueber eine Alkylsynthese nach Thiobarnstoffaufnahme. Arch. exper. Path., Leipzig, **51**, 1904, (341-345).

**Porcher, Ch.** Origine du lactose. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (833-836).

——— Origine du lactose. Recherches urologiques dans la fièvre vitulaire chez la vache. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (924-926).

——— Injections à la phloridzine chez la vache laitière. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1457-1459).

——— et **Commandeur.** Sur l'origine du lactose. Recherches urologiques chez la femme enceinte. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (862-864).

——— et **Hervieux, Ch.** Sur le chromogène urinaire dû aux injections sous-cutanées de scatol. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1725-1727).

**Posternak, S.** Sur la constitution de l'acide phospho-organique de réserve des plantes vertes et sur le premier produit de réduction du gaz carbonique dans l'acte de l'assimilation chlorophyllienne. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (439-441).

**Renvall, G.** Zur Kenntnis des Phosphor-, Calcium- und Magnesiumumsatzes beim erwachsenen Menschen. Skand. Arch. Physiol., Leipzig, **16**, 1904, (94-138, mit 1 Taf.).

**Riecke, Richard.** Ueber die Bildung der Hippursäure im tierischen Organismus. Diss. Breslau. Wolfenbüttel (Druck v. Heckner, 1903, (86). 21 cm.

**Rosenfeld, Fritz.** Die Ausscheidung der flüchtigen Fettsäuren durch den Harn. Vortrag. D. med. Wochenschr., Berlin, **29**, 1903, (224-226).

**Rosenfeld, G.** Fettbildung. Ergebn. Physiol., Wiesbaden, **1**, Abt. 1, 1902, (651-678).

**Schenke, V.** Phosphorsaurer Kalk als Futterbeigabe. Landw. Versuchstat., Berlin, **58**, 1903, (291-312).

**Schlemmer, Georg.** Der jetzige Stand der Lehre von der Entstehung des Fettes aus Eiweiss im tierischen Organismus. Diss. Göttingen. Cassel (Waisenhaus-Buchdr.), 1903, (44). 21 cm.

**Schmidt, Paul.** Ueber das Verhalten des Paraxanthins, des Theobromins und des 3-Methylxanthins im Organismus. Diss. Berlin (Druck v. G. Schade), 1904, (43). 22 cm.

**Scholz, Harry.** Beiträge zur Frage der Entstehung des Indicans im Tierkörper. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, (513-536).

**Seegen, J.** Gesammelte Abhandlungen über Zuckerbildung in der Leber. Berlin (A. Hirschwald), 1904, (XX + 492). 23 cm. 12 M.

**Sherman, H. C.** On the influence of diet, muscular exertion and loss of sleep upon the formation of uric acid in man. New York, N.Y., Cont. Haver-meyer Lab. Columbia Univ., No. **90**, in J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, ([1159]-1166).

**Snyder, Harry.** The chemistry of plant and animal life. Easton, Pa. (Press of the Chemical Pub. Co.), 1903, (xvii + 406, with illustr. pl., diagr.). 17.5 x 14.5 cm. [2d. ed.] New York, London (Macmillan Co.), 1903, (xvii + 406, with illustr. diagrs.). 18.5 cm.

**Sonntag, G.** Beiträge zur Kenntnis der Ausscheidung von neutralem schwefligsaurem Natrium und aldehydschwefligsaurem Natrium beim Hunde. Nach

gemeinschaftlich mit Paul Hoffmann angestellten Versuchen. Berlin, Arb. Gesundheitsamt, **21**, 1904, (285-303).

**Studel, H.** Fütterungsversuche in der Pyrimidingruppe. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **39**, 1903, (136-142).

**Strzyzowski, Casimir.** Ueber die chemische Zusammensetzung einer chylösen Ascitesflüssigkeit. Corr. Bl. Schweizerärzte, Basel, **33**, 1903, (618-620).

**Swain, Robert E.** Weiteres über Skatosin. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **3**, 1903, (442-445).

**Tigerstedt, Carl.** Ein Beitrag zur Kenntniss des Phosphorstoffwechsels beim erwachsenen Menschen. Skand. Arch. Physiol., Leipzig, **16**, 1904, (67-78).

**Tissot, J.** Les combustions intra-organiques sont indépendantes de la proportion d'oxygène contenue dans le sang artériel; la respiration dans une atmosphère à oxygène fortement raréfié provoque un abaissement considérable du taux de l'oxygène dans le sang artériel mais ne modifie pas la valeur des échanges respiratoires. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1545-1547).

**Varenne, E., Roussel, J. et Godefroy, L.** Action de l'Anéthol sur l'organisme. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1294-1296).

**Vernon, H. M.** The peptone-splitting ferments of the pancreas and intestine. J. Physiol., Cambridge, **30**, 1903, (330-369).

**Ville, J. et Moitessier, J.** Sur la séparation des principes décomposant l'eau oxygénée, contenu dans les hématies. Paris, Bul. soc. chim. sér. 3, **29**, 1903, (978-982).

**Weinland, Ernst.** Ueber die von *Ascaris lumbricoides* ausgeschiedene Fettsäure. Zs. Biol., München, **45**, 1903, (113-116).

— Ueber die Zersetzung stickstoffhaltiger Substanz bei *Ascaris*. Zs. Biol., München, **45**, 1904, (517-531).

**Weiss, J.** Erwiderung [betr. Harnsäureausscheidung.] Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg, **38**, 1903, (198).

**Wiener, H.** Harnsäure [-Bildung.] *Ergebn. Physiol., Wiesbaden*, **1**, Abt. 1, 1902, (555-650).

**Wiley, H. W.** Results of experiments on the effect of borax administered with food. *London, Anal.*, **29**, 1904, (357-370).

**Zilwa, Lucian A. E. de.** On the composition of pancreatic juice. *J. Physiol., Cambridge*, **31**, 1904, (230-233).

**Zunz, E.** Ueber die Verdauung und Resorption der Eiweisskörper im Magen und im Anfangsteil des Dünndarmes. *Beitr. chem. Physiol., Braunschweig*, **3**, 1902, (339-364).

## 8050 PATHOLOGIC CHANGES — IMMUNITY.

Die chemische pathologie der Tuberculose. Bearb. v. P. Clemens [u. a. .]. Hrsg. v. A. Ott. Berlin (A. Hirschwald), 1903, (VII + 538). 25 cm. 14 M.

**Arrhenius, Svante.** Die Anwendung der physikalischen Chemie auf die Serumtherapie. Vortrag . . . Berlin, Arb. Gesundheitsamt, **20**, 1904, (559-566).

**Beebe, S. P.** The chemistry of malignant growths. First communication. *Amer. J. Physiol., Boston, Mass.*, **11**, 1904, (139-144).

**Biltz, Wilhelm.** Ein Versuch zur Deutung der Agglutinationsvorgänge. Göttingen, *Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl.*, **1904**, (157-165). *Zs. physik. Chem., Leipzig*, **48**, 1904, (615-623).

**Braunstein, A.** Beobachtungen über die Ausscheidung der Chloride, der Phosphorsäure, des Stickstoffs und Ammoniaks bei Carcinom. *Zs. Krebsforsch., Jena*, **1**, 1903, (199-224).

**Bulloch, William and Macleod, J. J. R.** The chemical constitution of the tubercle bacillus. *J. Hygiene, London*, **4**, 1904, (1-10).

**Charrin, A.** Influence de la stérilisation des aliments. Paris, C.-R. Acad. sci., **139**, 1904, (160-162).

**Clemens, P.** Chemie des Harns. [In: Die chemische Pathologie der Tuberculose, hrsg. v. A. Ott.] Berlin, 1903, (173-246).

**Daikuhara, Gintarō.** On the dwarf-trouble of the rice plant. (Japanese) *Tokyo, Kwag. Kw. Sh.*, **25**, 1904, (215-253).

**Danysz, J.** De l'action du radium sur les différents tissus. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (1296-1298).

**Dungern, Emil Freiherr von.** Spezifität der Antikörperbildung. [In: Festschrift für Rob. Koch.] Jena, 1903, (1-16).

**Engel, Károly.** Über die Erniedrigung des Blutgefrierpunktes bei Krebskranken. (Ungarisch) *Orv. Hetilap., Budapest*, **48**, 1904, (479-480).

**Fuhrmann, Franz.** Ueber Präcipitine und Lysine. *Beitr. chem. Physiol., Braunschweig*, **3**, 1903, (417-432).

**Gautier, Armand.** Remarques à propos du mémoire de M. Mouneyrat sur le méthylarsinate de soude. *Bul. sci. pharm., Paris*, **5**, 1902, (102-104).

**Gierke, Edgar.** Ueber den Jodgehalt von Knochentumoren mit Schilddrüsenbau. *Beitr. chem. Physiol., Braunschweig*, **3**, 1902, (286-287).

**Gley, E.** Recherches sur le sang des Sélaciens. Action toxique du sérum de Torpille (*Torpedo marmorata*). Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1547-1549).

**Goitein, Sándor.** Über die Wirkung des Eisenpepton-Arsens bei den Anämien. (Ungarisch) *Orv. Hetilap., Budapest*, **48**, 1904, (32-35).

**Halász, Zoltán.** Ist das Blondlot-Dusartsche Verfahren bei gerichtsarztlicher Praxis verlässlich? (Ungarisch) *Magy. Chem. F., Budapest*, **10**, 1904, (39-44).

**Halpern, Mieczysław.** Sur la répartition de l'azote dans l'urine dans les états pathologiques. (Polish) *Medyc., Warszawa*, **31**, 1903, (826-829, 849-852, 871-875, 904-909).

**Jolles, A.** Chemie des Tuberculin. [In: Die Chemische Pathologie der Tuberculose, hrsg. v. A. OH.] Berlin, 1903, (41-82).

**Kozai, Y. und Loew, O.** Ueber fungicide Wirkungen von Pilzculturen. *Tokyo, Bull. Coll. Agric.*, **6**, 1904, (77-79).

**Michaelis, Leonor.** Ueber Hemmungen der Präzipitinreaktion. *Beitr. chem. Physiol., Braunschweig*, **4**, 1903, (59-78).

**Mitulescu, J.** Die Vortheile der combinirten Behandlung bei der chronischen Tuberculose. Vortrag . . . D. med. Wochenschr., Berlin, **29**, 1903, (367-369, 385-386).

**Moll, Leopold.** Ueber Blutveränderungen nach Eiweissinjektionen. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **4**, 1903, (578-589).

**Moraczewski, W. von.** Chemie des Blutes. [*In*: Die chemische Pathologie der Tuberculose, hrsg. v. A. Ott.] Berlin, 1903, (125-153).

**Mouneyrat, A.** Sur le méthylarsinate de soude. Bul. sci. pharm., Paris, **6**, 1902, (102-108).

**Muir, Robert and Browning, Carl H.** On the combining properties of serum-complements and on complementoids. London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (1-19).

————— [Haemolytic sera in relation to immunity.] London, Proc. R. Soc., **74**, 1904, (298-309).

**Neuberg, Carl.** Ueber Amyloid. (Referat.) Verh. D. path. Ges., Jena, **1904**, (19-32).

**Oppenheimer, Carl.** Toxine und Antitoxine. Jena (G. Fischer), 1904, (VI + 228). 26 cm.

**Orgler, Arnold.** Chemische Nierenuntersuchungen mit Berücksichtigung des histologischen Bildes. Arch. path. Anat., Berlin, **176**, 1904, (413-427).

**Ott, A.** Organchemie. [*In*: Die chemische Pathologie der Tuberculose, hrsg. v. A. Ott.] Berlin, 1903, (83-92).

**Ott, A.** Chemie des Sputums [bei Tuberculose]. [*In*: Die chemische Pathologie der Tuberculose, hrsg. v. A. Ott.] Berlin, 1903, (114-124).

————— Chemie der Milch. [*In*: Die chemische Pathologie der Tuberculose, hrsg. v. A. Ott.] Berlin, 1903, (154-156).

————— Chemie der pleuritischen Exsudate. [*In*: Die chemische Pathologie der Tuberculose, hrsg. v. A. Ott.] Berlin, 1903, (392-405).

**Phisalix, C.** Immunité naturelle des vipères et des couleuvres. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (1459-1461).

**Ribbert, Hugo.** Die Morphologie und Chemie der fettigen Degeneration. D. med. Wochenschr., Berlin, **29**, 1903, (793-795).

**Rodhain, J.** Beitrag zur Kenntnis der wirksamen Substanzen des Antistreptokokkenserums. Beitr. chem. Physiol., Braunschweig, **3**, 1903, (451-459).

**Schrötter, H. v.** Chemie der Amyloiddegeneration. [*In*: Die chemische Pathologie der Tuberculose, hrsg. v. A. Ott.] Berlin, 1903, (93-113).

**Stiehr, Gustav.** Ueber das Verhalten der Wurzelhärchen gegen Lösungen. [Giftwirkungen.] Diss. Kiel (Druck v. H. Fieneke), 1903, (116). 23 cm.

**Trillat, A.** Action de la formaldehyde sur le lait. Paris, C.-R. Acad. sci., **138**, 1904, (720-722).

**Vámosy, Zoltán.** Über die Funktion der Leber als Schutz gegen Gifte. (Ungarisch) M. Orv. Arch., Budapest, **5**, 1904, (1-48, 147-168).

## LIST OF JOURNALS WITH ABBREVIATED TITLES.

<i>Agric. Exp. Sta., California, Berkeley, Rep.</i>	Report of the Agricultural Experiment Station, Berkeley, California.	— U.S.
<i>Agric. Exp. Sta., Connecticut, New Haven, Rep.</i>	Report of the Agricultural Experiment Station, New Haven, Connecticut.	— U.S.
<i>Agric. Exp. Sta., Delaware, Newark, Rep.</i>	Report of the Agricultural Experiment Station, Newark, Delaware.	— U.S.
<i>Agric. Exp. Sta., Massachusetts, Amherst, Bull.</i>	Bulletin of the Agricultural Experiment Station, Amherst, Massachusetts.	— U.S.
<i>Agric. Exp. Sta., New Mexico, Mesilla Park, Bull.</i>	Bulletin of the Agricultural Experiment Station, Mesilla Park, New Mexico.	— U.S.
<i>Agric. Exp. Sta., New York (State Station), Geneva, Bull.</i>	Bulletin of the Agricultural Experiment Station (State Station), Geneva, New York.	— U.S.
<i>Agric. Exp. Sta., North Carolina, Raleigh, Rep.</i>	Report of the Agricultural Experiment Station, Raleigh, North Carolina.	— U.S.
<i>Agric. Exp. Sta., South Carolina, Clenson College, Bull.</i>	Bulletin of the Agricultural Experiment Station, Clenson College, South Carolina.	— U.S.
<i>Agric. Exp. Sta., Vermont, Burlington, Rep.</i>	Report of the Agricultural Experiment Station, Burlington, Vermont.	— U.S.
<i>Alkohol, Berlin ... ..</i>	Alkohol. Allgemeine Zeitschrift für die Praxis der Presshefen-, Kornbranntwein- und Spiritus-Industrie, red. v. Stenglein. Berlin. [wöch.]	13 Ger.
<i>Amer. Chem. J., Baltimore, Md.</i>	American (Chemical Journal. (Johns Hopkins University), Baltimore, Md.	12 U.S.
<i>Amer. J. Physiol., Boston, Mass.</i>	American Journal of Physiology, Boston, Mass.	17 U.S.
<i>Amer. J. Sci., New Haven, Conn.</i>	American Journal of Science, New Haven, Conn.	19 U.S.
<i>Amsterdam, Chem. Weekbl.</i>	Chemisch Weekblad, Orgaan van de Nederlandsche Chemische Vereeniging, Amsterdam.	— Hol.
<i>Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet.</i>	Proceedings of the Sections of Sciences, Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Amsterdam. Svo.	3 Hol.

<i>Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet.</i>	Verslagen der Vergaderingen van de Wis- en Natuurkundige Afdeeling der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Amsterdam. Svo.	7 Hol.
<i>Ann. Bot., Oxford ...</i>	Annals of Botany, Oxford ...	4 U.K.
<i>Ann. chim. analyt., Paris...</i>	Annales de chimie analytique appliquée à l'industrie, à l'agricult., à la pharmac., et à la biologie (fusionnées avec la Revue de chimie analytique). Dir. Crinon. Paris. [bi-mensuel.]	43 Fr.
<i>Ann. Hydrogr., Berlin ...</i>	Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie, hrsg. v. d. deutschen Seewarte. Berlin. [monatl.] Nebst Beiheften.	43 Ger.
<i>Ann. chim. phys., Paris ...</i>	Annales de chimie et de physique. Réd. MM. Berthelot, Friedel, Mascart, Moissan. Paris. [mensuel.]	44 Fr.
<i>Ann. Natphilos., Leipzig ...</i>	Amalen der Naturphilosophie. Leipzig.	1285 Ger.
<i>Ann. Physik, Leipzig ...</i>	Annalen der Physik, hrsg. v. Drude. Leipzig. [monatl.]	44 Ger.
<i>Ann. Univ. Grenoble, Paris</i>	Annales de l'Université de Grenoble, publiées par les Facultés de droit, des sciences et des lettres, et par l'école de médecine. Paris. [trois numéros par an.]	81 Fr.
<i>Apollo, Dresden ...</i>	Apollo. Unabhängiges Fachblatt für Photographen und Kunstliebhaber, hrsg. v. Hoffmann. Dresden. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	49 Ger.
<i>ApothZtg, Berlin ...</i>	Apothekerzeitung. Organ des deutschen Apotheker-Vereins. Berlin. [ $\frac{1}{2}$ wöch.] Nebst Beibl.: Repertorium der Pharmacie.	50 Ger.
<i>Arch. Anat. Physiol., Leipzig</i>	Archiv für Anatomie und Physiologie, hrsg. v. His und Engelmann. Leipzig. 1. Anatomische Abtheilung u. d. T.: Archiv für Anatomie und Entwicklungsgeschichte, hrsg. v. His. 2. Physiologische Abtheilung u. d. T.: Archiv für Physiologie, hrsg. v. Engelmann. [jede Abth. 2 monatl.]	52 Ger.
<i>Arch. exper. Path., Leipzig</i>	Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, red. v. Naunyn u. Schmiedeberg. Leipzig. [9-12 H. jährl.]	61 Ger.
<i>Arch. ges. Physiol., Bonn...</i>	Archiv für die gesammte Physiologie des Menschen und der Thiere, hrsg. v. Pflüger. Bonn. [48 H. jährl.]	63 Ger.
<i>Arch. Java Suiker., Soerabaia</i>	Archief voor de Java-Suikerindustrie, Soerabaia. Svo.	9 Hol.
<i>Arch. Kriminalanthr., Leipzig</i>	Archiv für Kriminalanthropologie und Kriminalstatistik, hrsg. v. Gross. Leipzig. [4-8 H. jährl.]	72 Ger.
<i>Arch. Math. Naturv., Kristiania</i>	Archiv for Mathematik og Naturvidenskab, Kristiania.	3 Nor.

<i>Arch. mikr. Anat., Bonn</i> ...	Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte, hrsg. v. Hertwig, la Valette St. George u. Waldeyer. Bonn. [4-8 H. jährl.]	77 Ger.
<i>Arch. Natw. LdDurehf. Böhmen, Prag</i>	Archiv der Naturwissenschaftlichen Landesdurehforschung von Böhmen. Prag. [zwanglos.]	26 Aus.
<i>Arch. path. Anat., Berlin</i> ...	Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin. hrsg. v. Virchow. Berlin. [monatl.]	80 Ger.
<i>Arch. Pharm., Berlin</i> ...	Archiv der Pharmacie, hrsg. vom deutschen Apotheker-Verein. Berlin. [monatl.]	81 Ger.
<i>Arch. Post, Berlin</i> ...	Archiv für Post und Telegraphie, hrsg. im Auftrag des Reichs-Postamts. Berlin. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	84 Ger.
<i>Arch. Sci. Phys., Genève</i> ...	Archives des sciences physiques et naturelles. Genève, Lausanne et Paris. Svo.	10 Swi.
<i>Arkiv f. Kemi, Stockholm</i> ...	Arkiv för kemi, mineralogi och geologi utgifvet af K. Svenska Vetenskapsakademien i Stockholm. Svo.	— Swe.
<i>Artiller. Žurn., St. Peterburg</i>	Артиллерійскій журналъ. С.-Петербургъ [Journal d'Artillerie. St.-Petersbourg].	6 Rus.
<i>Bad. GewZtg, Karlsruhe</i> ...	Badische Gewerbe-Zeitung, hrsg. v. d. grossherzoglichen Landesgewerbekammer. Karlsruhe. [wöch.]	107 Ger.
<i>Basel, Verh. Natf. Ges.</i> ...	Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel. Basel. Svo.	11 Swi.
<i>Baumaterialienk., Stuttgart</i>	Baumaterialien-Kunde. Stuttgart. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	114 Ger.
<i>Bayr. IndBl., München</i> ...	Bayrisches Industrie- und Gewerbeblatt, hrsg. v. Ausschuss des polytechnischen Vereins München. München. [wöch.]	119 Ger.
<i>Beitr. chem. Physiol., Braunschweig</i>	Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie. Zeitschrift für die gesammte Biochemie, hrsg. von F. Hofmeister. Braunschweig. [zwanglos.]	— Ger.
<i>Bergbau, Gelsenkirchen</i> ...	Der Bergbau. Bergmännische Wochenschrift. Gelsenkirchen. [wöch.]	149 Ger.
<i>Bergen, Naturen</i> ...	Naturen, Bergen ... ..	6 Nor.
<i>Bergmann, Dresden</i> ...	Der Berg- und Hüttenmann. Fachblatt für die Interessen des gesammten Bergbaues. Dresden. [wöch.]	151 Ger.
<i>Bergm. Ztg, Leipzig</i> ...	Berg- und hüttenmännische Zeitung, red. v. Köhler u. Schnabel. Leipzig. [wöch.] Nebst Litteratur-Bl.	150 Ger.
<i>Berkeley, Univ. Cal., Pub. Path.</i>	University of California Publications. Pathology. Berkeley, Cal.	— U.S.

<i>Berlin, Abh. Ak. Wiss. ...</i>	Abhandlungen der kgl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Berlin. [jähr.]	152 Ger.
<i>Berlin, Arb. biol. Abth. Gesundheitsamt</i>	Arbeiten aus der biologischen Abtheilung für Land- und Forstwirthschaft am kaiserlichen Gesundheitsamte. Berlin. [zwanglos.]	156 Ger.
<i>Berlin, Arb. D. Landw. Ges.</i>	Arbeiten der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft. Berlin. [jähr. in zwangl. H.]	159 Ger.
<i>Berlin, Arb. Gesundheitsamt</i>	Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte. Berlin.	100 Ger.
<i>Berlin, Ber. D. bot. Ges. ...</i>	Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft. Berlin. [monatl.]	164 Ger.
<i>Berlin, Ber. D. chem. Ges....</i>	Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft, Berlin. [20 H.jähr.]	165 Ger.
<i>Berlin, Ber. D. pharm. Ges.</i>	Berichte der deutschen pharmaceutischen Gesellschaft. Berlin. [10 H.jähr.]	166 Ger.
<i>Berlin, Jahrb. geol. Landesanst.</i>	Jahrbuch der kgl. preussischen geologischen Landesanstalt und Bergakademie. Berlin. [jähr.]	171 Ger.
<i>Berlin, Jahrb. Versuchsanst. Brau.</i>	Jahrbuch der Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin, red. v. Windisch. Berlin. [jähr.]	172 Ger.
<i>Berlin, v. Mitt. Materialprüfungsamt.</i>	Mittheilungen aus dem kgl. Materialprüfungsamt zu Berlin. Red. v. Martens. Berlin. [6-8 H.jähr.]	— Ger.
<i>Berlin, Mitt. techn. Versuchsanst.</i>	Mittheilungen aus den kgl. technischen Versuchsanstalten zu Berlin, red. v. Martens. Berlin. [6-8 H.jähr.] Nebst Ergänzungsheften.	177 Ger.
<i>Berlin, SitzBer. Ak. Wiss....</i>	Sitzungsberichte der kgl. preussischen Akademie der Wissenschaften. Berlin. [wöch.]	182 Ger.
<i>Berlin, Verh. D. physik. Ges.</i>	Verhandlungen der deutschen physikalischen Gesellschaft. Leipzig. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	186 Ger.
<i>Berlin, Verh. Ver. Gewerbjfl.</i>	Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses. Berlin. [10 H.jähr.]	190 Ger.
<i>Berlin, Wiss. Abh. Norm AichComm.</i>	Wissenschaftliche Abhandlungen der kais. Normal-Aichungs-Commission. Berlin. [zwanglos.]	197 Ger.
<i>Berlin, Wiss. Abh. physik. Reichsanst.</i>	Wissenschaftliche Abhandlungen der Physikalisch-technischen Reichsanstalt. Berlin. [zwanglos.]	198 Ger.
<i>Berlin, Zs. D. geol. Ges. ...</i>	Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. Berlin. [ $\frac{1}{4}$ jähr.]	199 Ger.
<i>Berlin, Zs. Ver. D. Ing. ...</i>	Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. Berlin. [wöch.]	202 Ger.
<i>Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind.</i>	Zeitschrift des Vereins der deutschen Zuckerindustrie, red. v. Alexander Herzfeld. Berlin.	1294 Ger.

<i>Berliner klin. Wochenschr.</i>	Berliner klinische Wochenschrift, red. v. Ewald u. Posner. Berlin. [wöch.]	209 Ger.
<i>Bern, Mitt. Natf. Ges.</i> ...	Mitteilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern. Bern. Svo.	15 Swi.
<i>Bierbr., Halle</i> ...	Der Bierbrauer, red. v. Ehrich. Halle. [12 H. u. 52 Beibl. jährl.]	225 Ger.
<i>Bonn, SitzBer. Ges. Natk.</i> ...	Sitzungsberichte der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn. Bonn.	1295 Ger.
<i>Bonn, Verh. nathist. Ver.</i> ...	Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande, Westfalens u. d. Reg.-Bez. Osnabrück. Nebst Sitzungsberichten der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn. Bonn. [jährl in je 2 Hälften.]	238 Ger.
<i>Boston, Mass., Proc. Amer. Acad. Arts Sci.</i>	Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences, Boston, Mass.	60 U.S.
<i>Bot. Centralbl., Jena</i> ...	Beihfte zum Botanischen Centralblatt. Referirendes Organ, hrsg. v. Uhlworm u. Kohl. Abt. 1. Anatomie, Histologie, etc. Abt. 2. Systematik, Pflanzengeographie, etc. [zwanglos.] Beibefte. [Früher Leipzig].	241 Ger.
<i>Bot. Gaz., Chicago, Ill., Univ. Chic.</i>	Botanical Gazette. (University of Chicago), Chicago, Ill.	64 U.S.
<i>Bot. Ztg., Leipzig</i> ...	Botanische Zeitung, red. v. Grf. zu Solms-Laubach u. Oltmanns. Leipzig. [36 H. jährl.]	244 Ger.
<i>Boulder, Univ. Colo. Stud.</i> ...	The University of Colorado Studies. Boulder, Colo.	572 U.S.
<i>Braunkohle, Halle</i> ...	Braunkohle. Zeitschrift für Gewinnung und Verwertung der Braunkohle. Halle.	1366 Ger.
<i>Braunschweig, Jahresber. Ver. Natw.</i>	Jahresbericht des Vereins für Naturwissenschaft zu Braunschweig. Braunschweig. [2 jährl.]	250 Ger.
<i>Breslau, Jahresber. Ges. vaterl. Cultur</i>	Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau. [jährl.]	258 Ger.
<i>Breslau, Mitt. landw. Inst.</i>	Mittheilungen der landwirthschaftlichen Institute der kgl. Universität Breslau. Berlin. [zwanglos.]	260 Ger.
<i>Bryn Mawr, Pa., Bryn Mawr Coll. Monogr.</i>	Bryn Mawr College Monographs. Bryn Mawr, Pa.	546 U.S.
<i>Buitenzorg, Bull. Inst. bot.</i>	Bulletin de l'Institut botanique de Buitenzorg. Buitenzorg. Svo.	17 Hol.
<i>Buitenzorg, Meded. Plant</i> ...	Mededeelingen uit's Lands plantentuin te Buitenzorg, Batavia. Svo.	18 Hol.
<i>Bul. ass. chimistes, Paris</i> ...	Bulletin de l'association des chimistes, de sucrerie et de distillerie de France et des colonies. Sec. Dupont. Paris.	203 Fr.

<i>Bul. sci. pharm., Paris</i> ...	Bulletin des sciences pharmacologiques organe scientifique et professionnel Dir. Mesnard. Paris. [mensuel.]	243 Fr.
<i>Cambridge, Proc. Physiol. Soc.</i>	Proceedings of the Physiological Society, Cambridge [included in: J. Physiol., Cambridge.]	441 U.K.
<i>Carinthia II, Klagenfurt</i> ...	Carinthia II. Mitteilungen des Naturhistorischen Landesmuseums für Kärnten. Red. v. Karl Frauscher. Klagenfurt. [2 monatl.]	67 Aus.
<i>Čas. Lékař. Česk., Prag.</i> ...	Časopis Lékařů Českých. Praha. [Zeitschrift der Tschechischen Ärzte. Prag, wöchentl.]	72 Aus.
<i>CelluloidInd., Dresden</i> ...	Die Celluloid-Industrie. Beilage zur Gummi-Zeitung. Dresden. [Monatl.]	1321 Ger.
<i>Centrabl. Bakt., Jena</i> ...	Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten, hrsg. v. O[skar] Uhlworm. Jena. 1. Abth.: Medicinisch-hygienische Bakteriologie. [1 Bd zwangl. ersch. Originale, 2 Bde Referate zu je 26 Nrn jährl.] 2. Abth.: Allgemeine, landw.-technol. etc. Bakteriologie. [2 Bde zu je 26 Nrn jährl.] Jena (G. Fischer).	274 Ger.
<i>Centrabl. Min., Stuttgart</i> ...	Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, hrsg. v. Bauer etc. Stuttgart. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	285 Ger.
<i>Centrabl. Zuckerind., Magdeburg</i>	Centralblatt für die Zuckerindustrie, red. v. Schallehn. Magdeburg. [wöch.]	293 Ger.
<i>Chapel Hill, N. C., J. Elisha Mitchell, Sci. Soc.</i>	Journal of the Elisha Mitchell Scientific Society, Chapel Hill, N.C.	88 U.S.
<i>Chem. and Drug., London</i> ...	Chemist and Druggist, London ...	443 U.K.
<i>Chem. News, London</i> ...	Chemical News and Journal of Science, London.	58 U.K.
<i>Chem. Ind., Berlin</i> ...	Die chemische Industrie, red. v. Witt. Berlin. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	297 Ger.
<i>Chem. pols., Warszawa</i> ...	Chemik Polski, czasopismo poświęcone wszystkim gałęziom chemii teoretycznej i stosowanej, red. Br. Znatowicz, Warszawa. 8vo. [weekly.]	2 Pol.
<i>Chem. Rev. Fettind., Hamburg</i>	Chemische Revue über die Fett- und Harzindustrie, Technisch-wissenschaftliches Central Organ für die Industrien der Fette, Oele und Mineralöle, der Seifen-, Wachs-, Kerzen- und Lackfabrication, sowie der Harze. Hrsg. v. Maschke, Wallenstein & Co. Hamburg [früher Berlin.] [monatl.]	299 Ger.
<i>Chem. Zs., Leipzig</i> ...	Chemische Zeitschrift, hrsg. von. F. B. Ahrens. Leipzig. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	1263 Ger.

<i>ChemZtg, Cöthen</i> ... ..	Chemikerzeitung. Centralorgan für Chemiker, Techniker etc. Cöthen. [ $\frac{1}{2}$ wöch.] Nebst Supplement: Chemisches Repertorium.	301 Ger.
<i>Chicago, Ill., Dec. Pub. Univ. Chic.</i>	The Decennial Publications of the University of Chicago, Ill.	— U.S.
<i>Chur, Jahresber. Natf. Ges. Graub.</i>	Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubündens. Chur. 8vo.	24 Swi.
<i>Comm. Dip. Fed. Agricult., Berna v. Bul. Dép. Féd. Agricult., Berne</i>		
<i>Corr. - Bl. Schweizerärzte, Basel</i>	Correspondenzblatt für Schweizerärzte. Basel. 8vo.	26 Swi.
<i>Czasop. techn., Lwów...</i> ...	Czasopismo techniczne, organ Towarzystwa politechnicznego, red. T. Fiedler, Lwów. 4to. [twice a month.]	4 Pol.
<i>Czernowitz, Jahrb. Bukow. LdMus.</i>	Jahrbuch des Bukowiner Landes-Museums. Czernowitz [jähr.]	83 Aus.
<i>D. Brauind., Berlin</i> ...	Deutsche Brau-Industrie, hrsg. v. Johannesson. Berlin. [72 Nrn jähr.]	328 Ger.
<i>D. chem. Wochenschr., Berlin</i>	Deutsche chemische Wochenschrift, hrsg. v. H. Braun. Berlin. [wöch.]	— Ger.
<i>Délmagy. Term. Füz., Temesvár</i>	Délmagyarországi Természettud. Füzetek. Temesvár. [Naturwissenschaftliche Hefte aus Süd-Ungarn.]	4 Hun.
<i>Denver, Proc. Colo. Sci. Soc.</i>	Proceedings of the Colorado Scientific Society, Denver.	134 U.S.
<i>D. Essigind., Berlin</i> ...	Die deutsche Essigindustrie. Wochenschrift, hrsg. v. Institut f. Gährungsgewerbe in Berlin. Berlin. [wöch.]	333 Ger.
<i>D. Färberztg, München</i> ...	Deutsche Färber-Zeitung, hrsg. v. Gauswindt. München. [wöch.]	334 Ger.
<i>D. Gartenrat, Berlin</i> ...	Der deutsche Gartenrat. Red. v. A. Voss. Berlin. [woch.]	— Ger.
<i>D. Gerberztg, Berlin</i> ...	Deutsche Gerber-Zeitung, red. v. Krahnert. Berlin. [3 Nrn wöch.]	339 Ger.
<i>D. ill. Bienenztg, Berlin</i> ...	Deutsche illustrierte Bienenzeitung, hrsg. v. Gravenhorst. Berlin. [monatl.]	343 Ger.
<i>Dinglers polyt. J. Stuttgart</i>	Dinglers polytechnisches Journal. Stuttgart. [wöch.]	403 Ger.
<i>D. med. Wochenschr., Berlin</i>	Deutsche medicinische Wochenschrift, red. v. Eulenburg u. Schwalbe. Berlin. [wöch.]	352 Ger.
<i>D. MechZtg, Berlin</i> ...	Deutsche Mechaniker-Zeitung. Beiblatt zur Zeitschrift für Instrumentenkunde. Berlin. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	1264 Ger.
<i>D. MedZtg, Berlin</i> ...	Deutsche Medicinal-Zeitung, hrsg. v. Grosser. Berlin. [ $\frac{1}{2}$ wöch.]	353 Ger.
<i>D. PhotZtg, Weimar</i> ...	Deutsche Photographien-Zeitung, hrsg. v. Schwier. Weimar. [wöch.] Nebst Sonderbeilage: Internationale Musterblätter von Portrait-Aufnahmen.	366 Ger.

<i>Dr. Disp., Kjöbenhavn</i> ...	Doktordisputatser, Kjöbenhavn...	5 Den.
<i>Dresden, Arb. hyg. Inst.</i> ...	Arbeiten aus den kgl. hygienischen Instituten zu Dresden. [zwanglos.]	— Ger.
<i>Dresden, SitzBer. Isis</i> ...	Sitzungsberichte und Abhandlungen der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden. Dresden. [jähr.]	415 Ger.
<i>Dublin, Sci. Proc. R. Soc.</i> ...	Scientific Proceedings of the Royal Dublin Society, Dublin.	77 U.K.
<i>Dublin, Sci. Trans. R. Soc.</i>	Scientific Transactions of the Royal Dublin Society, Dublin.	78 U.K.
<i>D. VierteljSchr. Gesund- heitspfl., Braunschweig</i>	Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege, hrsg. v. Adickes etc. Braunschweig. [ $\frac{1}{4}$ jähr.] Nebst Supplement: Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene.	383 Ger.
<i>D. Zuckerind., Berlin</i> ...	Die deutsche Zuckerindustrie, red. v. Hager. Berlin. [wöch.]	392 Ger.
<i>Edinburgh, Proc. R. Soc.</i> ...	Proceedings of the Royal Society of Edinburgh.	96 U.K.
<i>Edinburgh, Trans. R. Soc.</i>	Transactions of the Royal Society of Edinburgh.	109 U.K.
<i>Eisenztg, Berlin</i> ...	Eisenzeitung. Fachblatt für Eisen-, Stahl-, Metall- etc. -Handel und -Industrie, red. v. Kirchner. Berlin. [wöch.]	423 Ger.
<i>Electricien, Paris</i> ...	Electricien (l'), revue internationale de l'électricité et de ses applications. Réd. J. A. Montpellier. Paris. [hebdomad.]	325 Fr.
<i>Electrochimie, Paris</i> ...	Electrochimie (l'), revue des sciences et de l'industrie. Dir. A. Minet. Paris. [mensuel.]	326 Fr.
<i>Elektroch. Zs., Berlin</i> ...	Elektrochemische Zeitschrift, red. v. Neuburger. Berlin. [monatl.]	427 Ger.
<i>Emden, Jahresber. natf. Ges.</i>	Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft in Emden. Emden. [2jähr.]	436 Ger.
<i>Ergebn. Physiol., Wies- baden</i>	Ergebnisse der Physiologie Hrsg. v. L. Asher u. K. Spiro. Wiesbaden. [jähr. 2. Bde.]	— Ger.
<i>Erlangen, SitzBer. physik. Soc.</i>	Sitzungsberichte der physikalisch-medizinischen Societät zu Erlangen. Erlangen. [jähr.]	453 Ger.
<i>Földt. Int. Évi Jelent., Budapest</i>	A Magyar Kir Földtani Intézet Évi Jelentése, Budapest. [Jahresbericht der Königl. Ungarischen Geologischen Austalt, Budapest.]	22 Hun.
<i>Földt. Közl., Budapest</i> ...	Földtani Közlöny, Budapest. [Geologische Mittheilungen, Budapest.]	7 Hun.

<i>Fotogr. Tidskr., Stockholm</i>	Fotografisk Tidskrift utgifven af Albin Roosval. Organ för Fotografiska Föreningen. Stockholm. 8vo.	8 Swe.
<i>Frankfurt a. M., Jahresber. physik. Ver.</i>	Jahresbericht des physikalischen Vereins zu Frankfurt a. M. [jähr.]	477 Ger.
<i>Freiburg i. B., Ber. natf. Ges.</i>	Berichte der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. B. Freiburg i. B. [jähr. in zwangl. H.]	485 Ger.
<i>Fribourg, Bul. Soc. Sci. Nat.</i>	Bulletin de la Société fribourgeoise des sciences naturelles. Fribourg. 8vo.	35 Swi.
<i>Fühlings landw. Ztg, Stuttgart</i>	Fühlings landwirtschaftliche Zeitung, hrsg. v. Fischer. Stuttgart. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	489 Ger.
<i>Gaea, Leipzig ... ..</i>	Gaea. Natur und Leben, hrsg. v. Klein. Leipzig. [monatl.]	492 Ger.
<i>Gaz. cukr., Warszawa ...</i>	Gazeta cukrownicza, tygodnik poświęcony sprawom przemysłu cukrowniczego, red. S. Broniewski, Warszawa. 8vo. [weekly.]	6 Pol.
<i>Gaz. lek., Warszawa ...</i>	Gazeta lekarska, red. W. Gajkiewicz, Warszawa. 8vo. [weekly.]	7 Pol.
<i>Gaz. roln., Warszawa ..</i>	Gazeta rolnicza, red. Stan. Wronski, Warszawa. 4to. [weekly.]	8 Pol.
<i>Glückauf, Essen ... ..</i>	Glückauf. Berg- und hüttenmännische Wochenschrift, red. v. Engel etc. Essen. [wöch.]	526 Ger.
<i>Göttingen, Nachr. Ges. Wiss.</i>	Nachrichten von der kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Göttingen. [jähr. in zwangl. H.]	531 Ger.
<i>Gorn. žurn., St. Peterburg</i>	Горный журналъ. С.-Петербургъ [Journal des mines. St. Pétersbourg].	54 Rus.
<i>Gummiſtzg, Dresden ...</i>	Gummi-Zeitung, red. v. Springer. Dresden-Blasewitz. [wöch.]	538 Ger.
<i>Gyogyysz. Közl., Budapest ...</i>	Gyogyyszerészé Közlöny, Budapest. [Pharmaceutische Mittheilungen, Budapest.]	25 Hun.
<i>Haarlem, Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl.</i>	Archives Néerlandaises des Sciences exactes et naturelles publiées par la Société Hollandaise des Sciences, Haarlem. 8vo.	22 Hol.
<i>Haarlem, Arch. Mus. Teyler</i>	Archives du Musée Teyler, Haarlem. 8vo.	21 Hol.
<i>Halle, Ber. landw. Inst. ...</i>	Berichte aus dem physiologischen Laboratorium und der Versuchsanstalt des landwirthschaftlichen Institutes der Universität Halle. Dresden. [zwanglos.]	543 Ger.
<i>Hamburg, Verh. natw. Ver.</i>	Verhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg-Altona. Hamburg. [jähr.]	559 Ger.

<i>Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres</i>	Handelingen van het Nederlandsch Natuur- en Geneeskundig Congres. 8vo.	26 Hol.
<i>Hannoversches GewBl. ...</i>	Hannoversches Gewerbeblatt, hrsg. v. Gewerbeverein für Hannover. Hannover. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	569 Ger.
<i>Hansa, Hamburg ...</i>	Hansa. Deutsche nautische Zeitschrift, red. v. Landerer. Hamburg. [wöch.]	570 Ger.
<i>Heidelberg, Verb. natihist. Ver.</i>	Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereins zu Heidelberg. Heidelberg. [1-2 H. jährl.]	575 Ger.
<i>Helsingfors, Öfvers. F. Vet. Soc.</i>	Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar. Helsingfors. 8vo.	26 Fin.
<i>Himmel u. Erde, Berlin ...</i>	Himmel und Erde. Illustrierte naturwissenschaftliche Monatsschrift, red. v. Schwahn. Berlin. [monatl.]	585 Ger.
<i>Hoboken, N.J., Stevens Inst. Tech. Indie.</i>	Stevens Institute Indicator. (Stevens Institute of Technology), Hoboken, N.J.	162 U.S.
<i>Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg</i>	Hoppe-Seylers Zeitschrift für physiologische Chemie, hrsg. v. Kossel. Strassburg. [monatl.]	587 Ger.
<i>Ill. Zs. Kleinbahnen, Berlin</i>	Illustrierte Zeitschrift für Klein- und Strassenbahnen. Berlin. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	658 Ger.
<i>Indianapolis, Ind., Proc. Acad. Sci.</i>	Proceedings of the Indiana Academy of Science. Indianapolis.	169 U.S.
<i>Indust. électr., Paris ...</i>	Industrie (l') électrique. Revue de la science électrique et de ses applications industrielles Réd. Hospitallier. Paris. [bi-mensuel.]	377 Fr.
<i>Jahrb. Bergw., Freiberg ...</i>	Jahrbuch für das Berg- und Hüttenwesen im Königreich Sachsen, hrsg. v. Menzel. Freiberg. [jähr.]	604 Ger.
<i>Jahrb. Chem., Braunschweig</i>	Jahrbuch der Chemie, hrsg. v. Meyer. Braunschweig. [jähr.]	605 Ger.
<i>Jahrb. Phot., Halle ...</i>	Jahrbuch für Photographie und Reproduktionstechnik, hrsg. v. Eder. Halle. [jähr.]	615 Ger.
<i>Jahrb. Radioakt., Leipzig...</i>	Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik. Unter . . . besonderer Mitwirkung v. H. Becquerel und William Ramsay, hrsg. v. Johannes Stark. Leipzig.	— Ger.
<i>Jahrb. wiss. Bot., Leipzig...</i>	Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik, hrsg. v. Pfeffer u. Strasburger. Leipzig. [1-8 H. jährl.]	620 Ger.
<i>Jahresber. Ver. angew. Bot., Berlin</i>	Jahresbericht der Vereinigung der Vertreter der angewandten Botanik, Berlin. [jähr.]	— Ger.
<i>J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa.</i>	Journal of the American Chemical Society, Easton, Pa.	182 U.S.

<i>J. Hygiene, London</i> ...	The proposed Journal of Hygiene. (Dr. J. S. Haldane.) London.	-- U.K.
<i>J. Landw., Berlin</i> ...	Journal für Landwirthschaft, red. v. Tollens. Berlin. [ $\frac{1}{4}$ jährl.]	594 Ger.
<i>J. Pharm., Antvers</i> ...	Journal de pharmacie. Organe de la société de pharmacie d'Anvers (Anvers). Mensuel.	107 Bel.
<i>Journ. Suisse Phot., Lausanne</i>	Journal suisse des photographes. Schweizerische Photographenzeitung. Lausanne. 4to.	54 Swi.
<i>Journ. Télégr., Berne</i> ...	Journal télégraphique. Berne. 4to.	55 Swi.
<i>J. pharm. chim., Paris</i> ...	Journal de pharmacie et de chimie. Réd. Riche. Paris. [bi-mensuel.]	409 Fr.
<i>J. physic. Chem., Ithaca, N.Y.</i>	Journal of Physical Chemistry. (Cornell University), Ithaca, N.Y.	188 U.S.
<i>J. Physiol., Cambridge</i> ...	The Journal of Physiology, London and Cambridge, 8vo.	177 U.K.
<i>J. phys., Paris</i> ...	Journal de physique théorique et appliquée, publié par Bouty, Cornu, Lippmann, Mascart, Potier. Paris. [mensuel.]	411 Fr.
<i>J. prakt. Chem., Leipzig</i> ...	Journal für praktische Chemie, hrsg. v. v. Meyer. Leipzig. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	598 Ger.
<i>Kattowitz, Zs. bergm. Ver.</i>	Zeitschrift des oberschlesischen berg- und hüttenmännischen Vereins. Kattowitz. [2 monatl.]	683 Ger.
<i>Kirchhoff's techn. Bl., Berlin</i>	Kirchhoff's technische Blätter. Berlin.	1286 Ger.
<i>Kjöbenhavn, Archiv Pharm. Chem.</i>	Archiv for Pharmaci og Chemi, Kjöbenhavn.	25 Den.
<i>Kjöbenhavn, Medd. Grönl...</i>	Meddelelser om Grönland, Kjöbenhavn.	16 Den.
<i>Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Overs.</i>	Oversigt over det kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger, Kjöbenhavn.	19 Den.
<i>Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Skr.</i>	Det kongelige danske Videnskabernes Selskabs Skrifter. Naturvidenskabelig og matematisk Afdeling, Kjöbenhavn.	20 Den.
<i>Klin. Jahrb., Jena</i> ...	Klinisches Jahrbuch, hrsg. v. Flügge u. v. Mering. Jena. [2-4 II. jährl.]	694 Ger.
<i>Knoxville, Univ. Tenn. Rec.</i>	University of Tennessee. Record. Knoxville, Tenn.	-- U.S.
<i>Kosmos, Stuttgart</i> ...	Kosmos. Handweiser für Naturfreunde. Hrsg. v. Kosmos. Stuttgart [monatl.]	-- Ger.
<i>Kraków, Bull. Intern. Acad.</i>	Bulletin International de l'Académie des Sciences de Cracovie, classe des Sciences mathématiques et naturelles; red. J. Rostafiński, Cracovie. 8vo. [monthly.]	11 Pol.
<i>Kraków, Rozpr. Akad. A...</i>	Rozprawy Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego Akademii Umiejętności, Dział A, nauki matematyczno-fizyczne, Krakow. 8vo. [monthly.]	11 Pol.

<i>Kraków, Rozpr. Akad. B...</i>	Rozprawy Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego Akademii Umiejętności, Dział B, nauki biologiczne, Kraków. Svo. [monthly.]	15 Pol.
<i>Kriegst. Zs., Berlin</i> ...	Kriegstechnische Zeitschrift, red. v. Hartmann. Berlin. [10 H. jährl.]	709 Ger.
<i>Kristiania, Skr. Vid. selsk.</i>	Skrifter udgivne af Videnskabselskabet i Kristiania.	17 Nor.
<i>Kristiania, Tekn. Ug.</i> ...	Teknisk Ugeblad, Kristiania ...	18 Nor.
<i>Lancaster, Pa., Trans. Amer. Microsc. Soc.</i>	Transactions of the American Microscopical Society, Lancaster, Pa.	198 U.S.
<i>Landw. Jahrb., Berlin</i> ...	Landwirtschaftliche Jahrbücher, hrsg. v. Thiel. Berlin. [2 monatl.] Nebst Ergänzungs-Bänden.	723 Ger.
<i>Landw. Jahrb. Schweiz, Bern</i>	Landwirtschaftliches Jahrbuch der Schweiz. Bern. Svo.	58 Swi.
<i>Landw. Versuchstat., Berlin</i>	Die landwirthschaftlichen Versuchstationen. Organ für naturwissenschaftliche Forschungen auf dem Gebiete der Landwirtschaft, hrsg. v. Nobbe. Berlin. [2 monatl.]	725 Ger.
<i>Lansing, Rep. Mich. Acad. Sci.</i>	Report of the Michigan Academy of Science. Lansing, Mich.	565 U.S.
<i>Laramie, Wyo. Univ. Sch. Mines, Petroleum Ser., Bull.</i>	Wyoming University School of Mines. The Sweetwater Mining District. Petroleum Series. Bulletin. Laramie.	193 U.S.
<i>Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat.</i>	Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles. Lausanne. Svo.	60 Swi.
<i>Lawrence, Kan. Univ. Sci. Bull.</i>	The Kansas University Science Bulletin. Lawrence, Kan. [Includes Kansas University Quarterly.]	555 U.S.
<i>Leipzig, Ber. Ges. Wiss.</i> ...	Berichte über die Verhandlungen der kgl. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften. Leipzig. [jährl. in zwangl. H.]	739 Ger.
<i>Leoben, Berg. Hüttenm. Jahrb</i>	Berg- und Hüttenmännisches Jahrbuch der k.k. Bergakademien zu Leoben und Pöfgram und der Königlich Ungarischen Bergakademie zu Schemnitz. Red. v. Hans Höfer u. C. v. Ernst. Wien. [ $\frac{1}{4}$ jährl.]	171 Aus.
<i>Liebigs Ann. Chem., Leipzig</i>	J. v. Liebigs Annalen der Chemie, hrsg. v. Erlenmeyer etc. Leipzig. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	757 Ger.
<i>Lincoln, Nebr., Univ. Stud.</i>	University Studies, University of Nebraska, Lincoln.	199 U.S.
<i>Listy Chem., Prag</i> ...	Listy Chemické. Organ Chemické Společnosti: Spolek Chemiků Českých. Red. J. Mašín, E. Votoček. Praha. [Chemische Blätter. Organ des Vereines Tschechischer Chemiker.] [10 H. jährl.]	175 Aus.

<i>London, Anal.</i> ...	Analyst (Society of Public Analysts), London.	211 U.K.
<i>London, Imp. Inst. Bull.</i> ...	Bulletin of the Imperial Institute. [Issued as a quarterly supplement to the Board of Trade Journal.]	— U.K.
<i>London, J. Chem. Soc.</i> ...	Journal of the Chemical Society, London.	225 U.K.
<i>London, J. Fed. Inst. Brewing</i>	Journal of the Federated Institutes of Brewing, London.	217 U.K.
<i>London, J. Soc. Chem. Indust.</i>	Journal of the Society of Chemical Industry, London.	245 U.K.
<i>London, Phil. Trans. R. Soc.</i>	Philosophical Transactions of the London Royal Society.	254 U.K.
<i>London, Proc. Chem. Soc.</i> ...	Proceedings of the Chemical Society, London.	256 U.K.
<i>London, Proc. R. Soc.</i> ...	Proceedings of the London Royal Society.	267 U.K.
<i>London, Rep. Brit. Ass.</i> ...	Report of the British Association for the Advancement of Science, London.	276 U.K.
<i>Los Angeles, Bull. So. Cal. Acad. Sci.</i>	Bulletin of the Southern California Academy of Sciences, Los Angeles.	204 U.S.
<i>Machine, Genève</i> ...	La Machine. Revue scientifique et industrielle de la Suisse occidentale. Genève. 4to.	66 Swi.
<i>Madison, Univ. Wis., Bull. Sei.</i>	Bulletin. Science Series. University of Wisconsin. Madison.	207 U.S.
<i>Magy. chem. F., Budapest</i> ...	Magyar Chemiai Folyóirat, Budapest. [Ungarische chemische Zeitschrift, Budapest.]	9 Hun.
<i>Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc.</i>	Memoirs and Proceedings of the Manchester Literary and Philosophical Society, Manchester.	302 U.K.
<i>Marburg, Schr. Ges. Natur.</i>	Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg. Marburg. [jähr.]	770 Ger.
<i>Marburg, SitzBer. Ges. Natur.</i>	Sitzungsberichte der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg. Marburg. [zwanglos.]	771 Ger.
<i>Math. natw. Ber. Ungarn, Leipzig</i>	Mathematische und naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn. Leipzig. [jähr.]	— Ger.
<i>Math. Term. Ért., Budapest</i>	Mathematikai és Természettudományi Értesítő, Budapest. [Mathematischer und naturwissenschaftlicher Anzeiger, Budapest.]	11 Hun.
<i>Mechaniker, Berlin</i> ...	Der Mechaniker. Zeitschrift zur Förderung der Präzisions-Mechanik und Optik, sowie verwandter Gebiete. Hrsg. v. Harritz. Berlin. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	778 Ger.
<i>Medyc., Warszawa</i> ...	Medycyna, red. Sadowski, Warszawa. Svo. [weekly.]	25 Pol.

<i>Mexico, Mem. Soc. Anat. Azate.</i>	Memorias de la Sociedad Científica "Antonio Alzate." Mexico. 8vo.	— Mex.
<i>Metallurgie, Halle ... ..</i>	Metallurgie. Zeitschrift für die gesamte metallurgische Technik: Aufbereitung - Metallgewinnung - Metallverwertung unter Ausschluss des Eisenhüttenwesens. Hrsg. v. W. Borchers. Halle. [14 tágig.]	— Ger.
<i>Michigan Geol. Surv., Lansing</i>	Geological Survey of Michigan, Lansing, Mich.	— U.S.
<i>Milchztg, Leipzig ... ..</i>	Milch-Zeitung, hrsg. v. Ramm. Leipzig. [wöch.]	793 Ger.
<i>Mit. D. Ver. Thonind., Berlin</i>	Mitteilungen des deutschen Vereins für Thon-, Cement- und Kalkindustrie. Berlin.	1370 Ger.
<i>Mitt. ForschArb. Ingenieurc., Berlin.</i>	Mitteilungen über Forschungsarbeiten auf dem Gebiete des Ingenieurwesens, hrsg. vom Vereine deutscher Ingenieure. Berlin, J. Springer in Komm. [zwanglos.]	1273 Ger.
<i>MolkZtg Hildesheim ... ..</i>	Molkerei-Zeitung, red. v. Mann. Hildesheim. [wöch.]	814 Ger.
<i>Monatsber. Urol., Berlin ...</i>	Monatsberichte für Urologie, hrsg. v. Casper u. Lohnstein. Berlin. [monatl.]	815 Ger.
<i>Monatshefte Derm., Hamburg</i>	Monatshefte für praktische Dermatologie, red. v. Unna u. Taenzer. Hamburg. [ $\frac{1}{2}$ monatl.] Nebst Ergänzungsheften.	826 Ger.
<i>Monatshefte Thierheilk., Stuttgart</i>	Monatshefte für praktische Thierheilkunde, hrsg. v. Fröhner u. Kitt. Stuttgart. [monatl.]	828 Ger.
<i>Monit. sci. Quesn., Paris ...</i>	Moniteur scientifique de Quesneville. Paris. [mensuel.]	505 Fr.
<i>M. Orr. Archiv., Budapest...</i>	Magyar Orvosi Archivum, Budapest. [Archiv der ungarischen Aerzte, Budapest.]	21 Hun.
<i>Motorwagen, Berlin ... ..</i>	Der Motorwagen. Organ des mitteleuropäischen Motorwagen - Vereins, hrsg. v. Klose. Berlin. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	830 Ger.
<i>Mühle, Leipzig ... ..</i>	Die Mühle. Wochenschrift für die Interessen der deutschen Mühlenindustrie. Leipzig.	1374 Ger.
<i>Mülhausen, Bull. Soc. ind.</i>	Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse. Mülhausen. [monatl.]	831 Ger.
<i>München, SitzBer. Ak. Wiss.</i>	Sitzungsberichte der kgl. bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München. München. [jährl. in zwangl. H.]	839 Ger.
<i>Münchener med. Wochenschr.</i>	Münchener medicinische Wochenschrift, red. v. Spatz. München. [wöch.]	847 Ger.
<i>Münster, Jahresber. Prov. Ver. Wiss. ... ..</i>	Jahresbericht des westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst. Münster. [jährl.]	850 Ger.

<i>Nancy, Bul. soc. sci.</i> ..	Bulletin des séances de la société des sciences de Nancy et de la réunion biologique de Nancy (Meurthe-et-Moselle). [mensuel.]	530 Fr.
<i>Nature, London</i> ... ..	Nature, London... ..	337 U.K.
<i>Natur u. Kultur, München</i>	Natur und Kultur. Zeitschrift für Schule und Leben. Hrsg. v. F. H. Völler. München. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	-- Ger.
<i>Naturfreund, Witten</i> ...	Der Naturfreund, Witten ... ..	1397 Ger.
<i>Natur u. Schule, Leipzig</i> ...	Natur und Schule. Zeitschrift für den gesamten naturkundlichen Unterricht aller Schulen. Leipzig und Berlin.	1289 Ger.
<i>Natur.Rdsch., Braunschweig</i>	Naturwissenschaftliche Rundschau, hrsg. v. Sklarek. Braunschweig. [wöch.]	867 Ger.
<i>Natur. Wochenschr., Jena...</i>	Naturwissenschaftliche Wochenschrift, red. v. Potonié. Jena. [wöch.]	868 Ger
<i>Natur. Zs. Landw., Stuttgart</i>	Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Land- und Forstwirtschaft, hrsg. v. K. v. Tubeuf und L. Hiltner, Stuttgart. [monatl.]	-- Ger.
<i>New Haven, Conn., Cont. Kent Chem. Lab. Yale Univ.</i>	Contributions from the Kent Chemical Laboratory of Yale University, New Haven, Conn.	275 U.S.
<i>New Haven, Conn., Cont. Sheffield Lab. Yale Univ.</i>	Contributions from the Sheffield Laboratory of Yale University, New Haven, Conn.	276 U.S.
<i>New York, N.Y., Bull. Torrey Bot. Cl.</i>	Bulletin of the Torrey Botanical Club, New York, N.Y.	302 U.S.
<i>New York, N.Y., Cont. Havemeyer Lab., Columbia Univ.</i>	Contributions from the Havemeyer Laboratories. Columbia University, New York, N.Y.	308 U.S.
<i>New York, N.Y., Proc. Amer. Soc. Civ. Engin.</i>	Proceedings of the American Society of Civil Engineers, New York, N.Y.	326 U.S.
<i>New York, N.Y., Trans. Amer. Soc. Mech. Engin.</i>	Transactions of the American Society of Mechanical Engineers. New York, N.Y.	580 U.S.
<i>N. Jahrb. Min., Stuttgart...</i>	Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, hrsg. v. Bauer. Stuttgart. [2 monatl.] Nebst Beilage-Bänden.	854 Ger.
<i>Neue Erfindgn Prakt. Techn., Wien</i>	Neueste Erfindungen und Erfahrungen auf den Gebieten der praktischen Technik, Elektrotechnik der Gewerbe, Industrie, Chemie, der Land- und Hauswirtschaft. Herausg. v. Theodor Koller. Wien. [13 H. jährl.]	222 Aus.
<i>Öst. Zs. BergHüttWes., Wien</i>	Österreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen. Red. v. Friedrich Toldt und K[arl Ritter] v. Ernst. Wien. [wöchentl.]	-- Aus.

<i>Officine, Bruxelles</i> ...	L'Officine. Organe de la Fédération belge des unions professionnelles de pharmaciens (Bruxelles).	137 Bel.
<i>Orv. Hetilap, Budapest</i> ...	Orvosi Hetilap, Budapest. [Medicinisches Wochenblatt, Budapest.]	27 Hun.
<i>Pam. fizyogr., Warszawa</i> ...	Pamiętnik fizyograficzny, wydawcy W. Wróblewski i B. Znatowicz. Warszawa. 4to. [annual.]	32 Pol.
<i>Paris, Bul. soc. astr. France</i>	Bulletin de la société astronomique de France et revue mensuelle d'astronomie, de météorologie, orologie, géodésie, physique du globe. Réd. Flammarion. Paris. [mensuel.]	585 Fr.
<i>Paris, Bul. soc. chim.</i> ...	Bulletin de la société chimique de Paris, comprenant le procès-verbal des séances, les mémoires présentés à la société, l'analyse des travaux de chimie pure et appliquée, publiés en France et à l'étranger. Dir., Masson. Paris. [bi-mensuel.]	588 Fr.
<i>Paris, Bul. soc. franç. minér.</i>	Bulletin de la société française de minéralogie. Paris. [mensuel.]	594 Fr.
<i>Paris, C. R. Acad. sci.</i> ...	Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'académie des sciences. Paris. [hebdomad.]	612 Fr.
<i>Paris, C. R. soc. biol.</i> ...	Comptes-rendus hebdomadaires des séances et mémoires de la société de biologie. Paris.	615 Fr.
<i>Paris, Mém. C. R. soc. ing. civ.</i>	Mémoires et comptes-rendus des travaux de la société des ingénieurs civils. Paris. [mensuel.]	620 Fr.
<i>Pharmacia, Kristiania</i> ...	Pharmacia. Tidsskrift for Kemi og Farmaci. Kristiania. 8vo.	— Nor.
<i>Pharm. Arch., Milwaukee, Wis.</i>	Pharmaceutical Archives, Milwaukee, Wis.	362 U.S.
<i>Pharm. Centralhalle, Dresden</i>	Pharmaceutische Centralhalle für Deutschland, hrsg. v. Schneider. Dresden, Berlin. [wöch.]	908 Ger.
<i>Pharm. J., London</i> ...	Pharmaceutical Journal, London ...	371 U.K.
<i>Pharm. Weekbl., Amsterdam</i>	Pharmaceutisch Weekblad voor Nederland, Amsterdam. 8vo.	45 Hol.
<i>Pharm. Ztg, Berlin</i> ...	Pharmaceutische Zeitung, red. v. Böttger. Berlin. [ $\frac{1}{2}$ wöch.]	910 Ger.
<i>Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Electroch. Soc.</i>	Transactions of the American Electro-Chemical Society. Philadelphia, Pa.	581 U.S.
<i>Philadelphia, Cont. John Harrison Lab. Chem. Univ. Pa.</i>	Contributions from the John Harrison Laboratory of Chemistry, University of Pennsylvania, Philadelphia.	363 U.S.
<i>Philadelphia, Pa., J. Ass. Engin. Soc.</i>	Journal of the Association of Engineering Societies, Philadelphia, Pa.	368 U.S.
<i>Philadelphia, Pa., J. Frank. Inst.</i>	Journal of the Franklin Institute, Philadelphia, Pa.	369 U.S.

<i>Philadelphia, Pa., Proc. Amer. Phil. Soc.</i>	Proceedings of the American Philosophical Society, Philadelphia, Pa.	372 U.S.
<i>Phil. Mag., London</i>	London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine, and Journal of Science.	372 U.K.
<i>Phot. Alman., Leipzig</i>	Photographischer Almanack, hrsg. v. L. Herm. Liesegang. Leipzig. [jähr.]	1348 Ger.
<i>Phot. J., London</i>	Photographic Journal, including Transactions of the Royal Photographic Society, London.	373 U.K.
<i>Physik. Zs., Leipzig</i>	Physikalische Zeitschrift, hrsg. v. Riecke u. Simon. Leipzig. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	920 Ger.
<i>Pop. Astr., Northfield, Minn.</i>	Popular Astronomy, Northfield, Minn. ...	391 U.S.
<i>Potf. Term. Köz., Budapest</i>	Potfuzetek a Természettudományi Közlönyhöz, Budapest. [Beiblätter zu den naturwissenschaftlichen Mittheilungen, Budapest.]	13 Hun.
<i>Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos.</i>	Rozpravy České Akademie Císaře Františka Josefa pro Vědy, Slovesnost' a Umění. Praha. [Abhandlungen der Tschechischen Kaiser Franz Josefs-Akademie für Wissenschaft, Literatur und Kunst]. [zwanglos]	302 Aus.
<i>Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss.</i>	Sitzungsberichte der Königlich Böhmisches Gesellschaft der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse. Prag. [jähr.]	305 Aus.
<i>Prag, Věstn. České Ak. Frant. Jos.</i>	Věstník České Akademie Císaře Františka Josefa pro Vědy, Slovesnost' a Umění. Praha. [Anzeiger der Tschechischen Kaiser Franz Josefs-Akademie für Wissenschaft, Literatur und Kunst.] [9 II. jähr.]	312 Aus.
<i>Prakt. Bl. Pflanzenbau, Stuttgart</i>	Praktische Blätter für Pflanzenbau, hrsg. v. L. Hiltner. Stuttgart. [monatl.]	931 Ger.
<i>Prakt. Rathgeber Obstbau, Frankfurt a. O.</i>	Der praktische Rathgeber im Obst- und Gartenbau, red v. Böttner. Frankfurt a. O. [wöch.]	933 Ger.
<i>Princeton, N.J., Univ. Bull.</i>	Princeton University Bulletin. Princeton, N.J.	582 U.S.
<i>Protok. Ver. D. Portl'c'emb.-Fabr., Berlin</i>	Protokoll über die Verhandlungen des Vereins deutscher Portland-Cement-Fabrikanten. Berlin. [jähr.]	941 Ger.
<i>Przeegl. techn., Warszawa</i>	Przeegląd techniczny, tygodnik poświęcony sprawom techniki i przemysłu, red. J. Heilpern, Warszawa, fol. [wcekl.]	41 Pol.
<i>Rev. Trav. chim., Leiden</i>	Recueil des Travaux chimiques des Pays-Bas et de la Belgique, Leiden. 8vo.	47 Hol.

<i>Regensburg, Ber. nativ. Ver.</i>	Berichte des naturwissenschaftlichen (früher zoologisch-mineralogischen) Vereins zu Regensburg. (Forts. des Correspondenzblattes.) Regensburg. [2 jähr.]	949 Ger.
<i>Rev. Electr., Berne...</i>	Revue de l'électricité et de l'éclairage. Berne. 4to.	77 Swi.
<i>Rev. gén. sci., Paris</i>	Revue générale des sciences pures et appliquées. Dir. L. Olivier. Paris. [bi-mensuel.]	693 Fr.
<i>Rev. neurolog., Prag.</i>	Revue v Neurologii, Psychiatrii, fisikální a diaetické Therapii Rediguje a vydává Doc. Dr. Lad. Haškovec. [Revue für Neurologie, Psychiatrie, physikalische und diätetische Therapie. Redigiert und herausgegeben von . . . Prag. [monatl.]	— Aus.
<i>Rev. suisse Phot., Genève ...</i>	Revue suisse de Photographie. Genève et Paris. 8vo.	82 Swi.
<i>Rochester, N.Y., Bull. Geol. Soc. Amer.</i>	Bulletin of the Geological Society of America, Rochester, N.Y.	410 U.S.
<i>Rotterdam, Verh. Bat. Gen.</i>	Verhandelingen van het Bataafsch Genootschap der proefondervindelijke wijsbegeerte te Rotterdam. 4to.	48 Hol.
<i>Samml. chem. Votr., Stutt- gart</i>	Sammlung chemischer und chemisch-technischer Vorträge, hrsg. v. Ahrens. Stuttgart. [monatl.]	970 Ger.
<i>Samml. elektrot. Votr., Stuttgart</i>	Sammlung elektrotechnischer Vorträge, hrsg. v. Voit. Stuttgart. [jährl. in zwangl. H.]	971 Ger.
<i>Samml. klin. Votr., Leip- zig</i>	Sammlung klinischer Vorträge, hrsg. v. v. Bergmann etc. Leipzig. [30 H. jährl.]	972 Ger.
<i>Sci. Amer. Sup., New York, N.Y.</i>	Scientific American Supplement, New York, N.Y.	427 U.S.
<i>Science, New York, N.Y. ...</i>	Science, New York, N.Y. ...	429 U.S.
<i>Schiffbau, Berlin ...</i>	Schiffbau. Berlin. [ $\frac{1}{2}$ monatl.] ...	982 Ger.
<i>Sch. Mines Q., New York, N.Y.</i>	School of Mines Quarterly. Columbia University, New York, N.Y.	425 U.S.
<i>Schwäb. Bierbr., Ulm. ...</i>	Der schwäbische Bierbrauer. Ulm. [wöch.]	997 Ger.
<i>Schweiz. Landw. Centralbl., Frauenfeld</i>	Schweizerisches landwirtschaftliches Centralblatt. Organ der Gesellschaft schweizerischer Landwirte. Frauenfeld. 8vo.	98 Swi.
<i>Schweiz. Landw. Zeitschr., Aarau</i>	Schweizerische landwirtschaftliche Zeitschrift. Aarau. 8vo.	99 Swi.
<i>Schweiz. Milchztg., Schaff- hausen</i>	Schweizerische Milchzeitung und landwirtschaftliche Umschau. Schaffhausen. Fol.	100 Swi.
<i>Schweiz. Wochenschr. Chem., Zürich</i>	Schweizerische Wochenschrift für Chemie und Pharmacie. Journal suisse de chimie et de pharmacie. Zürich. 8vo.	101 Swi.

<i>SeifensZtg, Angsburg</i> ...	Seifensieder - Zeitung. Angsburg. [wöch.] Nebst Beibl. : Chemische Mittheilungen und Handelsblatt.	1001 Ger.
<i>Skand. Arch. Physiol., Leipzig</i>	Skandinavisches Archiv für Physiologie. hrsg. v. Tigerstedt. Leipzig. [monatl.]	1005 Ger.
<i>St. Gallen, Ber. Natur. Ges.</i>	Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft. St. Gallen. Svo.	111 Swi.
<i>Stockholm, Farm. För. Tidskr.</i>	Farmaceutiska föreningenstidskrift. Stockholm. Svo.	— Swe.
<i>Stockholm, Hälsov. Förh. ...</i>	Hälsovårdsföreningens i Stockholm Förhandlingar. Stockholm. Svo.	24 Swe
<i>Stockholm, Jernk. Ann. ...</i>	Jern-kontorets Annaler. Ny serie. Tidskrift för svenska bergshandteringen. Stockholm. Svo.	25 Swe.
<i>Stockholm, Landtbr. - Ak. Handl.</i>	Kongl. Landtbruks-Akademiens Handlingar och Tidskrift. Stockholm. Svo.	26 Swe.
<i>Stockholm, Medd. Landtb. Ak. Experimentalfalt</i>	Meddelandenfrån Kongl. Landtbruks-Akademiens Experimentalfält. Stockholm. Svo.	— Swe.
<i>Stockholm, Vet.-Ak. Årsbok</i>	Kungl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Årsbok. Stockholm. Svo.	— Swe.
<i>Stockholm, Vet.-Ak. Bih. ...</i>	Bihang till Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Stockholm. Svo. [Published in four separate series, viz.] Afd. I. Matematik, astronomi, mekanik, fysik, meteorologi och beslägtade ämnen. Afd. II. Kemi, mineralogi, geognosi, fysisk geografi och beslägtade ämnen. Afd. III. Botanik, omfattande både lefvande och fossila former. Afd. IV. Zoologi, omfattande både lefvande och fossila former.	39 Swe.
<i>Stockholm, Vet.-Ak. Handl.</i>	Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Stockholm. 4to.	40 Swe.
<i>Stockholm, Vet.-Ak. Öfrers</i>	Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens förhandlingar. Stockholm. Svo.	41 Swe.
<i>Strassburg, Monatsber. Ges. Wiss.</i>	Monatsbericht der Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, des Ackerbaues und der Künste im Unterelsass. Bulletins mensuels de la Société des sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace. Strassburg. [2 monatl.]	1020 Ger.

<i>Stuttgart, Jahreshefte Ver. Natk.</i>	Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg. Stuttgart. [jährh.]	1021 Ger.
<i>Stuttgart, Med. CorrBl. aerztl. Landesscr.</i>	Medicinisches Correspondenzblatt des württembergischen aerztlichen Landesvereins. Hrsg. v. A. Dealma. Stuttgart. [wöch.]	-- Ger.
<i>Südd. ChemZtg, Mannheim</i>	Süddeutsche Chemiker-Zeitung. Mannheim. [wöch.]	1026 Ger.
<i>Sv. Farm. Tidskr., Stockholm</i>	Svensk Farmaceutisk Tidskrift. Utgivare Thor Ekecrantz Stockholm. Svo.	14 Swe.
<i>Sv. Kem. Tidskr., Stockholm</i>	Svensk Kemisk Tidskrift. Organ for Kemistsamfundet i Stockholm, Kemiska sektionerna i Upsala och Lund samt Kemistföreningen vid Stockholms högskola. Utgifven af A. G. Ekstrand. Stockholm. Svo.	46 Swe.
<i>Sydney, N.S.W., Proc. Linn. Soc. N. S. Wales</i>	Proceedings of the Linnean Society of New South Wales, Sydney, N.S.W.	6 N.S.W.
<i>Tagesztg Brau., Berlin ..</i>	Tageszeitung für Brauerei. Eigentum des Vereins Versuchs und Lehranstalt für Brauerei in Berlin. Schriftleitet E. Struve. Berlin. [tagl.]	-- Ger.
<i>Tech. Q. and Proc. Soc. Arts, Boston, Mass.</i>	Technology Quarterly and Proceedings of the Society of Arts, Boston, Mass.	438 U.S.
<i>Tekn. Tidskr., Stockholm ...</i>	Teknisk Tidskrift. Utgifven af Svenska Teknologföreningen med understöd af Letterstedtska Föreningen. Stockholm. 4to.	-- Swe.
<i>Termt. Közl., Budapest ...</i>	Természettudományi Közlöny, Budapest. [Naturwissenschaftliche Mittheilungen, Budapest.]	16 Hun.
<i>Tharander forstl. Jahrb. ...</i>	Tharander forstliches Jahrbuch, hrsg. v. Kunze. Dresden. [jährh.]	1039 Ger.
<i>Ther. Monatshefte, Berlin</i>	Therapeutische Monatshefte, hrsg. v. Liebreich. Berlin. [monatl.]	1042 Ger.
<i>ThonindZtg, Berlin... ..</i>	Thonindustrie-Zeitung, red. v. Cramer, etc. Berlin. [120 Nrn jährh.]	1047 Ger.
<i>Tidskr. f. Skogsh., Stockholm</i>	Tidskrift för Skogshushållning. Utgifven af C. G. Holmerz. Stockholm. Svo.	51 Swe.
<i>Tōkyō, Bull. Coll. Agric. ...</i>	The Bulletin of the College of Agriculture, Imperial University of Tōkyō, Japan. <i>European languages.</i>	21 Jap.
<i>Tōkyō, J. Coll. Sci. ...</i>	The Journal of the College of Science, Imperial University of Tōkyō, Japan. <i>European languages.</i>	28 Jap.
<i>Tōkyō, Kwag. Kw. Sh. ...</i>	Tōkyō Kwagaku Kwai Shi (Journal of the Tōkyō Chemical Society). <i>Japanese language.</i>	33 Jap.

<i>Tōkyō, Nih. Yak. Kō. Z.</i> . . .	Nihon Yakugaku Kwai Zasshi (Journal of the Pharmaceutical Society of Japan). <i>Japanese language.</i> Tōkyō, Japan.	36 Jap.
<i>Tropenpflanzer, Berlin</i> . . .	Der Tropenpflanzer. Zeitschrift für tropische Landwirthschaft, hrsg. v. Warburg u. Wohlmann. Berlin. [monatl.] Nebst Beiheften.	1058 Ger.
<i>Uhlands techn. Rdsch., Leipzig</i>	Uhlands technische Rundschau. Leipzig. [wöch.]	1064 Ger.
<i>Umschau, Frankfurt a. M.</i>	Die Umschau. Uebersicht über die Fortschritte und Bewegungen auf dem Gesamtgebiet der Wissenschaft, Technik, Litteratur und Kunst, hrsg. v. Bechhold. Frankfurt a. M. [wöch.]	1068 Ger.
<i>Ungar. Med. Rev., Budapest</i>	Ungarische Medicinische Revue, Budapest.	31 Hun.
<i>Unterrichtsbl. Math., Berlin</i>	Unterrichtsblätter für Mathematik und Naturwissenschaften, hrsg. v. Schwalbe u. Pietzker. Berlin. [2 monatl.]	1071 Ger.
<i>Upsala, Läkaref. Förh.</i> . . .	Upsala Läkareförenings Förhandlingar. Upsala. Svo.	57 Swe.
<i>Utrecht, Onderz. Physiol. Lab.</i>	Onderzoekingen gedaan in het physiologisch Laboratorium der Utrechtsche Hoogeschool. Utrecht, Svo.	54 Hol.
<i>Verh. D. path. Ges., Jena</i> . . .	Verhandlungen der deutschen pathologischen Gesellschaft. Jena. [jährl.]	1081 Ger.
<i>Verh. Ges. D. Natf., Leipzig</i>	Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. Leipzig. [jährl.]	1083 Ger.
<i>Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau</i>	Verhandlungen der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft. Aarau, Basel, etc. Svo.	116 Swi.
<i>Vierteljschr. gerichtl. Med., Berlin</i>	Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin und öffentliches Sanitätswesen, hrsg. v. Schmidtman u. Strassmann. Berlin. [ $\frac{1}{4}$ jährl.] Nebst Supplementen.	1096 Ger.
<i>Washington, D.C., Bull. U. S. Dept. Agric. Div. Chem.</i>	Bulletin. U. S. Department of Agriculture. Division of Chemistry, Washington, D.C.	161 U.S.
<i>Washington, D.C., Bull. U. S. Fish Com.</i>	Bulletin of the U. S. Fish Commission, Washington, D.C.	167a U.S.
<i>Washington, D.C., Carnegie Inst., Year Book</i>	Carnegie Institution of Washington. Year Book, Washington, D.C.	468 U.S.
<i>Washington, D.C., Dept. Comm. Lab., Bull. Bur. Stand.</i>	Department of Commerce and Labor. Bulletin of the Bureau of Standards, Washington, D.C.	— U.S.
<i>Washington, D.C., Cont. Bur. Chem., U. S. Dept. Agric.</i>	Contributions from the Bureau of Chemistry, U. S. Dept. Agric., Washington, D.C.	180 U.S.

Washington, D.C., Dept. Int. Geol. Surv., Mineral Res. U.S.	Department of the Interior. Mineral Resources of the United States. U. S. Geological Survey, Washington, D.C.	481 U.S.
Washington, D.C., Dept. Int. U. S. Geol. Surv. Prof. Papers.	Professional Papers. Department of the Interior. U. S. Geological Survey, Washington, D.C.	— U.S.
Washington, D.C., Dept. Int. U. S. Geol. Surv., Water Suppl. Irrig. Papers.	Department of the Interior. U. S. Geological Survey, Water Supply and Irrigation Papers, D.C.	484 U.S.
Washington, D.C., Nation. Acad. Sci., Biog. Mem.	National Academy of Sciences. Biographical Memoirs, Washington, D.C.	— U.S.
Washington, D.C., Proc. Acad. Sci.	Proceedings of the Washington Academy of Sciences, Washington, D.C.	486a U.S.
Washington, D.C., Rep. U. S. Dept. Agric.	Annual Report of the Department of Agriculture, Washington, D.C.	494 U.S.
Washington, D.C., Smithsonian Inst., Cont. Knowl.	Smithsonian Institution. Smithsonian Contributions to Knowledge, Washington, D.C.	496 U.S.
Washington, D.C., Smithsonian Inst., Misc. Collect.	Smithsonian Institution. Smithsonian Miscellaneous Collections, Washington, D.C.	497 U.S.
Washington, D.C., Smithsonian Inst., Rep.	Smithsonian Institution. Annual Report of the Board of Regents, Washington, D.C.	502 U.S.
Washington, D.C., U. S. Dept. Agric. Off. Exp. Sta. Rec.	U. S. Department of Agriculture. Office of Experiment Stations. Experiment Station Record, Washington, D.C.	511 U.S.
Washington, D.C., U. S. Dept. Int. Bull. Geol. Surv.	Department of the Interior. Bulletin of the United States Geological Survey, Washington, D.C.	516 U.S.
Wellington, Trans. and Proc. N. Zeal. Inst.	Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute, Wellington.	— N.Z.
Weltall, Berlin ... ..	Das Weltall. Illustrierte Zeitschrift für Astronomie und verwandte Gebiete. Berlin.	1287 Ger.
West Virginia Geol. Surv., Morgantown	West Virginia Geological Survey, Morgantown.	— U.S.
Wiad. farm., Warszawa ...	Wiadomości farmaceutyczne, red. J. Kuśmierski, Warszawa. Svo. [twice a month.]	53 Pol.
Wien, Denkschr. Ak. Wiss.	Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse. Wien. [zumindest jährl.]	420 Aus.
Wien, Jahrb. Geol. Rechs-Anst.	Jahrbuch der k. k. Geologischen Reichsanstalt. Wien. [½ jährl.]	125 Aus.
Wien, Mitt. Technol. Gew.-Mus.	Mitteilungen des k. k. Technologischen Gewerbe-Museums in Wien. Red. v. W[ilhelm] Exner etc. Wien. [4-5 H. jährl.]	452 Aus.

<i>Wien, MonBl. Wiss. Klub.</i>	Monatsblätter des Wissenschaftlichen Klubs in Wien. Red. v. Felix Karrer. Wien. [monatl., mit zwanglosen Beilagen.]	461 Aus.
<i>Wien, MonHfte Chem. ...</i>	Monatshefte für Chemie und verwandte Teile anderer Wissenschaften. Gesammelte Abhandlungen aus den Sitzungsberichten der Kais. Akademie der Wissenschaften. Wien. [monatl.]	462 Aus.
<i>Wien, Schr. Ver. Verbr. Natw. Kenntn.</i>	Schriften der Vereins zur Verbreitung Naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien. [Nebentitel:] Populäre Vorträge aus allen Fächern der Naturwissenschaft. Herausgegeben vom Vereine zur Verbreitung Naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien. Wien. [jährl., bezw. in zwanglosen Heften.]	471 Aus.
<i>Wien, SitzBer. Ak. Wiss...</i>	Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse. Wien. [in 4 Abteilungen, zwanglos.]	472 Aus.
<i>Wien, Verh. Geol. Reichs-Anst.</i>	Verhandlungen der k. k. Geologischen Reichsanstalt. Wien. [18 H. jährl.]	477 Aus.
<i>Wien, VierteljBer. Phys. Chem. Unterr.</i>	Vierteljahrsberichte des Wiener Vereines zur Förderung des Physikalischen und Chemischen Unterrichtes. Zugleich Organ der Chemisch-Physikalischen Gesellschaft. Red. v. Kar Haas. Wien. [ $\frac{1}{4}$ jährl.]	480 Aus.
<i>Wiesbaden, Jahrb. Ver. Natk.</i>	Jahrbücher des nassauischen Vereins für Naturkunde. Wiesbaden. [jährl.]	1121 Ger.
<i>Winterthur, Mitt. Natw. Ges.</i>	Mitteilungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Winterthur. Redaktion. Dr. Robert Keller. Winterthur. 8vo.	— Swi.
<i>Wis. Engin., Madison ...</i>	The Wisconsin Engineer. University of Wisconsin Engineering Association. Madison, Wis.	586 U.S.
<i>Wochenschr. Brau., Berlin</i>	Wochenschrift für Brauerei, hrsg. v. Delbrück u. Heyduck. Berlin. [wöch.]	1134 Ger.
<i>Wood's Holl, Mass., Mar. Biol. Lab. Bull.</i>	Marine Biological Laboratory. Biological Bulletin, Wood's Holl, Mass.	535 U.S.
<i>Wr. Klin. Wochschr., Wien</i>	Wiener Klinische Wochenschrift. Organ der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien. Red. v. Alexander Fraenkel. Wien. [wöchentl.]	496 Aus.
<i>Wszeczeńiat, Warszawa ...</i>	Wszeczeńiat, tygodnik poświęcony naukom przyrodniczym, red. Br. Znato-wicz, Warszawa. 4to. [weekly.]	57 Pol.

Würzburg, SitzBer. physik. Ges.	Sitzungsberichte der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg. Würzburg. [jährl. in zwangl. H.]	1140 Ger.
Zdrowie, Warszawa ...	Zdrowie, red. W. Janowski, Warszawa. 8vo. [monthly.]	— Pol.
Zentralbl. Baugew., Berlin	Zentralblatt für das deutscher Baugewerbe. Red. v. Karl. Zetzsche. Berlin. [ $\frac{1}{2}$ wöch.]	— Ger.
Zs. allg. Physiol., Jena ...	Zeitschrift für allgemeine Physiologie, hrsg. v. Max Verworn. Jena. [unbestimmt.]	1279 Ger.
Zs. anal. Chem., Wiesbaden	Zeitschrift für analytische Chemie, hrsg. v. Fresenius etc. Wiesbaden. [2 monatl.]	1155 Ger.
Zs. angew. Chem., Berlin ...	Zeitschrift für angewandte Chemie, hrsg. v. Fischer u. Wenghöffer. Berlin. [wöch.]	1156 Ger.
Zs. angew. Mikrosk., Weimar	Zeitschrift für angewandte Mikroskopie, hrsg. v. Marpmann. Weimar. [monatl.]	1157 Ger.
Zs. anorg. Chem., Hamburg	Zeitschrift für anorganische Chemie, hrsg. v. Lorenz u. Küster. Hamburg. [12-18 H. jährl.]	1158 Ger.
Zs. bayr. Dampfkesselrev. Ver., München	Zeitschrift des bayrischen Dampfkessel-Revisions-Vereins. München. [monatl.]	1163 Ger.
Zs. Beleuchtungsw., Berlin	Zeitschrift für Beleuchtungswesen, Heiz- und Lüftungs-Technik, hrsg. v. Lux. Berlin. [36 H. jährl.]	1165 Ger.
Zs. Bergw., Berlin ...	Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinen Wesen im preussischen Staat, hrsg. im Ministerium für Handel und Gewerbe. Berlin. [7-8 H. jährl.]	1166 Ger.
Zs. Biol., München . ...	Zeitschrift für Biologie, hrsg. v. Kühle u. Voit. München. [ $\frac{1}{4}$ jährl.]	1168 Ger.
Zs. Brauw., München ...	Zeitschrift für das gesammte Brauwesen, hrsg. v. Holzner. München. [wöch.]	1170 Ger.
Zs. Elektroch., Halle ...	Zeitschrift für Elektrochemie, hrsg. v. Nernst u. Borchers. Halle. [wöch.]	1177 Ger.
Zs. Farbenchem., Sorau ...	Zeitschrift für Farben- und Textil-Chemie. Hrsg. v. A. Buntrock. Sorau (Früher Braunschweig.) [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	1361 Ger.
Zs. Fischerei, Berlin ...	Zeitschrift für Fischerei und deren Hilfswissenschaften, hrsg. im Auftrage des Deutschen Fischerei-Vereins von P. Schiemenz und F. Fischer. Berlin.	1280 Ger.
Zs. Forstw., Berlin ...	Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen. Berlin. [monatl.]	1184 Ger.

<i>Zs. Instr-Bau, Leipzig</i> ...	Zeitschrift für Instrumentenbau. Offizielles Organ der Berufsgenossenschaft der Musikinstrumentenindustrie etc., hrsg. v. de Wit. Leipzig. [36 H. jährl.]	1196 Ger.
<i>Zs. Instrumentenk., Berlin</i>	Zeitschrift für Instrumentenkunde, red. v. Lindeck. Berlin. [monatl.] Nebst Beiblatt: Deutsche Mechaniker-Zeitung. Vereinsblatt der deutschen Gesellschaft für Mechanik und Optik.	1197 Ger.
<i>Zs. KälteInd., München</i> ...	Zeitschrift für die gesammte Kälte-Industrie, hrsg. v. Lorenz. München. [monatl.]	1198 Ger.
<i>Zs. Krystallogr., Leipzig</i> ...	Zeitschrift für Krystallographie und Mineralogie, hrsg. v. Groth. Leipzig. [12-18 H. jährl.]	1203 Ger.
<i>Zs. Krebsforschg, Jena</i> ...	Zeitschrift für Krebsforschung. In Verbindung mit dem klinischen Jahrbuch. Red. von v. Hanseman und George Mayer. Jena. [zwanglos.]	— Ger.
<i>Zs. Med Beante, Berlin</i> ...	Zeitschrift für Medicinalbeamte, hrsg. v. Rapmund. Berlin. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	1212 Ger.
<i>Zs. Natw., Stuttgart</i> ...	Zeitschrift für Naturwissenschaften. Organ des naturwissenschaftlichen Vereins für Sachsen und Thüringen. Stuttgart. [2 monatl.]	1214 Ger.
<i>Zs. öff. Chem., Plauen</i> ...	Zeitschrift für öffentliche Chemie, red. v. Riechelmann. Plauen. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	1216 Ger.
<i>Zs. Pflanzenkrankh., Stuttgart.</i>	Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten, hrsg. v. Sorauer. Stuttgart. [2 monatl.]	1222 Ger.
<i>Zs. physik. Chem., Leipzig</i>	Zeitschrift für physikalische Chemie, hrsg. v. Ostwald u. van't Hoff. Leipzig. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	1225 Ger.
<i>Zs. physik. Unterr., Berlin</i>	Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht, hrsg. v. Poske. Berlin. [2 monatl.]	1226 Ger.
<i>Zs. prakt. Geol., Berlin</i> ...	Zeitschrift für praktische Geologie, hrsg. v. Krahnmann. Berlin. [monatl.]	1228 Ger.
<i>Zs. Realsch Wes., Wien</i> ...	Zeitschrift für das Realschulwesen. Red. v. Emanuel Czuber. Wien. [monatl.]	525 Aus.
<i>Zs. SpiritInd., Berlin</i> ...	Zeitschrift für Spiritus-Industrie, hrsg. v. Delbrück. Berlin. [wöch.]	1232 Ger.
<i>Zs. Unters. Nahrungsmittel, Berlin</i>	Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genussmittel, hrsg. v. v. Buchka etc. Berlin. [monatl.]	1237 Ger.
<i>Zs. vaterl. Gesch., Münster</i>	Zeitschrift für vaterländische Geschichte und Alterthumskunde, hrsg. v. d. Verein für Geschichte und Alterthumskunde Westfalens. Münster. [jährl.]	1238 Ger.

<i>Zs. wiss. Mikrosk., Leipzig</i>	Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und mikroskopische Technik, hrsg. v. Behrens. Leipzig. [ $\frac{1}{4}$ jährl.]	1248 Ger.
<i>Zs. wiss. Phot., Leipzig ...</i>	Zeitschrift für wissenschaftliche Photographie, Photophysik und Photochemie. Leipzig.	1368 Ger.
<i>Zürich, Vierteljahrsh. Natf. Ges.</i>	Vierteljahrshrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich. Zürich & München. Svo.	125 Swi.

*The numbers in the right-hand column are those used in the General List of Journals.*

#### ERRATA IN THIRD ANNUAL ISSUE.

*p. 378, l. 8, first column add:—*

**Wielen**, P. van der. Das medizinisch-pharmaceutische Muscum. Pharm.Weekbl., Amsterdam, **39**, 1902, (764-771).

*p. 472, l. 28 add:—*

**Bourgeois**, Ed. et **Petermann**, Karl. De l'influence du soufre et des groupes sulfurés sur l'ordre de substitution des atomes d'hydrogène dans les noyaux cycliques. Rev. Trav. chim., Leiden, **22**, 1903, (349-355).

*p. 555, ll. 26-27 for SULPHIDOPROPIONIC acid S(CHMe.CO<sub>2</sub>H)<sub>2</sub> read SULPHIDOLACTIC acid SCMe(OH).CO<sub>2</sub>H<sub>2</sub>*

*p. 1052, 2nd col. l. 12 for [1301] read [1310].*

## INDEX.

[In the following index to this volume the figures within square brackets are the registration numbers indicating position in the Subject Catalogue. These registration numbers are marked on the outer top corners of each page. The figures at the end of each line refer to pages of the volume. Chloro, bromo, iodo and nitro compounds are indexed under the parent substance. The prefixes ortho, meta, para and mono have been omitted.]

Abietene [1140] .....	596	Acetylene [1120] .....	570
Abietic acid .....	751, 759	— analysis of [6400] .....	1028
Abrastol, detection of [6150] .....	1000	Acetylene dicarboxylic acid .....	705
Absorption spectra [7300] .....	1187	Acetylglucolic acid [1310] .....	673
Acenaphthene [1140] .....	596	Acetylheptioic acid [1310] .....	679
Acetal [1210] .....	604	Acetylactic acid [1310] .....	674
Acetamide [1310] .....	652	Acetylmalonic acid [1310] .....	691
Acetanilide [1630] .....	814	Acetylmethylcarbinol [1510] .....	777
— detection of [6150] .....	998	Acetylsalicylic acid [1330] .....	726
Acetates, analysis of [6500] .....	1060	Acetylsuccinic acid [1310] .....	692
Acetic acid [1310] .....	651	Acids [7000] .....	1105
— estimation of [6300] .....	1019	— inorganic [0100] .....	456
Acetic aldehyde [1410] .....	764	— organic [1300] .....	638
Acetic ether [1310] .....	651	Aconitic anhydride .....	707, 882
Acetoacetic acid [1310] .....	677	Acridine [1930] .....	902
Acetocresol [1530] .....	789	Acroleinglycerin [1910] .....	877
Acetol [1510] .....	601, 776	Addresses [0040] .....	450
Acetone [1510] .....	775	Adipic acid [1310] .....	686
— detection of [6150] .....	998	Adlumidine [3010] .....	954
— estimation of [6300] .....	1021	Adlumine [3010] .....	954
Acetone dicarboxylic acid [1310] .....	691	Air [0100] .....	456
Acetonedioxalic acid [1310] .....	697	— analysis [6400] .....	1028
Acetonedipropionic acid [1310] .....	692	Alanine [1310] .....	657
Acetonitrile [1310] .....	652	Alanylphenylalanine [1330] .....	719
Acetonyl acetate [1310] .....	652	Alcoholic fermentation [8010] .....	1202
Acetophenone [1530] .....	620, 782	Alcohols .....	598
Aceturic acid [1310] .....	653	Aldehydes [1400] .....	761
Acetyl, estimation of [6300] .....	1018	Aldehyde-acids [1300] .....	641
Acetylacetone [1510] .....	777	Alkalis [0100] .....	458
Acetylacetophenone [1530] .....	789	Alkaloids [3000] .....	953
Acetylaminobenzoic lactone .....	935	— animal [3020] .....	960
Acetylation [5500] .....	983	— detection of [6150] .....	999
Acetylbisglycylglycine [1310] .....	653	— vegetable [3010] .....	953
Acetylcarbinol [1510] .....	601, 776	Allophanic acid [1310] .....	670
Acetyldiketohydrindene [1540] .....	803	Allotropy [7000] .....	1094
Acetyldiphenylmethyltetrahydro- pyrimidine [1930] .....	924	Alloys .....	457, 1115
(r-9724)		Allylacetone [1520] .....	778

Allylacetophenone [1530] ....	784	Aminomethylketodihydropyri-	
Allyl alcohol [1220] ....	609	midine [1930] ....	917
Allylbenzamide [1630] ....	820	Aminomethylketole [1930] ....	901
Allyl cyanide [1320] ....	700	Aminomethylketole carboxylic	
Allylphenylamine [1630] ....	820	acid [1930] ....	901
Allyl phosphate [1220] ....	609	Aminonaphthacridine [1930] ....	904
Allylpseudothiopyrine [1930]....	926	Aminooreinol [1630] ....	824
Allylthiocarbimide [1310] ....	673	Aminoorsellinic acid [1330] ....	733
Allylthiopyrine [1940] ....	944	Aminophenol ....	616, 822
Allyltoluidine [1630] ....	818	Aminophenols ....	822, 830
Aluminium [0120] ....	464	Aminophenol sulphonic acid ....	732
— compounds, organic [2000] ....	947	Aminophenylbenzyl denemethyl-	
— estimation of [6200] ....	1002	pyrazolone [1930] ....	924
Aluminothermies [7200] ....	1144	Aminophenyldimethylthiohydan-	
Amalgams [0360] ....	501	toin [1930] ....	927
Amides ....	643, 712	Aminophenylethyl alcohol [1230] ....	618
Amines ....	806, 832	Aminophenylethyl ketone ....	783, 826
Aminoacetic acid [1310] ....	653	Aminophenylketodihydroquina-	
Aminoacetone [1610] ....	809	zoline [1930] ....	922
Aminoacetophenone ....	782, 826	Aminophenylmethylbenzimidazole	915
Amino acids [1300] ....	642	Aminophenylmethylthiohydantoin	927
Aminoadenine [1930] ....	930	Aminophenyl tolyl ether [1630] ....	823
Amino alcohols ....	822, 830	Aminophthalic acid [1330] ....	735
Amino aldehydes [1630] ....	826	Aminopropionic acid [1310] ....	657
Aminoanthraquinone [1630] ....	826	Aminopropionitrile [1310] ....	657
Aminobenzamide [1330] ....	717	Aminopyrazole [1930] ....	912
Aminobenzoic acid [13 0] ....	715, 717	Aminopyridone carboxylic acid	905
Aminobenzoic aldehyde	769, 826	Aminopyrocatechol ....	625, 824
Aminobenzonitrile [1330] ....	717	Aminopyrogallol [1630] ....	825
Aminobenzophenone ....	784, 826	Aminopyromucic acid [1910]....	876
Aminobenzoylhydrazine	716, 835	Aminoresorcinol ....	625, 824
Aminobenzyl alcohol ....	618, 822	Aminoresorelylic acid [1330] ....	733
Aminobenzylmenthol [1640] ....	840	Aminosulphydromethylpyrimidine	925
Aminobutyric acid [1310] ....	659	Aminothiobenzoic acid [1330] ....	718
Aminocarbazole [1930] ....	902	Aminothiopyrine [1930] ....	931
Amino compounds [1600] ....	804	Aminothiouacil [1930] ....	926
Aminocoumarin [1910] ....	873	Aminotolylaminophenol [1630] ....	831
Aminocresol ....	617, 824	Aminotriphenylcarbinol	623, 822
Aminocrotonic acid [1320] ....	700	Aminotriphenylcarbinyl chloride	821
Aminocyclohexanol ....	633, 839	Aminotriphenylmethane [1630] ....	821
Aminodiphenyl ....	584, 821	Ammonia [0490] ....	511
Aminodiphenylamine [1630] ....	828	— estimation of ....	1016, 1028
Aminodiphenyldiphenylene-		Ammonium salts [0490] ....	512
methane [1640] ....	839	Amygdalin [1850] ....	862
Aminodiphenylxanthene [1910] ....	872	Amyl alcohol [1210] ....	603
Aminoethane tricarboxylic acid	693	— estimation of [6300] ....	1019
Aminoethylanthracene [1630] ....	821	Amylamine [1610] ....	807
Aminoethyl ether [1610] ....	808	Amylaminopropionitrile [1310] ....	658
Aminoethylpyridine [1930] ....	900	Amylcyclohexanol [1240] ....	634
Aminofurfurylideneacetic acid ....	877	Amylene glycol [1210]....	605
Aminohexenoic anhydride ....	701	Amylisooxazole [1940] ....	935
Aminoindazole [1930]....	913	Amylmesitylene [1130] ....	581
Aminoisopropylcinnamic acid ....	721	Amylphthalamic acid [1610] ....	807
Amino-ketones ....	826, 831	Amylpropionic acid [1320] ....	702
Aminoketodihydropyrimidine ....	917	Amylsuccinic acid [1310] ....	688
Aminoketodihydroquinazoline ....	913	Amyrin [1250] ....	637
Aminoketodihydroquinoxaline	919	Analysis [6000]....	986
Aminomalonanilide [1310] ....	683	Anemonin [1350] ....	757
Aminomalonic acid [1310] ....	683	Anethole [1230] ....	619
Aminomesitylenic acid [1330] ....	719	Anhydropulegonehydroxylamine	839

Angelic acid [1320] ....	701	Azodimethylethylhydantoin ....	919
Aniline [1630] ....	813	Azodiphenylmethane [1930] ....	915
Aniline dicarboxylic acid [1630]	814	Azoimide [0490] ....	513
Anisamidomethanesulphonic acid	727	Azonaphthalene [1720] ....	844
Anisic acid [1330] ....	727	Azophenyldimethylhydantoin ....	919
Anisic aldehyde [1430] ....	771	Azotoluene [1720] ....	844
Anisole [1230] ....	614	Azotrimethylhydantoin [1930]	919
Anisoyl peroxide [1330] ....	727	Azoxyanisole [1720] ....	848
Anisylbenzoylmethane [1530]	793	Azoxybenzene [1720] ....	848
Anisylidimethylindole [1930] ....	910	Azoxy compounds [1720] ....	848
Anisylmethylindole [1930] ....	910	Balsams, analysis of [6500] ....	1057
Anisylphenylethylene [1230] ....	622	Barium [0170] ....	471
Anisylphenylisooxazole [1940]	938	— chloride, estimation of ....	1014
Anisylquinol [1230] ....	631	— compounds, detection of ....	998
Anisylquinone [1530] ....	793	— estimation of [6200] ....	1003
Anthracene [1130] ....	585	Bases [7000] ....	1105
Anthracene dyes [5020] ....	971	Beer analysis [6500] ....	1042
Anthrahydroquinone [1230] ....	624	Behenic acid [1310] ....	662
Anthranil... ..	716, 934	Behenolic acid [1320] ....	703
Anthranilic acid [1330] ....	715	Ben oil [6500] ....	1068
Anthranol [1230] ....	622	Benzaldehyde <i>v.</i> Benzoic aldehyde.	
Anthraquinone [1530]....	791	Benzaldoxime [1430] ....	769
Anthraquinone sulphonic acid	741, 791	Benzamide [1330] ....	713
Anthrone [1540] ....	800	Benzamidine [1630] ....	832
Antimony [0680] ....	539	Benzamidomethanesulphonic	
— estimation of [6200] ....	1011	acid [1330] ....	714
Antimony ditolyl [2000] ....	952	Benzamidomethanesulphonic acid [1330]	714
Antimony triphenyl [2000] ....	952	Benzanilide ....	714, 814
Antipyrine [1930] ....	921	Benzbetaine [1330] ....	716
Apigenin [1850] ....	862	Benzene [1130] ....	574
Apparatus ....	552, 987, 1027	— estimation [6400] ....	1028
Arabinose [1810] ....	854	Benzeneazobenzene [1720] ....	844
Argentum [0110] ....	462, 947, 1002	Benzeneazobenzene aldehyde ....	844
Arginase [8010] ....	1205	Benzeneazobenzoylpyruvic acid	736
Arginine [1310]....	660	Benzeneazobenzyl alcohol [1720]	845
— estimation of [6300] ....	1020	Benzeneazocyanide [1740] ....	851
Argon [0130] ....	467	Benzeneazocyanooacetic acid	846
Arnisterin (Arnisterol) [1250]....	637	Benzeneazodioxybenzoylacetone	845
Arrhenal [2000] ....	947	Benzeneazodioxydinaphthyl ....	845
Arsenic [0140] ....	467	Benzeneazodiphenylamine	846
— detection of [6100] ....	995	Benzeneazodiphenylpyrazole car-	
— estimation of [6200] ....	1002	boxylic acid [1930]....	915
Arsenic methide [2000] ....	947	Benzeneazoisovaleric acid [1720]	844
Asparagine [1310] ....	685	Benzeneazonaphthylamine ....	845
Asparagine carboxylic acid ....	693	Benzeneazophenylisooxazole car-	
Asparagylalanine [1310] ....	657	boxylic acid [1940]....	935
Asparagylglycylglycine [1310]	654	Benzeneazotetrahydronaphthyla-	
Aspartic acid [1310] ....	685	mine sulphonic acid [1720]....	846
Atomic volumes [7100] ....	1125	Benzeneazothiurea [1740] ....	851
Atomic weights [7100] ....	1121	Benzeneazoxybenzene [1720]....	848
Aucubin [1850]....	863	Benzene-diazoamino-benzene ....	850
Aurum [0150] ....	469, 995, 1003	Benzenediazoaminocoumarin	851
Autoxidation [7050] ....	1119	Benzenediazoaminotetrahydro-	
Avenine [3010]....	954	naphthalene [1740] ....	850
Azobenzene [1720] ....	844	Benzene disulphonic acid ....	744
Azobenzoic aldehyde [1720] 769, 845		Benzene sulphinic acid [1330]	723
Azobenzyl alcohol [1720] ....	845	Benzene sulphonic acid [1330]	723
Azo compounds [1700] ....	842	Benzenesulphonylaminobutyric	
Azodibenzoyl [1710] ....	842	acid [1330] ....	724
Azo dyes [5020] ....	972	Benzenesulphonyl isocyanate ....	724

Benzenetriozone [1910] ....	886	Benzylacetylacetone [1530] .....	789
Benzenylamidine [1630] ....	832	Benzylacetylmalonic acid [1330] .....	743
Benzhydrazide [1630] ....	836	Benzylacridine [1930] ....	904
Benzhydroxamic acid [1330] ....	714	Benzyl alcohol [1230] ....	618
Benzidine [1630] ....	829	Benzylallylthioleodoxytriazole ....	937
— estimation of [6300] ....	1026	Benzylallylthiosemicarbazide ....	669
Benzilic acid [1330] ....	730	Benzylallyltoluidine [1630] .....	818, 819
Benzimidazole [1930] ....	913	Benzyleyclohexanol [1240] ....	635
Benzonorecane carboxylic acid .....	722	Benzyldeoxybenzoïn [1530] ....	788
Benzoic acid [1330] ....	713	Benzylidihydroberberine [1940] .....	940
Benzoic aldehyde [1430] ....	768	Benzylethylsemicarbazide [1310] .....	669
— — sulphonic acid [1330] .....	732	Benzylideneacetoacetic ester ....	729
Benzoic anhydride [1330] ....	713	Benzylideneacetone [1530] ....	783
Benzoïn [1530] ....	790	Benzylideneacetophenone [1530] .....	786
Benzoisopyrazolone [1930] ....	918	Benzylideneacetylacetone [1530] .....	790
Benzophenone [1530] ....	784	Benzylideneallylrhodanic acid ....	943
Benzoylactic acid [1330] ....	728	Benzylideneaminoacetophenone .....	826
Benzoylacetacetic acid [1330] .....	737	Benzylideneanhydropulegone-	
Benzoylacetone [1530] ....	789	hydroxylamine [1630] ....	828
Benzoylacetylacetone [1530] ....	793	Benzylideneaniline [1630] ....	817
Benzoylacetyl ethylbenzoic acid .....	739	Benzylidenebenzoylacetone ....	792
Benzoylacetylpropionic acid ....	737	Benzylidenebenzoylacetone [1530] .....	787
Benzoylalaninylglycylglycine ....	655	Benzylidene-bisacetoacetic acid .....	745
Benzoylbenzoic acid [1330] ....	731	Benzylidenecinchomerone .....	909
Benzoylbenzylacetone carboxylic		Benzylidenecinchomeronimidine .....	922
acid [1330] ....	739	Benzylidenediethylidiisourea ....	667
Benzoylbisglycylaminoacetic acid .....	654	Benzylidenedimethylidiisourea ....	667
Benzoylfluorene [1540] ....	801	Benzylidenedioxycountaranone .....	881
Benzoylformic acid [1330] ....	728	Benzylideneditolylpseudothio-	
Benzoylglcylaminoacetic acid .....	654	hydantion [1940] ....	945
Benzoylhexaglycylaminoacetic		Benzylideneethoxyflavanone ....	874
acid [1310] ....	655	Benzylideneethylrhodanic acid .....	943
Benzoylhydroxylamine [1330] .....	714	Benzylideneisonitrosoacetone .....	784
Benzoylmalonic acid [1330] ....	743	Benzylidenemeride [1930] ....	909
Benzoylmethylenedioxybenzo-		Benzylidenemeronimidine [1930] .....	922
pyranylbenzoic acid [1910] .....	885	Benzylidenemethylidihydroacri-	
Benzoylmethyleneoxybenzo-		dine [1930] ....	904
pyranylbenzoic acid [1910] .....	885	Benzylidenemethyl ethylindole .....	916
Benzoylmethylglyoxime peroxide .....	936	Benzylidenemethylglyoxal ....	790
Benzoylnaphthalic acid [1330] .....	744	Benzylidenemethylrhodanic acid .....	942
Benzoylpentaglycylaminoacetic		Benzylidene naphthylamine .....	821
acid [1310] ....	654	Benzylidenephnylhydrazine ....	834
Benzoylphenylacetylene [1530] .....	787	Benzylidenequinone [1530] ....	785
Benzoylphenylpropane [1530] .....	786	Benzylidenesulphobutyric acid .....	741
Benzoylphenylpropionic acid ....	731	Benzylidenetoluidine [1630] ....	819
Benzoylpropylmalonic acid ....	743	Benzylisopapaverine [1930] ....	912
Benzoylpyrrole [1930] ....	908	Benzylisoquinoline [1930] ....	903
Benzoylpyruvic acid [1330] ....	736	Benzylmalamic acid [1310] ....	689
Benzoylsuccinamic acid [1310] .....	684	Benzylmalimide [1930] ....	908
Benzoyltetraglycylaminoacetic		Benzylmalonic acid [1330] ....	736
acid [1310] ....	654	Benzylmenthol [1240] ....	635
Benzoyltriglycylaminoacetic acid .....	654	Benzylmenthone [1540] ....	800
Benzoyltrimethylacetylstyrene .....	792	Benzylmethylallyltolylammo-	
Benzpinacone [1230] ....	629	nium salts [1630] ....	819
Benzthiazole [1940] ....	942	Benzylmethylenepyrindine .....	
— carboxylic acid [1940] ....	942	Benzylmethylthioleodoxytria-	
Benzylacenaphthen [1140] ....	597	zole [1940] ....	936
Benzylacetoacetic acid [1330] .....	729	Benzylmethylthiosemicarbazide .....	669
Benzylacetone [1530] ....	783	Benzylmethylthiourazole [1930] .....	930
Benzylacetophenone [1530] ....	786	Benzyl naphthalic acid [1330] ....	739

Benzyl oxystyryl ketone [1530]	791	Butane pentacarboxylic acid ...	698
Benzylphenylhydrazine [1630]	834	— tricarboxylic acid [1310]	694
Benzylphenylthiourazole [1930]	930	Butadiene [5910]	968
Benzylphthalimide [1660]	841	Butein [5020]	976, 979
Benzylpinacolin [1530]	783	Butenylanisole [1230]	619
Benzylpiperidine [1930]	902	Butenylmesitylene [1130]	582
— oxide [1930]	905	Butenylphenetole [1230]	619
Benzylpropionic acid [1330]	720	Butenylphenol [1230]	619
Benzylpropiophenone [1530]	786	Butin	884, 979
Benzylpseudothiopyrine [1930]	926	Butter analysis [6500]	1034
Benzylquinol [1230]	627	Butyl alcohol [1210]	603
Benzylquinoline [1930]	903	Butylamine [1610]	807
Benzylquinone [1530]	799	Butylbenzene [1130]	581
Berberine [3010]	954	Butylcarbinol [1210]	603
Bergamot oil [6500]	1069	Butylcyclohexanol [1240]	633
Beryllium [0180]	472, 1121	Butyldiamylcarbinol [1210]	604
— compounds, organic [2000]	947	Butylene [1120]	570
— estimation of [6200]	1003	— glycol [1210]	605
Betaine [1310]	655	Butylidenebisacetoacetic acid	696
— estimation of [6300]	1026	Butylidene-bisformamide [1310]	649
Bibliographies [0030]	449	Butylmesitylene [1130]	581
Bile acid [1350]	757	Butylphenol [1230]	618
Biography [0010]	433	Butylpropionic acid [1320]	702
Biphenyldialdehyde [1430]	772	Butyronepinacone [1210]	607
Bisecumaric acid [1330]	729	Butyropionamide [1310]	659
Bisdiazoaminorosaniline [1740]	851	Butyric acid [1310]	658
Bisdiphenylbutadiene [1130]	586	Butyrylbutyric acid [1310]	678
Bisdiphenylenethiopinacone	629	Butyrylcarbinol [1510]	777
Bisnitrosoanisylbenzoylmethane	793	Butyrylvaleric acid [1310]	679
Bisnitrosobenzoylacetone [1530]	789	Cadaverine [1610]	810
Bismuth [0190]	472	Cadmium [0230]	480
— compounds estimation of	1014	— detection of [6100]	995
— compounds, organic [2000]	947	— salts, estimation of [6300]	1014
— detection of [6100]	995	Caesium [0280]	487, 1122
— estimation of [6200]	1004	— hydride [0360]	498
Bistriphenylmethylhydroxyl- amine [1630]	828	Caffeine [3010]	954
Biuret [1310]	670	— estimation of [6300]	1024
Bleaching [0250]	483	Cajeput oil [6500]	1069
Bleaching powder [0220]	479	Calcium [0220]	477
Blood analysis [6500]	1050	— carbonate, estimation of	1014
— pigments [5010]	969	— oxide, estimation of [6300]	1014
Boiling points [7200]	1146	— estimation of [6200]	1004
Boracic acid, detection of [6150]	997	Californian laurel oil [6500]	1069
Borneol [1240]	634	Calorific value [7200]	1152
Bornylamine [1640]	838	Camferol [1910]	885
Bornylarabic acid [1310]	664	Camphene [1140]	594
Bornylcarbimide [1310]	672	Camphocarboxylic acid [1340]	753
Bornylphenylsemicarbazide	669	Campholan oxide [1240]	634
Bornylurea [1310]	666	Campholandioid [1240]	636
Boron [0160]	470	Campholenic alcohol [1240]	634
— compounds, organic [2000]	947	Campholenol [1240]	634
Brazilin	863, 976	Campholenylamine [1640]	838
Brenztraubensäure [1310]	677	Campholyl alcohol [1240]	633
Brenzweinsäure [1310]	686	Campholytic acid	750
Bromates, estimation of [6300]	1014	Camphor [1540]	797
Bromine [0200]	474	Camphoric acid [1340]	754
Bromoform [1110]	567	Camphoroxime [1540]	798
Brucine [3010]	954	Camphorophorone [1540]	797
Building materials, analysis of	1083	Camphorquinone [1540]	802
		Cane sugar [1820]	857

Cantharidin [1860] ....	865	Carboxymethyleneamino benzoic acid [1330] ....	716
Caoutchouc [1860] ....	865	Carboxyphenylacetic acid [1330]	735
— analysis [6500] ....	1056	Carboxyphenylaminoacetic acid	656
— detection of [6150] ....	1000	Carboxyphenylaminobenzoic acid	716
Capillarity [7150] ....	1133	Carboxyphenyliminoacetic acid	716
Caprylic acid [1310] ....	661	Carboxyphenylmethylpyrazole....	921
Carbamic acid [1310] ....	663	Carboxyphenylmethylpyrazolone anhydride [1930] ....	921
Carbamide [1310] ....	665	Carboxyphenylsuccinamic acid	684
Carbamidodiphenylurea [1310]	667	Carboxytriphenylacetic acid ....	740
Carbamino-dithiocarbonic acid ...	665	Carvacrol [1230] ....	617
Carbaminophenyl-dimethylthio-hydantoin [1930] ....	927	Carvone [1540] ....	799
Carbanilidotriacetic acid lactone	877	Carvotanacetone [1540] ....	799
Carbazide [1310] ....	669	Caryophyllene [1140] ....	595
Carbazole [1930] ....	902	Caseanic acid [1350] ....	761
Carbides [0210]....	475	Caseic acid [1350] ....	761
Carbimide [1310] ....	671	Catalysis [7050] ....	1108
Carbindophenine [1940] ....	943	Catechin [1350] ....	758, 976
Carbohydrates [1800] ....	851	Catechol [1230] ....	624
Carbon [0210] ....	474, 1121	Cellobionic acid ....	698, 856
— estimation of ....	1004, 1014	Cellose [1820] ....	856
— chlorides [0210] ....	476	Celluloid [6500] ....	1086
— compounds, organic [2000]	948	Cellulose [1840] ....	858
— dioxide [0210] ....	476	— estimation of [6300] ....	1023
— dioxide, estimation [6400]	1028	Cement [0220] ....	479
— disulphide [0210] ....	477	— analysis [6500] ....	1084
— disulphide, detection of ....	998	Cereals, analysis [6500] ....	1034
— monoxide [0210] ....	476	Cerium [0240] ....	481, 1122
— sulphides [0210] ....	477	— detection of [6100] ....	995
Carbonates [0210] ....	477	— estimation of [6200] ....	1004
— detection of [6150] ....	997	Cerotic acid [1310] ....	662
— estimation of [6300] ....	1014	Cevadine [3010] ....	954
Carbonic acid ....	476, 662	Chaulmoogra oil [6500] ....	1068
Carbonic oxide [0210]....	476	Chaulmoogra seeds, analysis ....	1061
Carbonylbispyruvic ester [1310]	697	Chaulmoogrene [1140]....	598
Carbonyldiphenyl-diurea [1310]	666	Chaulmoogric acid [1350] ....	759
Carbonyltolidine [1930] ....	923	Chaulmoogryl alcohol [1250]	637
Carboxybenzoylaminopropionic acid [1330] ....	734	Cheese analysis [6500] ....	1035
Carboxycyclohexylidene-ketohexahydrobenzoic acid [1340] ....	756	Chloral [1410] ....	764
Carboxydiphenylguanidine ....	716	— estimation of [6300] ....	1019
Carboxyglutaconic acid [1320]	707	Chlorates [0250] ....	484
Carboxyglutaric acid [1310] ....	694	— estimation of [6300] ....	1014
Carboxyisopropylaminodimethylallylhydantoin [1930] ....	918	Chlorides, inorganic [0250] ....	483
Carboxyisopropylaminodimethylallylthiohydantoin [1930] ....	927	Chlorination [5500] ....	983
Carboxyisopropylaminodimethyl-ethylhydantoin [1930] ....	918	Chlorine [0250] ....	482
Carboxyisopropylaminodimethyl-ethylthiohydantoin [1930] ....	927	— detection of [6100] ....	995
Carboxyisopropylaminophenyl-dimethylhydantoin [1930] ....	922	— estimation of [6200] ....	1004
Carboxyisopropylaminophenyl-dimethylthiohydantoin [1930]	927	Chloroform [1110] ....	566
Carboxyisopropylaminotrimethyl-hydantoin [1930] ....	918	— estimation of [6300] ....	1019
Carboxyisopropylaminotrimethyl-thiohydantoin [1930] ....	927	Chlorophyll [5010] ....	969
		Chlorosulphuric acid [0660] ....	538
		Chocolate analysis [6500] ....	1047
		Cholestanedione [1250] ....	637
		Cholestanone [1540] ....	804
		Cholesterenone [1540] ....	804
		Cholesterin (Cholesterol) [1250]	637
		— derivatives [1350] ....	760
		Choline 1610] ....	808
		— detection of [6150] ....	1000

Chromic acid [0270] ....	487	Colloids [0100, 7100] ....	457, 1126
Chromite, estimation of [6300]	1015	Colophony [1860] ....	866
Chromium [0270] ....	485	Coloured compounds [5000] ....	966
— compounds, organic [2000]	948	Combustion [7200] ....	1147
— detection of [6100] ....	996	— heat of [7200] ....	1151
— estimation of [6200] ....	1005	Conduction of heat [7200] ....	1152
Chrommalonic acid [2000] ....	948	Conductivity, electrical [7250]	1172
Chromorganic acids [0270] ....	486	Coniceine [3010] ....	955
Chrysene [1130] ....	588	Coniine [3010] ....	955
Chrysenic acid [1330] ....	722	Convolvulin [1850] ....	863
Chrysin [1910, 5020] ....	881, 976	Copper [0290] ....	488
Chrysodiphenic acid [1330] ....	739	— compounds, organic [2000]	948
Chrysofluorene [1140] ....	597	— detection of [6100] ....	996
Chrysoketone [1540] ....	801	— estimation of [6200] ....	1005
— carboxylic acid [1340] ....	754	— oxide, estimation of [6300]	1015
Cider analysis [6500] ....	1047	— sulphate, detection of ....	998
Cinchonidine [3010] ....	954	Corybulbine [3010] ....	955
Cinchonine [3010] ....	955	Corydaline [3010] ....	955
Cineol [1240] ....	635	Cotarnine [3010] ....	955
Cinnamerylanacrylic ester ....	738	Coumalic acid [1910] ....	880
Cinnamic acid [1330] ....	720	Coumaric acid [1330] ....	729
Cinnamic aldehyde [1430] ....	771	Coumarinaldehyde [1910] ....	878
— estimation of [6300] ....	1021	Coumarinazaphthol [1720]....	845
Cinnamoyl-glycylglycine [1330]	721	Coumarinazaphthylamine ....	847
Cinnamoylphenylalanine [1330]	721	Commarin carboxylic acid [1910]	880
Cinnamylideneacetic acid [1330]	721	Coumarindiazoaminotetrahydro-	
Cinnamylideneacetophenone ....	787	naphthalene [1740] ....	851
Cinnamylideneacetylacetone ....	790	Coumarinic acid [1330] ....	729
Cinnamylidenebenzylideneace-		Coumarinketaoacetic acid [1910]	883
tone [1530] ....	787	Coumarinketocoumaric acid ....	886
Cinnamylidenedioxycomara-		Coumarone dicarboxylic acid ....	883
none [1910] ....	882	Coumarylcarbinol [1910] ....	878
Cinnamylideneethylrhodanic		Coumarylhydrazine [1910] ....	873
acid [1940] ....	944	Creatinine [1310] ....	657
Cinnamylidenehippuric acid ....	722	Cresol [1230] ....	616, 617
Cinnamylidene-malonic acid ....	738	Cresoldinaphthapyrane [1910]	876
Cinnamylidenemethylrhodanic		Cresolpurpuric acid ....	617, 727, 742
acid [1940] ....	943	Cresol sulphonic acid [1330] ....	732
Cinnamylidenepyruvic acid ....	730	Cresotic acid [1330] ....	727
Cinnamylmalonic acid [1330]....	737	Crocin [1850] ....	863
Citramalic acid [1310]....	690	Crotonic acid [1320] ....	700
Citratartaric acid [1310] ....	693	Crotonolactone [1910]....	873
Citric acid [1310] ....	697	Cryosecopy [7200] ....	1149
— estimation of [6300] ....	1020	Crystallisation [0930] ....	560
Citron oil [6500] ....	1069	Crystallography [7100] ....	1128
Citronella oil [6500] ....	1069	Cuminaldazine [1630] ....	835
Clay analysis [6500] ....	1085	Cuminaldoxime [1430] ....	772
Cloves, oil of, estimation [6300]	1026	Cuminic aldehyde [1430] ....	772
Coagulase [8010] ....	1205	Cuminyldiphenylbutadiene	783
Cobalt [0260] ....	485	— carboxylic acid [1330] ....	740
— compounds, organic [2000]	948	Curcas oil [6500] ....	1068
— detection of [6100] ....	996	Curcumin [5020] ....	976
Cocaine [3010] ....	955	Curine [3010] ....	956
— analysis [6500] ....	1061	Cyanamidithiocarbonic acid....	665
Cochenillic acid [1350] ....	758	Cyanates, estimation of [6300]	1014
Cocoa analysis [6500] ....	1047	Cyanic acid [1310] ....	671
Coffearine [3010] ....	954	Cyanides, estimation of [6300]	1014
Coffee analysis [6500] ....	1047		
Cohune nut oil [6500] ....	1068		
Collodion [6500] ....	1086		

Cyanine dyes [5020] ....	973	Decoic acid [1310]	
Cyanoacetic acid [1310] ....	684	Decoic aldehyde [1410] ....	765
Cyanoacetoacetic acid ....	691, 706	Decoylactic acid [1310] ....	679
Cyanoacetone dicarboxylic acid	697	Decyl alcohol [1210] ....	604
Cyanobenzoylactic acid [1330]	729	Decylene [1120] ....	570
Cyanobenzylacetoacetic ester ....	743	Decyleneglycol [1210]....	606
Cyanobenzylacetylacetone [1530]	789	Decylnaphthoquinoline carb-	
Cyanobutyric acid [1310] ....	686	oxylic acid [1930] ....	912
Cyanobutyrylactic acid [1310]	692	Delphinine [3010] ....	956
Cyanocinnamic acid [1330] ....	736	Densities [7100] ....	1124
Cyanodimethylaniline [1630]....	816	Dextrin [1840] ....	860
Cyanodiphenylxamide [1310]	681	Diacetamide [1310] ....	652
Cyanogen [0210] ....	476	Diacetonalkamine [1610] ....	808
— bromide [1310] ....	651	Diacetonamine ....	776, 809
Cyanoiminomethylacetoacetone	689	Diacetylacetone [1510] ....	777
Cyanoiminomethylbenzoylacetone		Diacetyldimethylpyrone [1910]	880
[1330] ....	737	Diacetylhydrazine [1310] ....	652
Cyanoiminovaleric ester [1310]	687	Diacetylpropionic acid [1310]	689
Cyanoisobutyrylpropionic ester	692	Diacetylsuccinic acid [1310] ....	696
Cyanomaclurin [5020]....	976	Diacipiperazinediacetic acid ....	919
Cyanomethylacetoacetic acid ....	692	Dialanylecystine [1310] ....	675
Cyanomethyladipic ester [1310]	695	Diaminoacetophenone [1530]....	782
Cyanopentane tricarboxylic acid	697	Diaminoanthrachrysonic di-	
Cyanophenyloxamic acid [1310]	682	sulphonic acid [1330] ....	746
Cyanophenyloxamide [1310] ....	681	Diaminoanthraquinone ....	791, 831
Cyanophenylurethane [1310] ....	663	Diaminodibenzylideneazine ....	837
Cyanopropionylacetic acid [1310]	692	Diaminodibenzylidenehydrazine	837
Cyanopropionylpropionic acid ....	692	Diaminodinaphthyl [1630] ....	830
Cyanosuccinanil [1930] ....	907	Diaminodiphenylamine [1630]	836
Cyanosuccinamic acid [1310]	684	Diaminodiphenylethylbenzylsul-	
Cyanotoluic acid [1330] ....	735	tam [1940] ....	945
Cyanotrimethylglutaric acid ....	695	Diaminoditolyl [1630] ....	829, 830
Cyanuric acid [1310] ....	671	Diaminoditolyltetraphenylxylene	830
Cyaphenine [1930] ....	928	Diaminodiphenylamine [1310] ....	686
Cyclamin [1850] ....	863	Diaminoguanidine [1310] ....	670
Cyclene [1140] ....	594	Diaminohexaphenylxylene ....	830
Cyclogallipharic acid [1350] ....	759	Diaminohexoic acid [1310] ....	660
Cyclogeraniolene [1140] ....	592	Diaminonaphthol ....	620, 831
Cyclogeraniolenozone [1910]	880	Diaminopropionic acid [1310]	658
Cycloheptene carboxylic acid ....	750	Diaminopurine [1930] ....	930
Cyclohexane [1140] ....	591	Diaminopyrazole [1930] ....	912
Cyclohexanediol [1240] ....	636	Diaminopyrogallol ....	630, 830
Cyclohexanol [1240] ....	632	Diaminotetra phenylxylene ....	830
— sulphonic acid [1340] ....	754	Diaminothiopyrimidine [1930]	925
Cyclohexylamine [1640] ....	837	Diaminotoluene sulphonic acid	725
Cyclohexylaniline [1640] ....	838	Diaminotriphenylcarbinol ....	830
Cyclohexylcyclohexanol [1240]	635	Diaminotriphenylmethane ....	830
Cyclohexylene oxide [1910] ....	871	Diastase [8010]....	1204
Cyclopentane [1140] ....	591	Diazoacetic acid [1730] ....	848
Cystein [1310] ....	674	Diazoacetoacetic acid [1730] ....	848
Cystine [1310] ....	674	Diazoamino compounds [1740]	850
Cytisine [3010] ....	956	Diazoaminocoumarin [1740] ....	851
Cytisolidine [1930] ....	902	Diazoanthraquinone [1740] ....	850
Cytisoline [1930, 3010] ....	908, 956	Diazobenzene [1740] ....	850
Cytosine [1930] ....	917	Diazobenzeneanilide [1740] ....	850
Damascenine [3010] ....	956	Diazobenzenediphenylamide	850
Damascenic acid [1350] ....	758	Diazo compounds [1730] ....	848
Decacyclene [1130] ....	590	Diazocoumarin [1740] ....	850
Decanediol [1210] ....	606	Diazo dyes [5020] ....	972
Decoic acid [1320] ....	703	Diazohexoic acid [1730] ....	848

Diazoxypropionic acid [1730]	848	Dicyanodiphenyloxamide [1310]	681
Diazophenol-sulphonic acid ....	732	Dicyanodiphenylurea [1310] ....	667
Diazophenylpropionic acid ....	848	Dicyanomalononic acid [1310] ....	694
Diazopropionic acid [1730] ....	848	Dicyanopropionic acid [1310] ....	694
Diazosuccinic acid [1730] ....	848	Dicyanostilbene [1330] ....	739
Diazotoluene [1740] ....	850	Dicycloennane [1140] ....	592
Dibenzanilide ....	714, 814	Dicyclohexylamine [1640] ....	838
Dibenzenedisulphonylaniline ....	814	Dicyclotridecane [1140] ....	595
Dibenzenyldioselenine [1940]	946	Didymium [0520] ....	517
Dibenzoyladipic acid [1330] ....	745	Dielectric constants [7250] ....	1174
Dibenzoylamide [1330] ....	714	Diethylacetoacetic acid [1310]	679
Dibenzoylbenzene [1530] ....	793	Diethylacetylurea [1310] ....	666
Dibenzoyldiazomethane [1730]	848	Diethylaminoacetonitrile [1310]	655
Dibenzoyldiphenyl [1530] ....	793	Diethylaminobenzoic acid ....	716
Dibenzoylthanediacarboxylic acid	745	Diethylaminoethylpyridine ....	900
Dibenzoylfurodiazole [1940] ....	939	Diethylaminophenylacetic acid	719
Dibenzoylhydrazine ....	714, 835	Diethylaminophenyldinaphtha-	
Dibenzoylmethane [1530] ....	790	pyrane [1910] ....	872
Dibenzoyloxamide [1310] ....	681	Diethylamylcarbinol [1210] ....	604
Dibenzoylpropionic acid [1330]	739	Diethylbarbituric acid [1930]	919
Dibenzylanthracene [1130] ....	589	Diethylbenzylcarbinol [1230]....	619
Dibenzylbarbituric acid [1930]	924	Diethylbenzylsultone [1940] ....	940
Dibenzylbenzene [1130] ....	588	Diethylcampholandiene [1140]	595
Dibenzylcarbamic acid [1310]	663	Diethylcamphenol [1240] ....	635
Dibenzyl dicarboxylic acid ....	738	Diethylcarbamic acid [1310] ....	663
Dibenzyl diethyl ketone [1530]	786	Diethylchromene [1910] ....	872
Dibenzyl dinaphthyleneethiophene	888	Diethyl diphenyldipropylene	
Dibenzylglycylglycine [1310]	654	disulphone ketone [1330] ....	748
Dibenzylhydrazine [1630] ....	835	Diethylfurodiazole [1940] ....	934
Dibenzylideneacetone [1530] 787,	968	Diethyl ketone [1510] ....	776
Dibenzylideneacetophenone ....	803	Diethylmalonylguanidine [1930]	929
Dibenzylidene anthracene [1130]	590	Diethylpyrazine [1930] ....	914
Dibenzylidenebenzidine [1630]	829	Diethylresorcinol [1230] ....	626
Dibenzylidenephenylenediamine	829	Diethylsuccinic acid [1310] ....	688
Dibenzylidenequinone [1530]	790	Diethylthiobarbituric acid ....	927
Dibenzylidene succinic acid ....	739	Diethylthiodiazole [1940] ....	941
Dibenzyl ketone [1530] ....	785	Diffusion [7150] ....	1131
Dibenzyl methyl phenylbutenyl		Diformyl dicarboxylic acid [1310]	695
disulphone ketone [1330] ....	748	Difurfurylidene propionic acid ....	881
Dibenzylsuccinic acid [1330]	738	Difurfurylidenesuccinic acid ....	885
Dibenzyltetramethylamine ....	819	Difurfurylsuccinic anhydride ....	883
Dibenzylthiodiazole [1940] ....	945	Digitalin [1850] ....	863
Dibornylthiourea [1310] ....	668	Digitalis analysis [6500] ....	1061
Dibutylbarbituric acid [1930]	922	Digitic acid [1350] ....	761
Dibutylquinone [1530] ....	789	Digitogenic acid [1350] ....	758
Dibutyramide [1310] ....	659	Diglycide ether [1910] ....	877
Dicarboxoxyaniline [1630] ....	814	Diglycylcystine [1310] ....	675
Dicarboxylglutaconic acid ....	707	Dihendecylfurodiazole [1940]....	939
Dicinnamylideneacetone [1530]	788	Dihendecylideneazine [1610] ....	810
Dicinnamylidenesuccinic acid ....	740	Dihendecylpyrrodiazole [1930]	928
Dicoamarin ketone [1910] ....	884	Dihendecylthiodiazole [1940]....	945
Dictionaries [0030] ....	449	Dihydroabietene [1140] ....	596
Dicyanoacetoacetone [1310] ....	689	Dihydroacridine [1930] ....	902
Dicyanobenzoylacetic acid ....	743	Dihydroanthracene [1140] ....	597
Dicyanobenzoylacetone [1330]	737	Dihydroanthranol [1230] ....	622
Dicyanocynoacetic acid [1310]	694	Dihydrobenzene [1140] ....	592
Dicyanodibenzoylacetic acid ....	745	Dihydrocampholenic acid ....	750
Dicyanodimaleonic acid [1310]	697	Dihydrocamphorone [1540] ....	797
Dicyanodimethyldiaminodi-		Dihydrocamphoryl alcohol ....	633
phenylmethane [1630] ....	830	Dihydrocarvonylacetic acid ....	753

Dihydrocarvonylacetacetic acid	755	Dimethylanilinooxynaphthyl-	
Dihydrochaulmoogric acid [1350]	759	amine [1230]....	620
Dihydrocuminic acid	751	Dimethylanthracene [1130]	586
Dihydrofurfurane dicarboxylic		Dimethylaltronic acid [1320]....	705
acid [1910] ....	871	Dimethylazobenzene [1720]	844
Dihydromethylindole [1930]	901	Dimethylbarbituric acid [1930]	918
Dihydrooxyphenylacetic dicar-		Dimethylbenzaldazine [1630]....	835
boxylic acid [1340] ....	756	Dimethylbenzidine [1630]	829
Dihydroresorcylopropionic acid	755	Dimethylbenzimidazolol [1930]	920
Dihydroumbellulone [1540]	799	Dimethylbenzylcarbinol [1230]	619
Diiminoadipic-dicarboxylic acid	697	Dimethylbenzylsultone [1940]	940
Diiminodiacetyladiac acid	696	Dimethylbutenylbenzene [1130]	582
Diisatinindophthenine [1940]....	945	Dimethylbutyrolactone [1310]	676
Diisopropylidihydotetrazine	930	Dimethylcampholandiene [1140]	595
Diketobutyric acid [1310]	689	Dimethylcampholandioli [1240]	636
Diketophenylhydroprindene	909	Dimethylcampholenol [1240]....	635
Diketotetrahydronaphthalene	803	Dimethylchromene [1910]	871
Dilencycystine [1310]....	675	Dimethylcyclohexane [1140]	591
Dimethylurea [1310]....	666	Dimethylcyclohexanol dicar-	
Dimethoxydiphenylloxyethyl-		boxylic acid [1340] ....	755
amine [1630]....	825	Dimethylcyclohexanolone dicar-	
Dimethyladipic acid [1310]	688	boxylic acid [1540] ....	802
Dimethylamine [1610]....	807	Dimethylcyclohexanone [1540]	797
Dimethylaminobenzoic acid	716, 717	Dimethylcyclohexanone car-	
Dimethylaminobenzoic aldehyde	770	boxylic acid [1340] ....	752
Dimethylaminobenzylideneacetyl-		Dimethylecyclopentane carboxy-	
acetone [1530] ....	790	lic acid ....	750
Dimethylaminobenzylideneme-		Dimethylecyclopentanone car-	
thylindole [1930] ....	916	boxylic acid ....	752
Dimethylaminodiphenyldiphe-		Dimethyldiaminobenzophenone	785
nylenemethane [1640]	839	Dimethyldiaminodiphenylamine	836
Dimethylaminodiphenylxanthene	872	Dimethyldiaminotriphenylcar-	
Dimethylaminoethyl ether	808	binol [1230] ....	623
Dimethylaminophenol	616, 823	Dimethyldiaminotriphenylme-	
Dimethylaminophenylaminoacet-		thane [1630]....	830
amide [1310]	656	Dimethyldicyanodiaminotri-	
Dimethylaminophenylamino-		phenylcarbinol [1230]	623
naphthol [1630] ....	825	Dimethyldihydrobenzene [1140]	593
Dimethylaminophenylbenzylid-		Dimethyldihydrofurfurane car-	
enepseudothiohydantoin	944	boxylic acid [1910] ....	871
Dimethylaminophenyldinaph-		Dimethyldihydrofurfurane di-	
thylxanthene [1910]	872	carboxylic acid [1910]	871
Dimethylaminophenylnaphtha-		Dimethyldihydropyridazine car-	
quinoline [1930] ....	904	boxylic acid [1930] ....	918
Dimethylaminophenylpseudo-		Dimethyldihydropyridazine di-	
thiohydantoin [1940]	942	carboxylic acid [1930]	931
Dimethylaminophenylthiohydan-		Dimethyldihydroquinoline	903
toic acid [1310]	674	Dimethyldiisopropylxanthene	872
Dimethylaminophenylthiourea	668	Dimethyldiisopropylxanthone	876
Dimethylaminotoluic aldehyde	770	Dimethyldioxyethinediphthalide	886
Dimethylaminotriphenylcar-		Dimethyldiphenazone [1930]....	915
binol	623, 822	Dimethyldiphenopyrane [1910]	872
Dimethylaminovaleric acid	660	Dimethyldiphenyl [1130]	584
Dimethylanhydracetonebenzil	803	Dimethyldiphenyleneazone oxide	938
Dimethylanhydromethylidiox-		Dimethylethylacetic acid [1310]	661
benzopyranole [1910]	878	Dimethylfuran carboxylic acid	877
Dimethylanhydromethyloxyben-		Dimethylfurodiazole [1940]	934
zopyranole [1910]	874	Dimethylglutaconic acid [1320]	705
Dimethylaniline [1630]	816	Dimethylglutaric acid [1310]....	687
		Dimethylglutazine [1930]	918

Dimethylglutazine carboxylic acid	919	Dinaphthopyrylnaphthol [1910]	876
Dimethylheptadiene [1120] ....	571	Dinaphthyl disulphone [1330]	748
Dimethylheptadienediozonide ....	885	Dinaphthylenediphenyleneethy-	
Dimethylhexahydropyridazine....	913	lene [1140] ....	597
Dimethylhydroresorcinol [1530]	789	Dinaphthylenethiophene [1920]	887
Dimethylindazole [1930] ....	914	Dioxindole [1930] ....	906
Dimethylisoafluturic acid [1930]	931	Dioxyadipic acid [1310] ....	693
Dimethylitaconic acid [1320]....	705	Dioxyaminophenylpropionic acid	734
Dimethyloldimethylquinoline ....	909	Dioxyamylphenol [1230] ....	631
Dimethylolphenylpyridylmethane	910	Dioxybenzoylacetophenone ....	794
Dimethylolpicoline [1930] ....	907	Dioxybenzylideneallylrhodanic acid	943
Dimethyloxyfluorone [5010] ....	968	Dioxybenzylidenebismethylindole	916
Dimethylparaconic acid [1901]	880	Dioxybenzylideneethylrhodanic	
Dimethylpentamethylene car-		acid [1940] ....	943
boxylic acid ....	749	Dioxybenzylidenemethylrhodanic	
Dimethylpentenol [1210] ....	609	acid [1940] ....	942
Dimethyl persulphocyanate ....	941	Dioxybenzylidenephenylrhodanic	
Dimethylphenylbetaine [1310]	655	acid [1940] ....	944
Dimethylphenylcarbinol [1230]	618	Dioxybenzylidenephenylthiohy-	
Dimethylphenylcarbinol sulphon-		dantoin [1940] ....	945
methylamide [1330]....	732	Dioxybenzylisoquinolone [1950]	910
Dimethylphenyldihydropyrido-		Dioxybenzyl methyl ketone ....	793
nium bromide [1930] ....	903	Dioxybutyric acid [1310] ....	680
Dimethylphthalide [1910] ....	874	Dioxychromone [1910] ....	880
Dimethylpiperidine [1930] ....	901	Dioxycinamic acid [1330] ....	735
Dimethylpiperazine [1930] ....	913	Dioxycoumaranone [1910] ....	880
Dimethylpurpuric acid [1930]	931	Dioxydiaminodiphenyleneazone	922
Dimethylpyridazine [1930] ....	913	Dioxydiethylhexylamine [1640]	840
Dimethylpyridazine carboxylic		Dioxydiethylaminophenylacetoni-	
acid [1930] ....	918	trile [1330] ....	734
Dimethylpyridine [1930] ....	900	Dioxydiethylquinone [1530] ....	794
Dimethylpyrodiazole [1930]....	928	Dioxydihydrochaulmoogric acid	760
Dimethylpyrrole carboxylic acid	906	Dioxydimethyl ether [1210] ....	601
Dimethylpyrrole dicarboxylic		Dioxydinaphthylazonaphthalene	845
acid [1930] ....	906, 924	Dioxydinaphthylazophenol ....	845
Dimethylquinoline [1930] ....	902	Dioxydinaphthylbisazobenzene	847
Dimethylracemic acid [1310]	693	Dioxydinaphthylbisazodiphenyl	847
Dimethylselenodiazole [1940]	946	Dioxydinaphthylbisazonaphthalene	847
Dimethylsuccinic acid [1310]	687	Dioxydiphenyl [1230] ....	627
Dimethyl sulphone [1310] ...	698	Dioxydiphenylacetylene [1230]	628
Dimethyltetrahydrobenzene ....	592	Dioxydiphenylanthracene di-	
Dimethyltetrahydroquinoline ....	902	hydride [1240] ....	636
Dimethyltetraoxynaphthalene-		Dioxydiphenylbutyrolactone ....	882
quinone [1530] ....	795	Dioxydiphenyldihydroanthracene	636
Dimethylthallium iodide [2090]	953	Dioxydiphenylguanidine [1630]	828
Dimethylthiodiazole [1940] ....	941	Dioxydiphenylmethane [1230]	628
Dimethylthiohydantoin [1930]	927	Dioxydiphenylmethylenediamine	831
Dimethylthiosemicarbazide ...	669	Dioxyditolyl [1230] ....	627
Dimethylthiouramidooacetoneitrile	656	Dioxyflavanone [1910] ....	874, 881
Dimethylthiuraminodiphenylamine	837	Dioxyflavone [1910] ....	881
Dimethylureideaminoazine ....	932	Dioxyflavonol [1910] ....	883
Dimethylureideindoaniline ....	931	Dioxyheptonic aldehyde [1419]	766
Dimethylureideoxyoxazone ....	929	Dioxyhexaphenylxylene [1230]	630
Dimethylxanthene [1910] ....	872	Dioxyhexoic acid [1310] ....	680
Dimethylxanthone [1910] ....	875	Dioxyhydrobenzoin ....	632, 794
Dimethylxanthogenamide ....	664	Dioxyisocarbostyrlcarboxylic acid	907
Dinaphthaeridine [1930] ....	916	Dioxyketotriphenyltetrahydro-	
Dinaphthapyrylphenol [1910]	876	benzene [1540] ....	803
Dinaphthaxanthone [1910] ....	876	Dioxymalondimethylanilide ....	683
Dinaphthopyrylguaiacol [1910]	879	Dioxymalonic acid [1310] ....	690

Dioxymethylchromone [1910]	874	Diphenyldiethylallyldithiobiuret	671
Dioxymethylethylpyrimidine ....	918	Diphenyldihydroacridine [1930]	904
Dioxymethylpyrimidine [1939]	917	Diphenyldihydroanthracenediol	636
Dioxynaphthalene [1230] ....	627	Diphenyldimethylcyclopentanone	801
Dioxyphenethylaminophenol ....	825	Diphenyldimethylcyclopentanone	801
Dioxyphenylacetic acid	734	Diphenyldimethylethylthiobiuret	671
Dioxyphenyl benzoxazole [1940]	937	Diphenyldimethylpinacone ....	628
Dioxyphenyldinaphthaxanthene	879	Diphenyldipropylsuccinic acid....	738
Dioxyphenylmethylindole [1930]	910	Diphenyl disulphone [1330] ....	747
Dioxyphenylmethylisooxazole ....	936	Diphenyldiureidoisourea [1310]	667
Dioxyphenylpropionic acid [1330]	736	Diphenylenedibenzoylmuconic acid	756
Dioxyphenylpropionic acid	728, 734	Diphenylenediphenylmethaneazo-	
Dioxypropylmalonic acid [1310]	693	dimethylaniline [1720] ....	846
Dioxypropyltoluidine [1630] ....	818	Diphenyleneethylene [1140] ....	597
Dioxyquinopyrime [1930] ....	919	Diphenylene ketone carboxylic	
Dioxystearic acid [1310] ....	680	acid [1340] ....	754
Dioxystilbene [1230] ....	628	Diphenylenephthalamide [1330]	734
Dioxytolane [1230] ....	628	Diphenylenehane dicarboxylic acid	738
Dioxytoluic acid [1330] ....	733	Diphenylethylbenzylsultam ....	945
Dioxytriphenylacetic acid [1330]	740	Diphenylethylene [1130] ....	584
Dioxytriphenylcarbinol [1230]	631	Diphenylethylene disulphonic acid	744
Dioxyvaleric acid [1310] ....	680	Diphenylethylene glycol [1230]	628
Dioxyxanthene [1910] ....	878	Diphenylformamidine [1630]	832
Dioxyxanthone [1910] ....	881	Diphenylformamidine carboxylic	
Dioxyxyloquinone [1530] ....	794	acid [1630] ....	832
Dipentadecylfurodiazole [1940]	940	Diphenylformazylformic acid ....	847
Dipentadecylthiodiazole [1940]	945	Diphenylformazylglyoxylic acid	847
Diphenic acid [1330] ....	738	Diphenylfumaric acid [1330]	739
Diphenyl [1130] ....	583	Diphenylfurodiazole [1940]	934, 938
Diphenylacetic aldehyde [1430]	771	Diphenylguanidine dicarboxylic	
Diphenylallene [1130] ....	586	acid [1310] ....	670
Diphenylamine [1630]....	816	Diphenylheptenedilactone [1910]	882
Diphenylanisylcarbinol [1230]	628	Diphenylheptodilactone [1910]	882
Diphenylanisylphenol [1230]....	629	Diphenylheptolactonic acid ....	885
Diphenylanthracene [1130] ....	589	Diphenylheptylene [1130] ....	585
Diphenylanthracenedihydride ....	597	Diphenylhexylcarbinol [1230]	621
Diphenylanthraquinoxalinequi-		Diphenylhydrazine [1630] ....	834
none [1930] ....	925	Diphenylisooxazole [1940] ....	938
Diphenylbenzylcarbinol [1230]	623	Diphenylketooctolactonic acid ....	885
Diphenylbenzyl-diethylthiobiuret	671	Diphenylketooctonic acid ....	743
Diphenylbenzyl-dimethylthio-		Diphenylmethane [1130] ....	584
biuret [1310] ....	671	Diphenylmethyl-dihydropyrida-	
Diphenylbisazobenzene [1720]	847	zine carboxylic acid [1930]	915
Diphenylbutane [1130] ....	584	Diphenyl methyl phenylbutenyl	
Diphenylbutenyl alcohol [1230]	622	disulphone ketone [1330] ....	748
Diphenylbutenylamine [1630]	821	Diphenylmethylpyrazoline ....	915
Diphenylbutylbutyrolactone ....	875	Diphenyl-naphthyl-diethylpseudo-	
Diphenylbutylcroto lactone	875	dithiobiuret [1310] ....	671
Diphenylbutylene [1130] ....	585	Diphenyl-naphthylethylene glycol	629
Diphenylbutylfurfurane [1910]	872	Diphenyl-naphthylmethane ....	589
Diphenylbutyloxidopyrrole ....	939	Diphenyloctane [1130] ....	584
Diphenylcarbazide [1310] ....	669	Diphenyloctenedilactone [1910]	882
Diphenylcitraconic acid [1330]	739	Diphenyloctinene [1130] ....	586
Diphenylcoumaryl alcohol ....	628	Diphenyloctolactone [1330] ....	730
Diphenylcumylphenol [1230]	624	Diphenyloctolactonic acid [1910]	882
Diphenylcyclopentanone [1540]	801	Diphenyl oxide [1230] ....	615
Diphenylcyclopentanone [1540]	801	Diphenyloxy-pyrazolidone [1930]	923
Diphenyldiacetamide [1330]	719	Diphenylpentenoic acid [1330]	722
Diphenyldibutadiene [1130] ....	588	Diphenylpentenoic acid [1330]	722
Diphenyl dicarboxylic acid ....	738	Diphenylpentonyldiamine [1630]	830

Diphenylpentoylpropionic acid	731	Dithiophenyltoluquinol [1230]	626
Diphenylphenanthrene [1130]	589	Dithiophenyltoluquinone [1530]	789
Diphenylpropionanilide [1330]	722	Dithiotetraoxybenzene [1230]	625
Diphenylpropyl alcohol [1230]	621	Dithiotetraoxytoluene [1230]...	626
Diphenylpropylcarbinol [1230]	621	Ditolylhydrazine [1630] ....	835
Diphenylpropylene [1130] ....	585	Ditolylamine [1630] ....	819
Diphenylpyrazole [1930] ....	915	Ditolyl disulphone [1330] ....	748
Diphenylpyrazolone [1930] ....	923	Ditolylformamidine carboxylic acid [1630] ....	833
Diphenylpyridine carboxylic acid	911	Ditolylformazylformic acid ....	847
Diphenylpyrroldiazole [1930] ....	928	Ditolylfurodiazole [1940] ....	939
Diphenylquinomethane [1530]	787	Ditolylglycollic acid [1330] ....	730
Diphenylquinomethanephenyl- imide ....	975	Ditolylhydrazine [1630] ....	835
Diphenylselenodiazole [1940]....	946	Ditolylmethylenediamine [1630]	830
Diphenylsilicic [2000]....	952	Ditolylmethylformamidine ....	832
Diphenylstyrylcarbinol [1230]	623	Ditolylmethylformamidine car- boxylic acid [1630] ....	833
Diphenyl sulphone [1330] ....	747	Ditolylpseudothiohydantoin ....	945
Diphenyl sulphone carboxylic acid [1330] ....	733	Ditolyltaurocarbamic anhydride	945
Diphenylthiodiazole [1940] ....	944	Ditolylthiodiazole [1940] ....	945
Diphenyltolylcarbinol [1230]....	623	Ditolyluramidooethanesulphonic anhydride [1940] ....	945
Diphenyltolylethylene glycol ....	628	Ditolylurea [1310] ....	666
Diphenyltolylformamidine ....	832	Divaleramide [1310] ....	660
Diphenyltolylmethane [1130]....	587	Dodecಾಮೆಥೈಲ್ಡיאಕ್ರೈಡ್ [1930]	916
Diphenyltriethylthiobiuret ....	671	Dodecainoic acid [1320] ....	703
Diphenyltriketone [1530] ....	794	Dodecoic aldehyde [1410] ....	765
Diphenyltriphenyltolylcarbinol	624	Dodecyleneglycol [1210] ....	607
Diphenylxanthene [1910] ....	872	Dulcite [1210] ....	608
Diphenylxylylene [1130] ....	588	Dulcitol [1210] ....	608
Dipiperidinobenzylacetophenone	786	Dyeing [6500] ....	1077
Dipropylbarbituric acid [1930]	921	Dyestuffs [5020] ....	970
Dipropylcarbamic acid [1310]...	663	— detection of [6150] ....	1000
Dipropylidihydotetrazine [1930]	930	— natural [5020] ....	975
Dipropylfurodiazole [1930] ....	935	Dynpnone [1530] ....	786
Dipropylpyrazolone [1930] ....	920	Economics [0060] ....	433
Dipropylpyrroldiazole [1930] ....	928	Egg analysis [6500] ....	1048
Dipropylthiodiazole [1940] ....	942	Electric furnace operations ....	1143
Dipyridonyl dicarboxylic acid ....	922	Electrical properties [7250] ....	1156
Diquinoyl [1930] ....	916	Electroanalysis [6000]....	994
Dispersion of light [7300] ....	1182	Electrochemical operations ....	560
Dissociation, electrolytic [7250]	1160	Electrolysis ....	984, 1157
— thermal [7200] ....	1151	— applied [7250] ....	1166
Distillation ....	560, 984	Electrolytic reduction [5500] ....	985
Disulphydrophenylurazole [1930]	929	Electromotive force [7250] ....	1161
Disulphydroquinol [1230] ....	625	Elements [0100] ....	454
Disulphydroquinone [1530] ....	788	— classification of [7000] ....	1093
Disulphydroquinone tetrahydride	802	Ellagic acid [1330] ....	746
Disulphydrotoluquinol [1230]	626	Emulsin [8010]....	1203
Dithioamylquinol [1230] ....	625	Enamels [6500]....	1072
Dithiobenzylquinol [1230] ....	626	Endothiodiphenylmethyltriazole	944
Dithiobenzylquinone [1530] ....	788	Enneic acid [1320] ....	702
Dithiobenzyltoluquinol [1230]	626	Emmenonitrile [1120] ....	570
Dithiobiuret [1310] ....	670	Ennoic acid [1320] ....	702
Dithiocarbamic acid [1310] ....	664	Ennoic aldehyde [1420] ....	767
Dithiocarbonic acid [1310] ....	662	Ennoic acid [1310] ....	661
Dithioethylquinol [1230] ....	625	Ennoic aldehyde [1410] ....	765
Dithioethylquinone [1530] ....	788	Ennonoic acid [1320] ....	703
Dithiooxanilide [1630]....	814	Ennyl alcohol [1210] ....	603
Dithiophenylquinol [1230] ....	625	Ennylene glycol [1210] ....	606
Dithiophenylquinone [1530] ....	788		

Enzymes [8010] ... ..	1199	Ethylidenebismethylisooxazolone	936
Ephedrine [3010] ... ..	956	Ethylideneamphor [1540] ....	800
Epinephrine [3020] ....	960	Ethylidene glutaric acid [1320]	705
Equilibrium, chemical [70 ]....	1111	Ethylimidazole [1930]....	913
Erepsin [8010] ....	1206	Ethylimideazolone [1930] ....	917
Erythric acid [1350] ....	761	Ethyliminobisacetonitrile [1310]	655
Erythrin [1350] ....	758	Ethyl iodide [1110] ....	568
Erythrite [1210] ....	607	Ethylisocrotonic acid [1320] ....	701
Erythritol [1210] ....	607	Ethylisoindolone [1930] ....	907
Essential oils [6500] ....	1068	Ethylisopapaverine [1930] ....	912
Esterification ....	640, 984	Ethylmalanil [1930] ....	909
Ethane [1110] ....	567	Ethylmalic acid [1310] ....	690
Ethane disu'phonic acid [1310]	696	Ethylmethylpropenylbenzene ....	582
Ethane sulphonic acid [1310]	680	Ethylphenacetylmalonic acid ....	743
Ethane tetracarboxylic acid ....	697	Ethyl phosphate [1210] ....	602
Ethane tricarboxylic acid [1310]	693	Ethylpropylbarbituric acid ....	920
Ethanolamine [1610] ....	808	Ethylpseudothiopyrine [1930]	926
Ethenyldiaminonaphthalene ....	914	Ethylpyrocatechol [1230] ....	626
Ethenyltriaminonaphthalene ....	914	Ethylpyruvic acid [1310] ....	678
Ether [1210] ....	602	Ethylquinuclidine [1930] ....	901
Ethoxalyloxamethane [1310]	682	Ethylrhodanic acid [1940] ....	941
Ethoxybutanone [1510] ....	777	Ethylselenolutidone [1940] ....	946
Ethoxymethylhexanone [1510]	777	Ethylsuccinic acid [1310] ....	687
Ethoxypentanone [1510] ....	777	Ethyl sulphate [1210]....	602
Ethyl alcohol [1210] ....	602	Ethylthiolutidone [1940] ....	942
— estimation of [6300] ....	1019	Ethylumbelliferone [1910] ....	878
Ethylamine [1610] ....	807	Ethyluramil [1930] ....	928
Ethylaminoacetonitrile [1310]	655	Eucarvone [1540] ....	800
Ethylaminopropionic acid [1310]	658	Euphorbone [6500] ....	1062
Ethylamylpyrazolone [1930] ....	921	Expansion by heat [7200] ....	1152
Ethylanthracene [1130] ....	586	Explosion [7200] ....	1147
Ethylanthrone [153]....	787	Explosives [6500] ....	1075
Ethylbarbituric acid [1930] ....	918	Fats ....	640, 1065
Ethylbenzoic aldehyde [1430]	770	— estimation of [6300] ....	1020
Ethyl bromide [1110] ....	568	Ferment action [7050] ....	1110
Ethylbutenylbenzene [1130] ....	582	Fermentation [8020] ....	1208
Ethyleamphocarboxylic acid ....	753	— alcoholic [8010] ....	1202
Ethyleampholenone [1540] ....	799	Ferrocyanide of iron, estimation of	1015
Ethyleamphor [1540] ....	799	Ferrocyanides [1310] ....	650
Ethylearbamine [1610] ....	810	Ferricyanides [1310] ....	650
Ethylecyclohexanol [1240] ....	633	Ferrum ....	491, 996, 998, 1006, 1015
Ethylacetonealkamine [1610]	809		1082, 1122
Ethylidihydroanthracene [1149]	596	Fibre analysis [6500] ....	1056
Ethylidihydroanthranol [1230]	622	Fibrin ferment [8010] ....	1206
Ethylene [1120] ....	570	Filicic acid [1350] ....	758
Ethylene bromide [1110] ....	568	Fisetin ....	885, 976
Ethylene bromiodide [1110]....	568	Flame [7200] ....	1147
Ethylene chlorobromide [1110]	568	Flavanone [1910] ....	874
Ethylene chloriodide [1110]....	568	Flavonol [1910] ....	878
Ethylene glycol [1210] ....	604	Fluorene [1140] ....	596
Ethyleneimine [1610] ....	808	Fluorene carboxylic acid ....	751
Ethylene iodide [1110] ....	568	Fluorenone carboxylic acid ....	754
Ethylene oxide [1910] ....	871	Fluorenonoylbenzoic acid [1340]	755
Ethylethenyldiaminonaphthalene	915	Fluorenonoylbenzoic acid [1340]	754
Ethylglutazine [1930] ....	918	Fluorescence [7300] ....	1175
Ethylglutazine carboxylic acid	919	Fluorine [0310] ....	490
Ethyl hendecyl ketone [1510]	776	— detection of [6100] ....	996
Ethylideneacetone [1520] ....	778	— estimation of ....	1006, 1015
Ethylideneaminopropionitrile ....	658	Fluorones [1910] ....	872
Ethylidenebisacetoacetic ester....	696	Food analysis [6500] ....	1032

Formamide [1310] .....	649	Glass [0710] .....	543
Formation, heat of [7200] .....	1150	— analysis [6500] .....	1085
Formic acid [1310] .....	649	Glazes [6500] .....	1072
— estimation of [6300] .....	1019	Globularia acid [1350] .....	758
Formic aldehyde [1410] .....	763	Glucinum [0180] .....	472
— estimation of [6300] .....	1021	Glucosamine [1810] .....	856
Formisodethyl ether [1660] .....	841	Glucose [1810] .....	855
Formisobutyraldol [1410] .....	766	— estimation of [6300] .....	1022
Formocholine [1610] .....	808	Glucosides [1800] .....	851
Formylacetic acid [1310] .....	677	Glueothionic acid [1350] .....	758
Formylhippuric acid [1310] .....	677	Glue [6500] .....	1086
Formylisobutyric acid [1310] .....	678	Glutaconic acid [1320] .....	704
Friction, internal [7150] .....	1134	Glutaconylglutaconic acid [1320] .....	707
Fructose [1810] .....	856	Glutaconylmethylglutaconic acid .....	707
— detection of [6150] .....	999	Glutamic acid [1310] .....	686
Fruit analysis [6500] .....	1048	Glutaric acid [1310] .....	686
Fuchson-phenylimide [5020] .....	975	Glutazine carboxylic acid .....	917
Fuconic acid [1350] .....	760	Glutazine cyanide [1930] .....	917
Fucose [1810] .....	854	Glyceric acid [1310] .....	680
Fuel .....	1072, 1153	Glycerin [1210] .....	697
Fulminate, estimation of [6300] .....	1016	— analysis [6500] .....	1060
Fumaric acid [1320] .....	704	— estimation of [6300] .....	1019
Fumaric aldehyde [1420] .....	767	Glycerol <i>v.</i> Glycerin.	
Fumarylalanine [1310] .....	657	Glycerophosphoric acid [2000] .....	951
Fumaryldiaspartic acid [1310] .....	685	Glycerylamine [1610] .....	809
Fumaryldiglycine [1310] .....	654	Glyceryltrimethylammonium	
Furfuraldehyde .....	873, 1021	chloride [1610] .....	809
Furfuraldehyde phloroglucide .....	880	Glycide [1910] .....	873
Furfurane [1910] .....	871	Glycine [1310] .....	653
Furfurol [1910] .....	873	Glychocholic acid [1350] .....	757
— estimation of [6300] .....	1021	Glycocoll [1310] .....	653
Furfurylamine [1910] .....	871	Glycoeyamidine [1310] .....	656
Furfurylidenemethylamine .....	873	Glycoeyamine [1310] .....	656
Furfurylidenetetramethyldiamine .....	873	Glycogen .....	860, 1204
Furnace operations [0930] .....	562	— estimation of [6300] .....	1023
Furodiazole [1940] .....	934	Glycollic acid [1310] .....	673
Furoylalanine [1910] .....	880	Glycollylglycollic acid [1310] .....	673
Furoylasparagine [1910] .....	883	Glycuronic acid [1310] .....	696
Furoylaspartic acid [1910] .....	885	— estimation of [6300] .....	1020
Fusion [7200] .....	1144	Glycylalanine [1310] .....	657
Gadolinium [0340] .....	497	Glycylasparagine [1310] .....	685
Galactose [1810] .....	856	Glycylphenylalanine [1330] .....	719
— estimation of [6300] .....	1023	Glycyltyrosine [1330] .....	728
Galangin .....	883, 976	Glyoxaline [1930] .....	912
Galic acid [1330] .....	741	Glyoxylic acid [1310] .....	677
— estimation of [6300] .....	1020	Gold [0150] .....	469, 995, 1003
Gallium [0330] .....	497	Gorgoic acid [1350] .....	758
Galloflavin [5020] .....	977	Guaiacol [1230] .....	624
Gallorubin .....	939, 977	Guanidine [1310] .....	670
Gas analysis [6400] .....	1026	Guanidopropionic acid [1310] .....	658
Gases [0100] .....	457	Guanylic acid [1350] .....	758
— compressibility [6150] .....	1133	Gums .....	860, 1086
— liquefaction of [7200] .....	1147	Haematoxylin [5020] .....	977
— preparation of [0930] .....	561	Halogens [0250] .....	484
Gas, illuminating [6500] .....	1074	— estimation of [6200] .....	1005
Gelatin [6500] .....	1086	Heating [7200] .....	1153
Gelatinic acid [1350] .....	758	Heat of combustion [7200] .....	1151
Gentianin [5020] .....	977	Heat of formation [7200] .....	1150
Germanium [0350] .....	497	Helium [0370] .....	500
		Hemimellitic acid [1330] .....	745

Hendecic acid [1310]....	661	Hexylpropionic acid [1310] ....	679
Hendecic aldehyde [1410] ....	765	Hexylthiocarbimide [1310] ....	673
Hendecyl alcohol [1210] ....	604	Hexyl alcohol [1210] ....	603
Hendecylamine [1610]....	808	Hexylacetic acid [1320] ....	706
Heptane [1110]....	569	Hexylbenzene [1130] ....	581
Heptanediol [1210] ....	606	Hexylene [1120] ....	570
Heptane sulphonic acid [1310]	680	Hexylene glycol [1210] ....	606
Heptenoic acid [1320]....	701	Hexylidenebisacetamide [1310]	652
Heptenolactone [1910] ....	873	Hexylisooxazole [1940] ....	936
Heptenoylacetic acid [1320]	704	Hexylitaconic acid [1320] ....	706
Heptenyl alcohol [1220] ....	609	Hexylpropioic acid [1320] ....	702
Heptenylanisole [1230] ....	620	Hexylpropionic aldehyde [1420]	767
Heptenylmesitylene [1130] ....	582	Hexylpyrazolone [1930] ....	920
Heptenylphenol [1230] ....	620	Hippuric acid [1310] ....	655
Heptinoic acid [1320] ....	702	— estimation of [6300] ....	1020
Heptoic acid [1310] ....	661	Hippurylalanine [1310] ....	657
Heptoic aldehyde [1410] ....	765	Hippurylaminobutyric acid ....	659
Heptolactone [1910] ....	873	Hippurylasparagylaspartic acid	685
Heptonoic acid [1320]....	703	Hippurylasparagylglycine ....	654
Heptoylacetic acid ....	679, 703	Hippurylaspartic acid [1310] ....	685
Heptylanisole [1230] ....	618	Hippurylglycine [1310] ....	654
Heptylene glycol [1210] ....	606	Hippuryloxyaminopropionic acid	675
Heptylmesitylene [1130] ....	581	Hippurylphenylalanine [1330]	720
Heptylpropioic acid [1320] ....	703	Hirtelic acid [1350] ....	758
Heptyl thiocyanate [1310] ....	673	History [0010] ....	433
Hesperitin [5020] ....	977	Homoallantoic acid [1310] ....	658
Hexadecic acid [1310] ....	662	Homopseudothiopyrine [1930]	926
Hexahydroacetophenone [1540]	797	Hop analysis [6500] ....	1043
Hexahydrobenzoic acid ....	749	Humic acid [1350] ....	758
Hexahydrobenzoic aldehyde ....	772	Humus [6500] ....	1063
Hexahydrobenzyl alcohol [1240]	633	Hydantoin [1930] ....	916
Hexahydrocarvacrol [1240] ....	634	Hydraerylic aldehyde [1410] ....	766
Hexahydrothymol [1240] ....	634	Hydrargyrum [0380] ....	501, 949, 996, 998, 1007, 1016
Hexahydrotoluic acid ....	750	Hydrastinine [3010] ....	956
Hexahydrotoluic aldehyde ....	772	Hydrazine [0490] ....	512
Hexamethylacridine [1930] ....	904	Hydrazine, acetyl derivatives ....	652
Hexamethylphenyl [1130] ....	584	Hydrazine carboxylic acid ....	670
Hexamethylenetetramine [1610]	810	Hydrazines ....	806, 833
Hexamethyltriaminocaphenine	928	Hydrazobenzene [1630] ....	834
Hexamethyltriaminohydrobenz-		Hydrazotoluene [1630] ....	835
amide [1630]....	837	Hydriodic acid [0390] ....	503
Hexamethyltriaminotriphenyl-		Hydrocarbons [1100] ....	565
benzylmethane [1630] ....	836	Hydrochloric acid [0259] ....	483
Hexane [1110] ....	569	Hydrocinnamenylidenemalonic acid	721
Hexane hexacarboxylic acid ....	698	Hydrocinnanylidene malonic acid	737
Hexane tricarboxylic acid [1310]	695	Hydrocyanic acid [1310] ....	649
Hexanediol [1210] ....	605	Hydroferriecyanic acid [1310]....	650
Hexaoxyanthraquinone disul-		Hydroferrocyanic acid [1310]	650
phonic acid [1330] ....	746	Hydrofluoric acid [0310] ....	490
Hexaoxydixylylmethane [1230]	632	Hydrogen [0360] ....	497, 1122
Hexaphenylethane [1130] ....	589	— estimation of [6200] ....	1007
Hexaphenylxylene [1130] ....	590	Hydrogen peroxide [0360] ....	499
Hexenoic acid [1320] ....	710	— — estimation of [6300]	1015
Hexoic acid [1310] ....	660	Hydrogen sulphide [0660] ....	535
Hexoic aldehyde [1410] ....	765	Hydrolysis ....	984, 1118
Hexone bases, estimation of ....	1026	Hydroquinone [1230] ....	625
Hexoylacetic acid ....	678, 703	Hydroxylamine [0490] ....	512
Hexoylbutyric acid [1310] ....	679	— derivatives ....	805, 827, 839
Hexoylcarbinol [1510]....	777	— estimation of [6300] ....	1017
Hexoyldecoic acid [1310] ....	679		

Hydroxylaminodipropionic acid	658	Invertase [8010]	....	1203
Hydroxyl, estimation of	.... 1015	Iodates, estimation of [6300]	....	1014
Hypochlorites [0250]	.... 484	Iodic acid [0390]	....	504
Hypochlorous acid, estimation	1015	Iodine [0390]	.... 502,	1122
Hyoeyamus analysis [6500]	.... 1061	— detection of [6100]	....	996
Hypophosphorous acid [0570]	524	— estimation of [6200]	....	1007
Hyposulphites [0660]	.... 536	Iodine fluoride	.... 491,	503
Hyposulphurous acid [0660]	.... 536	Iodinium compounds [1130]	....	577
Hypoxanthine [1930]	.... 930	Iodoform [1110]	....	567
Hystazarin [5020]	.... 977	— estimation of [6300]	....	1019
Imides [1660]	.... 840	Ions, velocity of [7250]	....	1169
Imido-ethers [1660]	.... 841	Ipecacuanha analysis [6500]	....	1061
Iminobenzoylacetylpropionic acid [1330]	.... 737	Iridium [0410]	....	504
Iminobisethylpyridine [1930]	.... 900	Iron [0320]	.... 491,	1122
Iminocarbonic acid [1310]	.... 665	— analysis [6500]	....	1082
Iminocarboxyphenylacetic acid	736	— detection of [6100]	....	996
Iminocyanobutyric acid [1310]	686	— estimation of [6200]	....	1006
Iminocyanocaproic acid [1310]	688	— salts, detection of [6150]	....	998
Iminocyanodimethylglutaric ester	695	— — estimation of [6300]	....	1015
Iminocyanooethylglutaric ester	695	Isatin [1930]	....	906
Iminocyanoglutaric ester [1310]	694	Isatyd [1930]	....	924
Iminocyanoisnitrosobutyric ester	686	Isoallitric acid [1930]	....	930
Iminocyanomethylacetoacetic acid	692	Isoamylacetoacetic acid [1310]	....	679
Iminocyanomethylglutaric acid	694	Isoamylisindolone [1930]	....	909
Iminocyanomethylisobutylacetic acid	.... 688	Isoamylpropionic acid [1320]	....	702
Iminocyanomethylmalonic acid	694	Isoapiole [1230]	....	631
Iminocyanomethylvaleric acid	688	Isobutylacetic acid dibromide	....	688
Iminocyanotrimethylglutaric ester	695	Isobutylidenebisacetamide	....	652
Iminodiaetylpropionitrile	689	Isobutylisindolone [1930]	....	908
Iminodiacarboxylic acid [1310]	665	Isobutylketodihydroquinazoline	....	922
Iminodiacyanopropionic acid	694	Isobutylparaconic acid [1310]	....	690
Iminodiglyoxylic acid [1310]	682	Isobutylpseudothiopyrine [1930]	....	926
Iminodithiocarbonic acid [1310]	665	Isobutyric acid [1310]	....	659
Iminoketodihydropyridazine carb-oxylic acid [1930]	.... 917	Isobutyryl aldehyde [1410]	....	765
Iminoketonaphthyltetrahydrothiazole [1940]	.... 943	Isobutyrylacetic acid [1310]	....	678
Iminoaxmalonic acid [1310]	693	Isobutyrylbenzanilide [1630]	....	814
Iminothiocarbonic acid [1310]	665	Isoeyanic acid [1310]	....	671
Iminothioldisulphazolidine	.... 941	Isoeugenol [1230]	....	627
Immunity [8050]	.... 1223	Iso-glucosamine [1610]	....	809
Indazole [1930]	.... 913	Isohexoylacetoacetic ester [1310]	....	689
Indazylbenzoic acid [1930]	.... 922	Isolanronic acid	....	751
Indazylbenzoic aldehyde [1930]	922	Isoleucine [1310]	....	661
Indazylbenzyl alcohol [1930]	923	Isomalic acid [1310]	....	690
Indazylbenzyl methyl ether	.... 923	Isomerism [7000]	....	1094
Indicators [6000]	.... 990	Isonitrosoacetic acid [1310]	....	653
Indigo	.... 923, 977	Isonitrosomalonamide [1310]	....	691
Indium	.... 504, 1122	Isonitrosomalonic acid [1310]	....	683
— estimation of [6200]	.... 1007	Isonitrosotrisoaminobutyric esters [1310]	....	659
Indoleacetic acid [1930]	.... 907	Isopropylacetic aldehyde [1410]	....	765
Indole dyes [5020]	.... 978	Isopropylethylpyrazolone [1930]	....	920
Indophenine [1940]	.... 943	Isopropylisobutylacrolein [1420]	....	767
— detection of [6150]	.... 1000	Isopurpuric acid [1330]	....	742
Indophthalone [1930]	.... 925	Isopyroine [3010]	....	956
Indophthenine [1940]	.... 944	Isopyromucic acid [1910]	....	876
Ink [6500]	.... 1072	Isoquinophthalone [1930]	....	911
Institutions [0060]	.... 453	Isosafrole	.... 627,	874

Isovalerylbutyric acid [1310]....	679	Leucylproline anhydride [1930]	922
Jalap analysis [6500] ....	1061	Leucyltyrosine [1330]....	728
Jalapin [1850] ....	863	Levu ose [1810]....	856
Kalium .... 498, 505, 949, 1007,	1016	Lichesteric acid [1350]	760
Kampherol [5020] ....	978	Lighting [7200] ....	1156
Ketobenzylidencnaphthylimino- tetrahydrothiazole [1940] ....	945	Limene [1140] ....	596
Ketodihydroisoapiole ....	631, 883	Limes, oil of [6500] ....	1070
Ketodihydroquinoxaline [1930]	919	Limonene [1140] ....	595
Ketodiphenylbutyldihydropyrrole	911	Linoleum [6500] ....	1086
Ketodiphenylmethylbutyldihy- dropyrrole [1930] ....	911	Lipase [8010] ....	1207
Ketoethylhydroquimazoline ....	921	Liquefaction of gases [7200] ....	1147
Ketohexahydrobenzoic acid ....	752	Lithium [0450] ....	507
Ketohydrindene [1540] ....	800	Lupeol [1250] ....	638
Ketomethylvanillylidenedihydro- isooxazole [1940] ....	937	Luteolin ....	886, 978
Ketones [1500]....	773	Lutidine dicarboxylic acid ....	907
Ketonic acids [1300] ....	642	Mafoureira fat [6500]....	1068
Ketopentadiene dicarboxylic acid	706	Magnesium [0480] ....	507
Ketophenylaminodiphenylbutyl- dihydropyrrole [1930] ....	911	— estimation of [6200] ....	1008
Ketophenyliminobenzylidene- tetrahydrothiazole [1940] ....	944	— compounds, organic [2000]	949
Laboratory Procedure ....	552	— carbonate, estimation of ...	1016
Lactase [8010]....	1203	Magnetic properties [7250]	1156, 1174
Lactic acid [1310] ....	674	Maleic acid [1320] ....	704
— estimation of [6300] ....	1019	Malic acid [1310] ....	689
Lactones [1300] ....	642	Malamide [1310] ....	683
Lactose [1820]....	856	Malonic acid [1310] ....	682
Lactucol [1250] ....	637	Malonic aldehyde [1410]	766
Lactucol (Lactucerin) [1250]...	638	Malt analysis [6500] ....	1044
Lanthanum [0440] ....	506	Maltase [8010] ....	1204
Lard analysis [6500] ....	1035	Maltose [1820]....	857
Latent heat [7200] ....	1149	Mandelic acid [1330] ....	727
Lauric acid [1310] ....	661	Manganese [0470] ....	508
Lavender oil [6500] ....	1069	— detection of [6100] ....	996
Lead [0580] ....	525	— estimation of [6200]	1008
— compounds, organic [2000]	951	Mannamine [1610] ....	809
— detection of [6100] ....	997	Mannite [1210] ....	608
— estimation of [6200] ....	1010	Mannitol [1210] ....	608
— peroxide, estimation of ...	1017	Mannose [1810] ....	856
— tetraphenyl [2000] ....	951	Manure [6500] ....	1064
Leather [6500]....	1077	Margaric acid [1310] ....	662
Lecithin [1300] ....	641	Margaric aldehyde [1410]	766
— estimation [6300] ....	1020	Margarine, analysis [6500]	1035
Lectures [0040] ....	450	Mass properties [7100] ....	1120
Lemon-grass oil [6500] ....	1069	Matrine [3010]....	956
Lemon oil [6500] ....	1069	Matter, constitution of [7000]	1090
Lepidineacrylic acid [1930] ....	909	Meat analysis [6500] ....	1048
Lepidine carboxylic acid [1930]	908	Mechanical properties [7150]...	1130
Lepranthic acid [1350] ....	759	Meconinmethyl ethyl ketone	883
Lepranthin [1350] ....	758	Melezitose [1830] ....	858
Leucine tyrosine anhydride ....	923	Melibiose [1820] ....	857
Leucylasparagine [1310] ....	685	Mellitic acid [1330] ....	746
Leucylaspartic acid [1310] ....	685	Menthenedione [1540]	802
Leucylglycylphenylalanine ....	719	Menthenol [1240] ....	635
Leucylleucylphenylalanine ....	720	Menthol [1240] ....	634
Leucylphenylalanine [1330]	720	Menthone [1540] ....	797
Leucylproline [1930] ....	922	Menthylamine [1640] ....	838
		Menthylcarbamic acid [1310]	664
		Menthylcarbimide [1310] ....	672
		Mercaptomannoxazoline [1940]	935
		Mercuric chloride, detection of....	998

Mercury [0380] .....	501	Methylbicyclononediol [1240]	636
— compounds, organic [2000]	949	Methylbicyclononanolone [1540]	802
— detection of [6100]	996	Methyl bromide [1110] .....	567
— cyanide [2000] .....	949	Methyleamphocarboxylic acid .....	753
— estimation of [6200] .....	1007	Methyleampholenone [1540] .....	799
— salts, estimation of [6300]	1016	Methylcarbazole [1930] .....	903
— diphenyl [2000] .....	949	Methyl chloride [1110] .....	566
Mesaconic acid [1320] .....	705	Methyleinnamic acid [1330] .....	721
Mesitonic acid [1310] .....	678	Methyleitraconanil [1930] .....	908
Mesitylene [1130] .....	580	Methyleitronic anhydride [1910]	885
Mesitylene dicarboxylic acid .....	736	Methylcoumarilic acid [1910]....	878
Mesitylenic acid [1330] .....	719	Methylcoumarin [1910] .....	874
Mesityl oxide [1520] .....	778	Methylcyclohexanol [1240] .....	633
Mesoxalamide [1310] .....	690	Methylcyclohexanol dicarboxylic	
Mesoxalic acid [1310] .....	690	acid [1340] .....	756
Mesoxalic acid oxime [1310]	683	Methylcyclohexanone [1540] .....	797
Metabolism, animal [8040] .....	1217	Methylcyclohexene [1140] .....	592
— vegetable [8030] .....	1212	Methylcyclohexenone [1540] .....	797
Metallic salts [0100] .....	459	Methylcyclohexylcarbinol [1240]	633
Metals [0100] .....	457	Methylcyclohexylidenecyano-	
Metapurpuric acid .....	616, 726	acetic acid [1340] .....	755
Methane [1110]....	566	Methylcyclopentanone dicarb-	
Methanolamine [1610]....	808	oxylic acid [1340] .....	756
Methebenine [3010] .....	957	Methylcytosine [1930]....	917
Methoxy, estimation of [6300]	1018	Methyldiaminoanthraquinone .....	832
Methoxymandelic acid [1330]	734	Methyldiethylbarbituric acid .....	920
Methoxyphenylethylene [1230]	620	Methyl diethyl phenylbutenyl di-	
Methoxyphenylserine [1330] .....	734	sulphone ketone [1330] .....	748
Methylaconic acid .....	706, 880	Methyldihydroberberine [1940]	939
Methylacridine [1930] .....	903	Methyldihydroindole [1930] .....	901
Methyladipic acid [1310] .....	687	Methyldihydroquinazoline .....	914
Methyl alcohol [1210] .....	601	Methyl dioxybutyl ketone .....	777
— estimation of [6300] .....	1018	Methyldithiocarbamic acid .....	664
Methylallyladipic acid [1320]....	706	Methyleneaminoacetoneitrile .....	655
Methylallylaniline [1630] .....	816	Methylenebisdimethylisooxazole	937
Methylallylcyclopentanone car-		Methylenebisdimethylphloroglu-	
boxylic acid [1340] .....	753	cinol [1230] .....	632
Methylallylthiosemicarbazide .....	669	Methylenebismethylisooxazolone	936
Methylallyltoluidine [1630] .....	818	Methylenebistriacetic acid lac-	
Methylamine [1610] .....	807	tone [1910] .....	885
Methylaminoacetoneitrile [1310]	655	Methylenedianisamide [1330]....	727
Methylaminobenzoic acid [1330]	717	Methylenediglyoxylic acid .....	745
Methylaminobenzoic aldehyde .....	769	Methylene dimethyl diketone .....	777
Methylaminobenzonitrile [1330]	717	Methylenemethylolpicoline .....	906
Methylaminocamphene [1640]	838	Methyl ennyl ketone [1510] .....	776
Methylaminoocrotonic acid .....	705	Methyl ether [1210] .....	601
Methylaminoethylpyridine .....	900	Methylethyladipic acid [1310]	688
Methylaminotoluic aldehyde .....	770	Methylethylanhydromethyloxy-	
Methylaminotriphenylcarbinol 623, 822		benzopyranole [1910] .....	874
Methylaminotriphenylmethane	821	Methylethylbarbituric acid .....	919
Methylamylbenzene [1130] .....	581	Methylethylbenzene [1130] .....	580
Methylamylpyrazolone [1930]	920	Methylethylcyclopentanone carb-	
Methylanilidoazothioformamide	851	oxylic acid [1340] .....	753
Methylaniline [1630] .....	816	Methyl ethyl ether [1210] .....	602
Methylanisylmethylindole [1930]	910	Methylethylhydraerylic acid .....	676
Methylarsenic acid [2000] .....	947	Methyl ethyl ketone [1510] .....	775
Methylbarbituric acid [1930] .....	917	Methylethylphenylamine [1630]	820
Methylbenzophenone [1530] .....	785	Methylethylpyrazolone [1930]	918
Methylbenzylaniline [1630] .....	820	Methylethylsemicarbazide [1310]	668
Methylbicyclononane [1140] .....	592	Methyl fluoride [1110]....	567

Methylgalactoside [1850] ....	862	Methylselenopyridone [1940] .....	946
Methylglucoside [1850] ....	862	Methyl sulphate [1210] .....	601
Methylglutazine [1930] ....	918	Methyltetrahydrotoluquinoline .....	902
Methylglutazine carboxylic acid .....	918	Methylthiodiazole [1940] ....	941
Methyl hendecyl ketone [1510] .....	776	Methylthiodiazole carboxylic acid .....	941
Methylheptenone [1520] ....	778	Methylthiolitidone [1940] ....	942
Methylhexylacetic acid [1310] .....	661	Methylthiopyrine [1940] ....	943
Methyl hexyl ketone [1510] ....	776	Methylthiouraminopropionitrile .....	658
Methylhomocamphoric acid .....	754	Methyltrioxyfluorone [1910] ....	883
Methylhydantoin [1930] ....	917	Methyluramil [1930] ....	928
Methylhydrindamine [1640] ....	838	Methylurea [1310] ....	666
Methylindazole [1930] ....	914	Microchemical analysis [6500] .....	1029
Methylindene [1140] ....	596	Milk analysis [6500] ....	1036
Methylindoneacetic acid [1340] .....	754	Milk sugar [1820] ....	856
Methyl iodide [1110] ....	567	Minerals [6500] ....	1080
Methylisobiuret [1310] ....	670	Molecular volumes [7100] ....	1125
Methylisobutylcyclopentanone .....		— weights [7100] ....	1123
carboxylic acid [1340] ....	753	Molybdenum [0480] ....	509
Methylisobutylpyrazolone [1930] .....	920	— compounds, organic [2000] .....	951
Methylisopapaverine [1930] ....	912	— estimation of [6200] ....	1009
Methyl isopropyl ketone [1510] .....	776	Molybdcic acid, detection of .....	997
Methylisopropoxybenzeneazo- .....		Morin [5020] ....	979
formanilide [1720] ....	847	Morphine [3010] ....	957
Methylisourea carboxylic acid ....	667	Mortar [0220] ....	479
Methylitaconic acid dibromide .....	687	Mucobromic acid [1320] .....	704
Methylketodihydroquinazoline....	920	Murexide [1930] ....	931
Methyllutidylselenide [1930] ....	912	Mustard oils [1310] ....	673
Methylmalonic acid [1310] ....	688	Mustard oil [6300] ....	1026
Methylmesaconic acid [1320] .....	705	Myricetin [5020] ....	979
Methylnaphthalene [1130] ....	583	Myristic acid [1310] ....	662
Methyl octylpyrazolone [1930] .....	922	Naphthaanthraquinoneazine .....	925
Methyloldimethylquinoline .....	908	Naphthabenzofluorindine [1930] .....	930
Methylolphenylpyridylmethane .....	909	Naphthacarbazole [1930] ....	903
Methyl oxyethyl ketone [1510] .....	777	Naphthacetonquinone [1530] .....	792
Methyloxyhydrindoneacetic acid .....	878	Naphthacetocoumarin [1910]....	878
Methylparabanic acid [1930] ....	917	Naphthacoumarin [1330] .....	730
Methylparaconic acid .....	690, 880	Naphthacoumarinacetic acid ....	884
Methylpentenoic acid [1320] ....	701	Naphthacoumarin carboxylic acid .....	881
Methylpentenylbenzene [1130] .....	582	Naphthacridine [1930] ....	904
Methylpentose [1810] ....	855	Naphthaflorenindine [1930] ....	930
Methylphenpentoxazole [1940] .....	935	Naphthalene [1130] ....	583
Methylphloroglucinol [1230] ....	631	Naphthaleneazodioxidinaphthyl- .....	
Methylpiperidine oxide [1930] .....	905	azonaphthalene [1720] ....	847
Methylpropenylphenol [1230] .....	619	Naphthaleneazonaphthalene ....	844
Methylpropyladipic acid [1310] .....	688	Naphthaleneazonaphthylamine .....	846
Methylpropylbarbituric acid .....	919	Naphthalene disulphonic acid ....	744
Methylpropylcyclopentanone carb- .....		Naphthalene sulphonie acid ....	725
oxylic acid [1340] ....	753	Naphthamethylcarbazole [1930] .....	904
Methylpropylcyclopentene .....	592	Naphthaphenanthridine [1930] .....	904
Methyl propyl ketone [1510]....	775	Naphthaphenanthridone [1930] .....	911
Methylpropylmaleic acid [1320] .....	706	Naphthaphenazine [1930] ....	915
Methylpropylpyrazolone [1930] .....	919	Naphthenylamidine [1630] ....	832
Methylpurpuric acid [1930] ....	931	Naphthobenzoylcoumarin .....	879
Methylpyridine dicarboxylic acid .....	906	Naphthol [1230] ....	620
Methylpyridylselenide [1930] .....	912	Naphthol sulphonie acid [1330] .....	732
Methylpyrimidine [1930] ....	913	Naphthoylbenzoic acid [1330] .....	731
Methylpyrrole carboxylic acid ....	905	Naphthylamine [1630] ....	820
Methylquinoline [1930] ....	901	Naphthylamine sulphonie acid .....	725
Methylrhodanic acid [1940] ....	941	Naphthylaminoacetamide [1310] .....	656
Methylselenolutidone [1940] ....	946		

Naphthylaminobenzylacetylac- tone [1530] ....	789	Nitrosyl, estimation of [6300]	1017
Naphthylaminonaphthyl-dihydro- pyridonium bromide [1930]	903	Nomenclature [0070] ....	453
Naphthylbenzoin [1530] ....	793	Nonanediol [1210] ....	606
Naphthylbenzylamine [1630]....	821	Nonanol [1210] ....	603
Naphthylbiguanide [1310] ....	670	Nonoic acid [1310] ....	661
Naphthyl-dihydro-pyridonium bromide [1930] ....	903	Nonylpropionic acid [1320] ....	703
Naphthyleneacetamide [1930]	914	X Rays [7300] ....	1176
Naphthylethylamine [1630] ....	820	Nucleic acid [1350] ....	758
Naphthylhydroxylamine [1630]	828	Nux vomica analysis [6500] ....	1061
Naphthyl mercaptan [1230] ....	620	Ocimene [1140] ....	595
Naphthylmethylaniline [1630]	820	Octadecenyl alcohol [1220] ....	609
Naphthylphenylethylene [1130]	587	Octanediol [1210] ....	606
Naphthylpiperone [1930] ....	903	Octenoic acid [1320] ....	701
Naphthylsuccinimide [1660] ....	840	Octenyl alcohol [1220] ....	609
Naphthyl sulphide [1230] ....	620	Octinoic acid [1320] ....	702
Naphthylthiohydantoin [1940]	943	Octinoic aldehyde [1420] ....	767
Naphthylthiosalicylic acid ....	726	Octinyl glycol [1220] ....	609
Sodium [0500] ....	515	Octoic acid [1310] ....	661
Neodymium [0520] ....	517	Octoic aldehyde [1410] ....	765
Neon [0530] ....	517	Octylacetoacetic acid [1310] ....	679
Neurine [1610] ....	810	Octyl alcohol [1210] ....	604
Neutralisation [0930] ....	562	Octylene [1120] ....	570
Nickel [0540] ....	517	Octylene glycol [1210] ....	606
— compounds, organic	951	Oils [6500] ....	1065
— detection of [6100] ....	997	— fatty [1300] ....	640
— estimation of [6200] ....	1010	Oleic acid [1320] ....	702
Nickel carbonyl [0540] ....	518	Oleyl alcohol [1220] ....	609
Nicotine ....	914, 957	Ononin [1850] ....	863
Nitrates [0490] ....	514	Opianic acid [1330] ....	742
Nitration [5500] ....	984	Opium analysis [6500]	1062
Nitric acid [0490] ....	514	Optical properties [7300]	1175
— detection of [6150] ....	998	Orange flower oil [6500]	1070
— estimation of [6300] ....	1016	Orcinol [1230] ....	626
Nitriles [1300] ....	644	Orsellic acid [1330] ....	733
Nitrites [0490] ....	513	Orsellinic acid [1330] ....	733
— estimation of [6300] ....	1016	Orthodiazine [1930] ....	912
Nitrogen [0490] ....	510, 1122	Osmosis [7150] ....	1131
— detection of [6100] ....	996	Osmium [0560] ....	522
— estimation of 1009, 1016, 1029		Otto of roses [6500] ....	1070
— fluoride ....	491, 511	Oxalic acid [1310] ....	680
— sulphide ....	515, 536	Oxaloacetic acid [1310]	691
— tricarboxylic acid ....	651	Oxaloxylamic acid [1310] ....	682
Nitrocellulose, detection of	999	Oxalylhydrazine [1310]	682
Nitroprussiates [1310] ....	651	Oxalyltolidine [1930] ....	924
Nitrosoacetic acid [1310] ....	653	Oxamic acid [1310] ....	681
Nitrosoaminophenol [1630] ....	823	Oxamide [1310] ....	681
Nitrosoanisole [1230] ....	615	Oxanthranol [1230] ....	624
Nitrosobenzoic acid [1330] ....	715	Oxidation ..	562, 984, 1119
Nitrosocamphor [1540] ....	798	Oximidoanisoylmethylglyoxime peroxide [1940] ..	936
Nitrosodimethylaniline [1630]	816	Oximidobenzoyldimethylglyoxime peroxide [1940] ..	937
Nitrosonaphthol [1230] ....	620	Oximidobenzoylmethylglyoxime peroxide [1940] ..	936
Nitrosoresorcinol [1230] ....	626	Oximidoacetylaminomethylglyoxime peroxide [1940] ..	938
Nitrosopentane [1110]....	569	Oximidooxybenzoylglyoxime peroxide [1940] ..	936
Nitrosophenetole [1230] ....	615	Oximes [1610] ....	807
Nitrosophenol ....	616, 668		
Nitrosopinene [1140] ....	595		
Nitrous acid [0490] ....	513		

Oxobenzene [1910] .....	886	Oxydicyanoglutaric acid [1330]	743
Oxocoumarin [1910] .....	877	Oxydiethylamino-dimethyl-di-phenylmethane .....	621, 825
Oxoisopropylphenylphenylbutyro-lactone [1910] .....	879	Oxydiethylaminophenylacetoni-trile [1330] .....	728
Oxophenylcinnamylbutyrolac-tone [1910] .....	879	Oxydiethylisoindolinone [1930]	909
Oxophenyloxyphenylbutyrolac-tone [1910] .....	882	Oxydihydroisoapiole [1910] .....	883
Oxyacetone [1510] .....	776	Oxydihydroisosafrole [1910] .....	878
Oxyacetophenone [1530] .....	789	Oxydihydromethylphenylacridine	911
Oxy-acids [1300] .....	642	Oxydimethylaminoanthraquinone	794
Oxyacidone [1930] .....	909	Oxydimethylaminodimethyl-di-phenylmethane [1630] .....	825
Oxyaminoanthraquinone [1630]	827	Oxydimethylaminodiphenylamine	831
Oxyaminodiphenylamine [1630]	831	Oxydimethylaminodimethyl-di-phenylmethane [1230] .....	621
Oxyaminophenylpropionic acid	728	Oxydimethylaminodiphenylme-thane .....	621, 825
Oxyaminophenylpyrimidine .....	920	Oxydimethylbutyric acid [1310]	676
Oxyaminophenyl styryl ketone....	786	Oxydimethylcamphenol [1910]	874
Oxyaminotrimethyldihydroacri-dine [1930] .....	910	Oxydimethyldiaminodimethyl-di-phenylmethane .....	621, 831
Oxyamylamine [1610]....	808	Oxydimethyl-diphenylmethane ....	621
Oxyamyl-dimethylamine [1610]	808	Oxydimethylfluorone [1910]	872, 879
Oxyamylphenol [1230] .....	626	Oxydimethylhexahydrobenzene	633
Oxyanthraquinone [1530] .....	793	Oxydimethylpentamethylene carb-oxylie acid .....	752
Oxyazelaic acid [1310] .....	690	Oxydimethylpyrazole [1930] .....	913
Oxybenzeneazofornamide	844	Oxydimethyltriphenylacetic acid	732, 876
Oxybenzeneazofornilide .....	846	Oxydiphenylamine [1630] .....	823
Oxybenzoic acid [1330]	725-727	Oxydiphenylbenzodioxazole .....	939
Oxybenzoic aldehyde [1430]....	771	Oxodiphenylbutyrolactone .....	879
Oxybenzoylbenzoic esters [1330]	738	Oxydiphenylcarbinol [1230] .....	628
Oxybenzoylfluorenone [1540]....	803	Oxydiphenyldiphenylenemethane	635
Oxybenzoylphenylacetylene .....	792	Oxydiphenylheptenelactonic acid	885
Oxybenzoylphenylpropionic acid	738	Oxydiphenylisooxazole [1940]	938
Oxybenzoylpropionic acid [1330]	736	Oxydiphenylmethane [1230] .....	621
Oxybenzoylstyrene [1530] .....	791	Oxydiphenylmethylpyrazolidone	924
Oxybenzoylvaleric acid [1330]	736	Oxydiphenyltriazole [1930] .....	929
Oxybenzylbenzoic acid [1330]	730	Oxydiphenylvinylacetic acid .....	731
Oxybenzylideneacetone [1530]	783	Oxyennenoic acid [1320] .....	703
Oxybenzylidenebiscyanoacetic acid [1330] .....	746	Oxyethylbutyric acid [1310]	676
Oxybenzylidenebismethylindole	916	Oxyethylfumaric acid [1320]	706
Oxybenzylidenedioxycoumara-none [1910] .....	882	Oxethylisoquinoline [1930] .....	902
Oxybenzylideneethylrhodanic acid [1940] .....	943	Oxyethylpicoline [1930] .....	906
Oxybenzylidene-methylrhodanic acid [1940] .....	942	Oxyethylpiperidine [1930] .....	906
Oxybutyric acid [1310] .....	675	Oxyethylsuccinic acid [1310]	690
— estimation of [6300] .....	1019	Oxyflavanone [1910] .....	878
Oxycarboxypropylglyoxylic acid	694	Oxyflavone dyes [5020] .....	973
Oxycinnamic acid [1330] .....	728	Oxyflavonol [1910] .....	881
Oxyctic acid [1310] .....	697	Oxyfumaric acid [1320] .....	706
Oxyerolactone [1320] .....	703	Oxygen [0550] .....	519, 1122
Oxycyclohexylamine [1640] .....	839	— estimation of [6200] .....	1010
Oxydase [8010]....	1207	Oxyheptoic acid [1310] .....	676
Oxydecoic acid [1310] .....	676	Oxyheptolactone [1910] .....	877
Oxydecoic aldehyde [1410] .....	766	Oxyhexahydrobenzoic acid .....	751
Oxydecyllamine [1610]....	809	Oxyhexahydroterephthalic acid	755
Oxydiaminophenylpyrimidine .....	920	Oxyhexahydrotoluic acid	752
Oxydiaminothiopyrimidine .....	926	Oxyhexoic acid [1310] .....	676
Oxydibenzylanthracene [1230]	624	Oxyhexylaerylic acid [1320]....	703

Oxyhexylamine [1610] .....	808, 809	Oxyphenyleinnamonitrile .....	731
Oxyhexyldimethylamine [1610] .....	809	Oxyphenyldimethylindole [1930] .....	910
Oxyhexylethylamine [1610] .....	809	Oxyphenyldimethylnaphthami-	
Oxyhexyltoluoxazole [1940] .....	938	dine [1630] .....	832
Oxyisobutylamine [1610] .....	808	Oxyphenyldinaphthaxanthene .....	876
Oxyisobutyldimethylamine .....	808	Oxyphenyldiphenylenefurfurane .....	876
Oxyisobutyric acid [1310] .....	675	Oxyphenylethylcarbinol [1230] .....	627
Oxyisopentane sulphonic acid .....	689	Oxyphenylethylisindolinone .....	910
Oxyisopropylbenzene sulphonic		Oxyphenylethyl methyl ketone .....	789
acid [1330] .....	732	Oxyphenylhexinoic acid [1330] .....	729
Oxyisopropylketohexamethylene		Oxyphenylhydroxylamine .....	827
Oxyketodiphenylcumyltetra-		Oxyphenyliminodihydrothiodi-	
hydrobenzene [1540] .....	803	azolepropionic acid [1940]....	943
Oxyketodiphenylpiperyleclo-		Oxyphenylisopropylphenylbutyro-	
hexene [1540] .....	804	lactone [1910] .....	879
Oxyketophenyldianisylcyclo-		Oxyphenylisoquinoline [1930] .....	903
hexene [1540] .....	804	Oxyphenylmethylindole [1930] .....	910
Oxyketophenyldicumylcyclo-		Oxyphenylmethyltriazole [1930] .....	929
hexene [1540] .....	803	Oxyphenylparaconic acid [1320] .....	707
Oxylauric acid [1310] .....	676	Oxyphenylpiperonylbutyrolactone .....	884
Oxymargaric acid [1310] .....	677	Oxyphenylpropionic acid [1320] .....	728
Oxymethyl amyl ketone [1510] .....	777	Oxyphenylpropylamine [1630] .....	822
Oxymethylbenzeneazoformani-		Oxyphenylpropyldimethylamine .....	822
lide [1720] .....	847	Oxyphenylpyrimidine [1930] .....	920
Oxymethylbenzylideneacetone .....	783	Oxyphenylpyruvic acid [1330] .....	735
Oxymethylcoumarilic acid .....	880	Oxyphenyltolylamine [1630] .....	824
Oxymethylcoumarone [1910] .....	873	Oxyphenyltriazole [1930] .....	929
Oxymethylenecamphor [1540] .....	802	Oxyphenyltriazole carboxylic	
Oxymethylethylisindolinone .....	908	acid [1930] .....	929
Oxymethyl ethyl ketone [1510] .....	777	Oxyphthalylalanine [1930] .....	908
Oxymethylisopropyltriphenyl-		Oxyphthalylglycine [1930] .....	907
acetic acid [1330] .....	732	Oxypivalic acid [1310] .....	675
Oxymethylpropyl ketone [1510] .....	777	Oxypropionic aldehyde [1410] .....	766
Oxymethylpyrazole [1930] .....	913	Oxypropylenehexamethylam-	
Oxymethylpyridone [1930] .....	905	monium chloride [1610] .....	810
Oxymethylpyrimidine [1930] .....	917	Oxypropylglyoxylic acid [1310] .....	686
Oxymethyltoluoxazole [1940] .....	935	Oxypropylpiperidine [1930] .....	907
Oxynaphthacridine [1930] .....	911	Oxypropylpyridine [1930] .....	906
Oxynaphthaleneazoformanilide .....	847	Oxypyridine carboxylic acid .....	905
Oxynaphthoic acid [1330] .....	730	Oxysalicylic acid [1330] .....	733
Oxynaphthoylbenzoic acid .....	739	Oxystearic acid [1310] .....	677
Oxynaphthylidiphenylacetic acid		Oxystilbene [1230] .....	622
lactone [1910] .....	876	Oxysulphaminebenzoic acid .....	744
Oxynaphthylideneacetone .....	790	Oxysulphonaphthoic acid [1330] .....	744
Oxynaphthylideneacetylacetone .....	793	Oxysulphidopyrimidine [1930] .....	926
Oxynaphthylnaphthaxanthene .....	876	Oxytetrahydrobenzene [1240] .....	634
Oxyoetenic acid [1320] .....	703	Oxytetrahydrofurfurane carb-	
Oxyoctylamine [1610] .....	809	oxylic acid [1910] .....	873
Oxyoctyldimethylamine [1610] .....	809	Oxytetramethylglutaric acid .....	690
Oxypelargonic acid [1310] .....	676	Oxythiopurine [1930] .....	931
Oxyphenacetylglyoxime peroxide .....	936	Oxythiopyrimidine [1930] .....	926
Oxyphenylacetic acid [1330] .....	727	Oxytoluic acid [1330] .....	727
Oxyphenylaceticdicarboxylic acid .....	746	Oxytoluic aldehyde [1430] .....	772
Oxyphenylaminoacetamide .....	655	Oxytolylidnaphthaxanthene .....	876
Oxyphenylbenzoxazole [1930] .....	938	Oxytriphenylanthracene dihy-	
Oxyphenylbenzylbutyrolactone .....	879	dride [1240] .....	636
Oxyphenylbenzylidenerhodanic		Oxytriphenylcarbinylaniline .....	825
acid [1940] .....	944	Oxytriphenylphenol [1230] .....	629
Oxyphenylbutylamine [1630] .....	822	Oxytriphenyltolylmethane .....	624
Oxyphenylbutyldimethylamine .....	822	Oxyvaleric acid [1310] .....	675

Oxyvaleric aldehyde [1410] ....	767	Phenacylbenzoylactic acid ...	739
Oxyvalerolactone [1910] ....	877	Phenanthraquinone [1530] ....	791
Ozone [0550] ....	521	Phenanthraquinone sulphonic	
Ozonic acid [0550] ....	522	acid [1530] ....	792
Paints [6500] ....	1072	Phenanthrazine [1930] ....	916
Palladium [0509] ....	527	Phenanthrene [1130] ....	585
— estimation of [6200] ....	1011	Phenanthroanthraquinoneazine	925
Palmitic acid [1310] ....	662	Phenanthrophenazine [1930] ....	915
Papaverine ....	911, 957	Phenethylpyridine [1930] ....	903
Paper making materials [6500]	1076	Phenethylpyridine carboxylic	
Pararosaniline ....	836, 974	acid [1930] ....	903, 910
Parasaccharinic acid [1310] ....	693	Phenetole [1230] ....	615
Parasaccharonic acid [1310] ....	697	Phenocoll. detection of [6150]	1000
Patchouli oil [6500] ....	1070	Phenol [1230] ....	614
Pathologic chemistry [8050] ....	1223	Phenolanthraquinone [1530] ....	794
Pedagogy [0050] ....	451	Phenolazoxyphenol [1720] ....	848
Pelargonic acid [1310] ....	661	Phenolbisazobenzene [1720] ....	847
Pentadecic aldehyde [1410] ....	766	Phenolphthalein ....	882, 968
Pentamethylenediamine [1610]	810	Phenols, estimation of [6300]....	1019
Pentamethylenediphtalamic		Phenol sulphonic acid [1330]....	732
acid [1330] ....	734	Phenoxybenzoic acid [1330]....	726
Pentamethylenediphtalimide ....	925	Phenyl acenaphthyl ketone ....	788
Pentamethylene glycol [1210]	605	Phenylacetamide [1330] ....	719
Pentane [1110] ....	569	Phenylacetic acid [1330] ....	719
Pentanedimethyldiol [1210] ....	606	Phenylacetic aldoxime [1430]	770
Pentenediol [1210] ....	605	Phenylacetoacetic acid [1330]	729
Pentane tricarboxylic acid [1310]	695	Phenylacetonitrile [1330] ....	719
Pentaoxybenzene [1230] ....	632	Phenylacetylpropionic acid ....	929
Pentaoychalkone [1910] ....	886	Phenylacridine carboxylic acid	911
Pentaoxypropylbenzene [1230]	631	Phenylaladine [1930] ....	930
Pentaphenylguanidine [3110]....	670	Phenylalanine [1330] ....	719
Pentenoic acid [1320] ....	700	Phenylalanylglycylglycine [1330]	720
Pentenylmesitylene [1130] ....	582	Phenylalanylphenylalanine ....	720
Pentenylphenol [1230] ....	619	Phenylallylene [1130] ....	582
Pentenyltoluene [1130] ....	582	Phenylallylmethylamine [1630]	816
Pentosan [1840] ....	860	Phenylaminoacetonitrile [1310]	655
— estimation of [6300] ....	1023	Phenylaminobenzylacetylaceton	789
Pentose [1810] ....	854	Phenylaminodibenzoylmethane	791
Pentoses, detection of [6150] ....	999	Phenylaminobenzylacetoacetic	
Pepper analysis [6500] ....	1047	acid [1330] ....	729
Peppermint oil [6500] ...	1070	Phenylaminodimethylethylthio-	
Pepsin [8010] ....	1206	hydantoin [1930] ....	927
Periodicals [0020] ....	440	Phenylaminoethyl alcohol [1630]	822
Periodic law [7000] ....	1093	Phenylaminomethylcarbinol ....	618
Peroxyamine sulphonic acid 514, 538		Phenylaminomethylcitraconanil	908
Perseite [1210] ....	608	Phenylaminophenol [1630] ....	823
Perseitol [1210] ....	608	Phenylaminophenyldimethylthio-	
Persulphates [0660] ....	538	hydantoin [1930] ....	927
— estimation of [6300] ....	1018	Phenyl aminostyryl ketone [1530]	786
Persulphuric acid [0660] ....	538	Phenyl aminotolyl ketone ....	785, 826
Petroleum [6500] ....	1070	Phenylaminotriphenylcarbinol	623, 822
Pharmaceutical analysis [6500]	1060	Phenylamyl alcohol [1230] ....	619
Phase Rule [7050] ....	1111	Phenylamylyene [1130] ....	581
Phellandrene [1140] ....	595	Phenylanhydromethyldioxybenzo-	
Phellogenic acid [1350] ....	760	pyranole [1910] ....	879
Phellonic acid [1350] ....	759	Phenylanthrone [1540] ....	801
Phenacetin, detection of [6150]	1000	Phenylbenzenediazoaminoben-	
Phenacetylpyridine carboxylic		zene [1740] ....	850
acid [1930] ....	909	Phenylbenzimidochloride [1660]	842
Phenylacetoacetic acid [1330]	737	Phenylbenzoylheptioic acid ....	731

Phenylbenzylbenzylidenepseudothiohydantoin [1940] ....	945	Phenyl diphenylethyl ketone	623, 788
Phenyl benzyl diphenylethylene sulphone ketone [1330] ....	747	Phenyl diphenylisopropyl ketone	788
Phenylbenzylethylamine [1630]	819	Phenyl diphenylpropyl ketone	787
Phenylbenzylethylcarbinol ....	621	Phenyldithiosemicarbazonic acid	669
Phenylbenzylidenemethylpyrazolone [1930] ....	924	Phenylditioylmethane [1130]....	588
Phenylbenzylideneterephthalic acid	944	Phenylenebisaminoacetic acid ....	656
Phenylbenzylidenethiohydantoin	944	Phenylenediamine [1630] ....	828
Phenylbenzylmethylethylammonium salts [1630] ....	819	Phenylenedimethylidiamine ....	828
Phenyl benzyl phenylpropylene sulphone ketone [1330] ....	747	Phenyl ether [1230] ....	615
Phenylbenzylsemicarbazide ....	669	Phenylethyl alcohol [1230] ....	618
Phenylbenzylthiosemicarbazide	669	Phenylethylamine [1630] ....	820
Phenylbuteneozone [1910] ....	878	Phenylethylene [1130] ....	581
Phenylbutyl alcohol [1230] ....	618	Phenylethylene ethyl butyl sulphone ketone [1330] ....	747
Phenylbutylene [1130] ....	581	Phenylethylidene dimethyl diketone [1530] ....	789
Phenylbutyl methyl ketone ....	783	Phenylethylisooxazole [1940]....	937
Phenyl butylphenyl ketone ....	786	Phenyl ethyl ketone [1530] ....	783
Phenyleamphanylthiourea ....	668	Phenylethyl styryl ketone ....	787
Phenylarbanic acid [1310] ....	663	Phenylglutaric acid [1330] ....	736
Phenylarbaninebisglycylglycine	656	Phenylglycidic acid [1910] ....	878
Phenylarbanineglycine [1310]	656	Phenylglyoxylic acid [1330] ....	728
Phenylarbanineglycylglycine	656	Phenylguanidine [1310] ....	670
Phenyl carbonate [1230] ....	614	Phenylguanidobenzoic acid ....	716
Phenylcoumarin [1910] ....	874	Phenylhexenoic acid [1330] ....	721
Phenylcrotonic acid [1330] ....	721	Phenylhexoic acid [1330] ....	720
Phenyleyanocarbodiimide iminoether [1310] ....	667	Phenylhydrazideoxalhydrazine	682
Phenyleyanoethylurea ....	658, 667	Phenylhydrazine [1630] ....	833
Phenyleyanoethylthiourea [1310]	668	Phenylhydrazine sulphonic acid	724
Phenyleyanohydroxylamine ....	828	Phenylhydrazinobutyric acid ....	659
Phenyleyanotriazine [1740] ....	851	Phenylhydroresorcinol [1530]	793
Phenyleylohexane [1140] ....	596	Phenylhypoxanthine [1930] ....	931
Phenyleylohexanol [1240] ....	635	Phenyliminoacetic-carboxylic acid	716
Phenyldiacetylpropionic acid ....	737	Phenylindazole [1930]....	914
Phenyldibenzylcarbinol [1230]	623	Phenylisocrotonic acid [1330]	721
Phenyl dibenzyl phenylbutenyl disulphone ketone [1330] ....	748	Phenylisopropionic acid [1330]	737
Phenyldicumylphenol [1230] ....	624	Phenylisooxazole [1940] ....	935
Phenyldiethylcarbinol [1230]....	619	Phenylisooxazolone [1940] ....	935
Phenyldihydroberberine [1940]	940	Phenylisourea [1310] ....	667
Phenyldihydropyridonium bromide [1930] ....	902	Phenyl mercaptan [1230] ....	615
Phenyldiketotetrahydropyrrole carboxylic acid [1930] ....	908	Phenylmethylacridine carboxylic acid [1940] ....	939
Phenyldimethyldiethylthiobiuret [1310] ....	670	Phenylmethylaminoacetic acid	656
Phenyldimethyldipropylthiobiuret [1310]....	670	Phenylmethylaminotolyldiphenylenemethane [1640]....	839
Phenyldimethylpyrazolone [1930]	921	Phenylmethylamine [1130]	582
Phenyldimethylthioethylpyrazole [1930] ....	926	Phenylmethylbenzimidazole ....	915
Phenyldimethylthiomethylpyrazole [1930] ....	926	Phenylmethylcyanotriazole ....	851
Phenyl dioxybutyl ketone [1530]	793	Phenylmethylcyclohexanolone dicarboxylic acid [1540] ....	803
Phenyldioxydinaphthylmethane	629	Phenylmethylhydroquinoline	903
Phenyldiphenylene-carbinol ....	635	Phenylmethylthiopyrazole	943
		Phenylmethylhydantoin [1930]	921
		Phenylmethylhydrazine [1630]	834
		Phenylmethylisooxazole [1940]	936
		Phenylmethylloxamic acid ....	681
		Phenylmethylpyrazole [1930]	914
		Phenylmethylpyrazolidone ....	921
		Phenylmethylrhodanic acid ....	942
		Phenylmethylsemicarbazide ....	669

Phenylmethylthiosemicarbazide	669	Phenyltetramethyltetrahydro-	
Phenylmethylthiosemicarbazide		oxazine [1940] .....	938
carboxylic acid [1310] .....	669	Phenyltetraoxyflurone [1910]	886
Phenylmethylthioethylpyrazole	926	Phenylthiodiazole [1940]	942
Phenylmethylthiohydantoin .....	927	Phenylthiodiazole carboxylic acid	942
Phenylmethylthiomethylpyrazole	926	Phenylthiomethylpyrazole .....	926
Phenylmethylthiothiazole [1930]	930	Phenylthiomethylpyrazoline .....	926
Phenylmethyltriazinethiocarbon-		Phenylthiooxamic acid [1310]	681
amide [1740] .....	851	Phenylthiosalicyclic acid [1330]	726
Phenylmethyluramidoacetoneitrile	656	Phenylthiosemicarbazide carb-	
Phenylnaphthalene carboxylic		oxylic acid [1310] .....	669
acid [1330] .....	722	Phenylthiouraminopropionitrile	658
Phenylnaphthylamine [1630]	821	Phenylthiourazole [1930] .....	930
Phenylnaphthylethylene [1130]	587	Phenylthioimidisourea [1310]	667
Phenylnaphthylethylthiourea .....	668	Phenylthioxanthonium [1920]	887
Phenylnaphthylmethylthiourea	668	Phenyltoluidine [1630] .....	818
Phenylmalonic acid [1330] .....	735	Phenyltolylamine [1630] .....	818
Phenyloxyphenylisooxazole .....	938	Phenyl tolyl disulphone [1330]	747
Phenyloxymethyloxazole [1940]	938	Phenyl tolyl ether [1230] .....	615, 617
Phenylpentaoxyflurone [1910]	886	Phenyl tolyl ketone [1530] .....	785
Phenylpentenoic acid [1330] .....	721	Phenyltolylthiourea [1310] .....	668
Phenylphenethylamine [1630]	820	Phenyltriazinethiocarbonamide	851
Phenyl phenylaminostyryl ketone	786	Phenyltrimethylpyrazole [1930]	914
Phenylphenylenediamine [1630]	828	Phenyltrimethyltetrahydrooxa-	
Phenyl phenylpropyl ketone .....	786	zine [1940] .....	938
Phenylpiperidine [1930] .....	902	Phenyltrimethylthiopyrazole .....	943
Phenylpropenylphenol [1230]	622	Phenyltrioxyflurone [1910] .....	885
Phenylpropionic acid [1330] .....	721	Phenyl triphenylearbiny l sul-	
Phenylpropionic acid [1330] .....	719	phone [1330] .....	747
Phenylpropionic aldehyde [1430]	770	Phenyluramidoacetic acid [1310]	656
Phenylpropylene glycol [1230]	627	Phenylurazole [1930] .....	929
Phenylpropylethyl carbinol .....	619	Phenylurea [1310] .....	666
Phenylpropylidenemalonic acid	737	Phenylvaleric acid [1330] .....	720
Phenylpropylisooxazole [1940]	937	Phenylvinyl alcohol [1230] .....	620
Phenylpropylmalonic acid .....	736	Phenylxanthene [1910] .....	872
Phenylpropylpropylcarbinol .....	619	Phenylxanthrydrol [1910] .....	875
Phenylpseudothiohydantoingly-		Philosophy [0000] .....	433
oxylic acid [1940] .....	942	Phloroglucinol [1230] .....	631
Phenylpurine [1930] .....	930	Phloroglucinol dicarboxylic acid	745
Phenylpyrazole carboxylic acid	921	Phosphates [0570] .....	524
Phenylpyridinium chloride .....	902	Phosphites [0570] .....	524
Phenylpyridylcarbinol [1930]	908	Phosphorescence [7300] .....	1175
Phenylpyrrole dicarboxylic acid		Phosphoric acid [0570] .....	524
[1930] .....	901, 908	— estimation of [6300] .....	1017
Phenylpyromyveic acid [1910]	881	Phosphorous acid [0570] .....	524
Phenylquinoline [1930] .....	903	Phosphorus [0570] .....	522
Phenylsemicarbazide [1310] .....	668	— analysis [6500] .....	1060
Phenylsemicarbazide carboxylic		— compounds, organic [2000]	951
acid [1310] .....	669	— detection of [6100] .....	997
Phenylstilbene [1130] .....	588	— estimation of [6200] .....	1010
Phenylstyrylacrylic acid [1330]	722	— fluorides [0310] .....	491
Phenyl styryl ketone [1530] .....	786	— sulphides [0660] .....	538
Phenylsuccinamil [1930] .....	910	Photo-chemistry [7350] .....	1189
Phenylsuccinimide [1660] .....	840	Photographic chemistry [7350]	1191
Phenylsuccinotolid [1930] .....	910	Phthalaldehydic acid [1330] .....	728
Phenyl sulphate [1220] .....	614	Phthalic acid [1330] .....	734
Phenyl sulphide [1230] .....	615	Phthalic anhydride [1330] .....	734
Phenylsulphonophenylpropionic		Phthalidylbenzoylacetone	794, 882
acid [1330] .....	733	Phthalimide [1660] .....	840
Phenyltetrahydroquinazoline .....	923	Phthalimidoisohexoic acid .....	910

Phthalimidoisovaleric acid	....	909	Propenylphenetole [1230]	....	619
Phthalones [5020]	....	973	Propenylphenol [1230]	....	619
Phthalonic acid [1330]	....	742	Propenylpyrocatechol [1230]	....	627
Phthalylaminopropionic acid	734, 841		Propenyltetraoxybenzene [1230]	....	631
Phthalylbenzoylacetone	....	794, 882	Propiolic aldehyde [1420]	....	767
Phthalyl green [5020]	....	975	Propionic acid [1310]	....	657
Phthalylphenylglycine [1930]	....	916	Propionic aldehyde [1410]	....	764
Phylloerythrine [3010]	....	969	Propionylcarbinol [1510]	....	777
Physical chemistry	....	1086	Propionylglycylglycine [1310]	....	654
Physiological analysis [6500]	....	1049	Propiophenone [1530]	....	783
Physiological chemistry [7350]	....	1196	Propyl alcohol [1210]	....	602
Picolyalkine [1930]	....	906	Propylbarbituric acid [1930]	....	919
Picolymethylalkine [1930]	....	906	Propylbenzene [1130]	....	580
Pieramide [1630]	....	815	Propyleclohexanol [1240]	....	633
Pieric acid [1230]	....	616	Propyl ether [1210]	....	602
Picrocrocin [1850]	....	863	Propylhydrazine [1610]	....	810
Pieryl thiocyanate [1310]	....	673	Propylidene-acetoacetic acid	....	704
Pigments [6500]	....	1072	Propylidenebisacetamide [1310]	....	652
— natural [5010]	....	968	Propylidenebisacetoacetic acid	....	696
Pilocarpine [3010]	....	957	Propylketodihydroquinazoline	....	921
Pimelic acid [1310]	....	687	Propylmalonic acid [1310]	....	687
Pinacolin, detection of [6150]	....	1001	Propylmethylbicyclohexane	....	592
Pinene [1140]	....	595	Propylmethylbicyclononane	....	592
Pinocamporyl alcohol [1240]	....	634	Propylmethylpropenylbenzene	....	582
Pinophorone [1540]	....	797	Propylphenetole [1230]	....	617
Pinyllamine [1640]	....	838	Propylphenylamine [1630]	....	820
Pipecolylalkine [1930]	....	906	Propylpropionic acid [1320]	....	702
Pipecolymethylalkine [1930]	....	907	Propylpyrocatechol [1230]	....	626
Piperidine carboxylic acid	....	905	Propylstilbene [1130]	....	585
Piperidine oxide [1930]	....	905	Propylthiopyrine [1940]	....	943
Piperidinobenzylacetylacetone	....	789	Propyltoluidine [1630]	....	818
Piperidinomethoxybenzoylstyrene	....	791	Proteids [4000]	....	960
Piperidinostyryl phenyl ketone	....	786	— detection of [6150]	....	999
Piperonylacrolein [1430]	....	772	Proteoclasts [8010]	....	1205
Piperonylnebisethylindole	....	916	Protocatechuic acid [1330]	....	733
Piperonylidenephenylpseudo- thiohydantoin [1940]	....	945	Prussic acid [1310]	....	649
Pivalic acid [1310]	....	660	Pseudocumenol [1230]	....	617
Plant analysis [6500]	....	1053	Pseudoethylmethylthiopyrine	....	926
Platinum [0610]	....	527	Pseudomethylthiopyrine [1930]	....	926
— compounds, organic [2000]	....	952	Pseudothiopyrine [1930]	....	926
— estimation of [6200]	....	1011	Ptyalin [8010]	....	1206
Plumbum	525, 951, 997, 1010,	1017	Pulegone [1540]	....	800
Podophyllin analysis [6500]	....	1062	Purine [1930]	....	930
Poisons, detection of [6500]	....	1052	— derivatives, estimation of	....	1023
Polarisation, rotatory [7300]	....	1182	— substances [6150]	....	1001
Populin [1850]	....	863	Purpuric acid [1930]	....	931
Potassium [0420]	....	505	Purpurin sulphonic acid [1330]	....	746
— compounds, organic [2000]	....	949	Purpurogallin [5020]	....	979
— estimation of [6200]	....	1007	Pyrazole [1930]	....	912
— hydride [0360]	....	498	Pyridazine [1930]	....	912
— oxide, estimation of [6300]	....	1016	Pyridine	....	900, 968
Pottery [6500]	....	1085	— estimation of [6300]	....	1026
Praseodymium [0600]	....	527	Pyridine carboxylic acid [1930]	....	905
Pressure of gases and vapours	....	1132	Pyrmidine [1930]	....	912
Prolylalanine [1930]	....	920	Pyrimidine dicarboxylic acid	....	917
Prolylalanine anhydride [1930]	....	919	Pyrocatechin [1230]	....	624
Propane [1110]	....	569	Pyrocatechol [1230]	....	624
Propane tricarboxylic acid	....	694	Pyrogallol [1230]	....	630
Propenylmesitylene [1130]	....	582	Pyrogallol carboxylic acid [1330]	....	741

Pyrogenetic reactions [7200] ....	1144	Rotatory polarisation [7300] ....	1182
Pyromucic acid [1910] ....	876	Roxolanic acid [1350] ....	758
Pyromyuric acid [1910] ....	880	Rubidium [0630] ....	533, 1122
Pyrone [1910] ....	873	— hydride [0360] ....	500
Pyrotartaric acid [1310] .....	686	Ruthenium [0650] ....	534
Pyrolore [1930] ....	900	Rutin [5020] ....	979
— carboxylic acid [1930] ....	904	Saccharic acid [1310] ....	692
Pyruvic acid [1310] ....	677	Saccharin [1330] ....	740
Quercetin [1910] ....	886	— detection of [6150] ....	1001
Quercite [1240] ....	636	Saccharinic acid [1310] ....	692
Quercitol [1240] ....	636	Sake analysis [6500] ....	1047
Quercitrin ....	863, 978	Salicin [1850] ....	863
Quinaldine [1930] ....	901	Salicylic acid [1330] ....	725
Quinazoline [1930] ....	913	— aldehyde [1430] ....	771
Quinic acid [1340] ....	756	Salicylideneacetylacetone [1530] .....	793
Quinine [3010] ....	958	Samarium [0670] ....	539
— analysis [6500] ....	1062	Santaloid acid [1340] ....	755
— estimation of [6300] ....	1023	Santal wood oil [6500] ....	1070
Quinol [1230] ....	625	Saponification [1300] ....	640
Quinoline [1930] ....	901	Saponin [1850] ....	864
Quinoline carboxylic acid ....	907	Secale [6500] ....	1062
Quinolinyglycine [1930] ....	920	Selenium [0700] ....	540, 1122
Quinolphthalein ....	885, 968	— estimation of [6200] ....	1012
Quinolyacrylic acid [1930] ....	908	Selenotoluamide [1330] ....	719
Quinolylpropionic acid [1930] .....	908	Semicarbazide [1310] ....	668
Quinone [1530] ....	788	— carboxylic acid [1310] ....	669
Quinone-imide ....	841, 968	Semiphenyliminooxalic dime-	
Quinone sulphonic acid [1330] .....	740	thylether [1660] ....	841
Quinophthaline [1930] ....	924	Semitolyliminooxalic ester [1660] .....	841
Quinophthalone [1930] ....	911	Senföle [1310] ....	673
Quinoxylfuchsonone [1530] ....	792	Serine [1310] ....	675
Radiation [7300] ....	1176	Sesquiterpenes [1140] ....	595
Radioactive substances [0100] .....	460	Sewage analysis [6500] ....	1030
Radium [0620] ....	529, 1122	Shellac [6500] ....	1072
— emanations [7300] ....	1177	Silica, detection of [6150] ....	998
Raffinose, estimation of [6300] .....	1023	Silicates [0710] ....	542
Rare Earths [0100] ....	461	— analysis of [6300] ....	1018
Reduction ....	563, 985	Silicic acid [0710] ....	542
Refraction [7300] ....	1182	Silicon [0710] ....	541
Remnin [8010] ....	1206	— carbide [0710] ....	541
Reports [0020] ....	440	— compounds, organic ....	952
Resacetein [1910] ....	881	— hydride [0360] ....	500
Resin acids [1350] ....	758	Silver [0110] ....	462, 947, 1002
Resins [1800] ....	851	Sinapic acid [1330] ....	742
— analysis of [6500] ....	1057	Soap [6500] ....	1072
Resorein [1230] ....	625	Sodium [0500] ....	515
Resoreinol [1230] ....	625	Soils [6500] ....	1063
Resorcylic acid [1330] ....	733	Solidification [7200] ....	1144
Retene [1130] ....	586	Solid solutions [7150] ....	1140
Rhamnose [1810] ....	854	Solubility [7150] ....	1135
Rhamnosides [1850] ....	863	Sorbic acid [1320] ....	702
Rhodanic acid [1940] ....	941	Sorbite [1210] ....	608
Rhodeose [1810] ....	854	Sorbitol [1210] ....	608
Rhodamine [1610] ....	810	Sparteine [3010] ....	958
Rhodinol [1220] ....	609	Specific heat [7200] ....	1148
Rhodium [0640] ....	533	Spectra [7300] ....	1185
Ricinine [3010] ....	958	Spike oil [6500] ....	1070
Robinin ....	863, 979	Spongosterin [1250] ....	638
Rosaniline ....	836, 974	Stachyose [1840] ....	858
— estimation of [6300] ....	1026	Stannum ....	543, 952, 997, 1012

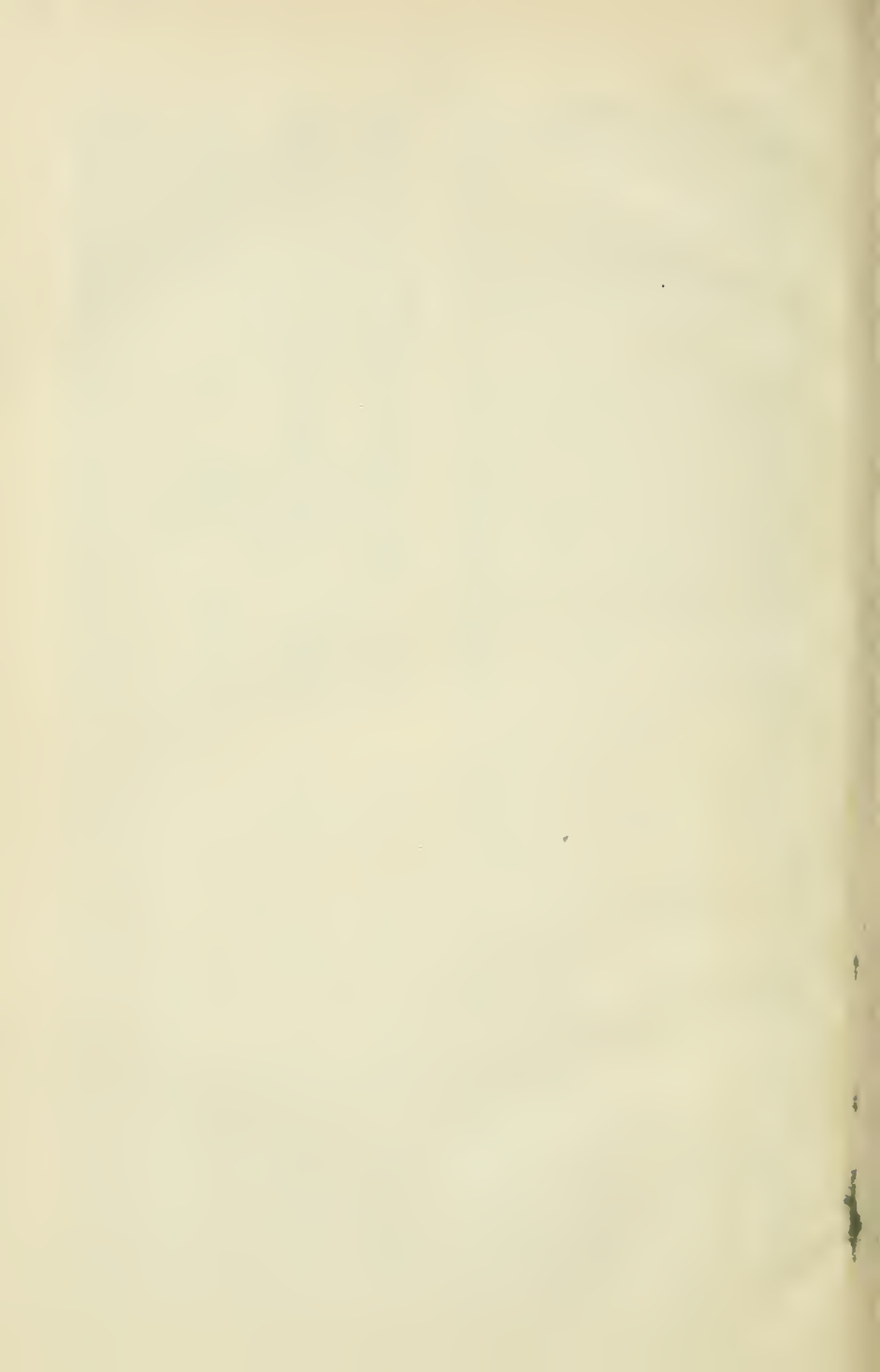
Starch [1840] ....	861	Sulphurous acid [0660] ....	536
— analysis [6500] ....	1042	— estimation of [6300] ....	1018
— estimation of [6300] ....	1023	Sulphydromethylketodihydro-	
Stearic acid [1310] ....	662	pyrimidine [1930] ....	927
Steel analysis [6500] ....	1082	Sulphydromethylpyrimidine ....	925
Stereoisomerism [7000] ....	1101	Sulphidropyrimidine [1930] ....	925
Stibium <i>v.</i> Antimony.		Sulphidrotoluquinol [1230] ....	626
Stilbene [1130] ....	585	Surface tension [7150] ....	1133
Stilbenequinone [1530] ....	790	Synthesis, organic [5500] ....	986
Stramonium analysis [6500] ....	1062	Syringic acid [1330] ....	741
Strontium [0730] ....	544	Tables [0030] ....	450
— detection of [6100] ....	997	Tanacetone dicarboxylic acid ....	754
Strychnine [3010] ....	958	Tannin [1330] ....	741
Styrasaponin [1850] ....	864	— estimation of [6300] ....	1020
Styrene [1130] ....	581	Tanning materials [6500] ....	1077
Styrylacrylic acid [1330] ....	721	Tar [6500] ....	1071
Styrylmethyldihydropyrazine ....	915	Tartaric acid [1310] ....	693
Styryl methyl ketone [1530] ....	783	— analysis of [6500] ....	1060
Styryltrimethylene carboxylic acid	751	— detection of [6150] ....	998
Styrylvinylacetic acid [1330] ....	722	Taurocholic acid [1350] ....	757
Succinamic acid [1310] ....	684	Tea analysis [6500] ....	1047
Succinamide [1310] ....	684	Tellurium [0760] ....	544
Succinil [1930] ....	907	— compounds, organic [2000] ....	952
Succinic acid [1310] ....	684	— compounds, estimation of ...	1018
— estimation of [6300] ....	1020	— detection of [6100] ....	997
Succinic anhydride [1310] ....	684	— estimation of [6200] ....	1013
Succinimide [1660] ....	840	Temperature measurement ....	1143
Succinimidobenzonitrile [1660] ....	840	Tension, surface [7150] ....	1133
Sucroclasts [8010] ....	1203	Terdiazoaminobisdiphenyltolyl-	
Sucrose [1820] ....	857	carbonyl chloride [1740] ....	851
Sugar analysis [6500] ....	1038	Terebenthine oil [6500] ....	1070
Sugars, detection of [6150] ....	998	Terephthalamic acid [1330] ....	735
— estimation of [6300] ....	1022	Terephthalic acid [1330] ....	735
Sulphates [0660] ....	537	Terpenes [1140] ....	593
Sulphides [0660] ....	536	Terpin [1240] ....	636
— estimation of [6300] ....	1017	Terpineol [1240] ....	634, 635
Sulphidobisbenzoylacetone ....	794	Tetraacetylhydrazine [1310] ....	652
Sulphinic acids ....	644, 713, 723, 751	Tetraaminoanthraquinone ....	791, 837
Sulphites [0660] ....	536	Tetraaminocarbazole [1930] ....	902
Sulphobenzoic acid [1330] ....	740	Tetraaminopyrimidine [1930] ....	912
Sulphocinnamic acid [1330] ....	741	Tetrabenzoylhydrazine [1330] ....	714
Sulphocinnamylmalonic acid ....	745	Tetrabenzylethylene [1130] ....	589
Sulphocyanides [1310] ....	672	Tetraethylammonium iodide ....	807
— estimation of [6300] ....	1014	Tetraethylbarbituric acid [1930] ....	922
Sulphoisobutyric acid [1310] ....	692	Tetraethyldiaminodiphenyl-	
Sulphones ....	644, 698, 725, 732,	anthrone [1540] ...	802
	733, 747	Tetraglycylglycine [1310] ....	654
Sulphonic acids ....	644, 680, 689, 692,	Tetraguaiacoquinone [1530] ....	795
	696, 713, 723, 725, 732, 740,	Tetrahydrobenzene [1140] ....	591
	744, 746,	Tetrahydrobenzoic acid ....	750
	751, 754	Tetrahydrocarbazole carboxylic	
Sulphophenylpentenoic acid ....	741	acid [1930] ....	909
Sulphophenylpropionic acid ....	741	Tetrahydrocinnamylidenesuc-	
Sulphur [0660] ....	534, 1122	cinic acid [1330] ....	739
— estimation of [6200] ....	1011	Tetrahydronaphthalene [1140] ....	596
Sulphur bromides [0660] ....	535	Tetrahydronaphthaleneazonaph-	
Sulphur chlorides [0660] ....	535	thol [1720] ....	845
Sulphur dioxide [0660] ....	536	Tetrahydronaphthalenediazo-	
Sulphur trioxide [0660] ....	536	aminotetrahydronaphthalene	850
Sulphuric acid [0660] ....	537		
— estimation of [6300] ....	1017		

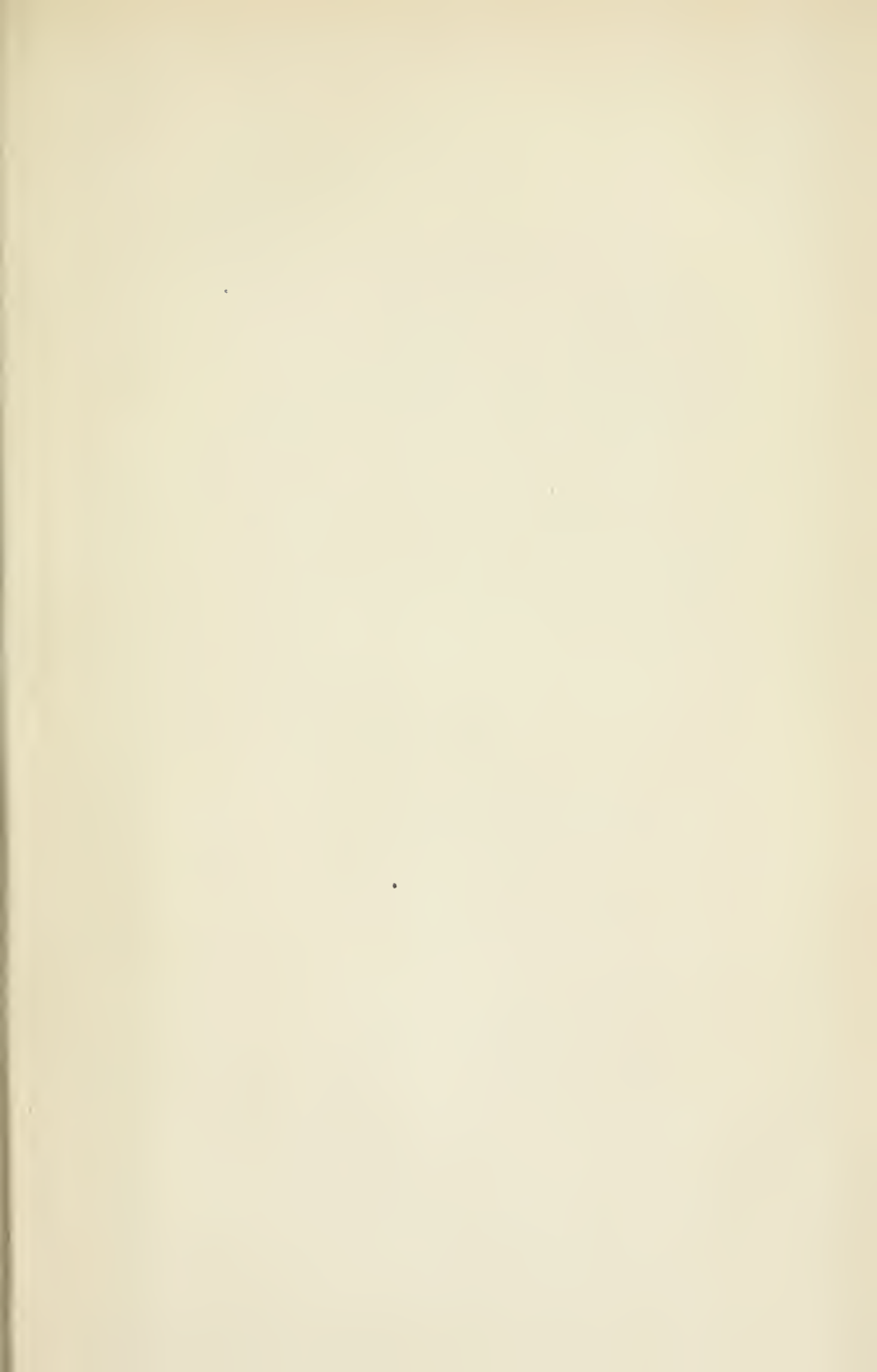
Tetrahydronaphthalene sulphinic acid	751	Tetraphenylerythritol [1230]	632
— sulphonic acid	751	Tetraphenylguanidine [1310]	670
Tetrahydronaphthylamine	838	Tetraphenylmalonamide [1310]	683
Tetrahydronaphthylmethylamine [1640]	839	Tetraphenylmethane [1130]	589
Tetrahydronaphthylmethyleneamine [1640]	839	Tetraphenylpropyl alcohol	624
Tetrahydroquinoline carboxylic acid [1930]	907	Tetraphenyltetrahydrofurfurane	872
Tetrahydroterephthalic acid	755	Tetraphenyltolylcarbinol [1230]	624
Tetrahydroumbellol [1240]	634	Tetraphenylxylene [1130]	589
Tetraketotetramethyloctohydroxanthrol [1910]	884	Tetraphenylxylene [1130]	589
Tetramethoxydiphenyl [1230]	627	Tetraphenylxylaniline [1630]	830
Tetramethylantracene [1130]	586	Tetraphenylxylene glycol	629
Tetramethyldiaminodibenzylidene-azine [1630]	837	Text Books [0030]	444
Tetramethyldiaminodiphenyl	829	Textiles [6500]	1076
Tetramethyldiaminodiphenylanthrone [1540]	802	Thallium [0790]	546
Tetramethyldiaminodiphenylene-azone [1930]	914	— compounds, organic [2000]	952
Tetramethyldiaminoditolylene-azone [1940]	938	Thebenine [3010]	959
Tetramethyldiaminophenylidiphenylenecarbinol [5020]	975	Theine [3010]	95
Tetramethyldiaminophenylidiphenylenemethane [1640]	839	Theobromine [3010]	959
Tetramethyldiaminophenylloxanthranol [1230]	624	Thermal dissociation [7200]	1151
Tetramethyldiphenyl [1130]	584	— properties [7200]	1141
Tetramethylene glycol [1210]	605	Thermochemical data [7200]	1149
Tetramethylethylenediamine	809	Thermodynamics [7200]	1142
Tetramethylhaematoxylone	886	Theophyllin [1930]	931
Tetramethylisopropyltetrahydroxazine [1940]	937	Thiazines [5010]	968
Tetramethylmethylenediamine	809	Thioacetic acid [1310]	657
Tetramethylpiperidine [1930]	901	Thioadenine [1930]	931, 925
Tetramethylsuccinic acid [1310]	688	Thiobenzamide [1330]	718
Tetramethyltetrahydrooxazine	935	Thiobenzoic acid [1330]	718
Tetramethyltetraminodiphenyl	836	Thiobenzyltoluquinol [1230]	626
Tetramethylureideindoaniline	931	Thiobenzyltoluquinone [1530]	789
Tetraoxybenzene [1230]	631	Thiocarbamic acid [1310]	664
Tetraoxybenzylideneacetophenone [1530]	795	Thiocarbimide [1310]	673
Tetraoxybutylsulphydrooxazoline [1940]	935	Thiocarbonates [0210]	477
Tetraoxydiphenyl [1230]	627	Thiocyanic acid [1310]	672, 1014
Tetraoxyflavanone [1910]	875	Thiocyanoacetic acid [1310]	657
Tetraoxyflavonol [1910]	886	Thiodiazole [1940]	940, 941
Tetraoxymethylene [1410]	764	Thiodiazole dicarboxylic acid	941
Tetraoxytetramethylxanthene	884	Thioglycollic acid [1310]	674
Tetraoxytetramethylxanthrol	886	Thiopyoxanthine [1930]	931
Tetraphenylbutadiene [1130]	589	Thioisobutyric acid [1310]	660
Tetraphenylbutane [1130]	589	Thioketodihydroquinazoline	925
Tetraphenylbutanediol [1230]	629	Thioketoethylidihydroquinazoline [1930]	926
Tetraphenylbutinene [1130]	589	Thioketomethylidihydroquinazoline [1930]	925
Tetraphenyldinaphthylidihydropyrazine [1930]	916	Thioketopropylidihydroquinazoline [1930]	926
		Thiooxamic acid [1310]	681
		Thiooxanilic acid [1310]	681
		Thiooxanilide [1630]	814
		Thiophene [1920]	887
		— detection of [6150]	1001
		Thiophenol [1230]	615
		Thiopropionic acid [1310]	658
		Thiopyrine	926, 942
		Thiopyrinitrioxide [1940]	942
		Thiosalicilic acid [1330]	726
		Thiosemicarbazide [1310]	669
		Thioterephthalamide [1330]	735
		Thiouracil [1930]	926

Thiourea [1310] .....	667	Tolylsulphonophenylpropionic al-	
Thorium [0770] .....	545, 1122	dehyde [1430] .....	772
— compounds, organic [2000]	952	Tolylsulphonopropionic acid .....	732
Thujamenthene [1140] .....	592	Tolylsulphonopyrotartaric acid .....	746
Thujene [1140] .....	595	Tolyltaurine [1310] .....	680
Thujone [1540] .....	799	Tolylthiosalicylic acid [1330] .....	726
Thymol [1230] .....	617	Tolyltoluidine [1630] .....	819
Thymoldiphenylacetic acid .....	732	Tolylurea [1310] .....	666
Thymotine piperidide [1930] .....	911	Treatises [0030] .....	442
Tiglic acid [1320] .....	701	Trehalose [1820] .....	857
Tin [0720] .....	523	Triacetylhydrazine [1310] .....	652
— compounds, organic [2000]	952	Triaminodiphenylamine [1630]	836
— detection of [6100] .....	997	Triaminoguanidine [1310] .....	670
— estimation of [6200] .....	1012	Triaminopyrimidine [1930] .....	912
— iodomethide [2000] .....	952	Triaminosulphohydropyrimidine .....	925
Titanium [0780] .....	546	Triazine compounds [1740] .....	851
— compounds, organic [2000]	952	Tribenzoylhydrazine [1630] .....	835
Tolidine [1630] .....	830	Tribenzylamine [1630] .....	819
Toluene [1130] .....	578	Tribenzyldecacylene [1130] .....	590
Tolueneazocycanoacetic acid .....	846	Tribenzyl hexenyl trisulphone .....	748
Toluene-azo-toluene [1720] .....	844	Tribenzyl octylene trisulphone .....	748
Toluene-azo-toluidine [1720] .....	844	Tribenzyl pentylene trisulphone .....	748
Toluenediazoaminotoluene .....	850	Tribenzylphenylamylene tri-	
Toluene sulphinic acid [1330] .....	723	sulphone [1330] .....	748
Toluene sulphonic acid [1330] .....	724	Tribenzylstannic chloride [2000]	952
Toluic acid [1330] .....	718	Tribenzyltrinaphthylenebenzene	590 968
— aldehyde [1430] .....	770	Tricyclodecanes [1140] .....	593
Toluidine [1630] .....	817	Tridecoic aldehyde [1410] .....	766
Toluquinol [1230] .....	626	Triethylbenzylsultam [1940] .....	944
Toluquinone [1530] .....	788	Triethyl hexenyl trisulphone .....	698
Toluquinone-imide [1660] .....	841	Triethyl lead chloride [2000] .....	951
Tolylfluorenone [1540] .....	803	Triethyl octylene trisulphone .....	698
Tolylhydrazine .....	718, 835	Triethyl pentylene trisulphone .....	698
Tolylaminobenzylacetylacetone .....	789	Triethyl phenylamylene trisul-	
Tolylaminophenol [1630] .....	824	phone [1330] .....	748
Tolylbenzimid chloride [1660] .....	842	Triethylstannic carbonate [2000]	952
Tolylbenzylethylallylammonium		Triethyltrimethylenetriamine .....	928
iodide [1630] .....	819	Triglycylglycine [1310] .....	654
Tolylcarbamic acid [1310] .....	663	Triketomethyltetrahydroiso-	
Tolylcyclohexanol [1240] .....	635	quinoline [1930] .....	907
Tolylidiphenylbutadiene dicarb-		Trimellitic acid [1330] .....	745
boxylic acid [1330] .....	740	Trimesic acid [1330] .....	745
Tolylenediamine [1630] .....	829	Trimethylamine [1610] .....	807
Tolylfluorene [1140] .....	597	Trimethylanhydromethyloxy-	
Tolylindazole [1930] .....	915	benzopyranole [1910] .....	874
Tolylmethylethylallylammonium		Trimethylbenzoic acid [1330] .....	720
iodide [1630] .....	818	Trimethylbrazilone [1910] .....	886
Tolylmethylpyrazole [1930] .....	914	Trimethylbutyrolactone [1310]	676
Tolyl oxybenzyl sulphone [1330]	747	Trimethylcyclopentanone [1540]	797
Tolyl oxyethyl sulphone [1330]	747	Trimethylene [1140] .....	591
Tolyl oxyheptyl sulphone [1330]	725	Trimethylene carboxylic acid .....	749
Tolyl oxyisobutyl sulphone .....	747	Trimethylene glycol [1210] .....	605
Tolylphenylenediamine [1630]	829	Trimethylethyleneisonitrosobro-	
Tolylpropionic aldehyde [1430]	770	midide [1510] .....	776
Tolylpropylene glycol [1210] .....	605	Trimethylethyltetrahydrooxazine	936
Tolylpyrrole [1930] .....	902	Trimethylglutaconic acid [1320]	705
Tolylsuccinimide [1660] .....	840	Trimethylglutaric acid [1310]	688
Tolylsulphonophenylpropionic		Trimethylheptadienol [1220] .....	609
acid [1330] .....	733	Trimethylheptatriene [1120] .....	571

Trimethylisobutyltetrahydro-oxazine [1940] ....	937	Triphenylethylpropyldithiobiuret	671
Trimethylisopropyltetrahydro-oxazine [1940] ....	936	Triphenylethylpseudodithiobiuret [1310]....	[ 671
Trimethylpentamethylene carb-oxylic acid ....	750	Triphenylformamide [1630]	832
Trimethylphenylallene [1130]	582	Triphenylmethane ....	587, 908
Trimethylselenetine iodide ....	602	— dyes [5020] ....	974
Trimethylsuccinic acid [1310]	687	Triphenylmethane carboxylic acid [1330] ....	722
Trimethylsulphine iodide [1210]	602	Triphenylmethyl [1130] ....	587
Trimethyltetrahydrometaoxazine	935	Triphenylmethylethyldithiobiuret	671
Trimethyltrimethylenetriamine	928	Triphenylmethylhydroxylamine	828
Trimethylvalerobetaine [1940]	935	Triphenylmethylpropyldithiobiuret [1310] ....	671
Trinaphthylenebenzene ....	590, 598	Triphenylparaleucaniline [5020]	975
Trioxacyetylacetophenone ....		Triphenylphosphine [2000] ....	951
Trioxanthraquinone sulphonic acid [1330] ....	746	Triphenylpiperidone [1930] ....	912
Trioxybenzoic acid [1330] ....	741	Triphenylpropenyl alcohol [1230]	623
Trioxybenzoylacetone [1530]....	795	Triphenylsilicol [2000] ....	952
Trioxydimethylpyridine [1930]	906	Triphenyltriaminobenzene ....	836
Trioxyethylpyridine [1930] ....	906	Trisulphydroquinol [1230] ....	625
Trioxyethylpyridine carboxylic acid [1930] ....	906	Trithiobenzylquinol [1230] ....	626
Trioxyflavanone [1910] ....	875, 884	Trithiopentaoxybenzene [1230]	625
Trioxyflavonol [1910] ....	885	Trithiophenylquinone [1530] ....	788
Trioxyisoquinoline [1930] ....	907	Tritolylcarbinol [1230] ....	623
Trioxyketotriphenyltetrahydro-benzene [1540] ....	804	Tritolylcarbinyllamine [1630]	821
Trioxymethylene [1410] ....	764	Tritolylmethane [1130] ....	588
Trioxymethylpyridine [1930]....	905	Truxillic acid ....	739, 755
Trioxymethylpyridine carboxylic acid [1930] ....	905	Trypsin [8010] ....	1206
Trioxyphenanthrene carboxylic acid [1330] ....	743	Tubocurarine [3010] ....	959
Trioxyphenethylmethylamine ....	825	Tungsten [0840] ....	548, 1123
Trioxyphenylcyanidine [1930]	929	Tungstic acid [0840] ....	548
Trioxyphenylmethylbenzopyran	881	Turmeric analysis [6500] ....	1047
Trioxyphenylmethylenebenzopyranole [1910] ....	881	Turpentine oil [6500] ....	1070
Trioxypyridine carboxylic acid....	905	Tyrosinase [8010] ....	1206
Trioxytetramethylfluorone ....	884	Tyrosine [1330] ....	728
Trioxytoluic acid [1330] ....	741	Umbellulone [1540] ....	800
Trioxyvinylphenanthrene [1230]	631	Undecyl alcohol [1210] ....	604
Triphenylbismuthine [2000] ....	947	Undecylic acid [1310] ....	661
Triphenylbutadiene tricarboxylic acid [1330] ....	740	Uramidobenzonitrile [1330] ....	717
Triphenylbutane dicarboxylic acid [1330] ....	740	Uramidomalonic acid [1310] ....	683
Triphenylcarbinol [1230] ....	622	Uramidomethylallylthiohydantoin [1930] ....	927
Triphenylcarbinol sulphonic acid	732	Uramidomethylethylthiohydantoin [1930] ....	927
Triphenylcyclohexenone [1540]	801	Uramidophenylmethylhydantoin	921
Triphenyldiethylpseudodithiobiuret [1310]....	671	Uramil [1930] ....	928
Triphenyldihydroanthracene ....	597	Uranium [0810] ....	546
Triphenyldimethyldithiobiuret....	671	— compounds, organic [2000]	953
Triphenyldipropylpseudodithiobiuret [1310]....	671	Urazole [1930] ....	928
Triphenylethane [1130] ....	588	Urea [1310] ....	665
Triphenylethylene [1130] ....	588	Ureideaminoazine [1930] ....	931
Triphenylethylenecarbinol ....	628	Ureideoxoxazone [1930] ....	929
		Urethane [1310] ....	663
		Uric acid, estimation of [6300] °	1023
		Urine analysis ....	1024, 1051
		Urobilin, detection of [6150] ....	1001
		Urotropine [1610] ....	810
		— detection of [6150] ....	1001
		Usnic acid [1350] ....	759
		Vacua, production of [0930] ....	563

Valactenepropionic acid [1910]	877	Viscosity [7150]	....	1134
Valactenesuccinic acid [1910]	883	Volemite [1210]	....	608
Valency [7000]	....	Volemitol [1210]	....	608
Valeric acid [1310]	....	Volumes, atomic [7100]	....	1125
Valeric aldehyde [1410]	....	Volumes, molecular [7100]	....	1125
Valeroisobutyramide [1310]	....	Volumetric analysis [6000]	....	993
Valerylalanine [1310]	....	Water [0360]	....	499
Valerylenebismethylindole	....	— analysis	....	1015, 1029, 1031
Vanadic acid, estimation of	....	Water-gas, estimation [6400]	....	1028
Vanadium [0820]	....	Wax	....	641, 1071
— compounds, organic [2000]	953	Wine analysis [6500]	....	1046
— detection of [6100]	....	Wolfram [0840]	....	548, 1123
Vanillin [1430]	....	Xanthene [1910]	....	872
Vanillylideneacetoacetic ester	....	Xanthine [1930]	....	930
Vanillylideneacetylacetone	....	Xylene [1130]	....	580
Vanillylidenebisacetoacetic acid	....	Xylenol [1230]	....	617
Vanillylidenebisacetylacetone	....	Xylidine [1630]	....	819
Vanillylidenemalonic acid	....	Xylose [1810]	....	854
Vapour densities [7100]	....	Xylylmalonic acid [1330]	....	736
Vapour pressure [7150]	....	Xylylpseudothiohydantoin	....	943
Varnishes [6500]	....	Xylylthiohydantoin acid [1940]	....	943
Vegetables, analysis of [6500]	1048	Yeast analysis [6500]	....	1045
Velocity of reactions [7050]	....	Yohimbine [3010]	....	959
Veratrole [1230]	....	Yttrium [0860]	....	550
Veratryl alcohol [1230]	....	Zinc [0880]	....	550
Veronal [1930]	....	— estimation of [6200]	....	1013
Vinegar analysis [6500]	....	Zirconium [0890]	....	551
Vinylacetic acid [1320]	....	— estimation of [6200]	....	1013
Vinylpropionic acid [1320]	....	Zymase [8010]	....	1202
Viridine [5020]	....			







FOR PHOTOCOPY OR READING ROOM

NOT FOR CIRCULATION

Z  
7403  
R882  
Div.D  
1904  
pt. 2

International catalogue of  
scientific literature,  
1901-1914

STORAGE

