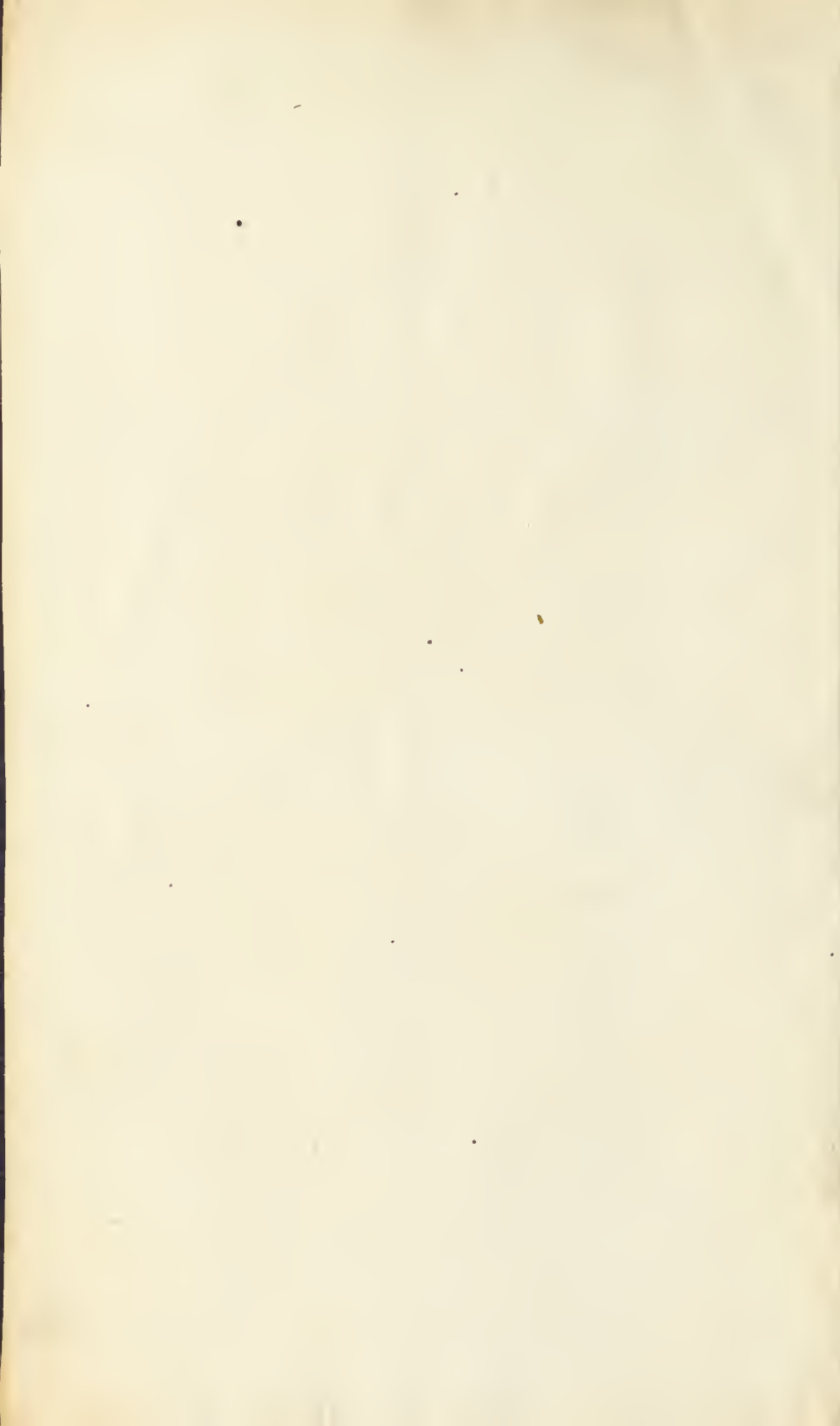




J. A.
Cranford,
M.D.



Digitized by the Internet Archive
in 2014



CAROLINA LINNÉ

EQUIT. AUR. DE STELLA POLARI

ARCHIATRI REGII

MED. ET BOTAN. PROFESS. UPSAL.

ACAD. PARISIN. PETROP. ETC. SOC.

AMOENITATES
ACADEMICAE

SEU

DISSERTATIONES VARIAE

PHYSICAE, MEDICAE
BOTANICAE

ANTEHAC SEORSIM EDITAE

NUNC COLLECTAE ET AUCTAE

CUM TABULIS AENEIS.

VOLUMEN TERTIVM 3

EDITIO SECUNDA

CURANTE

D. IO. CHRISTIANO DANIELE SCHREBERO

SER. MARGGR. BRANDENB. ONOLD. ET CULMB. CONSIL.

AUL. MED. BOT. HIST. NAT. ET OEC. P. P. O.

IN ACAD. ERLANGENSI.

ERLANGAE

SUMTU IO. IACOBI PALM

1787.



16233

Crawford

E. W. McMillan

S:Æ R:Æ M:TIS
SUMMÆ FIDEI·VIRO
ILLUSTRISSIMO ET EXCELLENTISSIMO
COMITI AC DOMINO
D:NO CAROLO
EHRENPREUS
REGIS REGNIQUE SUECIÆ SENATORI
COLLEGII NOMOTHETICI PRÆSIDI
ACADEMIÆ UPSALIENSIS CANCELLARIO
EQUITI ET COMMENDATORI REG. ORDINUM
DOMINO SUO GRATIOSISSIMO
D. D. D.

*D*issertationes hasce Academicas, Tibi,
Excellentissime Comes! submissee offe-
ro; Tibi enim necesse est rationes reddamus
Docentes Upsalienses, quo ardore & studio
Scientias colamus. Vivas diutissime incolumis.

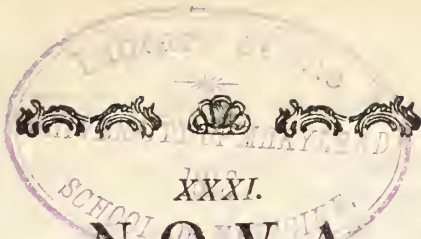
ILLUSTRISSIMÆ EXCELLENTIÆ TUÆ

Upsaliæ 1756.
August. 20.

Submississimus cultor
CAR. LINNÆUS.

DISSERTATIONES
IN TERTIO VOLUMINE
CONTENTÆ.

XXXI.	Nova Plantarum genera.	pag.
	<i>L. J. Chenon.</i> - -	1
XXXII.	Plantæ hybridæ. <i>J. Haartman.</i> -	28
XXXIII.	Obstacula Medicinæ. <i>J. G. Beyersten.</i>	63
XXXIV.	Plantæ esculentæ patriæ. <i>J. Hiort.</i>	74
XXXV.	Euphorbia. <i>J. Wiman.</i> - -	100
XXXVI.	Materia medica e Lapidibus. ●	
	<i>J. Lindbult.</i>	132
XXXVII.	Morbi ex Hieme. <i>S. Brodd.</i>	158
XXXVIII.	Odores Medicamentorum.	
	<i>A. Wäblin.</i>	183
XXXIX.	Noctiluca marina. <i>C. F. Adler.</i>	202
XL.	Rhabarbarum. <i>S. Ziervogel.</i> -	212
XLI.	Cui bono? <i>C. Gedner.</i> - -	231
XLII.	Nutrix noverca. <i>F. Lindberg.</i>	256
XLIII.	Hospita Insectorum Flora.	
	<i>J. G. Forskåhl.</i>	271
XLIV.	Miracula Insectorum. <i>G. E. Avelin.</i>	313
XLV.	Noxa Insectorum. <i>M. Bäckner.</i>	335
XLVI.	Vernatio Arborum. <i>H. Barck.</i>	363
XLVII.	Incrementa Botanices. <i>J. Biuur.</i>	377
XLVIII.	Demonstrationes plantarum.	
	<i>J. C. Höjer.</i>	394
XLIX.	Herbationes Upsalienses.	
	<i>A. Fornander.</i>	425
L.	Instructio Musei. <i>D. Hultman.</i>	446



NOVA
PLANTARUM
GENERA

SUB PRÆSIDIO
D. D. CAR. LINNÆI

Publice proponit
LEONHARD. JOH. CHENON
Vermelandus.

Upsaliæ 1751. Octob. 19.

Quidquid in Botanicis exstruxerunt veteres jam fere collapsum est, cum apto satis destituere-
tur fundamento. Quod vero robur scientia
Botanica per hos octoginta annos cepit, adeo firmum est,
ut nulla ratione concuti posse videatur. Consistit autem
illud, in specierum solida definitione, certitudine gene-
rum innixa: Nam, confusis generibus, confundi
omnia necesse est. Cæsalp. præf. Quousque enim ge-
nera cognoscimus, eo etiam nostra in Botanicis notitia
progreditur; Nullæ enim species certo distinguuntur,
nisi antea constituta fuerint genera, his vero determina-
tis, facillime. Ignorato enim proprio genere, nulla
descriptio, quamvis accurate tradita, certam de-
monstrat plantam, sed plerumque fallit. Cæsalp.
Cum generibus itaque crescit Botanica, eorumque incre-
menta, in hac quidem scientia, vera sunt inventa. Fu-
turo.

Tom. III. A

turo itaque Botanico genera primum sint pernoscenda, & quo plura distincta genera sibi habet perspecta, eo majores censendus est fecisse progressus. Quæ cum ita sint, mihi semper genera primum perdiscendi fuit animus, quapropter etiam sedulo perquisivi, quænam nova & nuperrime a Doctissimis Botanicis detecta fuere genera. Cumque D. Prof. KALM nuper e Canada in Patriam redux, plurima detexerit nova genera, & Nobil. D. PRÆSES in suis scriptis, aliique, genera nova eaque varia, nondum in systemata Botanica introducta aut characteribus suis naturalibus descripta, nominaverint, rem Orbi Botanico non ingratham me facturum putavi, si, commodam nactus occasionem, eadem heic proposuero, quod ut eo distinctius fiat, in duas partes opusculum hocce meum dispescam, quarum prior Genera Americæ septentrionalis, posterior vero Genera miscellanea continebit.

In hac altera editione, exclusimus omnes Characteres genericos novorum generum in hac dissertatione primum datos, sed cum omnes, iisdem verbis deinde inserti sint editioni 5:tæ Generum plantarum, superfluum duximus eos etiam heic recensere.)

PARS PRIOR.

GENERA AMERICÆ SEPTENTRIONALIS.

§. I.

Detectis priori seculo, indefesso labore, ac descriptis, quæ in Europa crescunt, plantis, Botanicis campus quasi in hac telluris parte deesse visus est, quo, animos bene merendi studio calentes, & mira Rem herbariam exornandi cupiditate flagrantes, sese exercere ac fatiare possent Botanici. Ut igitur ardorem suum in laudem Creatoris

toris & commoda mortalium directum, explendi esset occasio, extra Europam, in remotissimis etiam terræ angulis, nova quærere objecta decreverunt. Hinc utriusque Indiæ, Africæ reliquique Orbis producta rimari, longaque instituere itinera ceperunt. Hic animus ita crevit, ut, circa finem prioris seculi, tot extra Europæ terminos virentes herbæ per quinquaginta ferme annos sint detectæ, quot, multis licet seculis, in Europa nunquam antiquiores invenire potuissent Botanici; studio vero idem adhuc fervet, quo factum est, ut dimidium hoc præterlapsum seculum permultas raras curiosasque extra Europam detexerit herbas. Testantur hoc numerosissimæ illæ species, quas *Tournefortius* in *Itinere Orientali*, Botanici *Rutheni* in *Asia septentrionali*, *Angli* in *America Boreali*, *Galli* in *America meridionali*, & *Batavi* circa *Caput Bonæ spei* detexerunt. Nostram etiam Nationem, bonis, quod ajunt, avibus, eadem jam cura tenet, ardentque Nostrates Botanici non minori cupiditate indolem ac præstantiam herbarum perspicendi, ex quo factum est, ut alma nostra Suionia etiam suos Botánicos ad exterarum emiserit regiones. Sic *Americam Borealem* petiit Cel. D. Prof. KALM, *Ægyptum Palæstinamque* Dn. Doct. HASSELQUIST, *Chinam* D:ni TERNSTROEM, TORE'N & OSBECK, ut D:num LOEFLING reticeam, qui a Potentissimo Hispaniæ Rege hinc nuper evocatus, per *Hispaniam* Historiæ Naturali locupletandæ sedulam navat operam. Ex his KALMIUM, naturæ eximium scrutatorem, itinere suo per *Pensylvaniam*, *Novum Eboracum*, & *Canadam*, regiones Americæ ad septentrionem vergentes, trium annorum decursu dextre confecto, in Patriam inde nuper reducem læti recepimus; ingentem enim ab istis terris reportavit thesaurum non Conchyliorum solum, Insectorum & Amphibiorum, sed Herbarum etiam

diversi generis ac usus, quas, tam siccas, quam vivas, allatis etiam feminibus eorum recentibus & incorruptis, adduxit. Postquam vero *Nob. Dom. Præses* hujus thesauri factus est particeps, Medicinæ ad hanc Academiam alumnis, mirandam hancce, scientiæque tantum splendoris adferentem, pretiosorum Naturæ operum collectionem, contemplari fuit integrum. Ego vero modeste petii, ut ad herbas adeo raras penitior mihi panderetur aditus, quo impetrato, tenuem hunc excerpti fasciculum, quem Orbi literato vel eo nomine aperire sustineo, quod sciam esse multos, qui amœnissimi hujus thesauri pleniorē expectent cognitionem. Hoc vero qualescunque mei in scientiam Botanicam amoris specimē, Tuo, C. L. favori & censuræ mitiori reverenter & officiose commendo.

§. II.

Detecta primum AMERICA, Botanicorum attentioni in nova hac quasi tellure obvenerunt numerosissimi incolæ in Regno Vegetabili eo usque ignoti; Ast cuncta ferme vegetabilia hoc tempore e tenebris eruta, ab America Australi sunt translata, cum tamen nec unicus quidem hætenus regiones Americæ septentrionalis pervestigasset.

CORNUTUS in *Historia plantarum Canadensium, Paris. 1625*, primus aliquot raras, licet paucas, septentrionalis Americæ herbas aperuit ac cum Botanicis communicavit.

BANISTER, Anglus, in Virginiam profectus, magno flagravat desiderio novas indagandi herbas, quarum multas ad amicos suos in Anglia transmisit, una cum catalogo *rariorum CL plantarum*, quæ, ab eo in Virginia A:o 1680. collectæ,
in

in *Raji historia plantarum* p. 1926. sunt commemoratae. At prærupta scandens mox infelici casu periit.

PLUKENETIUS in *Phytographia*, Lond. 1691 & seq. multas in Virginia & America Boreali conquisitas, a Banistero aliisque acceptas depinxit herbas, quæ numerum plantarum ex hisce terris apud Botanicos non parum augeat.

BOBARTUS in *Historia plantarum Oxoniensium* Vol. 3. Oxonii 1699, magnam etiam Boreali plantarum catervam descripsit ac delineavit.

RAJUS in *supplemento historiae plantarum seu Tom. 3.* 1704. speciosas ac novas plantas in eadem regione a *Krieg*, *Vernon* aliisque investigatas exhibuit.

CATESBY in *Historia Naturali Carolinae*, Lond. 1731 & sequ. *Folio.* egregiam herbarum Americae septentrionalis collectionem profert, easque tam pulchre, ut ei compar fere nemo depinxerit.

GRONOVIVS in *Flora Virginica* 1739 & 1743 plures enumerat, quam reliqui, qui ante eum Americae Borealis proposuerunt herbas, quas omnes *Johannes Clayton*, qui ipse in Virginia habitat, conquisivit. Illustris vero Gronovius easdem examinavit, synonymis instruxit, ad genera redegit, differentiisque specificis distinxit, ut huic Viro, verum scientiae hujus, quoad has quidem regiones, lumen, debeat Orbis Botanicus.

MITCHELL in *Actis Naturae Curiosarum* 1748 plantarum Virginienfium genera XXX proposuit, quorum alia omnino nova, alia accuratius expofita & ad unguem quasi explanata sunt.

COLDEN in *Actis Upsaliensibus* 1743 & 1744 plantas circiter CCL circa *Novum Eboracum* crescentes recensuit, easque characteribus tam genericis, quam specificis consignavit.

Auctores insuper varii varias Americae septentrionalis plantas protraxerunt, & scriptis suis inferuerunt, ut DILLENIIUS in *Horto elthamensi*, MILLERUS in *dictionario hortulanorum*, ANONYMIUS in *catalogo herbarum, quae venduntur Londini, Lond. 1630*, EHRET in *tabulis pictis*, Cl. D. PRÆSES in *Horto Cliffortiano*, ROYENUS in *Prodomo Florae Leidenfis*, aliique. Sic ad summum ferme fastigium Plantarum Americae Septentrionalis Flora pervenisse visa est, usque dum Cl. noster KALMIUS, vastissimis spoliis ex hac terra contractis, Patriae littora feliciter hoc anno tetigit, cujus collectio plantarum dabit Floram Canadae ditissimam, quae facile certabit cum Floris fere omnibus, numero specierum & observationibus pulcherrimis, quam proximo anno cum Orbe Botanico serio expectamus nobisque pollicemur.

§. III.

GENERA nova, quibus America septentrionalis Botanicen auxit, septuagenarium superant numerum, adeoque intra hos arctos limites, plura quam usquam alibi terrarum extra Europam, sunt detecta. Cum autem solida Botanicæ cognitio generum niti debet notione, primum nota hæc genera recensere, deinde, quotquot obscure videntur proposita, annotationibus illustrare, nec non nova quaedam orbique nactenus vel ignota vel minus cognita definire lubet.

DIANDRIA.

Chionanthus.
 Dianthera *).
 Monarda.
 Collinsonia.
 Proserpinaca.
 Lechea.

TRIANDRIA.

Xyris.
 Melothria.
 Uniola.
 Eriocaulon.

TETRANDRIA.

Diodia.
 Houstonia.
 Ludwigia.
 Ptelea.
 Callicarpa **).
 Mitchella.
 Polypremum.
 Catesbæa.
 Hamamelis.

PENTANDRIA.

Hydrophyllum.
 Diervilla.
 Phlox.
 Dodecatheon.

Claytonia.
 Ceanothus.
 Itea.
 Galax.
 Heuchera.
 Sarothra.
 Aralia.

HEXANDRIA.

Aletris.
 Tradescantia.
 Prinos.
 Uvularia.
 Menispermum.
 Medeola.
 Melanthium.
 Helonias.

OCTANDRIA.

Oenothera.
 Rhexia.

DECANDRIA.

Clethra.
 Gaultheria.
 Kalmia.
 Mitella.
 Hydrangea.
 Penthorum.
 Phytolacca.

A 4

POLY-

*) DIANTHERAE fructus nondum descriptus sic se habet.
 PER. Capsula clavata, inferne superneque decussatim compressa, bilocularis, bivalvis: valvulis navicularibus ungue elastico.

SEM. solitaria, lentiformia.

Obs. Ex Fructu media est inter Justiciam & Ruelliam.

***) Plantam a recentioribus descriptam uti a Pluknetio, Catesbæo, Millero, Gronovio, Mitchello, Ad. Ups. &c. nominavit nuper Heisterus Burchardiam.

POLYANDRIA.

Podophyllum.
Sanguinaria.
Sarracena.
Magnolia.
Liriodendrum.

DIDYNAMIA.

Trichostema.
Bartfia.
Schwalbea.
Mimulus.
Obolaria.
Chelone.

MONADELPHIA.

Stewartia.
Napæa.

DIADELPHIA.

Amorpha.
Robinia.

POLYADELPHIA.

Afcyrum.

SYNGENESIA.

Helenium.
Rudbeckia.
Corcopsis.
Silphium.

GYNANDRIA.

Limodorum.

MONOECIA.

Zea.
Zizania.
Sicyos.

DIOECIA.

Acnida.
Nyssa.

POLYGAMIA.

Panax.
Gleditsia.

CRYPTOGAMIA.

Onoclea.
Porella.

MITCHELL in *Actis Naturæ Curiosorum Vol. 8.* 1748. proposuit genera XXX *plantarum Virginien-
sium*, quorum aliquot plane nova sunt, aliquot a Nobiliss. D. PRÆSIDE aliis sub nominibus antea descripta, quippe D. D. Mitchell, cum adhuc in America hæserit, eaque A:o 1741. transmiserit, cuncta novissimaque scripta cognita habere nequirit; aliquot vero, accurata plantarum viventium inspectione oculari, propositis characteribus, emendavit *). Sic ex XXX generibus Mitchelianis frequentia innotuere.

Trixis

*) VITICELLÆ præcipuum genus cujus character quidem distinctissimus ab omnibus sese offert, attamen ignotis speciebus nullum facile genus assumimus; est autem ille GALAX (*Gen. 244.*)

Trixis	<i>Proserpinaca.</i>
Spondylococcus	<i>Callicarpa.</i>
Symphoranthus	<i>Polyprenum.</i>
Trilobus	<i>Hamamelis.</i>
Viticella	<i>Galax.</i>
Cynorrhynchium	<i>Mimulus.</i>
Malacodendron	<i>Stewartia.</i>
Erebinthus	<i>Cracca.</i>
Elymus	<i>Zizania.</i>
Melilobus	<i>Gleditsia.</i>
Diconangia	<i>Itea.</i>

Genera, ad emendandos & illustrandos antecessorum characteres, proposita :

Melothria.	Liquidambar.
Dracontium.	Diospyros.
Orchidion	<i>Arethusa.</i>
Panacea	<i>Panax.</i>

Genera, mihi obscuriora, quatenus species, unde sint sumta, certo perspicere non licuit :

Hedyosmos an	<i>Ziziphora?</i>	Myrrha.
Garosimos.	Corion 4.	<i>Arenaria?</i>

Genera quæ ad alia forte amandari possunt.

Pentstemon	<i>Chelone.</i>
Aphyllon	<i>Orobanche.</i>
Helix	<i>Hedera.</i>

Genera omnino nova, & idcirco eorum catalogo, quæ scientiæ augmenta præbent, adjicienda.

Chamædaphne 27	<i>Mitchella.</i>
Memecylon 13	<i>Epigæa.</i>
Aronia 1	<i>Orontium.</i>
Leptostachya 1	<i>Phryma.</i>
Acnide 28	<i>Acnida.</i>
Angiopteris 29	<i>Onoclea.</i>

§. IV.

His breviter indicatis, ad nova illa genera, quæ tam collectæ a D. Prof. *Kalmio* Plantæ, quam Ejus nobiscum communicata adversaria exhibent, distincte proponenda pedem promoveo. Quæ sunt

Lechea	Dirca
Sarothra	Kalmia
Aletris	Gaultheria
Helonias	Polymnia.

1074 LECHEA autore Cl. *Kalmio*. (Gen. 102).

1. LECHEA (*minor*) foliis lineari-lanceolatis, floribus paniculatis.

Capraria foliis integerrimis. *Gron. Virg.* 75.

Scoparia foliis tenuissimis in plurimos & tenuissimos ramulos divisa & subdivisa, floribus & fructu in summis ramulis præ parvitate vix discernendis. *Raj. Suppl.* 132.

Camerariæ species, foliis viridibus longioribus linearibus pilosis alternis, caule duro ligneo nonnihil hirsuto. *Clayt. Virg.* 720.

Habitat in pinetis aridis siccissimis Canadæ.

Radix fibrosa, perennis, caules plurimos exserens.

Caulis erectus, simplex, superne paniculatus, teres. Folia sparsa, linearia, erecta, integerrima, acuta, superne glabra, nitida, subtus subpubescentia, margine reflexo, Petiolis brevissimis. Flores numerosi, racemis terminalibus, pedunculatis.

Obs. Versus radicem Rami oppositi vel terni, sæpe etiam Folia quaterna, ovata, magis pilosa sunt.

Dicta est a Botanico eximio D. D. JOH. LECHE, Prof. Aboëns.

2. LECHEA (*major*) foliis ovato-lanceolatis, floribus lateralibus. Fig. 4.

Came-

Camerariæ an species, foliis latioribus oblongis subtus argenteis, caule rubro, capsula trilobulari. *Clayt. Virg.* 73.

Habitat in aridis Canadæ.

Caules purpurascens, teretes, Ramis simplicibus, alternis, remotis. Folia alterna, ovali-lanceolata, supra scabra, subtus tomentosa, margine reflexo, vix manifeste petiolata.

Flores 2, 3 s. 4 e summis ramulis.

1075. SAROTHTA. (Gen. 344.)

I. SAROTHTA (*gentianoides*).

Gentiana caule ramisque ramosissimis, foliis fubulatis minimis. *Gron. Virg.* 29.

Centaurium minus spicatum, angustissimo folio, f. scoparium marilandicum novum. *Pluk. mant.* 43. t. 342. fig. 3.

Habitat in Virginiae & Pensylvaniae apricis, sylvaticis, arenosis.

Radix fibrosa, annua. Caulis erectus, teres, brachiatus, ramosissimus, cortice deciduo. Folia fubulata, minima, opposita. Flores sessiles, solitarii, alterni. Capsulæ rubræ, ultra calyces exsertæ.

Ufus: Cortex Inflammationes & Contusiones tollit.

Sarothra a σαρωθρον scopæ.

1076. ALETRIS. (Gen. 387.)

Stamina non alternantia cum corollæ segmentis, sed iisdem opposita, ut & Corolla rugosissima & fere farinacea, distinctissimum reddunt genus.

I. ALETRIS (*farinosa*).

Hyacinthus caule nudo, foliis linguiformibus acuminatis dentatis. *Gron. Virg.* 38.

Hyacinthus floridanus spicatus, foliis tantum circa radicem brevibus, elato caule, floribus albis parvis striatis & velut lanugine s. pube elegantissime crispatis. *Pluk. amalth.* 119. t. 437. f. 2.

Suecis

Suecis Mjölblomster.

Habitat in Pennsylvania, locis tam siccis, quam humidiusculis.

Radix subrotunda, vestita squamis foliorum rudimentis. Folia radicalia, plura, lanceolata, mucronata, glabra, nervosa. Scapus simplicissimus, erectus, teres, superne striato-angulatus, nudus (*).

Spica floribus sparsis, subsessilibus, erectis, albescens, exceptis Bracteis duabus, subulatis, parvis. Vis Radicis becchica, hinc apud indigenas Usus frequens infusi in Tussi, Pleuritide.

1077. HELONIAS. (Gen. 416.)

I. HELONIAS (bullata). Tab. I. fig. I.

Habitat in Nova Suecia (New Jersey) ad Pen-sineck, locis paludosis, sphagno obfitis.

Radix carnosæ. Folia radicalia, lanceolata, nervoso-striata, acuta. Caulis simplicissimus, erectus, teres, vestitus squamis aliquot lanceolatis, remotis, ad basin vero confertis, ovatis. Racemus terminalis, ovatus, purpurascens. Antheræ sub-cæruleæ. Pedunculi simplicissimi, longitudine corollæ. Veratro nonnihil affinis, quamvis facie recedat.

1078. DIRCA (Gen. 437.)

I. DIRCA (palustris). Tab. I. fig. 7.

Thymelæa floribus albis primo vere erumpentibus, foliis oblongis acuminatis, viminibus & cortice valde tenacibus. Gron. Virg. 155.

Anglis Leatherwood f. Mousewood.

Habitat in paludibus, solo pingui humido.

Frutex

*) VERATRUM (luteum) Folia simillima huic plantæ gerit sed latiora, in caule plura, & sæpius terna; cujus figuram, cum nullibi occurrat, sistimus in Tabula I. fig. 2.

Frutex altitudine humana. Facies *Daphnes Mezerci*.
 Flores sub frondescentia terni e singula gemma, pedunculis propriis brevissimis insidentes, nutantes. Ligni substantia tenacissima vix absque cultro frangenda. Cortex itidem tenacissimus.

1079. KALMIA (Gen. 482).

Nectaria cornuta e Petalo extus prominentia, corollam ambientia, distinguunt genus abunde a *Bicornibus*.

1. KALMIA (*latifolia*) foliis ovatis, corymbis terminalibus.

Andromeda foliis ovatis obtusis, corollis corymbosis infundibuliformibus, genitalibus declinatis. Gron. virg. 160.

Chamædaphne foliis tini, floribus bullatis. *Catesb. carol.* 2. p. 98. t. 98.

Cistus Chamærhododendros mariana laurifolia, floribus expansis summo ramulo in umbellam plurimis. *Pluk. mant.* 49. t. 379. f. 6.

Suecis Skedträd. *Anglis* Laurel.

Habitat in Marilandia, Pennsylvania, Virginiae sylvis declivibus versus rivulos.

Arbor 6 pedum, crassitie brachii, sempervirens. Rami teretiusculi, apice prolifero-compositi, sæpius terni. Folia alterna, ovato-oblonga, utrinque attenuata, coriacea, glabra, nitida, integerrima, fere avenia, petiolata. Corymbi terminales. Bractææ ad exitum pedunculorum, octophyllæ, brevissimæ, acutæ. Pedunculi filiformes, nudi, pilis glutinosi adpersi. Corollæ purpureo-albicantes, ante explicationem occultantes Corniculis nectariferis, tanquam intra vaginam, antheras totidem. Usus: Lignum durissimum; hinc ad axes & durissima quæque. Radix flava certat cum Buxo. Folia igni injecta crepitant instar salis. Esæ ab Oxibus, Bobus, præsertim Vitulis, Equis, præsentaneum
 toxi-

toxicum. Cervis capreolisque autem gratum alimentum. Arbor florens, ornamentum Floræ præstantissimum.

2. KALMIA (*angustifolia*) foliis sub lanceolatis, corymbis lateralibus.

Azalea foliis lanceolatis integerrimis, non nervosis glabris, corymbis terminalibus. Gron. virg. 21.

Cistus sempervirens laurifolia, floribus eleganter bullatis. Pluk. alm. 106. t. 161. f. 3.

Anonyma Dwarf Laurell. Cold. Novemb. 100.

Habitat in Pennsylvania, Novæ Cæsareæ locis sterilibus, aridis, arenosis, apricis, calidis.

Frutex semipedalis, crassitie digiti, sempervirens.

Folia lanceolata s. lanceolato-ovata, duplo angustiora quam præcedentis, minusque consistentia.

Flores: Corymbi laterales, terni caulem ambientes, nec terminales (uti in præcedente). Flores minores, magis saturate purpurei.

Vis & usus præcedentis.

1080. GAULTHERIA. Kalm. (Gen. 487.)

1. GAULTHERIA (*procumbens*). Tab. 1. fig. 6.

Anonyma pedunculis arcuatis. Cold. novemb. 98.

Succis Thebuske, Canadensibus Sylvestribus Poliom.

Habitat in Canada, solo arido, sterili, arenoso.

Planta facie Pyrolæ aut Vaccinii. Radix repens.

Fruticulus spithameus, sempervirens, diffusus, vix ramosus, teres. Folia caulem terminantia, 3. s. 4. obovata, glabra, coriacea, patentia: serraturis raris acuminatis. Flores solitarii, axillares, penduli, pedunculati. Calyx interior & Corolla alba. Fructus est Bacca subrotunda, coccinea, ex calyce interiore facta, intra quam Capsula occultatur,

tatur, distincta nec lateribus adnata Baccæ, qui maturus decidit ex calyce exteriori.

Ufus foliorum in infuso, loco Theæ.

Dixit plantam Cl. Kalmius a D. D. Gaultier, Medico Canadensi, Botanico eximio.

1081. POLYMNIA (Gen. 889.)

1. POLYMNIA (*canadensis*). Tab. 1. fig. 5.

Habitat in nemoribus Canadæ apud sylvestres Nationes, solo pingui declivi.

Caulis humanæ altitudinis, crassitie calami anserini, varie ramosus, ramis alternis; serioribus longioribus, pilosus. Folia alterna, secundum nervos subvillosa, consistentia Sonchi, figura Osteospermi, suaveolentia; Ramorum folia triangulo-hastata; subdentata, petiolata; summa folia linearia. Flores subrotundi, in Pedunculis terminalibus ramosis.

1082. ARETHUSA. Gron. Orchidion Mitch. 19. (Gen. 905.)

1. ARETHUSA (*bulbosa*) scapo vaginato, spathe diphylla.

Arethusa. Gron. virg. 184.

Serapias bulbis subrotundis, caule unifloro. Aët.

Ups. 1748. p. 24.

Orchidi affinis aquatica verna exigua. Gron. virg. 110.

Helleborine mariana monanthos, flore longo purpurascente liliaceo. Pluk. mant. 100. t. 384. f. 5.

Helleborine mariana, bupleuri folio angustissimo, purpurascente flore, caule aphylo. Pluk. mant. 100.

2. ARETHUSA (*ophioglossoides*) scapi folio ovali spatheo lanceolato.

Cypripedium radice fibrosa, folio ovato-oblongo caulino. Aët. Ups. 1740. p. 25.

Cypri-

Cypripedium folio caulino ovato-oblongo, terminali lanceolato plano. *Hort. Cliff.* 430. *Gron. Virg.* 110.

Helleborine virginiana, ophioglossi folio. *Pluk. alm.* p. 182. t. 93. f. 2.

1083. MITCHELLA. Chamædaphne. *Mitch.* 27. (Gen. 126.)

I. MITCHELLA (*repens*).

Chamædaphne. *Mitch. Gen.* 27.

Lonicera foliis subovatis, germine bifloro, corollis interne hirsutis, stylo bifido. *Gron. Virg.* 22.

1084. ZANTHOXYLUM. *Hort. Cliff. Cold.* (Gen. 335.)

I. ZANTHOXYLUM (*Clava herculis*). *Hort. Cliff.* 487.

Zanthoxylum spinosum, lentisci longioribus foliis, evonymi fructu capsulari. *Catesb. carol.* I. p. 2. 6. t. 96.

Aralia arborea aculeata. *Cold. novebor.* 68.

1085. DODECATHEON. (Gen. 183)

I. DODECATHEON (*Meadia*).

Meadia. *Catesb. car.* 3. p. I. t. I.

Auricula ursi virginiana, floribus albis boraginis instar rostratis, cyclaminum more reflexis. *Pluk. alm.* 62. t. 79. f. 6. *Raj. suppl.* 510.

Habitat in Virginix nemoribus.

Plantæ habitus Primulæ, flores Cyclaminis. Radix perennis. Folia radicalia obverse ovata, serrata, glabra, involuta. Scapus nudus, foliis longior, involucrio minimo. Umbella simplex: floribus pedunculatis. Flores embryones erecti, mox nutantes, tum elevati cernui, denum florentes nutantes.

1086. ORONTIUM. Aronia. *Mitch. 1. (Gen. 393.)*

1. ORONTIUM (*aquaticum*). *Tab. 1. fig. 3.*

Arum folio enervi ovato. *Gron. virg. 113.*

Arum aquaticum minus f. Arifarum fluitans,
pene nudo, virginianum. *Pluk. mant. 28.*

Arum fluitans pene nudo. *Banist. virg. 1926.*

Habitat ad scaturigines & in paludibus Virginiae,
Canadae.

Radix alte descendens. Scapus teres, longus, glaber-
rimus, pallidus, punctis fuscis. Folia lanceolato-
ovata, acuminata, integerrima, glaberrima, petiolata.
Pedunculus sub spica f. spadice, lacteae albedinis.

1087. EPIGÆA. Memecyllum. *Mitch. 13. (Gen. 486.)*

1. EPIGÆA (*repens*).

Arbutus foliis ovatis integris, petiolis laxis lon-
gitudine foliorum. *Gron. virg. 49.*

Pyrola repens, foliis scabris, flore pentapeta-
loide fistuloso. *Raj. suppl. 596.*

Pyrolae affinis virginiana repens fruticosa, foliis
rigidis scabritie exasperatis, flore pentapeta-
loide fistuloso. *Pluk. alm. 309. t. 107. f. 1.*

Habitat inter pineta, solo arido arenoso sterili.

Suffrutex repens, sempervirens. Ramis teretibus,
villis ruffis adspersis. Folia alterna, cordato-
ovata, coriacea, integerrima, petiolata; Petiolis
longitudine fere foliorum, supra planis, adspersis
villis ruffis f. ferrugineis. Racemus terminalis.

1088. TIARELLA. (*Gen. 495.*)

1. TIARELLA (*cordifolia*) foliis cordatis.

Mitella scapo nudo. *Hort. Cliff. 167.*

2. TIARELLA (*trifoliata*) foliis ternatis.

Mitella foliis ternatis. *Amæn. acad. 2. p. 351.*

Quantum differat hoc genus a MITELLA, patet
conferenti characteres.

1089. NAPÆA *Clayt.* (*Gen.* 743.)

Differt a SIDA calyce non angulato, sed tereti; & stigmatibus simplicibus, nec capitatis.

1. NAPÆA (*lævis*) hermaphrodita glabra.

Sida foliis palmatis: laciniis laciniato-attenuatis.

Hort. Cliff. 386. *Hort. Upf.* 198.

Althæa virginiana, ricini folio. Herm. lugdb. 22. t. 23.

Habitat in Virginia.

Hujus Folia spithamea, sequentis pedalia.

glaberrima - - utrinque scabra.

basi plana - - basi contorta.

Stipulæ subulatæ - - lato-lanceolatæ.

Flores majores hermaphroditi - minores dioici.

Pedunculi teretes - - angulato-striati.

nudi pauciflori - - involucro ad divif.

2. NAPÆA (*scabra*) dioica scabra.

Abutilon folio profunde dissecto, pedunculis multifloris. Ebret. t. 8. mas; t. 7. f. 1. femina.

Althæa magna, accris folio, cortice cannabino, floribus parvis, femina rotatim in summitate caulium, singula singulis utriculis rostratis cooperta ferens. Banist. virg. 1928.

Habitat in Virginia.

Feminci flores stamine cylindrico crenato, nec in filamenta antherifera diviso, differunt a mare destituto pistillis.

Napæa a νᾶπῆ saltus, s. a Napæa nympba sylvarum.

1090. CRACCA. *Fl. Zeyl.* 1. *Erebinthus. Mitch.* 8. (*Gen.* 795.) (*Cum GALEGA nunc conjuncta.*)1. CRACCA (*virginiana*) leguminibus retrofalcatibus compressis villosis spicatis, calycibus lanatis, foliolis ovali-oblongis acuminatis.

Clitoria foliis pinnatis, caule decumbente. Hort. Cliff. 498. *Gron. virg.* 83.

Elymus.

Elymus. *Mitch. gen.* 210.

Orobis virginianus, foliis fulva lanugine incanis, foliorum nervo in spinam abeunte. *Pluk. mant* 142.

2. CRACCA (*villosa*) leguminibus retrofalcatis villosis pendulis, racemis lateralibus, foliis glabris lanceolatis. *Fl. Zeyl.* 299.
3. CRACCA (*maxima*) leguminibus strictis adscendentibus glabris, stipulis lanceolatis, foliolis oblongis glabris striatis. *Fl. Zeyl.* 300.
4. CRACCA (*purpurea*) leguminibus strictis adscendentibus glabris racemosis terminalibus, stipulis subulatis, foliis oblongis glabris. *Fl. Zeyl.* 301.
5. CRACCA (*tinctoria*) spicis lateralibus pedunculatis, leguminibus strictis pendulis, foliis emarginatis subtus villosis. *Fl. Zeyl.* 302.
6. CRACCA (*senticosa*) leguminibus binis lateralibus glabris, foliolis emarginatis subtus sericeis, caule fruticoso. *Fl. Zeyl.* 303.

1091. ACNIDA. *Acnide*. *Mitch.* 28. mas. (*Gen.* 987.)

I. ACNIDA (*cannabina*).

Cannabis foliis simplicibus. *Gron. virg.* 192.

Cannabis virginiana. *Bauh. pin.* 320.

1092. PHRYMA. *Leptostachya*. *Mitch.* 11. (*Gen.* 656.)

I. PHRYMA (*Leptostachya*).

Leptostachya. *Mitch. gen.* 11.

Verbena racemo simplicissimo, floribus sessilibus, calycibus fructus reflexis racemoque appressis. *Gron. virg.* 7. *Roy. lugdb.* 536.

1093. ONOCLEA. Angiopteris. *Mitch.* 29. (*Gen.* 1034.)

1. ONOCLEA (*senfibilis*).

Osmunda frondibus pinnatis: foliis superioribus basi coadunatis, omnibus lanceolatis pinnato-fubulatis. *Hort. Cliff.* 272. *Gron. virg.* 196.

Filix mariana, osmundæ facie, racemifera. *Pluk. mant.* 80. t. 304. f. 2.

Polypodium virginianum majus, osmundæ facie, tenerius. *Morif. bist.* 3. p. 563. f. 14. t. 2. f. 10.

PARS POSTERIOR.

GENERA MISCELLANEA.

1094. ELYMUS. (*Gen.* 91.)

1. ELYMUS (*arenarius*) foliis mucronatis pungentibus.

Secale spiculis geminatis. *Fl. suec.* 106.

2. ELYMUS (*sibiricus*) spica flaccido-pendula: spiculis geminis.

Elymus spicula flaccido-pendula. *Hort. upf.* 22.

3. ELYMUS (*canadensis*) spica nutante: spiculis inferioribus ternis, superioribus geminis.

Habitat in Canada, lecta a D. Kalmio.

4. ELYMUS (*virginicus*) spica erecta, involucris spicula longioribus.

Elymus aristis spiculis longioribus. *Hort. upf.* 22.

5. ELYMUS (*Caput medusæ*) involucris reflexo-patentibus.

Habitat in Europæ australis maritimis.

1095. HOLOSTEUM. (Gen. 98.)

1. HOLOSTEUM (*cordatum*) foliis subcordatis.

Alfine foliis subcordatis, stipulis utrinque quaternis. *Hort. upf.* 24.

2. HOLOSTEUM (*fucculentum*) foliis ellipticis carnofis.

Alfine foliis ellipticis fucculentis. *Cold. noveb.* 9.

3. HOLOSTEUM (*hirsutum*) foliis orbiculatis hirsutis.

Alfine foliis orbiculatis hirsutis, floribus sessilibus. *Roy.*

Habitat in Malabaria.

1096. KNOXIA. vide *Fl. Zeyl.* 189. (Gen. 115.)1097. SALVADORA. *Garcin.* (Gen. 151.)1. SALVADORA (*persica*). *Act. angl.* 1749. n. 491.

Frutex foliis oppositis, racemo terminali.

Habitat ad sinum Perficum.

1098. SCOPARIA. (Gen. 134.)

1. SCOPARIA (*dulcis*).

Capraria foliis ternis, corollis quadripartitis.

Hort. Cliff. 320.

1099. SIBTHORPIA. (Gen. 693.)

1. SIBTHORPIA (*europæa*) foliis reniformibus subpeltatis crenatis.

Chrysofplenium cornubiense. *Petiv. herb.* 6. 11.

Alfine spuria pusilla repens, foliis saxifragiæ aureæ. *Raj. brit.* 17. *angl.* 3. p. 352. *Pluk. alm.* 23. t. 7. f. 6.

Habitat in Cornubia, Devoniam, in *udis aggeribus* *).

2. SIBTHORPIA (*africana*) foliis orbiculatis integris crenatis, pedunculis solitariis.

Chrysofplenii foliis planta aquatica, flore flavo pentapetalo. *Shaw. afric.* 149. f. 149.

Habitat in Africa.

3. SIBTHORPIA (*peregrina*) foliis reniformibus crenatis, pedunculis binis. *vide Pluk. phyt.* 257. f. 5. (*DISANDRA prostrata*.)

1100. ANABASIS. *vide Amœn. acad.* 2. p. 347. (*Gen.* 276.)

1101. ALDROVANDA. *Mont.* (*Gen.* 350.)

1. ALDROVANDA (*vesiculosa*). *Act. Bonon.* 2. part. 3. p. 404. t. 12.

Lenticula palustris indica, foliis subrotundis binis capillamentis ad imum barbatis. *Pluk. alm.* 211. t. 41. f. 6.

1102. AGAVE. (*Gen.* 390.)

1. AGAVE (*americana*) foliis dentato-spinosis, scapo ramofo.

Agave foliis spinoso-dentatis mucronatisque. *Hort. Ups.* 81.

2. AGA-

*) *Sibthorpia* 1. *Facies & Caulis Hydrocotyles, Folia Chrysofplenii, Fructus Veronicæ.* Caules filiformes, repentes, minus ramofo. Folia alterna, remotissima, petiolata, subpeltato-reniformia, suborbiculata, altero latera debiscentia ad centrum, horizontalia, notata crenis sex in lobos septem obsoletos, margine adperso Pilis paleaceis, vagis, remotis. Flores axillares, solitarii, pedunculati: Pedunculo filiformi, petiolis sapius brevioribus, ad apicem Bractea subovata. Flos incarnatus, magnitudine Limosella. Siccam misit ad Dn. Præfidem Cl. Humph. SIBTHORPIUS, Prof. Botan. Oxoniensis.

2. AGAVE (*virginica*) foliis dentato-spinosis, scapo simplicissimo.
Aloe foliis lanceolatis: spina cartilaginea terminali, floribus alternis sessilibus. *Gron. virg.* 152.
3. AGAVE (*fatida*) foliis integerrimis.
Aloe foliis integerrimis patentiusculis, aculeo terminatis, radice caulescente. *Hort. Cliff.* 132.
Huic etiam videtur accedere Aloe africana arborescens, floribus albicantibus fragrantissimis.
Comm. hort. 2. p. 7. t. 4.
1103. GYPSOPHILA. (*Gen.* 498.)
1. GYPSOPHILA (*aggregata*) foliis mucronatis, floribus aggregatis.
Caryophyllus saxatilis, ericæ foliis, umbellatis corymbis. *Baub. pin.* 211. *Magnol. monsp.* 5.
2. GYPSOPHILA (*paniculata*) foliis lanceolatis scabris, corollis recurvatis.
Alfine frutescens, caryophylli folio, flore parvo albo. *Gerh. tan.* 15.
3. GYPSOPHILA (*repens*) foliis lanceolatis, staminibus pitillo brevioribus.
Alfine orientalis altissima, gramineo folio, flore albo. *Buxb. cent.* 3. p. 32. t. 60.
Alfine angustifolia caryophylloides multiflora glabra purpurascens, radice astragaliti. *Pluk. alm.* 22. t. 75. f. 2.
4. GYPSOPHILA (*altissima*) foliis lanceolatis subtrinerviis.
Saponaria calycibus pentaphyllis, corymbis fastigiatis, foliis lanceolatis, caule adscendente. *Hort. Ups.* 107.
5. GYPSOPHILA (*fastigiata*) foliis lanceolato-linearibus subtriquetris lævibus obtusis.

Saponaria calycibus pentaphyllis, corymbis fastigiatis, foliis linearibus, caule ascendente.
Fl. suec. I. n. 346. It. gotl. 282.

6. GYPSOPHILA (*rigida*) foliis lineari-lanceolatis planis, caule dichotomo, petalis emarginatis.

Saponaria caule dichotomo, foliis subulatis planis. *Hort. cliff. 445.*

7. GYPSOPHILA (*muralis*) foliis linearibus planis, caule dichotomo, petalis crenatis.

Saponaria calycibus pentaphyllis, corollis crenato-emarginatis, foliis subulatis planis. *Fl. suec. I. n. 347.*

1104. CALLITRICHE. Stellaria. *Dill. (Gen. 13.)*

OBS. *Datur & Species, deinde observata, floribus hermaphroditis.*

1105. AXYRIS. (*Gen. 929.*)

1. AXYRIS (*Ceratoides*) foliis lanceolatis tomentosis, floribus femineis lanatis.

Habitat ad Archipelagum & in Tataria.

2. AXYRIS (*Amaranthoides*) foliis ovatis, caule erecto, spicis simplicibus.

Atriplex montana incanescens, latiusculo folio non sinuato, fructu in thyrsulis squarrosis nigricante patulo. Ann. Ruth. 230.

3. AXYRIS (*hybrida*) foliis ovatis, caule erecto, spicis conglomeratis.

Habitat in Sibiria. Gmelin.

4. AXYRIS (*prostrata*) foliis obovatis, floribus capitatis.

Habitat in Sibiria. Gmelin.

1106. IVA. Tarchonanthus. *Vaill. act.* 1719.
(*Gen.* 940.)
1. IVA (*frutescens*) foliis lanceolatis, caule fruticoso.
Parthenium foliis lanceolatis ferratis. *Hort. cliff.* 442.
 2. IVA (*annua*) foliis lanceolato - ovatis, caule annuo. *Hort. upf.* 285.
1107. OPHIOXYLON. *vide Fl. Zeyl.* 308. (*Gen.* 1011.)
1108. TORENIA. (*Gen.* 672.)
1. TORENIA (*asiatica*).
Kaka pu. *Rheed. mal.* 9. p. 103. t. 53.
Habitat in India, unde allata a D. Torén nostrate, qui hanc plantam cum variis aliis collegit & communicavit.
1109. ISOETES. *It. scanic.* 420. (*Gen.* 1048.)
1. ISOETES (*lacustris*). *It. scan.* 417. t. 419.
Marfilea foliis subulatis femicylindricis articulatibus. *Fl. suec.* 996.
1110. SPLACHNUM. *Mont.* (*Gen.* 1054.)
1. SPLACHNUM (*ampullaceum*) umbraculo inflato turbinato.
Bryum ampullaceum, foliis thymi pellucidis, collo strictiore. *Dill. musc.* 343. t. 44. f. 3.
 2. SPLACHNUM (*rubrum*) umbraculo membranaceo convexo. *Amæn. acad.* 2. p. 272. t. 3.
 3. SPLACHNUM (*luteum*) umbraculo membranaceo plano. *Amæn. acad.* 2. p. 277. t. 3.

III. GAVRA. (*Gen.* 425.)I. GAVRA (*biennis*).

Habitat in Virginia, Canada.

Media inter Epilobium & Oenotheram, biennis, alta.

MONANDRIA	Digyna	LIII	<i>Callitriche</i>	1104
TRIANDRIA	Digyna	XIV	<i>Elymus</i>	1094
	Trigyna	XLII	<i>Nummularia</i>	1095
TETRANDRIA	Monogyna	XLVII	<i>Lecbea</i>	1074
		XLIV	<i>Knoxia</i>	1096
		XLIII	<i>Mitchella</i>	1083
			<i>Salvadora</i>	1097
			<i>Scoparia</i>	1098
PENTANDRIA	Monogyna	LI	<i>Dodecatheon</i>	1085
			<i>Sibthorpia</i>	1099
		LIII	<i>Anabasis</i>	1100
		LII	<i>Sarothra</i>	1075
			<i>Zanthoxylum</i>	1084
HEXANDRIA	Pentagyna	XLVI	<i>Aldrovanda</i>	1101
	Monogyna	II	<i>Agave</i>	1102
		II	<i>Aletris</i>	1076
		I	<i>Orontium</i>	1086
		IX	<i>Helonias</i>	1077
OCTANDRIA	Trigyna	IX	<i>Helonias</i>	1077
	Monogyna	LIV	<i>Dirca</i>	1073
DECANDRIA	Monogyna	XL	<i>Gaura</i>	1111
		XXIV	<i>Kalmia</i>	1079
		XXIV	<i>Epigæa</i>	1087
		XXIV	<i>Gaultheria</i>	1080
		Digyna	XLVI	<i>Tiarella</i>
DIDYNAMIA	Gymnosperma	XLII	<i>Gypsophila</i>	1103
		LIX	<i>Phryma</i>	1092
MONADELPHIA	Angiosperma	LIX	<i>Torenia</i>	1108
	Polyandra	XXXIV	<i>Napea</i>	1089
DIADELPHIA	Decandra	LV	<i>Cracca</i>	1090
SYNGENESIA	Polyg. neceff.	XXI	<i>Polymnia</i>	1081
GYNANDRIA	Diandra	IV	<i>Arctifusa</i>	1082
MONOECIA	Triandra	LIII	<i>Axyris</i>	1105
	Pentandra	XVII	<i>Iva</i>	1106
DIOECIA	Pentandra	XX	<i>Acnida</i>	1091
POLYGAMIA	Monoica		<i>Ophioxylon</i>	1107

CRYPTO-





Vertical handwritten text on the right side of the illustration, likely a label or description of the plant.

CRYPTOGAMIA	Filicina	LXIV	<i>Onoclea</i>	1093
			<i>Isoëtes</i>	2100
	Muscofa	LXV	<i>Splachnum</i>	1110

T A B U L A I.

1. *Helonias bullata.*
2. *Veratrum luteum.*
3. *Orontium aquaticum.*
4. *Lechea major.*
5. *Polymnia canadensis.*
6. *Gaultheria procumbens.*
7. *Dirca palustris.*





XXXII.

PLANTÆ HYBRIDÆ

QUAS

SUB PRÆSIDIO

D. D. CAR. LINNÆI

publicæ disquisitioni

sistit

JOHANNES JOH. HAARTMAN

Austro - Finlandus.

Upsaliæ 1751. Novemb. 23.

Omnium fere unanimis diu fuit consensus, viva omnia ex semine propagari; fœtus eandem inire vivendi rationem, quam antea parentes; singula intra suas species multiplicari, atque adeo universa viventia, qualia in principio instituta erant, talia etiam in posterum, sine specierum vel mutatione, vel mixtione, permanere. Neque vero meum est propositum hac occasione, receptas illas ab eruditis opiniones refellere; multo minus eximiis Creatoris operibus quid detrhere, sed tantummodo rationes, quæ *novarum in regno vegetabili specierum ortum probare videntur*, in medium proferre. Hæ vero sapientiam gloriamque numinis tantum abest, ut infringant, ut illa, aliis rationibus ad ejus confirmationem, quam quæ ab

ab experientia corroborentur, opus non habeat; legesque Divinæ, quibus continetur natura, citius ex ipsa experientia, quam præconceptis opinionibus deducantur. Verum enim vero, hoc argumentum nimis magnum esse, meque de his rebus sententiam ferre non audere, lubens concedo; sed libertatem tantummodo mihi expeto, exempla, observationesque quasdam, quas Nob. D. Præsidi auspicio, mihi perspectas reddere potui, exponere.

Veteres, observationibus-adhuc non fatis innixi, terram non solum Fungos, Muscos, atque Algas, verum etiam Herbas ac Arbores, casu fortuito, ad leges tamen a Creatore in principio positas, producere crediderunt; immo Insecta, aliaque Animalcula, etiam si artificiosissime sint composita, ut maxima scilicet in minimis eluceat sapientia, putredine tamen eadem exire contenderunt.

Verum simul atque ad sublimiorem gradum evectæ sunt scientiæ, naturæ vestigia exactius rimantes, sexcentis observationibus perceperunt, perpusilla ista animalcula easdem quas majora, minutissimaque vegetabilia easdem quas Arbores, servare leges. Adeoque immortalis *Harveus* veritatem, antea jam fundatam, ac in posterum quoque permanentem, hanc constituit palladii instar: *omne nimirum vivum ex ovo.*

Pari quoque modo sequentis temporis impigri scrutatores reppererunt, nullum ovum speciem propagare, antequam a masculo sæcundatum sit; Genituramque hujus æque necessariam ad novi individui productionem, ac ovum ipsum esse, quæ duo conjunctim fœtum sibi simillimum propagant.

Novissimi denique, cum in Hydriis Polypis vulgo dictis, oculo armato viderent illos vel natura
vel

vel arte dividi, existimabant se novum generationis modum conspicerere; qui nullus tamen alius erat, quam ille in Vegetabilibus perennibus antea fatis cognitus, ubi una ex radice plures stolones & caules reptandò excrescunt, individuaque nova ponunt; deinde vero observabant Hydras suis quoque gaudere ovis *), ac secundum illas ipsas leges, quæ animalibus reliquis majoribus norma sunt, multiplicari.

Quotidiana fatis superque demonstrat experientia, omnia intra suas species permanere, mares fœminasque animalium, illa lege naturali, amore scilicet, ad se invicem, intra suas species duci, matrimonia celebrare, suasque familias propagare, ut rarissime extra hanc legem ad alias species abeant; nec sine admiratione cernimus, fœtum quam proxime non solum qua structuram & faciem externam matri, verum etiam patri assimilari, & ita sane, ut filia interdum vultum patris, filius autem contra, matris animum sensumque exprimat. Sic mirari subit, cur species ita includantur & permaneant intra suas familias, & quidni aliis cum speciebus commisceantur?

Notissimum autem cuique mediocriter curioso est, animalia rarissime extra suam quæque gentem sese miscere; at tamen multo rarius est, hoc meretricium sobolem procreare, quæ tum *Partus Hybridus* vocatur. Ast partus Hybridos possibiles esse, hoc *Mulus* ex duabus diversis speciebus, Asino & Equa generatus, probat. Æque perspicuum partus hybridi exemplum habemus inter aves, in *Fringilla Canariensi* Fn. Su. 207. coëunte cum *Cardueli fœmina* Fn. Su. 195., ex quo filii & nepotes, (nulli vero abnepotes) & patri & Matri similes evadunt **).

Neque

*) Vid. Act. Stockh. 1746. p. 205.

**) Iter Westrogoth. II. 12.

Neque hac occasione præterire possumus stupenda Dei præscripta: Hæ enim species Hybridæ, etiam si genitalibus instructæ sint, familias tamen suas propagare vix ac ne vix quidem possunt.

An ejusmodi partus hybridi in regno Vegetabili quoque existant, adhuc exemplis non satis perspectum est, cum leges generationis Vegetabilium hoc seculo primum evidenter innotuerint, & de cetero Vegetabilia climate & fertilitate terræ ita mutantur, ut una eademque planta, in diverso solo nata, sæpissime videatur parentibus sat dissimilis Varietas.

Quod si a me quærat: utrum novæ plantarum Species, per miscelam duarum diversarum, oriri possint, an quotidie oriantur? & ex principiis theoreticis, quantum oculis cernere possumus, ad hæc responderem, libere declararem sententiam meam negando. Etenim non solum videmus rudimentum feminis in germine longe ante fœcundationis tempus; verum etiam conspicimus Corticem se evolvere in Calycem, Librum abire in Corollam, Lignum evadere in Stamina, Medullamque immediate produci ad ipsum Semen. Immo in Graminibus, aliisque Monocotyledonibus reperio medullam continuari ex radice in ipsum semen, materiamque pulposam ibi efficientem, quando semen decedit, abrumpi. Et quando e terra pullulat semen, excrefcit quoque & radículas exferit in eo puncto, quo diruptum erat, adeo ut libenter pro certo ac indubitato haberem, embryonem ante fœcundationem in germine suo, medullæ similem latere. Video quidem, nullum semen ante fœcundationem germinare, pollen sub florescentia stigmati rorido adhærere, ibi rumpi, & contentum pollinis ab ipso pistillo absorberi, ac ad ipsum semen subire. Facile tamen hoc nihil aliud, quam elasticum quid esse,

esse, primum motum feminis faciens, Needhamio crederem, nisi species hybridæ animalium aliud suaderent, quæ ad similitudinem non solum matris, verum etiam patris accedunt.

Cardo argumenti pro statuendis plantis hybridis, videtur tamen a posteriori corroborari. Constat enim omnibus, Botanicos, utpote Tournefortium; Boerhaavium, Michelium, Pontederam, Helwingium cum reliquis sub finem prioris seculi, & quidem ad tempora Cl. Præsidis, hujus seculi, innumeras collegisse novas plantas Europæas, veteribus ignotas; sed quod observandum, qua maximam partem similes veterum, ut vix figuris distinguere potuerint. Cum itaque characteres sufficienter defecerint in hisce plantis, non potuit non Cl. D. Præsides has referre ad matres suas, sub nomine VARIETATUM, quæ colore, odore, sapore, magnitudine, tempore, pubescentia &c. differabant, quod acutissimi quoque Botanici, ut *Fussæus*, *Royenus*, *Gronovius*, *Hallerus*, *Gmelinus*, *Guettardus*, *Dalibardus*, *Wachendorffius*, *Gorterus*, *Büttnerus* &c. post illum approbarunt & continuarunt. Dicitur quidem esse, has varietates ex solo, loco, climate *) ortas esse, ideoque tantummodo accidentales; Interea tamen huic reformationi variæ subjectæ sunt, quæ Botanicos plurimum sollicitabant in determinandis speciebus, ad quam scilicet speciem merito referendæ essent, quando duabus similes erant, & quidem ita, ut ne unica nota in planta quæstionis, etiamsi distinctissima, & maxime singularis, inveniantur, quæ non in alterutra ambarum occurrit. Crescitque hæc hybrida in eodem solo cum ambabus, & tamen a veteribus non observata. Hæc primum

*) Varii Botanici, qui observabant has plantas in quovis solo constantes, negabant esse varietates, quia persistentes erant, nescii quod ex alia causa, quam a loco ortæ essent.

num nos ad hoc Problema deduxerunt, utrum duæ diversæ plantæ tertiam produxissent, an ut hybridæ considerandæ essent, cum Botanici his primum temporibus generationem plantarum optime norint, & quales mutationes in plantis hinc deducantur, observarint in Brassica aliisque *).

Itaque quando species quædam ♀ antea incognita, duabus aliis ♀ ♂ exacte assimilans obvenit, ita, ut omnes notæ, quibus ab una ♀ dignoscebatur, in altera ♂ inveniantur; & e contrario, ut omnes characteres, quibus hæc ♀ dignoscitur, in illa ♂ ostendi possint, suspicamur hanc ♀ ut hybridam, ex illis duabus originem suam duxisse; & quemadmodum hoc in variis evictum est speciebus, illa matrem agnoscimus, quæ in fructificatione cum planta quæstionis convenit, illam vero patrem, quæ fructu a planta quæstionis differt. Et quo hæc eo evidentius proponantur in posterum, MATREM signo ♀, PATREM ♂, & plantam HYBRIDAM ♀ designabo.

Cum natura valde locuples sit, nec non in operationibus suis varia, nihil fere crederem, quam quod experimentis evinci, manibus palpari possit; quare ad effecta ipsius naturæ jam progredior, quidquid ipsa demonstraverit, examinaturus. Interea tamen non ex toto patiatur se absterreri Lector ab inexpectata hæc doctrina ut absurda ac nova, cum alios jam dudum hanc præternaturalem, ut videtur, specierum mixtionem suspicatos esse animadvertimus, quemadmodum *Marchand* **) exemplum unicum de MERCURIALI foliis laciniatis allegat, quam ex dissimili quidem patre ortum duxisse existimat, quæ tamen speciem propagaverit. Nob. D.

Præses

*) Amœnit. Acad. Vol. I. p. 730.

**) Act. parif. 1715.

Præfes in dissertatione de *Peloria* *) exemplæ quædam dedit, quæ affirmare videntur partus hybridos inter vegetabilia quoque existere. *Celeb. D. Gmelin* **) videtur eadem vidisse in aliquibus *Delphiniiis*.

Demonstratio nostra, inixa exemplis, cum in scientia naturali principia veritatis observationibus confirmari debeant, ut evidentior evadat, distinguemus plantas in certas phalanges.

I. BIGENERES ex diversis generibus ortæ.

1 <i>Veronica.</i>	2 <i>Arctotis.</i>	3 <i>Delphinium.</i>
4 <i>Poterium.</i>	5 <i>Asclepias.</i>	6 <i>Saponaria.</i>
7 <i>Primula.</i>	8 <i>Aquilegia.</i>	9 <i>Chelidonium.</i>
10 <i>Tragopogon.</i>	11 <i>Blitum.</i>	12 <i>Dracocephal.</i>
13 <i>Cochlearia.</i>	14 <i>Brassica.</i>	15 <i>Arundo.</i>
16 <i>Syringa.</i>	17 <i>Actæa.</i>	

II. CONGENERES ex diversis speciebus ejusdem Generis.

18 <i>Verbena.</i>	19 <i>Helianthus.</i>	20 <i>Trifolium.</i>
21 <i>Centaurea.</i>	22 <i>Rhus.</i>	23 <i>Carduus.</i>
24 <i>Tussilago.</i>	25 <i>Dipsacus.</i>	26 <i>Urtica.</i>
27 <i>Pyrola.</i>	28 <i>Thalictrum.</i>	29 <i>Thalictrum.</i>
30 <i>Antirrhinum.</i>	31 <i>Alchemilla.</i>	32 <i>Iris.</i>
33 <i>Veronica.</i>	34 <i>Carduus.</i>	

III. DEFORMATÆ odore & crispatura.

35 <i>Mentha.</i>	36 <i>Tanacetum.</i>	37 <i>Malva.</i>
38 <i>Malva.</i>	39 <i>Reseda.</i>	40 <i>Geranium.</i>

IV. OBSCURÆ, ubi parens difficile asingatur.

41 <i>Acanthus.</i>	42 <i>Acanthus.</i>	43 <i>Cynara.</i>
44 <i>Moluccella.</i>	45 <i>Dryas.</i>	46 <i>Rhinanthus.</i>
47 <i>Menyanthes.</i>		

I. ♀

*) *Amœnit. Acad. Vol. I. p. 71.*

**) *Programm. Tybing. 1749.*

I. ♀ VERONICA spuria; Upsaliæ in Horto Academico lecta 1750 primum orta est. TAB. II.

♀ VERONICA maritima.

♂ VERBENA officinalis.

Plantæ Spuriæ Radix perennis, fibrosa, emittens futuri anni rudimenta herbæ. Caulis pedalis, teres, incanus, erectus, instructus Ramis lateralibus, 3. s. 4. longitudine fere caulis, articulatus. Folia inferiora caulis opposita, petiolata, lato-lanceolata, sed pinnatim incisa: laciniis inæqualiter ferratis, incis, sinibus patulis, lateribus approximatis; subincana, margine deflexo, vasis supra profunde exaratis. Petioli inferuntur articulis, ut cœant ab utroque latere caulis. Folia superiora (per tria quatuorve genicula) terna fere. Spicæ terminales: Flosculi numerosi, ut in reliquis Veronicis.

Et ♂ & ♀ uno pulvillo, & haud longe a se invicem crescebant, neque longe ab his lecta est hæc nostra planta ♀, quæ antea nulli Botanico visa est. Altitudo, Statura, Color incanus caulis & foliorum, Caulis teres, Spicæ structura, Corollarum color confirmant illam agnoscere Veronicam ♀ matrem. Neque dubium est, Verbenam ♂ patrem ejus esse, in eodem enim loco crevit; & si flores & rotunditas caulis cum colore dematur, acutissimus Botanicus dixisset esse ipsam Verbenam; folia enim ita exacte eadem divisura singulari, vasis supra profunde sulcatis, ut excepta magnitudine eadem omnino videantur. Flores etiam minores, quam in ♀, nec floribus Verbenæ majores. Folia quoque interdum terna ut in ♀, opposita vero pleraque ut in ♂. Floruit quidem hæc planta omni anno felicissime, in annum quo hæc edimus 1755, & viviradicibus facillime immutata multiplicatur, nullos vero fructus maturavit.

2. ♀ ARCTOTIS *Calendula*.

♀ ARCTOTIS *tristis*.

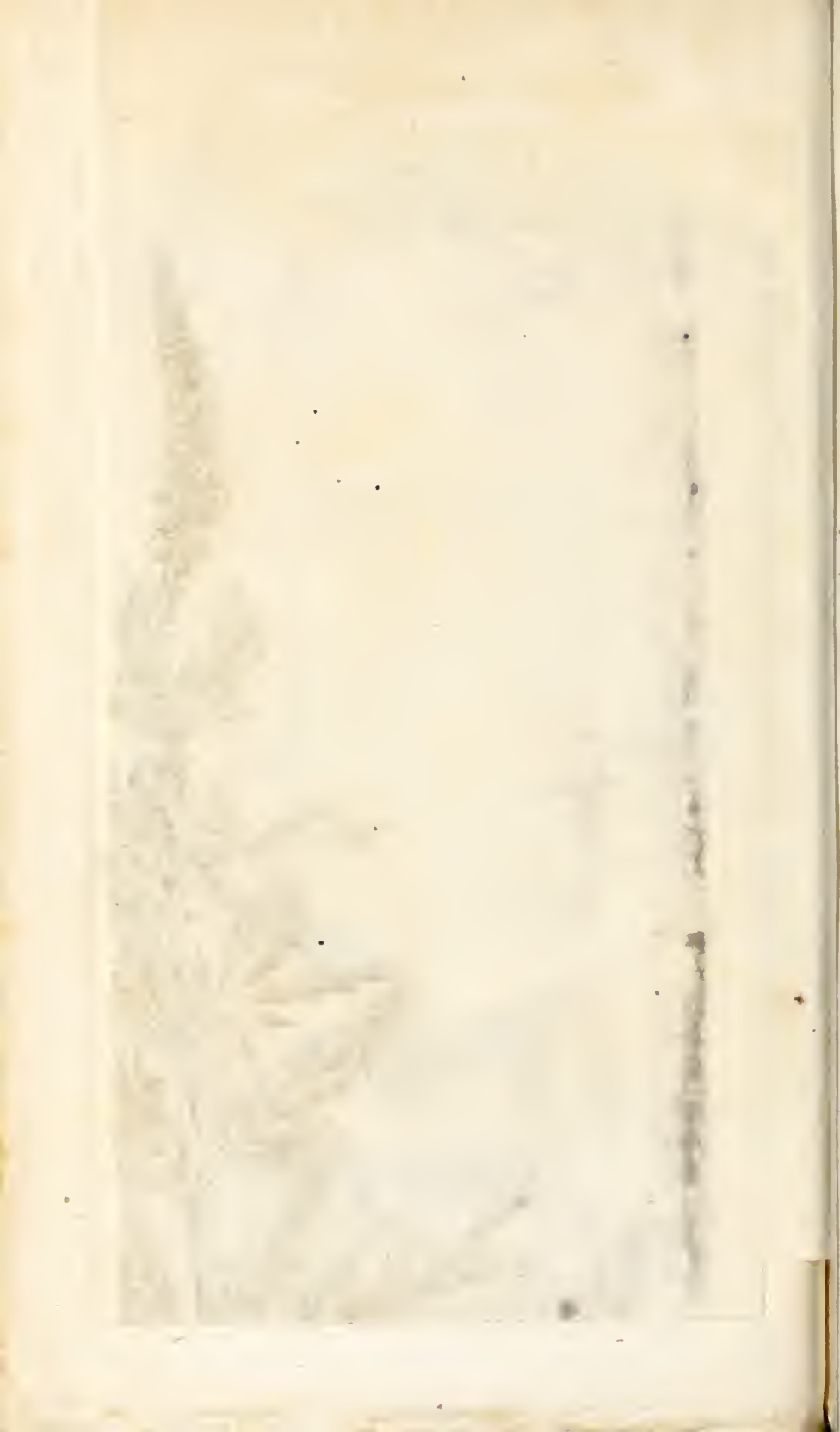
♂ CALENDULA *pluvialis*.

Hanc plantam ♀ originem suam debere ♀ cui simillima, vix dubium est, cum nullæ notæ reales illam ab ea distinguere possint, etiamsi qua notas accidentales satis inter se differant; at omnes notas accidentales, quibus planta nostra a matre ♀ differt, habemus in ♂, cum qua in Capite bonæ spei crescit, quam itaque patrem judicamus. Differt autem ♀ a ♀ sequentibus notis:

Caules ♀ angustiores, longiores, ramosiores quam ♀; *Folia* angustiora, minus villosa, simillima ♂; *Pedunculi* apice adpersi inter villos fetis rubris ut in ♂, nec fetis hyalinis ut in ♀. *Pedunculi* ante florescentiam, & peracta eadem, gerunt Calices nutantes ut in ♂, nec erectos ut in ♀. *Pedunculi* florentes nocte & interdiu erecti, ut in ♂, nec nocte decumbentes ut in ♀. *Corollæ radii* noctu ab hora 4:ta vespertina, in 7:mam matutinam, spiritaliter contortæ ut in ♂, nec noctu erectæ ut in ♀. *Corollulæ disci* ante explicationem nigræ ut in ♂, nec lutei ut in ♀. *Radius* subtus purpurascens ut in ♀, nec subtus virescens ut in ♂. *Corollulæ radii* XII. s. XIII. lanceolatæ, (raro trifidæ) ut in ♂, nec numero XX ad basin tripartitæ ut in ♀. *Flores* triplo minores quam in ♀, adeoque magnitudine ♂. *Antheræ* nigræ sunt, ut in ♂, nec luteæ ut in ♀.

Omnes hæ undecim notæ, quæ vix ac ne vix quidem unum characterem specificum constituunt, distinguunt quidem nostram plantam ♀ ab ♀, sed quoniam hæ notæ omnes deprehenduntur in ♂, nihil probabilius esse reor, quam hanc ♀ agnosce-re ♂ pro patre & plantam ♀ pro matre; cum nullæ
aliæ





aliæ notæ exstent, & in uno eodemque loco natali inveniuntur; accedit demum quod hæc femina in disco gerat, nec ulla in radio, contra legem in Arctotide ♀ receptam, ubi femina ex radio, non vero e disco prognaſcuntur.

3. ♀ DELPHINIUM *hybridum*.

♀ DELPHINIUM *elatum*.

♂ ACONITUM *Napellus*.

Caulis ♀ qua ſtaturam, teneritatem inſignem ſimillimus eſt ♀, quemadmodum etiam qua totam fructificationem, immo colorem. *Folia* vero omnino ♂ ſunt, ut vix diſcerni poſſint; Etenim neque pallida, neque ſubvilloſa ſunt ut ♀; ſed glabra, atroviridia, ut ♂. Præterea neque iſta latitudine ad baſin, neque lobis dilatatis dentatis ut ♀ gaudent, ſed fere ad baſin in lacinias profundas fiſſa, & primariæ laciniæ verſus baſin ſunt anguſtiores ♂, nec latiores ut in ♀, adeoque exacte reſpondent ♂ quando conferuntur; *Caulis* etiam major eſt. Hæc non ex Sibiria, cum reliquis Delphiniis, per femina allata eſt in Europam a Cel. D. Gmelino, ſed exorta tamen in horto Petropolitano, unde in hortum Upſalienſem miſſa eſt, ubi hodie optime ex feminibus propagatur. *conf. Hort. upſ. p. 151. γ*).

4. ♀ POTERIUM *hybridum*.

♀ POTERIUM *Sanguiforba*.

♂ AGRIMONIA *Eupatoria*.

Hæc ♀ refert ♀ tota ſtructura & partibus omnibus, ut difficile diſtinguatur nota aliqua eſſentiali, at vero cum ♂ coincidit *Facie* triſtiore ſiccior. *Caulibus* teretibus ſtriatis & minus anguloſis, quam in ♂. *Altitudine*, qua excedit ♀ bis vel ter, & attingit ſtaturam ♂. *Herba* ſubvilloſa tota ut ♂,

nec glabra uti ♀; adeoque gerit *faciem* ♂ & *stru-
cturam* ♀. *Odor* gratior in hac & fortior, quam in ♀,
quod in Hybridis pluribus obtinet.

5. ♀ ASCLEPIAS *nigra*.

♀ ASCLEPIAS *Vincetoxicum*.

♂ CYNANCHUM *acutum*.

Planta ♀ simillima est ♀, ut Botanici eam quo-
que ob causam hæsitant, num statuenda esset di-
stincta species nec ne *). Quando autem æstates
paulo calidiores sunt, incipiunt summi *Caules* con-
volvendo naturam patris gerere, & præterea æque
nigros fert *flores* ac ♂; qui color, exceptis Cynan-
ches speciebus, in floribus rarissimus est, nec ex-
emplum datur in regno vegetabili floris alius va-
riantis ab albo naturali in nigrum.

6. ♀ SAPONARIA *hybrida* concava anglica. C. B.

♀ SAPONARIA *officinalis*.

♂ GENTIANA aliqua.

Saponariam ♀ a ♀ ortam esse, tam evidenter
habitus, ut vix dubitare fas sit, approbat; sibi ipsi
vero hæc Saponaria dissimillima *Foliis* concavis
facta est, quod species luxuriantionis disci est, cujus
substantia magis dilatatur, quam ipse margo. Par-
tum autem hybridum potius foliis multiplicari, hoc
facile nobis persuademus, a sequentibus Crispis plan-
tis inducti. *Corolla* confirmat patrem plantam mo-
nopetalam fuisse, cum illa monopetala infundibuli-
formis sit, præterea quoque numerus staminum mi-
nor, quam alias in Saponariis, & quoniam flos,
uti etiam tota herba in ♀ proxime cum Gentianis
conveniat, nominarunt Joh. Bauhinus, Barrelier-
rus,

*) Vid. Hort. cliff. 78.

rus, aliique illam Gentianam. Ignotum mihi adhuc est, utrum femina gerat, an femine unquam speciem suam propaget, cum per radices communiter in hortis propagetur. Hæc planta, quæ in Anglia primum lecta & inde in hortis producta, non ulterius inventa est eo in loco, ubi primum crescebat. Vid. Raji syn. 3. p. 339.

7. ♀ PRIMULA *Cortusifoides*.

♀ PRIMULA *integrifolia*.

♂ CORTUSA *Matthioli*.

Planta ♀ *scapo* nudo umbellato, *Corollis* infundibuliformibus purpurascens, limbo quinquepartito, *Lacinis* femibifidis cum ♀ omnino convenit, at foliis cordatis, sublobatis, crenatis, rugosis ita refert ♂, ut demta fructificatione pro eadem ab exercitatissimo Botanico dignoscatur.

PRIMUMA *veris elatior* omnibus partibus convenit cum ♀ PRIMULA *veris officinali* flore simplici, ut differat sola magnitudine, & præsertim limbo corollæ triplo majore, eoque omnino plano, nec ut in priore concavo, ut taceam absentiam odoris in hac planta, qui in ♀ fragrantissimus est. Attamen propagatur proprio femine, inque eodem loco cum ♀ lege constantissima.

8. ♀ AQUILEGIA *canadensis*.

♀ AQUILEGIA *vulgaris*.

♂ FUMARIA *sempervirens*.

Planta ♀ quam ♀ minor, immo tenerior ut in ♂. *Folia* longe minora, teneriora, pallidiora, ut in ♂. *Corollæ* minores, *Nectariis* magis erectis & flore angustiore ut in ♂. *Color* corollæ singularis, scilicet ruber, ore luteo, quod in regno ve-

getabili peregrinum est; plerumque enim solet basis corollæ minus esse colorata quam limbus, & consequenter corolla lutea esset ore purpureo; contra ac in hoc casu, ubi ♀ ♂i similis; Planta ♀ refert ♀ de cetero, qua structuram, sed omnibus partibus tenerior est quam ♀, nec non minoris atque arctioris corollæ, immo folia gerit pallidiora, ut ♀.

9. ♀ CHELIDONIUM *hybridum*.

♀ PAPAVER *hybridum*.

♂ CHELIDONIUM *corniculatum*.

Planta ♀ magnitudine, foliis, corollis, colore, immo vero omni habitu & facie similis est ♀, ut neutiquam possint, demto fructu, distingui. *Capfula* autem neque subglobosa, neque sex torulis canaliculata ut ♀, sed omnino linearis filiquosa & hispida ut ♂, attamen plerumque *stigma* triplex, quam ♀ gaudet sextuplici & ♂ duplici. ♀ a ♀ exortam esse, tanto minus dubitamus, cum Botanici etiam acutissimi hæsitent, utrum pro distinctis habendæ speciebus, an tantummodo pro varietatibus.

10. ♀ TRAGOPOGON *hybridum*.

♀ TRAGOPOGON *porrifolium*.

♂ LAPSANA *stellata*.

Planta ♀ cum *matre* ♀ convenit qua Faciem, Corollam purpuream, Calycem corolla & pappo duplo longiorem & Foliis gramineis. Cum *Patre* ♂ vero in sequentibus concordat: Calyx ♀ & ♂ absoluta florescentia non contrahitur, sed patulus persistit. Paleæ exstant inter flosculos, quæ in ♀ nunquam dantur. Semina radii gerunt in apice calyculum. Caulis quoque magis ramosus, divaricatus, & parvus, non vero ut in ♀. Radix annua, non vero biennis ut in ♀. Hinc elucet illam Paleis
&

& Caliculo feminum sese distinguere a ♀ toto caractere artificiali, etiamsi in genere naturali, quoad structuram calycis & faciem plantæ, cum illa congruat, quod rarissimum naturæ exemplum est.

11. ♀ BLITUM *virgatum*.

♀ BLITUM *capitatum*.

♂ CHENOPODIUM *rubrum*.

Congruit ♀ cum ♀ tota structura fructificationis, cum ♂ vero modo crescendi, ramis s. virgis depressis, longioribus, & corona fructificationis pallidiore.

12. ♀ DRACOCEPHALUM *nutans*.

♀ DRACOCEPHALUM *thymiflorum*.

♂ NEPETA *sibirica*.

Convenit ♀ cum ♀ 1. *Radice* annua, quæ in ♂ perennis, 2. *Caule* pedali, qui in ♂ bipedalis. 3. *Figura* eadem.

Cum ♂ vero concordat *Foliis* longius petiolatis, *Corollæ* labio superiore compresso; totaque corolla majore, etiamsi labium superius congruat cum ♀. Itaque ♀ qua staturam Herbaræ consonat cum ♀, corollulis vero ex toto ab hac discrepat.

13. ♀ COCHLEARIA *glastifolia*.

♀ COCHLEARIA *officinalis*.

♂ BRASSICA *orientalis*.

Structura fructificationis, nec non sapor ad amissim respondet ♀; statura vero erecta & alta, folia amplexicaulia sic ex toto ♂, ut fere nullus existimaret illam affinitate ♀ attingere.

14. ♀ BRASSICA *vesicaria*.

♀ BRASSICA *Eruca*.

♂ SINAPIS *alba*.

Planta ♀ tota structura refert ♀, at differt foliis acutioribus, & præcipue *siliqua*, infra stylum compressum, pilis reflexis hispida, quæ nota singularis est, & propria ♂.

15. ♀ ARUNDO *arenaria*.

♀ ARUNDO *Epigejos*.

♂ ELYMUS *arenarius*.

Convenit cum ♂ *foliis* acuminate, pungentibus, glaucis; *spica* pallida; *loco* natali, qui est ad littora maris arena volatili, immo *radiculis* fursum multiplicatis; panicula vero structura Arundini ♀ similis est, etiamsi minus lanata & magis coarctata ad instar *spicæ*.

16. ♀ SYRINGA *persica*.

♀ SYRINGA *vulgaris*.

♂ JASMINUM *officinale*.

Filia ♀ non discrepat a ♀ nisi magnitudine, qua cedit, & teneritate totius. Jasminum esse patrem, iudicio aliorum subicimus, nos a SYRINGA *foliis lanceolatis integris laciniatisque*. *Hort. Cliff.* 6. quæ varietas tantummodo nostræ est, huic sententiæ videmur assentire debere.

17. ♀ ACTÆA *spicata* alba.

♀ ACTÆA *spicata* nigra.

♂ RHUS *Toxicodendron*.

Convenit c. ♀ toto *habitu*, at cum ♂ *baccis* lacteis, quæ rarissima sunt in regno vegetabili, & *locus* idem.

CON-

CONGENERES.

18. ♀ VERBENA *tetrandra*, *spicis longis acuminatis*, *foliis multifido-laciniatis*.

♀ VERBENA *hastata*.

♂ VERBENA *spuria*.

Et ♀ & ♂ maxime inter se differunt, ♂ enim spicis gaudet filiformibus, floribus remotis, pallidis. ♀ vero gerit spicas fere clavatas, floribus imbricatis, saturate purpureis. Folia quoque horum quam maxime diversa sunt. Filia naturalis ♀ in Horto Academico 1748. eodem pulvillo cum ♀ & ♂ enata est, etiamsi neque per disseminationem, cum nemo ejus semina heic antea habuerit, neque plantationem, cum antea non fuerit intra patriam visa. Ex toto alias convenit hæc ♀ cum ♀, sed folia exacte sunt ♂, quoad magnitudinem, figuram & scabritiem. Altero anno planta in Horto periit.

19. ♀ HELIANTHUS *multiflorus*.

♀ HELIANTHUS *annuus*.

♂ HELIANTHUS *tuberosus*.

Planta nostra ♀ ita omnino cum parentibus ♀ & ♂ convenit, ut in omnibus, quibus ab una differt, id mutuetur ab altera; ♀ enim gaudet *radice* annua, fibrosa, maximaque substantia medullari in receptaculo floris, indeque maximus est flos. ♂ vero gaudet substantia carnosa in tuberibus radice perennantibus, in receptaculo vero florum nulla fere, unde flos minimus est. ♀ autem & in radice fibrosa & in receptaculo floris hanc substantiam æqualiter distribuit; quo radix perennat, receptacula autem florum majora ♂, minora vero ♀ sunt. *Folia* ♀ cordata, nervis tribus pone, seu extra sinum baseos unitis, nudis. *Folia* ♂ ovato-cordata, nervis tribus infra basin folii unitis, adeoque postico

ftico latere etiam foliofis. Folia vero ♀ ad partem inferiorem caulis conveniunt cum ♀, ad partem vero ſuperiorem cum ♂, itaque ♀ media inter ♀ & ♂. *Locus natalis omnium eſt America.*

20. ♀ TRIFOLIUM *hybridum.*

♀ TRIFOLIUM *repens.*

♂ TRIFOLIUM *pratense.*

Hanc certe diſtinctam eſſe a noſtro Trifolio ♀, non poſſumus non contendere, cum ♀ caulis ſit diſſuſus, longitudine ſape pedalis, minimeque repens aut perennis ut ♀, ſed tantum procumbens; annua planta, & propriis feminibus propagetur. Illam ♀ vero hybridam eſſe claret, cum caulis, qua omnes ſuas partes, conveniat eum Trifolio ♂; cum quo etiam creſcit, non tantum prope Upſaliam, ſed & juxta Aboam, ubi eandem præterita æſtate legi. Ludit etiam flos albus communiter colore purpuraſcente, quo tantum accedit patri, quantum a matre recedit; præterea Fructificationem Trifolii albi ♀, cum omnibus ejus proprietatibus gerit. Paucis locis obvia eſt hæc planta, nec veteribus nota, quod videtur eſſe ſignum, illam haud ita pridem generatam fuiſſe.

21. ♀ CENTAUREA *moſchata.*

Amberboi alterum cum corona ampliffima. *Vaill.*

Cyanus orientalis alter ſ. conſtantinopolitanus *fiſtuloſo* flore. *Tournef. inſt. 446.*

♀ CYANUS floridus *odoratus* turcicus ſ. orientalis major. *Tournef. inſt. 446.*

♂ CENTAUREA aliqua.

Hanc plantam ♀ ortam eſſe ex ♀, & habitus & facies caulis, ſtatura, odor & annuitas, præter reliqua, ſatis ſuperque comprobant. Differentiæ, quibus ♀ & ♀ inter ſe diſtinguuntur ſequentes ſunt:

Calyx

Calyx ♀ magis ovatus, squamis apice fusco, intimis membranaceis, apice acutis armatis, ♂ magis globosus, squamis apice obtusis, nec armatis. Radii corollæ in ♀ luteæ fistulosæ, prismaticæ, plicatæ, ore tantum quatuordecim-dentato; in ♂ vero purpureæ aut albæ, tubulosæ, infundibuliformes, striatæ, ad medium quatuordecim-fidæ. *Disci corollulæ* ♀ æquales, luteæ, pistillo duplo breviores; ♂ vero exteriores majores, purpureæ aut albæ, vix pistillo breviores. *Semina* ♀ papposa, ♂ vero nuda. Itaque ♂ quam maxime ♀, qua fructificationis partes, dissimilis est, ut difficillime sub uno eodemque genere cum ♀ referri possit, cum filiæ ♂ *Calyces* careant armatura; *Flosculi disci* sensim majores versus peripheriam evadunt, ut radius vix distinctus a disco sit; *seminaque* diversa, in hac ♂ nuda, in ♀ vero papposa; quæ omnia tamen contra naturam Centauræ esse videntur. Itaque hæ plantæ, quæ generis characteribus diversæ, habitu tamen, facie, structura, annuitate, suaveolentia sunt simillimæ, etiamsi utræque suo Semine sese propagant, & eo modo distinctas plantas, an tamen diversas species, constituunt?

22. ♂ RHUS *Vernix*.

♀ RHUS *Toxicodendron*.

♂ RHUS *Copallium*.

Convenit ♂ cum reliquis ♀, ♂, loco & patria, cum ♀ baccis singularibus niveis, at cum ♂ foliis pinnatis integerrimis.

23. ♂ CARDUUS *tataricus*.

♀ CNICUS *oleraceus*.

♂ CARDUUS *ferratuloides*.

Planta ♂ enata in horto cum plantis e feminibus sibiricis missis, habet folia inferna pinnatifida, corol-

corollam albam disco fastigiato, nec convexo ut in Carduis; calycibus magis cylindricis: squamis carina nivea notatis ut in Matre ♀; at Caulis duplo minor, flores longis pedunculis subsolitarii, nec congesti; Folia superiora & pleraque caulis indivisa; Folia pedunculorum parva, nec tota concava pallida, quibus convenit cum patre ♂, ut Cnicus oleraceus esse nequeat; differt etiam a ♀ calyce glabro & minimè villoso.

24. ♀ TUSSILAGO *hybrida*.

♀ TUSSILAGO *Petasites*.

♂ TUSSILAGO *alba*.

Tota statura ♀ cum ♀ consonat, excepto scapo altiori. Flosculi seminei nudi radium occupant in ♂; ex quo judico illam ♀ hunc ♂ pro patre agnoscere. Quod si quis in reliquis hujus generis species inspexerit, mox inveniet, quam proxime in omnibus concordare illam plantam ♀ cum ♀, & quidem ita omnino, ut quando natura constantes inter singulas species posuit limites, videatur tamen in hac proprias leges quasi neglexisse.

25. ♀ DIPSACUS *laciniatus*.

♀ DIPSACUS *fullonum*.

♂ DIPSACUS *pilosus*.

Filia ♀ differt a ♀. 1. *Magnitudine* qua excedit. 2. *Calyce* universali magis piloso. 3. *Foliis* pinatifidis. 4. *Foliis* basi in unum coadunatis. 5. *Squamis* capituli paleaceis, præter margines etiam qua carinam ciliatis. Itaque cum ♀ in omnibus, præter has quinque differentias, quæ omnes in ♂ occurrunt, convenit planta nostra ♀.

26. ♀ URTICA *balearica pilulifera, folio angustiore, caule viridi, balearica. Barb. lugdb. 2. p. 106.*

♀. UR-

♀ URTICA *pilulifera*.

♂ URTICA *dioica*.

Hanc nostram plantam ♀ originem suam duxisse ex ♀ perspicue demonstrant & habitus & præcipue *inflorescentia*, utraque enim ex eadem axilla folii emittit pedunculum masculum, racemo dichotomo, & pedunculum fœmineum floribus in globum compactis. Itaque quando omnes species Urticæ conferuntur, satis evidenter colligitur, has a se invicem ortas esse, maximeque verisimile videtur, hanc plantam procreatam esse a ♂, cum folia hujus plantæ sint cordata, & ferrata ut ♂.

27. ♀ PYROLA *minor*.

♀ PYROLA *rotundifolia*.

♂ PYROLA *secunda*.

Et qua *Folia* & qua *scapum* triquetrum, immo & qua *racemum* undique floriferum ita omnino ad ♀ accedit, ut & multi illam pro ♀ sumserint, vel pro simplice varietate illam venditarint. Flores vero staminibus erectis, nec procumbentibus, congruunt cum ♂. Probabilitatem auget plantæ inopia inter cognatas frequentissimas, quod arguit, eandem esse temporis filiam.

PYROLA *maculata*.

Convenit cum PYROLA *umbellata*. *Foliis* oblongis dentatis, *scapo* umbellato, *Florum* forma, loco, ut dubium non sit, quin prior ex posteriore prodierit, attamen ita differunt, ut priorem pro simplicissima varietate non facile agnoscerem.

28. ♀ THALICTRUM *contortum*.

♀ THALICTRUM *aquilegifolium*.

♂ THALICTRUM *minus*.

Nova planta nuper in Horto academico visa, e feminibus ruthenicis orta, convenit cum ♀ *statura*, habitu,

habitu, foliatione, corolla, filamentis superne latioribus, antheris brevissimis, feminibus pendulis, pedicellatis, triangularibus, angulis membranaceis. *Differt* vero Caule dimidio brevior, Floribus albis, Foliis minime rugosis, Caulibus parum ancipitibus, quæ omnia in ♂. Semina huic contorta, stamina 40. pistilla 8; adcoque media; cum ♀ staminibus 60, pist. 16; ♂ staminibus 16. pistill. 7. gaudeant.

29. ♀ THALICTRUM *angustifolium*.

♀ THALICTRUM *minus*.

♂ THALICTRUM *flavum*.

Convenit cum ♀ habitu paniculato, flosculis magis fasciculatis, staminibus 16 capillaribus, pistillis 7, floribus præsertim ante florescentiam nutantibus. *Differt* vero a ♀ Caule altiori, ut in ♂. *Foliolis* plerisque lanceolatis indivisis; cum in ♀ sint ovata, lobata, obtusiuscula. *Floribus* magis flavis fere ut in ♂, cum in ♀ petala sint purpurascencia. *Staminibus* longitudine calycis ut ♂, nec duplo longioribus ut in ♀. Caulis in ♀ lævis, in ♂ fulcatus, in ♀ striatus. Orta fuit in Horto Academico ante aliquot annos, non fata.

30. ♀ ANTIRRHINUM *spurium*.

♀ ANTIRRHINUM *Elatine*.

♂ ANTIRRHINUM *Cymbalaria*.

Unam ex altera ortam esse, ullus negare vix posset, qui attendit ad habitum, locum, modum crescendi, inflorescentiam, structuram fructificationis, immo usque ad ipsa labia superiora corollæ, quæ singulari suo colore conveniunt, etiamsi in eo ab omnibus reliquis in suo genere discedant. Quæ tamen necessario ab omnibus Botanicis pro distinctis speciebus sumuntur, cum utraque ex suo semine multiplicetur, & præsertim magnitudine foliorum,

rum, uti etiam figura, ab invicem sit distinctissima. Forte & huic addam novam plantam quæ ELATINE minor nec ita procumbens, nec villosa, foliis viventibus, flore candido rictu purpurascente. Manet. hort. 370.

31. ♀ ALCHEMILLA *hybrida*.

♀ ALCHEMILLA *alpina*.

♂ ALCHEMILLA *vulgaris*.

Convenit ♀ cum ♀ loco natali alpino, statura minori, foliis nitidis, subtus argenteis; cum ♂ vero, foliis lobatis, nec fissis; hæc ♂ etiam in alpiibus crescit. At perpendas L. B. quomodo Alchemilla alpina, Potentilla alba, Potentilla aurea gerant folia colore simillima. Locus natalis omnium sunt Alpes.

32. ♀ IRIS *spuria*.

♀ IRIS *graminea*.

♂ IRIS *sibirica*.

Convenit cum ♀ germine & pericarpio sexangulari, Corollæ & Floris totius structura; at recedit a ♀ caule altiori, nec pygmao; caule tereti nec ancipiti, quibus cum ♂ coincidit, sed cur?

33. ♀ VERONICA *hybrida*.

♀ VERONICA *spicata*.

♂ VERONICA *officinalis*.

Superficies foliorum in ♂ singularis, proprio modo strigoso-tomentosa, quæ rarissime obvenit in aliis plantis, imprimis in Veronicis; de cetero ♂ est fere repens, ♀ vero erectus quidem crescit, at tamen deflectitur parum ad basin, & præterea ex toto retinet folia ♂, & spicas terminales speciosas ♀. Neque visa veteribus.



PLANTÆ HYBRIDÆ.

- 34. ♀ *CARDUUS acanthoides.*
- ♀ *CARDUUS crispus.*
- ♂ *CARDUUS nutans.*

Haud discrepat ♀ a ♀ floribus (nisi forte quod squamæ calycinæ sunt magis subulatæ); pedunculisque spinosissimis erectis, nec ab uno tantum latere spinosis, ut in ♂. At structura fere totius reliquæ plantæ ♂ est, sed magis spinosa, nec folia subtus villosa, quorum margo decurrit ad proximum folium aut ramum, in quo etiam naturam ♀ retinere videtur.

D E F O R M A T Æ.

Deformatio plantarum fit, dum individua ejusdem speciei aliam induunt structuram, quam Matres & antecessores; manifestatur hæc in Crispatis, Latifoliis, Tenuifoliis, Grandifloris, Radio exutis &c.

CRISPATIO plantarum est varietas ex aucta superficie marginis foliorum; quæ ut fiat, necesse est ut vis fortior exitans accedat. Pollinis vis elastica nota est; & si liceat hariolari, forte genituræ vis, ex validiore profusione, plantæ patris ageat vires vitæ in filiabus hybridis.

- 35. ♀ *MENTHA crispa.*
- ♀ *MENTHA spicata.*
- ♂ *MENTHA aquatica.*

Filia ♀ nullibi, quantum constat, sponte crecit, orta itaque procul dubio fuit ex prædictis, habet enim spicam ♀ & staturam ♂.

Odor videtur intensior fieri in speciebus hybridis, foliaque crispa, quod perspicere possumus ex sequentibus exemplis.

36. TANACETUM *crispum* sine dubio ortum suum duxit ex TANACETO *vulgari*, a qua & odore fragrantissimo & foliis crispis differt.
37. MALVA *moschata* ex MALVA *Alcea* videtur emerfisse, sed minora & magis partita evadunt folia, & suaveolentior flos.
38. MALVA *crispa*, forte producta sit a MALVA *verticillata*, etiamsi folia quam maxime in ♀ *crispa* sint.
39. RESEDA *odorata* (*foliis integris trilobisque, calycibus corollam æquantibus*) originem suam procul dubio adscribit RESEDÆ *Phyteumæ*. Folia vero magis sunt undulata. Calyx ejusdem longitudinis cum fructu & flore. Caulis scaber neque glaber. Flos suaveolens, non vero indorus, quo a ♀ distinguitur.
40. GERANIUM *moschatum*, originem quoque suam debere videtur GERANIO *cicutario* & alii cuidam patri, quo & major & fragrantior est.

Hæ omnes plantæ propriis se propagant seminibus, nec unquam degenerant, ideoque pro simplicibus varietatibus vix habendæ.

LATIFOLIÆ, ubi Folia lata integra ex multifidis evadunt, persistente fructificatione s. interna planta immutata.

41. LEPIDIUM *fativum*.
Nasturtium latifolium.
42. CENTAUREA *Calcitrapa* foliis pinnatifidis.
Calcitrapoides s. *Carduus stellatus*, foliis integris ferratis. *Magnol*.
43. ARTEMISIA *maritima* nota floribus mutantibus, flosculis radii ternis.

Cærulefcens foliis planis lanceolatis diverfiffima, frutificatione eadem.

TENUIFOLIÆ plantæ fimiliter fe habent: Ex. gr.

44. RUTA *montana* conftanter anguftior, altior, tenuioribusque foliis eft; ftructura tamen omni ita fimilis *Rutæ graveolenti*, ut differentia non detur; tamen diftinctiffima & conftantiffima. Anne orta a generatione hybrida?
45. SAMBUCUS *laciniato folio* C. B. folum foliis a *S. nigra* differt, fed conftans.

PLENITUDINES in *Floribus* eadem funt ac Crifpationes in foliis, nec ortæ femper (fi unquam) a folo & loco, ideoque in multis conftantiffimæ nec mutandæ.

46. PÆONIA *pleno flore* conftans perfiftit, nec mutatur. *Rofa alba* &c.

GRANDIFLORÆ plantæ, quæ tantum & unice floribus majoribus ab aliis differunt, forte eandem caufam agnofcunt.

47. CLINOPODIUM *vulgare* e Canada nobis, conftantes gerit corollas duplo majores, in reliquis omnibus europæo quam ovum ovo magis fimile, & ex feminibus producit fui fimiles.

RADIATÆ, quæ radio fpoliantur conftanti lege, nec eundem recipiunt.

48. BIDENS *cernuus* & COREOPSIS *Bidens*.
49. ANACYCLUS *valentinus* & ANTHEMIS *frondofa*.
50. SENECIO *Jacobæa* & *Jacobæa vulgaris flore nudo*. Raj.
51. CONYZA *bifrons*.
52. CONYZA *ragufina*.

O B S C U R Æ.

53. ♀ ACANTHUS *spinofus*.

♀ ACANTHUS *mollis*.

♂ CARDUUS *forte aliquis?*

Structura utriusque ♀ & ♀ simillima & simillimi quidem flores, licet singulares hi inter omnes flores; folia plantæ ♀ finuata, obtusa, inermia, mollia; in ♀ vero pinnatifida, acutissima, in spinas horridas undique definentia.

54. ACANTHUS *medius* (*rarioribus* & *brevioribus aculeis notatus*. *Morif. hist. 3. p. 604. f. 15. t. 2. f. 2.*) sine dubio progenita est a superiori ♀ ut matre, & a ♀ ut patre, & nunc ita discrepat ab utraque, ut nemo sciat, ad quam speciem ut varietas referri possit, ita enim omnino utrisque affinis est.

55. CYNARA similiter sese habet, cum ex hac quoque detur & *Cynara inermis* & *Cynara hortensis aculeata*. *Bauh. pin. 283.*

56. MOLUCCA *lævis* & *Molucca spinosa* satis a se invicem differunt; eas vero ita ab initio discrepasse merito dubitamus.

57. ♀ DRYAS *pentapetala*.

♀ DRYAS *octopetala*.

♂ GEUM *aliquod foliis pinnatis*.

Habitus ♀ videtur in ♀ acaulis, 'stolonibus perennibus procumbentibusque, Floris structura, petalis, feminum cauda. ♂ vero debet ei calycem, & Corollam quinquepartitam, & folia pinnata.

58. ♀ RHINANTHUS *major* (*Pedicularis pratensis lutea erectior, calyce floris hirsuto*. *Tournef. inst. 172*).

♀ RHINANTHUS *minor* (Crista galli *pratensis humilior*, *coma fusca*. Rupp. jen. 194.)

♂ sine ulla controversia videtur sequentis filia esse. Etenim ♀ vulgarissima est in omni terra quacunq̄ue. ♂ vero rarior, nec in omnibus provinciis Sueciæ. Etiam si hæc ambæ inter se non differunt, nisi quod ♂ major sit, spicaque ejus exactius tetragona pallidiorque, tamen ita facië differunt, ut quisque distinctionem inter has observet. Per sæpe etiam in una eademque terra occurrunt intime mixtæ, ex quo vides, non sufficere causam deduxisse a diversitate foli natalis.

59. ♂ MENYANTHES *Nymphoides*.

♀ MENYANTHES *trifoliata*.

♂ NYMPHÆA *lutea*.

Convenit ♂ cum ♀ tota structura fructificationis, exceptis corollæ villis, qui quidem in ♀ discum corollæ occupant, in ♂ vero tantum marginem corollæ vestiunt; cum ♂ vero Loco natali in lacubus profundis quietis, Foliorum figura & habitu natandi in aqua, Corollis flavis.

S U S P E C T Æ.

Sufficiant præcedentia ut exempla evidentiora & satis perspicua; sufficerent etiam ad demonstrationem rei, ubi quatuor tantummodo vel ad summum sex exempla, omni exceptione majora, sufficienter possibilitatem & existentiam rei evincerent. In volumen facile excresceret hoc argumentum, si describere ac enumerare vellem omnia vegetabilia, quæ specierum hybridarum suspicionem præbent, quare sequentia, ut verisimilia & suspecta, præcedentibus adjungam, & breviter solum nominabo.

60. ♀ NAPÆA *dioica*.

♀ NAPÆA *hermaphrodita*.

♂ RICINUS.

61. ♀ ANTIRRHINUM *Cymbalaria*.

♀ ANTIRRHINUM *Elatine*.

♂ CAMPANULA *hederacea*.

62. ♀ CAMPANULA *hederacea*.

♀ CAMPANULA *aliqua*.

♂ VERONICA *hederifolia*.

Hæc ♀ enim aliena a suo genere gerit Folia,
alias natura non facit faltus.

63. ♀ CHENOPODIUM *hybridum*; recentior
planta.

♀ CHENOPODIUM *viride*; fructificatio omnino
eadem.

♂ DATURA *Stramonium* ex foliorum figura.

Evidentius exemplum in Horto Upsaliensi 1754.

♀ CHENOPODIUM *murale* ortum absque femine.

♀ CHENOPODIUM *viride* tota fructificatione.

♂ CHENOPODIUM *rubrum* structura externa.

64. ♀ HYDROCOTYLE *asiatica*.

♀ CHRYSOSPLENIUM *alternifolium*.

♂ TORENIA *asiatica*.

65. ♀ SIBTHORPIA *europæa*.

♀ CHRYSOSPLENIUM *alternifolium*.

♂ HYDROCOTYLE *vulgaris*.

66. ♀ SAXIFRAGA *stellata*, coma foliosa. *Fl.*
lapp. 137. t. 2. f. 3.

♀ SAXIFRAGA *stellata*.

♂ SAXIFRAGA *cernua*.

67. ♀ RHUS *radicans*.
 ♀ RHUS *Toxicodendron*.
 ♂ HEDERA *quinquefolia*.
68. ♀ SALVIA *africana cærulea*.
 ♀ SALVIA *africana lutea*.
 ♂ SALVIA *canariensis*.
69. ♀ HEMEROCALLIS *flava*.
 ♀ HEMEROCALLIS *fulva*.
70. PLANTAGINES *radicis capite lanato*. *Spec. plant. 5 - 11.*
71. GERANIA *staminibus 7 fertilibus*. *Spec. plant. 1 - 20.*
72. GERANIA *staminibus 5 fertilibus*. *Spec. plant. 21 - 23.*
73. SOLANA *nigra* α. β. γ. δ. ε. ζ.
74. FUMARIA *bulbosa*. α. β. γ.
75. HYPERICUM *hirsutum*. α. β.
76. MEDICAGO *polymorpha*. α - ν.
77. MEDICAGO *fativa & falcata*.
78. CONVULVULUS *hederaceus*. α - η.
79. LYSIMACHIA *Ephemerum & atropurpurea*.
80. TRIFOLIUM *agrarium & spadiceum*.
81. ANEMONE *nemorosa, trifolia & ranunculoides*.
82. SFDUM *Telephium*. α. β. γ. δ. ε.
83. MONARDA *fistulosa & mollis*.
84. DROSERA *rotundifolia & longifolia*.
85. GERANIUM *gruinum & ciconium*.
86. GERANIUM *cicutarium & fætidum perenne acaule*.

87. VIOLA *biflora* & *uniflora grandiflora*.
88. PINGUICULA *vulgaris* & *alpina*.
89. ANAGALLIS *arvensis*, *latifolia* & *monelli*.
90. LILIUM *Martagon*, *pomponium* & *chalcedonium*.
91. DIGITALIS *purpurea* & *serotina* (Bocc. mus. 85.)
92. ALOE *perfoliata*, ejus varietates, imprimis *humilis*.
93. LYCHNIS *dioica* & *apetala*.
94. SOLANUM *Lycopersicum striatum*, *cerasi fructu*, *pimpinellifolium*, *peruvianum*.
95. RIBES *Grossulariæ spinosæ variæ*.
96. DATURA *corollis triplicatis*. Solanum fœtidum fructu spinoso rotundo, semine pallido. C. B. 168. *Differt a sua matre DATURA Metel: Corolla triplici (staminibus pistillisque tamen perfectis sese propagans distincta). Foliis glabris nec tomentosis; capsulis non spinis obvallatis, sed tuberculis.*
97. ANTIRRHINUM *Cymbalaria* & *Cymbalaria major perennis*, *flore candido rictu pallido*. *Manet. hort. 372.*
98. SERRATULA *tinctoria* ejusque varietas *præalta*.
99. STATICE *sinuata* ♀.
- ♂ *Limonium caulibus alatis, asplenii foliis minus asperis, calycibus acutioribus flavescentibus. Shaw.*
- ♂ *Differt a ♀ caulibus ramisque inferne teretibus, foliis minus sinuosis, marginibus caulium decurrentibus integris, bracteis obtusis glabris. Collata priore ♀ ac cum reliquis speciebus, hanc ♂ hybridam esse ex ♀ facile liquet, toto cælo a reliquis diversa, simillima ♀ sed non eadem.*

100. SAXIFRAGA ♀ *Cotyledon*.

♂ *Saxifraga foliorum limbo cartilagineo integro, spica longa, floribus purpureo croceis.* Hall. herb. 402. n. 9. t. 9.

Cotyledon media, floribus luteis. Burf. XVI. 98. ex *Helvetia, Vallesia, Carinthia.*

Hæc ♂ foliis linguiformibus margine cartilagineo ciliatis, ut lingua Anatis, omnibus plantis dissimillima; Caulis minus paniculatus, magis viscosus; sed imprimis interna planta petalis longe lanceolatis diversissimis; ut de lana ad margines foliorum versus eorum basin nil dicam. Quis non credat hanc ♂ ortam a ♀, jam licet diversam ex interna planta?

101. ♀ SIDA *Abutilon, Althea theophrasti flore luteo.* C. B. Cam. epit. 668.

β. *Abutilon indicum siliculis lanuginosis.* Pluk. phyt. 126. f. 5.

γ. *Abutilon indicum.* Cam. hort. t. 1.

Hæc ♀ pedunculum petiolo breviorum, stipulas erectas deciduas promit.

β pedunculum petiolo longiorum, stipulas reflexas lanceolatas; Folia indivisa subtus albo tomentosa, capsulas villosas.

γ pedunculum petiolo longiorum, stipulas reflexas subulatas. Folia angulata, non subtus albo-tomentosa habet.

Collatis his ♀ β γ cum congeneribus, patet horum summa affinitas, ut vix diversæ sint species, constantes tamen varietates & singulares.

Equidem Botanicis persuaderem, ad sequentia diffusiora genera animum attendant, quæ habent quasdam species admodum affines, reliquas vero magis distinctas.

ad

ad ALPINA; qualia sunt

Saxifragæ *Salices.*

ad EUROPÆA; ejusmodi sunt

Euphorbiæ. *Seneciones annui.*

Campanulæ. *Chenopodia.* *Statices.*

Valerianæ *Locustæ.* *Scorpiuri.*

ad AMERICANA SEPTENTRIONALIA; huc spectant

Amaranthi. *Asteres.* *Physalides.*

Polygalæ. *Eupatoria.* *Phloges.*

Quercus. *Helianthi.* *Asclepiades.*

ad AMERICANA AUSTRALIA; quorsum referuntur

Passifloræ. *Solana spinosa.* *Caëti.*

ad CAPENSIA; ad hæc pertinent

Aloes. *Mesembryanth.* *Gerania.*

Diosmæ. *Ericæ.* *Leucadendra.*

Proteæ. *Gnaphalia.* *Lobelieæ.*

Hermannieæ.

ad ASIATICA AUSTRALIA; talia sunt

Hedysara. *Nyctanthes* *Impatientes.*

Hibisci. *Phaseoli.* *Sidæ.*

ad ASIATICA BOREALIA; his adduntur

Artemisiæ. *Astragali.* *Allia.*

Hæc prolixiora genera eo magis suspecta habenda esse, ex ASTERIBUS judicamus, nec non QUERCUBUS, pulchre a *Catesbæo* delineatis; quæ omnes in Patria sæpe ita similes evadunt, ut per gradus descendant ab una in alteram, uti *Autoptes* *Celeb.* Prof. *Kalmius* ipse fatetur; etiam si Creator singulas fere reliquarum distinctissimas fecerit.

Onus in nos susciperemus pergrave, si foli omnem hanc commixtionem in regno quoque Vegetabili excutere, eruditoque orbi specierum hybrida-

bridarum ortum, in quem erat inquirendum, persuadere conaremur, cum res sane maximi momenti sit, quæque reformationem non minimam in republica Botanica, me iudice, efficere possit. Interea nobis satis erit, januam hujus scientiæ aperuisse, & si Botanici ab illa non aberrant, facile videbunt, quæ sit ratio, quæ causâ difficultatis determinandi species distinctas plantarum. Optatam attingeremus metam, si illustres Botánicos incitare, hisque calcaria addere valuerimus, ut exacte ad minima attendant, ac dispiciant, an ejusmodi generationes, cujusmodi in dissertatione nostra, ut verisimiles proposuimus, usû veniant, ne diutius varietates tanti ponderis prætereamus, multo minus in posterum desideremus. In lucem illa proferentur, si plures, junctis viribus, & in diversis locis, præter observationes, experimenta quoque instituere vellent, circa quam plurima Vegetabilia, & inprimis circa prolixiora genera, quo necessàrio res vel confirmetur, vel etiam ratio aliis dematur diutius nobiscum hæsitandi. Si vero corroborètur, & testimoniis hoc confirmetur, non potest non hocce phænomenon varia adferre commoda, atque in propagatione & fatione plantarum œconomicarum maximo nobis usui esse.

ADDITAMENTA

N O V A.

Problemati serius perpenso hæc addere visum:

1. Hybridam generationem in *Animalibus* dari certum est:
 ex *Equa* & *Asino* evadere natos *Mulos*, nullos vero nepotes, datur.
 e *Passere Canariensi* & *Carduele* oriri natos & nepotes, non vero abnepotes. *It. W-goth. II.*
2. Hy-

2. Hybridam generationem in Vegetabilibus dari æque certum.
 ex *Mercuriali annua* foliis multifidis. *Act. parif.* 1715. quæ perit.
 ex *Veronica spuria* (§. 1.) floribus abortientibus Upsaliæ persistens.
3. Congeneres plantas facillime sub fœcundatione misceri.
 ex *Brassica* cum *Rapa* & *Napo* certum.
4. Diffines rarius licet, tamen interdum misceri.
 ex *Veronica spuria* (§. 1.) indubitatum.
5. Mixtis diffinibus, fructificationis structuram in filia cum matre convenire, constat ex *Mercuriali* & *Veronica* (2).
 Accidentalibus attributis: *Colorem*, *Magnitudinem*, *Odorem*, *Saporem*, *Plenitudinem* non sub structura comprehendendi ex Botanicis notum.
6. Mixtis diffinibus aut Congeneribus ipsam *Herbam* filix sæpe evadere patri similem, constat ex *Veronica* dicta (§. 1.)
7. Illustratur hoc exemplis:
Cuniculo comprimente *Gallinam*, pullus exclusus erat *Gallus lanatus*, observante Reaumurio.
Planta ipsa est *Fructificatio*; *Herba* plantæ est ejusdem *Larva*, uti in Insectis.
Vita plantæ est *medulla*, quæ continuatur usque in semen; quod fœcundatum prius a substantiæ corticalis parte staminea. *Amæn. acad.* 2. p. 224.
8. Viva experimenta ulterius desiderantur de pluribus plantis hybridis, femine fertilibus.

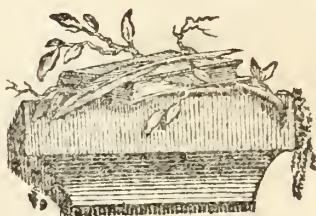
9. Varietates plantarum tantum *solo* ortas esse, & cultura adeoque mutari, falsum est.

Peonia aut *Narcissus* plenus, solo non mutantur in non plenos, nec ideo speciei diversæ.

10. Hybridam plantam ex montana & palustri natam, expetere solum tertium, non alienum est.

Frustra ideoque quærentur juxta filiam semper avi atavique.

Hæc omnia hypothetice proposuimus, quum ea videamus e longinquo uti remotissima & tamquam minutissima, quamvis in se sint maxima, sed quæ secula reservarunt Botanicis non dum natis, qui quum eousque aliquando pervenire huic fundamento reformationem totius Rei herbariæ forte superstruant, specierumque varietates longe aliter ac nos distinguant, forte & aliter plantarum genera determinabunt.





XXXIII.

OBSTACULA
M E D I C I N Æ

SUB PRÆSIDIO

D. D. CAR. LINNÆI

subjicit

JOHANNES GEOR. BEYERSTEN

Roslagus.

Upsaliæ 1752. Febr. 19.

B. L.

Cum ambitus Medicinæ maximum hoc ævo ceperit incrementum, eo quod pleræque ejus partes elaboratæ sunt ac limatæ; summum tamen ejus robur consistere videtur in accuratissima & Morbi & Medicamenti cognitione. Ast quando oculos in præsens hocce seculum conjicimus, multa a Clinicis derelicta quasi simplicia esse sentimus, quæ tantum abest ut negligi debeant, ut potius in memoriam revocanda sint & usum Artem salutarem exercentibus. Quod cum ita sit, sæpiuscule mecum inquisivi in causas communis

minis ignorantia, per quam plurima eaque egregia prorsus Remedia adeo prætereuntur, ut obsolescant penitus. Hæc mea, qualiacunque demum sint, judicium, C. L. censura, dum speciem edo academicum, simpliciter submitto, quod, quamvis recisum, prout id scilicet res angusta domi fert, & felix sit faustumque, & tibi gratum!

Ut quam plurima jaceant Medicamenta, id non unæ, sed plures conjunctim efficiunt rationes, & quidem:

I. Consuetudo, quæ uti late per orbem terrarum, sic etiam in Medicina dominatur. Hinc Medici quasi ex more recepto certa præscripserunt remedia, parum perpendentes, utrum votis responderet eventus. Huc etiam referenda est crebra medicamentorum mutatio.

Beccabunga, Borrage, Buglossa, Plantago, Saxifraga, non sunt fere nisi oleraceæ. *Consolida regalis* nullo usu insignis, nisi forte ad Syrupum violarum adulterinum, ad quem adhiberi non debebat. *Consolida media, Cardiacæ, Euphrasia, Polium creticum, Cyanus, Prunella,* ex consuetudine potius, quam ex rationibus botanicis, in officinis servantur. *Centummodiam* retinere Medici, *Uvam Ursi*, quamvis summe adstringentem, neglexere. *Hepatica alba, Ros Solis*, casu in officinas irrepserunt. *Carlina*, egregium in hysteria remedium, nescio quo fato præteritur. Macræ illæ *Verbenæ* nullo, nisi vetustatis testimonio, merito officinalium numerum augent.

2. *Theoria Medicorum varia & hypotheses, pro diversis Medicinæ ætatibus diversissima.* Causas scilicet morborum proximas, & medicamentorum in
COR-

corpus agendi modum se nosse putarunt, & ex his principiis vires medicamentorum deducere sustinuerunt.

Olim in acutis medicaminibus calidis usi & volatilibus sunt. Hodie commendantur acida, refrigerantia, diluentia, phlebotomia, potus debilitantes. Moschus, Ambra, Zibethum medicamenta in exanthematicis habita quondam sunt fortissima, qualia nunc esse delierunt. Sed hæc forte dies ventura reducet. Atque sic sua tandem laus, suusque honos constabit Ullmarie, Matrisylvæ, Abelmoscho, Geranio moschato, quæ hodie raro ad exanthemata pellenda adhibentur, quamvis certis jam pridem observationibus de viribus illorum certiores facti simus.

3. *Neglectus Specificationis Morborum.* Hinc præstantissima ad morbum quendam in uno homine debellandum, remedia, immo vero illa ipsa, quæ ob insignem virtutem specifica nuncupantur, in alio adhibita, vel nihil omnino juvant, vel ægroto officiant, semper profutura, si species morbi utrobique esset eadem. Itaque quamdiu Medici non disponunt hanc de morbis doctrinam ad eum modum, quo Botanici plantarum scientiam dudum ordinarunt, non poterit non dubia sæpius & fallax esse medicina.

Quod si quis *Colicam hæmorrhoidalem plethorici* adgrediatur *spirituosis, calidisque carminativis, quæ Colicæ flatulenta corporis tardioris & frigidi* conveniunt, næ is gravissimi erroris sentiet in ægio specimina tristissima, cujus rei videbis in *Diff. Med. Dni Arch. Bæck De Medicam. Domest. &c. exemplum memorabile.*

4. *Præceps imprudensque judicium de venenis, eorumque a medicamentis differentia, quæ non nisi gradu virium inter se discrepant.* Hinc antecessores, dum opinabantur plantam quandam esse venenatam, ægris eam exhibere vix ausi sunt.

Laurocerasus neque in phthisi neque in syphilitide, quamquam laudabile remedium, usurpatur, ob veneni latentis suspicionem. *Pulsatilla*, cujus radix strenuum ad hysteriam auxilium, obsoleta est, cum Helvigijs observaret quendam, syrupo ex ea parato usum, interire; quasi vero potus inebriantes ideo exsecrari homines deberent, quod abusu illorum quidam & rationem & vitam pessumdant. *Lignum Colubrinum*, in ictu venenato & quartana celebre, etiam vitatur. *Mandragoræ* usum commendare nemo fere audet, quamvis vires ejus ad podagram monstraverit Schapperus. *Belladonna*, ut virosa in usum non vocatur, quem tamen ab ea insignem ad tumores mammarum compescendos expectare licet.

5. *Abusus circumforaneorum & ad mortes experimenta.* Hi absterruerunt a clarissimis medicamentis ægros, ita ut Medicus ea propinare vereretur, quandoquidem formidolosus ægro adversarius fidem vel potius fucum faciebat, idem ei destinari pharmacum, quod aliis dudum mortem accelerasset, per se quidem innocens, at intempestiva adplicatione noxium.

Veratrum olim deploratos sanavit morbos, erroribus autem Agyrtarum & dosi justo forte majori factum est, ut in desuetudinem abierit, reviviscere autem incepit *Elaterium* & *Colocynthis*. *Frangulæ cortex* heroicum est purgans; Medici tamen eum præscribere vix sustinent, forte vestigijs terribi audaculorum, qui nimiam ejus exhibuere portionem. *Opii* usum, vel externum diu recentiorum plurimi reformidarunt.

6. *Timiditas medicorum & cautio, ne ægris nocerent exhibendis remedijs validioribus.* Quam ob rem lenta potius medicamenta, veluti seduli spectatores, quam strenua adhibuerunt.

Ex hac forte ratione Stahliani *China corticem* aversantur, quamvis ignorantia Boranices elegerit *Cascarillam*, eximiam sane in exacerbantibus, ceterum non omnis malignitatis expertem. *Elaterium*, quod drasticum quidem est, minime tamen tam horrificum, ut ne in hydropo
adhi-

hiberi queat, & *Squillam*, cujus vis incidendi viscidum maxima, diu medici usurpare veriti sunt, cum justam utriusque dosin ignorarent. *Gummi Gutte*, quia mochlicum, omittitur, quamquam Turcæ usum ejus ad quartanam nos docuerunt, & experimenta N. D. Præsidis in Nosocomio nautarum Holmensi instituta confirmarunt.

7. *Doses medicamentorum perexiguæ.* Dum enim Medici nimis cauti fuerunt in exhibendis medicaminibus, in id inciderunt incommodi, ut opem ferre laborantibus non possent. Et, fatebör enim, veremur ne Medici compluries hoc nomine hodieque peccent, dum proponunt drachmas herbarum pro infuso, ubi unciaë erant fumendæ. Contra Agyrtæ, intrepidi & perfriçtæ frontis homines, sæpe id præstant egregie, in quo Medicum probitatis studiosum deficere videas.

Quod si quis ad solvendum alvum *Rbei gr.* tantum ij porrigeret, næ is effectu frustraretur. *Caprifolium* in decoctis adhibitum, sed non ea portione, quæ requiritur, quare vis ejus sanguinem mundificandi plurimos latet. *Chinæ* dosis largior, si quid ea proficies, esse debet. Ad Luem veneream quæ *ex regn. veg.* petuntur *auxilia*, etiam pariori forte, quam par est, manu propinantur.

8. *Inscitia in re Botanica Pharmacopœorum*, plantas sæpe adulterinas pro genuinis venditantium, quibus quando intentus non obtinetur effectus, absterretur ab usu illarum in posterum Medicus.

Pro *Hermodylyli rad.* quæ ad Rheumatismum commendatur, interdum *Colchici*, alias *Ireos* cujusdam radicem exhibuere, quæ viribus differunt. Itaque incerti rerum medici, illam deserere coacti tandem sunt. Pro *Scabiosa Centauream* Fl. Su. 708. Pro *Acantho Heracleum* 231. dedere. *Dentaria rad.* ad odontalgiam egregia, neglecta est, cum Pharmacopœi ignorarent, utrum ex *Dentaria* 565. an *Latbræa* 518. an alia quapiam desumi debeat. *Pimpinelle Italica rad.* adstringens in hæmorrhagiis a *Poterio* perperam accipitur. Huc refero erro-

rem, quo pro *Hyperico perforato*, cujus vis vulneraria resolvens, & anthelminthica, sumitur *quadrangulare*.

9. *Medicorum ignorantia in Botanicis, vel incuria in improbandis & eliminandis inutilibus, spuriiis, & ineptis succedaneis.*

Hoc quidem antea obtinuisse suspicamur, jam nunc in tanta botanices luce meliora sperare fas est. *Acmella* in calculo eximia, cum carissima sit & rarissima, eligenda est ex ejus familiaribus, quæ vicibus ejus fungatur. Hic vero delectus opus Botanici est. Quamobrem generi humano gratificatus est N. D. Præses, notificando *Siegesbeckiam*, utpote proximam, recte substitui *Acmellæ*; quod deinceps confirmavit D. D. HASSELQUIST experimento, in juvene calculoso hic Upsaliæ instituto. *Arnica*, æque ac *Doronicum* esse veneni suspicione notandam, facile judicabit Botanices gnarus, illa tamen innoxia per ignorantiam rei botanicæ habita fuit, licet hoc veneni infimulatum. *Bellis minor* frustra fere magni fit, ob præstantiam virium, quæ illi inesse creduntur. *Rosmarinum sylvestrem* præsentissimum esse ad Tussin Ferrinam auxilium, vix agnoscent Practici, nisi qui simul Botanici, quod tamen comprobatur hodie ejus Westrogothis frequentissimus in hoc morbo usus. *Melissa Turcica* in officinis servatur, quamvis multo debilior Canariensi, quæ excluditur. *Saxifraga* & *alba* & *rubra*, quamvis neutra memorabile quid præstitit, locum tamen utraque inter officinalia obtinet. *Mechoacannam* raro adhibent, ut nimis debilem, cum præ aliis, ad purgandos infantes idonea sit. *Botryos herbam* ex Europæa planta desumunt, quam ex *Americana* recipere & odor & sapor suadent; siquidem optimum ad plithisin auxilium desiderant. *Ribeos nigri* herba & stipites laudabile ad hydrophobiam & dysenteriam febrilem, morbosque contagiosos alios remedium negligitur, cum de viribus ejus nihil memoriæ veteres prodiderint, quas olfactus facile observat, gustus non item.

10. *Usus Medicamentorum compositorum.* Scilicet cum simplicia rarissime adhibeantur, fit ut ad cognitionem virium plantarum ope experientiæ non veniamus.

Vix

Vix necessarium judico exempla adferre. Quicumque scripta veterum evolverit, mirabitur formulas, seu potius indices, quibus plurima congeruntur. Videre autem circa hanc rem oportet, ne Sereno cuidam Sammonico anſa præbeat nobis occinendi.

*Multos - Medici componere succos
Assuerunt, pretiosa tamen cum veneris emptum,
Falleris, frustra immensa nomismata fundes.*

II. *Miscela alienorum.* Etenim sæpiuscule plura confunduntur, quæ separatim exhibita & ægrum juvarent, & Medicum nobilitarent; jam autem nihil efficiunt, cum ob contrarias qualitates unum destruat alterum.

Sic Aquosa - Sicca, Viscosa - salsæ, Pinguis - Styptica, Dulcia - Acræ, Acida - Amara, Sapida - Nauseosa se invicem labefactant & infringunt.

12. *Ignoratio Classium naturalium,* ex qua existit, ut ab una planta non discas de altera iudicium ferre, principiis botanicis conforme, adeoque verèaris insolitum proponere remedium, dubius, quid de eo sperare oporteat.

Mercurialis intrinsecus adhibita est, ob incertitiam methodi naturalis, cujus solum usum externum & in clysmatibus concedet, qui de viribus plantarum ratiocinari valet. *Heracleum* inter emollientes receptum, quamvis in omni illa gente Umbellatarum nulla quod scio, insignis sit vi emolliendi. *Mitreolam* H. C. Americani propinare deberent demorsis a colubris, loco *Ophiorrhizæ*, & vix ac ne vix quidem frustrarentur, si quid valet calculus Botanicus.

13. *Euphoristarum neglectus.* Validissimas enim medicinas vulgo debemus ab urgente casu necessitate edocto, & vel ut arcana retinenti.

Coccognidii ad cancerum usum ruricolæ nos docuerunt. *Hepatica nobilis* in hypochondriaci Gotlandis specificum. *Linnaea* Ostrobothnienſibus in doloribus arthriticis familiaris.

liaris, *Piperis fructu* utitur vulgus, in acutis quidem sæpe perperam, in exanthematicis, certis sub conditionibus, rectissime. *Musci cumatilis* ad aphthas usum rustici indicarunt, *conorum Lupuli* ad luxationes, ac *Tremellæ juniperinæ* ad dolores arthriticos fixos. *Allii* masticati foetorem infantibus, ad tormina sedanda, inspिरant, vel contusum umbilico epithemathis modo admovent.

14. *Neglectus itinerum extra Europam*, quæ copiam peregrinantibus faciunt noscendi medicamentorum, exteris gentibus familiaria. Hæc enim vel a Barbaris didicisse juvat.

Herbam Britannicam ad cacoëthe, *Monardam* in intermittentibus, *Collinsoniam* in colica puerperarum, *Lobeliam*, *Ceanothum*, *Diervillam* in syphilitide, *Senegam* & *Ophiorrhizam* contra ictus serpentum & febres phlogisticas pharmaca eximia! haud ita pridem nobis indicarunt Botanici, qui Americam perlustrarunt. *Caryophyllatam aquaticam* succedaneum Cort. Chinæ a Canadensibus haberi, nuperime nobis tradidit celeb. Kalmius. *Scrophularia aquatica*, Sennam corrigens, *Cortex Peruvianus* &c. a barbaris communicata.

15. *Intermissio lætionis scriptorum Botanicorum*, præsertim eorum, qui novissimis hisce temporibus fidelissime exposuerunt ea, quæ certissime, h. e. per experientiam de viribus plantarum constant.

Hujusmodi sunt *Rheede*, *Sloane*, *Feuillee* &c. *Coreos* in lue venerea usus plurimos fugit, qui *Sbavium* super ea re non viderunt. *Stipitum Dulcamaræ* vis sanguinem mundificandi latuit, usque dum N. D. Præf. ejus declararet præstantiam, antea enim Pharmacopolæ Solani anni herbam vel Dulcamaræ folia exhibuere. Hujus autem vires egregias percepere pauci, cum fere infra justam dosin adhuc substerimus. *Ononis* raro usurpatur, quod Medici non didicerunt a Seyllero virtutem ejus ad febrem hungaricam. *Onopordi* ad cancerum usum commendarunt *Veteres*; neglecta vero lætio Veterum neotericis hoc specificum fere subduxit.

16. *Neglectio methodi exhibendi medicamenta*, dum v. g. a planta sicca vel in decocto eas requirunt virtuti-

virtutes, quas non nisi in viridi herba vel in succo invenire licet. Unde æquum censetur, Pharmacopœos diligentem instituere plantarum culturam, ut ex hortis quotidie arcessi possint illæ, quarum usus est recentium.

Gratiola recens validissime purgat & vomitum ciet, *anti-quata* iners. *Ireos nostratis* vis diuretica, qua *recens* superbit, in *sicca* evanuit, quapropter in *succo*, non in *decollo* quærenda. *Sedum minus*, *siccum* nullius in scorbuto efficaciam, quæ ex *recenti* percipitur non temnenda. Sic etiam *Sempervivum* cujus *succus* in inflammatoriis ab Hottentottis celebratur. *Rapbanus*, *Cochlearia*, *Ammoracia*, *Nasturtium*, *Nasturtium aquaticum*, *Nasturtium indicum*, *Alliaria*, *virides* in officinis, non *exsiccatæ* proflare debent, ut grassanti forte scorbuto opponi possint. *Rhodiæ rad. recens* ad cephalalgiam multo præstat *siccæ*. Præterea circumspecte considerandum, in qua plantæ parte virtus lateat. Sic qua *succum* lethæo quidem perfusa *Papavera* somno sunt, non qua *semina*, quippe quæ vesca. *Aquas stillatitias*, quæ veteribus erant innumeræ, ad paucitatem redegit modernorum perspicacia.

17. *Omissa cultura plantarum*; Hinc eas venum exponant, necesse est, quas complures annos servarunt, & quæ situ vires amiserunt.

Spica Celtica omnibus pene plantis æternior, nam ultra seculum, uti ex herbario Burseriano constat, fragrantiam retinet; At aliæ non item: e. g. *Ginseng rad.* commendabile analepticum, utpote pretiosa, raro quidem præscribitur, sed sæpe etiam per tineas viribus cassâ, cum nondum ipsi eam colere instituerimus. Pro *foliis Mari Veri*, cui nec ars nec natura simile dedit, effœti plerumque stipites in Pharmacopoliis offenduntur. Non tamen ubique sylvestribus cultas præferimus, e. g. *Scorzoneram*, *Barbam hirci*, *Cichorium*, amarisque *Intubam* fibris, quæ sponte sua veniunt, eligimus præ illis, quas colendo mollivit Olitoris industria, ob amarum scilicet medicamentosum, quod in cultis desideratur. Catalogum plantarum, quæ apud nos educari possunt, vid. N. D. Præs. Mat. Med. p. 212.

18. *Ignorantia Medicorum & Pharmacopolarum circa plantas inquilinas.* Ob quam causam ab exteris acquirere coguntur eas, quas domi colligere non noverunt.

Sic nostrates emunt *rad. Rhodiam & Rad. ac Sem. Angelica sativa*, a Norvegis in nostris alpibus multos ante annos collecta & alienigenis divendita. De cetero catal. plant. offic. quas patria tellus fert, vid. Mat. Med. supra cit. 210. Si rustico præscribitur purgans aut levis alia medicina, ea petenda ex Indiis, unde medicina pretiosior evadit quam ut emant; hinc horrent a medicina & pharmacopœa.

19. *Ignorantia communis circa plurima plantarum peregrinarum genera.* Hæc enim efficit, ut dubitemus, genuinæ ne illæ ad nos, an supposititiæ adportentur, atque adeo generibus ignotis, de viribus illarum, incerti simus.

Huc refero *Beben rubrum, Myrobalanos, Anisum stellatum, Balsamum Copaivæ, Peruvianum.* Resinas *Animi, Carannæ, Elemi.* Gummi-resinas *Myrrhæ, Bdellii, Sagapeni.* Ligna *Aloës, Aspalathi.*

20. *Receptus in Pharmacopoliis usus.* Cum enim usitatis inhærentes Pharmaceutici, ægre illa ipsa medicamenta comparent & arcessant, quorum vires hodie innotescunt, nisi sperent quantocyus ea venum ire; Medici est, & sibi & ægris consulentis, Pharmacopœum monere de illis plantis sistendis, quarum usum sibi novit in medicina faciendâ maxime profuturum.

Simarouba præstantissimum in dysenteria remedium, *Senega* ad ictus venenatos, *Profluvii cortex* in diarrhœa. *Camphorata* in leucorrhœa, *Auricularia* in cophosi, *Pera-gua* in diabete, *Cassia* in variola, *Serpentum Radix* ad morsus eorundem, *Linum catharticum*, convenientissimum (infus. ʒij) eccoproticum, omittuntur penitus. *Hypocistidis succus*, & *Fungus Melitensis*, quamvis egregiæ ad profluvia medelæ, *Herbaque dysenterica* cui ad morbum cognominem sanandum peculiaris virtus, nondum locum adeptæ inter officinales sunt.

21. *In-*

21. *Incuria in colligendis iusto tempore simplicibus, & servandis iusto modo collectis.*

Caryophyllata rad. nisi primo vere, antequam generosus latex folia trudendo diffuderit vim aromaticam, eruatur, nequicquam expetitam præstabit efficaciam. *Rhabarbari rad.* non nisi decennis, ex natali solo in armamentarium inferenda pharmaceuticum. *Hyperici Fl.* prius quam se explicuerint, legendi, quo balsamica indoles fervetur. *Angelica radix* nisi hyeme lecta, effœta est. Fructus *Acacie nostratis* legi debet immaturus, & *Succus* e fructu exprimi immaturo, h. e. antequam frigore acerbitas mitescat, siquidem adstringendi scopo destinentur. *Mari veri herba* vasis probe clausis servanda, ne volatile illud, in quo facultas ejus refidet, ocyus expiret.

*Verum hæc ipse equidem spatiis exclusus iniquis
Prætereo, atque aliis post me memoranda relinquo.*

Virgil.





XXXIV.

PLANTÆ
ESCULENTÆ
PATRIÆ

QUAS

SUB PRÆSIDIO

D. D. CAR. LINNÆI

publicæ ventilationi submittit

JOHAN. HIORTH

Christinæhamnia Vermelandus.

Upsaliæ 1752. Febr. 22.

Vita cibo nutritur haud aliter ac lampas sustentatur oleo; sicut enim hæc, pinguedine deficiente, mox exstinguitur, ita illa alimento destituta, languet ac demum evanescit. Summus itaque & Sapientissimus rerum Conditor, qui cunctis animantibus constans quoddam & inexplebile vitam conservandi desiderium indidit, benigne quoque ne ipsis alimentum pro vitæ sustentatione summe necessarium deficeret, curavit. Homini autem animalium nobilissimo, promptuarium præ cæteris lautissimum videtur adsignasse; concessit namque ipsi, tam e radicibus vegetabilium, oleribus & fructibus, quam e Quadrupedibus,

bus, Avibus, Amphibiis, Piscibus, Insectis & Vermibus, adeoque omnibus in terra, supra terram, in aëre & denique profundo maris, victum quæ-
rere & amictum.

Quamvis vero esum carniū, hominem non tantum nutrire, sed & pinguefacere lubentes concedamus, nobis tamen visum est regnum vegetabile ipsi maxime idoneum proponere alimentum. Drupas enim, baccas, poma, olera & radices primorum hominum nutrimentum fuisse, non tantum indicat sacra pagina, verum etiam scripta Auctōrum Profanorum & Poëtarum id satis superque commonstrant. Hinc PLATO refert, *a carnibus majores nostros abstinuisse*. HIPPOCRATES *de pane: Primi homines, inquit, sola vegetabilia gustarunt*. Sic etiam DIRSÆUS *Lib. antiq.* OVIDIUS *Metam. Lib. 1. Fab. 3. & Lib. 15. Fab. 2. Fast. Lib. 4.* TIBULLUS *Lib. 1. Eleg. 3.* JUVENALIS *Sat. 6.* LUCRETIUS *Lib. 1.* VIRGILIUS *Geor. Lib. 1.* alios ut taceam, unanimi consensu primos terrarum incolas, fructibus ac pomis, quæ sponte tellus ferebat, victitasse, & nulla animalia occidisse referunt. SHAW de *Mauritanis Africæ* narrat, eos adhuc glandibus suis quernis, tostis licet & nostris dulcioribus, victitare, & in hunc usque diem *Magnates Hispaniæ & Lusitaniæ* mensis secundis glandes adponunt. Quid, quod *Gymnosophistæ Brachmanes*, a Theophrasto & Plinio sapientes Indiæ appellati & inter veteres in summis Philosophis habiti, etiamnum frequentes in India, in tota illa ora maritima, a Balfora ad Gangem, per mille milliaria, soli phytivori habitant, quibus religio est, attingere illud in quo anima viva fuit; nihil itaque nisi vegetabilia comedunt, gaudent tamen corpore robusto & fiunt longævi. *Essæi*, Judæorum celebris secta, e carniū esu omnino abstinerunt.

runt. *Carthusianis Monachis* carnes gustare interdictum est, tamen athletici. *Structura dentium* æque luculenter monstrat, hominem ad vegetabilia pulpofa & fructos carnosos, drupas, baccas, poma, nuces, in primis comedendas, fabricatum esse. Sic quoque majores nostri in Europa herbis & glandibus, *Argivi* pyris, *Medi* amygdalis, *Babylonii* palmis, *Ægyptii* nymphæa, *Athenienses* ficibus, *Perse* Terebinthi fructu, quondam victitarunt. Et adhuc plurimæ nationes, præsertim Asiæ, folis Palmarum fructibus, variè præparatis, & aqua vivunt, idque sine omni fere cura, & tot myriadibus laborum ignotis, quibus agricolæ nostri per totum annum gravantur; adeoque KÆMPHERUS haud inique contendit, se nullum unquam vidisse populum, hoc facilius & tranquille magis viventem, cum suis palmis; quem ideo veterum *Lotophagos* esse statuit.

Ast insignius demum aucto genere humano, non omnibus terras hæc fertiliores inhabitare licuit, sed utrosque polos propius domicilia transferre coacti sunt plurimi. Nec ibi perpetua æstas cibum quotidie ipsis in manus quasi porrexit, sed longior hiems haud quoque exiguum exposcebat victus copiam, brevi æstate conquirendam. Novi itaque horum climatum incolæ, terram alias non frugiferam, aratro & ligone excolere assidue allaborarunt, ut hoc modo frumentum, & exinde panem, ad supplendas vices fructuum, ipsis suppeditaret. Ut vero adhuc tutius & uberius sese, contra immensam hiemum voracitatem quasi & ingluviem, præmunirent, varias eam in rem excogitarunt artes, quibus aut victum a putrefactione & varia destructione liberarent, aut etiam variarum herbarum & aromatum impositione, sapidiorem redderent. Hinc *Ars Coquinaria*, qui multiplici coctione, assatione, salium & aromatum conditione,

ne, mixturis variis, frixatione, dapes infinite variabiles profert, ac hodie in luxu cœnisque dubiis instituendis, apud Nepotes & Afotas, ad summum fere provecta est fastigium.

Qui terras incolunt calidiores, quibus perpetua æstas, novum quotidie alimenti genus, e terra sponte velut propullulans, offert, in eo nobis feliciores sunt, quod minori ventris cura gravantur. Quotquot apud eos crescunt terræ fructus nostris communiter longe majores, dulciores & calore folli melius cocti reperiuntur; qui propterea corpus non tantum optime nutriunt, sed & gulam irritant. Sic plus quam quinquaginta *Palmarum* Species, & præterea *Musa*, *Bromelia*, *Garcinia*, *Psidium*, *Carica*, *Dillenia*, *Chrysohyllum*, *Genipa*, *Spondias*, *Diospyros*, *Mammea*, *Chrysobalanus*, *Cordia*, *Zizyphus*, *Calaba*, *Ochna*, *Annona*, *Cactus*, *Ceratonia*, *Eugenia*, *Cornus*, *Persica*, *Armeniaca*, *Amygdalus*, *Pistacia*, *Pinus sativa*, *Fuglans*, *Castanea*, *Cocos*, *Anacardium*, *Lycopersicum*, *Ficus*, *Melo*, *Cucurbita*, & longe adhuc plures, mensas eorum ditant. Nos contra in frigidis hisce regionibus, nec tantis, nec tam multis, nec nisi rarius tam sapidis, locupletatissimi fructibus, quapropter frumentis magis inniti cogimur.

Frumentorum species variæ sunt, & climatum naturam plerumque sequuntur. Sic meridionalium incolæ nihil fere præter *Oryzam* amant, in australibus Europæ *Tritico* inprimis victitant, in mediis Europæ *Secali*, in borealibus nostris Norrlandis nihil nisi *Hordeum*, & in frigidissimis subalpinis sola *Avena* maturitatem assequitur; hisce tamen semper hilares & quieti vivunt homines. Quapropter non fatis admiranda est provida Summi Numinis cura, qua pauperibus pane suo vilissimo, aliquantulo lactis vel obsonii addito, æque contentos esse concessit, ac ditiores summa eorum abundantia.

Quum

Quum apud nos omnes frugibus ita affueverunt farinaceis, ut in iis præcipuam victus sui basin usque a teneris posuerint, non raro inde accidit, ut segetibus casu quocunque destructis, in summam incidant miseriam, & fame sæpius moriantur pauperiores; quum enim in hisce calamitatibus, quid potissimum suscipiendum sit, nesciant, latrantem stomachum inconvenientissimo & naturæ maxime inimico ciborum genere citius implent, quam ut herbis ad esum aptioribus sese fatiarent; nec id aliam ob causam, quam quod naturam harum & effectum ignorant, ac eapropter utiles a noxiis discernere nequeunt.

Hisce itaque commotus, herbas nostras indigenas pervolvere, & quas experientia varie collecta esui potissimum esse docuit, heic enumeratas sistere decreui; idque ut non tantum pauperes, quibus ipsi, urgente annonæ caritate, pro sua meliori quodammodo sustentatione utantur, sciant, sed & ut benevolo Lectori ante oculos ponatur, quam lautam esulentorum vegetabilium copiam Natura munificentissima nobis quoque concessit.

Heic vero supponam Plantas Succicas incolis & possessoribus notas esse suis; sin minus autem, in omni facile paræcia datur doctus Sacerdos, qui, si nomen eruditi mereri voluerit, facile herbam quamcunque egentibus ex ductu FLORÆ SUECICÆ NOB. D. PRÆSIDIS demonstrabit, illam namque heic fundamenti loco præstruam, utpote quæ tam plantarum apud auctores nomina, cum earum descriptionibus & figuris, optime indigitat, quam earum etiam in qualibet provincia appellationes indicat.

*

**

I. SALICORNIA *europæa herbacea* crescit sat copiose ad littora maris in Scania, Gotlandia &c.
Her-

Herbam hanc in Anglia aceto & fale condiunt, & ad Acetaria asservant. *Raj. hist. p. 211.*

11. VERONICA *Beccabunga* ad Acetaria verno tempore colligitur. *Schwenk. fles. 18.*

21. PINGUICULA *vulgaris*. Lac compactum Hyperboreorum, nostratibus *Tätmjölk*, apud Norlandos usitatissimum, conficitur, cum folia plantæ recentia & pinguedine rorida, filtro imponuntur, quibus lac nuper emulctum, & naturaliter calens, adfunditur; quod citissime filtratum, per unum alterumve diem, ad quietem ut acefcat reponitur; unde lac istud longe majorem, & tenacitatem & consistentiam, quam alias accidit, acquirit, nec ferum ut alias contingit, præcipitatur; contra vero palato maxime gratum redditur, licet cremor istius sit parciore. Tali modo semel hocce lacte præparato, non opus nova pro novo adhibere folia, sed modo dimidium cochlear antea præparatæ lactis, ut misceatur cum recenti necesse est; sic eandem acquirit naturam, & aliud lac, simili modo in suam naturam, fermenti instar, mutare valet, ac, etiam si in infinitum procederet hæcce mutatio, ab indole sua ne minimum deflectere videtur vis ultima, & hoc naturæ phænomenon singulare, exteris adhuc ignotum est. *Flor. lapp.*

32. VALERIANA *Locusta*, crescit copiose in arvis & apricis Scaniæ, ut & juxta Holmiam & alibi: folia vere & autumnò antequam caulescat herba, leguntur, & radice rejecta, cruda eduntur, cum oleo, aceto & fale, loco lactucæ, cum qua sapore grato & vi humores demulcendi certat.

49. SCIRPUS *maritimus* juxta littora maris crescens, radicibus gaudet nodosis, quæ effossæ, ficcatae, inque farinam redactæ, erunt pauperibus, argente annonæ caritate, pro pane.

85. BROMUS *secalinus* frequens in agris fecalinis, at reliqua contabescente segete frequentissimus, unde vulgus Secale in Bromum permutatum esse opinatur. Semina meliori fruge immixta, pani conficiendo inferviunt, dum vero justo majori adsint copia, panem infuscare, & edentes primum quasi temulentos reddere dicuntur.

90. FESTUCA *fluitans* apud nos ubique in fossis & juxta flumina, lacus, paludesque copiosius ac unquam alia regione crescit. Semina quotannis in Polonia, collecta, & inde in Germaniam, interdum quoque in patriam nostram, sub nomine *Seminum Munæ* transportata, in pulmentis magnatum, ob vim nutriendi saporemque suum gratum, non raro adhibentur; mirum itaque nationem nostram horum collectionem hucusque neglexisse, præcipue cum adeo facili colligantur & purificentur labore; *conf. It. Scan.* 348. Ad farinam redacta, in panis, placentarum vel aliorum ciborum præparatione, cæteris cerealibus parum cedunt.

97. AVENA *fatua* molestum & in agris nostris maxime abundans gramen est, præcipue messe cæterarum segetum deficiente. Agricolis istud una cum reliqua fruge inferentibus, mirum quantum illudit, semina sponte demittens; quæ si colligere quis voluerit, paulo ante maturitatem dissectum gramen, tribulario ut ficcetur, dispergendum erit, dum sponte proreptantia, absque tribulatione obtinentur: & hisce ita perceptis ad cibos loco melioris avenæ utuntur Dalekarli.

103. LOLIUM *annuum* per totam quidem Sueciam frequens, maxime vero in Gotlandia, in vervecis præsertim Lini; grandia ejus & conspicua semina pro pane & cibo quodammodo inferviunt, non ita vero potui; bibentes namque temulentos
valde

valde & fere cæcos efficit; noxius autem ille effectus in tostione panis quoad partem maximam perit.

105. TRITICUM *repens*. Nullum hoc copiosius & agricolis tam molestum unquam reperitur gramen, quod quantum reliqua seges decrefcit, tantum illud se multiplicat & accrescit. Radices inter arandum acervatim colliguntur; quæ dein purgatæ, lavatæ, siccatae, contritæ inque farinam redactæ, sæpius, annona premente, tanquam panis adhibentur, & aliud quidpiam egentibus prius deficiet quam harum sufficiens copia. De cæteris, possunt omnium graminum femina pro alimento usurpari, pleraque tamen minutiora sunt, quam ut sufficenti conquirantur copia.

131. CORNUS *suecica*. Illam copiose profert Norlandia, & hujus bacçæ a pueris ibi comeduntur, quum pullosæ, dulces & saporis haud ingrati sint.

134. TRAPA *natans* jam apud nos rarior herba, sed facile multiplicaretur, quum in aqua dulciori, lacubus nimirum & fluminibus, crescens, ab omni hiemum frigore, æque incolumis heic ac in climate calidiore, conservatur. Noces profert, magnitudine ferme amygdali, cui etiam sapore grato & vi nutriendi persimiles sunt, ideoque in mensis secundis ab exteris comeduntur, & Venetiæ quotidie in foro sub nomine *Nucum Jesuitarum* venduntur. Hujus itaque frequentiore culturam, popularibus meis commendatam volui, tanquam majoris in œconomia momenti & adhuc nemini excogitata, qua tamen maxima pars fluminum & stagnorum fertiles & fructiferæ fierent.

153. ANCHUSA *officinalis*. Folia tenera, primo vere lecta ac in jusculis loco Brassicæ concocta,
 Tom. III. F in

in Uplandia vulgo adhibentur, dum cibum præbent falubrem & nutrientem, vix autem alibi usitatum.

161. PRIMULA *veris*. Foliis utuntur Angli in oleribus, placentis & acetariis, ac non tantum mollia sunt & nutrientia, sed & admodum corroborantia & nervoso generi utilia. Corollæ vino impostæ, jucunditatem augent, unde Vinum Primulæ, Suetice *Oxläggwin*, vulgo notum.

176 - 183. CAMPANULÆ, quarum fere omnes species esculentæ sunt, tum quoad Radicem ante quam caulescant, tum quoad Folia, quæ cocta eduntur, & quidem species maxima 180 majorem præ cæteris suppeditat copiam, juxta radices montium luxurians, harum vero in cibariis usus nostrates hucusque latuit.

195. RIBES *Grossularia*. Baccæ non solum crudæ eduntur cum sapore, sed & grossi in embamata coquuntur, nec non lagenis, aqua fervente antea calefactis & fuberibus dein bene reclusis, injecti, in futuros usus diu servantur.

196. 197. 198. RIBES. In oris nostris borealibus optime vigent; baccæ crudæ sapidissimæ, in robos & syrupos præparatæ ad refrigerandum & orexin exitandum circa assaturas, vulgo adhibentur.

208. CHENOPODIUM *Bonus Henricus*, ubique luxurians in areis villarum. Turiones, germina novella & florum thyrsi, dum adhuc teneri sunt, coquuntur aqua aut carniam jusculo, & cum butyro liquefacto, non sine delectamento comeduntur, siquidem sapore & vi nutriendi, Asparago persimili, gaudent. Foliorum alioquin verno tempore loco brassicæ usus apud exteros jamdiu invaluit.

220. ERYNGIUM *maritimum* præfertim juxta littora maris crescit. Turiones ante florescentiam in modum Asparagi præparatæ, grate sapiunt, optime nutriunt, vigoremque reddunt.

223. DAUCUS *Carota*, in variis locis Uplandiæ, non minus ac alibi, juxta margines agrorum crescit & cum Dauco sativo, eandem constituit speciem; quare etiam radices, ante caulescentiam si fumantur, eundem cum ipsa & saporem præstant & usum.

231. HERACLEUM *Sphondylium*. Poloni & Lithuani ex foliis & feminibus, addito fermento, potionem coquere feruntur, quæ pauperibus sit loco cerevisiæ. *Dod. pempt.* 307. Camtschatcenses caules nudos probe decorticatos comedunt. *Gmel. Sibir. I. p. 214.* Russi petiolos foliorum radicalium decorticatos & in sole suspensos, ut aliquantulum siccentur, colligunt in fasciculos, & denuo suspensos, donec flaccidi evaserint, faccis imponunt, in quibus farina quædam dulcis saccharo analoga efflorescit, quam petiolorum quassatione colligunt; hoc saccharum convivis cupediarum loco offerunt. Quomodo ab iis etiam spiritus ardentis destillentur, vide apud *Cl. Gmelinum l. c.*

233. ANGELICA *Archangelica*. Caules, antequam umbella explicata est, decorticantur & estantur crudi a Lapponibus, instar pomorum sapidum & salubres. *Fl. lapp. p. 69.* Semina etiam tingunt spiritum frumenti gratiore odore & sapore.

242. SCANDIX *Cerefolium* crescit in agris Gotlandiæ, folia eduntur cocta in jusculis, nec non adhibentur ad panatellas & placentas, quas sapidas & gratiores reddunt.

245. CARUM *Carvi*, frequentissimum in pratis nostris, sed plerumque neglectum. *Radices* ad-

huc teneræ in cibis, ipsa etiam pastinaca jucundiores & delicatiores sunt (*Parkins*), adeoque latrantes stomachos pauperum sæpius possent apud nostrates compefcere. *Semina* adduntur pani acidifculo & cafeis ad corroborandum stomachum: frequens etiam est horum usus in Suecia australi, in spiritus frumenti destillatione. *It. scan.* 139. 178. 201. *Folia* tenera cum oleribus coquantur.

248. **APIUM** *graveolens* sponte crescit in Scania, cujus radix in hortis culta in acetariis & jusculis notissima est.

262. **TULIPA** *sylvestris*. Peregrina planta dudum apud nos, in variis locis, indigena evasit ac vulgatissima, & radice nimium sese multiplicat. Bulbi hujus cocti ac cum butyro & pipere esei sapidissimi & salutare sunt, teste *Parkinsonio*, *Laurembergio*, & *Sim. Paulli*.

264. **ALLIUM** *Schænoprasum*. Folia minutim confissa miscentur butyro & imponuntur piscibus quotidiano usu.

265. **ALLIUM** *oleraceum*. Folia frequentissime primo vere lecta, inter olera & plantas vernaless in jusculis coquantur.

266. **ALLIUM** *Scorodoprasum*, in Oelandiæ & Gotlandiæ agris frequens; hujus radices loco Allii mensis inferviunt.

270. **ORNITHOGALUM** *luteum*. Bulbi urgente annonæ caritate exficcati in farinam redacti, pro cibo & pane inferviunt.

272. **ASPARAGUS** *officinalis* crescit in australioribus Sueciæ. Turiones gulæ irritamentum cum butyro & pipere cocti, sapidissimi, vires veneremque excitant.

274. **CONVALLARIA** *Polygonatum*. E radicibus, urgente annonæ caritate, panis succedaneum conficiunt rustici Satagundiæ. *Menend. Satag.*
Turio-

Turiones eduntur Constantinopoli uti Asparagi.
Bell. Itin.

277. ACORUS *Calamus*. Radix aromatica est suppletque vices Cinnamoni, Piperis, Zingiberis, in defectu aromatum Indicorum.

290. BERBERIS *vulgaris*. E baccis acidissimis fit cum saccharo rob & gelatina omnium sapidissima. Succus baccarum expressus loco succi Citri inservit ad confectionem potus Polopuntia. *Act. Holm.*

292. 293. RUMEX *Lapathum*. Semina exsiccata in annonæ caritate inserviunt ad confectionem panis, sed multum obstruunt. Folia primo vere cum oleribus coquantur.

295. RUMEX *Acetosæ*. Folia, cocta in jusculis, nutriunt & sapida sunt; est quoque eorum usus in embammatibus sat vulgaris, & a Lapponibus per ætatem lecta, cum lacte coquantur, unde lac illorum *Juemo melke. Fl. lapp. 93.*

303. ACER *Platanoides*, primo vere sub frigidis noctibus & calidis diebus vulneratum, lacrymam stillat, Betulæ in modum, quæ lento igne cocta & inspissata præbet saccharum candidum, instar sacchari officinarum.

304. EPILOBIUM *angustifolium*. Radix sub terra Asparagos innumeros pedales & bipedales, crassitie digiti, exserit, quos nemo in usum vertere apud nos tentavit; sapor oleraceus esculentos diceret, quod etiam confirmatur observatione Cl. Gmelini in *Fl. Sibir. I. p. 218.* qui refert, medullam caulium inter cupedias Camtschadalorum non infimum obtinere locum.

312. VACCINIUM *uliginosum*. Baccæ ingurgitantur a pueris, copiosius vero assumptæ temulentiam cum fugaci cephalalgia interdum caussant.

313. VACCINIUM *Myrtillus*. In fylvis nostris bacca copiosissima leguntur, quæ crudæ grati sunt saporis & siccatae in panatellis infarciendis adhibentur.

314. VACCINIUM *Vitis idæa*. Hicce nullæ in fylvis nostris, frequentiores bacca, autumnali tempore largius ingurgitantur, & ex iis præterea rob & gelatina in mensis nostris usitatissima præparatur.

315. VACCINIUM *Oxycoccus*. Bacca quin edantur, austerum, quod illis inest acidum impedit, harum vero cum saccharo præparata gelatina, quid in mensis nostris jucundius?

321. POLYGONUM *viviparum* copiosissima in apricis Norlandiæ, cujus e radicibus exsiccatis & in farinam redactis panis premente annona parari posset, & hujus usus apud Samojedas necessarius adeo invaluit, ut cum carnibus Tarandorum & ferarum unicum fere ipsis nutrimentum præbeat, teste *Cl. Gmelino*.

322. POLYGONUM *aviculare* autumnno, perfecta messe, agros viasque tegit, & feminibus quidem parvis, numerosissimis tamen & valde ponderosis gaudet, quæ ad omnia, in quibus Fagopyro utimur, perutilia sunt.

323. POLYGONUM *Convolvulus*. Semina quoad genus, figuram, magnitudinem & saporem Fagopyro simillima, in vervectis summa interdum reperiuntur copia; & quum utilitate quoque Fagopyrum æquent, in annonæ caritate minime negligenda esse suadent. *Act. Holm. 1750.*

339. ARBUTUS *Uva ursi*. Bacca crudæ haud grati saporis sunt, sed latrante stomacho, tam crudæ quam siccatae & ad panem redactæ consumi possunt; fatendum vero quod nimis adstringant.

377. SPER-

377. SPERGULA *arvensis*. Accolæ maris septentrionalis, in Finmarkia Norvegica, destructa segete, ubi hæc planta luxuriat, herbam secant, & colligunt femina pro pane vicario conficiendo.

385. OXALIS *Acetosella*, jusculis & oleribus, quibus immiscetur, saporem conciliat gratum.

388. SEDUM *rupestre* ad radices montium Westrogothiæ frequens, & in hortis Belgicis plantatum, inter olera locum obtinet.

395. SEMPERVIVUM *tectorum*, copiosissimum sæpe in tectis Sueciæ australis; folia crassa, succulenta; tenera, nobis in jusculis loco Portulacæ inservire possent.

396. PRUNUS *Padus*. Baccæ crudæ a nonnullis copiose ingurgitantur cum sale.

397. PRUNUS *spinosa*. Baccæ contusæ & vino impositæ, idem non tantum tingunt gratissimo colore rubro, sed & saporem ipsi addunt jucundiorum, sunt namque, austeræ licet & acidiusculæ, Persicis amaris admodum similes. Folia tenera, leviter tosta, inservirent nobis in infuso, loco Theæ Chinenfis.

PRUNUS *Cerasus* in monte Westrogothiæ *Kinnekulle* & in Scania crescit. Baccæ tam crudæ quam ficcatae vulgo varie comeduntur; gummi vero quod ex ea vulnerata sensim profluit, eadem qua gummi arabicum pollet virtute, de qua D. D. HASSELQUIST ex Ægypto refert plus centum homines obsidione cinctos, per duos fere menses, vitam absque alio cibo sustentasse, eo unice quod aliquantulum gummi interdum in ore susceptum & inde liquefactum deglutierunt. Id quod militibus in oppidis obsessis, vel fugam e captivitate hostium, per deserta molientibus, singulare ad vitam sustentandam solatium foret & sublevamentum.

398. CRATÆGUS *Aria suecica*. Arbor frequentissima in Oelandia. Baccæ a rusticis non sine delectamento comeduntur, præcipue dum frigus autumnale leviter ipsas attingit; optime insuper præ ceteris fructibus horæis nutriunt. Modum vero quo ab ipsis premente annona panis & potus præparatur, vel spiritus ardentem destillantur, optime docet *Dressius Beskr. öfver tvenne slags fruktbarande Trän. Stockh. 8:vo.*

399. CRATÆGUS *Oxyacantha*. Baccæ ficcæ & in farinam redactæ, etiam inserviunt pro pane vicario conficiendo, nimis vero obstruunt.

400. SORBUS *aucuparia*. Succus baccarum expressus dat nobis Cideram, potum sapidum, at baccæ ficcæ & in pulverem contusæ panem salubrem præbent. Nonnullis etiam in usu fuit ex illis spiritum ardentem destillare, quem inde productum quamvis parciolem, optimum tamen & fragantissimum receperunt.

402. PYRUS *Malus* in Suecia australi sæt frequens. Pomorum in cibariis varius datur usus, vel enim cruda, vel assata, vel jusculis immixta, vel denique cum aqua & aliquanto lactis concocta, vulgariter a rusticis aliisque summo cum delectamento comeduntur. In succum expressâ & vini in modum fermentata Cideram exhibent, quæ cum vino, etiam meliori, certat; cujus ideo usus in Anglia & Normannia evasit vulgaris. Ex hac vero iterum fermentata acetum Cideræ, etiam ubivis notissimum, conficitur, interdum quoque ex iis spiritus destillantur sapidissimi, minus autem copiosi. Poma decorticata & in fornicibus leviter tosta, ad farturas reponuntur; conscissa lamellatim dum cruda sunt, & panatellis interposita, sapidiores eas reddunt; per cribrum denique trajecta ferculum præbent delicatissimum.

404. SPIRÆA *Filipendula* in campis frequens. Radices tuberosæ pisiformes ficcatae & in farinam contusæ, panem vicarium præbent fane non contemnendum.

406. 407. ROSA *canina*. Baccæ exacinatae ad mensas secundas condiuntur; ex Cynosbatis ficcatis jam vulgo juscula delicatiora coquuntur. Coctæ nutriunt optime; & in farinam redactæ panis vicem subeunt, nec non ad varia farcienda adhibentur. E petalis destillatur aqua suaveolens, cujus usus etiam in cibariis varius est.

408. RUBUS *idæus*. Baccæ crudæ bene sapiunt; saccharo conditæ adhuc melius. Succus expressus & rite fermentatus vinum gratum præbet.

409. 410. RUBUS *caesus*. Baccæ crudæ sapidissimæ, si vino imponuntur, suavem ejus saporem valde augent.

411. RUBUS *saxatilis*. Baccæ a pueris præcipue ob saporem gratum ingurgitantur.

412. RUBUS *arcticus*. Baccæ crudæ inter omnium sapidissimos Europæ fructus, & saccharo conditæ inter cupedia delicatissima non immerito numerantur; vino impositæ adeo istud jucundum efficiunt, ut licet antea vulgare, jam cum præstantioribus certet.

413. RUBUS *Chamæmorus*. Baccæ crudæ non sine delectamento comeduntur, & in vasculis ligneis conditæ, e Norlandia haud exigua quotannis copia exportantur, & Holmiæ æque ac alibi divenditæ in mensis loco rob adhibentur.

224. FRAGARIA *vesca*. Baccæ tam crudæ, quam præcipue saccharo adsersæ, vel lacti immixtæ, ubique in summis habentur deliciis.

423. *GEUM urbanum*. Radices lectæ antequam caulescant, & cerevisiæ impositæ, jucundum ipsi & odorem addunt & saporem, ac ab acefcentia præcavent.

460. *RANUNCULUS Ficaria*. Foliâ in Uplandia verno tempore lecta inter olera coquuntur.

473. *CALTHIA palustris*. Floribus statim sub explicatione lectis & muria acetoque conditis, Caparidis loco utuntur nonnulli.

480. *ORIGANUM vulgare* loco Majoranæ jusculis immiseri posset. Folia tosta etiam, quum Theæ Chinensi similia adeo sint, ut ab ea non nisi difficiliter discernantur, non video quid impediat, quin frequentius pro herba illa, jamjam nobis tam necessaria, adhiberi possent in infuso. *It. W. goth. 196.*

490. *STACHYS palustris*. Radices carnosæ, coctæ, possent esitari, ut & ficcatae inque farinam redactæ ad panem vicarium adhiberi.

493. *LAMIUM album*. Folia primo vere coquuntur cum oleribus, & eduntur in Suecia superiore.

494. *LAMIUM purpureum* editur pari modo cum antecedenti.

511. *MELAMPYRUM arvense*. E seminibus hujus etiam panis vicarius interdum conficitur, qui tamen fuscus & subamarus evadit.

533. *LEPIDIUM latifolium* loco Armoraciæ carnibus coctis imponi posset, uti olim.

537. *COCHLEARIA officinalis* in acetariis expetitur.

540. *COCHLEARIA Armoracia* tanquam præcipuum appetitus excitamentum circa esum carniû & piscium usitatissima.

547. BRAS-

547. BRASSICA *Napus* in arvis Gotlandiæ sat copiosus, & Rapis nostris vulgaribus sapidior, tam crudus, quam variis ferculis immixtus editur. Ex hujus præcipue feminibus, æque ac omnium Tetradinamiæ Siliquosæ, olea exprimi possunt, quorum usus tam in cibariis, quam alias in defectu olei Olivarum insignis est.

548. SINAPIS *arvensis*, ita in agris nostris luxuriat, ut meliorem frugem tantum non omnem excludat, præsertim dum tenuis hæc est & rara. Folia cocta pauperibus loco Brassicæ inserviunt, & serius aut forte nunquam de hujus inopia questuri sunt egeni.

549. SINAPIS *nigra*. Semina cum potu tenuiori comminuta circa carniem & piscium fercula vulgo adhiberi nemo ignorat.

252. SISYMBRIUM, *Nasturtium aquaticum*, herba in acetariis saporata & salubris.

557. ERYSIMUM *Barbarea*. Foliorum in acetariis usus tempore verno vulgaris est.

558. ERYSIMUM *Alliaria*. Folia primo vere intinctibus & falsamentis additur. *Læf. pruff.* 8.

559. 560. CARDAMINE *pratensis*. Utriusque usus idem est ac præcedentis.

570. CRAMBE *maritima* juxta littora Oceani crescit. Folia dum adhuc tenera sunt, loco Brassicæ coquuntur, maturiora namque temulentiam inducunt.

580. MALVA *rotundifolia*, juxta urbes & pagosque frequens; foliis loco Brassicæ coctis vulgo utebantur veteres.

581. MALVA *sylvestris*, quam copiose profert Scania, ejusdem usus est ac præcedens.

589. SPAR-

589. SPARTIUM *scoparium*. Flosculi muria & aceto conditi, abeunt in succedaneum Capparidis.

596. OROBUS *tuberosus*. Radices coctæ fapidæ sunt & nutrientes, ac pro pane vicario inserviunt.

597. OROBUS *niger*, cujus radice olim Angli obsidione cincti vitam per aliquod tempus sustentarunt. *Raj. hist.* 916.

598 - 600. LATHYRI. 601 - 605. VICIÆ. 606. ERVUM. 607. CICER. Horum omnium legumina & fere omnia herbarum Diadelphicæ femina, tam pro vicario pane, quam pro jusculis coquendis adhiberi possunt.

608. PISUM *maritimum* juxta littora maris nostri crescit, cujus cum feminibus incolæ comitatus Oxfordshire Angliæ anno 1655 inedia afflicti sese sustentarunt.

612. TRIFOLIUM *repens*. Flores siccati pro pane inserviunt.

615. TRIFOLIUM *pratense*. Flosculis siccatis inque farinam reductis Scoti fame pressi utuntur pro pane. Et hoc etiam modo omnia Trifolia & fere omnes flores diadelphi a 523 ad 590, ad panem vicarium adhiberi possunt. *Fl. lapp.* 273.

627. LEONTODON *Taraxacum*. Folia verno tempore lecta, dum sese primum explicant & adhuc albida sunt, in acetaria præparantur, quorum in urbibus usus, sub nomine *Pissenlit*, sat vulgaris.

631. HYPOCHOERIS *maculata*, valde in pratis nostris luxuriat aridioribus, cujus folia rustici Smolandicæ tempore fœnificii colligunt, & ut Brasficam cocta comedunt; nec pauci sese a premente
&

& moleſta inedia præſervarent, ſi modo horum uſus vulgatioꝛ evaderet. *It. ſcan.* 52.

643. *SONCHUS alpinus*. Lappones caules ante floꝛeſcentiam colligere, decorticare & crudos comedere ſolent, qui ſi oleo & aceto condirentur longe ſapidiores fierent. Quum itaque & in humidis atque umbroſis conſpicuam valde aſſequatur altitudinem, & facile ſeratur, neque hominibus neque pecoribus utilioꝛ fere plantaretur herba, bobus & pecoribus omnibus etiam expetita.

644. *SONCHUS oleraceus*. Folia tenera inter olera collectitia coquuntur.

647. *SCORZONERA humilis*, copioſa in pratis provinciarum australianum; radices habet ad cibum æque idoneas ac *Daucus* vel *Paſtinaca*, quæ etiam rite ſiccata, & in pulverem redacta ad panis confectionem conducunt.

648. *TRAGOPOGON pratense*. Radices ante cauleſcentiam effoſſa per modum *Aſparagi* cocta, eandem cum ipſo recipiunt gratum ſaporem, nec minus egregie nutriunt.

649. *LAPSANA communis*, antequam floꝛet editur *Constantinopoli* cruda. *Raphanum* ſapit, cocta autem amareſcit. *Bell. itin.*

650. *CICHORIUM Intybus*, copioſe profert *Scania*. Folia primo vere lecta, dum primum explicantur, & antequam viꝛeſcunt, eodem modo adhibentur ac *Leontodon*. Radices ante cauleſcentiam eſculenta ſunt, & ſiccata pani conficiendo inſerviunt.

651. *ARCTIUM Lappa*. Caules priuſquam flores emittunt diſſecti, cortice nudati & rite concocti tanquam *Aſparagi* ſapiunt & nutriunt, crudi
&

& decorticati quoque cum oleo & aceto comeduntur in acetariis.

653. ONOPORDUM *Acanthium*. Disci florum & caules juniores, ut in Cynara, esculenti sunt. *Bæhm. Lipsf. 186.*

659. CARDUUS *palustris*. Omnes fere cardui, verno tempore, dum adhuc non flores egerunt, nec calyces emiserunt, eundem quem Arctium præbent usum; hic a Smolandis coquitur & editur. *Scan. 30.*

666. TANACETUM *vulgare*. Folia tenella in placentis ex ovis & farina gratissimum caussant ferculum.

667. ARTEMISIA *vulgaris*. Folia in Anserè Trojano infarcta saporem ipsi conciliant gratum.

670. ARTEMISIA *Absinthium* cerevisiis acidis imponitur, ad eas corrigendas.

711. CNICUS *oleraceus* in Scania reperitur. Folia loco Brassicæ, maxime in Russia, adhibentur; & huic quoque usui sufficiunt, quum & ampla excresecant & multa.

712. CALENDULA *officinalis*. Radio corollæ multi pro Croco utuntur, dum boni & fragrantis saporis atque odoris est.

744. CALLA *palustris*. Westrobotnienfibus aliisque stolones hujus repentes, nec raro integras paludes subtegentes, colligere, a radiculis foliisque (licet plerumque ante foliorum eruptionem, primo nimirum vere conquirantur) purgare & dein siccatas, comminutas inque farinam redactas, per unicum horam in aheno, donec feculæ istæ subcidant, concoquere mos est; hæ denique feculæ, aqua effusa, iterum exsicantur, sicque ad panem con-

conficiendum conducunt: adeoque ex acri ista herba, fit panis sapidus, ut ab Aro, Borcalibus nostris sub nomine *missèbröd* notissimus. Ac uti nuper in Gallia ex Aro Pulverem Cyprium præstantissimum præparare cœperunt, foret nobis experiendum, an non ex hac Ari congenere idem effici posset, præfertim cum pulvisculum illud admodum care vendatur & pauci hujus conficiendi privilegia consecuti sint.

773. *URTICA dioica*. Verno tempore, dum primum e terra prorumpit, loco Brassicæ vulgo præcipuum obtinet locum.

776. *BETULA alba*: Succus primo vere ex arbore fauciatâ stillans dat potum diureticum suavissimum; fermentatus dein & rite præparatus cum vino certat, nec raro a nonnullis per totum fere annum conservatus in mensis proponitur.

784. *QUERCUS Robur*. Glandes præmente annona vulgo pro pane adhibentur, multum tamen obstruunt, eas namque, antequam moluntur, igne torrere nescit vulgus.

785. *FAGUS sylvatica*. Glandes hujus, si ad cibum applicantur, temulentiam inducunt & Cephalalgiam, leviter itaque more Castancarum antea torrendæ sunt, aut etiam bene ficcatae & in farinam redactæ in aqua coquendæ in modum Callæ, ut inde vi sua narcotica liberatae ad panem magis idoneæ fiant, gravius vero igne maceratae abeunt in succedaneum Coffeæ; oleo e nucibus expresso pauperes loco butyri utuntur *Schwenkf. files*.

787. *CORYLUS Avellana*. Nucum in ciba-riis usus neminem latet.

788. *PINUS sylvestris*. Dalekarli aliique ex hac arbore panem sibi comparare probe norunt; selecto namque trunco maxime æquabili, cui mi-
nima

nima inest refina, corticem ipsi detrahunt, idque verno præcipue tempore, dum cum facillime demittit, quem deinde ficcatum in umbra, leviterque, ut porosus fiat, tostum, diminutum denique & in farinam molendo contusum, ad panem succedaneum tenuissimum, Su. *Tumbröd*, conficiunt; observandum vero, quod farinam aqua calente antea clixatam, cum aliquantulo frumenti plerumque commiscere solent, & hoc ita præparato, non tantum inedia pressi visitant, sed & uberiore licet annonæ gauderent nonnulli, hoc nihilominus vescuntur, ne tandem defuctudo abs hujus esu frequentiori, nimiam ipsis adferat molestiam. Pueris nostratibus in deliciis est comedere librum recentem, primo vere cultello vel filo orichalceo derafum. *It. Oeland. 127.* Turiones pini destillati spiritum dant optimum, fragrantissimum.

789. PINUS *Abies*. Liber primo vere eodem modo, quo Pini, a pueris interdum abraditur & ingurgitur. E foliis Abietis, more Canadensium, potum conficere sapidum & salubrem nuper docuit *Cl. D. Kalnius in Act. Stockh.*

817. MYRICA *Gale*, succedaneum Lupuli majorum nostrorum, & hodie quorundam rusticorum; nisi vero sat diu coquatur, cephalalgiam causât certissime.

818. HUMULUS *Lupulus*. Strobilos cerevisiæ, ut ab acescentia præservetur, vulgo addunt. Turiones primo vere erumpentes in cupediis magnatum consumuntur. Belgæ quoque ex oris borealibus magnum harum copiam ad mensas suas emunt.

824. JUNIPERUS *communis*. Baccæ contusæ in potum dulcem quidem & diureticum, sed ab acescentia præservatu difficilem, elixantur, nec non ab iis extractum coquitur Suetice *Enbärsmos*, quod non-

nonnullis pro jentaculo est, sed medicina erit potius quam alimentum. Spiritus quoque ab iis destillatus ubique notissimus est.

832. EMPETRUM *nigrum*. Bacca solummodo a gulosis & voracibus pueris comeduntur, sed justo majori copia ingurgitata, cephalalgiam inducunt.

846. POLYPODIUM *Filix mas*. Sibirienfes cerevisiæ incoquunt, unde gratus odor saporque rubi.

959. LICHEN *Islandicus*. Hunc leviter coctum & dein ad jusculum præparatum, vel in panem conficiendum siccatum, Islandis diu innotuisse indicant *Acta Hafniensia*, nuperrime quoque in *Actis Holmensibus* descriptus reperitur.

968. LICHEN *velleus* editur a Canadensibus urgente fame. *Kalm*.

1010. FUCUS *saccharinus*, aqua fontana irroratus, & in loco calidiori suspensus saccharum exsudat. *Barth. Act. Dan. 4. p. 109*. Folia etiam tanquam Lactuca esitari *Sibbaldus* in *Scotia illustrata* refert.

FUNGI 1036. *Pepperling*. 1045. *Champignon* 1049. *Chantarelli* 1052. 1097. 1098. &c. in mensis magnatum quam pauperum notiores, frequentiores. Varii insuper fungi esculenti sunt, at plurimi, quod non dolemus, nobis adhuc quoad usum ignoti. 1102. magis ut condimentum cibi, quam alimentum colligitur.

1116. LYCOPERDUM *Tuber*, inter fungos esculentos primum tenet locum; sed pauperibus potius quam divitibus inservire animus est, &

Vilibus ancipites Fungi ponantur amicis,
Boletus Domino. — — —

Breviter jam exposito primario plantarum in cibariis usu, non incongruum fore existimavi Catalogum heic annexere, quo uno velut intuitu, quot & quænam enumeratarum plantarum cuilibet cibo-

rum præcipue applicentur generi appareat. Sic adhibentur

A L I M E N T A.

- | | | |
|------------------------|-------------------|-----------------------|
| 1. Panis | <i>Cratægus</i> | 6. Olera cocta |
| <i>Scirpus</i> | <i>Sorbus</i> | <i>Anchusa</i> |
| <i>Bromus</i> | <i>Malus</i> | <i>Primula</i> |
| <i>Festuca</i> | <i>Betula</i> | <i>Campanulæ</i> |
| <i>Avena</i> | <i>Abies</i> | <i>Chenopodium</i> |
| <i>Lolium</i> | <i>Juniperus.</i> | <i>Scandix</i> |
| <i>Triticum</i> | | <i>Carum</i> |
| <i>Convallaria</i> | 3. Spiritus | <i>Cepa</i> |
| <i>Rumex</i> | <i>Heracleum</i> | <i>Rumex</i> |
| <i>Epilobium</i> | <i>Cratægus</i> | <i>Ranunculus</i> |
| <i>Bistorta</i> | <i>Sorbus</i> | <i>Sinapis</i> |
| <i>Polygonum</i> | <i>Malus</i> | <i>Crambe</i> |
| <i>Helxine</i> | <i>Pinus</i> | <i>Malva 2. sp.</i> |
| <i>Arbutus</i> | <i>Juniperus.</i> | <i>Hypochaeris</i> |
| <i>Spergula</i> | | <i>Sonchus</i> |
| <i>Cratægus 2. sp.</i> | 4. Pulmenta | <i>Cnicus</i> |
| <i>Sorbus</i> | <i>Festuca</i> | <i>Urtica.</i> |
| <i>Filipendula</i> | <i>Polygonum</i> | |
| <i>Rosa</i> | <i>Helxine</i> | 7. Fructus Horæi |
| <i>Stachys</i> | <i>Lichen</i> | <i>Corni</i> |
| <i>Melampyrum</i> | <i>Tragopogi</i> | <i>Ribium 4. sp.</i> |
| <i>Orobis</i> | <i>Cichorii.</i> | <i>Arbuti</i> |
| <i>Pisum</i> | | <i>Padi</i> |
| <i>Trifolium</i> | 5. Acetaria | <i>Cratægi</i> |
| <i>Scorzonera</i> | <i>Salicornia</i> | <i>Mali</i> |
| <i>Cichorium</i> | <i>Valeriana</i> | <i>Cerasi</i> |
| <i>Calla</i> | <i>Apium</i> | <i>Rosæ</i> |
| <i>Quercus</i> | <i>Cochlearia</i> | <i>Ruborum 5. sp.</i> |
| <i>Fagus</i> | <i>Sisymbrium</i> | <i>Fragariæ</i> |
| <i>Pinus</i> | <i>Erysimum</i> | <i>Juniperi</i> |
| <i>Lichen.</i> | <i>Cardamine</i> | <i>Empetri.</i> |
| | <i>Leontodon</i> | |
| 2. Potus | <i>Lapsana</i> | 8. Nuces |
| <i>Heracleum</i> | <i>Cichorium.</i> | <i>Trape</i> |
| | | <i>Coryli.</i> |

9. Ra-

- | | | |
|--------------------|--------------------|------------------------|
| 9. Radices coctæ | <i>Eryngii</i> | 11. Robes & |
| <i>Campanulæ</i> | <i>Heraclei</i> | <i>Gelatinæ</i> |
| <i>Dauci</i> | <i>Angelicæ</i> | <i>Ribes 4. sp.</i> |
| <i>Cari</i> | <i>Asparagi</i> | <i>Berberis</i> |
| <i>Apii</i> | <i>Convallariæ</i> | <i>Vaccinia 3. sp.</i> |
| <i>Tulipæ</i> | <i>Epilobii</i> | <i>Malus</i> |
| <i>Stachydis</i> | <i>Sonchi</i> | <i>Cerasus</i> |
| <i>Brassicæ</i> | <i>Arctii</i> | <i>Rosa</i> |
| <i>Orobi</i> | <i>Carduorum</i> | <i>Rubus 3. sp.</i> |
| <i>Scorzoneræ.</i> | <i>Pini</i> | <i>Fragaria</i> |
| 10. Turiones | <i>Abietis</i> | <i>Juniperus.</i> |
| <i>Chenopodii</i> | <i>Humuli.</i> | |

C O N D I M E N T A.

- | | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1. Ferculorum | <i>Cochlearia</i> | <i>Absinthium</i> |
| <i>Primula</i> | <i>Sinapis</i> | <i>Myrica</i> |
| <i>Scandix</i> | <i>Tanacetum</i> | <i>Humulus</i> |
| <i>Carum</i> | <i>Artemisia</i> | <i>Polypodium.</i> |
| <i>Cepa</i> | <i>Fungi</i> | |
| <i>Porrum</i> | <i>Lycoperdum.</i> | 4. Spiritus |
| <i>Rumex</i> | | <i>Angelica</i> |
| <i>Oxalis</i> | 2. Vini | <i>Carum.</i> |
| <i>Sedum</i> | <i>Primula</i> | |
| <i>Sempervivum</i> | <i>Prunus</i> | 5. Lactis |
| <i>Malus</i> | <i>Rubi 4. sp.</i> | <i>Pinguicula</i> |
| <i>Rosa</i> | | <i>Rumex.</i> |
| <i>Origanum</i> | 3. Cerevisiæ | |
| <i>Lepidium</i> | <i>Geum</i> | |

S U C C E D A N E A.

- | | | |
|------------------|------------------|-------------------|
| 1. Capparidis | 3. Succu citri | 5. Theæ |
| <i>Caltha</i> | <i>Berberis.</i> | <i>Prunus</i> |
| <i>Spartium.</i> | | <i>Origanum.</i> |
| 2. Aromatum | 4. Sacchari | |
| <i>Acorus</i> | <i>Heracleum</i> | 6. Croci |
| <i>Coffeæ</i> | <i>Acer</i> | <i>Calendula.</i> |
| <i>Fagus.</i> | <i>Fucus.</i> | |



XXXV.

EUPHORBIA

PRÆSIDE

D. D. CAR. LINNÆO

proposita

▲

JOHANNES WIMAN

Fierdhundrensi.

Upsaliæ 1752. Maji 6.

D. D.

Scientia Botanica, licet admodum ampla, studio tamen & opera eorum, qui in illa excolenda mirifice desudarunt, systematicorum nempe, hisce temporibus adeo crevit, tantumque consecuta est splendoris, ut paucis aliis cedat scientiis. Hoc autem vel inde factum est, quia Botanici herbas in ordinem, ad distincta genera naturalia, hæc in suas species redigere, easque characteribus sufficientibus, suntis a fructificatione, ea nimirum parte, qua res aut scientia maxime illustratur & perspicua fit, ornarunt. Ex plantarum Generibus alterum numero specierum alterum superat, multa enim occurrunt plantarum genera, quæ una solum gaudent specie, paucissima vero ea, quæ numerum quinquagenarium transeunt. Quo plures sub se species comprehendit Genus, eo majori Botanicorum eget industria, ut selectus specierum iis fiat magis clarus & evidens. Omnium Generum Plantarum, quantum vel ego novi, nullum, Specierum copia Euphorbiæ præcedit, quo

quo fit, ut *Euphorbiæ* species difficiliter dignoscantur. In *EUPHORBIAE* speciebus itaque illustrandis, mea qualiscunque opera, orbi Botanico, ut spero, non injucunda, versabitur, doleo vero, omnes has species vivas, vidi tamen plurimas, occasionem mihi, ut videndi, ita quoque sub incudem revocandi, fuisse ademptam; unde, si Tuo, L. B. desiderio ex asse satisfacere minus potis fuero, non est quod mireris, potiusque meo innoxio conamini faveas.

N O M I N A.

EUPHORBIA nominata fuit a Juba, Lybiæ Rege, in memoriam Medici sui Euphorbi.

PLIN. L. 25. c. 7. invenit & patrum nostrorum ætate Rex Juba, quam appellavit Euphorbiam, medici sui nomine & fratris Musæ. Sed Jubæ volumen quoque exstat de ea herba, & clarum præconium.

PLUKENETIUS (e Rolinc. de purgant.) Duo erant fratres, Antonius Musæ & Euphorbus; ille Augusti Cæsaris, hic Jubæ Mauritanicæ Regis Medicus. Ille Augusto, jecinore vitiat, & ad desperationem redact, contrariam & ancipitem medendi rationem præscribit, frigidis exterius, interius Lactuca; re feliciter peracta, medico statua decreta est. Juba autem, ne suo medico nil dedisse videretur, Plantam Euphorbo dedit, deque ea integrum librum scripsit. Ubi jam Musæ statua? periit! evanuit! Euphorbi autem perdurat, perennat, nec unquam destrui potest. Crit. Bot. 86.

TITHYMALUS a τῆρῆ mater, & μαλακός mollis, quia lac fundit.

CHARACIAS, quasi vallaris, a χαράκιον, vallo.

PEPLUS & PEPLUM erat vestis genus apud veteres, de quo Plautus, Virgilius, aliique veteres videndi.

LATHYRIS.

CATAPUTIA, quod propinabatur in Catapotiiis
f. pilulis.

ESULA, forte nomen barbarum, vel etiam dicta
ab oppido, inter Tibur & Præneste, Horat. 3.
29. 6.

PITYUSA a *πίτυς*,³ pinus, quia folia gerit pini
f. abietis.

MYRSINITES, quod folia gestabat myrti.

APIOS a radice pyriformi.

CHAMÆSYCE, quasi humilis ficus.

G E N U S .

E U P H O R B I A .

CAL. *Perianthium* monophyllum, turbinatum, sub-
ventricosum, rugosum, coloratum, marcescens.

COR. *Petala* quatuor f. quinque, turbinata, gibba,
crassa, truncata, situ inæqualia, horizontaliter
dentibus calycinis infidentia, marcescentia.

STAM. *Filamenta* plura (duodecim ad sedecim),
filiformia, inæquali tempore prodeuntia. *Antherae*
globosæ, didymæ.

PIST. *Germen* subrotundum, obtuse trigonum, pe-
dicellatum. *Styli* tres, divaricati. *Stigmata* ob-
tusa, bipartita.

PERICARP. *Capsula* subrotunda, obtuse triquetra,
pedicellata, trilocularis, trivalvis, elastica.

SEM. solitaria, subrotunda.

Obs. **PETALA** in plurimis speciebus sunt peltata
& quasi glandulæ, quæ fecernunt liquorem quen-
dam: *Euphorbia corollata* 38 fatis superque osten-
dit, has peltas esse petala, tamque manifesta, ac
in Lino. *Petala*, qua maximam partem *integra*

39. 42. 44. 47. sunt, sed in Euphorbia 9. sunt palmata, in aliis lunata, 39. 44. in aliis ovata, in aliis orbiculata. *Capfula* in quibusdam glabra, 27. 29. 30. 42. 51. in aliis autem hirsuta 39, aliis verrucosa. 32. 47. 50. *Flores* sunt plerumque *hermaphroditi*, in multis tamen ex umbellatis, sunt primi Flores umbellæ universalis & partialis *masculini* 43. 44. 47. 52. & in ulteriori dichotomia *hermaphroditi*; quid? quod tum in uno flore sunt quatuor, in altero vero quinque petala. *Character* itaque *essentialis* consistit in capfula tricocca, cum Calyce, qui ex summis dentibus petala producit.

S T R U C T U R A.

RADIX in quibusdam fibrosa annua 42, in aliis biennis 30. in nonnullis perennis 47. in aliis frutescens & arborescens 4. 10. 11. 12. 15. 33. 44. 51.

FOLIA in omnibus simplicia, vix laciniata, minime multifida, in plerisque alterna 4. 12. 29. 34. 39. 42. 34. in multis opposita 15. 16. 18. 20. 22. 23. 24. 30. 33. in aliis quoque plane nulla 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 10. 11. & hæ herbæ sunt plerumque aculeatæ & multangulares. Illæ species, quæ in *Europa* crescunt, sunt tantum non omnes **UMBELLATÆ**, umbellæ vero earum sunt irregulares, umbellulis dichotomis, quæ ad primariam divisionem in trifidas & quadrifidas abeunt. Et umbella universalis & partialis gaudent suis **INVOLUCRIS**, aliis integerrimis, aliis ferratis. Species Indicæ, illæ in primis, quæ extra Tropicos crescunt, caulibus sunt ornatae dichotomis, & floribus minime umbellatis, sed earum petala sunt præ aliis magis distincta, & habent folia opposita, quæque etiam magis procumbunt. Illæ vero, quæ intra Tropicos habitant, aphyllæ

plerumque sunt, iisque sunt flores sessiles, adeo ut, quando caulis consideretur tanquam radix, conspicienti simplicissima herba, constans tantummodo flore, in caudice ascendente erigitur, sine foliis, caule & fulcro ob oculos versetur.

CLASSIS NATURALIS.

EUPHORBIA est medium, quod intercedit *Cambogian* & *Dalechampiam*. Omnes ejus, quæ mihi innotuere species, succum habent lacteum, eumque in plurimis corrodentem, licet ita nominata *Esula dulcis* 35 abhinc a quibusdam liberetur, qui eam oleraceam proclamant; Certum tamen est, me nullam harum primum edere velle, quia succus harum eandem in nostrum corpus habet vim, ac Aqua Fortis in Ferrum, nempe, ubicunque nos tangat, atque superveniat, corrodit.

EUPHORBIVM *Isnardi* in *Act. Parisinis*. **TITHYMALUS** *Tournefortii*, **TITHYMALOIDES** *Tournefort.* & **ESULA** *Rivini*, in unum genus a Cel. D. Præf. optime sunt redacta; quia limites in natura frustra quæreret ars, nisi Creator O. M. illos ordinasset. Quædam enim Euphorbiæ species adeo nudæ sunt, ut nemo, sat validis argumentis nixus, certe dicere valuerit, an foliosæ sint nec ne, quam ob causam haut immerito *seminudæ* audiunt. Haud aliter, ac si *Tithymaloides* sola esset irregularis, cum tamen certum sit, calycem in pluribus non tantum basi ab inferiori latere magis gibbum existere, sed etjam margine in dentes dividi inæquales, existente scilicet inter duos denticulos hiatu latiore.

MORISONI methodus Tithymalorum. *Hist.* 3.

p. 334.

Capsula

<i>lævi, perennes</i>	<i>sempervirentes</i>	<i>fylvatica</i>	45
		<i>Characias</i>	44
		<i>ferrata</i>	43
		<i>dendroides</i>	41
		<i>heterophylla</i>	13
		<i>Tirucalli</i>	11
		<i>Cotinifolia</i>	15
		<i>Tithymaloides</i>	12
		<i>myrsinites</i>	52
		<i>Paralias</i>	53
	<i>deciduiifoliæ</i>	<i>Efula</i>	48
		<i>Cyparissias</i>	49
<i>annuæ</i>	<i>alternifoliæ</i>	<i>Lathyris</i>	30
		<i>fegetalis</i>	34
		<i>exigua</i>	29
		<i>helioscopia</i>	42
		<i>Peplus</i>	27
	<i>oppositifoliæ</i>	<i>thymifolia</i>	20
		<i>Peplis</i>	21
		<i>Chamæfyce</i>	22
<i>verrucosa, perennes</i>	<i>fibrosæ - -</i>	<i>palustris</i>	47
		<i>hyberna</i>	50
		<i>verrucosa</i>	32
		<i>spinosa</i>	33
	<i>tuberosæ -</i>	<i>dulcis</i>	35
		<i>Apios</i>	31
<i>annuæ</i>		<i>platyphylla</i>	41
<i>Spinosæ, succulentæ, foliosæ</i>		<i>Caput medusæ</i>	9
		<i>neriifolia</i>	8
<i>nudæ - - -</i>		<i>officinarum</i>	3
		<i>cereiformis</i>	4

NOTÆ SPECIFICÆ in hoc difficili genere apparent sufficientissimæ, si modo Botanicis sequentes attendere non displiceat: scilicet utrum

- 1:0 RADIX *annua, biennis, perennis, Frutex*; hic demum *inermis, spinosus, aculeatus*.
- 2:0 CAULIS *nudus, teres, aut angulatus*.
- 3:0 FOLIA *opposita vel alterna, eorumque figura*.
- 4:0 UMBELLA *universalis, partialis & dichotoma, cum ejus involucri*.
- 5:0 FLORES *hermaphroditi aut masculi, petalis integris, lunatis, aut palmatis &c.*
- 6:0 CAPSULA *hirsuta, verrucosa, aut glabra*.

EUPHORBIAE species sunt vel:

- I:0 *Arborescentes succulentæ: a 1 - 15.*
- II:0 *Dichotomæ, involucri tantum diphylo. 15 - 25.*
- III:0 *Umbella primaria trifida triphylla. 26 - 29.*
- IV:0 *Umbella primaria quadrifida. 30.*
- V:0 *Umbella primaria quinquesida. 31 - 43.*
- VI:0 *Umbella primaria multifida polyphylla. 44 ad finem.*

S P E C I E S.

- I. EUPHORBIA *antiquorum aculeata subnuda triangularis articulata, ramis patentibus. Hort. cliff. 196. Hort. upf. 138. Fl. zeyl. 199. Roy. lugdb. 194.*
- Tithymalus *aizoides triangularis & quadrangularis articulatus & spinosus, ramis compressis. Comm. præl. 21. 55. t. 5.*
- Euphorbium *trigonum spinosum rotundifolium. Isard. act. 1720. p. 500. Burm. zeyl. 96.*
- β. Euphorbium *antiquorum verum. Comm. hort. 1. p. 23. t. 12.*

Euphor-

Euphorbium trigonum & tetragonum spinosum, ramis compressis. *Isnard. act. 1720. p. 500. Burm. zeyl. 96.*

Schadidacalli. *Rheed. mal. I. 2. p. 81. t. 42.*

Habitat in India Orientali.

Caulis angulis tribus margine repandis, articulatus fere. Rami horizontales, angulis sæpius duobus horizontalibus, margine repandis; angulis insident Aculei duo, oppositi, & supra hos Foliolum minimum, ovato-lanceolatum, deciduum. *Hort. cliff.*

2. EUPHORBIA canariensis aculeata nuda subquingularis, aculeis geminatis. *Hort. cliff. 196. upf. 138. Roy. lugdb. 194.*

Tithymalus aizoides fruticosus canariensis aphyllus quadrangularis & quinquangularis, spinis geminis aduncis atronitentibus armatus. *Commel. hort. 2. p. 207. t. 104.*

Tithymalus aizoides lactifluus five Euphorbia canariensis quadrilatera & quinquelatera, cerei effigie, ad angulos per crebra intervalla spinis rectis atronitentibus gazellæ cornua referentibus armata. *Pluck. alm. 370. t. 320. f. 2.*

Habitat in Canariis.

Caulis rectus, integer, quadrangularis aut quinquangularis; angulis compresso-planis, spinis duabus oppositis armatus. Folia nulla. *Hort. cliff.*

3. EUPHORBIA officinarum aculeata nuda multangularis, aculeis geminatis. *Hort. cliff. 196. upf. 138. Roy. lugd. 195.*

Euphorbium polygonum spinosum, Cerei effigie. *Isn. act. 1720. p. 500. t. 10.*

Euphorbium cerei effigie, caulibus crassioribus, spinis validioribus armatum. *Comm. hort. I. p. 21. t. 11. Seb. thes. I. p. 29. t. 19. f. 2.*

Euphorbium. *Baub. pin. 307.*

Habitat

Habitat in Æthiopia & Africa calidiori.

Caulis erectus, teres, sæpius simplex, sulcis octodecim aut pluribus longitudinalibus exaratus. Aculei ubique duo. Folia nulla, at eorum loco tuberculum acuminatum, supra & juxta aculeorum par; & cum adhuc tenelli sunt aculei, eandem fere ac folia ferunt faciem, sed folium contabescit, aculei vero indurantur.

4. EUPHORBIA *cereiformis* aculeata nuda multangularis, spinis solitariis subulatis. *Roy. lugdb.* 195.

Euphorbium polygonum spinosum, cerei effigie. *Isn. act.* 1720. p. 585.

Euphorbium cerei effigie, caulibus gracilioribus. *Bærb. lugdb.* 1. p. 258.

Euphorbium aphyllum angulosum, florum coma densissima. *Burm. afric.* 19. t. 2. f. 3.

Tithymalus Africanus spinosus, cerei effigie. *Morif. hist.* 3. p. 346. *Pluk. alm.* 370. t. 231. f. 1.

Habitat in Æthiopia.

5. EUPHORBIA *mammillaris* aculeata nuda: angulis tuberosis, spinis interstinctis.

Euphorbium polygonum, aculeis longioribus ex tuberculorum internodiis prodeuntibus. *Isnard. act.* 1729. p. 386.

Tithymalus aizoides africanus, validissimis spinis ex tuberculorum internodiis provenientes. *Com. præl.* 59. t. 9.

Habitat in Æthiopia.

6. EUPHORBIA *heptagona* aculeata nuda septemangularis, spinis solitariis subulatis floriferis. *Hort. cliff.* 196. *Roy. lugdb.* 199.

Euphorbium heptagonum, spinis longissimis, in apice frugiferis. *Bærb. lugdb.* 1. p. 258. t. 258.

Habitat in Africa.

Caulis

Caulis heptagonus, obtusus, hinc inde ramosus. Aculei setacei, rigidi, solitarii, longitudinaliter ex anguli singuli dorso ciliatim prodeuntes. Flores ex apice aculei interdum prodeunt, sed solitarii, modo sine pari. Hort. cliff.

7. EUPHORBIA *neriifolia* aculeata feminuda, angulis oblique tuberculatis. Hort. cliff. 196. Hort. upf. 139. Fl. zeyl. 200. Roy. lugdb. 194.

Euphorbium afrum spinosum, foliis latioribus non spinosis. Seb. thes. 1. p. 18. t. 9. f. 6.

Euphorbium spinosum, amplo nerii folio. Ifn. act. 1720. t. 501.

Euphorbio-Tithymalus spinosus, caule rotundo & anguloso, nerii foliis latioribus & angustioribus. Burm. zeyl. 95.

Tithymalus aizoides arborefcens spinosus, caudice angulari, nerii folio. Comm. præl. 22. t. 6. f. 6.

Tithymalus indicus spinosus, nerii folio. Comm. hort. 1. p. 25. t. 13.

Tithymalus Zeilanicus spinosus arborefcens. Herm. prodr. 381.

Ela-Calli. Rheed. hort. mal. 2. 83. t. 43.

Habitat in India orientali.

Caulis teretiufculus, quinquefariam tuberculis prominulis angulatus, angulis his spiraliter lente adscendentibus; in summo caulis Folia lanceolata, ad quorum basin duplex aculeus. Foliis deciduis persistunt aculei cum cicatrice & callo prominulo.

8. EUPHORBIA *Caput medusæ* inermis imbricata tuberculis foliolo lineari instructis. Hort. cliff. 197. Hort. upfal. 139. Roy. lugdb. 195.

Planta lactaria africana. Comm. hort. 1. p. 33. t. 17.

Tithy-

- Tithymalus aizoides africanus, simplici squamato caule, Chamænerii folio. *Comm. præl.* 23. 57. t. 7.
- β. Euphorbium anacanthum squamosum, lobis florum tridentatis. *Isn. act.* 1720. p. 502. t. 11.
- γ. Euphorbium erectum aphyllum, ramis rotundis, tuberculis tetragonis. *Burm. afr.* 16. t. 7. f. 2.
- δ. Euphorbium humile procumbens, ramis simplicibus copiosis, caule crassissimo, tuberoso. *Burm. afr.* 20. t. 10. f. 1.
- ε. Euphorbium procumbens, ramis plurimis simplicibus squamosis, foliis deciduis. *Burm. afr.* 17. t. 8.
- ζ. Euphorbium procumbens, ramis geminatis, caule glabro oblongo cinereo. *Burm. afr.* 18. t. 9. f. 1.
- Habitat in Æthiopia.*
Distinctissima planta petalis palmatis.

9. EUPHORBIA *viminalis* inermis nuda fruticosa filiformis volubilis, cicatricibus oppositis. *Hort. cliff.* 197. *Hort. upsal.* 140. *Roy. lugdb.* 195. (CY-NANCHUM *viminale* Mant. 394.)

Tithymalus indicus vimineus, penitus aphyllus. *Bærb. lugdb.* 1. p. 259.

Tithymalus ramosissimus non frutescens pene aphyllus. *Comm. præl.* 23.

Fel-fel-tavil. *Alp. ægypt.* 190. t. 190. *Dill. elth.* 368.

Habitat in Africæ maritimis.

Planta caule trium ad sex pedum altitudine, ejusdem ubique crassitie, pennæ nempe anserinæ, viridis, ramis raris, longissimis, qui, uti caulis, fœnis instar, contorquentur simul. Folia nulla, sed cicatriculæ, hinc inde oppositæ, (non alternæ) quasi folia decidissent. Caulis articulatus non est. Frutex.

10. EUPHORBIA *mauritanica* inermis subnuda fruticosa filiformis flaccida, foliis alternis. *Hort. cliff.* 197. *Hort. ups.* 140. *Roy. lugdb.* 195.

Tithy-

Tithymalus aphyllus mauritaniae. *Dill. elth.* 384.
t. 289.

Habitat in Africae maritimis.

Caulis perennis, filiformis, crassitie pennae anserinae, quinque pedum, debilis, rarius ramosus, rectus, flaccidus (non volubilis). Folia in summis ramulis alterna, lanceolata, sessilia. *Hort. cliff.*

11. EUPHORBIA *Tirucalli inermis subnuda fruticosa filiformis erecta, ramis patulis determinate confertis.* *Hort. cliff.* 197. *Hort. upf.* 139. *Fl. zeyl.* 196. *Roy. lugdb.* 195.

Tithymalus indicus frutescens. *Comm. hort. I. p.* 27.
t. 14.

Tithymalus arborefcens, caule aphylo. *Pluk. phyt.* 319. f. 9.

Tithymalus ramosissimus frutescens pene aphyllus. *Herm. prodr.* 341. *Burm. zeyl.* 223.

Tithymalus orientalis articulatus, junceus aphyllus. *Herm. zeyl.* 56. *Burm. zeyl.* 223.

Tiru-calli. *Reed. mal.* 8. t. 1. 44.

Muwakitya. *Herm. zeyl.* 63.

Habitat in India orientali.

Hæc caule erecto persistit. Rami ad certa & determinata spatia conferti, patentes, teretes, nudi, acuti. Folia in apice ramorum lanceolato-linearia, fere petiolata, quibus, ut & caule erecto, & magis ramoso, a mauritanica differt. *Hort. cliff.*

12. EUPHORBIA *Tithymaloides inermis fruticosa, foliis distiche alternis ovatis.* *Hort. cliff.* 198.
Roy. lugdb. 195.

Tithymalus curassavicus myrtifolius, flore papilionaceo coccineo parvo. *Comm. hort. I. p.* 31. t. 16.
Pluk. alm. 369. t. 230. f. 2.

Tithy-

Tithymalus curassavicus myrtifolius, flore cocci-
neo mellifluo. *Herm. par.* 234. *t.* 234.

β. *Tithymaloides lauro-cerasi folio non ferrato*.
Dill. elth. 383. *t.* 288. *f.* 372.

Habitat in Curassao, at β forte in India orientali.

*Has α & β species non diversas esse probant flores
in hac specie singulares, horizontales, superne gibbi:
partes in hisce floribus propriae, & facies propria.
Differt β & α, solo margine foliis contractiore, nec
hac varietas magis mira in remotissimo loco, quam
quod crines in afro quodam homine lanæ instar con-
tracti.*

13. *EUPHORBIA heterophylla inermis*, foliis fer-
ratis petiolatis difformibus ovatis lanceolatis pan-
duriformibus.

Tithymalus curassavicus, falcis & atriplicis foliis
hirsutis, caulibus subrubentibus. *Morif. hist.* 34.

Habitat in America calidiori.

14. *EUPHORBIA ocymoidea inermis herbacea ra-
mosa*, foliis subcordatis integerrimis petiolo bre-
vioribus, floribus solitariis.

Euphorbia inermis, foliis obtusis subcordatis in-
tegerrimis petiolatis, caule ramoso erecto. *Roy.
lugdb.* 199.

Habitat in Campechia. Houston.

15. *EUPHORBIA cotinifolia* foliis oppositis sub-
cordatis petiolatis emarginatis integerrimis, pe-
tiolis folio longioribus, caule fruticoso. *Hort.
cliff.* 198. *Ray. lugdb.* 196.

Tithymalus curassavicus, folio cotini, triphyllos,
petalis florum ferratis. *Pluk. alm.* 369. *t.* 230. *f.* 3.

Tithymalus arboreus curassavicus, cotini folio.
Seb. thes. 1. *p.* 75. *t.* 46. *f.* 4.

Tithy-

Tithymalus arboreus americanus, cotini folio.

Comm. hort. I. p. 29. t. 15.

Habitat in Curassao.

Variat foliis oppositis, binis & ternis.

* * * * *

II. DICHOTOMÆ, involucro tantum diphylo.

16. EUPHORBIA *hypericifolia* dichotoma, foliis serratis axillaribus ovali oblongis, corymbis terminalibus, ramis divaricatis.

Euphorbia inermis, foliis ovalibus oppositis serratis uniformibus, ramis alternis, caule teretiusculo. *Hort. cliff. 198. Hort. upf. 143. Roy. lugdb. 196. Gron. virg. 58.*

Tithymalus erectus, floribus rarioribus, foliis oblongis glabris integris. *Burm. zeyl. 224. t. 105. f. 2.*

Tithymalus indicus annuus dulcis, floribus albis, cauliculis viridantibus. *Pluck. alm. 379. t. 113. f. 2.*

Tithymalus africanus, f. *Peplis major Brasiliensis*. *Comm. præl. 60. t. 10.*

β. *Tithymalus erectus acris*, parietariæ foliis glabris, floribus ad caulium nodos conglomeratis. *Sloan. jam. 82. hist. I. p. 197. t. 126.*

Tithymalus americanus erectus, floribus in capitulum, longo pedunculo congestis. *Tournef. inst. 88.*

Tithymalus erectus ferratus, floribus in capitulum, longo pedunculo infidentibus congestis. *Plum. spec. 2.*

Habitat in Jamaica, Mexico, etiam in India Orientali.

Facies Hyperici. Folia altero latere serrata, altero integra. Flores tetrapetali, integri, albi, tenues. Petala nivea. Variat floribus ex alis sere solitariis α)
Tom. III. H &

♂ congestis ac capitatis β); eadem tamen videtur species. Hort. cliff.

17. EUPHORBIA *origanoides* dichotoma, foliis ferrulatis ovatis obtusis trinerviis, panicula terminali, caulibus simplicibus.

Habitat in insula Adscensionis.

Planta refert *Origanum*, ut primo intuitu nequeat non pro ea agnosci.

Caulis simplex, spithameus, teres, articulatus. Folia rotundo-ovata, trinervia, sessilia, glabra, ferrulata, pagine superioris latere exteriori purpurascente. Rami nulli. Panicula ut in *Origano* terminat caulem. *Spec. plant.* 17.

18. EUPHORBIA *hirta* dichotoma, foliis ferrulatis ovatis acuminatis, pedunculis capitatis axillaribus, caulibus pilosis.

Euphorbia inermis, foliis oppositis ovalibus ferratis uniformibus, pedunculis capitatis axillaribus. *Fl. zeyl.* 197.

Tithymalus botryoides zeilanicus, cauliculis villosis. *Burm. zeyl.* 223. t. 104.

Tithymalus botryoides zeilanicus hirsutus. *Herm. zeyl.* 31.

Tithymalus botryoides major zeilanicus procumbens, foliis & cauliculis villosis. *Pluck. alm.* 273. *Raj. suppl.* 428.

Tithymalus indicus, annuus, dulcis, botryoides, geniculatus. *Herm. prodr.* 382.

Habitat in India.

Caulis herbaceus, pilosus. Folia ovata, lanceolata, serrata, opposita, sessilia, acuta, ex singula ala alterna. Pedunculus flores in globum collectos ferens. *Fl. zeyl.*

19. EUPHORBIA *pilulifera* dichotoma, foliis ferratis ovali-oblongis, pedunculis bicapitatis axillaribus, caule erecto.

Tithymalus botryoides erectus, florum capitulis conjugatis & longiori pedunculo infidentibus.

Burm. afr. 224. t. 105. f. 1.

Habitat in India.

20. EUPHORBIA *thymifolia* dichotoma, foliis ferratis ovali-oblongis, capitulis axillaribus glomeratis subsessilibus, caulibus procumbentibus.

Euphorbia inermis, foliis oppositis oblique cordatis obtusis ferratis, pedunculis multifloris.

Fl. zeyl. 198.

Tithymalus indicus annuus dulcis, floribus albis, caulibus viridantibus & rubentibus. *Pluck.*

alm. 372. t. 113. f. 2.

β. Tithymalus humilis ramosissimus hirsutus, foliis thymi ferratis. *Burm. zeyl.* 225. t. 105. f. 3.

Pita-waka. *Herm. zeyl.* 13.

Habitat in India utraque.

Planta nostra glabra, est Chamæsyces omnino facie.

21. EUPHORBIA *Peplis* dichotoma, foliis integerrimis semicordatis, floribus solitariis axillaribus, caulibus procumbentibus.

Peplis maritima, folio obtuso. *Bauh. pin.* 293.

Peplis. *Clus. hist.* 2. p. 187. *Cam. epit.* 970.

Habitat in Narbonæ & Hispaniæ maritimis.

22. EUPHORBIA *Chamæsyce* dichotoma, foliis crenulatis subrotundis, floribus solitariis axillaribus, caulibus procumbentibus.

Euphorbia inermis, foliis oppositis oblique cordatis ferrulatis uniformibus, ramis alternis, floribus solitariis. *Hort. cliff.* 198. *Roy. lugdb.* 196.

Chamæfyce. *Baub. pin.* 293. *Clus. hist.* 2. p. 187.
 Tithymalus minimus ruber rotundifolius procum-
 bens. *Morif. hist.* 3. p. 340. t. 2. f. 2. f. 19.
 Tithymalus exiguus glaber, numulariæ folio.
Tournef. inst. 87.

Tithymalus exiguus procumbens, Chamæfyce
 dictus. *Bærb. lugdb.* I. p. 258.

Tithymalus exiguus villosus, numulariæ folio.
Tourn. inst. 87. *Bærb. lugdb.* 258.

Tithymalus, five Chamæfyce villosa major, cau-
 liculis viridibus. *Morif. hist.* 3. p. 340.

Tithymalus humilis ramosissimus hirsutus, foliis
 thymi ferratis. *Burm. zeyl.* 225. p. 105. f. 3.

Habitat in Sicilia, Gallia Narbonensi.

Corymbus in hac nullus. Folia uniformia, æqualia.
 Flores ex alis, albi, tetrapetali; caules alterna-
 tim ramosissimi. Folia in Europæa magis orbi-
 culata, in Americana oblonga, & sæpius macula
 fusca, in medio notata. Caulis quam arctissime
 terre adpressus. *Hort. cliff.*

23. EUPHORBIA *polygonifolia* foliis oppositis in-
 tegerrimis lanceolatis obtusis, floribus solita-
 riis axillaribus, caulibus procumbentibus.

Euphorbia procumbens, ramulis alternis, foliis
 lanceolato-linearibus, floribus solitariis.

Habitat in Canada & Virginia.

Statura & facies 22, at folia ad basin ab altero latere
 lobo prominent, sed lanceolata, æqualia, obtusa;
 Caules procumbentes, dichotomi, divaricati. *Spec.*
plant.

24. EUPHORBIA *ipecacuanbæ* dichotoma, foliis
 integerrimis lanceolatis, pedunculis axillari-
 bus unifloris folia æquantibus, caule erecto.

Tithymalus, flore exiguo viridi, apicibus flavis,
 antequam folia emittit florens. *Gron. virg.* 58.

Habitat

Habitat in Virginia, Canada.

Radix repens. Caules spithamæi, erecti, dichotomi. Folia opposita, (uno alterove ex infimis alterno), lanceolata, lævia, integerrima longitudine internodiorum. Pedunculi axillares, solitarii, uniflori, longitudine foliorum dum florent, dein fructiferi duplo longiores. Calyx crassus.

25. EUPHORBIA *portulacoides* dichotoma, foliis integerrimis ovalibus retusis, pedunculis axillaribus unifloris folia æquantibus, caule erecto.

Tithymalus perennis, portulacæ folio. Few. peruv. 707. t. 2.

Habitat in Philadelphia.

Caulis erectus, spithamæus vel pedalis. Folia ovalia, integerrima, glabra, magnitudine portulacæ, vel majora, (infimo uno alterove alterno,) obtusa, obsolete emarginata. Caulis dichotomus, primaria divisione interdum trifida triphylla; pedunculus longus, ut in præcedenti. Spec. plant.

III. UMBELLA PRIMARIA TRIFIDA.

26. EUPHORBIA *tuberosa* umbella trifida: involucreo tetraphyllo, caule nudo, foliis oblongis emarginatis.

Euphorbia inermis, foliis oblongis obtusis emarginatis. Roy. lugdb. 199.

Tithymalus humilis, flore lapathi. Buxb. cent. 2. p. 27. t. 23.

Tithymalus tuberosus acaulos, foliis oblongis cucullatis & planis. Burm. afr. 9. t. 4.

Tithymalus africanus humilis, foliis latoribus oblongis, tuberosa radice. Raj. suppl. 933.

Habitat in Ægypto & Æthiopia.

27. EUPHORBIA *Peplus umbella trifida* dichotoma, involucris ovatis, foliis integerrimis ovatis petiolatis.

Euphorbia foliis obverse ovatis integerrimis, umbella universali trifida triphylla, partialibus dichotomis diphyllis. *Hort. cliff.* 199. *Fl. suec.* 437. *Roy. lugdb.* 197.

Peplus f. *Efula rotunda.* *Bauh. pin.* 292.

Peplus. *Fuchs. hist.* 603. *Dod. pempt.* 375.

Efula rotundifolia non crenata. *Rupp. jen.* 219.

Tithymalus parvus annuus, foliis subrotundis non crenatis, Peplus dictus. *Raj. syn.* 3. p. 256.

Habitat in Europæ cultis oleraceis passim.

Radix annua. Folia caulina obverse ovata, integerrima, alterna. Involucra omnia ovata. Flores omnes hermaphroditi, petalis bicornibus, capsulis glabris. Fl. Suec.

28. EUPHORBIA *falcata umbella trifida* dichotoma, involucellis cordato-falcatis acutis, foliis lanceolatis obtusiusculis.

Habitat in Europa australiori.

Folia lanceolata, obtusiuscula cum mucrone. Umbella universalis trifida, varius quadrifida. Involucra partialia ovato-cordata, acuta, alterna, latere falcata, qua nota ab omnibus differt. Rami umbellæ bifidi, dein simplices. E lateribus caulis ramuli cum umbellulis.

29. EUPHORBIA *exigua umbella trifida* dichotoma, involucellis lanceolatis, foliis linearibus.

Euphorbia inermis, foliis alternis linearibus acutis, umbella universali trifida triphylla, partialibus dichotomis diphyllis. *Hort. cliff.* 199.

Hort. upf. 143. *Roy. lugdb.* 197.

Tithymalus, f. Efula exigua. *Bauh. pin.* 291.

Morif. hist. 3. p. 339. *f. 10. t. 2. f. 5.*

Efula

Efula minima tragi. Dalech. hist. 1656.

β. *Tithymalus*, s. *Efula exigua*, foliis obtusis.
Baub. pin. 291. prodr. 32.

γ. *Tithymalus exiguus saxatilis. Baub. pin. 291. prodr. 132. Magn. monsp. 259. t. 158.*

Habitat in Gallia, Helvetia, inter segetes. α) Monspelii in saxosis. β) Padua. γ) Massilia.

Varietas γ), minima. β) singularis suis apice truncatis, cum acumine. Omnes carent ramis lateralibus. Flores tetrapetali bicornes, foliola umbellæ & umbellularum reliquis non latiora. Fructus glaber. Hort. upf.

IV. UMBELLA PRIMARIA QUADRIFIDA.

30. *EUPHORBIA Lathyris umbella quadrifida dichotoma, foliis oppositis integerrimis.*

Euphorbia inermis, foliis oppositis lanceolatis integerrimis, umbella universali quadrifida tetraphylla, ulterioribus dichotomis. Hort. upf. 140. Mat. med. 256.

Euphorbia inermis, foliis oppositis lanceolatis, umbella universali quadrifida tetraphylla, partialibus dichotomis diphyllis. Hort. cliff. 198. Roy. lugdb. 196.

Lathyris major. Baub. pin. 293.

Lathyris. Cam. epit. 968. Fuchf. hist. 454.

Efula major. Rupp. jen. 219.

Cataputia minor. Lob. icon. 362.

Habitat ad agrorum margines in Italia, Gallia.

Rami laterales floriferi. Folia lanceolata. Involucrum universale tetraphyllum; partialia diphylla, cordato-lanceolata. Umbella radiis quatuor, bifidis, ultimo simplicibus. Flores omnes hermaphroditi. Petala quatuor, biloba, obtusa. Capsula glabra. Spec. plant.

V. UMBELLA PRIMARIA QUINQUEFIDA.

31. EUPHORBIA *Apios umbella* quinquefida bifida, involucellis obcordatis.

Tithymalus tuberosa, pyriformi radice. *Bauh. pin.* 292.

Tithymalus tuberosa radice. *Clus. hist.* 2. p. 190.
Habitat in Creta.

32. EUPHORBIA *verrucosa* umbella quinquefida trifida dichotoma, involucellis subovatis, foliis lanceolatis ferrulatis, capsulis verrucosis.

Euphorbia inermis, foliis linearibus, umbella univetsali trifida triphylla, partialibus trifidis, propriis dichotomis diphyllis, foliolis subrotundis. *Guett. stamp.* 269.

Tithymalus foliis subhirsutis ad caulem ellipticis, sub floribus binis subrotundis. *Hall. helv.* 191.

Habitat in Gallia, Helvetia.

Caules teretes. Folia *angusto-lanceolata*, *ferrata*, *reflexa*. Ramuli floriferi *dichotomi ex alis*. Umbella *quinquefida*, *longior quam caulis*, *paucula*. Involucrum *pentaphyllum*, *lanceolatum*, *obsolete ferratum*. Umbellæ radii *trifidi*, *dichotomi*, *demum flores alterni*. Involucella *lata*, *subovata*, *integerrima*. Flores *primi*, *secundi* & *tertii ordinis abortientes*. Petala *quatuor*, *integra*, *flava*. Capsulæ *verrucosæ*.

33. EUPHORBIA *spinosa* umbella subquinquefida simplici, involucellis ovatis: primariis triphyllis, foliis oblongis integerrimis, caule fruticoso.

Euphorbia inermis fruticosa, foliis lanceolatis oppositis integerrimis, floribus solitariis terminalibus, involucris triphyllis. *Hort. cliff.* 208.
Roy. lugdb. 196.

Tithy-

Tithymalus maritimus spinosus. *Baub. pin.* 291.

Tithymalus ragufinus, flore luteo pentapetalo.

Herm. lugdb. 600. *Bærh. lugdb.* 1. p. 257.

Habitat in Creta.

Caules frutescentes, inferne spinosi, ramulis adtenuatis aridis. Folia lanceolato-ovalia, sparsa, integerrima. Umbella universalis quinquefida, pentaphylla (sæpe trifida, & quadrifida, triphylla, & tetraphylla); involucella primaria triphylla, reliqua diphylla, sed radii indivisi. Spec. plant.

34. EUPHORBIA *segetalis* umbella quinquefida dichotoma, involucellis semiorbiculatis, foliis lineari-lanceolatis, ramis floriferis.

Euphorbia inermis, foliis alternis linearibus acutis, partialibus umbellulæ ovato-rhombeis, petalis bicornibus. *Hort. upf.* 142.

Tithymalus annuus, lunato flore, linearæ folio longiore. *Morif. hist.* 3. p. 339.

Tithymalus leptophyllos. *Dalech. hist.* 1645.

Tithymalus annuus erectus, folio oblongo acuminato. *Tourn. inst.* 87.

Tithymalus segetum longifolius. *Raj. syn.* 3. p. 312.

Peplis annua, foliis acutis, flore muscoso. *Bocc. sic.* 24. t. 13. f. 1.

Habitat inter segetes Galliæ, Italiæ, Mauritaniae.

Caulis pedalis, inferne rubens. Rami breves versus radicem caulis. Folia Lini, linearia, acuta, alterna, pallide viridia. Involucra vero ovata, lateribus angulata, hinc quasi quadrangularia. Petala lutea, bicornia. Ex alis superioribus foliorum multi alternatim pedunculi umbellulas partiales ferentes. Hort. upf.

35. EUPHORBIA *dulcis* umbella quinquefida bifida, involucellis subovatis, foliis lanceolatis obtusis integerrimis.

H 5

Tithy-

Tithymalus montanus, non acris. *Baub. pin.* 292.
Pithyusa f. *Esula* minor altera, floribus rubris.
Lob. ic. 358.

Habitat in Gallia, Italia, Germania.

Dignoscitur exsiccata facillime, quod sicca nigricat, uti Orobus niger.

36. EUPHORBIA *Pithyusa* quinquefida bifida, involucellis ovatis mucronatis, foliis lanceolatis: infimis involutis retrorsum imbricatis.

Tithymalus foliis brevibus, aculeatis. *Baub. pin.* 292.

Pithyusa. *Dalech. hist.* 1652.

Habitat in arenosis Belgii, Italiae.

37. EUPHORBIA *aleppica* umbella quinquefida dichotoma, involucellis ovato-lanceolatis mucronatis, foliis inferioribus capillaceis.

Tithymalus foliis inferioribus capillaceis, superioribus myrto similibus. *Morif. hist.* 3. p. 338.

Tithymalus *Cyparissias.* *Alp. exot.* 65. t. 66.

Habitat in Creta.

38. EUPHORBIA *corollata* umbella quinquefida dichotoma, involucellis foliisque oblongis obtusis, petalis membranaceis.

Euphorbia *incermis*, foliis lanceolatis obtusis alternis, ramis floriferis dichotomis, petalis maximis subrotundis. *Gron. virg.* 58.

Habitat in Virginia, Canada.

Statura erecta; umbella *universalis* quinquefida, *partialis primaria trifida*, *ulteriores dichotomae*. Involucrum *universale* quinque ad sex foliolis oblongis obtusis; *partiale triphyllum*, *reliqua diphylla foliolis similibus*. Radii *umbellae primariae* in medio foliolo, & ramo dichotomo minori instructi.

Folia

Folia caulis lanceolata, obtusissima. Petala nivea, explanata, quina, nec peltiformia, sed tenuissima Lini. Spec. plant.

39. EUPHORBIA *coralloides* umbella quinquefida trifida dichotoma, involucellis ovatis, foliis lanceolatis, capsulis lunatis.

Euphorbia inermis fruticosa, foliis lanceolatis, involucrio universali quinquefido, partialibus trifidis, reliquis dichotomis. *Hort. upf. 142. Roy. lugdb. 198.*

Tithymalus arboreus, caule corallino, folio Hyperici, pericarpio barbato. *Bærb. lugdb. 1. p. 256.*

Habitat in Sicilia, Mauritania, Oriente.

Caules plures, simplicissimi, annui, teretes, ulnares, fere juncei, erecti. Folia lato-lanceolata, obtusiuscula, sessilia, alterna, integerrima, subtus villosa, margine sæpe rufescentia. Umbella universalis quinquefida, partialis trifida, demum dichotoma. Involucrum universale pentaphyllum, partialia triphylla, demum diphylla: foliolis ovato-oblongis; in ulterioribus ovatis, omnibus pilosiusculis. Corolla petalis quatuor integris. Capsulæ globosæ, vix sulcatæ, tectæ lana alba rara, longa. *Hort. upf.*

40. EUPHORBIA *orientalis* umbella quinquefida quadrifida dichotoma, involucellis subrotundis ovatis, foliis lanceolatis.

Euphorbia inermis, foliis lanceolatis, involucrio universali quinquefido lanceolato, partiali tetraphyllo subrotundo, propriis diphyllis. *Roy. lugdb. 198.*

Tithymalus orientalis, falicis folio, caule purpureo, flore magno. *Tournef. cor. 2.*

Habitat in Oriente.

41. EU-

41. EUPHORBIA *platyphylla* umbella quinquefida trifida dichotoma, involucellis primariis tetraphyllis, foliis sessilibus ferrulatis.

Euphorbia inermis, foliis alternis lanceolatis amplexicaulibus subserratis, umbella universali quinquefida pentaphylla, partialibus bifidis. *Hort. upf.* 141.

Euphorbia inermis, foliis lanceolatis, umbella universali partialiumque prima quinquefidis, secunda trifida, reliquis bifidis. *Roy. lugdb.* 198.

Tithymalus arvensis latifolius germanicus. *Baub. pin.* 291.

Tithymalus platyphyllos. *Fuchf. hist.* 813.

Habitat in agris Galliae, Angliae, Germaniae.

Folia *subamplexicaulia, patentissima, lanceolata.* Involucra *ovata, involucellis cordatis.* Flores *omnes hermaphroditi, tetrapetali, petalis integris.* Fructus *bispidus.* *Hort. upf.*

42. EUPHORBIA *helioscopia* umbella quinquefida, dichotoma, involucellis ovatis, foliis cuneiformibus ferratis.

Euphorbia foliis crenatis, umbella universali quinquefida, pentaphylla; partialibus trifidis, propriis triphyllis. *Hort. cliff.* 198. *Fl. suec.* 436. *Roy. lugdb.* 197.

Euphorbia inermis, foliis subrotundis crenatis. *Fl. lapp.* 220.

Tithymalus helioscopius. *Fuchf. hist.* 811. *Baub. pin.* 291. *Cam. epit.* 963. *Till. ic.* 65.

Efula folifequa. *Rupp. jen.* 219.

Habitat in Europae cultis.

Radix *annua.* Folia *cuneiformia, serrata, alterna.* Flores *omnes hermaphroditi, tetrapetali, petalis integris.* Fructus *glaber.* Umbella *universalis quinquefida, pentaphylla, partiales trifidae triphyllae.* *Fl. suec.*

43. EUPHORBIA *ferrata* umbella quinquefida dichotoma, involucellis diphyllis reniformibus, foliis amplexicaulibus cordatis ferratis.

Euphorbia inermis, foliis denticulatis: caulinis lanceolatis, umbellularum cordatis. *Hort. cliff.* 200. *Roy. lugdb.* 197.

Tithymalus characias, folio ferrato. *Bauh. pin.* 290.

Tithymalus myrtites valentinus. *Clus. hist.* 2. p. 189.

Tithymalus characias 5. *Dod. pempt.* 369.

Habitat in Narbona, Hispania, regno Valentino.

Flores di- & tripetali, primores masculi, reliqui autem hermaphroditi. Folia lanceolata, ferrulata.

Umbella universalis quinquefida, pentaphylla, Partiales trifidæ, triphyllæ.

VI. UMBELLA PRIMARIA MULTIFIDA.

44. EUPHORBIA *Characias* umbella multifida dichotoma, involucellis perfoliatis emarginatis, foliis integerrimis, caule frutescente.

Euphorbia inermis, foliis lanceolatis, umbella univetsali multifida, partialibus dichotomis, involucris semibifidis perfoliatis. *Hort. cliff.* 199.

Hort. upf. 142.

Tithymalus characias rubens peregrinus. *Bauh. pin.* 290.

Tithymalus characias I. *Clus. hist.* 2. p. 188.

Habitat in Helvetia, Anglia, Germania, Gallia Narbonensi.

Caules crassi, rubentes, exasperati cicatricibus, a casu foliorum in infima parte. Flores pentapetali, petalis integris, lunatis, in prima ramificatione masculi purpurei, aequales, in reliquis hermaphroditi, atri, humidi, inæquales. Involucra monophylla, perfoliata, emarginata. *Hort. upf.*

45. EUPHORBIA *sylvatica* umbella multifida dichotoma, involucellis perfoliatis subcordatis, foliis lanceolatis integerrimis.
 Tithymalus *sylvaticus*, lunato flore. *Baub. pin.* 290. *Morif. hist.* 3. n. 335.
 Tithymalus lunato flore. *Col. ecph.* 2. p. 57. t. 57.
Habitat in Gallia, Hispania, Germania, Italia.
46. EUPHORBIA *amygdaloides* umbella multifida dichotoma, involucellis perfoliatis orbiculatis, foliis obtusis.
 Tithymalus *characias amygdaloides*. *Baub. pin.* 290.
Habitat in Gallia, Germania.
Differt hæc a 45. involucellis orbiculatis, quæ in 45. magis apice producta sunt.
47. EUPHORBIA *palustris* umbella multifida trifida dichotoma, involucellis ovatis, foliis lanceolatis, ramis sterilibus.
 Euphorbia foliis lanceolatis, umbella universali multifida polyphylla, partialibus trifidis triphyllis, propriis dichotomis. *Hort. cliff.* 200. *Fl. su.* 438. *Mat. med.* 255. *Roy. lugdb.* 198.
 Tithymalus *palustris fruticosus*. *Baub. pin.* 292.
 Efula major. *Dalech. hist.* 1653.
 Efula *palustris*. *Rupp. jen.* 219.
 Efula major. *Dal. Pharm.* 231.
 Tithymalus *maximus Oelandicus*. *Rudb. hort.* 109.
Habitat in Germania, Belgio: etiam in pratis paludosis Oelandiæ, Gothlandiæ, Scaniæ.
 Radix *perennis*; caulis *annuus*; folia *lanceolata alterna*. Involucra & involucella *ovata*. Umbella *universalis multifida polyphylla*; partiales *trifidæ, triphyllæ*; reliquæ *dichotomæ diphyllæ*. Fructus

verrucosus. Flores *Primores masculi pentapetali, secundarii vero hermaphroditi tetrapetali*. Petala *integra*. *Fl. suec.*

48. EUPHORBIA *Esula* umbella multifida dichotoma, involucellis subcordatis, ramis sterilibus, foliis uniformibus.

Euphorbia inermis, foliis lanceolato-linearibus; involucri universalis foliolis quinis ovato-acutis, partialis semiorbiculatis. *Hort. upf.* 141.

Tithymalus maritimo affinis. *Baub. pin.* 291.

Tithymalus amygdaloides angustifolius. *Tabern. hist.* 1. p. 988.

Esula minor. *Dalech. hist.* 1653. *Dod. pempt.* 374.

Alypum. *Cam. epit.* 685.

Habitat in Germania, Belgio.

Hæc planta refert statura sequentem, & folia gerit ejus caulinis firillima, non vero capillaria; radix repens admodum est. Spec. plant.

49. EUPHORBIA *cyparissias* umbella multifida dichotoma, involucellis subcordatis, ramis sterilibus foliis fetaceis, caulinis lanceolatis.

Euphorbia inermis, foliis confertis linearibus, umbella universalis multifida, partialibus dichotomis, foliolis subrotundis. *Hort. cliff.* 199. *Hort. upf.* 142. *Roy. lugdb.* 197.

Tithymalus cyparissias. *Baub. pin.* 291. *Dalech. hist.* 1644.

Tithymalus cupressinus. *Tabern. hist.* 990.

Tithymalus foliis pini. *Baub. pin.* 292.

Habitat in Misnia, Bohemia, Helvetia.

Folia inferiora caulis in hac per gradus latiora sunt. Caulis dein plurimos ramos & lateribus emittit. Hort. cliff.

50. *EUPHORBIA hyberna* umbella sexfida dichotoma, involucellis ovalibus, foliis oblongis integerrimis, ramis nullis, capsulis verrucosis. *Tithymalus latifolius hispanicus. Baub. pin. 291. Tabern. hist. 987.*
Tithymalus hibernicus vasculis muricatis erectis. Dill. eltb. 387. t. 290. f. 374.
Habitat in Hibernia, Sibiria, Austria, Pyrenæis. Fructus maxime verrucosus; variat foliis hirsutis, glabris.
51. *EUPHORBIA dendroides* umbella multifida dichotoma, involucellis subcordatis, primariis triphyllis, caule arborecente. *Tithymalus myrtifolius arboreus. Baub. pin. 290. Tithymalus dendroides. Cam. epit. 965.*
Habitat in Italia, Creta, Insulis Stœchadum. Folia spurfa, angustiora, lanceolata; involucrium universale polyphyllum, partialia prima sæpius triphylla, reliqua diphylla, obtuse cordata. Umbellulæ laterales caulis nullæ. Capsula glabra. Spec. plant.
52. *EUPHORBIA myrsinites* umbella suboctifida bifida, involucellis subcordatis, foliis spathulatis patentibus carnosis margine scabris. *Euphorbia inermis, foliis confertis: superioribus reflexis latioribus lanceolatis, umbella universali trifida, partialibus bifidis. Hort. cliff. 199. Hort. ups. 141.*
Tithymalus myrsinites. Tabern. hist. 989.
Tithymalus myrsinites latifolius. Baub. pin. 290.
Tithymalus myrsinites legitimus. Clus. hist. 2. p. 80.
 β. *Tithymalus myrsinites angustifolius. Baub. pin. 290.*
Habitat in Calabria.

Planta

Planta glauca. Folia crassiora, superiora reflexa, concava. Petala quatuor, flava, bicornia. Flores primi masculi, reliqui autem hermaphroditi sunt. Calyx serratus.

53. EUPHORBIA *Paralias* umbella sexfida bifida, involucellis cordato-reniformibus, foliis fursum imbricatis.

Tithymalus maritimus. *Baub. pin.* 291. *Dod. pempt.* 370. f. 12.

Tithymalus paralios. *Cam. epit.* 962.

Habitat in Europæ arena maritima.

V I R E S.

Est succus harum plantarum adeo corrosivus, ut si corpori superveniat, exulceret & corrodatur; unde fit, ut ad internos curandos morbos, non nisi raro admodum, eo utantur Medici. Et Arabs Mesues, Medicus suæ ætatis sat inclytus, ab ejus usu, cum internis mederetur morbis, plane abhorruit. Africanis, sagittas Euphorbio ungeret, ut hostibus lethalia infligerent vulnera, olim morem fuisse, tradunt auctores. Hortulanus Horti Academici Lugduno-Batavi cultro forte amputabat caudicem Euphorbiæ, quem cum postridie in inferendo esset occupatus, ore tenebat, os collumque ejus adeo fuere inflammata, ut si Medicos consulendi occasio illi fuisset denegata, de ejus vita actum fuisset. Clavi pedum, si hujus succu inungantur, toti quanti evanescent. Si in *Odontalgia* pellenda eundem adhibet Medicus, vel immittendo cavitati dentis guttulam 1. ad 2, efficit, ut, nervo destructo, dens dissolvatur; vel inungendo pone aurem quidquam ex eodem, vesica inde exurgit, per quam humores acres secernuntur. Hinc ergo patet,

Tom. III.

I

illum,

illum, loco Cantharidum, inter *vesicatoria* haud male esse referendum. Tithymali *Lac*, vaccino mixtum, ad roseum acquirendum colorem, faciei illinunt formositatis studiosæ, nativa non contentæ, buellæ; quod si vero hujus linimenti fiat nimia repetitio, majorque sumatur dosis, ita nocet, ut tota facies exulceretur & excorietur. Sanandis *ulceribus cacœthicis* & fordidis, succus hiece infervit, carnes enim spongiosas corrodit. Imprimis vero, quantæ sit utilitatis ac virtutis, dum adhibetur ad equorum ulcera purificanda, illi, quorum interest, optime norunt.

Pulvere si punctura nervorum, Ictusque serpentum adspargantur, dolor inde compefcitur.

In *Carie Ossium* est hic heroicum quoddam Medicamen, cujus ergo usum Fallopius tanti æstimavit, ut pro infallibili certissimoque reputarit. Pulveri sternutatorio immiscetur interdum; quantitas autem dosis exigua esse debet, si dolor urentissimus cum lachrymis, Hæmorrhagiis, immo Inflammatione Cerebri evitabitur.

Gummi Euphorbii, quod ab Africa ad nos transportatum in Pharmacopœis adservatur, hoc tempore rarissime ob suam acrimoniam interne usurpatur. Quamobrem Pharmacopolæ rusticis (si consentiunt) imponunt, ut id contendant, simulque iis consulunt, ut faciem sub hac operatione avertant, ne pulvis os & nares intret.

Euphorbia & præsertim Cataputia usi sunt veteres inter sua purgantia, sed quum ab ejus usu periisset Bot. Prof. Guilandinus, in posterum omnino cessavit internus illius usus. Inter recentiores Listerus sæpius hoc adhibuit in Hydrope, ubi eundem

dem præbet effectum, ac interna quædam Paracenthesis, quo quosdam a malo liberavit, sed plerique inde curati, recidivam incurrebant, & peribant. Cessavit itaque internus usus hujus Medicamenti apud hodiernos Medicos, nec immerito.

Gummi Euphorbii correctum, maceratione per diem in oleo amygdal. facta, & coctione in malo citri, ordinare consueverunt veteres. Illa vero correctio sat validis non nititur principiis; nam, si nimia acidi accedat quantitas, vis omnis plane tollitur, quod si vero minus corrigatur, deleterium persistit, quo evenit, ut quando Veteres illud tanquam fortissimum quoddam præscriberent hydragogum, causavit hypercatharsin cum sudore frigido & deliquiis. Plura qui velit, consulat Geoffroy, Bœrhaave in *Historia Plantarum*, Hallerum de *Plantis helveticis*, *Pharmacopœam Würtenbergensem*, aliosque; meum enim, ut rite distinguerem species, præcipuum hoc in opusculo fuit institutum.





XXXVI.

MATERIA MEDICA

E

REGNO LAPIDEO

PRÆSIDE

D. D. CAR. LINNÆO

PRO GRADU DOCTORIS

proposita

JOHANNES LINDHULT

Nericio.

Upsalæ 1752. Maji 18.

§. I.

Ut innumeris fere Morborum crucibus subjecit hominem Natura; ita liberalitate quoque insigni Medicamentis providit per plurimis ex tribus suis regnis depromptis, usque nostros ita sublevavit, ut morborum sat validum exercitum profligare valeamus opera, ut oportet, diligentiaque rite adhibita. Itaque Medicis campus horum trium regnorum jam diu patuit, cujusque etiam per amplum spatium emensi, plurima Naturæ munera justo æstimare, pretiosissimaque in nostros usus apte convertere didicerunt. Atque hoc negotio defunctus Nob. D:n. PRÆSES, Materiam Medicam

dicam nobis dedit, eorum locupletissimam Medicaminum, quæ præsertim ex *Regno Vegetabili* colligantur, quæque in Pharmacopœis nostris merito recondantur. Nec opera sua defuit Medicinæ Adjunctus Experientissimus D. D. SIDRE'N in iis juxta eruendis, quæ ex *regno Animali* eliciantur salutis præsidia. Cum vero tertium adhuc reliquum sit Naturæ Regnum, videlicet *Lapideum*, quodque manum satis largam nobis porrigere videmus; me operam prorsus non inutilem navasse existimaverim, si ejus Materiam Medicam, saltim qua simplicia, specimine Academico explicare adgrediar. Et quo hoc fieret concinnius, cumque prima palmariæque sit cognitio specierum, Nob. D:n. PRÆSIDIS *Systema Naturæ*, atque Experientissimi Celebrerrimique Dn. D. Profess. J. G. WALLERII *Mineralogiam* sequi consultissimum duxi.

§. II.

Quæ nobis præbet hoc Regnum medicamenta, reliquis *duriora* deprehenduntur ut plurimum; quæque cum a vitæ viribus difficulter superari videantur, nec in alimentum Corporis facile deduci queant, pleraque nomine Medicamentorum heroicorum venire, atque in iis potissimum casibus propinari sueverunt, quibus reliqua vix suffectura putarunt Viri, praxi Medica Celebrerrimi; scilicet rati

Ubi durus nodus durus cuneus.

§. III.

Majorum haud pauci plus superstitioni velificantes quam arti, in Pharmacothecas ingesserunt farraginem Lapidum, tam *Petrarum* quam *Fossilium*, quorum plurimi parum vel omnino nihil Rei Medicæ adtulerunt incrementi, quippe qui odoris & saporis expertes, nec solvuntur, neque aliam ullam

habent vim exploratam, nisi forte ab astris, quod fictum & a veritate alienum. Sunt autem *Mineræ* a salibus, sulphuribus & metallis participantibus, præsentis in primis instituti. Ex his vero quot deinceps quantaque medicamenta nobis paremus, edocet nobilissima artium Chemia, nostro ævo cultissima & ad fastigium fere evecta.

Ast ne nimis excreseat opus Exercitiumque meum exsuperet vires, præparata Chémica heic omittere cogor, quorum videlicet præparatio atque vis & efficacia nec hujus est loci; suffecerit mihi si simplicia lapidesque satis enumeratos dedero.

I. P E T R Æ.

1. SILEX cretaceus vagus. *Syst. Nat. p. 150.*

α) SILEX corneus intrinsece æqualis durissimus.

Wall. min. p. 80.

LOCUS: Scania.

PHARM. SILEX *combustus*.

VIS: irresolubilis.

Frustranea.

USUS: infidus.

COMP. Fel vitri.

β) CARNEOLUS subdiaphanus exalbescens. S. N.

p. 150.

Achates fere pellucida colore rubescente. *Wall.*

min. p. 82. N:o 1.

LOCUS: Sardinia.

PHARM. LAPIS CARNEOLUS, *præparatus*.

VIS: antecedentis.

USUS: antecedentis.

COMP.

2. MARMOR solubile: particulis micantibus arenaceis. S. N. *p. 151.*

Calcareus particulis scintillantibus. *Wall. min. p. 42.*

LOCUS: Rupes in variis Provinciis Sueciæ.

PHARM.

PHARM. CALX VIVA, *Lota, Aqua.*

VIS: effervescens cum acido. *Ustulata* effervescens cum aqua, antacida, corrosiva, venenata.

USUS: *externus* Ulcera.

COMP.

3. MARMOR fixum particulis difformibus. *Syst. N. p. 152.*

Gypsum particulis parallelepipedis & globosis concretum. *Wall. min. p. 52.*

LOCUS: Polonia, Gallia, Livonia.

PHARM. GYPSUM *præparatum.*

VIS: absorbens, antacida.

USUS: interne venenatus.

COMP.

4. MARMOR fixum, particulis arenaceis micantibus. *S. N. p. 152.*

Gypsum particulis minimis punctulis nitens, polituram admittens. *Wall. min. p. 51. N:o 1.*

LOCUS: *Extra* Sueciam.

PHARM. ALABASTRUM *præparatum.*

VIS: absorbens.

USUS: antecedentis.

COMP. *Ungu.* Alabastrinum.

5. MARMOR qui Gypsum viride semipellucidum fissile. *Wall. min. p. 57.*

LOCUS: Hispania, Bohemia.

PHARM. LAPIS NEPHRITICUS *præparatus.*

VIS: dubia, stomachica?

USUS: Nephritis?

COMP.

6. MARMOR fixum, filamentis perpendicularibus parallelis. *S. N. p. 152.*

Gypsum filamentis parallelis compositum. *Wall. min. p. 55. N:o 2.*

LOCUS: *in Schisto* Oelandiæ, West-Gothiæ.

PHARM. ALUMEN SCISSILE.

VIS: alabastri (4).

USUS.

COMP.

7. SCHISTUS scriptura atra. S. N. p. 154.

Fifilis mollior friabilis pictorius. *Wall. min. p. 71.*

LOCUS: Hunneberg W-Gothia.

PHARM. NIGRICA FABRILIS communis.

VIS: terrestres.

USUS: mechanicus.

COMP.

8. TALCUM particulis impalpabilibus diaphanis
molliusculis convexis fililibus. S. N. p. 156.Talcum albicans, lamellis subpellucidis. *Wall. min.
p. 133.*

LOCUS: Venetia.

PHARM. TALCUM ALBUM.

VIS: cosmetica.

USUS:

COMP.

9. TALCUM particulis acerosis sparfis friabilibus
subdiaphanis inquinantibus. S. N. p. 157.Talcum solidum semipellucidum pictorium. *Wall.
min. p. 134. N:o 2.*

LOCUS: Garpenberg.

PHARM. TALCUM VIRIDE.

VIS:

USUS: pictorius.

COMP.

10. AMIANTUS fibris papposis mollibus. S. N.
p. 158.Asbestus fibris parallelis fragilissimis vix separabili-
bus. *Wall. min. p. 144.*

LOCUS: Fahluna, Dannemora.

PHARM. ALUMEN PLUMOSUM.

VIS:

VIS: *interne* venenata. *externe* irritans.
 USUS: *externe* Paralysis.
 COMP.

M I N E R Æ.

11. NATRUM *) fontium. S. N. p. 161.
 LOCUS: Epsham, Seidlitz, *totus Oceanus* **).
 PHARM. SAL ANGLICUM.
 VIS: purgans, antacida, mundificans.
 USUS: Cachexia, Quartana.
 COMP.

12. SELENITES spatioso-gypsea cuneiformis. S.
 N. p. 162.
 Gypsum lamellis rhomboidalibus pellucidum. *Wall.*
min. p. 54. N. I.
 LOCUS: Fodinæ gypseæ Galliæ.
 PHARM. LAPIS SPECULARIS feu GLACIES
 MARIÆ.
 VIS: absorbens.
 USUS: mechanicus.
 COMP.

13. NITRUM humi. S. N. p. 163.
 Nitrum terra mineralisatum. *Wall. min. p. 165.*
 LOCUS: ubique in locis tectis.

I 5

PHARM.

*) Natri figuram perfecte imitantur SAL MIRABILE Glaub. & POLYCHIRESTUM PARIENSE; cum autem prius a parte alkalina Salis comm. cum Ol. Vitrioli juncta, & posterius ab Alkali Nitri & Acido Sulphuris componantur, hæc, ordini Systematico inferere, ut artificialia, noluimus.

**) „SAL ANGLICANUM obtineri potest ab omni Aqua marina, & non est artificiale sed naturale Sal; videtur quam proxime accedere ad naturam Salis mirabilis Glaub. Hinc Malouin contendit, Sal Anglicanum esse compositum ex Sale mirabili & Sale communi; ac id ipsum in Gallia obtineri æque ac in Anglia. Ab aqua marina Bothnica obtineri comperitur est. „ J. G. W.

PHARM. NITRUM COMMUNE.

- Depuratum s. crystalli minerales.
- Spiritus acidus, dulcis.*
- Magnesia alba.*
- Lapis prunellæ.*
- Fixi Liquor.*
- Antimoniatum. Arcanum duplicat.*

VIS: acida essentialis, refrigerans, resolvens, ec-
coprotica, antispasmodica, sphacelizans.

USUS: Febres Phlogisticæ, Inflammatio, Hydrops,
Asthma, Sitis, Stranguria, Hæmorrhagia.

COMP. *Spec. pro Ptisana laxativa Duriæti*; Lapis Me-
dicamentosus; Antihecticum Poterii.

14. NITRUM quartzosum aqueum. S. N. p. 163.
Crystallus hexagona non colorata. *Wall. min. p. 108.*
N. 2.

LOCUS: In faxis concavis.

PHARM. LAPIS CRYSTALLUS *preparata.*

VIS: frustranea, noxia.

USUS:

COMP. *Pulvis Lac provocans.*

15. NITRUM quartzosum coloratum. S. N. p. 163.

α) NITRUM quartzosum flavum.

Gemma pellucidissima, duritie quarta, colore aureo,
in igne permanente. *Wall. min. p. 117.*

LOCUS: In Fodinis Metallicis.

PHARM. TOPASIVS *preparata.*

COMP. *Species & confectio de Hyacintho.*

β) NITRUM quartzosum fulvum.

Gemma plus minus pellucida, duritie nona, colore
ex flavo rubescente, igne liquefscens. *Wall. min.*

p. 121. n. 1.

LOCUS: India.

PHARM. HYACINTHUS ORIENTALIS *prepa-
rata.*

COMP.

COMP. *Pulv.* Bezoart. *Sennerti*; *Pulv.* de Gutteta;
Pulv. Pannon. rubens. *Spec.* cordiales temperatæ;
 de Hyacintho. *Confect.* de Hyacintho; Smaragdi.

γ) NITRUM quartzosum rubrum.

Gemma pellucidissima, duritie secunda, colore rubro in igne permanente. *Wall. min. p. 115. n. I.*

LOCUS: Infula Zeylona.

PHARM. RUBINUS ORIENTALIS *præparatus.*

COMP. *Pulvis* Pannonicus rubens; Bezoart. *Sennerti.*

δ) NITRUM quartzosum purpureum.

Gemma pellucidissima, duritie septima, colore violaceo, in igne liquefcens. *Wall. min. p. 119. n. I.*

LOCUS: Hispania, Italia, Germania.

PHARM. AMETHYSTUS ORIENTALIS *præparata.*

COMP.

ε) NITRUM quartzosum cæruleum.

Gemma pellucidissima, duritie tertia, colore cæruleo in igne fugaci. *Wall. min. p. 116. n. I.*

LOCUS: Silesia, Bohemia.

PHARM. SAPPHIRUS ORIENTALIS *præparata.*

COMP. *Spec.* Cordial. temperatæ; de Hyacintho.
Pulv. Pannon. rubens. *Confect.* Smaragdi; de Hyacintho.

ζ) NITRUM quartzosum viride.

Gemma pellucidissima, duritie quinta, colore viridi in igne non permanente. *Wall. min. p. 117. n. I.*

LOCUS: Peruvia.

PHARM. SMARAGDUS ORIENTALIS *præparatus.*

VIS: superstitiosa, infida.

USUS:

COMP. *Confect.* Smaragdi. *Specif.* Cephalicum. *Pulv.*
 Bezoart. *Sennerti*; Pannon. rubens. *Species* de Hyacintho; Cordiales temperatæ.

16. MURIA aquæ marinæ. S. N. p. 164.

Muria marina. *Wall. min. p. 169.*

LOCUS: Mare, præsertim regionum calidarum.

PHARM. SAL COMMUNE. *Spiritus acidus dulcis* *).

VIS: stomachica, aphrodisiaca, calefaciens.

USUS: Scelotyrbe *decrepitatum*. Perniones ~.

COMP.

17. MURIA fossilis. S. N. p. 164.

Muria fossilis pura. *Wall. min. p. 168. n. 1.*

LOCUS: Polonia, Hungaria.

PHARM. SAL GEMMÆ.

VIS: antecedentis.

USUS: Oeconomicus.

COMP. *Elect. Benedict. laxativum. Pulv. ad supposito-*
ritoria. Ungu. de Arthanita.

18. ALUMEN schisti. S. N. p. 165.

Alumen lapide fissili mineralisatum. *Wall. min. p. 161.*

LOCUS: Scania, Oelandia, W-Gothia.

PHARM. ALUMEN CRUDUM. *Ustum.**Spiritus. Phlegma.*

VIS: acida, coagulans, adstringens, sophisticans.

USUS: *extern.* Scelotyrbe, Prolapsus, Hyperfarcosis,
Ulcus, Hæmorrhagia, Ophthalmia.COMP. *Lapis Medicamentosus. Empl. de Spermate*
Ranarum. Tinct. Gummi Laccæ. Ungu. Ægyptiacum.

19. ALUMEN marmoris rubicundi. S. N. p. 165.

Alumen lapide calcareo mineralisatum. *Wall. min.*
p. 163.

LOCUS: Italia.

PHARM.

*) *Spiritus Salis dulcis cum charta emporctica caute applicatus, hirsutiem tollit & crines extirpat, auctore Nobilissimo Viro, D: no Archiatro ROSE'N.*

PHARM. ALUMEN ROCHÆ.

VIS: antecedentis.

USUS: rarior.

COMP.

20. VITRIOLUM ferreum viride cubicum. S. N.

p. 166.

Vitriolum ferri viride nativum. *Wall. min. p. 157.*

n. I.

LOCUS: passim in Pyritis & fodinis ferri.

PHARM. VITRIOLUM MARTIS *) COMMUNE.

Tartarus vitriolatus Tachenii. Holmensis.

o, —. colcothar.

VIS: acida, coagulans, anthelminthica, vomitoria, adstringens.

USUS: Hæmorrhagia, Ulcera.

COMP. *Pilule de gummatibus. Pulv. ad vermes.*

21. VITRIOLUM cupri cæruleum dodecaëdron.

S. N. p. 166. **)

Vitriolum cupri cæruleum nativum. *Wall. min.*

p. 156. n. I.

LOCUS: e Cypro adportatur.

PHARM. VITRIOLUM CYPRINUM.

VIS: corrosiva, coagulans, cathæretica. *externa.*USUS: *extern.* Hæmorrhagia, Vulnere, Hyperfarcosis.

COMP. Lapis Medicamentosus.

22. VITRIOLUM zinci album oblongum. S. N.

p. 166.

Vitriolum zinci album nativum. *Wall. min. p. 157.*

n. I.

LOCUS:

*) Vitriolum Martis artificiale a *Limat. Ferri & Ol. Vitrioli paratur, Solutione & Crystallisatione.*

**) *Vitriolo huic simillima Crystalli, vel sic dicti flores viridis æris, ab aceto & viride æris conficiuntur, solutione & crystallisatione, colore saturato viridi gaudentes.*

LOCUS: Hircynia.

PHARM. VITRIOLUM ALBUM.

VIS: adstringens.

USUS: Ophthalmia.

COMP. *Empl.* Diapalma; de Spermate Ranarum; Sticticum. Theriaca *Andromachi*.

23. VITRIOLUM plumbi album.

LOCUS: sponte in fodinis plumbi; *sed parcissime, hinc ars imitatur* *).

PHARM. SACCHARUM SATURNI.

VIS: exsiccans, obtundens.

USUS: Erysipelas, Ophthalmia, Ulcera, Gonorrhœa.

COMP. *Empl.* Opodeldoch; *Ungu.* Nihili.

24. ELECTRUM opacum tenax. S. N. p. 167.

α) AMBRA binis vel trinis coloribus variegata. *Wall. min.* 204. n. 1.

β) AMBRA unicolor nigra. *Wall. min.* p. 205.

LOCUS: Mare, præsertim Indiæ orientalis.

PHARM. AMBRA α) GRISEA β) NIGRA. *Essentia.*

VIS: ambrosiaca, nervina, cordialis, aphrodisiaca, excitans.

USUS: Scabies, Debilitas, Hypochondriasis.

COMP. *Elix. vitæ*; *Bals.* Apoplect; *Confect.* Alkermes compl.; de Hyacintho; *Pulv.* Cachecticus; *Species Aromat. rosatæ*; Cordiales temperatæ; de Hyacintho; *Trochisci* de Gall. Moschata; *Massa* ad fornacem.

25. ELECTRUM diaphanum solidum. S. N. p. 167.

Succinum pellucidum. *Wall. min.* p. 200. n. 1. 3.

LOCUS: Mare Balticum.

PHARM.

*) *A Calce Plumbi & aceto destillato obtinetur, cõctione & solita crySTALLISATIONE, Saccharum Saturni artificiale.*

PHARM. SUCCINUM ALBUM vel CARABE CITRINUM. *præparat. Sal Oleum. Balsam. Tinctura.*

VIS :

USUS: (Fumus in Catarrhis.)

COMP. *Empl.* Diaphoret.: Opodeldoch; Catagmaticum; Sticticum. *Specif.* Cephalicum. *Pulv.* Bezoart. *Sernerti*; Cachecticus; Pro epithemate cordis. *Species* Diamoschi dulces. *Trochisc-* Alkekengi; de Carabe.

26. BITUMEN liquidum fuscum. S. N. p. 168.
Bitumen liquidum crassius obscure brunneum. *Wall. min. p. 193. n. 1.*

LOCUS: Rättwik Dalekariæ.

PHARM. PETROLEUM f. OLEUM PETRÆ NATIVUM. *rubrum, album.*

VIS: expectorans.

USUS: Colica Pictonum! Dolores osteocopi. Tænia.

COMP. *Empl.* Carminativum.

27. BITUMEN subfriabile atrum. S. N. p. 168.
Bitumen solidum coagulatum. *Wall. min. p. 195. n. 1.*

LOCUS: Oelandia.

PHARM. ASPHALTUM feu BITUMEN JUDÆICUM.

VIS :

USUS: *extern.* Ulcera fordida.

COMP. Theriaca *Androm.*; *Trochisci* Cypheos pro Mithridatio.

28. PYRITES ferreus scintillans amorphos. S. N. p. 169.

Sulphur ferro mineralisatum, minera difformi pallide flava nitente. *Wall. min. p. 208.*

LOCUS: Dylta Nericiæ.

PHARM.

PHARM. SULPHUR CITRINUM. *Oleum.*
Stillatitium. Spiritus per campanam.
Griseum v. Caball. Hepar. Tinctura.
Flores. Balsamum.
Terra rubra. Lac.

VIS: expectorans, diaphoretica, inquinans, eccoprotica.

USUS: Tussis, Scabies.

COMP. Sulphurata. *Bals.* Anifatum, Fœniculatum, Juniperatum, Terebinthinatum, Succinatum.

29. PYRITES nudus diaphanus. *S. N. p. 169.*

Sulphur nativum purum flavum. *Wall. min. p. 206. n. 1.*

LOCUS: Russia.

PHARM. SULPHUR VIVUM.

VIS: antecedentis.

USUS: antecedentis.

COMP.

30. PYRITES subnudus arsenicalis micaceus. *S. N. p. 169.*

Arfenicum sulphure & lapide spatoso ac micaceo mineralifatum, minera flavescente. *Wall. min. p. 226.*

LOCUS: Hungaria.

PHARM. AURIPIGMENTUM.

VIS: mechanica.

USUS: pictorius.

COMP.

31. ARSENICUM nudum album. *S. N. p. 170.*

Arfenicum nativum album. *Wall. min. p. 223.*

LOCUS: Germania.

PHARM. ARSENICUM ALBUM.

Citrinum.

Rubrum.

VIS: maxime corrosiva. (*Præstat non uti.*)

USUS: Febr. intermittens?

COMP.

32. AR-

32. ARSENICUM cinereo - cærulefcens micans.
S. N. p. 170.

Cobaltum arsenico mineralifatum, minera difformi,
granulis colore plumbeo micantibus. *Wall. min.*
p. 231. n. 1.

LOCUS: *Los Helsingiæ.*

PHARM. CADMIA METALLICA feu COBAL-
TUM.

Cæruleum factitium.
Smaltum.

VIS: antecedentis, debilior.

USUS:

COMP.

33. HYDRARGYRUM nudum. S. N. p. 171.

Hydragyrum nativum. *Wall. min.* p. 218.

LOCUS: Hungaria.

PHARM. MERCURIUS f. ARGENTUM VIVUM.

1. *depuratum.*

Preparata.

2. *Æthiops min.* fit ex 1. & Sulphure, *trituratione.*
3. *Merc. sublim. corrosiv.* ex 1. Aqua forti & Sale comm. de-
crep *sublimatione.*
4. - - *dulcis:* ex 3. & Mercur. vivo, *tripla subli-*
matione.
5. - *precipit. albus:* ex 1. in Aqua forti soluto, *precipi-*
tatione c. Sale muriatico.
6. - - *ruber:* Priori solutione *evaporata, reverbe-*
retur residuum.
7. - - *Viridis:* ex 1. & Cupro in Aqua forti solutis,
evaporatione & digestionem c. aceto.
8. - - *Luteus f. Turpetum minerale:* ex 1. & Ol.
vitrioli, *solutione & precipitationem c.*
Oleo tartari per deliqu.
9. *Arcan. corallinum:* e 6. & alkohol vini quadrupl. incen-
sione.
10. *Panacea Lemmeriana:* ex 4. officies iterata *sublimatione.*

VIS: sialagoga, anthelminthica.

USUS: Siphylis, Infecta, Scirrhus.

COMP. Ungu. Pediculorum; *Emplastr. de Ranis c.*
Mercurio.

Tom. III.

K

34. HY-

34. HYDRARGYRUM rubrum pyriticosum. S. N. p. 171.

Hydrargyrum sulphure mineralisatum, minera rubra. *Wall. min. p. 219.*

PHARM. CINNABARIS *) NATIVA. *præparata.*

VIS: hydrargyri; sed minus solubilis.

USUS: antecedentis.

COMP. *Specif.* Cephalicum.

35. STIBIUM fibris capillaribus sparfis. S. N. p. 172.

Antimonium magna copia sulphuris mineralisatum; lanæ instar fibris capillaribus separatis. *Wall. min. p. 238.*

LOCUS: Gallia.

PHARM. MINERA ANTIMONII hungarica.

I. ANTIMONIUM CRUDUM.

Præparata.

2. *Antim. Butyrum*: ex Mercur. sublimat. corrosivo & I. *destillatione.*
3. - - *Regulus*: ex I. Nitro & Tartaro liquatis, coni fusorii *vibratione* subsidet.
4. - - *Sulph. auratum*: ex Reguli præced. scoriis, in Aqua coctis, *præcipitatione* cum acido.
5. - - *Flores albiss.* ex I. in Aqua Regis soluto & *præcipitato* Aqua pura.
6. - - *Flores rubri*: ex I. & Sale Ammon. *præcipitatione* & *lotione* Aqua.
7. - - *Clyffus s. Spirit.* ex I. Nitro & sulphure, *destillatione.*
8. - - *Diaphoreticum*: ex I. & Nitro, *detonatione.*
9. - - *Hepar*: ex I. & Nitro, *detonatione.*
10. - - *Regulus Martialis*: ex I. & Ferro, *liquatione* & *detonatione* cum Nitro.
11. - - *Diaphoret. Mart. Ludov.* ex I. & Ferro, *liquatione*, *detonatione* c. Nitro & *edulcoratione.*
12. - - *Vitrum*: ex I. *calcinatione.*
13. - - *Tinctura*: ex anteced. & Spiritu æruginis, *digestione.*
14. - - *Cerussa*: ex 3. & Nitro, *detonatione* & *edulcoratione.*

VIS:

*) *Cinnabaris Antimonii* post *destillationem* Butyri, aucto ignis gradu, obtinetur; *Cinnabaris vero factitia*, a Mercur. viv. & Sulphure sublimatur.

vis: evacuans, pellens.

usus: Dolor Osteocopus, Ulcus, Scabies, Lippitudo.

comp. *Mercurius vitæ correctus*: ex 2 Aquæ puræ instillato & *subsidentia* præcipitato. *Bezoarticum minerale*: ex 2. vel 4 & Spiritu Nitri, *digestione*, *evaporatione* & *reverberatione*. *Crocus Metallorum*: ex 9. *coctione* in Aqua pura & *præcipitatione* aceto vini. *Aqua Benedicta Rulandi* ex 12 & vino, *infusione*.

36. STIBIUM striatum. S. N. p. 172.

Antimonium sulphure mineralisatum striatum. *Wall. min. p. 238. n. 4.*

locus: Dalecarlia.

pharm. MINERA ANTIMONII suecica.

vis: antecedentis.

usus:

comp. *Spiritus Apoplecticus mineralis*.

37. VISMUTUM nudum. S. N. p. 173.

Vismutum nativum. *Wall. min. p. 242. n. 2.*

locus: Germania.

pharm. BISMUTUM s. MARCASITA. *Magisterium*.

vis: dubia; (*præcipitatum*) cosmetica.

usus:

comp.

38. ZINCUM canum galena intertextum. S. N. p. 174.

Zincum sulphure ac plumbō vel ferro mineralisatum, colore obscuro, particulis micantibus.

Wall. min. p. 247.

locus: Rättwik Dalecarliæ.

pharm. ZINCUM. *Flores, Nihilum album*.

vis: (*Flores*) *extern. exsiccans*.

usus: Ulcus, Lippitudo, Intertrigo.

comp.

39. ZINCUM terrestre. *S. N. p. 174.*

Zinci minera terrea, colore flavescente aut fusco.

Wall. min. p. 247.

LOCUS: Polonia, Hungaria.

PHARM. LAPIS CALAMINARIS ꝓ. CADMIA

FOSSILIS. *Tutia.*

VIS: antecedentis.

USUS: Erysipelas *externe.*COMP. *Empl.* de Lap. calaminari; Opoldoch; defensivum; Sticticum.40. FERRUM retractorium solidum. *S. N. p. 176.*Ferrum mineralisatum, minera cinereo-nigra, magneti amica. *Wall. min. p. 256. n. 1.*

LOCUS: Dannemora.

PHARM. CHALYBS. Limatura. *Crocus adstringens.**Ferrugo. aperitivus.**Præparatus. Tinctura aperitiva.**Scoriæ præp. Sapa.*

VIS: tonica, adstringens, antacida.

USUS: Cachexia, Hypochondriasis, Diarrhœa, Chlorosis, Suppressio mensium.

COMP.

41. FERRUM intractabile, fibris centralibus rubris. *S. N. p. 175.*Ferrum mineralisatum, minera figurata rubra aut tritura rubente. *Wall. min. p. 260. n. 1.*

LOCUS: Anglia, Germania.

PHARM. LAPIS HÆMATITES. *præparatus.*

VIS: antecedentis.

USUS: F. intermittentes.

COMP. *Emplastr.* ad Rupturas, Sticticum.42. FERRUM intractabile squamoso-striatum. *S. N. p. 176.*Ferrum mineralisatum, minera durissima, rapaci solida, magneti refractraia, colore fusco vel ferreo. *Wall. min. p. 267.*

LOCUS:

LOCUS: Europa australior.

PHARM. LAPIS SMIRIS.

VIS:

USUS: mechanicus.

COMP.

43. FERRUM attractorium. S. N. p. 176.

Ferrum mineralifatum, minera ferrum trahente ac repellente & polos mundi ostendente. *Wall. min. p. 262. n. 1.*

LOCUS: Lapponia, Gagne.

PHARM. LAPIS MAGNES. *præparatus.*

VIS: ferri.

USUS: Colica?

COMP. *Empl. Stiicticum; Opodeldoch.*

44. CUPRUM nudum informe. S. N. p. 178.

Cuprum nativum. *Wall. min. p. 276.*

LOCUS: Klewa Smolandiaë, Riddarhyttan.

PHARM. ÆS. Squamæ. Crocus.

Ustum.

Viride. Spiritus.

VIS: corrosiva, interne caute.

USUS: Ophthalmia.

COMP. *Aqua Ophthalmica Sapphirina Schröderi.*

45. CUPRUM cæruleum. S. N. p. 179.

Jaspis, colore cæruleo & alio mixto, cuprifer. *Wall. min. p. 97.*

LOCUS: Asia & Africa.

PHARM. LAPIS α) LAZULI. *præparatus.*

Ultramarin.

β) ARMENUS *verus præparatus.*

Ceruleum montanum.

VIS:

USUS: mechanicus.

COMP. α) *Confectio Alkermes.*

46. PLUMBUM nudum. S. N. p. 180.

Plumbum nativum. *Wall. min. p. 292.*

LOCUS: Germania.

PHARM. PLUMBUM. *ustum. Ochra factit.* {
Lithargyrium. { *Auri,*
Cerussa. { *Argenti*
Minium. { *Acet.*

VIS: exsicicans, obtundens, adstringens, obstipans.

USUS: Dolor Osteocopus, Rheumatismus, Ulcus.

COMP. (*ustum*) Unguent. de Tutia.

47. STANNUM crystallis pyramidatis irregularibus nigris. S. N. p. 181.

Stannum ferro & arsenico mineralifatum, minera crystallifata, figura polyëdra, diverso colore.

Wall. min. p. 202. n. 5.

LOCUS: Persberg Sueciæ.

PHARM. STANNUM Anglicanum.

Bezoarticum Foviale.

VIS: anthelminthica?

USUS:

COMP. Antihecticum *Poterii*; Aurum & Argentum mulficum.

48. STANNUM crystallis tessulatis rubicundis. S. N. p. 181.

Gemma plus minus pellucida, duritie octava, colore obscure rubro in igne permanente, lapide liquefcente. *Wall. min. p. 120.*

LOCUS: in fodina nova Cuprimontana Sueciæ.

PHARM. GRANATUS. *preparatus.*

VIS: dubia.

USUS: infidus.

COMP.

49. ARGENTUM nudum. S. N. p. 183.

Argentum nativum. *Wall. min. p. 307.*

LOCUS: Brattfors Wermelandiæ.

PHARM.

PHARM. ARGENTUM foliatum. *In conchis.*
Lapis infernalis. Bezoart Lunare.
Tinctura Lunæ.

VIS: politica.

USUS: æconomicus.

COMP. *Species cordiales temperatæ; de Hyacintho.*
Confect. de Hyacintho.

50. AURUM nudum Petræ. S. N. p. 184.

Aurum nativum lapidibus diversis vel mineris in-
 hærens fixum. *Wall. min. p. 321.*

LOCUS: Smolandia.

PHARM. AURUM foliatum. *In conchis.*
Fulminans. Bezoarticum solare.

VIS: antecedentis.

USUS: antecedentis.

COMP. *Confect. de Hyacintho. Pulv. Bezoart. Sen-*
nerti, Epilepticus; de Gutteta. Species de Hya-
cintho; Cord. temper.

III. FOSSILIA.

51. TOPHUS calcareus cylindricus perforatus. S.
 N. p. 189.

Petrificatum vegetabile radicis arborum vel plan-
 tarum. *Wall. min. p. 335.*

LOCUS: Marchia Electoralis Prussiæ nova.

PHARM. LAPIS OSTEOCOLLA cruda. *præparatus.*

VIS: adstringens.

USUS: Fracturæ.

COMP.

52. PUMEX pyritæ cinereus. S. N. p. 192.

Porus igneus lapidis Asbesti. *Wall. min. p. 328. n. 1.*

LOCUS: Montes ignivomi.

PHARM. LAPIS PUMEX.

K 4

VIS:

- VIS: mechanica.

USUS: Tartarus dentium.

COMP. *Pulv.* ad dentrificia.

53. ÆTITES embryo lapilluloso libero. S. N.
p. 193.

Lithotomi cavitate latente donati. *Wall. min.* p. 407-
n. 1.

LOCUS: Helvetia.

PHARM. LAPIS ÆTITES f. AQUILÆ.

VIS: superstitiosa.

USUS: Partus difficilis?

COMP.

54. TARTARUS vini salinus. S. N. p. 194.

Tartarus. *Wall. min.* p. 181.

LOCUS: Dolia vini.

PHARM. TARTARUS. albus. Ruber.

Spiritus. *Oleum dest.*

Cremor. *p. deliqu.*

Calcin. ad albed. *Tartarifat.*

Terra foliata ♀.

VIS: acida, eccoprotica.

USUS: Febris calida.

COMP. (*Cremor.*) *Passulæ laxativæ.* *Pulv.* *Polychrest.*
de tribus. *Species diajalappæ.* *Syrupus Fol. Sennæ.*

55. CALCULUS gastricus solidus tunicatus. S. N.
p. 195.

Calculi animalium caprini generis crustacei. *Wall.*
min. p. 417. n. 1. 2.

LOCUS: Ventriculi plicæ in Capris.

PHARM. LAPIS BEZOAR α) ORIENT. *Tinctura.*
β) OCCIDENTALIS.

VIS: diaphoretica, alexipharmaca.

USUS: Febris exanthematica.

COMP. *Pulv.* *Bezoart. Sennerti.*

56. CAL-

56. CALCULUS testæ concharum. S. N. p. 195.
 Calculi animalium concharum. *Wall. min. p. 412.*
 LOCUS: Testæ CONCHÆ *Fn. Suec. 1331. apud no-*
strates.

PHARM. MARGARITÆ α) ORIENTALES.
 β) OCCIDENTALES.

VIS: calcarea, absorbens.

USUS: Acidum spontaneum.

COMP. Saccharum Perlatum. *Confect. de hyacintho.*
Specif. Cephal. Pulv. Bezoart. Sennerti; Cachecti-
cus Epilepticus; Pannonicus ruber. Species Cor-
diales temp. de Hyacintho; Diamargariton fri-
did; Diamoschi dulces; Diarrhodon. Abbatis.

57. HELMINTHOLITHUS testacei. S. N. p. 196.
 Petrificata animalia vermium Holothuriorum. *Wall.*
min. p. 365.

LOCUS: Rättwik Dalekarliæ.

PHARM. LAPIS LYNCIS f. LYNCURIUS. *præpar.*

VIS: calcarea.

USUS: exoletus.

COMP.

58. HELMINTHOLITHUS zoophyti. S. N. p. 196.
 Echinorum claviculæ lapideæ. *Wall. min. p. 383.*

LOCUS: Scania.

PHARM. LAPIS JUDAICUS. *præparatus.*

VIS: Spati.

USUS: antecedentis.

COMP.

59. MARGA ochracea rubra. S. N. p. 204.

Ochra rubra cretacea. *Wall. min. p. 256.*

LOCUS: in Marmore & Cote inter rimas per Da-
 lekarliam.

PHARM. RUBRICA FABRILIS.

VIS: adstringens.

USUS: mechanicus.

COMP.

60. MARGA friabilis flavescens.
 Glarea indurata cohærens aspera. *Wall. min. p. 32.*
 LOCUS: in fodinis Mauritanix.
 PHARM. TERRA TRIPOLITANA.
 VIS: absorbens.
 USUS: Intertrigo, mechanicus.
 COMP.
61. OCHRA ferri lutea. *S. N. p. 205.*
 Ferri terra præcipitata, non mineralifata. *Wall. min. p. 265.*
 LOCUS: ubique ad Acidulas & in paludibus.
 PHARM. OCHRA NATIVA f. FOSSILIS.
 VIS: adstringens, exsiccans.
 USUS: *externus.*
 COMP.
62. OCHRA cupri viridis. *S. N. p. 205.*
 Cuprum solutum vel corrosum, præcipitatum, viride. *Wall. min. p. 288.*
 LOCUS: Ad fodinas Cupri frequens.
 PHARM. VIRIDE MONTANUM.
 VIS: cupri.
 USUS: pictorius.
 COMP.
63. CRETA subrupestris alba. *S. N. p. 206.*
 Creta cohærens solida. *Wall. min. p. 12.*
 LOCUS: Montes Gallix, Angliæ, Daniæ.
 PHARM. CRETA. *Pulverifata, lota.*
 VIS: calcarea, absorbens.
 USUS: Acidum spontaneum. Soda.
 COMP.
64. CRETA friabilissima, levissima, non cohærens, alba. *Wall. min. p. 14.*
 LOCUS: Germania, Helvetia.
 PHARM. LAC LUNÆ f. STENOMARGA.

VIS:

VIS: absorbens, lactifera?

USUS:

COMP.

65. CRETA viridis. *Wall. min. p. 16.*

LOCUS: Smyrna.

PHARM. TERRA VIRIDIS.

VIS:

USUS:

COMP.

66. HUMUS rubra obscure rubescens. *Wall. min. p. 8.*

LOCUS: Anglia.

PHARM. TERRA ANGLICANA.

VIS:

USUS: pictorius.

COMP.

67. UMBRA candide fusca. *Wall. min. p. 9.*

LOCUS: Europa.

PHARM. UMBRA f. UMBRICA.

VIS:

USUS: antecedentis.

COMP.

68. UMBRA obscure fusca. *Wall. min. p. 8.*

LOCUS: Colonia.

PHARM. TERRA COLONIENSIS.

VIS:

USUS: antecedentis.

COMP.

69. ARGILLA ore liquefcens. *S. N. p. 207.*

Argilla pinguis. *Wall. min. p. 19.*

a) ARGILLA ore liquefcens alba.

Bolus alba.

LOCUS: Goldberga. Turcia.

PHARM. BOLUS ALBA. *Terra sigill. alba f. Melitens. Turcica.*
β) AR-

β) ARGILLA ore liquefcens flava.

Bolus: flava.

LOCUS: Silefia.

PHARM. TERRA SIGILLATA CITRINA,
Silefiaca f. Strigenfis.

γ) ARGILLA ore liquefcens rubra.

Bolus rubra.

LOCUS: Perfia, Armenia, Gallia, Germania.

PHARM. BOLUS ARMENA.

RUBRA. *Terra figillata rubra.*

δ) ARGILLA ore liquefcens carnea.

Bolus colore carneo.

LOCUS: Lemnus.

PHARM. TERRA LEMNIA.

VIS: plastica, exficcans.

USUS: exoletus.

COMP. γ) *Elect.* Diacord. *Cerat.* Santalin. *Spec. & Confect.* de Hyacinth. *Pulv.* Dysent; Pannon. rub. *Troch.* Alkckeng. *Empl.* Cataginat. Lapis Medicamentofus. δ) *Elect.* Diacord. *Theriaca* Androm. *Confect.* de Hyacinth.

A P P E N D I X.

70. SAL AMMONIACUM in glebas igne subterraneo concretum. *Wall. min. p. 187.*

LOCUS: Italia.

PHARM. SAL AMMONIACUM. *Spiritus volatilis acidus.*

VIS: incidens.

USUS: Febris.

COMP. *Flores Martiales.* *Ungu.* Ægyptiacum.

71. BORAX crudus cærulefcens hexangularis. *Wall. min. p. 189.*

LOCUS: India orientalis.

PHARM.

PHARM. BORAX VENETA.

VIS: emmenagoga.

USUS: Suppressio Lochiorum, mensium.

COMP. Sal sedativum *Hombergii*.

72. MICA pictoria manus inquinans. *Wall. min.*

p. 131. n. 1.

LOCUS: Finlandia.

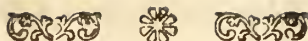
PHARM. PLUMBAGO.

VIS: mechanica.

USUS: pictorius.

COMP.





XXXVII.

MORBI EX HYEME

QUOS

PRÆSIDE

D. D. CAR. LINNÆO

PRO GRADU DOCTORIS

Publico Eruditorum·examine modeste submisit

S U E N O B R O D D

Phil. Mag. W-Gothus.

Upsaliæ 1752. Jan. II.

PRÆFATIO.

Multa in nostrum usum concessit Deus : nihil tamen naturæ humanæ ita est amicum, quin idem nobis obesse possit, si perversus ejus fuerit usus. *Varia, divisa quasi opera, quam sustentant, consumunt quoque, vitam; quid? quod, hæc se ipsam tempore delet, eaque vivere tandem naturaliter desistimus. Aër corpora nostra ambit, sine eo vivere, si modo tempus illud exceperis, quo in utero materno versamur, nobis datum non est; eum inspiramus & expiramus, unde, quæ in nobis ferimus sanitatis obstacula, non raro ei debemus. Hic aër mutatur qua quietem & motum, elasticitatem, gravitatem, salubritatem, humiditatem, siccitatem, calorem & frigus &c. Frigidus si quos alios, certe natos in hac plagâ boreali, exercet. Hyeme concutimur, nec diu æstivis pascimur deliciis; nec hyemem, ut multi Meridionales, frigore levi & imbribus sævientem, sed alio etiam prolixo comitatu stipatum, quem infra considerabimus,*

binus, tolerare nobis est necesse. Quæ itaque bona & incommoda hyems nobis adferat, non æque facile explicabit is, cui contigit sub nitiori cælo spirare, ac ille, qui in nostra Zona frigida versatur. Bono c. DEO mihi proposui: Morbos ex frigore hac lege proponere, ut primo tradam hyemis historiam & phænomena præcipua; tum morbos potiores, quos inter nos producat, atque quomodo hos evitare & per curam Medicam profligare possimus. Benignum tuum iudicium in meos conatus C. C. vehementer expeto & exspecto.

CAPUT PRIMUM.

Hyemis historia & phaenomena.

§. I.

Ut ætatis modico calore omnia refocillantur; Herbæ amœnitatibus abundantes de terræ gremio prodeunt, incrementa capiunt & florescunt; ita hyeme sævientē deflorescunt illæ, exceptis Muscis & *Algis* multis, exteris nationibus raris, ut nobis sunt vulgares, quibus gelu ita favet; ut in eo optime florescant. Dicto tempore *Insecta* plurima moriuntur; *Aves* calori magis amicæ pristina relinquunt domicilia atque meridionales petunt terras, quo ab aëris vehementia magis tutæ sint. *Ursus, Meles, Erinaceus, Talpa* hibernacula sua ad finem Octobris introeunt; mense Martio revertuntur. *Vespertilio* sub hyeme quasi mortuus jacet absque circulatione humorum in partibus corporis exterioribus, & *Mus alpinus Plinii* sopore per hyemem ita obruitur, ut, teste *Celeb. Reaumurio*, licet excitetur, mox obdormiscat. Hinc pinguiora facta hæc animalia, defenduntur multum contra famem & frigus, calculum vesicæ urinariæ, ob nimiam quietem, raro evitantia. *Cyprinus Tinca* luto se immergere fertur, quando gelu terram invadit;

Hirun-

Hirundines excipiunt ima lacuum, reddunt easdem mitiori cœlo. Quadrupedum vellera pilos gerunt hoc tempore densiores & præstantiores. *Anas Anser*, *Fringilla cælebs* fœm., *Tetrao Coturnix migratoriæ* sunt ad meridionalia loca, vel saltem ea, ubi accessus ad aquam non impeditur per glaciem. *Alaudæ*, *Sturnus Cinclus*, *Emberiza nivalis*, nec non alii Passeres sua occupant domicilia, frigori ut conceditur nimia vis. *Cervus Alces*, *Mus Lemmus*, *Tetrao Lagopus*, *Canis Lagopus* soli sunt, qui in frigidissimis Lapponiæ alpibus hyeme commorari audent. Miramur ipsi, quibus contigit in Suecia nasci, homines in Lapponia vivere, inhabitare domicilia aëris vehementiæ ab omni parte patula, & *Rangiferorum* gregem die nocteque in gravissimis procellis sequi posse; ast consuetudo multum heic facit, & ubi versamur, aëri adsuescere cogimur.

§. II.

Hyemis initium numeramus, ad consuetudinem receptam, a solis ingressu in Capricornum, finem ponimus in primo gradu Ariëtis, licet hi termini hyemis cœlestis, ut loquuntur Astronomi, non semper convenient cum terrestris, sed aliquando citius aliquando tardius veniat. Ita constans non est hæc anni tempestas, ut non intra hoc spatium temporis mutetur qua suam vehementiam; hæc aliquoties in uno die interdum varia observatur, unde mutationes barometricæ hyeme sunt frequentiores quam æstate. *Muschénbr. Elem. Phys.* Nec omnibus regionibus, quæ eandem habent latitudinem, eadem est hyems. Unde in causis phenomenon hujus explicandis, non solum ad elevationem poli, sed etiam ad naturam regionum, & ventorum, qui illa loca pervadunt, attendere debemus; Rupestria & petrosa loca frigidiora habent

bent naturam, quam pinguis, depressa & aquis vicina terra; *elevata* terra fortius gelu torquetur, quam humilis: crescit enim frigus in ratione altitudinis. Vulgus in notione hyemis ad incrementum frigoris attendunt, quod pro indivulso comite recessus solis jure habemus.

§. III.

A boreali plaga proveniens ventus frigidus semper judicatur, licet hic, per se, quantum observare possumus, nihil in Thermometro mutet. Nimbus autem respirationis, calcfaciens corpora nostra impediendo frigoris accessum, velocius nobis per hunc aufertur, unde refrigerationis sensus molestus excitatur. Et cum homines natura æque validi non sint, hancque variæ circumstantiæ mutant, alios torquet hic ventus magis, alios minus. Summum hyemis robur experimur quieto & a nubibus libero aëre; serenus tum est sæpissime, ut die solis debilitatos radios, & nocte stellas splendentes videamus. Mediocre frigus non reddit aërem quietum & serenum, sed nebulosum.

§. IV.

Primum potissimumque hyemis phænomenon est *Frigus*. Non quærimus heic anxii: num frigus consistat in partium constituentium corpus quiete? vel num sit sola privatio caloris? aut num sit positiva quædam qualitas, qua tam homogœnea, quam heterogœnea congregantur? Frigus ex effectis suis judicamus, illudque consideramus vel ut sensus nostros externos afficit, vel ut alia effecta in natura producit. Id frigidum a sensibus nostris putatur, quod frigidius est membro corporis nostri quo sentitur; atque ita pro mensura caloris in unoquoque homine, quod ab hoc frigidum, ab alio non raro

pro temperato, habetur. Præterea in eodem loco hyems est distributa æqualiter per omne corpus, licet ferrum & lapides pluma frigidiora videantur. Ut fideles itaque æstimatores caloris & frigoris non possumus accipere sensus nostros externos, nam sæpe fallunt & falluntur. Quod ad *effecta* attinet, quæ in natura producit frigus, aliquid dicere proposuimus. Per experientiam constat corpora hinc contrahi, ut calore extenduntur. Ipsa durissima metalla, ne auro quidem excepto, huic subsunt legi. Lamina ferrea calore extenditur, redit ad minorem peripheriam quando frigori relinquitur. (*Bærb. Chym. T. I. p. 139 & seq.*) Annuli in Quercu respondententes intensiori frigori & hyemi, solidiores sunt. Arborea hyeme sunt minores, quam æstate. *Arbores* eadem, eodem semine satæ, eidem solis calori expositæ, semper sunt maximæ ad radices montium, pusillæ & arfactæ prout altius ascenditur. *Lappones* inhabitantes frigidissimum clima corpus habent parvum, macrum. (*Fn. Su. I. 7*) *Tetraones* (*ibid. 168. 169. 170. vid. l. c. obs. N:o 169.*) *Lepores* minores sunt in Lapponia, quam alibi. Frigore contrahuntur quoque fluida; si vase vitreo contentum spiritum vini vel aquam fontanam corpori cuidam frigido admovemus, minus, quam antea occupant spatium; hinc hyberno tempore vasa Alcchole repleta minus plena deprehenduntur, quam tempore æstivo (*Bærb. Chym. T. I. p. m. 167*). Aër coactus gelu, arctioribus limitibus, quam alias fieri solet, continetur. Quousque autem hæc coarctatio possit progredi, dicere non possumus; quantum adhuc notum, nunquam dicta vi potest exui omni sua fluiditate & in massam solidam cogi. *Frigore* fiunt quoque corpora solidiora, hinc adtritui quædam efficacius resistunt, & durata facilius ignem & calorem excitant. Hyem dum securi percutimus arbores congelatas, ambo
hæc

hæc miram accepisse duritiem, & cum duritie non raro fragilitatem, percipimus. Ut itaque corpora nimio æstu debilitantur, ita modico frigore non pauca corroborantur, si autem hoc violentius operatur debilitat. Carnes frigore conservantur a putredine, sed si diu ejus vehementiæ manent expositæ, exarescunt & saporem amittunt.

§. V.

Sua quæque terra habet commoda & incommoda; ita Creatori placuit dona partiri, ne homines ad unam tantum regionem, relictis aliis, confluerent. Horrent Meridionales, dum audiunt ad nostrum Polum regnare gelidum ætherem, unde nostram terram pro inhabitabili multi ex eis habuerunt. Frigore concutimur; veneramur tamen divinam curam, quæ cum eo non pauca nobis concessit bona. Frigus aërem purificat, ut raro heic impotens dominium exerceant Pestes, quæ, in calidioribus regnis civitate quasi donatæ, multa millia hominum trucidant. Verum est heic inveniri minorem multitudinem & herbarum & animalium, felices tamen in eo putemur, quod nostra terra tot non alat venenatas herbas, quot australes. Tres species Serpentum habemus, duas ex eis venenatas. Non Suecia scatet Tarantulis, Scorpionibus, Aspidibus, Crotalis, Crocodilis, non nostræ aquæ ingentes Serpentes alunt, ut de Caspio mari narrat *Curtius L. VI. c. 18.* Frustra in Sueciæ silvis quæris Tigrides, Leopardos, Leones. Ursus & Lupus pecudes infestant, ut famis desiderio satisfaciant, hominesque raro invadunt.

§. VI.

Obesi, validi, cibo satiati & Maniaci frigus moderatum facilius ferunt, potissimum si necessariis

instructi sunt vestimentis & exercitatio corporis accedit, seduloque curant ne calefacti labore, per subitam mutationem, quæ sanitati semper inimica, refrigerentur. Fiunt homines fani, his observatis, frigore *alacriores* in suis negotiis, *cibi* majus accipiunt desiderium, & suavius tempore noctis dormiunt. Torneæ A:o 1736 fluidum in thermometro Florentino ad 73 gr., numerato ab aquæ congelatione, deprimebatur & tamen homines fani se moventes ibi bene valere potuerunt. Non omnia animalia eundem gradum frigoris ferunt. Gravius algorem patiuntur animalia viribus exhausta & fame laborantia; hinc nunquam videmus Passeres hyeme mori, nisi præcefferit ea inedia, ut ventriculus eorum cibo vacuus sit; Ideo in usu quoque est proficiscentibus hyeme, sufficienter edere, & frigidam cerevisiam, quæ plus quam tepida calefacit, bibere. Male autem valent illi gelu sæviente, qui delicate vixerunt; corpus insana veneris dulcedine debilitarunt; aquæ *calide potum*, qui a Thea nomen habet, nimis amarunt; Melancholici, Hystericæ & alii, morbis chronicis, laborantes. Pœnas temeritatis suæ luunt iter facientes in frigore, quando liquido illo igne, *vino combusto*, valide & subito ad calorem cogunt naturam; præterquam enim, quod sanguis hinc aptus reddatur ad coagulationem, solida durefcant, (quod ex corporibus spiritui vini immersis experimur,) & Polypis in vasis sanguiferis generandis occasio detur, debilitant ita, & refrigerant post breve, corporis vires, ut huic hosti externo obicem ponere non valeant.

§. VII.

Quando frigus nostram plagam invadit, sequentem videmus in natura metamorphosin. Ut fluidum in thermometro ad 32 grad. depressum est, incipit AQUA conglaciari & crystallos quasi in
super-

superficie emittere; indurefcit Glacies & vitri inftar perlucida fit; fi frigus per aliquod tempus continuat, craffefcit & rigidior evadit, potiffimum autumnalis, ut in hanc proficifci & fat gravia pondera nobifcum ferre poffimus. In frigore vehementi rimas agit indeterminate cum fono, qui fragorem imitatur tormentorum bellicorum. Ea occasione magnæ moles glaciei in lacubus elevantur, & in nonnullis hæc diffolutio fit ab uno littore ad oppofitum inftar fluvii anguftioris, non fine infigni pifcium commodo, hinc enim purioris aëris ufura eis conceditur. Videmus itaque, hos cives aquarum, per agmina & certatim, ea petere loca, ubi eft quædam apertio glaciei. Hoc tegmine variæ herbæ aquaticæ, gelu intactæ, in lacubus confervantur, ut ne frigus quidem congelationis aquæ ad eas accedat; ideo multæ ex his nobis funt communes cum Indorum aquaticis, ut, *Stratiotes*, *Nymphaea*, *Scirpus*, *Ifoëtes*, *Limofella*, *Elatine*, *Hippuris*, *Chara*, quare etiam hæ, non juxta littora, fed in profundiori aqua, inveniuntur, quo congelatio non potefit pervenire; ut nonnullæ ex his in fcaturiginibus vigent, ubi continuus aquæ fluxus congelationem impedit, e. g. *Cardamine*, *Beccabunga*, *Montia* &c.

§. VIII.

Quiefcente aqua facilius abit eadem in glaciem; hinc flumina velociter acta & fcaturigines ut plurimum apertæ funt; & quo purior aqua, eo citius congelari putatur; quod quoque probare videtur aquæ ex glacie acceptæ levitas, & menftrua ejus vis fat magna, in alia corpora folvenda. Hinc glacies, quæ in medio mari inveniuntur, fuppeditare aquam dulcem fertur, & *Varenius in Geog. gen.* contendit fpiritum falis communis in Oceano impedire, ne aqua hanc fubeat mutationem.

§. IX.

Si Cerevisia, Vinum &c. frigori exponuntur, gelu acri cogitur aqua horum liquorum fungosam in glaciem, unde spiritus generosiores facili negotio eximi possunt. Simili modo olea destillata a suo phlegmate liberare possumus. Vulgum tenet hæc opinio, cerevisiam posse a congelatione conservari, si aqua in cella posita fuerit, quæ, quidquid est frigoris, ad se trahere putatur. Pro certo habemus, ova congelata aquæ immersa, citius, quam alias, exuere frigus, & particulas aquæ sibi contiguas in crustam glaciale[m] convertere, quod tamen nec lapides nec ferrum, iudice Boyleo, summe licet refrigerata, faciunt.

§. X.

Non omnis glacies eandem habet soliditatem: alia est fistulosa & crystallos magis distantes habet; Bullas copiosas alia possidet, ad quas aër inclusus aliquid confert, licet in glacie in vacuo formata quoque inveniantur, sed non ita copiosæ & magnæ. Solvitur glacies calore solis, si huic interponitur humiditas quædam aëris; facilius Aqua Forti, Oleo vitrioli & in vacuo, difficiliter Oleo Olivarum & in aëre sicco, teste Boyleo.

§. XI.

Hyeme terra quoque frigore indurescit, ut cum mortui sunt humandi, non sine difficultate aperiri possit; hinc sensibiliores quidem herbæ moriuntur, reliquæ tamen a putredine conservantur; si autem nix accesserit ante congelationem, non sine ratione, mala sequenti anno sibi ominatur agricola.

§. XII.

§. XII.

In Atmosphæra multa inveniuntur effluvia ex corporibus terrestribus defumta, ab aëre in se spectato distincta, quæ ibi fluctuantia, unita, dissipata, solent ibi excitare varia phænomena, in Meteorologia tradi solita. Hæc effluvia calore solis, motu & adtractione aëris, igne tam domestico, quam vestali ipsius terræ, ex corporibus calefactis, putrescentibus &c. ascendunt. Calore hæc, ut omnia alia corpora, distenduntur, & prout magis aucta fuerit earum particularum diameter, ut sub majori volumine eandem habeant materiam, decrescit respectu aëris eorum pondus, unde leviora facta altius tolluntur, hærentque eo in loco ubi veniunt in æquilibrio cum hoc. Quo aër rarior est, eo tenuiores sint oportet ipsæ particulæ elevandæ. Contra fit hyeme, in qua hæc effluvia, graviora facta, in altum ferre valet aër auctus multum qua densitatem. Ventorum motitationes non parum faciunt ad facilitandum hunc adscensum meteororum. Plus de aqua exsudat ventibus sævientibus, quam quieto aëre. Hyeme rariores sunt venti, & corpora frigore cum suis fluidis constricta. Nix & glacies parum exspirant, difficiliter in vehementi gelu. Unde parci hoc tempore sunt vapores.

Hæc effluvia aquosa tempore hyemis in aëre circumferuntur, & in varia Meteora abeunt. Guttulæ aqueæ, quæ æstatis tempore sub nomine pluvie cadunt, hyeme in *Nivem* mutatæ ad nos redeunt variis præditæ figuris, quas vid. in *Muschenbr. Elem. Phys. Tab. XXIV.* Hæc cum terram tegit, a vehementiori frigore eam quidem conservat, hinc Thermometro superficie nivi applicato, descendere fluidum ad 25 gradum; posito autem ad nivem propius terram ad 16 pertingere observavit & me faventissimus docuit *Celeb. Profess. Strömer.* Procella

cella sæviente mox postquam ceciderit, fertur ad ea loca catervatim, ubi obstaculum invenit, ut sepes, parietes, elevatos lapides, ut hic contra funestum gelu defendantur semina herbarum copulsa. Ubi copiosa est arena non per longum tempus manet. Montes altos & silvestres diutius tegit, quam planities vastas & humiles. In nemoribus magis quieta commoratur, sæpe ad magnam partem veris, ne herbarum debiliorum feminibus, quæ ibi inveniuntur, noxa adferatur per inclementiam aëris. Unde qui Rubum arcticum vult hyeme conservatum in hortis, agat, ut nive tegatur, donec præterfluxerint tetricæ & gelidosæ veris noctes.

§. XIII.

Plumulæ illæ niveæ in fortiori frigore minores sunt; subhumido aëre ampliores & facile per se solubiles observantur. Ut nix ad terram accessit, interdum remittit, interdum exasperatur frigus, secundum *Muschénbr.* nunquam tamen hyems ad ἀκμήν frigoris pervenit prius, quam terra nive fuerit obducta. In constanti hyeme rarius cadit eadem, quam quando continuo remittit & iterum acuitur gelu. Quando nix est recens, laxa est ejus massa, sed mora collabitur, & in superficie ejus, potissimum si sol explendescit aliquantum, frigore formari solet crusta glacialis, supra quam, ut firma facta est, commode proficisci possumus. Nix tum albo suo colore illuminat atmosphæram nostram, ut nocte itinera quoque nostra perficere possimus; lumini tamen oculorum detrimentum adfert, si diu obversatur, unde Lappones multum de sua Ophthalmia habent. Ex nive levissimam habemus aquam, & ea menstrua vi præditam, ut auro solvendo sufficere spiritus arte inde deductus dicatur. *Bartholini* sententia, in tract. de nive, fallax est, quod

quod sc. ex hac materia veterascente vermes, ope caloris, possint generari.

Natura, quæ ornavit nostra nemora multis plantis sempervirentibus, ut Pinu, Abiete, Junipero, Erica, Empetro, Vacciniis, facit, nivis ope, qua rami eorum reflectuntur ad terram, sua via sub eis habitacula, in quibus multa animalcula, hyeme sæviante, se tenere possunt.

Quando nix nuper cecidit, ut crusta glaciali mox non potuerit obduci, apparent in ea vestigia animalium, quæ a positione pedum a se invicem possumus distinguere. Glires, Lepus, Sciurus &c. posteriores pedes prioribus, qui sunt minores, anteponunt; ita tamen, ut par unumquodque parallelismum servet. Genus Caninum, ut Vulpes, Lupus &c. recta in linea; Feles suo modo, collocant, unde venatores non exiguum commodum habent.

§. XIV.

Quando hyems vehemens est, percipimus faciem nostram frigore quasi verberari; extremitatem nasi rubere; digitos tam pedum, quam manuum, quin & dorsum, tanquam acubus perforari; respirationis facilitatem minui; interdum sternutationem excitari & oculos fieri lacrymosos. Sole quoque hoc tempore clare lucente, videmus infinitum numerum atomorum nivalium, in atmosphæra, non longe a superficie terræ, se motitare & tanquam totidem particulas argenteas ibi volitare.

Fenestræ ædificiorum, quæ ab hominibus habitantur, mirandum in modum, ab interiori parte exornantur hyeme, ut difficulter homines in plateis ambulantes per fenestram videre possimus. Est hæc tunica aqua conglaciata, picturis, plus quam dædaleo opere confectis, splendida; augetur quotidie, quando domus modice calefit, aqua enim ad vitra

avide trahitur; in aquam autem iterum mutatur, ut in eam validius suo, splendore agere incipit sol.

§. XV.

Hyeme nec rarum est videre corpora obduci *Pruina*. Observatur tam remittente, quam exasperato frigore. Mitescente cælo, guttulæ nivæ in aquam mutatæ decidunt, et ut adtingunt corpora refrigerata, in pruina mutantur. Hinc cum videmus templa & lapidea ædificia, hac pruina quadrangulari, micante contra solem, ornari, tuto auguramur frigidam tempestatem in humidam mutari velle. Hac vestiri videmus sepes, parietes, arbores, potissimum *Betulam*, ita splendide, ut naturæ artem non satis possimus mirari. Fit quoque simile, gelu adhuc regnante, in animalibus, ex quibus vapores exterminatæ calidæ & qua magnam sui partem aquosæ in pruina abeunt.

Multa animalia, quibus contingit heic spiritum ducere, hoc tempore hyemis, nivea accipiunt vestimenta. *Lepus* æstate ex rubro cinereus, hyeme albus fit. *Mustela* Erminea æstate rubescens, hyeme candida, excepta extremitate nigra caudæ; *Sciurus* vulgaris æstate ruber, hyeme canus, potissimum in regionibus boream magis spectantibus, observantur. *Tetrao* Lagopus, *Emberiza* nivalis hyeme albæ, æstate ad luteum accedunt colorem. Mirum nobis non obvenit audire loqui, de Corvis, Cornicibus, Tetraonibus (Fn. 164), Hirundinibus, Muribus, Vulpibus albis. Homines ipsi heic albescunt, potissimum Lappones, quorum corpora albissima, crines licet ut plurimum nigri, facies manusque subfusci, quod forte a fumo in eorum tuguriis provenire videtur.

§. XVI.

§. XVI.

Alia quoque Meteora apparent bruma dominante. Lumen *nocturnum boreale* inter hæc notatu dignum est, unde plebs moris antiqui & præconceptæ opinionis semper tenax, occasionem amplam accepit multa fingendi. In Lapponia fere omni nocte, tempore hyemis, observatur. Frequentius contigisse putatur in Uplandia ab anno 1723, quam antea, a quo tempore sedulo primum a *Professore Burmanno* observari cœpit (*vid. Act. Lit. Sueciæ 1724*). Hyeme in primis apud nos apparet, interdum sereno, interdum nubeculis sparso cœlo. Incipit a plaga boreali, licet aliquando ab ea declinet. Aliquando diutius, aliquando per breve tempus, durat. Sequitur hoc lumen non semper frigus, sed etiam interdum calorem & humiditatem prænunciat (*Musch. Elem. Phys. §. 1323*). Nostram non facimus quæstionem: num hoc meteoron ad ignea, an ad apparentia, an ad utraque referri debeat? Videmus quoque vehementi gelu *stellas cadentes*, quas *Brusæus* narrat gelatinosa inflammabili materia constare. *Musch. l. c. 1327*. Volunt nonnulli cel- las cadentes ventos nuntiare ex ea plaga spirantes, unde vibrantur.

§. XVII.

Notæ hyemis persistentis sunt inter alias frequentes: Particulæ niveæ magis compactæ & minores sunt. Fumus ex accensis perpendiculariter adscendit. Atomi nivales motitantur per aërem. Sonus de campanis & aliis corporibus sonoris est validus; hyeme frigida & cœlo sereno, sonos intensiores esse observavit *Derhamus*. Stridet sub pedibus, quando in nivem ambulamus. Glacies & Ligna ædificiorum cum vehementi sonitu solvuntur per moles. Stercora equorum quasi saltant, ut facile crederes ea vi quadam singulari elastica agi. Ipse aër tum sæpissime est serenus.

Quando

Quando vero sua vi exuctur, pruina interdum obduci solent corpora in §. XV. nominata. Atmosphæra nubes colligit, quæ tum magis, quam antea, fiunt depressæ. Stellæ videntur nimbofæ (*Vestmannis Pælsfæde*); inprimis si nix hyemen leniet. Anseres, ubi nulla aqua, se lavant. Nix terram tegens humescit. Fumus de corporibus accensis dissipatur & in suo motu rectilineo impeditur. Interdum Noctilucam æream observamus, quam ego vidi nocte per Nericiam proficiscens die XV. Dec. Anni 1747. binas fulgurationes exhibentem.

CAPUT SECUNDUM.

De Morbis ex frigore.

§. I.

Non una via ad nos accedunt morbi refrigerationis: Interdum per consensum nervorum, quando una pars patitur, ad aliam derivantur (*Rosén Comp. anat. p. 220*); interdum insensibilis transpirationis & aliorum evacuationum naturalium suppressione; partim adferendo, tam solidis, quam fluidis, peculiare mutationes, in nobis producuntur. Supprimitur multum per frigus insensibilis transpiratio, quod si moderatum est, per totum corpus sanum æquabiliter distributum, nihil periculi habet; si autem hæc evacuatio impedita, non suppletur, quod validi est corporis, vel per copiosiorum excretionem alvi vel urinæ, sed corpus insigniter gravescit, tum videmus ab evacuandis retentis, per moram, liquorum nasci acrimoniam; naturæ noxia sanguini relinqui; eundem ad cor & interiora coactum, superiora petere, caput invadere, funestis & apoplexiam, refrigeratis vulgare, sopores producere & magnæ multitudini morborum chronicorum

corum januam aperire. Quod ad ipsa vasa subcutanea attinet, horum fibræ gelu contrahuntur, degenerantibus liquoribus corroduntur, ut in pernionibus videre possumus, arcûiora fiunt hæc vasa, cutis exasperatur, totum corpus detumescit; ex hac dicta causa, liquida in his vasis impediuntur, obstructio generatur, unde interdum Anasarca & pustulæ per totum corpus disperguntur (*Bærb. præl. T. III. p. 539*). Crasis itaque humorum multorum per frigus vehementer mutatur. Scimus aquam calidam, facilius quam frigidam, posse solvere salina; hinc menstrua aquosa, quæ salina dissolverunt ad saturationem, majori frigore turbantur, salina deponunt corpuscula, calefacta moderate, iterum solvunt. Est aqua in humoribus & sanguine corporis nostri magnum fluiditatis adjumentum; frigore itaque ut corripitur hic, non solvuntur in eo & aliis liquoribus legitime salina, concresecunt eadem & rodentem accipiunt vim; sic urina in frigore crassum deponit sedimentum; calefacta, iterum per lucere incipit; unde observavit *de Gorter*, in debili corpore renum actionem fieri imminutam ita per frigus, ut supprimatur multum ejus excretio & calculosæ materiæ generandæ occasio detur. Quis mirabitur itaque, multis in locis corporis humani, certas & sanitati inimicas stases liquorum per frigus fieri, atque arthricos dolores, ex retento inter articulos & immeabili facto liquore, occasionem aptam accipere.

§. II.

Qui experimenta instituerunt cum transpiratione, intellexerunt, eam a solstitio hyemali decrescere, ut inde ad æstivum augetur. Raro quispiam apud nos frigore moritur, nisi valde debilis aut in motu parcus, frigoris jugum submissa quasi cervice subierit. Vires vitæ frigore naturaliter augen-

augentur, unde Septentrionales vegeto appetitu, læto & ad negotia sua magis parato animo, nec non robore corporis antestant plurimos Australes æstuanti soli expositos. Ex dicto decremento transpirationis cum sole intelligimus: quare quartana laborantes difficulter curantur ante solstitium hyemale, facilius post idem? Quare phthifici ante hoc solstitium ut plurimum moriantur? Quare podagricos Apoplexia eo tempore superveniat? Quare exsuccis & morbo consumptis senes, ex vivis excedant, ut frigori majus robur conceditur? Notatu est dignum, quando hoc tempore videmus, homines hyeme morbo laborantes, & viribus exhaustos, semper rigorem molestum sentire, quando aliquid in aëre externo mutatur, licet camera diligentissime per calorem domesticum contra frigus externum muniat, ut ex eis de aëris conditione facile judicare possimus: Perniones, Podagra &c. gelu imminens præfagiunt. Exanthematici morbi frigus non ferunt, quod forte credere facit, causam esse vivam. Mihi proposui, hoc loco, considerare potissimos morbos, quibus nostri Sueci exponuntur, dum vehementia frigoris heic maxime grassatur.

§. III.

PERNIONES sunt tumores plus vel minus inflammatae, prurientes, in extremitatibus manuum & pedum, cum immobilitate membrorum, quæ afficiunt, conjuncti, a frigore interdum majori interdum minori provenientes. *Gorter Syst. Prax. Med. T. I. p. 5.*

Liquida, quæ partem affectam transirent, motu suo privantur heic, fit in parte tuberculum hoc durum, rubescens, intumescens, pallescens cum pruritu; si locus ei datur, ut fissuræ desiccatae fiant, transit hoc in cærulescentem colorem, demum nigrescit pars cum exulceratione & gangrænæ metu, donec

donec ultimo in sphacelum terminatur. *Funckeri Chirurg. de Pernione.*

Secundum gradus itaque *Perniones* dividimus 1:0 in *simplices*, sive quæ non sunt exulceratæ, & 2:0 in *Exulceratas*, quæ interdum ad ossa propagatæ, faciunt in eis Cariem. *Simplices*, ut leviores sunt & suo dolore magis tolerabiles, ita si prudenter tractantur, minus periculi habent; hoc tamen incommodum eas sequitur, quod difficulter ita curentur, quin sequente hyeme, vel ex levissimo frigore, redeant; & quo sæpius profligatæ fuerunt, eo difficiliores evadunt. Potissimum caveat sibi statim in initio, pernionibus laborans, ne partem affectam subito calori, post refrigerationem, exponat. Recentes & leviores, aquæ vel nivi, temperate frigidis, immergantur & modice fricentur, adhibeantur resolventia acria, ut Oleum Petræ, Terebinth. Balf. Sulphuris, quorum usus non ita proficiuus est in gravioribus & exulceratis, quæ potius requirunt mortuarum partium separationem vel per septica vel per sectionem; tum mundificantiâ, inter quæ Practici commendant Oleum Myrrhæ p. d. cum Oleo Ovorum mixtum. Si Pernionum morbus abiit in consuetudinem, caveat sibi hoc malo laborans diligenter a frigore, & ut vel minimum dolorem in parte antea pernionibus tacta sentit, eam præservet a malo illiniendo parti oleum Petræ vel Balsamum Sulph. Interna remedia alii commendant, alii pro minus necessariis habent, *Gorter, Funcker.*

Vulgo est in usu contra simplices & recentes Perniones uti Rapis gelu colliquis cum Butyro non salito; Pomis putridis. Ab eis laudantur quoque scybala equina gelu constricta & parti dolenti imposita. Lappones, opponendo igni frustum casei Rangiferini, oleum colligunt, quo partem dolentem illinunt. *Tacitus nec heic præterire debeo remedium*

medium singularis efficacæ in hoc morbo, a Nobilissimo D: no Præside, gratiose mecum communicatum, cujus specificam & fere infallibilem vim multoties expertus est, cum esset Medicus Classis Navalis. Est illud spiritus Salis †:dus, quo Pernio irroretur aliquoties, donec cessaverit malum, quod brevi contingit & sic radicitus extirpatur absque recidivæ metu. Observandum tamen est, hujus usum potissimum laudandum esse in non exulceratis, si autem fissuras egerint, patimur partem Pernionibus tactam, primum cute obduci & dein hoc illiniri.

§. IV.

PARONYCHIA, *Paranaritium*, est dolor ad manuum pedumque articulos incipiens, horrendus, insomnis, qui, si in malignum abierit, abscessum cum carie ossis generat. Quo altius hic morbus pervadit, eo periculosior fit; sæpe totum brachium hujus mali confors facit, unde interdum convulsio & deliria sequuntur.

Repentinæ caloris & frigoris humidi mutationes hoc, inter alia, faciunt, quando e. g. manum calidam aquæ congelatæ immergo. Hæc Paronychia non tantum in Helvetia, *Eph. Nat. Curios. Cent. VI. app. 173.* sed etiam nostra in Patria frequens est. Sequentes hujus species habemus:

Sp. I. *Paronychia articuli digitorum*, vulgo *Paranaritium* vel *Reduwa*. Est ea in primis lotricibus & piscatoribus endemia. In hoc malo oleum, quo tendines inunguntur, coit, fit acre, corrodit tendines & periostium cum inflammatione, Carie & Gangræna. Dolor die nocteque est intolerabilis.

Multa remedia contra hanc laudantur, ut immersio manus, statim in principio, in Aquam, quantum tolerari potest, calidam; Spiritum Vini Camph. leniter crocatum. Alii suadent Lumbri-

cos vivos parti affectæ imponere. In vehementiori laudantur V. S. Clysmata. Pro usu externo varia spirituosa heic commendantur, ut Sp. armon. Elix. Vitæ, Essentia Croci, TR. Opii, Camph. Cataplasma ex Allio, Scordio, Hyoscyamo in lacte coctis, impositum, multum juvat. Solani herba recens, confusa cum telis Aranearum & Lardo rancido a rusticis usurpatur (vid. It. Gottland. p. 209); ubi autem stagnatio est profundior, sæpius incisione opus est ad os usque, ut pus exeat, & digitus defendatur a carie ossis, observatis tamen flexoribus digitorum, ne detrimentum accipiant. Manus autem & reliquum brachii ab hoc malo per dicta spirituosa & fomentationes defendantur, & digito Theriaca, in Spiritu Vini soluta, applicetur.

Sp. 2. PARONYCHIA *Pollicis pedum* (Allen *Synops. Med. Pract. Cap. XII. art. 30.*) Est inter periculosissimas; inopinato accedit dolore cum atroci, & sæpe gignit Gangrænam, Sphacelum & Mortem, nisi resectio partis huic malo obicem ponit. Ætate provecti hoc malo in primis invaduntur.

Sp. 3. PARONYCHIA *Manus* (Platner 143, 144.) Nob. *Præses* hoc malo tactus fuit, cum proficiscens inter *Parisos & Fontem Bellilaqueum*, manus ejus calefacta solis calore, per imbrem subito refrigeraretur. Invasit cum dolore vehementissimo, quod tamen malum post aliquot horas superavit, immergendo manum †:to. Omnem heic moveamus lapidem, ne hic morbus longius pervadat & pus ipsa ossa corrumpat. Minus hæc species apud nos est vulgaris.

Sp. 4. *Zona Rubra* per cutem cubiti ascendens. (*van Swieten Comm. 163.*) Pessima est hæc, ubi tendines flexorum digiti afficiuntur *Rubra Zona*, per cutem cubiti longitudinaliter, secundum ductum musculorum, digitos flectentium, decurrens, unde

acutissima febris, convulsio & mors; hanc etiam speciem, cum apud nos minus frequens sit, præterimus.

Sp. 5. PARONYCHIA *sub ungue* (Plater 142. n. 2. Su. Nagelsprång.) Est in nostra Suecia vulgaris tam infantibus, quam provectioribus. Erumpit non raro quando manum calidam aquæ frigidæ immittimus; vel de calida camera in frigus eximus. Atrox heic est dolor digiti, in primis ad radicem unguis, unde ille non raro solvitur, quod impediri potest, si idem ad lunulam perforatur & pus effluit.

CONGESTIONES *Hyemales* (Su. *Flussar*) in nostra patria frequentes sunt & causæ plurium morborum. Incipiunt cum dolore tensivo, interdum punctorio, multæ partes capitis & colli intumescunt ex infarctu vasorum. Quo sæpius in consuetudinem venerunt, eo facilius data occasione redeunt. Qui calorem domesticum, vitam sedentariam, delicatam, otiosam amarunt & corpora sua variis modis debilitarunt, his torquentur incommodis. Invadit Aulicos & Dominas molliter educatas, præ rusticis. Vim hyemis tum in primis experitur caput, quando contra injuriam frigoris non bene defensum, lata porta Coryzæ, Otalgia & Odontalgia, aperitur. Quibus dentes sunt carioli, hac ultima cum febre quadam cruciantur, quæ medicamentis ordinariis contra hunc morbum non profligatur. Morbo hoc detentus, frigus sedulo vitet. Laminas membranaceas plumbeas denti carioso, quantum fieri potest, ante purificato, imprimat, vel, quod melius, extrahat dentem; temporibus Emplastrum de Meliloto applicet, & si Intermittens statis redierit temporibus, quod mihi præterlapso anno contigit, utatur, observatis observandis, Cortice Peruviano. Ubi hæ congestiones Clavum Capitis aut Hemicraniam producant, præter alia
com-

commendantur Olea calidissima destillata, e. g. Ol. Terebinth. Spicæ, Juniperi &c. Si morbus fuerit recens, sufflaminatur sæpe unico *sudorifero*; Fomentationes †:to, vel, quod melius, illinitiones sp. Salis †:do factæ, non raro utramque paginam in hoc pellendo absolvunt. Id, quod horum congestionum genesin evidentissime explicat, legere possumus in Itinere W-Gothico *Nobiliss. D. Præsidis p. 118.* quod heic, ob rei meliorem lucem, apponere volui: *Congestio, ut verbo dicam, est species Catarrhi, & efficitur, cum flatus vehementior frigidus invadit corpus humidum, cujus pori calore apertiore sunt, unde sudor coagulatur in poris, qui quam citissime contrahuntur, & tali modo efficiunt, ut transpiratio omnino eo in loco cesset; quæ omnia ex sequenti casu patient: Ægrotus consulebat me, qui ante duodecim annos in parva quadam camera habitaverat, ubi caminus lateritius positus fuit in pariete quodam magno. Habitatibus hujus atrii, quotidie ad frigus depellendum, necesse fuit caminum lateritium calefacere, unde hoc conclave, calore abundabat nimio, ita ut hic fenestram sæpissime semiapertam habere cogeret, quamvis hyemis vis duraret; quo aër frigidus in calidum ejus corpus & nudum ejus collum incidit, unde vehemens congestio provenit, ut dimidium caput cum parte illa colli, quæ fenestræ obversa fuisset, intumesceret; ita ut ægrotus in initio nec humidum nec siccum deglutire valeret. Ad hunc morbum depellendum, per plurimos & diversis usus est medicamentis, sibi a Medicis præscriptis, sed absque expectato eventu bono, donec persuasus a me partem morbo contaminatam aceto calefacto, cui Sapo venetus erat immixtus, lavaret, quo morbus fere sedatus est, excepto, quod uvula intumesceret cum quadam angina, quæ tantum ipsas occupaverat fauces, & catarrhum aridum inducebat, nec non perpetuum susurrum aurium, quod omne huc usque ægrotum inquietavit, sine tamen læsione auditus.*

TUSSIS est anniverfarius morbus in noſtra patria, qui, certis temporibus, frigus tam humidum, quam ſiccum, ſequi ſolet, ita ſæpe univerſalis, ut, propter clamores tuſſientium, non poſſimus interdum audire loquentes in Templis & Academiis.

PLEURITIS. Ruſtici noſtri, qui in itineribus ſuis frigore multum gravantur, utuntur in diverforiis ſuis vini combuſti profuſa & immodica ingurgitatione, contrahunt hoc potu morbum illum funeſtum, & ei miſere ſuccumbunt multi, ut elegantiffime hujus veneni vim monſtravit Doct. *Allen in Synopf. med. practicæ p. 574.* Inepte corpus ad calorem cogunt, unde frigori magis patulum, hunc vitæ hoſtem invitant quaſi. Pleuritis eos quoque exſpectat, qui, calefacti labore, imprudenter gelido aëri ſe committunt.

PERIPNEUMONIA. Eſt Falunæ morbus Cuprimontanis potiſſimum infeſtus; præter frigus vehemens, multum ad hanc paſſionem confert vapor ſuffocativus & ſulphureus fodinarum; unde Peripneumoniam illic pro morbo Endemio reputat Exper. Medicus hujus Provinciæ D. Doct. *Kablmeter.*

COROLLARIA.

AUTUMNUS, hyemis prænunciuſ, noctes gelidas introducit.

Florefcunt *Colchicum*, *Pneumonantbe*.

Rufefcunt *Polygonum aviculare*, *Perficaria*.

Arborum folia flaveſcunt, cadunt.

Migrant *Anſeres*, *Scolopaces*, *Paſſeres tenuiroſtres*.

Demerguntur *Hirundo*, *Colymbus auritus*.

Hybernacula conficiunt intrantque *Urfus*, *Erinaceus*, *Meles*, *Talpa*.

Sempervirentes *Reſina ſaturantur*.

HYEME

HYEME perit vis vegetabilis.

Aquilo alpinus gelu indurat.

Terra stringitur ad pedem & ultra.

Glacie teguntur aquæ crySTALLINÆ pelluciditatis, rimasque agunt sparsas, consolidescentes.

Rumpitur glacies lacuum instar fluvii, transversim, fragore summo; ejiciuntur, eriguntur fragmenta serius consolidanda, ut *pisces* respirent.

Cataractæ cryptas stalactiticas formant.

Fossarum aqua deprimitur sub tecto glaciali.

Abbreviantur per compendia viæ animalium.

Putridum terræ corrumpitur.

NIX ex pluvia in stellas consolidata cadit.

Tegit plantarum radices a frigore.

Accumulatur ad obstacula & sepimenta, instar arenæ volatilis.

Frondes sempervirentes deprimuntur in fornices, animalium domicilia.

Albedine illuminatur terra.

Vestigia ferarum pulchre dignoscuntur.

Induratur crusta crystallis micaceis nitente ad solem.

FRIGORE sæviente.

Fumus alte adscendit.

Agilitas animalium, voracitas.

Atomi atmosphæræ, pulvere argenteo sparsi.

Rami *Betulæ* foliolis crustaceis crystallifantur, ut & stipites.

Crines barbaque pulvere albo adspargitur.

Ferrum digitis adhæret.

Stercora equorum subsiliunt.

Parietes noctu quasi malleo concutiuntur.

Boatus ruminantes noctu sub glacie lacuum.

Fenestræ opere phrygio pingunt paliugenesiam.

Stalactitæ glaciales sesquipedales pendent ad margines tectorum.

Rimæ inhabitantium clauduntur glacie muscosa.

Vestitum album induunt *Lepus*, *Mustela*, *Passer nivalis*, *Sciurus*.

Cælum nocturnis chasmatibus ludit & illuminatur.

Hyemes asperrimæ in Europa,

1586. *Cluf. hist. I. p. 166.*

1665.

168 $\frac{3}{4}$. *Morif. hist.* *Raj. hist. 202.*

170 $\frac{8}{9}$.

174 $\frac{0}{1}$.

1752. Febr. 12. frigus summum Upsaliæ ad gr. 31; in thermom. nostro, ubi o punctum congelationis, 100 aquæ ebullientis.

Jun. 28. calor itidem summus grad. 32.





XXXVIII.

ODORES MEDICAMENTORUM

QUAS

PRÆSIDE

D. D. CAR. LINNÆO

Publicæ Censuræ modeste submittit

ANDREAS WÄHLIN MAG. FIL.
O-Gothus.

Upsaliæ 1752. Junii 30.

Inter miras proprietates, quibus hominem & pleraque animantia Creator optimus ornare voluit, facultas illa, quæ *OLFACTUS* nomine venit, ultimum non tenet locum. Per hunc enim eam naturæ vim percipiunt, quam nullo alioquin modo investigare possent, & eodem destituti in discrimen non raro, tum sanitatis, tum vitæ inciderent. Et actio quidem rerum odoriferarum in corpus humanum res fuit omni sane ævo, atque etiamnum est, Medicis indagatu difficillima, utpote quæ proprie & immediate nervos adfcit.

Præter animalium corpora, & e regno lapideo nonnulla, longe plurima vegetabilia sese offerunt, quorum folia, cortices, radices, & imprimis flores odorem emittunt. Atque inter tot millia vix duo odore ita conveniunt, ut nulla sentiatur differentia, & quot, diversi
M 4 sunt

sunt odores, tot etiam odoriferorum in nervos effectus existunt.

Huc accedit, quod modus nervorum agendi adhuc maxime obscurus sit & in Physiologia admodum explicatu difficilis. Benigne igitur, quæso, excuses, Lector humanissime, si in re adeo obscura rectum non semper tramitem tenuero, imprimis cum plus heic luminis requiratur, quam nostra subministrant tempora. Spero autem fore, ut, cum plures viam sollicitè quærent, assidua tandem multorum opera possit inveniri. Interim in arduis voluisse sat est.

C A P. I.

§. I.

Volatilia corpora, quæ occulto quodam modo in corpus humanum agunt, tam subtilia & exigua sunt, ut nihil sciam, cui possint assimilari. Ambra aut Moschus odorem suum tenuissimum per plures sæpe annos constanter exhalat, atque domum, ubi servatur, implet, sine sensibili quadam ponderis diminutione. Actio volatiliùm in corpus humanum explicari non posset, nisi Deus olfactum nobis dedisset, qui inter maxima est sentiendi organa. Tunica Schneideriana, quæ per omnes sinus, quos formant in fronte ossa papyracea, sese extendit, adeo ampla est, ut si in planum reduceretur, totum facile caput confingeret, in illis maxime animalibus, quæ fortiori & magis sensibili odoratu gaudent, ut Canes & alia. Ad hanc tunicam nervi olfactorii quasi immediate a cerebro tendunt, suntque maximi, qui in hac nudi quasi se effundunt, haud aliter ac nudum quoddam cerebrum, vel mollissima illius substantia medullaris heic expansa jaceret, ad subtilissima quævis in corpus humanum agentia observanda. Cum vero corpora volatilia sub-
tiles

tiles suos vapores exhalent, qui perpetui instar fumi ex illis sursum ascendunt, sapientissimus Creator odorandi organum proxime supra os collocavit, ut nihil, quod odorem habeat, cum cibis ingeratur, antequam narium sensum & examen subiit. Nam omne olfactibile, ore ingerendum, nobis calidi instar cibi, hybernali tempore calore vaporantis, est considerandum, quem, cum ori applicatur, vaporem superne exhalare videmus; & omnis respiratio, quæ fit per nares, saltem ubi edimus, auram supra os positam attrahit, ut nihil volatile in os ingeri possit, quod cum naso non communicetur. Si odoratu homo non gauderet, sæpe in præsentissimum vitæ periculum incideret, per corpora, quæ vires in eum suas exerunt, licet viam chylicationis non petranscant; cujus indolis atque naturæ sunt nidores & tetra mephites tantum non omnes. Sed nunc volatilia illa corpuscula cum aëre se intime miscent, per nares facile attrahuntur, inque sinu frontis statim sentiuntur, cum hac via aër ad pulmones procedat.

Diversus ille odor, qui non tantum in esculentis, verum etiam in medicamentis sese offert, ob subtilitatem difficillimus omnino est explicatu, qui etiam Medicis Mechanicis tantum laboris creavit, ut fateri sapius coacti fuerint, se eum nullo pacto posse exponere. Ea vero alimenta & medicamenta, quæ sapore gaudent, Medici Mechanici recentiori ævo feliciter admodum explicarunt, ut non facile, quemadmodum antea, falsas sibi hypotheses de virtutibus medicamentorum, quibus odor & sapor nullus est, obtrudi patiantur. Quod ad Materiam medicam simpliciumque vires attinet, tanta ignorantia Veteres laborabant, ut summa vim sæpe miscerent, corporibus odore atque sapore carentibus vim virtutesque heroicas adscri-

bendo, contraria licet observemus, dum imprimis de regnis animali & vegetabili loquimur. De lapidibus, qui nobiliores seu Gemmæ audiunt, nescio quid divini credula illa vetustas sibi non finxerit, eos in hominis corde, capite, reliquisque membris plurimum valere existimans. Sed hæc opinio-
num commenta delevit dies; nec amplius plantarum Asperifoliarum virtutes cordiales, in Medicorum veterum scriptis millies exclamatae, valent, sed effietæ cum tineis certant in Pharmacopœorum pyxidibus.

Medicamentorum viribus Mechanicorum industria, idque beneficio saporis, egregie demonstratis, invenerunt Medici sæpe inter duo, ejusdem licet saporis, multum tamen quoad effectum observari discriminis. Quod sine dubio ex eo derivandum, quod pleraque ejusdem odoris similiter sapiant; at non omnia, quæ eundem habent saporem, ipso odore conveniunt. Quare odor est præcipuum illud, quod tantam in medicamentis ejusdem generis differentiam facit, & cujus consideratione Materiæ Medicæ multum lucis affunditur.

Si vera, certa & indubitata de *Nervorum* in corpore humano functionibus nobis esset theoria, multo facilius foret odorum scientia. At certo non dum novimus, an horum actio fiat per liquidum quoddam subtile nerveum, quod unico momento a suo principio ad extremitates illorum vehitur, vel an motus quidam tremulus in illis sit, ut nonnulli existimant, vel an irritabilitas ut unica & sufficiens causa sit agnoscenda, ut nihil jam dicam de recentiorum vi electrica sententia. Quæ cum ita sint, nihil jam superest, quam ut a posteriori experiamur, qualem effectum in corpus humanum odor habeat.

Certum

Certum & observationibus est comprobatum, quod *sapida* (qua talia) non agant in nervos, & si vel maxime acidum vel amarum, pingue aut viscosum, aquosum vel falsum comedimus, nulla observatur mutatio in illis, quæ a nervorum actione præcipue dependent.

Utrum nervi contrahendo agunt, est res fatis ardua, & in hunc usque diem a Physiologis non sufficienter demonstrata; ex phænomenis tamen aliquo modo concludi posse videtur, languidum autem nervum longiorem fieri ex opposito sequitur. Abscissum enim elongari Anatomici observant. Illa corporis pars, quæ paralyti afficitur, flaccescit & prolongatur. Scrotum pueri sani & vegeti contrahitur, infantis vero adversa valetudine laborantis lassique viri relaxatur. Spirituosa & volatilia contractionem efficiunt. Genitale membrum turgescit a fragrantibus, aphrodisiacis & mente determinata ad libidinem. Huic quoque argumento robur addunt, quæ in morbis spasticis observantur, imprimis vero eæ ansæ, quas nervi pathetici in vasis circa eorum extremitates efficiunt, unde sanguis in animi commotione versus superiora ad faciem reliquasque partes pellitur, eo ipso quod ansæ compressæ sanguinem per vasa sua ordinaria non transmittunt *). Ut vero omnia a nervorum
vigore

*) HALLERUS in *Comment. Bœrhaav. Vol. IV. p. 448.* ita dicit: Videntur nervi, qui instar laqueorum arterias circumplectuntur, in ira, & gaudio, alternis concussionibus incitare arteriosi sanguinis influxum; in timore, & lenius in mœrore, perpetua strictura easdem arterias coercere, ne sanguis ad partes effluere possit. Hos laqueos invenio in arteria carotide interna, temporali, meningea majori, vertebrali, subclavia, radice subclaviæ dextræ & Carotidis, trunco Aortæ, arteriis brachialibus, arteria Cœliaca, Mesenterica, arte-
riis

vigore intumescunt, ita ab eorum inertia flaccescunt atque debilitantur. Sic Juventus Senectuti opponitur ex diversa nervorum functione.

Non magis Odorata in Fibras, quam Sapida in Nervos, agunt. Verum quidem est, nervos in fibras non omni vi carere, sed quod efficit Medicus medicamentis suis in nervos, si solida atque fibrosa consideraverim, diu non persistit, sed cum ipsa nervorum intermissione cessat, & in pristinum, si non deteriorem, statum redit; Sic amara corroborant fibras musculares, ut in Cachexia: Spirituosa eundem quidem effectum in instanti producere valent ac amara diu usitata, at quod cito fit, cito etiam perit; longe aliter se habent amara fibras corroborando: Nervorum enim alteratio in turgescencia, fibrarum autem in constrictione & relaxatione consistit. Et vix in tota rerum natura datur, cui hancce nervorum actionem magis commode assimilare possum, quam filamentis *Medusæ capillatæ*. Corpus illius orbiculatum, subconvexum, numerosa sub se continet fila, capillorum instar in aqua pendentia; ne minimum quidem infectum præterlabitur, quin illud persentiant: ubi illis aliquid adhæret, contrahuntur solum & crassiora fiunt, unde propius ad os ejus potrahitur. Si vero hoc animalculum diu fatigatur, omnia ejus fila languida & paralytica quasi ac mortua pendent. Pariter etiam videre videor nervos corporis humani a cerebro ad omnes corporis partes prodeuntes,
ibi

riis quæ ex pelve prodeunt, pares certe omnino assignato effectui. Pudor, timoris lene genus, videtur stringere venam temporalem, ubi a nervi duri ramis ambitur, & sanguinem retinere. Mirifice certe consentit, quæ alibi dicetur, in erigendo pene nervorum operatio, qui sanguinem venosum retinent.

ibi vero expansos aliis utcunque demum partibus infixos, haud aliter ac radii in tela araneorum.

Variis casibus ea didicimus, quæ huic rei illustrandæ aliquo modo inserviunt. Vir iste, qui magnam partem cranii amisit, semper, dum cerebrum digitis comprimebatur, in somnum incidit, quasi collabescentia cerebri, causâ somni & debilitatis esset. Dum ille gravi quadam tussi affligeretur, cerebrum extra cranium expandi observabatur, ex quo cerebrum nervorum motu turgescere videtur. Cum vero Anatomici demonstrent quemcunque nervum substantia cerebri meninge circumdata consistere, veritati consentaneum videretur, turgescentiam nervi actiones illius producere; cur autem olida intrent, ubi omnia alia excluduntur, altioris est indaginis & majoris subtilitatis, quam ut a nobis queat enodari, pure idcirco theoreticis illud ipsum discutiendum relinquimus. Hoc opus hic labor in præsentî negotio mihi erit, ut illum effectum, quem certi odores in corpore humano habent, explicem.

§. II.

Spirituosa, quæ vim suam in nervos exferunt, peculiaris sunt indolis atque naturæ, & diversus ille effectus oritur ab his, prout dosis fuerit major vel minor. Si admirandam hancce examinò vim in subjectis diversæ ætatis, JUVENTUTE nimirum & SENECTUTE, paullo clariorem de hac ideam mihi formare videor. Comparationem itaque inter hæc ætates facere volo, & deinde inter illas & spirituosum. Ad quod præcipue pro auxilio utor *Francisci Baconis de Verulamio* Discrimine inter Juventutem & Senectutem.

Juveni
Cutis levis, plana

Seni
Cutis arida, rugosa, præsertim ad frontem.

Cor.

Corpus succulentum	Corpus exsuccum.
Corpus erectum	Corpus curvum.
Artuum firmitas	Artuum tremor.
Vires robustæ, agiles	Vires diminutæ cum rigiditate.
Calor maximus	Frigiditas.
Genæ floridæ	Genæ exoletæ, pallidæ.
Pulsus incitator	Pulsus tardior.
Sensus vivaces	Sensus hebetes.
Bulimos	Anorexia.
Libido	Venus tarda.
Lætitia	Mœror.
Humanitas	Invidia.
Misericordia	Obdurescentia.
Garrulitas	Obmutescencia.
Valde velle	Moderatio.
Levitas, mobilitas	Gravitas, constantia.
Liberalitas	Avaritia.
Philanthropia in alios	Sibi sapere.
Confidentia & spes	Diffidentia & suspicio.
Facilitas	Morositas.
Sinceritas & animus apertus	Cautio & animus tectus.
Magna appetere	Necessaria curare.
Præsentibus rebus favere	Ante acta potius habere.

En! metamorphosin humanam longe maximam
& — *quantum mutatus ab illo!*

Si senem in *Cauponam* sequamur, & Bacchi Candidati cyathos varii generis vini impleant atque propinent, statim videbis eum, qui erat *Senex* rugosus, aridus, rigidus, curvus, tremulus, castus, exsuccus, sensu hebetè, pulsu tardiori, genis pallidis, corpore frigido, obmutescens, durus, invidus, moderatus, gravis, dolens, avarus, sibi sapiens, suspicax, morosus, cautus &c. brevi omnia hæc senectutis indicia deponere, & *Juventutis* florem

florem induere, facie læviori & plana, robustus & agilis, firmioribus manibus, libidinosus, sensibus vivacibus, pulsu celeriori cum genis floridis & fortiori calore, garrulus, misericors, sincerus, liberalis, confidens &c. quæ omnia in Juventute observare licet. Habent itaque Spirituosa id præ ceteris peculiare, ut deperditas refarciant vires doloresque mitigent, & ut Medea, senectutem in adolescentiam convertant. Si in Medicorum potestate esset, spirituosorum effectum constantem reddere æque ac sapidorum, hominibus vitam duplo sæpius longiorem darent; Sed hæc ut plurimum infelicem fortiuntur exitum, quo magis enim nervi irritantur spirituosus, eo flaccidiores evadunt; unde evenit, ut, effectu cessante, omnia debiliora fiant, quod optime in sene nostro conspicitur, qui sequenti die deteriori, quam antea, est conditione. Interim tamen hocce exemplo confirmari videtur recentiorum de irritabilitate nervorum sententia.

Antequam vero ab hoc experimento discedimus, SCALAM ÆTATUM breviter percurrere lubet, ut differentem earum indolem videamus.

1:o *Embryoni* competit somnus fere perpetuus, mutitas.

2:do *Infantiæ* lapsus, balbuties, calor summus, singultus ab ingestis, stultitia.

3:o *Pueritiæ* cursus, lusus, inconstantia, garrulitas.

4:o *Adolescentiæ* calor, liberalitas, lætitia, jocus, libido.

5:o *Juventuti* tepor, humanitas, luxus, hilaritas, cantus.

6:o *Virilitati* robur, ratiocinatio, tranquillitas.

7:o *Senectuti* debilitas, rigiditas, tremor, tristitia, feveritas.

Cum

Cum autem jam *primam dosin* ex spirituosis *seni* propinamus, senectuti quasi renuntiat, & evadit fortis, robustus, judiciosus, tranquillus, fermocinans, ut *Vir* 6. *Alterum poculum* eum calidum reddit, humanum, sociabilem, hilarem & sonorum, qualis est *Juvenis* 5. *Tertio* adhuc calidior, lætior, liberalior, jocosior, & magis libidiosus fit, ut *Adolescens* 4. *Quarto* poculo exhausto, inconstans, ludens & garrulus, ut *Puer* 3. Post *quintum* vero calore intensissimo, stultitia, torpore, balbutie, lapsu, singulatu afficitur, ut *Infans* 2. *Sextum* dum evacuaverit, obmutescencia laborat & dormire incipit, ut *Embryo* 1. Et heic ipsi subsistendum, ne vita ipsum destituat. Atque sic denuo omnia ætatis stadia fuit emensus. Hocce experimentum, licet maxime e trivio sit petatum, effectum tamen spirituosorum in nervos maxime illustrat. Calor itaque oritur a nervis, non a simplici fricitione, nisi dicere quis vellet nervos, corroborando fibras, fricitionem adaugere; sed hoc modo amara maximum excitarent calorem, quod tamen ab amaris non volatilibus haud semper efficitur. Hoc inde confirmatur, quod 1:o ex potione aquæ calor non intenditur. 2:o A spirituosis omnibus calor. 3:o Venere five gonorrhœa exhaustus, frigidus. 4:o A motu quidem calor, sed motus a nervorum actione, nec motus sine nervis. 5:o Paralytici in latere affecto frigidiores. 6:o Corrosiva quidem calefaciunt, sed exulcerando fibras. 7:o Frigidus ab hauſtu spiritus vini & cerevisiæ calidior fit. 8:o Cordialia omnia spirituosâ sunt, & cor cessans in deliquiis excitatur spirituosus.

Lubet vero aliquanto accuratius spirituosorum effectus, ratione diversitatis DOSIUM, scrutari; fit itaque Homo labore, hæmorrhagia, venere, fame vel senio exhaustus, & per consequens invalidus, frigidus, dolens, &c. *poculo* I. fit reſectio virium.

rium. *Poculo* II. motus cordis auctus, corpus calidius, anima tranquillior. III. refectio lassitudinis, amor & liberalitas. IV. pulsus citatior, facies rubra, lusus, garrulitas. V. pulsus febrilis, sensus confusi, balbuties. VI. mania, furor. VII. convulsio, singultus, vomitus. VIII. lethargus. IX. apoplexia. Augetur circulatio sanguinis, calor, vires, secretiones; mitigatur animus, doloresque evanescunt; oblivio accedit, iudicium confusum & tandem sopor. Atque sic unum idemque medicamentum, pro diversa sua dosi, diversos nobis sistit effectus, ut

1:0 halitus fragrans	-	-	-	<i>Alexiteria.</i>
2:0 secretiones incitatæ	-	-	-	<i>Stimulantia.</i>
3:0 calor	-	-	-	<i>Calefacientia.</i>
4:0 nutritio	-	-	-	<i>Nutrientia.</i>
5:0 vires refectæ	-	-	-	<i>Analeptica.</i>
6:0 hilaritas	-	-	-	<i>Exhilarantia.</i>
7:0 affectus sedati	-	-	-	<i>Paregorica.</i>
8:0 dolores corporis & animi sedati	-	-	-	<i>Anodyna.</i>
9:0 mens confusa, vertiginosa	-	-	-	<i>Narcotica.</i>
10:0 stupiditas & somnus	-	-	-	<i>Hypnotica.</i>
11:0 convulsio cordis	-	-	-	<i>Singultuosa.</i>
12:0 convulsio ventriculi	-	-	-	<i>Emetica.</i>
13:0 convulsio intestinorum	-	-	-	<i>Purgantia.</i>

Dependent itaque hi effectus ab irritatione nervorum, quæ a spirituosissimis producitur, non enim ex aqua & ejusmodi inertibus liquoribus eveniunt, adeo ut calor, motus humorum, vires, nutritio, vigiliæ, somnus, deliria, convulsiones &c. cum levitate, agilitate, lætitia, animi voluptate, libidine & sexcentis aliis, nervorum actioni debeant originem.

§. III.

Eximiam spirituosissimam istius in nervos vim imprimis percipimus, dum concentratum est. Si quis Syncope corripitur, ut altero quasi pede in cymba

stet Charontis, & spiritus quidam volatilis ad nares applicatur, statim reviviscet. Qui animo & corpore ita debilitatus est, ut ne digitum quidem minimum movere valeat, ex guttis nonnullis vini rhenani mirum in modum refici nullus non semet observabit. Alius, qui adversa fortuna ita conflictatur, & sub onere paupertatis gemit, ut omnem emergendi spem amiserit, unde melancholia, dolore & desperatione ita vexatur, ut ne horula quidem a tristibus & anxiis meditationibus liber fit, guttas aliquas vini rhenani accipiat, vivacior fit, omnis dolor pristinaeque miseriae recordatio evanescit, contentus & laetus canit, ludit, &, quamdiu in illo statu permanet, se felicissimum praedicabit, ac si Nepenthen gustasset, quae nulla alia medicina, nulla moralis persuasio, nec ulla res humana efficere valet.

Maximum vero discrimen spirituosorum facit proportio dosium. Minuta enim dosis parum nervos stringere; larga autem nimis illos extendere, si non profus destruere videtur. Exiguus spirituosorum vapor naribus applicatus cor, dum munere suo fungi cessavit, iterum ad motum excitare valet, at vapor maxime concentratus e Dolio vini vel cella clausa, in qua vinum fermentat, robustissimum quemcunque extemplo perimit, & chorda nimis tensa rumpitur. Quae omnia, Nobiliss. D:nus PRÆSES vividis coloribus depinxit in *Calendario Suecico* pro anno 1747. Est corpus humanum cum suis nervis navi suis carbasis, velis, funibus bene instructae perquam similis: si navis diu rapidissimis ventis agitur, tandem funes flaccescunt, & mali tremuli fiunt, aequae ac homo ex diuturna vita, nimio labore multisque vigiliis fatigatus: vel ut in navi, ubi funes pluviis saepe macerati, elasticitatem suam perdunt, & quati incipiunt, usque dum de novo fuerint irrigati, ita etiam corpus hominis
&

& frequenti & larga spirituosorum potatione tremere incipit, neque dum denuo aliquot cyathis robur brevi duraturum receperit. Hæc sola est differentia, quod funes, qui e vegetabilibus constant, aqua contrahuntur, nervi vero, ceu ex animalibus, relaxantur ab aquosis, & tantummodo a spirituosis intenduntur. Si vel fortissimus aquam tepidam copiose bibit, a nimia debilitatione tremere incipit. Item si justo sæpius nervos intendit labore, venere & poculis; at hic tremor cessat ex una dosi potus spirituosus, usque dum in auram spiritus abiit. Ex hisce facile concludo plurimos senectutis morbos dependere non tantum a rigiditate fibrarum, verum etiam a minori irritabilitate nervorum.

C A P. II.

§. IV.

Odorum infinitæ sunt varietates, ideoque difficillimum est eos ad certas reducere classes. Communiter distinguuntur in odorem *gratum* & *ingratum*. Quomodo *gratus* odor agat, ignoramus, nisi quod nervis, immo etiam vitæ cum sentiamus esse amicum & desiderabilem. *Ingratus* autem audit, quem vita maxime averfatur. Dantur etiam alii, quasi intermediï, qui nonnullis placent, aliis displicent.

Dispersi potissimum possunt odores in VII Classes sequentes.

I. *Aromaticos*. II. *Fragrantes*. III. *Ambrosiacos*. IV. *Alliaceos*. V. *Hircinos*. VI. *Tetros*. VII. *Nauseosos*.

De quibus *Suaveolentes* odores sunt *Fragrantes* 1 & *Aromatici* 2; *Fætidii* *Tetri* 6 & *Nauseosi* 7; aliis *grati* sicut *aliis ingrati* *Ambrosiaci* 3. & *Hircini* 5.

Exempli gratia

AMBROSIACI *Ambra*, *Moschus*, *Zibethum*, *Abelmosch*, *Geranium moschatum*, *Malva moschata*, *Allium moschatum*, *Lathyrus moschatus*, *Milium*, *Holcus*, *Kleinia*, *Asperula*.

FRAGRANTES sunt flores *Tiliæ*, *Lilii*, *Jasmini*, *Nyctanthis*, *Polianthis*, *Cheiranthi*, *Croci*.

AROMATICI folia *Lauri* omnium specierum, flor. *Dianthi*, sem. *Annios*.

ALLIACEI *Allium*, *Alliaria*, *Scordium*, *Thlaspi alliaceum*, *Petiveria*, *Assa foetida*.

HIRCINI *Orchis*, *Vulvaria*, *Geranium robertianum*, *Hypericum hircinum*.

TETRI *Stachys*, *Cotula*, *Tagetes*, *Opium*, *Cannabis*, *Ebulus*, *Anagyris*, *Fuglans*, *Actæa*, *Solana*, *Doronicum*, *Hyoscyamus*, *Melianthus*, *Cassia*, *Buxus*, *Anethum*, *Coriandrum*.

NAUSEOSI *Veratrum*, *Helleborus*, *Convallaria*, *Dracontium*, *Afarum*, *Nicotiana*, *Colocynthis*, flores *Stapelie*.

Horum autem virtutem diversam odore observamus, dum in nudos nervos agunt, & per consequens similem quoque in corpore, ubi in illud agunt, effectum. Hinc FRAGRANS stimulat nervos flaccidos. AROMATICUS intendit per nervos omnia vasa, & circulationem reddit promptiorem. TETER sopit quasi nervos. NAUSEOSUS convellit, ut nervi quasi eundem excutere laborent. HIRCINUS excitat venerem, & coincidit fere cum illo, qui in genitalibus lascivis reperitur. AMBROSIACUS vim solummodo cordis intendere videtur, quare Turcæ, qui hoc odore maxime delectantur, sunt longæviores; dum vero vis cordis fortior fit, & alia se offerunt obstacula, suffocat quasi hominem, unde quoque hysterica & plethorica

thoricæ nequaquam hunc ferre possunt. ALLIACEUS præcipue transpirationi infervit, & maxime salubris illis esse perhibetur, qui transpirationem habent fortissimam atque uberrimam, at contra quibus illa est tarda. Dixit præterea Sanctorius se expertum fuisse, nihil transpirationem magis promovere, quam succum Cyrenaicum vel Laser veterum, qui adeo in desuetudinem abiit, ut in cibis condiendis vix adhibeatur, sed varii generis Allia hodie ejus loco in culinis nostris usurpantur; Indiæ vero incolis quotidianum præstat usum, unde Indi semper, dum carnem edunt, orbem eo succo illinunt, qui jam Assa fætida nuncupatur. TETER odor sopit, hinc *Anethum* temporibus morbo febrili correptorum & somno privatorum, applicari solevit. CORIANDRUM minus testiculatum CB. copiose in agris Italiæ provenit, & teterrimo odore prætereuntium capita tentat, qui odor dum pluvia ingruit vehementior evadens ad vicinas terras defertur, tumque cœlestis injuriæ præfagus. *Segu. veron. 2. p. 23.* Si quis sub *Fuglandis* vel *Sanbuci* umbra decumbat, statim dulci somno sopitur. Nonnulli ex ambrosiacis videntur habere aliquid admixti ex tetro & fragranti odore, ut Balsamus *Myristicæ*, *Crocus* &c. qui etiam sopiunt; & dum *Zibethum* vel *Moschus* odore suo privatur, eundem iterum recipit, si in cloaca suspenditur. NAUSEOSUS odor naturæ ingratus est, & nasum ab eo avertimus. Si particula putridi ovi corpori ingeritur, ventriculus convulsionibus afficitur, quæ non desinunt, priusquam hoc venenum per superiora vel & inferiora evacuatur. Dum ejusmodi tetrum e. g. radix *Veratri*, flores *Convallariæ* &c. naso ingeritur, inde convulsionem & sternutationem oriuntur, quæ etiam continuant, usque dum evacuatio accesserit. Plurima *purgantia*, *Rhabarbarum*, *Senna*, *Colocynthis*, *Elaterium*, *Asarum*, *Ebulus*, hujus naturæ sunt,

quare & hæc omnia natura effugere atque evacuare conatur; si vero in decoctis vel infusis propinentur, ut massam sanguineam intrare possint, *sudorifera*, *diuretica*, vel *emmenagoga* evadunt, natura enim per quascunqve apertas vias hisce se liberare annititur. Ex hisce jam leviter demonstratis, facilius ad eorum in Medicina usum concludimus.

§. V.

ALEXITERIA ut plurimum Alliacea sunt, & quæ maxime cum hisce conveniunt, quibus utimur ad præservandum corpus a contagiis noxiisque miasmatis; augendo enim transpirationem, attractionem impediunt; & ut per pulmones tantum, quantum per totum transpirat corpus, & odor hicce in illis, qui Allia comederunt, facile sese prodit, ita respiratio atmosphæram quasi olidam format circa os eorum, qui hæcce sumserunt, quemadmodum fumigationibus utimur in Peste, quo forti hoc odore quemcunqve alium depellamus fœtorem. Solent itaque Medici eum in sinem Allium, Cepam, Ass. fœtidam, Scordium, Rutam, Angelicam &c. præscribere; rustici Ligusticum juxta domos crescere sinunt; ut hoc ipso, ærem purificent. Sunt etiam hæc plerumqve CARMINATIVA, partim ideo, quod transpirationem adaugeant, ut corpus perspirabile fiat, partim etiam ut olido suo corroborent & irritent nervos, a quibus tonus fibrarum & intestinorum dependet; nam cum nervi, qui ad intestina tendunt, paralyfi corripuntur, tympanites oritur. Concludimus itaque Allium, Scordium, Rutam, Assam fœtidam & plerasque alias plantas Umbellatas vi carminativa gaudere.

STIMULANTIA incitant secretiones, ut Piper & pleraque Aromata, quare & hæcce medicamentis evacuantibus addimus, nam per hæc celeriozem obti-

obtinemus effectum; si e. g. ad dimidiam drachmam Rhabarbari addimus nonnulla Cinnamomi vel Piperis grana, plura efficitur, quam si drachmam integram in duplo ægrotanti porrigeremus.

Optima *Diuretica* habent præter acre aliquid olfactu stimulant, quod intendit eorum vim, ut omnium optime observatur in Armoracia, Sinapi, Nasturtio & ceteris, & cum Medici in diuretico adhibent Decocta Lignorum, addunt semper aliquid Stimulans, ut effectus eo magis acceleretur.

CALEFACIENTIA, quæ calorem adaugent, sunt quidem semper sapore acra, sed si odoris expertia fuerint, plerumque corrosiva, ut Coccognidium, Capsicum, quæ inflammationem efficiunt; quæ vero in nervos agunt, ut Aromatica, calefaciunt sine manifesta corrosione, cujus generis sunt Caryophylli, Piper, Galanga, Zedoaria, Acorus.

ANALEPTICA nervos corroborant viresque instant, hinc promptiorem reddunt circulationem, ut in annis juvenilibus calor absque vi intenditur. Agunt itaque ferme ut Aphrodisiaca, & Cordialia, quæ hisce maximam partem virtutis suæ debent.

REPELLENTIA, vel ut aliis audiunt *Discutientia* & *Relaxantia*, ut plurimum Tetra sunt, quæ suffocant quasi & sopiunt nervorum actionem, ut opium. Si Belladonnæ folium oculo adponatur, iris tonum suum amittit, pupilla dilatatur, & quasi paralytica evadit. Hoc itaque verissimum, quod fibræ laxiores evadant, & dolor mitigetur, omnesque vitæ vires in suspenso quasi hæreant. Hinc in arthritide, scirrho, tumoribus mammarum, scrophulis, ophthalmia, hæmorrhoidibus cæcis præscribenda sunt; dum partes corporis nobiliores conservare volumus, & consequenter materiam in alium propellere locum, hæc applicare suevimus.

At, si unquam, certe hic prudentis Medici opera requiritur, ne plus detrimenti, quam auxilii adferant, præcipue ne, materiam immobilem depellendo, gangrænâ partis excitent. Ejus indolis sunt Solanum, Hyoscyamus, Aconitum, Cicuta, Mandragora, Papaverina. Ita Empl. de Cicuta in Scirrho mammarum, Rad. Mandragoræ in Podagra usurpantur: hæc autem interne assumpta *Expellentia* fiunt, & cum sudore per naturam exprimuntur.

EXHILARANTIA in Medicina duplicis imprimis generis sunt, & præter spiritus destillatos, Opium, Peganum, pollen Cannabis, Crocus & Horminum satis sunt nota, quæ justa dosi exhilarant, majori vero infatuant, & soporem efficiunt.

ADDITAMENTA.

Polianthis odor conclave implet, hypochondriacis noxius.

Nerii floris odor intra conclave incarceratus, occidit sæpe dormientes.

Alceæ moschatae odor suffocat hystericas, viduas, prostibula.

Hippomane halitu occidit homines Surinami.

Juglandis umbra gravis alvum sistit.

Anagyris in Creta odore capitis gravedinem infert. Bell. 23.

Botrys inter Heracleum & Iconium capitis temulentiam inducit. Bell. 164.

Nepeta & *Marum verum* Feles quasi in se fascinat.

Vulvaria allicit canes ut mingant in eum qui portat.

Hellebori albi radix incaute effossa horrendum vomitum causat.

Stapelie flos cadaveris instar fœtidus allicit Muscas carnivoras deponere ova.

Dracontii flos teterrimo omnium odore. *Hort. cliff.*

Rosmarini odor in Hispania caufat gravedinem, &
10 milliaria in mari fentitur.

Fungorum odor fere lethalis. *Bærb.*

Cadaverum fœtor facit vomitus, Morbos.

▽ *Meliloti* pene inodora, fragrantium odores mire
auget.

Rofa fuaveolens ficcata inter digitos amittit odo-
rem.

Ambraë odor exiguus, addito Moscho, zibeto mire
exaltatur.

Acida augent plerumque odorem. R̄ moschi ▽fa
parum, cum vino maxime olet.

Calore inodora sæpe evadunt odorata, ut sulphur.

Taurus vaccam lascivam a prægnanti, odore digno-
fcit; fic Canis Lupus &c.

Canis vestigia fere toto die fequitur, & Dominum
inter mille inquit.

Empirius Amftelodami ex odore urinæ dignovit
morituros (quibus nullus odor), unde dives
evafit.

Occifi odore chirothecæ venenatæ fuere Im-
perator Henricus IV. & Princeps Sabaudia.





XXXIX.

NOCTILUCA MARINA

QUAM

SUB PRÆSIDIO

D. D. CAR. LINNÆI

publice ventilandam sistit

CAROLUS FRID. ADLER

Holmiensis.

Upsalæ 1752. Maji . . .

PROLOGUS.

Cum annis præterlapsis 1748 & 1749 vastum illum, simul & infestum Oceanum transirem, qui disitas Chinæ oras alluit *), varias res, cum antea incognitas, tum visu mirabiles, meis oculis cernere contigit, quarum omnium illud non prætercundum censeo, quod, nocturno tempore, aqua marina, per modum scintillarum, non raro nituerit, ut si in undis & flammis igneis navigarem.

Hoc monstrum sedulo quidem sum admiratus, tantum tamen abfuit, ut causam hujusce indolis detegere valuerim, ut potius opinioni nautarum in-

*) Adiit iterum easdem oras cum navibus Societatis indicæ 1753 Chirurgus ordinarius, etiamnum in itinere hærens 1756.

indulgere coactus fuerim, qui ignem illum Typhonicos præfagire ventos superstitiose conjecturabant.

Hæc ergo res tantis involuta tenebris, eadem illa materies est, cujus ego, primas jam lineas ducere, speciminisque loco, publico examini subijcere, mecum constitui; Sic navita de ventis.

§. I.

Mare, quod terræ mater merito salutatur, minorem non possidet Animalium mirabilium numerum, quam suo portat gremio filia. Producit quippe maximas Balenas, voracissimos Squalos, & innumerabilia reliqua piscium mirabilium genera, quæ certius vidit, quam feliciter depinxit *Valentyn. in sua Ind. Orient.* In aqua sua quasi acceperunt domicilia communia Vermes, exceptis solummodo quibusdam limacibus & cochleis, quæ in humidis vivunt umbris, suntque hi vermes numero forte non minores ac infecta, quod de Testaceis vidimus.

§. II.

In sensus humanos res majoris molis primum semper incurrunt; reliquæ autem minores, tanquam nullius pretii & utilitatis; spernuntur; cum tamen rerum natura nunquam magis, quam in minimis tota sit. Hinc prisca ævi homines res majores perpenderunt, minimas vero, ut nullius fere usus, nobis reliquere; Interea tamen laudatissimi nostri temporis Botanici, qui intra seculum, & quod excurrit, doctrinam Botanicam absolverunt, etiam minimos Muscos justa lance pensitarunt, qui respectu herbarum, uti vilissimi Vermes ad animalia, sunt considerandi.

§. III.

§. III.

Vermium historia est profecto stupenda; *Tremblæus*, *Reaumur* aliique, jam ante decennium, orbi demonstrarunt primum admirabiles illos POLYPOS eorumque proprietates. *D:ni Fuffiæus & Donatus*, intra ejusdem temporis spatium, illos detegere cœperunt vermes, qui CORALLIA fabricant; sic qui iusta quadam curiositate res stupendas videre cupit, in maris inferiora descendat, necesse est, & inter vermes.

§. IV.

Ad fulgorem aquæ marinæ quod attinet, hujus rei solidam non habuimus experientiam ante annum 1750, cum plenam occasionem naturæ peritis dederunt Itali. Horum, in scrutandis Naturæ prodigijs, diligentia non minima fuit in præteritis temporibus, ut nec ultimum jam, de historia vermium locum merentur? Antiquiores illos, IMPERATUM loquor, COLUMNAM, ALDROVANDUM, BOCCONEM ficco, quod ajunt, ut præcreamus pede, nobis recordari sufficiat inter recentiores:

BONANNI Recreationem mentis & oculi. Romæ 1681.

MUSEUM Kircherianum. Romæ 1709. fol.

VALISNERII Opera Physico Medica. Venet. 1733. fol. vol. 3.

PLANCI Librum de conchis minus notis. Venet. 1739.

GUALTIERI Indicem Conchyliorum. Florent. 1742.

DONATI Historiam Naturalem maris Adriatici. Venet. 1750.

Quorum omnium opera novis & perspicuis vermium observationibus impleta sunt.

§. V.

§. V.

Quod fulgorem nitoremque suum noctibus sæpe tam late spargat aqua marina, quoad oculus illum cernere est possibile, præsertim undique circa navem, inque æstuantibus & squalidis undis, res est, non recentibus solum, verum antiquissimis, notissima.

§. VI.

VETERES, rerum non fatis periti, & monstra e longinquo, h. e. corticem solummodo intuentes, illa sæpe fabulis mirabilibus declarare tentarunt. Sic ignem, jactata navi per turbines venti & aquæ, funibus & aplaustris adspersum, nec non ignem, noctibus tenebrosis, in mari ferventi lucentem & non urentem, *Castorem* nominarunt & *Pollucem*, quos in Deorum numerum posuerunt, ut *Plin. Lib. II. Cap. XXVIII.*

§. VII.

PHYSICI postmodum inter Meteora illum assumerunt, usque ad D. VIANELLI in suo *nouve scoperte intorno le luci notturne dell' aqua marina. Venet. 1749. p. 28. Tab. I.* lumen hocce ex infinita minimorum vermium multitudine caussari demonstravit, qui inermibus oculis vix cerni possint.

§. VIII.

Hos novos & mirabiles vermes nuper D:s GRISELINUS *Observations sur la Scolopendre marine luisante. Venet. pag. 32. tab. 2.* accuratius exploravit, descripsit & depinxit, auxilio Illustrissimi, nec non Scientiæ Naturæ maxime Eruditi, Equitis Gener. D. JOSEPH. de RATHGEB, *Consilarii & SS. R. I. M. M. ad R. P. Venetam Legati, membr. Societ. Regiæ Upsal.* cujus labore & industria factum,

Etum, ut notitiam novi vermis, mare illuminantis, sibi acquisiverit orbis curiosus. Hic vermis s. *Scolopendra marina lucens* ejusdem est generis, quod Nob. D. *Præses* in suo *Syst. Natur. edit. Holm. p.72.* sub nomine NEREIS in lucem protulit.

§. IX.

Inter res, quæ propriam lucendi vim habent, absque mutuatione ab aliis, numerantur: Sol & Stellæ, Ignis ordinarius, ignis ELECTRICUS, arte & frictione productus, ignis Sacchari & lapidis Calaminaris ex contritione, Pili variorum animalium ut Equorum & Felium cum dorso manibus illinentur; PHOSPHORI artificiales, diverso modo a Chymicis præparati; Caro vitulina cum in cellaria, per aliquot dies, retinetur; Pisces aliqui, ut *Scomber*, *Gadus*, *Clupea*, *Coryphæna cauda bifurca dum etiamnum spirat (teste Læfingio)*, qui mortui aliquando in tenebris lucent, ossa *Esfocis Acus* dicti; BYSSUS VIOLACEA lignis adnascens, suctice ugle-wed. *Flor. suec. 1130*; LAPIS Bononiensis & MURIA lapidea, *Syst. Natur. 164*, varia animalia viva, ut *CICADA Laternaria Faun. Suec. 645. Act. Stockh. 1746. p.60.* SCOLOPENDRA, *Faun. suec. 1261.* CANTHARIS *Faun. suec. 584.* Oculi quarundam ferarum, ut *Luborum*, *Buborum* aliarumque. Præcipue vero lumen ejusmodi vermibus marinis inest, ut SEPIÆ speciebus*), CONCHÆ
valvis

*) Apertis cultro anatomico Polypis tantus effulsit splendor, ut remota tempore vespertino candela, Palatium Pisannum tum temporis assignatum, ardere videretur, ut intranti subito timorem incuteret. Lumen maximum quoddam sub cute latens, non caro ipsa emittit, & quo vicinior putredini piscis, eo luxit ardentius. Unguibus digitisque pisci admotis, ita splendor adhæsit, ut quasi totidem stellis singuli fulgerent. *Barthol.*

*valvis hiantibus, Chamæ vulgo dictæ, & DACTYLI *)* Balani etiam aliquid luminis habent noctibus, in aëre frigido. *Doctiff. Læflingius inter Hispaniam & Americam vidit in alto mari Medusas aliaque Zoophyta, pacata aqua, dispersa per æquora, & noctu instar totidem candelarum lucere, & exortis ventibus sensim subsidere & lucem suffocari.* FUCUS pennam referens, quem piscatores Algirenses interdum retibus extrahunt, suum nocte lumen spargit Cicindelæ instar, ut proximiores pisces dignosci possint.

Nereides Sertularias fabricantes, uti nostra, si non totum, at certe partem luminis spargunt.

§. X.

Ad Chinam cum proficisceretur B. m. Tärnström nostras, qui anno 1746 proh dolor! ad Puli Candor d. 5. Decembris obdormuit, varia, noctibus in mare indico, lumina lucentia videbat, quæ Asterias sive Medusas esse opinabatur, sed cum ejusmodi venenatum ut putabant animal in navem demittere non passi sint supersticiosi nautæ, in tenebris illud relinquere cogebatur.

Idem illud animal in itinere meo anxie quæsi, sed res ad votum non evenit, aliis ergo exploratu relinquendum; utrum Josephi *Babarras* hoc sit an non, alios inquirere concedam. Sæpe cum maris profunditatem mensi fuerint nautæ, videbam particulas aliquot, stellarum instar luminantium, minimæ magnitudinis, funiculo retracto affixas adhærere, quæ simul ac in auras venere, statim perierunt, quæ quidem vermes proprii sui generis procul dubio fuere.

§. XI.

*) *Plin. lib. IX. Cap. LI.* Dactylis est natura in tenebris, remoto lumine, alio fulgore clarere, & quanto magis humorum habeant, ludere in ore madentium, lucere in manibus, atque etiam in solo & veste, decidentibus guttis.

§. XI.

Sic læctorem meum ad contemplationem animalis cujusdam de novissimis Orbi cognitis, quod in tenebris lucet, excitare mihi contigit; eam tamen controversiam non meam facio: utrum omnis aqua maris illo luceat, an proprio suo Sal gaudeat lumine; etenim me non fugit, Dm. *le Roy* Parisinum demonstrare tentasse, aquam marinam de se ipso lucere, idque sequentibus argumentis: „æstuantes
 „maris fluctus lucidi, ampla illius superficies noctu
 „sæpe fulgens, vestigia navium corusca, ipsam
 „navem circumfluentes undæ, radiosâ remigia,
 „quorum pars immersa splendet emersa, aqua ma-
 „rina cum in tenebris effunditur, quasi lumine ple-
 „na, linteum guttis ejus irroratum, postea mani-
 „bus fricatum, per spatia irradians, cujus rei nu-
 „perrime per literas ad Nobilissimum Dn. Præsidem
 mentionem fecit *B. Fussiaeus*.

§. XII.

Omittamus istud Problema, an aliis quam vermibus luceat aqua marina, interea omnem nobis fustulerunt dubitationem oculatissimi Itali, quod de vermibus illam lucere possibile sit; & ut minimi sint in mundo, ita eos innumerabiles credimus, quia quo minor est species creaturarum, eo major ejus multiplicatio.

§. XIII.

Cum jam Itatorum libri in Historia Naturali ad nostras haud semper perveniant regiones, dulce mihi erit officium, animal tam novum tamque multiplex curiosis naturæ cultoribus iterum proponere: quo nostrates excitentur ad examen hujus phænomeni, ideoque etiam D. *Griffellini* descriptionem & figuram hic adjiciam:

NEREIS

NEREIS *phosphorans.*

Luccioletta dell' aqua marina Vianelli.

Scolopendre marine luisante Grifellini.

CAPUT subrotundum, depressum rostro acuminato.

TENTACULA duo, breviora, subulata.

OCULI duo, prominentes, ad latera capitis.

CORPUS constans segmentis viginti tribus, versus posteriora sensim minoribus; singula Segmenta ad latus instructa Apice conico, truncato, denticulato, e quo prodit Fasciculus pilorum; sub singulo fasciculo pilorum producitur *filamentum* pedes mentiens, subulatum, flexile, inerme.

COLOR animalculi hyalinus, pellucidus.

Magnitudo vix duas attingit lineas.

Habitat in plantis marinis, ut in *Fucis* & *Algis*, saepe etiam plantas relinquit, & per maris superficiem vagatur.

§. XIV.

Omni anni tempore animalculum hoc frequens est, praesertim vero tempore aestivo & imminente tempestate, tunc enim ob inquietudinem veluti suam majus lumen spargit. Ventis ab australi Euro ad Furum spirantibus praecipue lucet. Majorem etiam lucendi vim habere videtur noctibus hiemalibus, cum dies calidus praevit. Si aqua de his vermibus lucens, vasi cuidam inclusa, tepida teneatur usque ad putrescentiam, duobus totis diebus lucet; aëre vero frigido non ultra octo horas. Sese movendo lucent hi vermes, & cum ex calore plus vigoris & vivacitatis nanciscuntur, eo tunc magis lucent. Quamprimum tangitur aqua, cui insunt hi vermes, mobilitate illorum mox lucet,

ut & sulcus, quem mari navigando insindit navis, ignis instar fulgurat. Piscatores etiam hoc lumen cernunt, retractis aëre calido retibus ex aqua, in aquis vero borealibus minus frequens hoc phænomenon: ut & in oceano septentrionali hunc fulgorem parcius vidit Cl. Prof. Kalmius, quum e contrario oceanus Africanus inter insulas Hesperidum & Caput bonæ spei, simul ac mare Indicum uberrima nobis offerunt ejusmodi lumina, quod superflue me docuit autopsia.

TABULA III. exhibet vermem oculo armato delineatum, qui ipse tam parvus est, ut vix lineam attingat.



Tab. III.







XXXX.

RHABARBARUM

QUOD

SUB PRÆSIDIO

D. D. CAR. LINNÆI

Publice ventilandum sistit

SAMUEL ZIERVOGEL

Stockholmiensis.

Upsaliæ 1752. Julii 17.

L. B.

Multis mirum videbitur, me hoc argumentum de RHABARBARO, de tot millibus aliorum, quæ in hoc miraculoso mundo sese ultro offerunt, elegisse, cum tamen hæc radix jam antea a multis iisque doctissimis viris, tam recentioribus, quam antiquioribus, descripta sit; & alia tamen numero infinita sint, quæ quidem non satis explicata ab illis, qui regna naturæ perscrutari conati sunt, adhuc multis obvolvuntur tenebris. Hanc vero ipsam varietatem, quæ omnium est rerum, etiam in propensionibus mortalium cernimus. Animus enim meus antiqui, quam novi; utilium, quam subtilium; vulgariū, quam curiosarum rerum est cupidior. Satis quidem legi eos auctores, qui Rhabarbarum descripserunt; comperi vero has descriptiones partim hic illic dispersas, partim prolixas, partim incertas, nec sufficienter elaboratas, imprimis in eo, quod ad Historiam illius naturalem pertinet & huic innixam veram
O 2 artem

artem dignoscendi hujus medicamenti. Spero igitur quod hocce meum opusculum L. B. non omnino ingratum, nec Reipublicæ plane inutile futurum sit.

§. I.

Rhabarbarum radix est, tam Medicis, quam Pharmacopolis, ipsisque ægrotis notissima. Locus ejus natalis est in Asia, unde nobis adfertur, e China nempe & Tataria. Non moramur, an illa veteribus Medicis fuerit cognita, qua de re Botanici multas controversias agitarunt, quas tamen nos effugiemus, ne hocce nostrum opusculum in voluminis alicujus molem exerceat. Planta illa a *Matthiolo* delineata sub nomine Rhabarbari falsa est; & veri quidem simile videtur, *Matthiolum* hanc figuram secundum aliorum narrationem expressisse. Herba ista primum innotuit, cum **PETRUS I.** Magnus Moscovitarum Imperator, studium Botanicum in Ruthenum quoque Regnum introduxisset. Nobiliss. Dn. **PRÆSES** vidit illam prima vice, pro rarissima planta habitam, Hamburgi crescere, in Horto Consulis *Sprekelsen*, qui ejus semina a *Pr. Gerber* acceperat. Ex eo tempore semina sunt dispersa per totam Europam in plurimos hortos Academicos, & tandem etiam in nostrum Upsaliensem, ubi per industriam **N. D. D. PRÆSIDIS** primum in Suecia crescere cœpit, & cum nostrum clima ferre possit, brevi vulgaris evadet.

A U C T O R E S.

§. II. Qui Rhabarbari descriptiones tradiderunt.

BELUS (*Lucianus*) *Italus*.

Quæstio de Rhabarbaro. *Bonon.* 1533. *quart.*
Bonon. 1560. *fol.*

Belti (*Antonii Mariæ*) comment. in *Avicenn.*

TILINGIUS (*Matthias*) *Frisius*:

Anchora salutis. Francf. 1511. *octav.*

WEDE-

WEDELIUS (*Georg Wolfgang. Prof. Jenens.*)
 Propempticon de Rhabarbaro. *Jenæ 1708. quart.*
 HOLSTENIUS (*Christ. Henric.*) *Züllichavensis.*
 Dissert. Inaug. de historia Rhabarbari. *Lugdun.*
Bataw. 1718. quart.

ALPINUS (*Prosper*) *Italus.*
 Dissert. de Rhapontico. *Pataw. 1612. quart.*
Lugd. Bataw. 1718. quart.

BOILET (*Joh.*) *Profess. Math. Bitterrens.*
 Lettre écrite de Monaco au sujet de la Rheubarbare 1722. fol.

Silentio præterimus, quidquid varii Auctores alii de Rhabarbaro scripserunt, ut *Boynius in Flora Sinenfi.*

Geoffrey in Mat. Medica.

Boulduc in Actis Parisiis.

Nicolai in System. Mat. Med.

Reticemus ceteros, nam omnes, qui Materiam Medicam illustrarunt, vim radice nostræ plerumque commemorarunt, plerique tamen horum, ut Medici; pauci vero historiam naturalem considerarunt, qui præcipuus noster erit scopus.

C L A S S E S.

§. III. Ad quas Rheum amandari debet:

CÆSALPINI III. Herbacea solitariis feminibus.

6. Cor exterius, flos inferius, semen calyce exceptum.

MORISONI VIII. a numero dicta.

8. Molliens semine trigono.

HERMANNI XIX. Apetala.

1. Monosperma.

BOERHAAVII XXVII. Apetala.

1. Flore fructui contiguo gymnosperma.

RAJI V. Apetala.

4. Flore semini triquetro contiguo.

RIVINI I. Flore regulari monopetalo.

1. *Semine nudo unico.*

TOURNEFORTII I. Campaniformis.

4. *Pistillum in semen unicum.*

MAGNOLII VI. Cal. externo sustinente fl. monopet.

1. *Semine unico.*

LINNÆI IX. Enneandria.

2. *Trigynia.*

ROYENI IX. Incompleta.

6. *Flore sexfido.*

WACHENDORFII. Monostemonis.

Enneastemonis.

ORDO NATURALIS.

§. IV. VAGINALES plantæ *ordinis naturalis* xxvii *) ab aliis herbis in eo satis sunt distinctæ, quod *petioli* illarum vaginam quandam circa basin constituent, quæ caulis circumdatur; præterea *foliis* maxime simplicibus gaudeant, & *flore* qua Perianthium & Corollam adeo concreto, ut Botanicis valde difficile fuerit illas secundum tegumenta florum distinguere, cum nesciverint utrum inter Apetalas an Corollatas nudas numerandæ sint; flos enim coloratus sub ipsa florescentia corollæ est similis, absoluta vero florescentia colorem mutat, viridisque & compactus, ut calyx, evadit. Denique hæc familia *semine unico nudo* gaudet, *Cotyledones involutas* ferente.

Affines Rheo sunt *Rumex*, *Polygonum*, *Persicaria*, *Bistorta*, *Helxine* & *Atraphaxis*; ex his omnibus *Rumex* est proximum genus, singulæ autem hæc plantæ seminibus suis triangularibus inter se maxime conveniunt. Stamina in hoc ordine minus numerosa sunt, ut in speciebus Hexandris, Octandris,

*) Vid. *Philosoph. Bot. p. 30.*

dris, in Rumicibus Hermaphroditis, Monoicis, Dioicis &c.

Affinitatem Rhabarbari cum Rumice ex habitu perspicimus, nec aliter, quam tegumentis florum & numero staminum, differunt hæ plantæ; tegumenta enim floris in Rumice sunt quidem sexfida; alterni vero lobi, ad germen inclinati, illud contegunt, quod non in Rheo est. Bina tamen hæc genera conjungere, minus esse consultum existimaverim, ne totus ordo naturalis tandem commisceatur, & inde difficultas quædam Botanicis omnino inextricabilis oriatur; hunc enim in modum Rumex facile Atraphaxin, Polygonum, Persicariam, Bistortam, Helxinem sub se comprehenderet; pari etiam jure Rheum ad Polygonum, quo ad Rumices, ex structura fructificationis referri posset.

S Y N O N Y M A.

§. V. RHEUM *foliis subvillosis*. Hort. Upf. p. 98.

Rhabarbarum *sinense, folio crispo, flagellis rarioribus & minoribus*. Amm. herb. 206.

Rhabarbarum *folio longiori hirsuto crispo, florum thyrsolongiori & tenuiori*. Amm. ruth. 9.

Acetosa *montana, folio cubitali oblongatiore crispo, floribus in subviridi luteolis*. Messerschmid. Amm. ruth. 226.

Lapathum *bardane folio undulato glabro*. Hort. Chelf.

Habitat in *Udæ* fluvii montanis, & circa lacum in *Dauria*. Messerschmid.

in *China* ad murum, vel in circumjacentibus terris, *Tataria* Chinensi, loco lutofo frequens.

D E S C R I P T I O.

§. VI. *Radix flavissima, apice albescit, ubi dehiscit in Gemman, quæ repullulat mense Aprili vel*
 O 4 ad

ad finem Martii, tuberculo crasso, affimilante extremitatem pollicis, & colore rubro.

GEMMÆ ex membranis *sacciformibus*, purpureæ, trifariam, suprema sui parte, mense Aprili dirumpuntur, & folium subjacens emittunt, quod adhuc in summo gradu est rubrum & rugoso plicatum, ita ut folium quoddam bullatum, lateribus reflexum, & fere revolutum repræsentet.

Folium unumquodque *Petiolum* habet femicylindraceum, latere interiore plano, circa cujus basin, in parte interiore vagina cylindracea purpurea undique clausa sedem habet, apice foramine vix conspicuo perforatâ; quæ, cum subjacens folium intumescit, eandemque expandit, apice violenter rumpitur, & quidem plerumque in tres partes. Folium embryo coarctatum, superius est convexum & inferius fornicatum, & constat quinque costis majoribus cum suis costis lateralibus, maxime rugosum, ita tamen ut latera reflectantur; ipse vero apex folis cursum sequitur. Hoc folium gaudet primum colore rubro, (hinc acidum quoddam continet, *) postea vero extensum, magis magisque virescit & saporem oleraceum accipit, ut illud manducantes nihil ingrati saporis sentiamus.

Ejusmodi quinque vaginæ constituunt gemmam, antequam florem quendam videre licet, postea vero folia enascuntur, quæ intra basin petioli & ejusdem vaginam paniculam florum habent.

Ex data Anatomia gemmæ Rhabarbari, affinitatem Rheii cum Rumice videmus, quæ eodem modo crescit, eo tantum discrimine, quod vagina ejus sit subulata, nec obtusa ut in Rhabarbaro, & folia non rugosa, sed revoluta magisque mucilaginosâ.
In

*) *Conf. Philosoph. Bot. §. 364. Syst. Nat. p. 218.*

In quibusdam ejus speciebus est apex foliorum, adhuc embryonum, reflexus. Hæc omnia nos docent quod herba Britannica & Rhabarbarum valde sint affines, ut ad eundem *ordinem naturalem* XXVII, plantas VAGINALES continentem, referri debeant. *Conf. Philos. Bot. p. 30.*

RADIX perennis, ramosa.

FOLIA *radicalia* cordata, sesquipedalia, trinervia, costis subtus prominentibus, superiori pagina canescentia pilis brevissimis, margine integerrimo undulata, petiolata; *Petiolis* pedibus semiteretibus, supra planis, subtus æqualibus, virefcentibus, glabris.

CAULIS teres, humanæ altitudinis, crassitie pollicis, erectus, octo vel novem articulis divisus, cinctus vaginis aridis, testaceisque, teres, leviusculus, obsolete striatus, superne flexuosus ab articulo ad articulum.

FOLIA *caulina* ad genicula solitaria, superiora sensim minora, hine summa vix pollicis transversæ longitudine.

FLORES paniculati ex alis superioribus foliorum; ex alis autem infimi & secundi folii caulini raro flos; *Pedunculi* ex singulis alis foliorum caulis tres, nudi, quorum medius duplo longior; horum singuli emittunt per aliquot oppositiones *Racemos* minores, ternos, lateralibus minimis; & horum singuli ad dentes alternos emittunt flores plurimos, pendentes *Pedicellis* propriis, albidis, longitudine florum.

COROLLÆ nudæ, albidæ, campanulatæ, sexfidæ, laciniis alternis: exterioribus brevioribus.

STAMINA novem.

Filamenta filiformia, longitudine fere corollarum.

Antheræ ovales, ante florescentiam rubræ, sub florescentia albæ.

PISTILLI *Germen* teretiufculo - trigonum. *Stylis* tres, filiformes, patentés, longitudine corollæ. *Stigmata* peltata, angulata, reflexa.

Sapor Radicis amarus, Caulis gratissime acidus, Foliorum subacidus.

PERICARPIUM nullum.

SEMEN unicum, corolla multoties majus, ovatum, triquetrum, angulis membranaceis.

D I F F E R E N T I A.

§. VII. Data descriptione Rhabarbari, quam antehac frustra apud Auctores Botánicos quæfivimus, reliquum est, ut Rhabarbarum ab alia quadam planta, in Pharmacopoliis *Rhaponticum* nominata, segregemus, quæ non ejusdem solum generis est, sed nostro etiam Rhabarbaro valde similis.

Rhaponticum apud Auctores sequentibus appellatur nominibus:

RHEUM *foliis glabris. Hort. upf. 98.*

Rheum. *Hort. cliff. 155.*

Rhaponticum. *Alp. Rhap. I. t. 1.*

Rhaponticum *folio lapathi majoris glabro. Baub. p. 116.*

Habitat in *Thracia, Scythia*, & in hortis hodie vulgo colitur.

Rhabarbarum *a)* distinguitur a Rhapontico *b)* eo, quod gaudeat

a) Caule foliis radicalibus triplo longiore.

b) Caule foliis sesquolongiore.

a) Foliis magis oblongo-cordatis, & undulatis, a finu baseos ad apicem sesquolongioribus, quam lobi

lobi baseos, canescentibus. Pilis brevissimis, rectis, albidis.

b) Foliis subrotundo-cordatis, vix undulatis & fere planis, a sinu baseos ad apicem æqualibus longitudine loborum, glabris, viridibus, adspersis poris.

a) Petiolis subtus æqualibus & virescentibus.

b) Petiolis subtus sulcatis, rubris.

a) Panicula oblonga, ramulis divaricatis.

b) Panicula rotundata, ramulis confertis.

a) Corollulis & pedicellis albidis.

b) Corollulis & pedicellis niveis.

His itaque characteribus juste discernuntur. Ambæ præterea plantæ, vere, circa finem Maji germinant, florent cum Malo, Epimedio, Junipero, Pæonia simplici; sed Rhabarbarum Rhapontico 8 diebus ferius, fructumque suum in medio Julii maturum producent.

PHARMACEUTICA.

§. VIII. Rhabarbarum apud nos sub dio vi-
ret, maxime in terra argillacea crescit, & nostras
hiemes perfert vel frigidissimas; quo adultior hæc
radix est, eo usui medico aptior, eoque certiori vi
gaudet in corpus agendi, ideoque ad usum phar-
maceuticum radix minime sumitur, quæ non decem
annos est nata. Radix ipsa vel initio hiemis terra
non dum frigore concreta, vel primo vere cum fri-
gus evanuerit, effoditur, in frustra dividitur & de-
corticatur, in mensam reponitur & per tres vel qua-
tuor dies revolvitur, ut succus fiat condensatus in-
tra radices; postea perforatur, filo quodam adnecti-
tur, & in domo aliqua vel loco quocunque umbro-
so ad torrefactionem suspenditur. vid. *Boymii Flor.*
Sinicum 1656. Aliis mos est, radicem argillæ in-
cludere, foramen per eandem facere magnitudine
pennæ

pennæ anserinæ, & frustatim exsiccandam suspendere, ne humor exeat, viresque debilitentur. Tatarorum modus illam sæpius exsiccandi omnino improbatur; radicem enim, in desertis effossam, statim decorticant, filo imponunt, & ex collo Camellorum ad siccandum sub itinere suspendunt, unde viribus illa valde privatur.

Radix unicum est simplex, quod ex Rhabarbaro in nostris Pharmacopoliis obvenit.

PRÆPARATA ex illa facta sunt sequentia.

Tosta radix fit torrefactione, leni calore, donec reddatur friabilis; hæc magis est adstringens, quam altera cruda, ideoque a Medicis maxime in fluxibus alvi præscribitur.

Tinctura Rhabarb. quæ etiam *Anima Rbei* appellatur:

Rc. ☉ Rhabarb. opt. ℥j.
 Tartar. solubil. ʒj.
 Coccionell. ʒj.
 ▽ Cinnam. simpl. lbj.

Infusa stent loco calido per xxiv. horas, postea per bibulam filtrentur.

Potest etiam hæc Tinctura ex tempore parari in vase figulino, igne leni. Pharmacopœi non possunt tincturam illam, propter mucorem, quem facile contrahit, diu asservare. Hæc ordinanda est, cum malum non solum e primis viis, sed etiam e secundis & tertiis depellere volumus, imprimis infantibus, Rhabarbarum in substantia, gustus nauseosi causa, non ferentibus. Tinctura aquosa vehementius est purgans quam spirituosâ, ideoque maxime præscribitur.

Tinct. Rhabarbari Fr. Hoffmanni sic paratur:

R. Rhabarbari elect. in pulverem redacti Unc. fem.

Ex-

Extracti Gentianæ rubr.

Centaur. min. ana. Drachm. $1\frac{1}{2}$.

Terræ fol. Tartari

Salis Tartari ana. Drachm. 1.

Aquæ Cardui Bened. Uncias octo.

Digere leni calore, exprime & filtra.

Dosis gr. 80.

In Cachexia, Ictero, Hydrope & viscerum obstru-
ctionibus laudatur.

Tincturæ Rhei dulcis prima compositio hæc est:

Re. Rhabarbari elect. incif. Unc. duas; Uvar. passar. enucleat. n:o 60; Glycyrrh. ras. Unc. duas; Sacchari cand. Libram semis; Aquæ vitæ vel Anisi Libras duas. Macerentur. F. Colatura, cujus cochlearia bina vel tria matutino tempore dantur, quoties necessarium est. Hanc compositionem Baro illustrissimus G. ventriculi dolore, & viscerum torsionibus, ante ejus usum, diu excruciatu, a Pharmacopola suo, quadraginta librarum monetæ anglicæ pretio acquirebat, cum nullo ære a Medico suo ordinario impetrare posset. vid. Harris de morbis gravioribus p. m. 18. Emendatam hujus Tincturæ compositionem dederunt in Pharmacopœia Medici Edimburgenses, cui respondet Tinctura Rhabarbari vinosa Londinensium, quæ se simplicitate sua mirum in modum commendat.

D. D. Cheyne, in libro *de Infirmorum sanitate tuenda*, p. 57. dum de catharticis loquitur domesticis, omnibus aliis sequentem præfert Tincturam:
Re. Rhabarb. elect. in pulverem triti Unc. duas & semis; Salis absinthii Drachma; Cortic. Malorum Aurantiorum Unc. semis; Coccinillæ Drach. semis. Macera in Spiritus Oryzæ libris duabus, loco tepido, per totos duos dies. Colaturæ cochlearia duo aut tria alternis noctibus, aut quoties quidem commodum erit, propinata, magnum sanitatis muni-
men

men dicit tuto adhibendum, ad maturumque, si opus sit, senium continuandum.

Extractum Rhabarbari.

R. Rhabarb. contuf. & tenuiter incif. Libr. i.
huic affunde

Aqu. Cichor. vel Commun. Lib. quatuor.
macerentur fec. art. blando ignis calore per XII. hor.
Infufio coletur per linteum. Maffæ fuperftiti affun-
de Spir. Vin. Libram, macerentur denuo per VI. ho-
ras. Tinctura hæc aquofa per inclinationem fepa-
retur, & cum præcedenti infufione mifceatur. Eva-
poretur humiditas ad extracti confidentiam.

Solvitur Rhabarbarum partim menftruo Spiri-
tuofò, partim Aquofò. Mirum eft quod hæ duæ
folutiones mixtæ non lactefcant, quod aliis evenire
folet; unde vis ejus in falino confifitet.

Sal Rhei tenue admodum & volatile eft, & ab
hoc præcipua vis, qua alvum ducit, debet deri-
vari. Illa enim perit, fi pulvis diu fervatur. Dein
in fubftantia exhibitâ Rhei radix duplo majorem
habet laxandi virtutem, quam fi infufò propinatur.
Coctâ vero diutius in vafe aperto omnem virtutem
alvum ftimulandi amittit. Hinc etiam Rhei extra-
ctum, ni cautiffime præparatur, vix unquam alvum
movet.

COMPOSITA.

§. IX. *Conf.* Hamech.; *Elect.* Diacathol.; Ther.
Androm.; *Ext.* Panchymagog.; *Pil.* Cathol.; *Pulv.*
cont. cafum; *Spec.* Diarrhod. abbat.; *Spec.* Diat.
Santal.; *Spec.* Diaturbith. c. Rhab.; *Spec.* Diamer-
cur. Mynf. *Syrup.* de Cichor. c. Rheo.

S F L E C T U S.

§. X. Rhaponticum pro Rhabarbaro fæpe ven-
di folet, eo vero difcernitur, quod odor Rhapon-
tici

tici minus fit gravis, gustus magis adstringens & glutinosus, neque possideat facultatem salivam colore luteo tingendi, ut Rhabarbarum.

Selectus Rhabarbari si instituat, confringendum est, & frustra non cariola, nec levia, nec putrida aut situ obducta, eligenda sunt. Frustis exiguis, vi plerumque gaudentibus debiliori, cum a plantis nimium teneris desumpta sint, ut est justo majoribus, cum difficilius siccantur, nisi perforata sint, non est fidendum.

D O S E S.

§. XI. *Dosis* Rhabarbari est in substantia Drachma, quod pulverisatum ob nimiam dosin & difficultatem id cum vehiculo miscendi ægris valde est ingratum. Hoc medicamentum tutissimum purgans est, quod olim Octogenarius quidam etiam asseruit, qui ab omnibus aliis medicamentis, præter Rhabarbarum, deceptum se aliquando fuisse fatetur. Idcirco Medici, cum illud tam larga dosi exhibitum adeo nauseosum viderent, modum fuerunt meditati in minori dosi, & pari tamen cum effectu, illud propinandi: veteres igitur Medici addiderunt Antimon. Diaphoret. ad vires duplicandas, recentiores vero, aroma quoddam, & maxime præscribunt Rhabarb. Scrupulos duos & Cinnamom. pulver. Scrupulum.

Tosti ad Drachmam cum semisse eadem vi purgante, qua Rhab. Crudi gaudet, majorem vero virtutem adstringentem possidet. Observandum etiam est, quod Rhabarbarum in substantia vehementius purget, quam in infuso, tinctura aut extracto.

Verum quidem est, virtutem Rhabarbari in volatili quodam præcipue consistere, quod nimia tostione expirat; cum vero hæc tostio non igne vehementi, sed leni instituat, partes ejus volatiles in aërem vix evolare possunt; Rhabarbarum itaque

vim.

vim suam purgantem conservat, quod ex effectu etiam comperire possumus. Non negamus tamen virtutem suam purgantem illud maximam partem perdere posse, si ab imperito quodam medicaastro nimium licetur.

Decocti Rhabarbari a Drachma una & semis ad Drachmas duas, quod saporis nauseosi causa, raro præscribitur.

Tinctura a Drachma ad Uncias duas ratione habita ætatis & consuetudinis: infantibus ex hac tinctura Drachma semis exhibitur: identidem vero adhibita non operatur, nisi largiori dosi, nempe Drachma, præscribatur: adultioribus vero ab Uncia ad Uncias duas, antequam sufficientem excitet purgationem. Maxime in eo est laudanda, quod tormina non excitet.

Extracti a gr. xv. ad Drachmam unam & semis in forma pilularum; raro autem, ob nimiam dosin, exhibetur.

Quod non temere Rhabarbarum ut tutissimum purgans medicamentum commendaverimus, vel inde patet, quod bono cum fructu ab infantibus, senibus, gravidis, puerperisque usurpari possit. Hinc Angli, ut diæticum, illud tempore matutino, a decem ad viginti grana, deglutiunt, ad morbos chronicos, inprimis hypochondriacos, extirpandos.

QUALITATES.

§. XII. Rhabarbarum, quantum ad herbam & fructificationem, inodorum; radix vero, præcipue fricata, odorem spargit nauseosum.

Sapor in herba omnino est oleraceus, vix manifeste acidus, & fere insipidus.

Semina farinacea, ut in Helxine, & parum sapida.

Radix

Radix amara, ob odorem nauseosum sine difficultate propinari non potest, in primis illis, qui eandem multoties jam consumserunt. Præterea quoddam stypticum & illi inesse sentitur.

Color radice est flavus, cum colore quodam subflavo, & magis fere gummoso mixtus, excepta nempe superficie, quæ subnigra est. Consistentia valde friabilis est & levis, quæ causa est, cur non facile cum aqua frigida misceatur, sed circumfluat. Sic radix est lutea, amara, substyptica, nauseosa & levis.

Hanc plantam proxime esse affinem Rumicibus, antea jam est dictum, quarum radices sunt luteæ, in primis eæ, quæ a veteribus Lapatha sunt nominatæ; harum radices minus continent nauseosi, ideoque majorem vim adstringentem, quam purgantem possident. Rumices præterea magis sunt acidæ, & acidum cum terrestri amaro constituit stypticum; principium igitur qualitatum in hac radice est terrestre cum acido amaro & nauseoso.

V I S.

§. XIII. Vis radice judicanda est ex principii qualitatum; odor enim nauseosus virtutem ejus purgantem efficit, eo nempe, quod nervi sensibiles illam fugiant, & sic vires vitæ quocunque modo illam evacuare & e Machina animali depellere conantur, & hinc validum evadit purgans; cum vero acri quodam non gaudeat, nulla tormina excitat, sed mitissimum & securissimum est purgans.

Et cum hæc radix ex particulis farinaceis, luteis amaris, acido imprægnatis consistat, styptica est, per consequens depando fibras *Adstringens* evadit: præterea, quia in summo gradu amara, magis fibras corroborat, & tonica fit; quapropter virtutem etiam *Tonicam* præstat; hinc, alvo purgata,

adstringit, inprimis in substantia propinata, ut particulae terrestres vim suam exercere queant.

In fluidis alio modo virtutem suam exferit; per totam enim massam sanguineam sic penetrat, ut in iis, quibus propinatur, urinam colore luteo tingat; cumque amara sit, acidum tam in primis viis, quam in massa sanguinea, tollit, quare ut *Balsamicum* operatur, a putredine praeservat, sapore styptico fluida condensat, & sic acre tenue obtundit.

Ex hoc perspicimus, hanc radicem primas vias purgando mundare, posteaque corroborare & obstruere, & proinde utilem esse debilitate ventriculi laborantibus; insuper amaritiae sua acidum, tam in primis viis, quam in ipsa massa sanguinea, deprimere; hinc appetitum excitat, optimumque evadit *Stomachicum*. Inde quoque patet: cur calculosis sc. Nephritide laborantibus, non exhibenda sit, quia mucum, calculum involventem, solvit demittitque, ut nudus & durus dolores incitet, praeterquam quod Fibras corroboret, unde major frictio versus calculum in renibus oritur, & hinc irritationes & spasmi vehementiores. Eandem ob causam in excoriacionibus vesicae non est praescribenda, quia gluten naturale in majore copia solvit, & fibras nerveas amaro suo magis excitat. Quia amara, parit temulentiam & vertiginem, ut Absinthium &c. idcirco Practici illam in vertigine magis nocere, quam prodesse existimant. Ex hoc etiam perspicitur, cur merito *Visceralis* nominetur, cum viscera corroboret, & acidum, ubique laxitatem & mucum causans, opprimat: hinc evenit, ut functiones viscerum reddat promptiores, inprimis amaritiae sua. Bilis virtutem auget, ut e contrario acida illam infringunt; quamobrem Anima & Vita hepatis est nominata.

In febribus Phlogisticis non est ordinanda, cum fibras faciat rigidas, & majorem sanguinis circulationem

tionem excitet, ideoque æstum vehementiorem. Hæc itaque radix heic tantum nocet, quantum acida profunt.

Ut *Anthelminthicum* contra vermes commendatur, quia acidum & mucum, qui vermium est domicilium, sapore suo amaro tollit: præterea nauseoso suo halitu vermes irritat, & magis adhuc vi sua adstringente tonica lædit illos & evacuat, intestinaque corroborat; comperimus enim, eosdem potissimum in iis, qui debilitate ventriculi & intestinorum laborant, generari, minus autem in iis, quorum primæ viæ debito gaudent robore, ut in validis & exercitatis.

U S U S.

§. XIV. In DYSENTERIA & DIARRHOEA nullum pharmacum securius Rhabarbaro præscribitur, quod evacuat non solum acre in primis viis, sed postea etiam corroborat & adstringit, ideoque inter primaria specifica dysenteriae numeratur; nullum itaque remedium vulgatius est, quam drachma una Rhab. pulverisati pro dosi ægroto exhibita, idque per duos aut tres dies continuos; quo unico morbus plerumque tollitur. Itaque Sydenhami aliorumque consilia secuti, Prima die dosim exhibemus Rhabarbari tostii, & cum illa optatum præstitit effectum, Laud. liquid. guttas XII. potissimum in vitello ovi, spiritu frumenti coagulato, vespera propinamus; Secunda die, tempore matutino, una dosi Rhabarbari, alteraque vespera, absoluta catharsi, ejusdem Laud. liq. exhibetur; Tertia quoque die pari ratione progredimur, qua prima, Quarta ut secunda, & Quinta, ut prima die: quo factò ægrotus plerumque restituitur sanitati.

LEUCORRHOEA Anima Rhabarbari maxime curatur, quæ ægroto quovis die, mane & vesperi,

ad dimidii cochlearis mensuram exhibita, acidum in primis viis tollit, systema fibrosum corroborat, & ut viscerale, viscera mundat. Hermannus in Lapide suo Lydio Animam Rhabarbari, ut specificum Gonorrhœæ, commendat.

HECTICA *puerilis Sydenhami, Febris lenta infantum Funckeri*, morbus est infantes, usque dum septem vel octo annos impleverint, invadens, per unius vel plurium mensium intervalla sæpe redit: oritur cum Diarrhœa, sæpe viridibus excrementis, & cum abdomine tumido, ab acido, lac apud infantes mammas nutricis fugentes, valde coagulante; febris continua heic adest, quæ tam post prandium, quam cœnam, pulsu celeri exacerbatur, adpetitus amittitur, corpus febris extenuatur, maceratur & ita imbecille evadit, ut pedibus vix niti possint. Ventriculus intumescit, cum superiorum partium marcure & tussi sicca. In hoc morbo extinctis, Glandulas Mesenterii fuisse tumidas, intestina inflammata, Pulmones corruptos comperimus. Hic morbus in infantibus oritur, ex nima acidi consumptione matris & quiete, in pueris vero partim ex nimio otio, partim etiam ab evacuatione capitis cessante per Ptyalismum, Coryzam vel fluxum capitis. Nullo morbo sæpius conflantur pueri, nulloque alio plures eorum extinguuntur, exceptis variolis. Nobiliss. D. D. PRÆSES mecum communicavit, se plus quam centies reperisse, nullum medicamentum ad huc morbum tollendum valentius esse Anima Rhei Drachm. una, si per dies aliquot, cum febris incidit, statim exhibeatur. Ideoque inter primaria specifica heic omnino numerari poterit.

In PHTHISI incipiente identidem Animam Rhei omnibus commendamus. Multos enim qui phthisi desperata laborare crederentur, Rhei diu-
tur.

turniori usu perſanavit b. D. Platner, Profeſſor Lipſienſis, & feminis, quæ aliquoties abortum feciſſent, Rhabarbari terreis & nitro mixti uſu roboravit uterum, ut contineret, ad maturitatem uſque, prolem. vid. Ejus elogium p. 10.

MORBI AB ACIDO quicumque, ut *Hypochondriaſis*, *Arthritis*, *Febris intermittens*, *Cachexia* &c. ſæpe Rhabarbaro, inter paroxyſmos propinato, tolluntur; quare multis mos fuit rhabarbarum mandendi, & una cum ſaliva deglutendi, quo ſolo reſtituti fuerunt.

COLICA a ſaburra in primis viis dextre Rhabarbaro curata fuit.

Sæpe etiam *Icterus* eo tollitur, quia ductum choledochum aperit, primas vias purgat, acidum privat, hepar corroborat.

USUS OECONOMICUS.

§. XV. Quamvis radix ſit amara, tota tamen herba oleracca, & fere inſipida eſt, nec ullam vim purgantem præſtat.

Mefferschmidius refert a Mogolo - Buratis, eandem hanc plantam Yſchune vocari: „acido & „valde grato ſapore præditam eſſe; eundemque populum caules ſeu potius pedunculos foliorum tam „crudos ad ſitim ſedandam, quam oleris inſtar co- „ctos frequenter comedere.

Hodiernus Imperatricis Ruſſorum ad aulam noſtram legatus, Illuſtr. Comes PANNIN narravit, cum Upſaliæ commoraretur, & in Hortum Academicum anno proxime præterlapſo exſpatiatuſ eſſet, quod apud Moſcovitas, Folia in *juſculis* & oleribus, Spinaciæ, Atriplicis & Acetoſæ inſtar adhibeantur, & avide edantur. Mandentes folia, omnia oleris requiſita iis ineſſe ſentimus, ut tenera & ſuc-

culenta, fere insipida, parum acescentia sint. Itaque apud nos etiam non levi cum fructu æconomico feri possunt.

Hinc concludimus, quod Rhaponticum eadem natura qua Rhabarbarum gaudeat; cumque in variis hortis satis copiose crescat, in usum culinarem facile id quoque converti posset, si agricolæ modo scirent ex eo fructum capere.

Caulis ante florescentiam decorticatus editur grata aciditate imbutus.

CULTURA.

§. XVI. Semina, uti aliorum olerum, tempore vernali commode feruntur; proximo anno in aliam plantam transfertur terram, ventis non expostam & succi plenam, argillaque mixtam. Per intervalla unius circiter cubiti ab invicem disponi debent, nec amplius de novo transferri, sed ab herbis noxiis purgari. Hyeme plantas illas tegere non opus est, quia climatis nostri patientes sunt. Quo annosiores fuerint, eo majora foliorum & caulis incrementa annua obtinent. Insignem igitur plantæ istius proventum in patria tuto nobis promittere possumus, si modo vulgata fuerint semina, quorum satis uberem quotannis copiam profert.

Tabula IV. sistit plantam quadruplo minorem.

1. Flores in magnitudine naturali.
 2. Stamina cum Antheris.
 3. Pistillum ejusque stigmata.
 4. Semina.
-







XLI.

QUÆSTIO HISTORICO
NATURALIS
CUI BONO?

QUAM
PRÆSIDE

D. D. CAR. LINNÆO

fiſtit

CHRISTOPHORUS GEDNER

Fierdhundrenſis.

Upſaliæ 1752. Octob. 21.

Querit delirus quod non reſpondet Homerus.

§. I.

Sicut tria naturæ regna in uſum hominis creata ſunt, quorum incolas in ſuas quacunque convertere utilitates ipſi conceſſum eſt; ita etiam ſcientia rerum, in globo terraqueo creatarum, prima eſt, qua mortales diſcere queant, unde in poſterum habeant ea, quæ ipſis neceſſaria ſunt futura. Idque præfertim, cum abſque regnis hiſce naturæ, nihil habeant in globo terraqueo, præter elementa, quod ipſis uſui eſſe poſſit. Immo omnia, quibus homo ſuſtentatur & pingueſcit, veſtitur & ſuperbit, conſervatur & efflato eſt animo, nec non omnia, quæ
P 4 dici

dici queunt vestium pompa, splendor, divitiæ, delicæ, & necessitas, ex hisce primam nata sunt originem; sine illis enim homo esset æque nudus, ac ille est creatus, atque in mundum editus. Nihilominus semper quæstio quædam communiter occurrit, quæ naturæ Curiosis objici solet, quando vulgus illos videt occupatos in objectis suis naturæque productis perferutandis, & illa sæpe cum Mysterismo proponitur, quando scilicet quæritur: CUI BONO? Quasi dicerent hi ignari, illum sane fatuum esse, qui tractet talem scientiam, quæ nullum promittit fructum; præcipue quando vident circa publica quædam instituta, scientiam trium naturæ regnorum receptam non esse, nec ad Academias plurimas, nec inter scientias philosophicas, immo nec in Statu Ecclesiastico nec politico. Et, credunt hi, Scientiam hanc esse *meram quandam curiositatem*, quæ quasi ad tempus terendum oblectamento est otiosis & negligentibus. Hæc quæstio mihi, & omnibus fere illis, qui naturæ perferutandæ operam navant, objecta est, idque tam sæpe, ut longe abhinc tædium mihi facefferit illius strepitus. Quare necessum esse putavi, ut jam in hacce quæstione subsisterem, & responsum qualemcunque ad illam proponerem, quæ aliquando dari poterit, atque objici illis, qui illam adhuc iterare haud erubescunt, ut ipsi perlegant brevissimas has pagellas, illas perpendant, indeque convincantur. Proposito ut faveas, C. L. est quod perofficiose rogo.

§. II.

Illud genus hominum, quod sæpissime nobis objicit quæstionem hanc tritissimam: *Cui bono?* sunt plerumque & præcipue pingues Minervæ, quibus verum deest iudicium in obtuso, nec exulto satis ingenio. Proponitur scilicet plerumque a bajulis &

& ficulneis ingeniis; ab illis tamen, qui nunquam extra oleas vagati sunt. Ad nos quod adtinet, jam insolens minime reputatur operum Naturæ scrutamen, ad urbes majores, ad principes urbium & ad Academias; neque quæstio hæc proponitur a viris vere eruditis; contra vero longe frequentissima est in Provinciis remotissimis, apud bajulos & infimæ fortis homines, quibus desiderium solummodo est stomachum implendi, & qui omne id inutile ducunt, quod gulæ non inservit.

Klingenstierna (*Sam.*) cum primum Electricissimi phænomena caput exfererent, vocatus fuit a b. m. Friderico primo Rege nostro, ut hæcce ipsi demonstraret; his peractis, Vir magni nominis adstans ridens dixit *D. Klingenstierna*: sed cui bono hæc? At Professor *Klingenstierna*, ut vir acutissimus, respondit: mox idem mihi objecit I. C. (mercator quidam ditissimus, vendens Salia, Haleces, similiaque); subridens Rex mitissimus Nobili viro dixit: cape hæc. Hi meditatione sua bruta animantia, quam homines ratione præditos magis repræsentant. Nec perpendunt, Creatorem omniscium omnia sapientissime in illorum usum creasse, nec meminerint, omnia illa optima esse, quæ in principio creavit Sapientissimum Numen. His, inquam, qui scientiis non sunt imbuti, nauseam excitat omne id, quod curiosum adpellari suevit, & scrutinium naturæ quasi dementiam quandam reputant.

Ternström (*Christoph.*) cum Classe indica Indiam orientalem petens, ab inurbanis quibusdam nautis fannis quotidie exceptus est, ob suam curiositatem, quasi nihil aliud hisce esset honestum, quam quod ad ventos & undas pertineret. Ut ejus itinerarium *mscr.* ostendit.

Bartschius (*Job.*) cum Surinamum perveniret, observationes ibi in Historia naturali institurus,

valde despectus est, quod plantas & insecta perferutaretur. Incolæ namque ejus Regionis omnia inutilia proclamabant, quæ ad plantationes *Sacchari* & *Coffeæ* haud vergebant, ut plurimæ ejus litteræ ad D. PRÆSIDEM indicant.

Dn. Prof. *Kalm* inter barbaros homines Canadenses commorans, periculo vitæ ausus non est manifestum facere, quod plantam quandam, aut aliud naturæ objectum describeret, sed omnia clanculum experiri necessum habuit.

Dn. *Præsidem* in Alpibus Lapponicis inter Rangiferos, Oestros legentem rangiferinos, illosque describentem, admirati sunt Lappones, ridentes hominum quendam posse occupatum esse in Muscis captandis. vid. Act. Stockh. Vol. I. p. 121. In itinere quoque Oelandico ut spectaculum conspectus est cum sociis suis. It. Oel. p. 85. 109.

Hasselquist (M. D.) Cairi degenti necessum fuit cum militum stipatu urbe exire, si vellet rure describendo colligere Naturæ quoddam objectum; nihilominus tamen periculum ipsi erat, ut vulgus damnum sibi adferret, ob suam curiositatem. Ut alia reticere exempla.

§. III.

Nos creati sumus in gloriam Creatoris, quæ non præstatur, nisi Creatorem cognoscamus per Revelationem, aut ex Natura seu opere creationis. Ad hoc quod adinet, vereor sane, ne multi in mundum venerint, & heic ad canitiem usque permanerint, qui res creatas eminus tantum adspexerunt; haud aliter ac bruta animantia, quæ quidem terram vident viridem & multicolorem ex floribus, ast præterea nihil. Hoc mihi ita occurrit, quasi quis introduceretur in *Paradisum* s. hortum botanicum plantis instructissimum, ut ibi adspiceret multas

tas illas plantarum myriades, quæ illuc sunt conquisitæ per incredibilem molestiam, curam & impensas, & is solummodo videret plantas has cum foliis viridibus, floribusque diversicoloribus, ut in ipsa terra. Num is jure meritoque hortum adspexisse, dici posset? Aut si quis introiret in *Museum* objectis naturæ, & rarissimis animantibus exoticis, in vitris, spiritu vini repletis, conservatis locupletissimum, & ille solummodo adtenderet ad pellucidum illum spiritum in vitris nitidissimis, & corpus aliquod inibi pendens, videret; sed quodnam illud corpus esset, non curaret; num is, qui tantam curiositatem homini tam rudi monstrare voluit, finem obtineret intentum? aut num spectator esset dignus? vix credo.

Hic in memoriam mihi revoco, quomodo D. *Præses* auditores suos aliquando, adæquata satis similitudine, dum *Insecta* demonstraret, ad attentionem excitare voluit. Fabulam & similitudinem scil. quandam narrabat de septem Sapiensibus Græciæ, qui congregati aliquando fuerunt Athenis; & tum unusquisque illorum maxime notabile illud prodigium, quod a Creatore in orbe viderit creatum, narravit. Unus illorum tum altiora petiit, & proposuit Astronomorum sententiam de stellis fixis, quas scil. omnes Soles esse crediderunt, qui Planetas suos haberent, qui terras constituerent, plantis & animalibus instructas. Supplicando itaque a Jove contendere decreverunt, ut veniam ipsis concederet Lunam adeundi, per tres duntaxat dies, ut miracula ipsius ibi viderent, illaque postea hominibus narrarent. Jupiter ipsis veniam non solum concessit, sed jussit etiam, ut in monte quodam sat alto congregarentur, ex quo nubes illos in locum intentum abduceret. Socios sibi adjunxerunt electissimos, qui se adjuvarent in describendis, depingendisque objectis natu-

naturalibus. Venerunt quoque ad Lunam, prorsus defatigati, ubi Palatium optime instructum invenerunt, in quo hospitarentur. Postridie, ex itinere defatigati, ad seram meridiem in quiete manserunt, & tum adhuc debiles, sese recreare incipiunt epulis delicatissimis, quæ illis jucundissime tum sapiebant, unde etiam nimis capiebant. Per fenestras solum hoc die respexerunt incomparabilem hancce terram, floribus pretiosissimis ornata, qui soli obversi valde coruscabant. Audiverunt quoque insignes avium garrulorum cantus, ad seram vesperam. Altero die mature admodum surrexerunt e lectis, ut observationes suas instituerent, sed tum regionis hujus puellæ pulcherrimæ illos invisuræ venerunt, illosque rogarunt, ut primum se refocillarent, ex delicatissimo cibo & potu, viresque colligerent, antequam labori molesto se exponerent. Cibus hic opiparus, vina admodum dulcia, & venustas harum virginum hospites hos Sirenum instar capiebant. Conventus musicus eleganter compositus sese insinuavit; juniores saltare incipiunt, & gaudio adfici, adeo ut tota dies in conversatione cum virginibus his teneretur, usque dum illi, qui in contignatione inferiori habitant, superioribus delicate viventibus invidi, strictis gladiis ascenderent, æquum justumque partituri. Irritados hos reprimere tentabant ætate provectiores, promittentes, quod postridie, antequam aliquid sibi proponerent, rem hancce formaliter in judicium ducerent, explorarent, dijudicarentque ad omnem justitiam. Quod etiam effectui datum est. Tertia die hæc consideratur atque componitur, & tum accusationes, instantiæ, exceptiones & judicium ipsum illos occupat per totum diem usque dum celeris abitus edictum promulgatur. Reverfos jam hos in Græciam, tota fere Regio adiit,
ut

ut audirent mirabilia illa sibi enarrari, quæ in Luna instruxit Jupiter. Aliud tum non viderunt hi in hacce Regione, quam terram viridem, floribus mixtam, arborumque ramos avibus garrulis repletos; quinam vero flores, quænamque aves, plane ignorarunt. Unde quasi ludibria & indigni hospites sunt excepti. Si jam adplicatio fiat fabulæ hujus, ad præsentis ævi homines, magna sane inde resultabit similitudo. Per hosce dies indicat fabula tres nostras *ætates*, quomodo scilicet in prima s. *tenera juventute* nimis debiles simus ad rite scrutandum opera Creatoris, sed illud tempus in otio, luxuria & lusu conteramus. Quomodo homines in secunda s. *virili* ætate occupati sint in sede figenda, in nubendo, in liberis educandis, inque opibus comparandis ad familiam sustentandam; & tandem tertia s. *ætate ingravescente*, quando opes quasdam comparaverunt, quomodo litibus & processibus, possessiones suas tangentibus, accumulentur. Atque sic illud sæpe per totam vitam minime considerant mortales, ad quod Creator sapientissimus illos destinavit, & quare in mundum introducti sint.

§. IV.

In corporum naturalium scrutamine, vulgus adeo non admiratur maxima animalia, arbores & plantas, mineralia & metalla; sed quam primum cognoscit aliquem minima corpora perscrutantem, ut insecta & conchylia, gramina & muscos, particulas terreas & petrificata, illud quasi inutilem curiositatem respiciunt. Et quando vident quendam cupidum rerum naturalium exterarum regionum, quæ apud nos non inveniuntur, illorum admiratio geminatur, & se duplicem nobis opponere gladium opinantur; cum scilicet non tantum præsentia inquiramus objecta, quæ nobis minus sunt utilia, sed etiam absentia, quæ assequi vix valeamus. Credunt namque

que illa omnino posse derelinqui, & hæc illis tantum usui esse, qui illa possident. Ut itaque clariorem conceptum harmoniæ & utilitatis harum rerum assequamur, necessum esse puto, communia magis percurrere, ut quisque inde elicere queat in ceteris objectis utilitatem Historiæ Naturalis.

§. V.

Omnia corpora vel in *alimentum*, vel in *medicinam* creata esse arbitrati sunt veteres, adeo ut circa utilitatem corporum naturalium semper quæreretur, num utilia essent esu, vel num morbum quendam profligarent, vel etiam, quot virtutibus medicis hoc vel illud gauderet? Et si quædam planta aut animal quoddam ad hæc prædicamenta referri nequiret, illud ut inutile linquebatur. Verum quidem est, utilitatem quandam immediatam sat multorum corporum nobis adhuc esse ignotam, mediate tamen omnia nobis esse longe utilissima merito suspicamur. Fœnum, quod tempore æstivo conquirunt homines, ventriculo humano immediate usui quidem non est, sed mediate est illud res maximi ponderis, ut alimentum pecorum, quo illa postea immediate nobis profint. *Aphides minima*, ramis arborum & plantarum insidentes, nobis quidem minime utiles judicantur, sed illæ devorantur a larvis *Muscarum*, *Coccinellarum*, *Hemerobiorum* &c. quæ nec nobis usui esse videntur, ast hæc in alimentum cedunt *Passeribus insectivoris*, qui non tantum cantu suo suavissimo nos delectant, verum etiam esca nobis sunt delicatissima. *Urtica* est planta, quæ a quadrupede quodam domestico vix editur (Iter. Scan. p. 15.). Naturæ tamen Conditor illi plura imposuit Insecta alenda, quam ceteris herbis fere omnibus. e. g. *Papiliones*, Faun. Succ. 775, 776, 777. *Phalenas*, 815, 821, 833, 855, 872. *Curculionem*, 459. *Cimicem*, 653. *Cbermetem*, 702. &c. quæ omnia
illam

illam totaliter exedunt, & hæc dein avibus infectivoris esca sunt, quæ ex urtica immediate se sustentare nequirent. *Vermes minimi aquatici*, illique haud pauci, a majoribus deglutiuntur, majores illi cibis sunt piscibus & avibus aquaticis, illique nobis; præter hoc, quod ex his plumas habeamus molles & calefacientes, quibus corpora nostra fovere novimus contra externas quasvis injurias. Dies prius, quam exempla mihi deficerent, si enumerarem immediatas omnes utilitates, quæ mortalibus contingunt ex animalibus atque plantis contentissimis, ut vulgo putatur.

§. VI.

CONCHYLIA, quæ a curiosis naturæ scrutatoribus in Musea rerum naturalium colliguntur, una cum *Coralliis* longe diversarum specierum, multi ut vanam curiositatem æstimant, quasi nec ad alimentum, nec ad medicinam infervientia; sed si hæc non videres, quam infinite multa ex operibus Creatoris vere heroicis tum tibi essent incognita? Quisnam sana mente præditus in admirationem non rapitur maximam, quando videt, Naturæ Opificem tam innumera abscondisse objecta in abyſſo maris, illaque maxime mirabili colore, figura & mechanismo constructa, adeo ut ne unicum quidem somnari valeret homo, nisi illa adspicere licitum esset? Si introieris in Palatium quoddam regium, ibique adspexeris parietes omnes pretiosissimis speculis, tapetziis, picturis, sculpturis aliisque ornamentis ornatos, nonne admiratione & oblectamento captus inde fueris? Eodem modo etiam globi hujus pulcritudinem intueri debemus. Tempus & charta non permittunt, ut unumquodvis conchylium jam describam, unum duntaxat exempli loco adferre lubet, scilicet: *CYPRÆA marginata nodosa Rumph. t. 39. f. C. Argenvill. t. 21. f. K. Petiv. gaz. 97. t. 8.*
 eit

est parvum conchylium, nucis corylini instar, quod in insulis Maldivis a feminis plerumque colligitur, dum scilicet vadando ad littora maris illud sollicitè quærunt, illudque adeo copiose conquirunt, ut triginta, imo quadraginta naves inde quotannis ad Africam, Bengaliam & Siam, hocce conchylio repletæ, transportentur, adeo ut in locis nominatis magna palatia his conchis impleta inveniantur, utque res pretiosissimæ conserventur. Hoc namque conchylium ibi sicut nummi aurei & argentei apud nos valet, illoque omnia sunt venalia, immo homines, qui ad servitutem emuntur, eodem solvuntur. Ut reticeam, quod alia conchylium apud alias gentes usus sint ut cornua in sacrificiis, alia ut vasa pro lavacris, alia ut pocula, alia ut thecæ, aliaque loco artificiorum sculptilium, quæ longe superant ingeniosa artificum opera.

PETRIFICATA, quæ adeo innumera deprehenduntur, specie, structura atque varietate diversi, a naturæ curiosis effodiuntur; an hæc etiam sunt vanæ curiositates? non credo. Observamus enim in montibus nostris animalia, Conchylium, Conchas Coralliaque rarissima atque in lapidibus, balsamo veluti infusa, quæ jam in tota Europa frustra quæsieris viva. Illa solum, occasionem tibi ministrare queunt, aliis tacentibus, in prisca tempora retrospiciendi, ac formam terræ antiquam, ejus incrementum & metamorphosin considerandi. Est hoc argumentum sat amplum, quod totum quoddam requirit volumen ad sui explicationem.

Utilitas *Ferarum* & *Avium Rapacium*, quæ œconomiae nostræ privatæ multum nocent, haud plane nulla est, quæ tum primum a nobis observaretur, si apud nos extirparentur; tum namque illas libenter redimeremus magnis pecuniarum summis. Cum parva illa *Cornix* e Virginia expulsa esset, idque sumtu multarum auri tonnarum, incolæ ejus Regionis

nis illam libenter redimere voluerunt duplo pretio, ut nobis narravit D. Profess. Kalm. Et *Vultures* in Cairo, urbe Ægypti, præmium quotannis & quovis die consequuntur, ut ibi maneant, sicut B. Doct. Hæsselquist descripsit in Actis Soc. Reg. Scient. Stockh. 1751. p. 196 seq. Hæ feræ omnes orbem a cadaveribus mundant, ut saluber & nitidus evadat, illæque proportionem debitam fervant inter Animalia, ne unum genus omnia exedat.

Putat vulgus, & forte dicere audent illi, qui supra vulgum saperent: *Muscos & Muscas legat, cui aliud non suppetit negotium.* Quasi significatum vellet, indagationem plantarum minimarum, minorumque insectorum homini rationali minus esse necessariam. Ad muscos & plantas minores quod adinet, concedo quidem, auctoritatem illa reliquisse fere intacta ad finem Seculi proxime præterlapti, ast vero fere complevisse Muscorum Historiam per *Dillenium*, intra dimidium hocce seculum. *C. Baubinus* perpaucos muscos sibi notos habebat, *Dillenius* vero sexcentos. Hic indefesso labore difficillimam & numerosissimam provinciam Historiæ Naturalis expedit; sed: *Cui bono?* communiter quæritur. In me quidem jam non suscipio demonstrationem utilitatis musci cujuscunque plane diversæ, licet Deus O. M. & natura nihil frustra creaverit. Posterios tamen tot inventuros fore utilitates ex muscis auguror, quot ex reliquis vegetabilibus; idque illis inductus rationibus, quod nos, post cognitam jam Muscorum Scientiam, plurima nacti simus experimenta, unde illorum utilitatem hauriamus: en autem pauca!

Sphagnum palustre profundas paludes implet uligine, & efficit, ut illæ olim evadant lætissima prata, quæ prius erant stagna profunda. Ex hoc etiam spatia inter cespites paludum implentur, ut vim ejus medicam Repellentem reticeam. Nunc etiam

turfa hujus loco ligni in foco usurpatur in multis provinciis; & Metallicolis hodie receptum apud nos est, ut illud in carbones ope ignis convertant, in officinis suis metallicis. Illud acrimoniam urinæ ab infantibus lapponis tollit, dum illis substernitur in cunis. Aët. Stockh. 1740. p. 421.

Fontinalis antipyretica contra indolem omnium muscorum, in foco utilis est ad parietes a vi ignis liberandos. Itin. Scan. p. 20.

Polytrichum vulgare. Lapponi est lectus in desertis sat commodus. Illud plurimas nostras pro-
gignit cespites; illudque usurpat Urfus in hiematione sua.

Lycopodium clavatum usurpatur ad floreas in pavimento conficiendas. *Lycopodium complanatum* fulvo tingit colore. *Lycopodium Selago* pellit pediculos de pecoribus, & fortiter purgat. Itin. Ocl. p. 28.

Mnium fontanum, fontes frigidos commonstrat.

Hypnum proliferum terram tegit in umbrosis locis, ubi nullæ aliæ crescere possunt plantæ. It. W-Goth. 114.

Hypnum parietinum usurpatur ad rimas parietum obstruendas.

Hypna & *Brya* omnia terram operiunt, ut semper virescat, nec nuda existat, quemadmodum in Fagorum lucis, & in Indiæ utriusque sylvis. Illa conservant minima plantarum semina per hyemem; operiunt radices plantarum, ne per hyemem frigescant; & hortulani illa tempore autumnali colligunt, ut inde plantas suas a frigore conservent; ab avibus leguntur ad nidos exstruendos; crescunt præterea in terra omnium sterilissima, tandem putrescunt, subtus contabescendo, atque sic fundamentum sternunt primæ fertilitatis terræ.

Bryum

Bryum hynoides investit scopulos in Alpibus frigidissimis.

Mnium hygrometricum siccitatem et humiditatem aëris monstrat.

Bryorum quædam species alpes tegunt, aliæ paludes, quædam in pratis humidis utiles sunt, quædam nuda investunt arva, lapides quædam & rupes operiunt, quædam truncos & caudices; & hæ omnes hyemis vehementiam ferunt, quando plurima alia pallent vegetabilia.

§. VII.

Ad LICHENES quod adinet, nec illi minoris sunt usus, illorum namque diversi pulcre tingunt. e. g. *Roccella pretiosissimum Rubrum* dat colorem, (Act. Soc. Reg. Scient. 1742. p. 21.) cujus succedaneum est *Lichen tartareus*. Præterea *Lichenes stygius*, *omphalodes*, ceteri, rubrum etiam præstant colorem; & luteus color obtinetur ex *Lichenibus croceo*, *juniperino*, *vulpino* &c. Nullum certe est dubium quin plurimi colores ex hisce Algis inveniri queant successu temporis.

Si respiciamus *Lichenum* vim agendi interne in corpora hominum, sane non illa est vana. Namque *Lichen vulpinus*, maximum est venenum Lupis. It. Scan. p. 40. *Lichen pyxidatus* usui est in Tussi convulsiva. *Lichen jubatus* in Exulcerationibus cutis. *Lichen omphalodes* in Hæmorrhagiis sistendis. *Lichen aphtosus* in Aphtis & contra Vermes. *Lichen caninus* in Hydrophobia & Rabie. *Lichenem pulmonarium* in Phthisi curanda usum præstare novimus. Usus reliquus *Lichenum* Oeconomicus nec plane temerarius est; scilicet *Lichen rangiferinus* dat alimentum Rangiferis lautissimum, ex quibus tota quanta Oeconomia Lapponum dependet, & unde multa millia hominum sustentantur. Hicce *Lichen* loco

fœni reliquis quoque pecoribus datur a populis Norlandicis. Act. Soc. Reg. Sc. 1742. p. 153. Caprarum deliciæ etiam *Lichenis* quædam species sunt. Sylvæ sterilissimæ, ubi nullæ aliæ crescere possunt plantæ, nobis præbent *Lichenem islandicum*, qui tempore famis in panem pulmentumque converti potest. Act. Soc. Reg. Sc. 1742. p. 154. *Lichen primæstri* in pulverem cyprinum (poudre) contunditur. *Lichen pustulatus*, in aterrimum pigmentum (tusche) converti potest. *Lichenes minimi*, *leprosi* dicti, nudas tegunt rupes, illas reddunt jucundas, & atræ humi prima sunt origo, & consequenter primus gradus vegetationis. Ecquis itaque dicere possit, horum cognitionem esse inutilem?

FUNGI neque sunt vegetabilia plane contemnenda. Scilicet quidam fungus semper in Amputationibus & hæmorrhagis usurpatur, & alius quidam in Hæmorrhagia arteriarum tanti nuper æstimatus est, ut inventor hujus remedii præmium inde reportavit. *Tubera* & *Pballi* juscula reddunt delicata, & communiter in mensis Magnatum adhibentur. Multi fungi a Russis & aliarum nationum incolis edeuntur, at multi illorum venena sunt lethallissima homini, adeo ut heic errores in scientia non sint committendi, periculo vitæ. Quidam *Fungus* muscas tutissime pellit, scil. *Agaricus muscarius*. Idemque est inter tutissima media, hucusque detecta, Cimices domesticas necandi (*it. scan.* 430.) Atque sic horum notitia hominibus summe est necessaria.

§. VIII.

Nec GRAMINA vilioris sunt pretii, quæ præcipuum dant alimentum & fœnum pecoribus.

Phalaris arundinacea, ad tecta tegenda infervit.

Alo-

Alopecurus pratensis est optimum gramen, quod feri potest in pratis depressioribus. It. Oel. p. 156.

Aira cespitosa prata reddit admodum fertilia in Regione Cuprimontana. Act. Soc. R. S. 1742. p. 30.

Poa aquatica est maximum & utilissimum gramen ad ripas & flumina. It. W-Goth. 44.

Poa angustifolia est pabulum frequentissimum in nostra plaga.

Festuca fruticans, *Gramen Mannæ*, nobis dat grana illa mannacea, in alimentum salubre.

Festuca ovina oves nostras reddit pinguissimas.

Lolium perenne est gramen optimum pro fœno in montibus cretaccis.

Elymus arenarius & *Arundo arenaria* arenam volatilem comescunt in desertis maritimis.

Semina minima Graminum volatilibus avibus alimento sunt. Gramina præterea splendidissimum colorem terræ conciliant, & omnia spatia inter herbas vacua implent, adeo ut terra non modo pulchrior reddatur, sed etiam magis sufficiens alimentum præbeat animantibus phytivoris, quæ nobis in alimentum postea cedunt. Summus Naturæ Conditor certas graminum species singulis adsignavit terræ speciebus, quas Oeconomus necessario cognoscere debet, si cum fructu œconomiam instituire cupiat. Præterea certa gramina a certis animantibus eduntur, a certis vero relinquuntur, adeo ut sine hacce notitia errores in operibus suis evitare vix possit. It. scan.

§. IX.

Quicumque cum fructu agriculturam exercere cupit, ille certe nosse debet omnia VEGETABILIA, & scire quænam illorum species optime crescit in quacunque terra; alias scil. serere debet in locis

apertis, alias in umbrosis, in aridis alias, alias in humidis, alias in arenosis, in argillosis, alias atque in humo atra, aliasque in uliginosis, in aquosis alias; in lacubus aliæ sunt ferendæ species, aliæ in Alpibus. Sterilissimi atque vacui illi Campi montosi (Alvarn) Oelandiæ, It. Oel. p. 206. longe ab hinc confiti fuissent *Croco*, unde incolæ haud parum fructus haberent, si croci plantæ naturam cognoscerent. *Alpes* nostræ, plus centum milliaria longæ, in hunc usque diem minime fuissent desertæ, si industrii nostri Oeconomi, qui tempore proxime præterlapso œconomiam apud nos excolere cœperunt, intellexissent in & circa illas utilia plantare vegetabilia, quæ in Oeconomia & Medicina usum præstare possent; sique noviscent, quænam arbores & herbæ utiles crescant in Alpibus exterorum, e. g. Helveticis, Sibiricis, Pyrenæis, Wallicis, ceteris, unde semina colligere deberent & huc adferre. Ripæ nostræ lacustres alias vix producunt herbas, quam *Juncos*, *Scirpos*, *Equiseta*, *Nymphæas*, *Potamogetones*, *Arundines* &c. ubi tamen magnus numerus plantarum esu commodarum feri possent, ut *Zizania canadensis*, *Trapa*, aliæ.

Unaquæque Provincia suas habet plantas, quæ frumenta suffocant, & agros impuros atque maceratos reddunt. (It. *Scanic.* 421.) Libri œconomici repleti sunt inventis, terram faciliter & instrumentis adequatis resolvendi, ad semina excipienda; at illorum notitia non sufficit, quamdiu noxias agris herbas non respicit agricola, quarum indoli unaquæque agricultura adaptari debet. Hinc etiam necessitas Historiæ naturalis elucet.

§. X.

Præterea Oeconomus necessum est nosse cujusque vegetabilis durationem, tam in agris, quam in pratis excolendis; an scilicet planta sit *perennis*, an
annua,

annua, an biennis? Qui cupit scire plantarum nostrarum usum in œconomia, & quam paucæ adhuc illum habeant usum detectum, evolvat velim *Flo-ram œconomicam*, in *Amœn. acad. vol. I.*

Videmus quanta hominum turba, annonæ caritate sese insinuante, fame adffigatur, morbis laborat, immo etiam moriatur interdum; eam solum ob causam, quod plantas haud noverint esculentas, cum tamen in nostra Patria tanta crescat copia *Plantarum esulentarum*, quas D. HIORTH (in hoc volumine) proposuit, & Illustrissimus Regni Senator Generosiss. D. Bar. LÖWENHJELM vernacula lingua edidit.

Mirum multis obvenit, quod naturæ curiosi plantas curent exoticas; sed non perpendunt hi, quod plurima frumentorum genera, Radices, Legumina, Fructus, Acetaria, & arborum genera, quæ nos, nostræ sustentationis ergo & alimenti, supellectilium atque vestimentorum causâ, atque in ornamentum & delicias plantamus, exotica esse vegetabilia. En magnam plantarum copiam ad hortos nostros annis proxime præterlapsis adventam ex ultima Sibiria, quæ illis ornamento sunt, & novam quasi vitam conciliant: ut *Delphinia*, *Aconitum*, *Adonis*, *Orobis*, *Heracleum*, *Hedysarum*, *Astragalus*, *Otbonna*, *Cnicus*, *Centaurea*, *Aquilegia*, *Dracocephala*, *Veronica*, *Claytonia*, *Linum*, *Hyacinthus*, *Lilium*, *Allia*, *Silene*, *Papaver*, *Nepeta*, *Phlomis*, *Scutellaria*, *Hyssopus*, *Bunias*, *Astragali*, *Hypericum*, *Sonchus*, *Serratula*, &c. Immo ex hac Provincia habemus *Robinias* & *Loniceram*, sepes vivas constituentes aptissimas, *Urticam* quoque *Sibiricam*, faccis conficiendis sat aptam. Si magis sufficientem haberemus notitiam plantarum, tam in Alpibus meridionalibus crescentium, quam in Asia boreali & America, longe plura adhuc & utiliora inde consequeremur experimenta.

Ad conservationem fylvarum patriæ, sepēs vi-
væ instrui deberent; ad quem usum utilia sunt multa
arborum genera, ut: *Ribes*, *Prunus spinosa*, *Rham-
nus*, *Cratægus*, *Berberis*, *Hippophaë*, *Alnus*, *Salices*,
dum scil. quævis in suo loco natali plantantur.

§. XI.

Medicamenta maxime heroica & aromata opti-
ma habemus nos ex Provinciis meridionalibus; &
si plantarum quidam gnari non existissent, illa sane
oblita adhuc fuissent, ut illud *Lignum Colubrinum*
verum diu erat. Cui bono fuisset, si noverimus *Ra-
dicem Senegam* specificam fuisse contra morsus Ser-
pentum, nisi Botanici plantam nossent? & quis
unquam somniare potuisset de eodem usu *Polygalæ*
nostræ? Cui bono fuisset, si D. Prof. Kalm vidisset
radicem *Gei* & Herbam *Monarda* adhiberi contra
Febres intermittentes, & radicem *Lobeliæ*, *Ceano-
thum* atque *Diervillam* contra Luem veneream, si
nos *Geum nostrum* haud nossemus, & *Ceanothum*, *Dier-
villam*, atque *Monardam* serere ignorassemus? Vel
etiam, quem in finem nos profecti essemus trans
Oceanum ad *Lobeliam americanam* consequendam, si
ignotum fuisset, illam esse ex genere nostræ *Lobeliæ*?
Europæi magna pecuniæ impensa *Moxam* ex China,
Scrophulariam ex Brasilia, atque *Jackaschapuck* ex
America boreali emerunt, usque dum illas domi
crescere notum fieret.

§. XII.

Est quasi catena quædam rerum creatarum, se-
cundum quam omnia ordine quasi creata videntur,
& unum tantilla distat differentia ab altero, ut, si
rectam incedamus viam, limites vix reperiamus in-
ter res creatas; quod nullus tam adcurate observat,
quam ille, cui pleræque notæ sunt species. Ecquis
non videt, quod maxima differentia sit *saxum* inter
&

& *Simiam*? Sed si intermedia omnia proponantur, difficile sane foret, limites illos inter constituere. *Polypi* namque & *Musci* Regnum animale conjungunt cum Vegetabili, ubi *Conserve* plantæ difficillime a *Sertulariis* animalibus distinguuntur. *Corallia* Regnum Animale, Vegetabile & Lapideum connectunt.

Hinc nostri ævi Botanici in eo imprimis fuere occupati, ut *Classes plantarum Naturales* erucent, quod sane est res maximi momenti, majorisque indaginis. Sed quum adhuc detecta vegetabilia huic rei non sufficiant, scientia hæc adhuc compleri non potuit. Botanicis itaque incumbit, plantas exoticas diligenter sibi reddere cognitæ, ut scopum intentum adtingant. Si Botanici nossent omnes *Columniferas* (Ord. nat. 34.) præter *Hibiscum moscheutum Hort. Ups. sp. 1. Turneram* nunquam referre potuissent ad hunc ordinem; sed cum Hibiscus ille nominatus inspiceretur, connexuit ille *Turneras* cum *Columniferis* floribus.

Ubi jam constitutæ sunt *Classes Naturales*, ibi invenimus Vegetabilia adeo esse cognata invicem, ut illa vix valeamus distinguere, ut in *Umbellatis*, *Siliquosis*, *Leguminosis*, *Compositis* &c. Hæc namque pleraque in Europa crescunt, unde optime sunt notæ & detectæ. Qui plantas haud multas sibi cognitæ habet, tam faciles, quam insufficientes nobis sistit characteres, quibus Scientia nostra non excolitur, sed potius confunditur; adeo ut Methodus naturalis ultimum sit quæsitum Scientiæ Systematicæ, sine qua omnia nobis fere sunt instar chaos; & si scientia corrui Vegetabilium, omnis quoque corrui usus, quem ex illis expiscari potuerunt Scientiæ naturalis Doctores, in humani generis commoda. Verum quidem est, vegetabilia agere in Corpus Humanum secundum odorem & saporem, sed non hoc sufficit, nisi Ordines plantarum natu-

rales noverimus; at illis cognitis, atque viribus quorundam vegetabilium præterea notis, tutus certe procedere possum in Praxi Medica, alioquin periculosissima. Sequitur hinc, quod, progressus quosdam insignes in hac scientia facere cupiens, illas quoque plantas sibi notas habeat, quorum usum quendam statim non invenit, atque sic minimas quidem præterire non licet. E. g. Nemo verum iudicium tulit de *Cascarilla*, qui ordinem ipsius naturalem non noverit. Nullus Medicus odorari potuisset, *Polygalam* nostram utilem fuisse in morfu Serpentum atque febribus inflammatoriis, nisi principia botanica, his innixa, illud suassent. Nemo adhuc in animo habuit, ut *Mitreolam americanam* experiretur contra morsus serpentum, quod tamen, licet illam crescentem adhuc non vidimus, tuto concludere possumus ex *Ophiorrhiza asiatica*, seu vero *Ligno Colubrino*. Cum Botanici *Turneram* nuper nominatam quidem nossent, sed ad quamnam Classem naturalem referenda esset, adhuc ignorassent, nemo unquam vim ejus conjectare poterat; jam vero, cum novimus illam esse *Columniferam* (ord. nat. 34.), sine experimento asserere possumus, illam esse *Emollientem*.

Certe, sine hac notitia, Materia Medica adhuc æque esset incerta, ac apud veteres, cum tamen illa hominibus tam sit necessaria, quam vita illorum ipsis est carissima.

§. XIII.

Animantibus majoribus laudem suam debitam relinquimus. At minima illa INSECTA frustra, vel in afflictionem hominis potius, quam usum, creata esse, sunt, qui credunt. Esto quoque, quod nobis sint incommodo, nonne itaque omnis illorum pensatio a nobis, ut vana, est derelinquenda? Minime; sed potius sufficientia media in illorum

rum expulsionem sunt excogitanda, ne nos, & nobis necessaria, omnino devastent. Hoc vero adsequi nequimus, nisi illorum naturam cognitam habeamus, illa vero cognita, remedia illis facilius excogitantur. Insectorum utilitas a Cubiculario Regio, Nob. Dn. *Carolo de Geer*, satis exposita est in *Oratione, quam habuit in Academia Scient. Holmensi*. Alius quidam commilitonum meorum in se suscepit, ut nobis demonstret, quantum damni *) Insecta communiter nobis adferant. Et alius quidam in eo jam est occupatus, ut nobis significet, quænam Insectorum species jus civitatis obtinuerunt in quovis vegetabili **). Adeoque non opus est, ut illorum damnum, quod fere incredibile est, exponam ego. Tribus solummodo verbis significatum volo, quod illis satis nos opponere valeamus nunquam, nisi illis ipsis, ut mediis, usi fuerimus. Sicut enim *Canibus*, aliisque *Feris* utimur in *Cervis*, *Apris*, *Leporibus*, aliisque Animalibus expugnandis, quæ nobis damnum adferunt in agris & pratis; aut sicut *Falcones* instrui possunt ad *Ardeas*, *Alaudas*, aliasque Aves debellandas; ita etiam feris inter Insecta uti deberemus in reliquis hisce animalculis extinguendis.

Cimices domesticos e domibus expellere vix unquam valebimus, antequam alia insecta, illos excedentia in domum intromittamus, e. g. *Cimices perfonatos* &c. CULICES & *Muscas*, quæ in domibus afflictioni nobis sunt, facilius non expellimus, quam si introducamus *Libellulas*, quæ illas citissime excedunt, ut *Accipitres* capiunt *Gallinas*. Invenimus sæpissime maximas arbores devastatas esse omnino, quod ad folia, ab *Erucis Phalænarum*, &c. Quando vero illas quærimus, omnes devoratas cognoscimus

*) *Noxa Insectorum.*

***) *Hospita Insectorum flora.*

mus a *Carabis* majoribus, *Sycophantis* dictis, unde discamus, nullum dari fortius remedium in hortis nostris, ubi folia, flores atque fructus Arborum, quam sæpissime quovis anno spoliantur ab *Erucis Phalænarum*, quam *Carabos* colligere, illosque conservare, usque dum ova sua posuerint, & tum ova illorum deponere ad radices arborum in ligno putrido, dum hi exclusi, cito arbores mundarent ab hospitibus his inhospitatis.

§. XIV.

Porro, si aliam ob causam ad res creatas animam adtendere nolimus, illud sane in Gloriam Summi Creatoris facere certe debemus; cum scilicet in unaquaque planta, unoquoque insecto singulare aliquod observaturi simus artificium, quod in aliis non invenimus corporibus. Et, hisce cum illis comparatis, invenimus, quod hoc casu quodam factum non sit, sed in finem certum atque determinatum, certamque ob causam, quæ vel propagationi plantæ aut animalis inservit, vel conservationi, vel ratione cognatorum illorum. Invenimus quomodo plantæ contra elementorum injurias, atque devastationes animalium conservatæ sint; quomodo unumquodvis animal præsidio quodam gaudeat, quo se a reliquorum devastationibus tueri queat; adeo ut *nihil possit perire ex his, quæ creata sunt.*

Tandem quoque ex contemplatione rerum creatarum, visuri sumus, quod omnia creata ad nostram utilia sint necessitatem, licet non immediate, sed sæpe per secundum & tertium. Immo ita, ut, quod maxime nobis nocere putamus, sæpe plurimum nobis expediat. Absque his vita nostra longe nobis foret difficillima, adeo ut, si Cardui & Spinæ non crescerent, terra nostra multo esset steriliior. Ne minima quidem contemnere debemus,

mus, sed illa oculis inspicere armatis: animadvertemus namque tum, quantam artem Summus rerum Stator impenderit illis.

Qui *Jungermanniam* quandam contemplari vult microscopio, confiteatur necesse est, se videre maxime stupendum atque admirandum phænomenon. Multi myriades hominum Pane fecalino sustentati sunt, sed vix unus centies millium *Secale* vidit crescens, cum glumis suis armatis, modo prorsus stupendo. Tu, qui hoc videre cupis, inspicias, quæso, ejusmodi spicam Microscopio.

Dies prius, quam materia mihi deficeret, si mare hoc amplissimum transfretare conarer. Finis itaque rerum creatarum hic esto; quod quædam Medicina homini sint, quædam alimentum, quædam in œconomia sint utilia, quænam in finem abeant intermedium. Alia Vegetabilia terram præparant, alia operiunt magis sensibilia, præter hoc quod alia terram viridi & pulcherrimo tapete, illoque perenni, investiant, aliaque lucos constituent, in quibus refrigerationem habeamus, alia globum nostrum ornant floribus suis elegantissimis, qui odorem spargunt suavissimum. Omnia denique satis superque demonstrant Creatoris Sapientissimi omniscientiam, qui nihil frustra creavit, sed omnia artificiosissime instruxit, adeo ut ars nostra, licet maxima, ne minimum quidem imitari queat. Hoc itaque inconsideratum si relinqueremus, idem sane fuisset ac si gemmas suis projiceret Natura.

Qui cum mycterismo a me quæris, *Cui bono* lapis, planta, aut animal quoddam sit, te rogatum volo, ut animo evigiles, dum vivis in mundo, & aperias oculos. Hæc omnia opus quoddam humanum non sunt, sed ipsius Creatoris sapientissimi artificium, qui & te & me creavit. Instruxit ille in globo nostro œconomiam prorsus admirandam ex

infinite multis corporibus, illisque maxime necessariis, quæ similitudinem quandam præ se ferunt, ut omnia catenæ instar sese invicem excipiant. Sicut enim in privata nostra œconomia nec aratrum, nec fepes, nec sterquilinum ad victum & medicinam apta sunt, sua tamen utilitate gaudent maxima, ita etiam in œconomia naturæ multa sunt comparata, quæ licet immediate usui esse nequeant, attamen mediate maximam adferunt utilitatem. Homines suam œkonomiam inter maxima numerant inventa, quæ excogitare potuerunt; ast consideres jam velim, quam admiranda sit œconomia ab ipso Ente sapientissimo instituta. Vides, mi Lector! mihi-que concedas, necesse est, juxta essatum omnium Theologorum & Philosophorum, omnia esse creata in usum hominis, hominem autem in gloriam Creatoris, quæ manifestatur ex opere creationis; credisne jam, aliquod posse esse inutile, licet omnia aut esca aut medicina non sint? Creator mundum ita instruxit, ut homo ubique miracula, Illius manu facta, aspiciat, terramque mille modis variantem intueatur, quo nova objecta semper ejus curiositati oblectamento sint, ne magis trita tædium ipsi facebant: quemadmodum nobili cuidam viro, at minus curioso, in Europa australiore non ita pridem, qui dixit: *Tædet me hujus diuturnioris adspæctus*; quo ipso momento, plumbo ex bombardâ exploso, vitam sibi ademit. Quædam rerum creaturarum saporem tuum delectant adficiuntque, quædam Odorem, Visum alia, alia Auditum, aliaque alios sensus. Atque sic nihil est nullius plane usus. Scientia illa, quæ te occupatum reddit in characteribus rerum naturalium eruendis, & illas diversis nominibus nominandis, minus necessaria & utilis tibi videtur; ast scias, quæso, primum gradum sapientiæ esse res ipsas nosse, & sine illo gradu longe vix procedes in nobilissima hac scientia. Sicut literas
alpha-

alphabeticas nosse, illas in syllabas conjungere, dictionesque intelligere, non est solida quædam eruditio, summe tamen necessaria est, si doctus evadere cupias; ita quoque characteres & nomina rerum usum, quo carere nequis, præstant in Historia naturali rite addiscenda. Invenimus plurimas curiositates partim, partim utilitates in peregrinatorum diariis, de his vel illis animalibus, plantis & lapidibus; eorum autem observationes nulli usui nobis esse queunt, quamdiu corpora illa ad distinctas species referre ignoramus, ut illas Systemati inferere queamus, & sciamus tum, quod ista curiositas huic vel illi objecto competat, quando illud videre nobis contingit.

§. XV.

Si jam homo creatus est in laudem sui Creatoris; si Summum Numen sese patefecit hominibus per revelationem, atque per res creatas; si omnes res creatæ, singulari quodam constant mechanismo, profus admirando; si denique omnia creata sunt in usum hominis, adeo ut nihil habeat sibi utile in globo terraqueo, exceptis elementis, præter res naturales; tum eadem sane ratione quæri potest; *cui bono* res quædam alia creata est, ac *cui bono* est homo? Quia Sapientissimus ille Conditor nihil nisi in certum finem seu *cuidam bono* creavit. Ignorantia facit, ut sæpe nesciamus, ad quodnam utilis fit res quædam; sed ideo impium sane est dicere, Creatorem fecisse quidquam frustra, quum *omnia bona sint, quæ creavit. Gen. I. 31.*



XLII.

NUTRIX NOVERCA

QUAM

PRÆSIDE

D. D. CAR. LINNÆO

publice examinandam sistit

FREDERICUS LINDBERG

Sudermannus.

Upsalæ 1752. Novemb. 7.

B. S.

Quæ detrimenta inconstans illa vivendi ratio, & res novandi studium prorsus continuum, generi humano, ac Europæis præcipue gentibus adferat, facile quisque perspicimus; & tot se malorum species offerunt, ut verba tandem deficerent singula enumeraturum. Quis enim ignorat, vanitati adeo mancipatos esse mortales, ut tamquam atrocissimo tyranno turpem ei serviant servitutem; vel potius ruptis licentiam hominum carceribus, fræna omnia, quæ æquum & honestum imponit, mordere ac respuere? Conferat quis mores nostros ipsi naturæ adversantes, cum antiqua & ingenua simplicitate, & statim, quanta onera cervicibus suis imposita velint miseri hujus ævi homunciones, deprehendet. Ciborum apparatus nil nisi luxus est; pretiosa illa CONDIMENTA, ex Indiis adportata, nobisque frequentissima, veteribus erant ignota; SACCHARUM ipsis non erat, nisi

nisi unicum illud Tabaxir, quod in Pharmacopoliis reservabatur; jam apud opulentiores plus dulcis hujus materiæ, quam Salis, consumitur. Doliaria moderna VINIS, ex toto terrarum orbe conquisitis abundant; nam, quæ mittunt vicinæ Europæ regiones non sufficiunt; Maderæ, Canariis insulis, terrisque Capiti Bonæ spei adjacentibus debiti liquores in nostros usus convertuntur. Ex Asia petimus *Arak*, ex America *Rum*; Potus indici **POLOPUNTIA**, **BISCOFF**, **THEE'**, **COFFE** & **CHOCOLADA**, quorum vel nomina veteres latebant, nobis sunt gratissimi, vernaculos enim parum abest quin fastidiamus. Ut taceam **TABACUM**, cujus noticia ac usus dudum apud nos invaluit. **SPIRITUM VINI** recentiorum temporum esse inventum nemo ignorat. **VESTIMENTORUM** mutationes infinitas & frequentissimas, non sine admiratione simul atque indignatione conspiciere licet, ut tot vestium formas, tot amictus rationes, sæpissime ridiculas, Parisiis unquam excogitari, aut inde tanquam ex sede consuetudinis primaria, aut pulchritudinum fonte inexhausto emissas recipi ab alienigenis avide, moleste feras. Lintea vestesque pelliceæ, nostro climati optime accommodatæ, nobis displicent. **BOMBACIS** pappum ex Oriente petitum, filamentaque sinensis istius **PHALÆNÆ**, nemini non arrident. **DOMICILIA** nostra, mirum quantum a veteri illa ædificandi ratione, loci utique naturæ conformi recedant. Partes Europæ Boreales Meridionalibus assimilantur: pavimenta lapidea, fenestræ latiores, aulæa ex ultimis indiis adducta, aliaque vana ornamenta, fastui seculi congrua, nusquam non occurrunt. Neque vero corporibus nostris parcimus, aspernantur scilicet vani hominès habitum naturalem, atque ideo artis gymnasticæ magistris formandum tradunt. Puellæ, a primis inde incunabulis, varii ge-

neris colobiis constringuntur, ut junceæ, qui feculi genius est, evadant. Uterum maternum vix reliquimus, antequam depravata nos excipit consuetudo, atque etiam id ipsum, quod natura concessum nobis voluit, denegat; LAC nempe maternum, hoc temerariori consilio, quod nec Balænæ, nec immanissimæ Leænæ, aut Tigres ubera nuper a se in lucem editis subtrahunt. Dolendum omnino, tam late hoc malum inter homines serpsisse, ut matres, quæ vel minimum sibi supra vulgus sapere videntur, inglorium sibi ducant, propriis infantibus proprias mammas porrigere. Quare non inutilem prorsus operam præstituri nobis videmur, si quædam huc pertinentia ex regulis diætetis adferamus. Consuetudini jamjam stabilitæ bellum non indicimus, neque vero eandem penitus sublatum iri sperare licet; atqui si forte quibus ansam præbuerimus deponendi præjudicia, voti nos compotes factos judicabimus.

§. I.

Confirmat experientia, mammas puerperarum intumescere, dum fœtum maturum esse constat, & statim ac excussus est infans, incipit uterus se contrahere, atque deposita sensim crassiori & pulposa substantia, evadit tenuior ac tandem fere membranæus, quo factò humores uterum petentes versus mammas repelluntur, quæ idcirco post biduum, cum horripilationibus aperiuntur, & producunt lac illud cum sanguine commixtum, quod *Colostrum* nuncupamus, cujus crasis ac proprietates a lacte puro, ipsi succedente, multum differt: nam igni admotum coagulatur, non secus fere ac ovi albumen; adsumtum denique purgandi vim exferit. Infans, novem mensium spatio, in utero materno, intra Chorion & Amnion inclusus, & instar pulli in albumine suo natantis, nutrimentum per os a liquore,

re, quo undique circumfunditur, affumit, per placenta uterinam, tanquam ex vitello, dum ope funiculi umbilicalis ipsi infunditur sanguis maternus; excrementa autem eliminare non potest, prius quam libero expositus aëri, respiraverit; unde fit, ut ex memorato albumine, in intestinis fœtus generentur sordes tenaces ac nigrae, velut pix liquida & tenax, quæ medicis *Meconium* dicuntur, post partum expellendæ. Alma rerum mater, Natura, infantem adversus omnes elementorum injurias, quibus, relicta sede prima, exponitur, optime munit: Contexit nimirum *corpufculum* pituita crassiori, ne fibrillæ & papillulæ tenelli, quid detrimenti capiant; *Oculis* intus præsidio est tunica Halleriana, ne visui noceant subito supervenientes radii solares; *Aures* penitus sunt clausæ, ne soni vehementiores membranæ tympani vim inferant; *Naribus* non deest sua intrinsicus pituita, ne graveolentia olfactum nimis feriant. Liquorem denique *nutrimento* recens nato destinavit longe optimum, qui facillime hauriatur, omni acrimonia destituatur, optime nutriat ac digestu haud difficilis sit; quæ proprietates singulæ lacti materno competunt. Ast summopere videndum, ut, antequam nutrimentum recipiat infans, primæ viæ meconio dicto exonerentur, quod retentum degenerabit in matricem ac scaturiginem plurimorum morborum chronicorum, quales sunt Tormina, Hæctica puerilis, Scabies, alii, quorum exempla in medicorum scriptis passim occurrunt. Ejusmodi autem *purgans*, quod infanti necessarium contendimus, malo ipsi opponi & subjecto adprime convenire debet; quocirca sit, a) formæ liquidæ, b) sufficienti constans vehiculo & pingue, ut tenacitatem meconii dissolvat, totumque tubum purget ac emolliat, c) omni destituatur acrimonia, ne nimis stimulet, aut corrodât sensilissima adhuc intestina. Hæc vero requisita commodi purgantis, con-

tinet *Colostrum*, quod collatis quæ supra diximus, sua naturâ est liquidum pingue, leniter purgans ac fapidum, ne ab infante respuatur, per integrum itidem biduum operatur, ita ut omnes fordes ablui sperare liceat; cui producendo effectui, unicam medicaminis dosin vix suffecturam, sagax natura prævidit.

LAC MATERNUM ejusdem est materiæ, ac nutrimentum Embryonis; augetur enim, pariter ac uterus post partum pauciores humores recipit, atque ex sanguine, quo nutritur Embryo in utero, lac postea generari, vel inde evidens est, quod res menstrua pellentes, infirmam reddant lactantem matrem. Lac muliebre, ex omnium medicorum sententia, omni alio dulcius est. Quemadmodum igitur ex materia sanguinis chylosa hoc resultat, ita etiam ab ingestis ipsius qualitatem mutari, clarum est; Pari nimirum modo in animalibus illud se habet, ac *emulso* quædam ex seminibus facta; mutationes enim easdem subit, postquam e mammis est expressum, stagnat, assumit florem, ex quo parari potest butyrum, & coagulatur in cascum; quantumque valeant mutationes illæ ab ingestis excitatæ, exempla passim obvia nos condocent; sic si Absinthium recipiat femina, fit lac amarulentum; si Crocum, flavum, atque si Allium devoret, foetet. Homines, qua ipsam diathesin humorum variant, aliis nempe crassior est sanguis, aliis lenior; aliis tenuior, aliis acrior; quorundam massa sanguinea scatet atra bili, quorundam acido, nonnulli, ob nimium salis ingestum, acrimonia sunt muriatica: Quoniam autem mammæ secernunt lac ex hac massa sanguinea, fieri nequit, quin simul cum particulis lacteis, etiam peregrini quidpiam adtrahant, quod in feminis, quæ dissimili sunt constitutione, lactis naturam alterat; ast pro natura lactis variat nutrimentum infantis, ac proinde diversos in corpore tenello

tenello movet effectus. His prima debentur valetudinis stamina, immo vero temperamentum infantis, quod hoc modo contractum, vix ac ne vix quidem postea mutabile. Nec mirum est, illos hereditate quasi a nutricibus accipere etiam animi dotes. Lac videlicet maternum est chylus, quem assumit infans eo præcipue tempore, quo intestina, propter tenuitatem suam, alium ex solidiori nutrimento producere nequeunt, & hinc medicorum canon: *qualis cibus, talis chylus; qualis chylus, talis sanguis; qualis sanguis, talis nutritio; & humores inde secreti.* Dum adhuc in utero jacet infans, saturatur liquoribus, ex corpore materno per placentam uterinam colatis, atque una cum iis quasi naturæ avitæ, boni ac mali, particeps fit; lacti autem, quod postea nutrimentum suppeditat, ac, uti supra diximus, sanguinis naturæ adtemperatur, proprium est, ut jacta fundamenta corroboret ac stabiliat. Adfectus & subitanei animi motus, mutant non tantum liquida, sed ipsa solida corporis, adeo ut hominum plurimi, laxioris compagis, ac sequioris præcipue sexus, inde deliquia animi, convulsionones, palpitationes cordis & apoplexiam patiantur, luridi, pallidi, subnigri fiant, ac cholera aut diarrhœa adficiantur. Nec desunt exempla infantum, qui in ipso utero variis morbis, e. g. Hieranoso, lêtero, Epilepsia, adfectibus matris unice oriundis, correpti fuerint. Unde probabile omnino est, mutationes omnes in matre contingentes cum embryonibus communicari, quamquam modum specialiozem ignorant Physiologi. Verbo: liberi, cum ab utero, tum ab uberibus, stamina valetudinis repetunt.

§. II.

Rariora quidem, quam quæ vulgo circumferuntur, existant exempla matrum, quibus sætum nutriendi facultatem natura negaverit. Quibusdam

tamen hoc contingit, quando nempe *a*) lacte prorsus destituuntur, *b*) tantillum ipsis profluit, ut proli non sufficiat, *c*) papillis prominulis carent, *d*) aut alio malo pectus habent correptum, & in his casibus nutrices in auxilium esse vocandas, liquido constat. Has quoque maxime necessarias censemus, dum aut ipsa morte, aut alia demum ratione ab infante divellitur mater, vel morbo aliquo graviore, e. g. *Atrophia*, *Lue venerea*, &c. laborat: Exstant enim exempla earum, quæ quamquam lue ista venerea in statu graviditatis infectæ fuerant, sanæ tamen constitutionis pepererunt liberos; nulla autem adsunt illarum, quæ dum hoc morbo premebantur, nulla subsequente contagione, tenellos lactare potuerunt. Plures causas nutrices assumendi, fere ignoramus, ac proinde pauca rarioresque istæ sint necesse est. Adeoque frustra plurimæ matres, quæ huic officio sine urgente necessitate se subtrahunt, fucum nobis facere gestiunt, dicendo: I:mo lac, quod forte præbere possunt, nutrimento prolis non suffecturum, II:o suas vires plus justo debilitatum iri, eo quod chylo, sibi in nutrimentum destinato, priventur, III:o se curam infantum rite agere non posse, cum simul variis negotiis œconomicis maxime necessariis destingantur. IV:tam rationem, eandemque primariam, subdole reticent, quod nempe maritis suum delectamentum præripiant; si enim hoc in puncto consulimus naturam, sui semper similem, statim convincimur, quadrupeda tantum non omnia, postquam pullos amiserunt, mox prurire, & in amplexus maris ruere. Sic rusticæ Westrobothnienses, præ aliis nationibus nobis notis, tenellos maxime nutrire solent lacte bubulo, quod anus quædam, dum matres, continuis laboribus œconomicis extra domum conficiendis, detentæ, lactandi officio vacare nequeunt, loco nutrimenti materni porrigit; & propterea maxime prolificæ deprehendun-

duntur, verum falsamentis, quibus vescuntur, etiam stimulatæ, facillime concipiunt, ac quotannis pariunt. Porro de penuria lactis, quam feminæ causantur, prius queri nequeunt, quam per octiduum lactando illi mederi conatæ sunt. Etenim videmus haud raro mulieres, molesta sæpius facta mutatione malarum nutricum, defatigatas & coactas tandem ipsas mammas porrigere; quæ hoc ipso uberiorem lactis proventum allegerunt; etiam novimus feminas, quarum continuæ de morbis, e. g. *Cachexia*, *Scorbuto*, &c. plures annos agitatae querelæ tum primum cessarunt, cum lactare inceperunt, eo quod illo tempore, possetum, lac purum &c. copiosius adsumserunt, nec amissam tantum valetudinem hac ratione recuperarunt, coloremque faciei restituerunt, sed & pingues factæ sunt. Suis quidem, fatemur, incommodis non carent lactantes, cum interdum ubera vel rumpantur, vel excoerentur, vel denique tumores in ipsis generentur, & lac etiam ipsum destillet; rariores tamen sunt hi casus neque illis æquiparandi malis, quæ sæpius penes matres non lactantes oboriuntur, quales sunt *Scirrhus mammarum* & tristissimum illud subsequens *Carcinoma*.

§. III.

Suas se optime egisse partes persuadent sibi plurimæ matrum, cum nutricem officio perarduo vel mediocriter parem comparaverunt; id vero quod summa attentione dignum, parum curant, quod nempe lac illud peregrinum & spurium domestico ac legitimo multo sæpe deterius sit, atque eam ob causam, non possit non innumeris malis infantem exponere, a quibus alias persisteret immunis.

Omniū enim primo privatur infans Colostro, quod, uti §. I. notavimus, meconium in intestinis collectum ac retentum expellit, immo necessarium

est, ut nisi hoc ipsum adsumatur, tenellis valetudinem non nisi infirmam prorsus polliceri queamus. Nos quidem non fugit, obstetrices hujus loco adhibere *Saccharum penidium*, *Mannam* aliave dulcia; sed quam debilia sint hæc eccoprotica, pervidet quivis, cui ea ipsa, cum purgandi requisitis supra memoratis, conferre lubet. Eliguntur ut plurimum nutrices ex feminis vilioris sortis, quas tristitia plerumque fata suos infantes deserere, alienisque nutriendis inservire cogunt. Solidiori igitur & viliori cibo, laboribusque rudioribus, a prima inde infantia, assuetæ, postquam intra angustum conclave, desiderem vitam terere, laute vivere, multum edere, fortiter bibere incipiunt, *Plethoram*, *Lasciviam* ac tandem *Melancholiam* contrahunt: nem ni enim non constat, delicatum cibum otiumque, cum crudo nutrimento & motu vehementiori commutatum, acidum spontaneum excitare, quod ipsum melancholiam generat; acidum autem illud vix sentit nutrix, prius quam in infantem transferatur malum, torminibus tandem & multo sæmet vomitu prodens. Ex coagulato denique lacte, tumet ac indurescit tenelli stomachus, digerendis alimentis impar, virescunt excrementa, pallefcit facies, oboritur frequens volatica, quam demum excipiunt Convulsiones aut etiam Hæctica puerilis; quod si in consilium vocatur medicus, præscribit laboranti *absorbentia*, quibus dolores leniantur, & *animam Rhabbarbari*, quæ amaritudine sua acidum tollat, corroboret intestina ac primas vias purget; qua ratione sanitas quidem infanti redit; qui vero mox palindromen patitur, cum causâ nondum sublata sit, ac in nutrice latens quovis momento repullulet. Et fatendum: medicos de hac re multum sollicitos fuisse; donec tandem periculum fecerunt, nutrici exhibendi plures doses *magyestice albae*, quæ quidem est egregia, sed non semper his malis par. Nob. igitur

tur Dn. Præfidi e re fore visum fuit, ut nutrix quotidie semissem horæ, ante prandium, motu musculari, vel idoneo exercitio, sudorem provocet, & ex hac quidem therapia longe certiores observati sunt fructus, quam ex optimis medicamentis infanti propinatis.

Tandem, uti diximus, vivendi ratione plethoricas, & libidiniosiores admodum factas nutrices, plurima vitia infantibus instillare, probabile omnino est: nam conducet nos experientia, parentum affectus & inclinationes in liberos transferri; quantumque læ ex mammis haustum huc conferat, testantur observationes pæne innumerae, a rei diæteticae scriptoribus adductæ, quæ quidem totæ quantæ confirmant, nutricem lascivam, furto deditam, iracundam, melancholicam aut hilarem, in mo torvam & trucem, sui similes reddere alumnos. Narrat Deodatus, puellam quandam septem annos natam, quia a nutrice crapulæ dedita nutrita erat, liquoribus inebriantibus nimium indulgisse. Diætetices scriptores referunt, Cæsaris Claudii Tiberii Neronis nutricem bibacem fuisse, unde infatiabili bibendi appetentia per universam vitam laboravit ipse; adeo ut frequenter a Romanis per contemptum Calidus Biberius Mero dictus fuerit. Et hujus quoque antecessoris Caji Caligulae nutrix, quo prompte pugio mammas arriperet, sanguine eas illinere consuevit, quo tam immanis & ferox factus fuit, ut multa non solum homicidia ipse patravertit, sed & aliquando optaverit, ut toti humano generi unicum esset collum, quo maxima illud cum voluptate dissecaret. Huc etiam pertinent exempla veterum Heroum, qui puerulos suos lacte leonino nutriisse feruntur, ut inde virtute scilicet heroica præmunirentur.

Porro quam laxas habenas affectibus suis sæpe concedant nutrices istæ, principiis justis & honestis

parum imbutæ, toto die experimur, ac proinde, quo vehementioribus AFFECTIBUS agitantur, eo fortius tenellis animis illos infigi necessum est. Atrocissima omnium *Ira* hominem in furorem agit, & vel unico momento, in rubrum, pallidum, fuscum, lividum convertit; ipse quoque chymus nutriens, ex eadem causa, fit acris & venenosus, vi drastici sæpenumero imprægnatus, unde lac natura mitissimum non potest non aquæ fortis naturam induere; & observatæ nonnunquam sunt feminæ, quæ, postquam ira celeriter intumuerant, pusionibus mammis admotis, cicutam quasi propinaverunt, atque sic sua culpa effecerunt, ut infans mox convulsiones passus fuerit, ac frustra renitentibus medicamentis, expiraverit.

Solidiori itidem cibo & salsamentis ante affuefactas nutrices, lautioris vitæ generis celeriter tædet, adeo ut delicias pristinas anxie circumspiciant; quale autem (per antec.) nutrimentum, talis chylus; qualis chylus, tale lac, & in universum status infantis statui nutricis exactissime quadrat. Sic, quæ nutricem purgant, purgant etiam infantem; e. g. si inter olera *Solanum officinarum* comedit femina, mali socium reddit ubera sua sugentem; Salsa nutricis alimenta, Scorbutum nutrito accelerant; unde sæpius factum est, ut dentes, vix licet pullulantes, carie tamen confecti & tartaro obducti deprehensi sint.

Rusticæ mulieres, dum laboribus suis quotidianis sudant, potione vini combusti, matutino præcipue tempore, delectantur, & vim fortissimi hujus liquoris, quamdiu in motu perpetuo versantur, optime quidem sustinent; sed postquam hoc otio & quiete frui cœperunt nutrices, longe aliter res se habet, & plus quam semel contigit, ut, quando nocte exhausto lacte, debilitatæ evigilaverunt, cum esurienti stomacho, memorato potu avidius sumto,

sumto, consulere voluerunt, simul effecerint, ut infans uberibus admotus convulsionibus statim agitari cœperit, ac diem demum obiverit; quemadmodum magnus Bœrhaavius observavit: sæpe quoque animadvertimus, prosperæ valetudinis liberos, morte prorsus inopinata, ac inter amplexus nutricis celeriter exstingui, diætæ nutricis qui ignari fuimus.

Nec raro evenit, ut, dum parentes vicinos invisendi causâ domum relinquunt, suam etiam libertatem Nutrices querant, quo tempore, utpote ædibus calefactis jam aduetæ, frigus facile contrahunt; & quamvis illas quidem parum hoc ipsum adfligat, verumtamen penes infantem tussim ciet ut plurimum vehementiorem.

Denegata, cui multum adsueverant, venus, nutricum plurimas reddit hystericas, unde tenellos obnoxios faciunt flatibus, qui spasms præcipue abortis manifestantur.

Tritissima illa ac contagiosa Syphilitide per totam Europam late diffusa, prostibulisque & scortis, etiam ab infima plebe desumptis, hinc inprimis correptis, non mirum est, si prodigia prorsus horrenda, nec nisi a nutricibus natales suos repetentia, sæpissime comparent. Accidebat Stockholmia, A. 1740, ut infanti cujusdam Capitanei adjungere-tur nutrix morbo venereo infecta, quem, simul cum lacte, nutriendo instillavit. Mater quæ solebat infantem matutino tempore, animi sui magis oblectandi, quam filioli lactandi causâ, juxta se in lecto collocare, exanthematibus mammas deformari sentiebat; cui medendo malo, in subsidium adhibuit vetulam, quæ illito mammis unguento, materiam violentam ad interiora pellebat; verum enimvero, cum inflammationibus in collo abortis vim suam venenum mox proderet, femina sibi persuadebat, glandulas intumuisse, quod aëri se exposuisset aut potum nimis frigidum haussisset, unde nihil
mali

mali subesse cogitabat; at marito exulcerationes in labiis abortæ sunt, dum jucundo uxoris commercio fruebatur, superinductus vero Medicus venerei quidpiam adesse suspicabatur; varias propterea unctiones adhibebat, quibus tandem mercurialia admixta sunt, quo factò, inflammatio colli desinebat, indolesque morbi innotuit, in cujus originem cum accuratius inquisitum, compertum est, Nutricem lue venerea pridem fuisse correptam. Domo igitur ejecta hæc, Libero cuidam Baroni se obtulit, ipsiusque infantem, debiliorem utpote constitutionis, venenato lacte sine mora necavit. Cujusmodi exempla, in majoribus præcipue urbibus, sæpius observare licet; Et quanquam Medicis examinandæ sistuntur mulieres, tamen profunde latens venenum sagacissimum quemvis nonnunquam fugit, ita ut saluti totius familiæ ab illis periculum longe maximum immincat.

Præterea intensissimum illum in liberos amorem, instinctu naturali matribus insitum, nunquam capiunt nutrices, ejusque genium utut imitentur, justum tamen gradum nunquam adtingunt. Confirmat experientia complures nutrices, quanquam præsentibus matribus se infantum studiosissimas, omnium generum blanditiis simulant; cum tamen extra conspectum parentum venerunt, eos haud secus ac angues, horrendum dictu! tractare, immo quassare, verberare, torquere, jactare, maledictisque proscindere, unde ob clandestina hæcce molimina illarum perniciose vagiunt sæpe, claudi, gibbosi, fistulosi redduntur infantes.

Præter ea Panphobian quandam parvulorum animis incutere solent, ut adultiores facti, per totam sæpe vitam tenebras & umbram graviter reformident.

Abundantia ciborum saginatæ, atque otiosam degentes vitam, nutrices fiunt somnolentæ, adeo ut
inter

inter dormiendum pufiones nonnunquam fuffocent, cum contra per *σεργίην* matres soboli vehementer timeant, & studiosissime prævideant omnia ipsi nocitura, quam ob cauffam levius femper hæ obdormifcunt, & raro detrimentum nutriendis inferunt.

Infnitis etiam exemplis nos edocet experientia, propenfum illum in liberos adfectum lactando majora indies capere incrementa, & matres majori profus amore illos amplecti liberos, quos fuis uberibus nutriverunt, quam quos, fi qui fint, nutricibus alendos commiferunt.

In Gallia aliisque regionibus, magis quam Suecia, ufus invaluit, infantes ftatim post partum ad feminam quandam, ruri habitantem, & puerperio nuper defunctam, emittendi, ut ab illa nutriantur & educentur: fed præterquam, quod amor in pufionem proprium, adventitium reddat privignum, etiam sæpe fieri potest, ut rufico genere oriundum, loco nobilis, recipiant parentes, qui quidem, fe deceptos effe vix percipere poffunt, propter continuas faciei & lineamentorum omnium mutationes, ita sæpe evidentes, ut oculi, qui ftatim a nativitate cœrulei erant, in subrubros, ipfique capilli in alium atque alium colorem tranfeant.

Ingenue tamen fatemur, infantibus conducibilius effe, ut lacte nutricis quam bubulo alantur: hoc enim *a)* ftatim ac ex uberibus emulctum est, & frigefcere incipit, crasin mutat, *b)* diverfo fapore est, *c)* calore naturali, ei qui nutrietur, adprime neceffario deftituitur, ac fi vel maxime admoto igne calefiat, tamen ab ipfo vase, cui infunditur, alteratur, *d)* fua natura plus acidi generat: confirmant in rei fidem obfervationes Nob. D:ni Præfidis, in tinere Lapponiæ collectæ, agricolas quidem Westrobotnienses plurimos omnium fere nationum noftratum procreare liberos, folito tamen
plures

plures propter lac porrectum bubulum, vix habere residuos, ut taceamus magnam illam differentiam, quæ animalia anthropomorpha & pecora naturaliter intercedit; catuli nimirum ubera fugunt felium, hædi, ovium, & vicissim; rarissime autem Phytivora Carnivoris, aut versa vice ubera porrigunt.

§. IV.

Nimis longi effemus, ac in voluminis molem supra tenues nostras facultates cresceret opus, si singula, quæ ad nobilem hanc materiem pertinent, persequi conaremur; sufficiat igitur dixisse, nutrices nunquam assumendas esse, nisi dura id suaserit necessitas. Optime autem suæ conscientiæ liberisque tenellis consulunt matres, si sacratas fœtui ab ipsa natura mammas huic non subtrahunt. Felicem prædicamus merito matrem, quæ quod æquum, quod honestum est, sancte servat; felicia auguramur infanti, cui suæ parentis, & corpus & mentem sanæ, ubera fugere contingit: nam nisi fata ipsi valde iniqua fuerint, habitum animi materni generosum, amorem virtutis sincerum, corpus sanum, nullaque peregrina labe infectum, lætus, ex nutrimento reportabit.

Lemmatis enim instar hic adsumtum velimus, nutricibus ut plurimum adscribendum esse causam, cur nobiles degenerent, acutissimi hebescant, temperamentumque corporis optimum plures amittant; nec non quod plurimi infantes, dum primum esse inceperunt, esse desierint.



XLIII.

HOSPITA INSECTORUM FLORA

QUAM

PRÆSIDE

D. D. CAR. LINNÆO

proposuit

ALUMNUS DEGEERIANUS

JONAS GUSTAV FORSSKÅHL

Uplandus.

Upsaliæ 1752. Novemb. 4.

§. I.

Qui oculos primum in orbem nostrum conjecerit, altissimos quidem Montes, vastas Rupes, spatiosos Campos, ramosas Arbores, & ingentia ubique Animalia statim observaverit; mox vero, accuratius naturæ miracula contemplando, minimæ Herbæ, Animalcula & Lapidés conspectui sese offerunt; crebris enim observationibus cognitio nostra augetur, quæ eo ampliora incrementa capit, quo magis ad minutissimas etiam res studiosa indagine penetraverit. Nam quemadmodum sedulus quispiam Telluris descriptor majora delineando Regna, omnium primo eam uno
velut

velut intuitu conspiciendam præbet, deinde vero in Provincias, Urbes, Parœcias & Pagos dividendo ad penitiorum ejus notitiam viam commonstrat; ut hospes fere mundi & alienigena is sit censendus, qui nihil, præter magnorum imperiorum situm, noscere didicit; ita eundem quoque in Naturæ Regnis ordinem cernere licet. Plurimi mortalium fati sibi oculati videntur, cum terram aquis divisam, viridi habitu decoram, floribusque mille colorum, tanquam totidem gemmis, exornatam intuentur, in qua animantia gradiuntur, aves volant, amphibia serpunt, insecta currunt, vermesque repunt; Sed hi erunt fere, qui talpæ domi vocari merentur. Neque enim negari potest, ineptum esse dominum ac possessorem, qui prædii sui non omnes & singulas partes accuratissime noverit, ut, inde calculis rite subductis, rebus suis providere, comodaque, quæ unquam sperari possunt, universa procurare valeat.

Benevoli igitur Lectoris favorem si non mereri, saltem opperiri liceat, cum eam nunc Historiæ naturalis particulam atrectare in animum induximus, quam plurimi hominum hucusque neglexerunt. *Insecta* loquor, quorum circumvagantibus *Flora* nostra *Suecana* agminibus domicilia offert & suppeditat. Opus hoc quidem est tam elaboratum difficile, quam raritate Scriptorum pene insolens.

Quapropter apud æquos rerum æstimatores id facile sum consecuturus, ut juvenilia conamina mea boni consulant, cum tanto labori perficiendo & penitus absolvendo, paucissimi, qui nostræ ætatis sunt, anni minime sufficiant, cui ne cana quidem innumerorum experientia vix suffecerit. Nos Symbolam in commune primi conferentes, læta jamdum spe istos fructus præcipimus, quos felix sine dubio posteritas aliquando perceptura erit.

§. II.

§. II.

INSECTA, ut numero & multitudine ceteros terræ incolas vincunt, ita, si originem respicias, antiquitate hominibus non cedunt. Cognitio autem eorum, quando cum notitia reliquarum rerum naturalium contenditur, longe est recentior, cum minima hæc animalcula fero admodum sui nobis curam insinuaverint. Res ipsas nosse heic, quemadmodum alias semper, prius habetur sapientiæ gradus. Inter veteres ARISTOTELES & PLINIUS pauca admodum, ceteri fere nihil de Insectis resolverunt & ad posteritatis memoriam transmiserunt. Post æram renascentium litterarum, hæc diutissime scientia sepulta jacuit & fastidita. CONRADUS GESNERUS, seculi sui sagacissimus ille ceteroquin naturæ explorator, qui primam velut facem rerum naturalium attulit doctrinæ, ad minores quasvis partes suam extendere industriam non valuit. Cujus discipulus JOH. BAUHINUS (*de Balneo Bollenfi*) totum se Botanices culturæ consecrans, intra hujus plerumque studii pomæria, non secus ac COLUMNA, semper versatus fuit.

MOUFFETUM idcirco Anglum inter primos numeramus, qui horas suas labori, quem tunc temporis infructuosum judicabant, impendebat.

ALDROVANDUS, compiler omnino indefessus, scriptorumque multitudine insignis, ad hanc Scientiam illustrandam suas quidem contulit vires & industriam, ita tamen, ut corrasis qualitercunque antiquitatis observationibus plurimum acquisceret.

JONSTONUS in scriniis aliorum compilandis æque impiger, experimentorum ipse expertus fuit. Mansitque adeo inculta & nulla plane loco habitata. Insectorum theoria, ad medium usque seculi superioris, cum aliquot *Pictorum*, qui exprimendis pul-

cherrimarum plantarum iconibus delectabantur, inter colligendum herbas, parva hujusmodi animalcula floribus infidentia animadverterent. Hi vero, ad conciliandam picturis suis eo majorem venustatem, naturam imitati, eximiis illas præstantissimorum Papilionum imaginibus exornarunt, in quibus accurate pingendis cum essent occupati, nova quædam Indies & præcipua observare cœperunt, donec pleno ad hoc studium colendum ardore pertraherentur: quorum in numero sunt ROBERT, HOEFNAGEL, GOEDART, MERIANA, SCHWARTZIUS, ALBINUS, ROESEL, & ceteri.

Tandem, inventis *Microscopiis*, rerum naturalium periti, propiorem ad naturæ arcana nacti aditum, quæ prisco mundo secreta & plane incognita fuerant, in apicum produxerunt, nec, antequam minima etiam quævis incredibili solertia perlustraverant, destiterunt. Quo factum est, ut recta quasi via clarissimi homines ad scientiam amplexandam, quæ hucusque plus curiositatis, quam utilitatis habere visa erat, perducerentur, in quibus sunt LEWENHOEK, BONANNUS, VALISNERIUS, HOOK, JOBLOT, NEEDHAM, cet.

Nemo tamen horum omnium SWAMMERDAMI diligentiam æquare potuit, quippe qui non tam de externa Insectorum facie, quam de interna inprimis structura, ferro anatomico accurate detegenda, sollicitus fuit. Cui immenso fere labori cum totum se dedisset, crevit cum inaudita cognitione admiratio tanti viri, cujus perspicaciam omnes venerabantur. Ad finem superioris & initium hujus seculi, celeberrima ingenia cum reliquis historiæ naturalis partes, tum hanc præcipue illustrandam sibi sumserunt.

LISTER, Gentis & ætatis suæ decus, *Araneis* in Anglia contemplandis maxime invigilavit, quæ
rum

rum descriptiones adeo dilucidas edidit, ut sine exemplo ad id usque tempus elegantissimæ judicarentur.

RAJUS, quem inexhaustæ industriæ & operæ virum merito dixeris, postquam historiam omnium plantarum eo tempore cognitarum corrasisset, reliquum vitæ insectis describendis dicavit, quorum etiam recensiones longe loncupletissimas nobis reliquit.

FRISCHIUS, metamorphosin, naturam & æconomiam singulæ pene in Borussia Insectorum speciei observavit, observationesque luculentas postmodum in lucem emisit. At fatendum, adhuc desideratum fuisse ingenium, cui hæc scientia nostra omnem propemodum splendorem suum, omneque pretium deberet, cum oriretur Gentis Gallicæ Gloria; maximus ille naturæ Scrutator

REAUMUR, quem tanto negotio tantum fata destinasse credere fas est. Hic Insectorum in vita universa, ab incunabulis ad agonem, indivulsus comes, natalitia eorum exposuit & nuptias, mores & vestitum, domicilia & æconomiam, Anatomiam juxta instituit, & justa velut funebria persolvit, ut, sic se gerendo, novum in antiquo orbem reclusisse censendus sit. Posthac igitur nemo facile, nisi artium ingenuarum plane hostis, hanc notitiam magis curiosam dicet, quam utilem, quin immo mentis humanæ reflexione apprime dignam pronuntiabit.

Sed mei ipsius immemor jure viderer & ab officio grati animi prorsus alienus, si hoc loco sine justa laude Eum præterirem, cujus in hanc historiæ naturalis partem summa sunt merita, quique me, studii hujus causa, commendante D. Præside, per plures jam annos fovet, alit⁹ beneficiis ornat. Entomologorum maximum nunc loquor, Generosissimum

num CAROLUM DE GEER nostratem, cujus utrum virtutem magis, an eruditionem in hoc litterarum genere inusitatam mirari deceat, dubium est. Is enim, in magna rerum omnium affluentia & fortunæ velut gremio constitutus, voluptatibus faceffere iussis, quod tempus alii, seculi vitio, venationibus, confabulationibus, lusibus aliisque vanarum mentium illecebris, inconsiderate infumunt, id, animum a ceteris negotiis prudenter avocans, honestis & liberali homine dignis hujusmodi recreationibus impendit. Equidem ab adulationis crimine quam longissime absum, cum apicem fere Scientiæ hujus Eum tetigisse contendo. Optimis microscopiis infecta singula perlustravit cum Lewenhækiō; acutissimo ferro subjecit & dissecut cum Swammerdamio: vitam, originem, familias, instituta, mores, sedes, sponsalia, mutationes, crebra & continua animadversione perspexit cum Reaumurio: in classes & ordines, vigilantissimi ducis instar digessit: cujus rei prima documenta manifestissima civitas litterata nuper vidit in primo tomo: *Mémoires pour servir à l'Histoire des Insectes. Stockh. 1752. quart.* Reliquos avidissime expectamus.

Quæ Celeberrimus PRÆSES in singulis naturæ regnis illustrandis præstiterit, notiora sunt, quam ut longa heic commemoratione indigeant. Merita Ejus ingentia vel enumerare solum invidia non careret, qua propter alios, qui facundia, non autem affectu, vincere me possunt, laudes Ejus percelebrandas relinquo. Ille vero, qua est diligentia & perspicacia, postquam in ceteris naturæ provinciis omnia rite instituisset & ordinasset, omnium primus A:o 1735 & deinde 1740 in systemate Naturæ *Genera* insectorum formavit familiasque eorum, hinc inde quasi dispersas, in ordinem digessit. Ut vero hanc cognitionem discipulis suis, quibus se
totum

totum devovit, eo faciliorem redderet, in FAUNA SUECICA maximam partem insectorum Suecicorum, in genera sua cum differentiis & specierum descriptionibus distributorum, fideliter recensuit. Pinacem etiam seu Synonymiam Specierum diu desideratam, ibidem sctit. Constitutam vero hanc a se methodum in Academicæ Pubis institutione presse secutus, satis sibi præmii evenisse opinatus est, postquam in unico Sueciæ regno, plures hujus scientiæ amatores & procos brevi numerare potuit, quam in universo alias orbe deprehendi certum est: Et id quidem non tam jucunditati ipsius studii, quam exquisitissimæ Viri Amplissimi sedulitati & fidei adscribendum esse, omnibus constat; cum disciplinæ alias, utilissimæ etiam, dum animo manumque ignava tractantur, facile marcescant, pretiumque suum amittant.

Hiscæ jam progressibus ad id fastigii, quod obtinet, evecta est cognitio insectorum Europæorum; stupet vero mens, cogitatione se ad terræ partes longius distitas convertens, collectiones, quas PETIVER, SLOANE, CATESBY, EHRET, MERIANA, VINCENT, Auctor Musei Petropolitani &c. e regionibus non Europæis ferventibusque Indiis sibi missas adepti sunt, contemplando.

Dubius enim hæreo, utrum copiam, an magnitudinem, nitoremque & insolitam structuram adventantis coloniæ hujus magis admirari conveniat. LOUISA nostra ULRICA Suecorum, Gothorum Vandalorumque Regina vere Magna & Augusta, quemadmodum prima propemodum est Principum, quæ inde a tempore Sabæ Imperatricis & Salomonis, mirabilia Supremi Monarchæ & Creatoris debito venerationis honore oculis usurpat, sic ea sibi indulgit oblectamenta, quæ homines sceptro natos raro admodum afficiunt, vano quippe splendore & ille-

illecebris mundi ut plurimum effascinosos, ut comparandis cognoscendisque *Insectis*, *Conchyliis*, *Coralis*, *CrySTALLIS* &c. divinum animum pascat & refocillet. Hinc ingentibus impensis multaque sollicitudine Musæum Drottningholmense instituit, in quo exoticum orbem cum indigena vel junctum vel certantem mira voluptate perspicies. Est vero hæc collectio ex illarum genere, quæ similem ullibi locorum neque habet, neque forte unquam habitura est. Quod si sensu omni non careas, attonitus plane hic ante thronum curiosissimæ Reginæ, habitu genuino ac splendidissimo cultos, regia in domo hospites Insectorum Indicorum contueberis delegatos. Anxii igitur illud tempus præstolamur, quo historia celebratæ hujus propaginis lucem publicam videbit, oculos in se animosque peritorum avidissimos converfura. Si autem temerarii mores & prava haud raro vivendi exempla latissime serpunt & ex aulis Regum ad casas civium dimanant, certissimam jure spem concipimus, fore, ut tantis auspiciis felix, scientia nostra, illa gloriæ divinæ promotrix communisque boni procuratrix, tam fixam apud nos sedem consequatur, quam sero eadem septentrionem nostrum visitavit.

§. III.

Postquam recentiore sic ævo ad cognitionem Insectorum Europæorum specialem perventum est; heic minime nobis subsistendum esse, per se patet: Ingenuus quisque de fructu & emolumentis ex studio hocce percipiendis maxime est sollicitus. Nam quemadmodum nihil frustra a Conditore illorum factum esse potest, ita mirabilem considerare fas est formam pariter ac structuram, vitam & mores, præcipuasque mutationes quibus larva in pupam, hæc iterum in volatile convertitur, unde summa Summi Auctoris gloria oppido elucescit. Efficit præ-

præterea accuratior ejusmodi observatio, ut perficere clarissime queamus, qua ratione contemtiſſima hæc alias animalcula mundum velut in æquilibrium ſuo contineant, qui fida ipſorum opera deſtitutus ſtatim vel corrumpetur, vel infelix ſenſim excidium eſſet paſſurus.

Attendendum ergo quam diligentiffime eſt, qua ſolertia orbem noſtrum mundum præſtent purgatumque fordes auferendo, cadavera abſumendo, aëremque tali modo & terram purificando. Attendendum, quantæ Piſcium, Amphibiorum, Avium, & Quadrupedum multitudini alimentum præbeant, quæ ſine iis vel graviter admodum vel etiam ne vix quidem vitam ſuſtenterent. Attendendum, qualem generi humano uſum ſedulo exhibeant, aliis ſericum, aliis mel, aliis ceram, aliis chermen, aliis coccinellam, aliis coccum, aliis alia copioſe proferentibus. Attendendum denique, quam ſacili omnipotens Numen negotio vaſtos & immanes eorum exercitus ſibi comparaverit, qui, juſſu Ipſius, impiorum hominum ſcelera & laſciviam vindicaturi, integras haud raro regiones & imperia, nemine reſiſtente, crudeliter ſunt depopulati: modo enim Grylli & Locuſtæ naſcentem agrorum viriditatem, modo pratorum gramina Larvæ devorarunt; modo hordecum Muſcæ, ſecale Phalænæ, radices gramineas Tipulæ conſumferunt. Alia Inſecta pomis, alia oleribus, alia foliis arborum vim inferre conſueverunt. Segetum Mordellæ in agris, Curculiones frumenti in granariis, Dermeftes alimentorum in cellariis, veſtium Tincæ ſunt populatrices, & ut nihil ad calamitatem aut inferendam aut augendam deeſſe videatur, Equos, Boves, Pecora & alia Animantium genera adgreditur ſæpenumero atque diſperdit vagabunda horum colluvies.

Plura huc ſpectantia adferre vetat quidem propoſiti ratio pagellarumque anguſtia; ex iis tamen,

quæ allata sunt, colligi facillime potest, opinione longe majorem Insectorum in hoc universo vim esse atque efficientiam. Gravissima sæpe Oeconomia nostra patitur damna, & id quidem merito, si a pœnis, Justissimo impietatis Vindici DEO, datis; sed damna etiam multoties alias patitur per vecordiam nostram ac segnitiem, dum scilicet opera Conditoris contemplari negligimus & sapientissimas ejus institutiones rimari, ut & detrimenta, quæ interdum ex regularum, systematis mundani perfectiones intendentium, collisione proficiscuntur, quoad poterimus, averruncare. Quod si enim homulus impubes vel ignavus a pediculis periret, in ipsum utique interitus sui culpa redundare censenda est, qui ab ejusmodi se fordibus purgare non studet. Peculiare itaque cuilibet Insecto pernoscamus, oportet, si quid in his egregii præstare cupimus.

§. IV.

Quemadmodum ad certos fines reliqua animalia, sic etiam Insecta destinata sunt, & quidem, ut æquilibrium quasi quoddam inter res plurimas servant. Quibusdam enim hæ plantæ, aliis aliæ veluti sortito cesserunt habitandæ & vescendæ. Sunt singulis animalibus sua assignata insecta, quibus domicilium & victum ex naturæ lege debent. Sunt Insecta, quæ non nisi putridis delectantur; sunt, quæ cædibus in diversa genera sæviunt, immo vero quæ, cum ejusdem sint generis, sibi tamen invicem non parcunt, sed assiduis se bellis ac cladibus laceffunt destruuntque.

Equidem, cum intra arctos hosce paucarum pagellarum cancellos me tenere debeam, fatis habeo indicasse, quæ Insecta Suecanas nostras incolant plantas, earumque radicibus, caulibus, foliis, floribus, vel fructibus victitent. Ex Insectis his
phyti-

phytivoris multa esse polyphaga fateor, quibus variae plantae nutrimentum suppeditent, sed quae hoc tempore saepius missa facimus; insimul tamen dubio caret, Phytivororum plurima certam quandam plantarum speciem amplecti, & horum quaedam hanc, alia illam plantae partem sectari. Neque vero non paucis datum est, ad ejusdem generis adfinitates evagari, & aliena forte genera, ejusdem tamen ingenii illa & naturae vegetabilia.

Itaque ut ad scopum veniam, in recensendis plantis, quae cuique familiae ex vasta Insectorum gente attributae sunt, *Floram Suecicam*, tanquam obruffam, sequar. Neque vero dissimulandum est, multa esse vegetabilia, in quibus nullos deprehenderim incolas; tantum vero abest, ut haec Insectis vacua pronunciem, ut potius eadem aliis observanda & examinanda commendem. Ad amplissimam enim hanc rem transigendam plurimum in observando industria concurrat necesse est, eademque pluribus in locis opera collocanda. Opus vero aliquando ordiendum est, si ad fastigium id tandem perductum iri sperare fas erit. Ad Insecta vero quod attinet, *Faunam Suecicam*, tanquam indicem secutus sum, quo eo facilius eorum genera & differentiae cum synonymis & descriptionibus cuivis innotescant.

§. V.

Usus ex hac mea consideratione spero aliqualem in publicum redundaturum, utpote:

(a) Hinc facilis reddetur Entomologis ratio investigandi quaecunque Insectorum speciem, cum relatum hic legant, ubinam locorum quaerenda sit.

(b) Quando his Insectum quoddam obtingit, cujus naturam & metamorphosin indagare student, sic facile id apto & accommodato alimento nutrire

poterunt, absque quo oleum, quod ajunt, & operam perderent.

(c) In commodum etiam Botanicorum cedit. Reminiscor, quid ante haud ita multos abhinc annos contigerit: Ex seminibus e Virginia allatis plantæ provenerant, quarum una, cum flores nondum explicuisset, dignosci non poterat; sed cum larvæ *Tenthredinis* Fn. 935. & *Curculionis* Fn. 460. cœpissent rodere folia ejus, haud fallaci augurio indicavit Nob. D. PRÆSES hanc *Scrophulariæ* speciem futuram, id quod eventus confirmavit; Flos enim erumpens prodidit *Scrophulariam marilandicam*. *Hort. Ups. p. 177. n. 4.*

(d) Poterunt Medici, id quod haud ita pridem opinatus est DERHAMUS, ab insectis Vires plantarum dijudicare, quandoquidem Insecta Phytivora ut plurimum eas eligunt, quæ earundem sint virium. Sic *Cassida* Fn. 377. Lycopum sectatur ac Mentham; sic *Papilio caudatus* Fn. 791. Umbellatas, quæ sibi invicem maxime adfines; Sic *Papilio Aurora* Fn. 801. Thlaspi campestre, Cardaminem pratensem ex Tetradyamistis.

(e) Hortulani & Olitores discent a plantis, quarum culturam suscipiunt, arcere Insecta infestantia e. gr. Radices Lactuæ, Folia Brassicæ, Turiones Asparagi, Flores & Fructus arborum.

(f) Oeconomis, qui graminibus, segetibus, vel aliis plantis operam impendunt colendis, apprimè est scitu necessarium, quæ Insecta plantæ cui libet noceant: e. gr. radicibus Humuli, germinibus Nicotianæ, seminibus Hordei, caulibus Secalis, seminibus in Spicis Triticeis, radicibus & cotyledonibus Segetum. Et, cum omnes fere plantæ usibus domesticis inserviant, quid singulæ patientur fovendo hos infestos hospites, sedula indagine opus est.

(g) Oeco-

(g) Oeconomis e re est, lucrum ex Insectis aucupantibus, nosse, quibus herbis alenda sint; si Bombyces voluerint, eligenda *Morus*; si Coccinellam tinctoriam, *Cactus*; si Coccum Polonicam, *Scleranthus* vel *Pilosella*; si Chermis tinctoriæ diversas Species, *Betula*, *Carpinus*; Quod si Apum potior cura & alvearium,

*Hæc circum Casiæ virides & olentia late
Serpilla, & graviter spirantis copia Thymbræ
Floreat, irriguumque bibant Violaria fontem.*

(b) Qui Oeconomix Divinæ scrutinium instituunt, hinc edocentur illas plantas, quas ab animalium devastationibus immunes sistere consultum duxit Naturæ AUCTOR, sive quod terram præparare debent, sive umbram præbere, ac tegminis instar esse sepisve aliis vegetabilibus, ne inquam, hæc ceterum essent inutiles magnæ hujus Reipublicæ cives, sed producerent ea, quæ Avibus & aliis animalibus sustentandis inserviant, sua etiam quævis Insecta alere debere. Et hæc forte causa, quare arbores plura, quam herbæ, Insecta ferant. *Rumex*, qui a paucis, & *Urtica*, quæ a nullis fere Quadrupedibus expetitur, majorem Insectorum numerum capiunt, quam solent reliquæ.

Ultimo tandem cernere iidem possunt, qua prudentia mundum Sapientissimus ille CREATOR construxerit, ut quamprimum herba aliqua, viribus & multitudine superior, ceteras suffocare inceperit, Insectorum mox contra eandem agmina, æquilibrii cujusdam quasi servandi ergo, congregentur; nam naturali quodam stimulo, ad ea loca inquirenda impelluntur, magnoque ibidem multiplicari solent proventu, ubi alimentorum sibi copia prostat, faciliq; comparatur labore.

DIAN-

D I A N D R I A.

- LIGUSTRUM vulgare. *Fl. Suec.* 4.
 Meloe *Cantharis*.
 Sphinx nobilis. *Fn.* 809.
 Phalæna alis luteo variis dentatis. *Ræf. phal.* 3.
p. 41. *t.* 10.
- SYRINGA vulgaris. *It. Scan.* 186.
 Phalæna *Sphinx* nobilis. *Fn.* 809.
 Phalæna *De Geer* I. *t.* 27. *f.* 8. II. 12. 14.
 Phalæna *De Geer* I. *t.* 27. *f.* 9.
 Phalæna *Reaum.* I. *t.* 15. *f.* 7-9.
 Phalæna *Reaum.* II. *t.* 17. *f.* 5-10.
- VERONICA spicata. *Fl. Suec.* 7.
 Papilio *Comes*. *Fn.* 783.
 - - - *Chamædrys*. *Fl. Suec.* 12.
 Larva *It. W-Goth.* 107.
- LYCOPUS europæus. *Fl. Suec.* 27.
 Cassida *viridis*. *Fn.* 377.
- SALVIA pratensis. *Fl. Suec.* 28.
confer. Mer. I. 3. *Gæd.* XVII. LXIII.

T R I A N D R I A.

- IRIS Pseudacorus. *Fl. Suec.* 33.
 Phalæna *Mer.* I. *t.* 3. & III. *t.* 20.
 Tipula palustris. *Fn.* 1151.
- PHALARIS canariensis. *Hort. Upsf.* 19.
 Coccus *Phalaridis*. *Fn.* 721.
- GRAMINA varia.
 Papilio *Satyrus*. *Fn.* 785.
 Papilio *Corydon*. *Fn.* 786.
 Phalæna *Leopardus*. *Fn.* 926. non *Alopecurus*.
 Phalæna *calamitosa*. *Fn.* 826. non *Alopecurus*.
 Phalæna *Vulpecula*. *Fn.* 837.
 Phalæna *Panthera*.
 Phalæna *Mesomela*.

Tipula

Tipula *It. Scan.* 357.
confer. Gæd. XII. 31. *Mer. I.* 32. *II.* 4. 16. 24.
III. 33. 34. *Raj.* 293. 393. 343. 363. 373.

FESTUCA fluitans.

Phalæna *fluitans.* *Wilk. I. f. A.* 11.

SECALE cereale. *Hort. Upsf.* 22.

Phalæna *feticornis spirilinguis nasuta; alis albo nigroque reticulatis; capite albo; oculis nigris.*
Linn. Act. Stockb. 1746. p. 47. & 1750.
 p. 180. n. 2.

Phalæna *secalina.* *Act. Stockb.* 1752. p. 62 - 66.

Thrips. *Fn.* 728. *Act. Stockb.* 1750. p. 181. n. 7.
It. Scan. 244.

Mordellæ. *Fn.* 539 & 542. *Act. Stockb.* 1750.
 p. 181. n. 8.

Curculio *sanguineus.* *Fn.* 474. *Act. Stockb.* 1750.
 p. 186. n. 1.

Acarus *farinæ.* *Fn.* 1185.

HORDEUM hexastichum. *Hort. upsf.* 22. n. 1.

Phalæna *Reaum. II. t.* 39. f. 9. 10. 18. 19.

Chrysomela *cærulea, thorace rubro.* *Reaum. III.*
t. 17. f. 14. 15.

Musca *nigra; halteribus plantisque pedum postico- rum abdomineque subtus virescente pallido.*
Linn. Act. Stockb. 1750. p. 182. n. 9.

TETRANDRIA.

DIPSACUS fullonum. *Hort. Upsf.* 25. n. 1.

Phalæna *dipsaci.* *Raj.* 341. 360.

SCABIOSA arvensis. *Fl. Suec.* 110.

Papilio *ferotinus.* *Raj.* 120.

- - - *Succisa.* *Fl. Suec.* 112.

Phalæna *Raj.* 361.

GALIUM verum. *Fl. Suec.* 116.

Sphinx vittata. *Fn.* 1356. *De Geer I. t.* 8. f. 9. 11.

Sphinx *Reaum. I. t.* 12. f. 1. 2. 5. 6.

GALIUM

- GALIUM Aparine. *Fl. Suec.* 120.
 Phalæna *Raj.* 281.
- PLANTAGO major. *Fl. Suec.* 123.
 Papilio Comes. *Fn.* 783.
 Phalæna *Raj.* 199. 300. 359.
confer. Mer. I. 36. II. 20. Raj. 199. 300. 359.
- ALCHEMILLA vulgaris. *Fl. Suec.* 135.
 Phalæna *Urfus. Fn.* 820. *De Geer. I. t. 12. f. 8. 9.*
 Phalæna *pectinic. spiril. De Geer. I. t. 22. f. 16.*
- POTAMOGETON natans. *Fl. Suec.* 139.
 Phalæna potamogetonis. *Fn.* 853.
 Aphis *plantarum aquaticarum. Fn.* 711.
- P E N T A N D R I A.
- BORAGO officinalis. *Hort. upf.* 34. *n. I.*
 Phalæna Gamma. *Fn.* 873.
confer. Fung. 116. 117. Mer. II. 32.
- CYNOGLOSSUM officinale. *Fl. Suec.* 154.
confer. Fung. 151.
- PULMONARIA officinalis. *Fl. suec.* 156.
 Mordella. *Fn.* 542.
- PRIMULA veris. *Fl. suec.* 161.
 Phalæna togata. *Fn.* 870.
- CONVOLVULUS arvensis. *Fl. suec.* 173.
 Phalæna *geometra. Reaum. I. t. 1. f. 9. 10.*
 Phalæna *alis ramosis. Reaum. I. t. 20. f. 12 - 15.*
confer. Mer. II. 25. 45.
- NICOTIANA Tabacum. *Hort. upf.* 45.
confer. Gæd. XXXII.
- HYOSCYAMUS niger. *Fl. suec.* 184.
 Mordella *Fn.* 540.
 Cimex *ruber. Fn.* 665.
 Chryfomela *hyoscyami Fn.* 540.
 Musca *Fn.* 1058.
 Musca *Reaum. III. t. 2. f. 13 - 17.*
- VERBASCUM Thapfus. *Fl. suec.* 186.
 Phalæna *alba. Ræf. I. phal. 2. p. 141. t. 23.*
 Phalæna

Phalæna *cristata*. Fn. 887.

Phalæna *Reaum. I. t. 43. f. 3. 4. 9. 10. 11.*

Phalæna *Reaum. I. t. 49. f. 11-15.*

Curculio *Scrophulariæ*. Fn. 460.

confer. Raj. 168. 352. Frisch. VI. 9.

LONICERA *Caprifolium*. Fl. Suec. 191.

Cantharis *Officinarum*. It. Scan. 186.

- - - *Xylosteum*. Fl. Suec. 192.

Phalæna *geometra*. Ræf. app. 17. 3.

Sphinx *nobilis*. Fn. 809.

Phalæna Fn. 868.

Phalæna *feticornis spirilinguis, alis retusis griseis. cruce saturatiore.*

Phalæna *feticornis spirilinguis fusca: dorso vitta alba: alarum apicibus acuminatis recurvatis.*

Linn. quæ Alb. t. 73. d. b.

Tenthredo *Reaum. V. t. 13. f. 1-11.*

Musca *subcutanea*. *Reaum. III. t. 1. f. 13. 14.*

Chrysomela *viridis, elytris griseis, thorace pone tridentato*. Linn.

EVONYMUS *europæus*.

confer. Mer. III. 22. Raj. 287. Frisch. III. 13.

RHAMNUS *Frangula*. Fl. Suec. 194.

Phalæna *castralis*. Fn. 891.

Papilio *Canicularis*. Fn. 795. *De Geer. I. t. 15. f. 8. 9.*

Papilio *Argus oculatus*. Fn. 803. *De Geer. I. t. 4. f. 14. 15.*

Phalæna *larva*. *De Geer. I. t. 32. f. 10. 11.*

RIBES *Grossularia*. Fl. suec. 195.

Papilio *C duplex*. Fn. 775.

Phalæna *antennulata*. Fn. 829. *De Geer. I. t. 15. f. 15.*

Phalæna *Wau*. Fn. 845.

Phalæna *grossulariæ*. Fn. 849.

Phalæna *Ræf. 1. phal. 2. p. 283. t. 55.*

Phalæna *Ræf. app. 287. t. 50.*

Tenthredo *Reaum. V. t. 10. f. 8.*

Aphis

Aphis Ribis. Fn. 704.

conf. Gæd. XXXI. Mer. I. 29. Raj. 178. 179.
311. 372. 373.

- - - rubrum. Fl. succ. 197.

Papilio C duplex. Fn. 775.

Phalæna W littera. Fn. 845.

Phalæna grossularia. Fn. 849.

Aphis Ribis. Fn. 704.

Acarus. Fn. 1201.

conf. Jung. 82. Gæd. XXIX. XXXV. Mer.
I. 37. Raj. 179. 372.

CHENOPODIUM rubrum. Fl. Suec. 210.

Phalæna lubricipeda. Fn. 823.

Phalæna Reaum. III. t. 2. f. 7. 8.

Phalæna lignum putridum mentiens. Ræf. I.
phal. 2. p. 145. t. 14.

ULMUS campestris. Fl. Suec. 219.

Papilio Polychloros. Fn. 773.

Papilio C duplex. Fn. 775.

Phalæna Onager. Fn. 821.

Phalæna lubricipeda. Fn. 823. De Geer. I. t. II.
f. 7. 8.

Phalæna ophthalmoides. Fn. 835.

Phalæna seticornis. De Geer. I. t. 17. f. 22.

Phalæna Reaum. I. t. 35. f. 1. 7. 8.

Phalæna Reaum. III. t. 10. f. 9-15.

Tenthredo Reaum. V. t. 10. f. 15-17.

Aphis Ulmi. Fn. 705. It. scan. 203.

Coccus Reaum. IV. t. 7. f. 1-10.

Chermes Ulmi. Fn. 694. intra Folia revoluta.

Chermes Ulmi. It. Scan. p. 130. intra gallam.

Cicada Ulmi. Fn. 644.

Cimex Ulmi. Fn. 680.

confer. Gæd. XXVI. XXXIX. LVII. LXXVII.

Raj. 282. 295. 297. 299. 305. 306. 307.
310. 313. 314. 370.

- SELINUM palustre. *Fl. suec.* 227.
Papilio caudatus. *Fn.* 791.
- HERACLEUM Sphondylium. *Fl. suec.* 231.
Phalæna umbellaria. *Fn.* 916.
Musca alis albis, fasciis fuscis repandis, oculis viridibus. *Linn.*
- LIGUSTICUM Levisticum. *Hort. upf.* 62. n. 1.
Curculio ligustici. *Syst. Nat.* 154. n. 2.
- ANGELICA Archangelica. *Fl. Suec.* 233.
Papilio caudatus. *Fn.* 791.
- SIUM latifolium. *Fl. Suec.* 235.
Curculio paraplecticus. *Fn.* 445. *It. Scan.* 184.
- PELLANDRIUM aquaticum. *Fl. Suec.* 238.
Curculio paraplecticus. *Fn.* 445. *It. Scan.* 184.
Chrysomela phellandrii. *Fn.* 438.
Leptura aquatica. *Fn.* 509. *It. Scan.* 184.
- PASTINACA fativa. *Hort. Upsf.* 66.
Aphis pastinacæ. *Fn.* 706.
- ANETHUM graveolens. *Hort. Upsf.* 66. n. 1. & 2.
Papilio caudatus. *Fn.* 791.
- CHÆROPHYLLUM sylvestre. *Fl. Suec.* 243.
Phalæna umbellaria. *Fn. Suec.* 916.
Phalæna *De Geer. I. t. 29. f. 15. 16.*
confr. Mer. I. 16.
- PIMPINELLA saxifraga. *Fl. Suec.* 246.
Papilio caudatus. *Fn.* 791.
- SAMBUCUS nigra. *Fl. Suec.* 250.
Phalæna feticornis *De Geer. I. t. 17. f. 22.*
Tenthredo *Reaun. V. t. 10. f. 12.*
Aphis Sambuci. *Fn.* 707.
Cantharis Officinarum. *It. Scan.* 186.
confer. Gæd. LXVIII. 34. Mer. II. 2. Raj.
cantabr. 148.
- ALSINE media. *Fl. Suec.* 369.
confer. Raj. 308. 335. 356. Frisch. V. 27. X. 15.

H E X A N D R I A.

- ASPARAGUS officinalis. *Fl. Suec.* 272.
 Chrysomela *Asparagi*. *Fn.* 430.
 Tipula *ruffa*. *Fn.* 1147.
 CONVALLARIA majalis. *Fl. Suec.* 273.
 Chrysomela *merdigera*. *Fn.* 425.
 RUMEX aquaticus. *Fl. Suec.* 292.
 Curculio *Lapathi*.
 Curculio *Rumicis*. *Fn.* 454.
 - - - acutus. *Fl. Suec.* 293.
 Phalæna *Raj.* 286.
 Aphis *Rumicis*. *Fn.* 708.
 Curculio *Rumicis*. *Fn.* 454.
 Tenthredo.
 - - - Acetosa. *Fn. Suec.* 295.
 Phalæna *togata*. *Fn.* 870.
 Aphis *Rumicis*. *Fn.* 708.
 Meloe. *Fn.* 596. *It. Scan.* 23.

H E P T A N D R I A.

- ÆSCULUS Hippocastanum. *Hort. Upf.* 92.
 Phalæna *Reaum. I. t. 34. f. 7. 8. II.*
 Phalæna *geometra*. *Reaum. II. t. 31. f. 1-6.*

O C T A N D R I A.

- TROPÆOLUM majus. *Hort. Upf.* 93.
 Papilio *raparia*. *Fn.* 798.
 Phalæna *omicron-ypsilon*. *Fn.* 859.
 EPILOBIUM angustifolium. *Fl.* 304 & palustre.
 Fl. 307.
 Sphinx *Porcellus*. *Fn.* 811. *De Geer I. t. 9. f. 8. 9.*
 confer. Raj. 358.
 ERICA vulgaris. *Fl. Suec.* 309.
 confer. Mer. III. 32. Raj. 364.
 VACCINIUM Vitis idæa. *Fl. Suec.* 315.
 Phalæna *feticornis elinguis cinerea: fascia trans-*
 versa saturatiore. Linn.

POLY-

POLYGONUM viviparum. *Fl. Suec.* 321.

Phalæna *geometra*. *Reaum. l. t. 1. 5. f. 10-12.*

- - - *aviculare*. *Fl. Suec.* 322.

Phalæna *Lubricipeda*. *Fn.* 823.

Chrysomela *polygoni*. *Fn.* 440.

- - - *Perficaria*.

Phalæna. *Ræf. I. p. 183. t. 32. 177. t. 31.*

- - - *Fagopyrum*. *Fl. Suec.* 324.

Chrysomela *helxines*.

D E C A N D R I A.

RUTA graveolens. *Hort. ups.* 102.

Papilio *caudatus*. *Fn.* 791.

ARBUTUS Uva ursi. *Fl. suec.* 339.

Phalæna *feticornis spirilinguis nasuta: fasciis argenteis variis*. *Linn.*

DIANTHUS Caryophyllus. *Hort. ups.* 104. n. 1.

Phalæna *geometra*. *Ræf. I. phal. 3. p. 41. t. 11. confer. XXXVIII. Mer. III. 26. Raj. 313.*

SCLERANTHUS perennis. *Fl. suec.* 349.

Coccus *polonicus*. *Fn.* 720.

LYCHNIS dioica. *Fl. suec.* 361.

Aphis *Cucubali*. *Fn.* 719.

CERASTIUM viscosum. *Fl. suec.* 379.

Chermes *cerastii*. *Fn.* 695.

SEDUM Telephium. *Fl. suec.* 386.

Papilio *alpicola*. *Fn.* 806. *De Geer I. t. 18. f. 12. 13.*

D O D E C A N D R I A.

EUPHORBIA helioscopia. *Fl. suec.* 436.

Phalæna *Frisch. X. 8.*

Sphinx *vittata*.

confer. Jung. 109. Merian. III. 22.

ICOSANDRIA.

- CACTUS *Opuntia*. *Hort. upf.* 121. n. 10.
Coccus Coccionella offic. *Reaum.* IV. t. 7. f. 11-19.
- PRUNUS *Cerasus*. *Hort. upf.* 125. n. 1.
Papilio Polychloros. *Fn.* 773.
Phalæna cæruleocephala. *Fn.* 836.
Phalæna hortorum. *Fn.* 846.
Phalæna castralis. *Fn.* 891.
Phalæna . *Reaum.* III. t. 7. f. 14. 15.
Phalæna nasuta obtusa grisea maculis aliquot fuscis.
Ræf. I. *phal.* 4. p. 7. t. 2.
Phalæna *Ræf.* I. *phal.* 2. p. 281. t. 54.
Phalæna p. 409. t. 36.
Tenthredo *Reaum.* V. t. 12. f. 1-6.
Scarabæus *Fn.* 351. *It. scan.* 321.
Curculio cerasi. *Fn.* 465. *It. scan.* 355.
Musca. *Fn.* 1061. in nucleis.
confer. *Gæd.* XX. XXII. LXI. 12. *Jung.* 112.
Mer. I. 9. 23. III. 31. *Raj.* 214. *Frisch.*
 III. 12. VI. 3.
- PRUNUS *Padus*. *Fl. suec.* 396.
Papilio biemalis. *Fn.* 796. *De Geer.* I. t. 14.
 f. 19. 20.
Phalæna castralis. *Fn.* 891.
Phalæna nasuta. *Fn.* 913.
Phalæna antennulata. *Fn.* 829.
Chrysomela Padi. *Fn.* 435.
Tenthredo. *Fn.* 944.
Aphis antennis longis, alis magnis.
- PRUNUS *domestica*. *Hort. upf.* 124. n. 1.
Tenthredo. *Reaum.* V. t. 12. f. 13-16.
Aphis Pruni. *Reaum.* III. t. 23. f. 9. 10.
confer. *Jung.* 114. 137. *Gæd.* XXII. LXXIX. 20.
Mer. I. 13. 47. *Raj.* 160. 309. 355. 371.
 372. 373. *Frisch.* V. 14. VII. 2. 21. X. 3.

- - - armeniaca. *Hort. upf.* 124. n. 2.
 Phalæna *lubricipeda*. *Fn.* 823. *De Geer I. t. 11.*
f. 7. 8.
 Phalæna *pudivunda*. *Fn.* 828.
 Phalæna *littera* ψ . *Fn.* 879.
confer. *Gæd. S. Mer.* III. 53. *Raj.* 160. 285.
 294. 353. *Frisch.* II. 2. III. 12.
 - - - spinosa. *Fl. suec.* 397.
 Papilio *hiemalis*. *Fn.* 796. *De Geer. I. t. 14.*
f. 19. 20.
 Phalæna *annularia*. *Fn.* 824.
 Phalæna *geometra*. *Ræf. app.* 21. t. 4.
 Phalæna *antiquata*. *Fn.* 827.
 Phalæna *ophthalmoidea*. *Fn.* 835.
 Phalæna *cæruleocephala*. *Fn.* 836.
 Phalæna *grossularia*. *Fn.* 849.
 Phalæna *prunastri*. *Fn.* 866.
 Phalæna *alterna*. *Fn.* 867. 862.
 Phalæna *littera* ψ . *Fn.* 879.
 Phalæna *castralis*. *Fn.* 891.
 Phalæna *autumnalis*. *Fn.* 921.
confr. *Mer.* I. 33. II. 35. III. 6. *Raj.* 196.
 214. 315. 345. 353. 370. 303.
 PHILADELPHUS coronarius.
 Phalæna *geometra viridis*. *Ræf.* I. *phal.* 3. p. 45. t. 13.
 CRATÆGUS *Oxyacantha*. *Fl. Suec.* 399.
 Papilio *hiemalis*. *Fn.* 796.
 Phalæna *cæruleocephala*. *Fn.* 836.
 Phalæna *dunnetorum*. *Fn.* 882.
 Phalæna *De Geer I. t. 11. f.* 20. 21.
 Phalæna *Reaum. I. t. 35. f.* 1. 7. 8.
 Phalæna *Vinula. min. Reaum. II. t. 23. f.* 3-6.
confer. *Raj.* 157. 163. 289. 312. 315. 330.
 343. 349. 352. 370. 379.
 SORBUS *aucuparia*. *Fl. Suec.* 400.
 Phalæna *cæruleocephala*. *Fn.* 836.
 Chrysomela *bimaculata*. *Fn.* 409.

- PYRUS Pyrafter. *Fl. suec.* 401.
 Papilio Polychloros. *Fn.* 773.
 Phalæna lubricipeda. *Fn.* 823. *De Geer I. t.* 11.
 f. 7. 8.
 Phalæna pudibunda. *Fn.* 828. *De Geer I. t.* 16.
 f. 11. 12.
 Phalæna cæruleo-cephala. *Fn.* 846.
 Phalæna hortorum. *Fn.* 836.
 Phalæna autumnalis. *Fn.* 921.
 Phalæna *De Geer. I. t.* 25. *f.* 15. 16.
 Phalæna mirabilis. *Reaum. II. t.* 23. *f.* 10.
 Tenthredo Pyri. *Reaum. V. t.* 12. *f.* 1-6.
 Cynips *Reaum. II. t.* 38. *f.* 11-14. fructus.
 Aphis Pyri *Reaum. II. t.* 24. *f.* 1. 2. 3.
 Chermes grisea, abdomine brevi: striis transversis
 albis. *Linn.*
 Curculio Pyri. *Fn.* 465. *It. scan.* 355.
 Phalæna geometra fusca alis subtus fascia fulva.
 Ræf. I. phal. 3. *p.* 33. *t.* 9.
 Musca. *Fn.* 1085.
 confer. *Fung.* 98. *Mer. II.* 21. *Gæd. XIII.*
 XXII. XLV. 43. *Frisch. VII.* 10. *X. 3. T.*
 Raj. 142. 48. 163. 150. 291. 343. 360.
 66. 68.
 - - - Malus. *Fl. suec.* 402.
 Phalæna annularia. *Fn.* 824.
 Phalæna antennulata. *Fn.* 824.
 Phalæna cæruleo-cephala. *Fn.* 836.
 Phalæna hortorum. *Fn.* 846.
 Phalæna littera ψ . *Fn.* 879.
 Phalæna castralis. *Fn.* 891.
 Phalæna autumnalis. *Fn.* 921.
 Phalæna nasuta alis cinereis macula marginali &
 baseos fusca. *Ræf. I. phal.* 4. *p.* 22. *t.* 11.
 Phalæna geometra cinerea, fasciis fuscis, parva.
 Ræf. I. phal. 3. *p.* 31. *t.* 8.
 Phalæna *Ræf. I. phal.* 2. *p.* 301. *t.* 60.
 Phalæna

Phalæna *pectinicornis*. *Act. Stockb.* 1749. p. 130.
t. 4. f. 8. 9.

Phalæna *pectinic. elingu.* *De Geer I. t. II. f. 20. 21.*

Phalæna *subcutanea.* *De Geer I. t. 30. f. 10-12.*

Phalæna *Reaum. II. t. 16. f. II. & 17. f. 1-4.*

Phalæna *Reaum. II. t. 40. f. 9. 10. intra fructum.*

Phalæna *Reaum. III. t. 4. f. 11-15.*

Phalæna *larva grisea &c.* *It. scan. 32.*

Aphis *Mali* *Reaum. III. t. 24. f. 5.*

Scarabæus *Melolontha.* *Fn. 345. It. scan. 321.*

Scarabæus *horticola.* *Fn. 351. It. scan. 321.*

confer. Gæd. 12. Mer. I. 18. Raj. 180. 186.

196. 198. 220. 276. 278. 287. 287. 288.

289. 292. 293. 294. 297. 299. 300. 302. 306.

307. 312. 313. 332. 342. 343. 345. 354. 357.

361. 362. 368. 370. 371.

SPIRÆA *falicifolia.* *Hort. ups. 131. n. 1.*

Sphinx nobilis. n. 809.

Phalæna *ophthalmoidea.* *Mer. I. t. 87. Gæd. 3.*

p. 25. t. 9.

- - *Filipendula.* *Fl. suec. 404.*

Phalæna *Leopardus.* *Fn. 814.*

- - *Ulmaria.* *Fl. suec. 405.*

Phalæna *in paniculis.*

ROSA *canina.* *Fl. suec. 406.*

Phalæna *nasuta.* *Fn. 896.*

Phalæna *subcutanea* *De Geer. I. t. 30. f. 20.*

Phalæna *subcutanea* *Reaum. III. t. 2. f. 1-6.*

Phalæna *feticornis* *De Geer. I. t. 17. f. 22.*

Phalæna *feticornis* *De Geer. I. t. 34. f. 4. 5.*

Phalæna *pectin. spiril.* *De Geer. I. t. 25. f. 6.*

Phalæna *pectinic. Act. Stockb. 1749. p. 130. t. 4. f. 8. 9.*

Phalæna *pectinicornis elinguis: alis cinereis, fasciis
quinque dimidiatis. Alb. t. 91. f. c. d.*

Tenthredo *Rosæ.* *Fn. 937. 929.*

Cynips *crinita.* *Fn. 937.*

Cynips *Bedeguar.* *Fn. 939. rarior.*

Aphis Rosæ. Fn. 710.

Cicada flava. Fn. 645.

confer. *Fung.* 100. 102. 105. 110. *Gæd.* LXIII.
XXVIII. 3. 7. 17. 43. 18. 1. *Mer.* I. 19.
24. 28. III. 42. 43. 44. 45. *Raj.* 147. 192.
285. 307. 357. 358. 361. 363. 367. 368.
354.

RUBUS *idæus.* *Fl. Suec.* 408.

Phalæna antiquata. Fn. 827.

Phalæna antennulata. Fn. 829.

Phalæna ophthalmoides. Fn. 835.

Phalæna seticornis. *Reaum.* I. t. 7. f. 1. 2.

Cynips. *Reaum.* III. t. 36. f. 1-5.

Coccinella nigra. Fn. 408.

confer. *Gæd.* VII. 27. *Mer.* III. 21. *Raj.* 147.
159. 183. 307. 314. 346.

- - - *caesus.* *Fl. suec.* 410.

Papilio Argus cæcutiens. Fn. 806.

- - - *saxatilis.* *Fl. suec.* 411.

Phalæna antennulata. Fn. 829. *De Geer.* I. t. 15.
f. 15.

FRAGARIA *vesca.* *Fl. suec.* 414.

Phalæna antennulata. Fn. 829. *De Geer.*

confer. *Raj.* 307. 333.

POTENTILLA *fruticosa.* *Fl. suec.* 416.

Coccus tinctorius. Fn. 720.

P O L Y A N D R I A.

NYMPHÆA *lutea.* *Fl. suec.* 426. *alba.* *Fl. suec.* 427.

Phalæna potamogetonis. Fn. 853.

Aphis plantar. aquaticar. Fn. 711.

Chrysomela Nymphææ. Fn. 444.

Leptura aquatica. Fn. 509. 510.

TILIA *europæa.* *Fl. suec.* 432.

Phalæna littera ♀. Fn. 879.

Phalæna geometra. *Reaum.* II. t. 28. f. 1. 5. 6.

Pha-

- Phalæna *geometra* Ræf. app. 21. t. 4.
 Phalæna Ræf. app. 239. t. 40.
 Cynips *foliorum* Reaum. III. t. 38. f. 4. 5. 6.
 Aphis *Tiliæ*. Fn. 712.
 Coccus Reaum. IV. t. 3. f. 1-3.
 Gryllus *ensifer*. Fn. 622.
 Acarus *Tiliæ*. Fn. 1212.
confer. Fung. 108. Mouff. 183. Mer. II. 24.
 Frisch. I. 3. VII. 2. XI. 4. XIII. 5. 6.

CISTUS *Helianthemum*. Fl. suec. 433.

Phalæna *meticulosa*. Fn. 815.

STRATIOTES *Aloides*. Fl. suec. 444.

Phalæna *Stratiotis*. De Geer. I. t. 37. f. 16. 18.

Coccus *aquaticus*. Fn. 725.

DELPHINIUM *Consolida*. Fl. suec. 440.

Phalæna *pudibunda*. Ræf. I. phal. 2. p. 275. t. 52.

confer. Mer. I. 40. III. 11. Frisch. XI. 9.

RANUNCULUS *acris*. Fl. suec. 466.

Musca *subcutanea*. Reaum. III. t. 1. 6. 7. 8. 11. 12.

confer. Mouff. 184. Mer. I. 4. 15. III. 29.

- - - *arvensis*. Fl. suec. 470.

Chrysomela *marginata*. Fn. 437.

DIDYNAMIA.

THYMUS *Serpyllum*. Fl. suec. 477.

Phalæna *geometra* Frisch. X. 17.

Culex *lanigerus* It. scan. 164.

Musca *alba villosa* It. scan. 164.

MENTHA *arvensis*. Fl. suec. 481.

Phalæna *orichalcea*. Fn. 875.

Cassida *viridis*. Fn. 377.

confer. Gæd. 28. Mer. I. 39. Raj. 352.

MELISSA *officinalis*. Hort. upf. 163. n. 1.

Cassida *viridis*. Fn. 377.

Cassida *cinerea*. Fn. 378.

GLECHOMA hederacea. *Fl. suec.* 483.

Phalæna *Libatrix*. *Fn.* 833.

Cynips strumæ Glechomæ. *Fn.* 949. *it. W-goth.* 107.
confer. Gæd. LX. LVIII. Mer. I. 13.

STACHYS palustris.

Phalæna *Ræf. I. pbal. 2. p. 174. t. 29.*

GALEOPSIS Ladanum. *Fl. suec.* 492.

Phalæna *W littera*. *Fn.* 845.

ANTIRRHINUM Linaria. *Fl. suec.* 501.

Phalæna *Reaum. I. t. 73. f. 4. 6. 7.*

SCROPHULARIA nodosa. *Fl. suec.* 520.

Phalæna *Reaum. I. t. 43. f. 3. 4. 9-11.*

Tenthredo Scrophulariæ. *Fn.* 935.

Curculio Scrophulariæ. *Fn.* 460.

Curculio Scrophulariæ. *Fn.* 461. *rarior.*

Coccinella villosa. *Fn.* 412.

confer. Jung. Raj. 168. 352.

TETRADYNAMIA.

THLASPI campestre. *Fl. suec.* 531.

Papilio Aurora. *Fn.* 801.

- - - *Bursa pastoris*. *Fn.* 532.

Phalæna *togata*. *Fn.* 870.

COCHLEARIA Armoraciæ. *Fl. suec.* 540.

Papilio Brassicaria. *Fn.* 799.

Chrysomela Armoraciæ. *S. Nat.* 153. *n.* 7.

CHEIRANTHUS Cheiri. *Hort. upf.* 187.

Phalæna *meticulosa*. *Fn.* 815.

confer. Mer. I. 12. II. 15.

BRASSICA oleracea. *Fl. suec.* 546.

Papilio naparia. *Fn.* 797.

Papilio raparia. *Fn.* 798.

Papilio brassicaria. *Fn.* 799.

Phalæna *Fn.* 880.

Phalæna. *Reaum. I. t. 41. f. 1. 3. De Geer. t. 5.*

f. 17. 18.

Phalæna *Reaum. I. t. 42. f. 1-4.*

Phalæna

- Phalæna *Reaum. II. t. 25. f. 1-17.*
 Phalæna *Reaum. II. p. 10. t. 3. f. 15.*
 Aphis *Brassicæ. Frisch. II. p. 10. t. 3. f. 15.*
 Chrysomela *Brassicæ. Fn. 540.*
conf. Gæd. XXVIII. Raj. 281. 348. 349. 353.
Frisch. IV. 2.

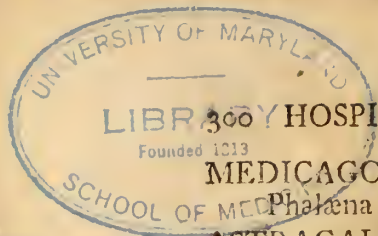
- ERYSIMUM *Alliaria. Fl. su. 558.*
Curculio Alliariæ. Fn. 468.
 CARDAMINE *pratensis. Fl. Suec. 559.*
Papilio Aurora. Fn. 801.
 DENTARIA *bulbifera. Fl. Suec. 565.*
Mordella. Fn. 542.

MONADELPHIA.

- GERANIUM *sylvaticum. Fl. Suec. 572.*
Phalæna pectinic. elinguis De Geer. I. t. 13.
f. 4-6. confer. Mouff. 189. Raj. 147.
 MALVA *sylvestris. Fl. Suec. 581.*
Papilio linea nigra. Fn. 793.
confer. Mer. I. 48. III. 3. 7.
 - - *Alcea. Fl. Suec. 582.*
Acarus Alcææ. Fn. 1196.

DIADELPHIA.

- PISUM *arvense. Hort. ups. 215.*
Phalæna exfoleta. Frisch. V. 11.
Phalæna in Legumine.
confer. Raj. 160. 315.
 VICIA *Cracca. Fl. Suec. 605.*
Aphis nigro plumbea Linn.
 - - *Faba. Hort. Ups. 218.*
confer. Raj. 163. 356. 362.
 LOTUS *corniculata. Fl. Suec. 609.*
Thrips. Fn. 726.
 TRIFOLIUM *pratense. Fl. Suec. 615.*
Phalæna antennulata. Fn. 829.
confer. Gæd. D. Mer. III. 33. Raj. 187. 345.
 MEDI-



LIBRARY HOSPITA INSECTORUM FLORA.

- MEDICAGO Falcata. *Fl. suec.* 620.
Phalæna *Reaum. I. t. 40. f. 11-13.*
ASTRAGALUS glycyphyllus. *Fl. suec.* 591.
Phalæna *Reaum. III. t. 11. f. 1.*

POLYADELPHIA.

- CITRUS. *Hort. Upsf.* 236. n. 1.
Phalæna *feticornis*; *alis patentibus cinereis: media*
extremitate postica fusco nebulosis, fascia fusca.
Coccus *Hesperidum.* *Fn.* 722.

SYNGENESIA.

- LACTUCA fativa. *Hort. Upsf.* 242.
Phalæna *Ræf. I. phal. 2. p. 241. t. 42.*
Phalæna *togata.* *Fn.* 870.
Phalæna γ . *aureum.* *Fn.* 873.
Phalæna *oleracea.* *Fn.* 877.
confer. Gæd. XVII. 21. Mer. I. 43. II. 43.
LEONTODON Taraxacum. *Fl. Suec.* 627.
Phalæna *antennulata.* *Fn.* 829.
HYPOCHOERIS maculata. *Fl. suec.* 631.
Chryfomela *aurata.* *It. Scan. p. 210.*
HIERACIUM Pilosella. *Fl. suec.* 633.
Phalæna *annularia.* *Fn.* 825.
Coccus *tinctorius.* *Fn.* 720.
- - - *murorum.* *Fl. suec.* 637.
Cynips *Hieracii.* *Fn.* 95.
SONCHUS arvensis. *Fl. suec.* 642.
Phalæna *Ræf. I. phal. 2. p. 90. t. 34.*
61. t. 27.
153. t. 25.
273. t. 51.
Aphis *Sonchi.* *Reaum. II. t. 22. f. 3. 4. 5.*
Musca *subcutanea* *Reaum. III. t. 1. f. 1. 2.*
confer. Mer. II. 9.

ARCTIUM Lappa. *Fl. suec.* 651.

Phalæna Gamma. *Fn.* 873.

Phalæna seticornis spirilinguis, alis incumbenti-
bus: superioribus cinereo-griseis, puncto atro;
inferioribus atris; omnibus margine postico inte-
riore barbatis. *Act. Stockh.* 1752. p. 66-76.
confer. Jung. 130. *Mer. II.* 13.

CARDUUS lanceolatus. *Fl. suec.* 654.

Papilio Bella Donna. *Fn.* 778.

Musca in gallis. *Fn.* 1063.

Cinex *Fn.* 660.

- - - nutans. *Fl. suec.* 655.

Phalæna setic. spiril. *Fn.* 878.

Aphis Cardui. *Fn.* 714.

- - - crispus. *Fl. suec.* 658.

Tipula ultima. *Fn.* 1152.

Musca cinerea. *Fn.* 1058.

Musca *Fn.* 1064.

CYNARA Scolymus. *Hort. upf.* 251.

Cassida viridis. *Fn.* 377.

confer. Gæd. 50.

SERRATULA tinctoria. *Fl. suec.* 660.

Aphis Serratulæ. *Fn.* 713.

- - - arvensis. *Fl. suec.* 662.

Aphis Cardui. *Fn.* 714.

EUPATORIUM cannabinum. *Fl. suec.* 665.

Phalæna follicularis. *Reaum. III. t. 10. f. 1-6.*

TANACETUM vulgare. *Fl. suec.* 666.

Aphis Tanaceti rufa.

Chrysomela Tanaceti. *Fn.* 413.

ARTEMISIA vulgaris. *Fl. suec.* 667.

Aphis Artemisiæ. *Fn.* 715.

- - - Abrotanum. *Hort. upf.* 257. n. 2.

Phalæna Gamma. *Fn.* 873.

confer. Gæd. 2. 24. *Mer. II.* 28. *Frisch. V.* 15.

VII. 12.

ARTE-

ARTEMISIA Absinthium.

Phalæna cinerea cucullata. Ræf. 1. phal. 2. p. 203.
t. 61.

SOLIDAGO Virgaurea.

Papilio butyracea.

SENECIO Jacobæa. Fl. suec. 688.

Phalæna Jacobæa. Fn. 869.

confer. Gæd. 18. Raj. 169. 293.

- - - vulgaris. Fl. suec. 690.

Phalæna Jacobæa. Fn. 869.

Phalæna Noctua. Fn. 870.

confer. Gæd. IX. Mouff. 189. Raj. 160. 169.

ANTHEMIS arvensis. Fl. suec. 704.

Phalæna larva aculeata. Ræf. app. 289. t. 51.

ERIGERON acre. Fl. suec. 691.

Phalæna Fn. 869.

INULA Helenium. Fl. suec. 695.

Phalæna Reaum. II. t. 39. f. 5. 6.

CENTAUREA Jacea. Fl. suec. 709.

Phalæna uxor nuda. Reaum. II. t. 31. f. 7. 8.

Aphis Centaurea. Fn. 716.

CALENDULA officinalis. Fl. suec. 712.

confer. Gæd. 32. Raj. 310.

VIOLA tricolor. Fl. suec. 721.

Papilio Rex. Fn. 780.

confer. Gæd. XXX.

IMPATIENS noli tangere. Fl. suec. 712.

Sphinx Porcellus. Fn. 811.

M O N O E C I A.

LEMNA polyrhiza. Fl. suec. 997.

Phalæna Fn. 851.

Phalæna Fn. 852.

URTICA urens. Fl. suec. 773.

Papilio Ammiralis. Fn. 777. De Geer. I. t. 22. f. 5.

Phalæna Onager. Fn. 821.

Chermes

Chermes *Urticæ*. *Fn.* 720.

Curculio *Fl.* 459.

Cimex *Fl.* 653.

• dioica. *Fl.* 774.

Papilio *Urticaria*. *Fn.* 774.

Papilio *C duplex*. *Fn.* 775. *De Geer. I. t.* 20.
f. 9. 10.

Papilio *Oculus Pavonis*. *Fn.* 776.

Papilio *Bella Donna*. *Fn.* 778.

Phalæna *meticulosa*. *Fn.* 815.

Phalæna *lubricipeda*. *Fn.* 823. *De Geer. I. t.* 11.
f. 7. 8.

Phalæna *magna flavo-varia*. *Ræf. I. phal.* 4.
p. 9. *t.* 4.

Phalæna *hortorum*. *Fn.* 846. *De Geer. I. t.* 28.
f. 18. 19.

Phalæna *umbra*. *Fn.* 855.

Phalæna *De Geer. I. t.* 28. *f.* 9. 10.

Phalæna *Reaum. I. t.* 37. *f.* 1. 3. *De Geer. I.*
t. 6. *f.* 20. 21.

Afilus *Fn.* 1039.

Musca *Fn.* 1060.

confer. Gæd. I. XXI. 39. Mer. I. 26. II. 38. 47.

Raj. 118. 189. 214. 348. 351. 352. Frisch.

III. 2. IV. 4. VI. 2. X. 2.

BUXUS. *Hort. upf.* 283.

Chermes *Reaum. III. t.* 29. *f.* 1-16.

MORUS alba. *Hort. upf.* 283. *n.* 2.

Phalæna *Bombyx*. *Fn.* 832.

BETULA *Alnus*. *Fl. Suec.* 775.

Phalæna *Coffus*. *Fn.* 812. in ligno.

Phalæna *Vinula*. *Fn.* 819. *De Geer. I. t.* 23. *f.* 12.

Phalæna *alni*. *Fn.* 834. *De Geer. I. t.* 10. *f.* 13. 14.

Phalæna *falcata*. *De Geer. I. t.* 24. *f.* 7.

Phalæna *pectin. spiril.* *De Geer. I. t.* 25. *f.* 6.

Phalæna *setic.* *De Geer. I. t.* 9. *f.* 21.

Phalæna *setic.* *De Geer. I. t.* 11. *f.* 28.

Phalæna

- Phalæna subcutanea.* De Geer. I. t. 31. f. 11. 12.
Phalæna geometra. It. scan. 470.
Tenthredo antenn. clavatis. Fn. 923.
Tenthredo Reaum. V. t. 11. f. 1. 2.
Tenthredo Reaum. V. t. 12. f. 17. 18.
Chermes Alni. Fn. 698.
Coccinella rubra. Fn. 838.
Chryfomela Alni. Fn. 416.
Curculio æneus. Fn. 420.
Curculio Alni. Fn. 473.
Curculio inauratus. S. Nat. 154. n. 6.
confer. Gæd. E. H. J. K. T. Mer. II. 30.
 Raj. 281. 286. 292. 311.
- BETULA** *alba.* Fl. suec. 776.
Papilio Morio. Fn. 772.
Papilio betulinus. Fn. 792.
Phalæna ocellata. Fn. 835.
Phalæna terribilis. Fn. 834. De Geer. I. t. 10.
 f. 13. 14.
Phalæna setic. spiril. De Geer. I. t. 10. f. 7. 8.
Phalæna setic. De Geer. I. t. 9. f. 22.
Phalæna setic. De Geer. I. t. 18. f. 4. 5.
Phalæna De Geer. I. t. 28. f. 22.
Phalæna De Geer. I. t. 28. f. 29. 30.
Phalæna Dryocampus. Alb. t. 18. f. 25. Mer.
 I. 10. f. 4. Gæd. I. 7.
Tenthredo luteus. Fn. 923.
Aphis Betulæ. Fn. 717.
Coccus Betulæ. Fn. 723.
Chermes Betulæ. Fn. 697.
Chryfomela Betulæ. Fn. 415.
Curculio Betulæ. Fn. 456.
Aranea cruce alba. Fn. 1214.
- QUERCUS** *Robur.* Fl. suec. 784.
Papilio Betulæ. Fn. 792.

Papilio hexapus; alis secundariis angulo acuto:
subtus cinereis linea alba, punctis duobus fulvis.

Alb. t. 52. Raj. 130. n. 9.

Phalæna Vimula. Fn. 819.

Phalæna lubricipeda. Fn. 823.

Phalæna virescens. Fn. 857.

Phalæna littera ♀. Fn. 879.

Phalæna complanata. Fn. 918.

Phalæna pectinic. eling. De Geer. I. t. 11. f. 20. 21.

Phalæna exusta De Geer. I. t. 13. f. 18. 19.

Phalæna seticorn. De Geer. I. t. 17. f. 22.

Phalæna De Geer. I. t. 27. f. 8. 11. 12. 14.

Phalæna Reaum. I. t. 6. f. 2. 10.

Phalæna nasuta obtusa, alis superius viridibus,
infer. cinereis Ræf. I. phal. 4. p. 5. t. 1.

Phalæna rubro albo maculata. Ræf. I. phal. 2.
p. 311. t. 63.

Phalæna larva viridi lineis 3 flavis. Ræf. I. phal. 2.
p. 270. t. 50.

Phalæna Reaum. I. t. 15. f. 1. 2. 4. 5.

Phalæna rubicunda Reaum. I. t. 32. f. 1. 2. 6. 7.

Phalæna corticosa Reaum. I. t. 38. f. 1. 8. 9.

Phalæna viridis Reaum. I. t. 39. f. 10. 13. 14.

Phalæna Reaum. I. t. 44. f. 5-10.

Phalæna processionaria Reaum. II. t. 10 & 11.

Phalæna contortuplicata Reaum. II. t. 19. f. 9-14.

Phalæna Vimula Reaum. II. t. 22. f. 4. 5.

Phalæna geometræ Reaum. II. t. 29. f. 1-4.

Phalæna subcutanea Reaum. III. t. 3. f. 1-5.

Phalæna subcutanea Reaum. III. t. 3. f. 7. 8.

Phalæna subcutanea Reaum. III. t. 3. f. 9. 12.

Phalæna cucullata Reaum. III. t. 7. f. 1-6.

Phalæna spiril. cucull. Reaum. III. t. 16. f. 1-5.

Phalæna cucullata Reaum. III. t. 16. f. 6-12.

Phalæna nasuta Reaum. III. t. 16. f. 13-16.

Tenthredo Reaum. IV. t. 15. f. 13.

Tenthredo Reaum. V. t. 12. f. 7-12.

Tom. III.

U

Cynips

- Cynips *Quercus*. *Fn.* 947.
 Cynips *Quercus*. *Fn.* 948.
 Cynips *granularia* *Reaum.* III. t. 35. f. 3. t. 37.
 f. 10. 11.
 Cynips *radicis* *Reaum.* III. t. 44. f. 6-10.
 Cynips *nigra*, *pedibus albidis*, *femoribus fuscis*.
 Scarabæus *Melolontha*. *Fn.* 345. *It. Scan.* 321.
 Chrysomela *viridi-cærulea*, *elytris testaceis*.
 Curculio *quercus*.
 Cantharis *It. W-Goth.* p. 153. t. 2. in ligno.
 confer. *Mouff.* 183. *Mer.* I. 50. *Raj.* 145. 178.
 180. 185. 276. 277. 279. 280. 282. 285.
 286. 288. 289. 290. 291. 292. 295. 296.
 297. 298. 299. 300. 302. 306. 308. 311.
 312. 314. 363. 367. 369. 370. 371. 373.
 375. *Frisch.* I. 3.
FAGUS *Castanea*. *Hort. upf.* 287.
 Phalæna pudibunda. *Fn.* 828. *De Geer.* I. t. 16.
 f. 11. 12.
 Phalæna *Reaum.* I. t. 34. f. 7. 8. 11.
 Tenthredo. *Fn.* 946.
 - - - *sylvatica*. *Fl. suec.* 785.
 Phalæna nasuta *It. Scan.* 112.
 Phalæna geometræ *It. Scan.* 112.
 Chermes Fagi *It. Scan.* 65.
 Chermes Fagi *It. Scan.* 112.
 Curculio Fagi. *Fn.* 469. *It. Scan.* 111.
 Acarus Fagi *It. Scan.* 166.
CARPINUS *Betulus*. *Fl. suec.* 786.
 Phalæna autumnalis. *Fn.* 921.
 Phalæna *Reaum.* II. t. 20. f. 5. 6.
 Phalæna cucullata *Reaum.* III. t. 10. f. 7. 8.
 Coccus carpini *It. Scan.* 47.
 confer. *Raj.* 193. 283. 305. 310. 369. 372.

CORYLUS Avellana. *Fl. Suec.* 787.Phalæna marginata. *Fn.* 860.Phalæna Ræf. *app.* 7. 2. 1. 12.Phalæna larva fascicularis. Ræf. 1. phal. 2. p. 294.
t. 58.Coccus *Reaum.* IV. t. 3. f. 4-10.

Chrysomela thorace caput occultante.

Chrysomela corylina.

Curculio viridi-nitens, subtus nigro cærulescens,
thorace bicorni.

Curculio nucum.

Attelabus coryli. *Fn.* 476.confer. *Mouff.* 188. *Raj.* 302. 310. 371.*Frisch.* XI. 6.PINUS sylvestris. *Fl. Suec.* 788.Phalæna sylvatica. *Fn.* 844.Phalæna catenata. *Fn.* 897.Phalæna setic. *De Geer.* I. t. 22. 23. in ramulis.Phalæna setic. *De Geer.* I. t. 22. f. 26.Phalæna testacea *Ræf.* 1. phal. 2. 297. t. 59.Phalæna resinofarum. *De Geer.* I. t. 33. f. 12. 13.Phalæna *Reaum.* II. t. 7. & 8.Phalæna seticornis spirilinguis nasuta, cinereo fusco-
que nebulosa. *Frisch.* X. t. 9.

Tenthredo pemacea.

Tenthredo erythrocephala.

Aphis Pini. *Fn.* 718.Curculio Pini. *Fn.* 446.Curculio septentrionalis. *Fn.* 447.Dermestes præmorsus. *Fn.* 366. in truncis.Cimex pinetorum. *Fn.* 674.Acarus ruber. *Fn.* 1191.PINUS Abies. *Fl. Suec.* 789.Phalæna strobilina. *Fn.* 914.Chermes abietis. *Fn.* 700.Cimex abietinus. *Fn.* 672.

D I O E C I A.

SALICES variæ. *Fl. Suec.* 792. 795. 805. 811. 812.
813.

Papilio Morio. *Fn.* 772. *De Geer. I. t.* 21. *f.* 8. 9.

Papilio Polychloros. *Fn.* 773.

Sphinx nobilis. *Fn.* 809.

Sphinx divaricata. *Fn.* 810. *De Geer. I. t.* 8. *f.* 5.

Phalæna Cossus. *Fn.* 812. in ligno.

Phalæna Vinula. *Fn.* 819. *De Geer. I. t.* 23. *f.* 12.

Phalæna caprea. *Fn.* 822. *De Geer. I. t.* 11. *f.* 13. 14.
confer. It. Scan. 307.

Phalæna antiquata. *Fn.* 827. *De Geer. I. t.* 17.
f. 13. 15.

Phalæna nasuta variegata. *Ræf.* 1. *phal.* 4. *p.* 20. *t.* 9.

Phalæna ocellata. *Fn.* 835. *De Geer. I. t.* 19. *f.* 7. 8.

Phalæna grossularia. *Fn.* 849.

Phalæna virescens. *Fn.* 895.

Phalæna nasuta aurata. *Fn.* 902.

Phalæna pectinic. spiril. *De Geer. I. t.* 4. *f.* 7.

Phalæna Ziczac *De Geer. I. t.* 6. *f.* 7. 10.

Phalæna pectinic. eling. *De Geer. I. t.* 11. *f.* 10. 21.

Phalæna exusta *De Geer. I. t.* 13. *f.* 18. 19.

Phalæna ilicifolia *De Geer. I. t.* 14. *f.* 7. 8. 9.

Phalæna pectinic. eling. *De Geer. I. t.* 22. *f.* 9.

Phalæna setic. *De Geer. I. t.* 9. *f.* 22.

Phalæna *De Geer. I. t.* 29. *f.* 22.

Phalæna *Reaum. II. t.* 18. *f.* 6. 7.

Phalæna seticornis. *Ræf.* 1. *app.* 67. *t.* 11. *larva*
viridiis albo reticulata.

Phalæna rubro nigroque varia. *Ræf. app.* 267.
t. 47.

Phalæna *Ræf. app.* 256. *t.* 43.

Tenthredo ant. clavat. *Fn.* 923.

Tenthredo flava. *Fn.* 927.

Tenthredo salicina. *Fn.* 933.

Cynips rosæ salicis. *Fn.* 941.

Cynips

Cynips gallarum Salicum. Fn. 940. 942. 943. 945.
Aphis fusca, albo maculata, caudis rubris. Reaum.
 III. t. 22. f. 1. 2.

Chermès Salicis. Fn. 701.

Chrysomela caprea. Fn. 424.

vitellina. Fn. 426.

Chrysomela pallida. Fn. 423.

viminalis. Fn. 429.

collaris. Fn. 417.

retusa. Fn. 418.

bagströmiana. Fn. 436. 1354.

Curculio nebulosus. Fn. 448.

bipunctatus. Fn. 470.

salicis.

Cerambyx pharmacopæus. Fn. 478.

Cicada cornuta. Fn. 641.

Musca aurata. Reaum. II. t. 18. f. 9-14.

Afilus salicis. Fn. 1040.

Acarus croceus. Fn. 1204.

confer. Gæd. 33. 35. 38. B. O. N. L. C. XVI.

LXIV. XXIV. XXXIII. LXV. Mer. I. 27.

30. II. 37. III. 36. 37. 38. 39. 41. Raj. 118.

148. 184. 187. 233. 281. 308. 331. 333. 373.

Frisch. I. 4. III. 12. 8. VI. 3. 8. VII. 1.

XII. 7. 12. Blancard. 8. A-D. Jung. 129.

Coccus salicis minutissimus.

HUMULUS *Lupulus.* Fl. suec. 818.

Papilio C. duplex. Fl. 775.

Papilio Oculus pavonis. Fn. 776.

Phalæna nasuta testacea. Larva viridis contorquen-
 do nectens. Ræf. I. phal. 4. p. 14. t. 6.

Phalæna setic. spiril. Fn. 876.

Phalæna Humularia. Fn. 917. De Geer. I. t. 7.

f. 5. 6. conf. Raj. 119. 155. 193. 349. 356.

357. 358. 359. 368. 371.

POPULUS tremula. *Fl. suec.* 819.

• Sphinx nobilis. *Fn.* 809.

Sphinx divaricata. *Fn.* 810. *De Geer. I. t. 8. f. 5.*

Phalæna Vinula. *Fn.* 819. *De Geer. I. t. 23. f. 12.*

Phalæna *Reaum. I. t. 45. f. 1. 7. 8.*

Tenthredo Populnea. *Fn.* 934.

Aphis livida, punctis lateralibus quinque niveis.

Coccinella lineata. *Fn.* 389.

Chrysomela salicina. *Fn.* 426.

Chrysomela Populi. *Fn.* 428.

Curculio inauratus, abdomine virescente; antennis nigris.

Cantharis officinarum *It. Scan. p. 186.*

- - - alba. *Fl. suec.* 820.

Sphinx. *Ræf. app. 187. t. 30.*

• Phalæna geometra. *Ræf. 1. phal. 3. p. 14. t. 3.*

Phalæna caprea. *Fn.* 822. *De Geer. I. t. 11. f. 13. 14.*

- - - nigra. *Fl. suec.* 821.

• Phalæna Vinula. *Fn.* 819.

Phalæna caprea. *Fn.* 822. *De Geer. I. t. 11. f. 13. 14.*

Aphis Populi nigræ. *Fn.* 1355.

MERCURIALIS perennis. *Fl. Suec.* 823.

Phalæna meticuloſa. *Fn.* 815.

JUNIPERUS communis. *Fl. Suec.* 824.

Tenthredo plumacea.

Thrips Juniperi. *Fn.* 728.

• Ichneumon Triglochidis. *Fn.* 987.

Tipula Triglochidis. *Fn.* 1150.

P O L Y G A M I A.

ATRIPLEX littoralis. *Fl. Suec.* 828.

Aphis Atriplicis viridis, oculis atris.

confer. *Mer. III. 16. Frisch. III. 11. IV. 17.*

V. 11. VII. 21.

ACER

- ACER platanoides *Fl. suec.* 303.
 Phalæna *exusta.* *De Geer. I. t. 13. f. 18. 19.*
 Phalæna *Reaum. I. t. 34. f. 7. 8. 11.*
 Phalæna *geometræ Reaum. II. t. 31. f. 16.*
 Aphis *Aceris. Fl. Suec.* 709.
 Chermes *Aceris. Fl. Suec.* 696.

- FRAXINUS excelsior. *Fl. Suec.* 830.
 Sphinx *nobilis. Fn.* 809.
 Phalæna *geometræ Reaum. II. t. 29. f. 6. 7.*
 II - 13.
 Chermes *Fraxini. Fn.* 703.
 Cantharis *Officinar. It. Scan. p. 186.*
conf. Jung. 124. *Raj.* 169. 280. 291.

- FICUS Carica. *Hort. Upsf.* 305.
 Chermes *Reaum. III. t. 29. f. 17 - 24.*
 Cynips *Ficus. Hasselq. vid. Amæn. acad. I. p. 41.*
 Cynips *Sycomori fusca, aculeo longitudine corporis.*
Hasselq.
conf. Mer. III. 10.

CRYPTOGAMIA.

- PTERIS aquilina. *Fl. suec.* 843.
conf. Gæd. I. 56. Reaum. I. t. 8. f. 25. 26.
II. t. 14. f. 12.

COROLLARIA.

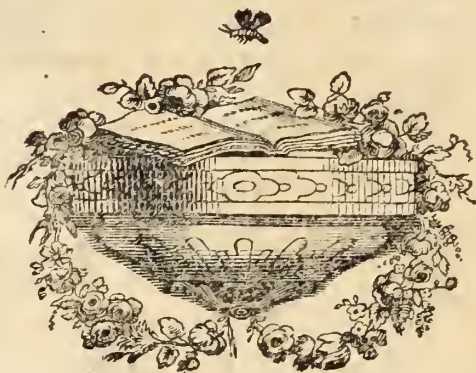
Ex dictis concludimus: altissimas ARBORES, quæ sua structura a vi & devastatione Quadrupedum immunes sunt, plurimis Insectis alimentum & hospitium præbere, uti *Ulmus, Cerasus, Padus, Prunus, Pyrus, Tilia, Alnus, Betula, Quercus, Carpinus, Corylus, Fagus, Pinus, Salix, Populus, Fraxinus* &c.

Idem etiam dictum est de plantis & fruticibus SPINOSIS, quæ arcent ora Quadrupedum, uti *Grossularia*, *Rosa*, *Prunus spinosa*, *Rubus*, *Carduus*, *Urtica*, &c.

Idem quoque observandum de plantarum speciebus numero COPIOSISSIMIS, uti *Gramina*.

Nec non de plantis quas *Pan Suecicus* intactas relinquit, uti *Rumex*, *Urtica*, *Nymphæa*, *Potamogeton*, *Scrophularia*, *Hyoscyamus*.

Sic Natura nihil frustra.





XLIV.

MIRACULA INSECTORUM

SUB PRÆSIDIO

D. D. CAR. LINNÆI

propofuit

GABRIEL EMANUEL AVELIN

Dalekarlus.

Upsaliæ 1752. Novemb. 19.

D. D.

§. I.

M*iraculum*, definiente Fabro in Thesauro suo, vel sensu vulgari sumtum, est *Res miranda, quæ admirationem adfert, quasi sit contra naturam*. Sic per miraculum res jam intellectas volui, quæ ordini naturæ quasi repugnare videntur, quarumque causæ naturales latent. Omnipotens hujus universi conditor omnia secundum leges, in prima creatione rebus inditas, sapientissime dirigit; vulgus tamen nihilominus varia contra naturam contingere fingit, quæ aut ipsi diabolo, aut ejus artem magicam profitentibus adscribere & tribuere solet. Diabolum contra leges naturales a DEO institutas aliquid efficere, & quomodo, iis, quibus

competit, resolvendum relinquo. Quotidie tamen plurima accidunt, quæ, causis eorum haud perspicuis, miraculosa videntur. Si quis, cui incognita esset vis *Magnetis*, acum in pyxide nautica semper ad septentrionem vergentem videret: vel si limaturam ferri per chartam sparsam conspiceret, quomodo sese erigeret & promoveret, lapillo solummodo sub chartam adhibito, supernaturale quid adesse certe existimaret. Ita quoque *Artis Electricæ* expertus videns, quod si quis Physicum electrifatum manu tetigerit, cum scintillare, sua quoque lingua aut fragmento glaciæ spiritum vini accendere, fateretur ille omnino mera perpetrari miracula. Hinc evidens est, quod quo peritiores sumus Physices rerumque naturalium, eo minus creduli & superstitione inbuti reddamur; harum vero scientiarum dulcedine nondum experta, permultum nobis obveniat miraculosum. *Chasmata* per aërem volitantia cum animadverterint antiqui, pro miraculis mali ominis habuere, quæ tamen a nostris Astronomis observata, animum eorum nulla omnino formidine percellunt. Veteres etiam plerumque eam de *Cometis* sententiam foverunt, quasi prænuncii essent magnarum calamitatum, a Summo Numine immediate missi ad peccatores præmonendos &c. nostri autem ævi Astronomi cometarum observationibus ita delectantur, ut primus, qui stellam talem observaverit, præ gaudio fere exultet. Qui hieme iter faciunt, observant sæpe in tenebrosa nocte, scintillulam instar grani pulveris pyrii in aëre cito accensam, locum illustrare, quod vulgus spectrum esse credit. Mari navigantes *Castorem Pollucemque* ut tristia intuentur præfagia. Ad *Speetra* illa quod pertinet, Vulgus Historiæ naturalis nescium, ea tempore nocturno sæpissime conspecta divulgat; cum e contrario verum tale phænomenon spectrorum Physicis quam rarissime apparuisse, ex observationibus

nibus constat; ejusmodi spectra credulum vulgus sæpius observat in distitis provinciis, quam nationes politæ, civitates excultæ, virique literati, quorum sermo de ejusmodi miraculis eo rarior, quo vulgi frequentior auditur.

Errores populares, qui sub ipso gentilismo & antiquissimis temporibus sese insinuarunt, huc usque apud varias nationes pie servati valent ut nummi, nulla de eorum veritate facta quæstione. Multa sane turbæ ignobili supersunt, quæ prius tolli nequeunt, quam mores illius persequatur lima eorum, qui cognitione Physicæ & Scientiæ Naturalis rite sunt instructi. Nodos quosdam connexos, literasque quasdam inexplicabiles scriptas, aliquid in natura sine progressu mechanico efficere, multi confidunt! graves porro morbos & lethiferos sæpe inde ortum ducere imaginantur, quod aut ramulum detruncarint, aut quieti se dederint juxta arborem quandam sanctam, i. e. sub qua Lares resideant. Horum aliorumque veritatis si convinceremur, certæ omnino adessent observationes, interea errores censemus esse mere populares.

§. II.

Mundum hunc ingressi, per quotidianam experientiam rebus dignoscendis operam navamus. Quæ oculis nostris antea non subjecta fuere, admiratione nos replent, sæpius vero visa vilescunt. Quid, quæso, *Luce* splendidius, *Igneve* mirabilius? quoniam vero conspectui nostro omni die obviant, nil inde miramur. Nec visu mirabile est, *Aves* per regionem æris volantes, ibi quasi pisces in aquis fluctuare, quum hoc quotidie inter omnes constat. Rusticus autem vel Lappo aulæ intromissus, ob pompam regiam splendidamque, aperto ore sæpe obstupescit; sic quotidiana rerum præsentia

tia admirationem, quam raritas auget, minuit. Si præfens nobis fiftitur *Animal* quodvis *exoticum* ab extrema India adductum, fit Elephas aut Rhinoceros, aut Gazella, vel Tajacou, vel Armadillo vel Manis aut aliud, idem admiramur, miram ejus structuram sedulo perferutamur & describimus, majorisque pretii æstimamus; cum tamen Dasypus peregrinus Erinaceo nostrati mirabili structura haud antecellat, nec ceteris illis animalibus quid infit pretiosius ac nostris bestiis, quæ forte ab Indis non minus mirandæ conspicerentur. De *piscibus Cetaceis* novellæ publicæ haud raro referunt, quod miraculosus piscis mortuus, in littus ejectus, observatus fuerit, quem Monstrum marinum dicunt. Spectatores undique confluentes non solum eum admirantur, sed etiam se in illo enses, sarissas, feretra & plura ejusmodi mala signa contemplari credunt horum piscium infueti, quia abyssum inhabitant dum vivunt, & mortui demum ad littora conjiciuntur inque hominum conspectum prodeunt. At *Rajæ*, pariter quidem mirabili, sed vulgari & solitæ, oculos nemo præbet curiosos. Sic tota natura comparata est: Cognitionem animalium circa nos versantium cito nobis acquirimus, illis vero cognitis, rariora tandem, modo majora sint, quæque sensibus nostris facile repræsentantur, magis magisque exploramus; res autem minimas, licet nobis proximas, si difficiliter in sensus nostros cadere & ab eis observari possint, quasi in obscuro præterimus. In palatium ornatissimum vel dædaleum si introducatur peregrinus, numne in sensus ejus ornamenta majora prius incidant, postea autem illis & minima perillustratis, artificia minora? Sic & nos mortales, quibus Numen clementissimum gratiam concessit suavissimum hujus orbis terrarum theatrum ineundi, ejusque miracula contemplandi, quæ tot sunt, ut vix minimam partem eorum vitæ nostræ

nostræ angustia cernere permittat. Unde plerique eruditorum subtiliora, ut minimorum insectorum vermiumque structuram & œconomiam, ad ultimum distulerint & ne verbulo tetigerint. Hominibus, dum notionem sui ipsius & quadrupedum vulgarium sibi pararunt, minus miranda obveniunt, quæ illis assimilari videntur. Sic qui Cervum viderit, Rangiferum dein ostensum parum admiraretur; Tetraonemque cognoscenti Lagopus admiratione indigna censeretur; cathedram autem Naturæ altius ascensuris, tergo homini magnisque quadrupedibus verso, plura, licet parva sint, magis tamen admiranda occurrunt. Sit aliquis, qui Quadrupedia tantum vidisset, eique contingeret *Avem* videre, admiratione sane plenus metamorphosin Ovidii conspectam crederet, *Pilos* nempe corporis plumosos, & imbricatim positos, *Aures* capitis abscissas, *Maxillas* extra labia in rostrum extensas, *Manus* amputatas, coarctatas, attenuatas, retrorsum pennatas, *Caudam* abbreviatam, duodecim distinctis pinnis ciliatam, *Pectus* gibbosum carnosumque, *Collum* elongatum, *Pedes* attenuatos &c. Pariter quoque insectorum cognitione destitutus, si *Pediculum* magnitudine tauri animadverteret, adeo ut sensibus suis formam ejus æque discernere posset; illum autem conspiceret ossibus propriis instar lorice undique vestitum, toto tamen corpore pellucidum, ut *cor*, *venæ*, *circulatio sanguinis*, *motus peristalticus* & omnia interna observari possent, una cum abdomine crasso & corpore sparsim setoso, ingenti horrore certe afficeretur. Vel *Larvam* phalænæ cujusdam instar trunci arboris, cum multis ejus pedibus fasciculisque pilorum intuens, non animal quoddam naturale, aut monstrum, sed dæmones potius vel spectra spectata putaret. Vermes, *Polypos* dictos, ad magnitudinem quercus nobis proponamus; hos, qui ramosi ut plantæ crescunt, si attendamus, quomodo

do singuli eorum ramuli edant, pro lubitu se moveant, amputati quasi ramuli arboris accrescant, dissectique multiplicentur, nonne ad credendum facile perduceremur, arbores Klimmii vivaces, e regno subterraneo translatas, in globo nostro terrestri propagari? Vulgus literarum rudis non potest non ejusmodi rariora naturalia ut miracula admirari. Itaque in aprico est, superstitionem ejus ignorantia causari, unde publica Summi Numinis artificia, nobis ubique sparsa, a veris miraculis discernere, ejus nec judicii nec virium fuit.

§. III.

Miratur vulgus, & præcipuam peccatorum pœnam se luerè judicat, quando *Larvæ pratorum*, ut quibusdam annis fieri solet, omne gramen confumunt. Vicini nostrates solennes dies precum prima æstate celebrarunt, ut hæc bestiolæ dispergerentur, & dein media æstate dum illæ cessarunt, dies gratiarum actionum obierunt; cum enim post diem precum habitum, *Larvæ* fere circa festum Johannis evanescerent, immediate se ab eis liberatos putabant, non attendentes, tempus illis tum instare, quo in pupulas *Phalanx calamitose Fn. suec. 826.* transirent; his deinde, nocte solum prodeuntibus, ova sua ad annum sequentem deponentibus minus observatis.

Hac occasione puellulam quandam lepidam in mentem mihi revoco, quæ in *Urticis* plurimas pupulas *Papilionis urticariæ (Fn. Suec. 774.)* collegerat, infantibus fasciis involutis similes eleganterque deauratas; hæc thesauri instar in theca conservatas, ut miraculosum quid domesticis ostendebat, qui admiratione capti, se tales nunquam conspexisse fatebantur; per aliquot dies in urbe versata iterumque domum redux, ad arculam, in qua pretiosa ejus servabantur, aperiendam properat, operculo vero de-

defuncto, in perplures papiliones versicolores evolvant ejus pupulæ, tum illa in lacrymas soluta parentibus narrat, malitiosum quendam pupulas ejus sustulisse, earumque loco papiliones hosce reposuisse. Auctor hujus facinoris exactissime, sed frustra, quærebatur, quoniam eis occultum erat, hanc metamorphosin esse naturalem.

Si ignaro cuidam *Phalænæ Larvæ* monstramus lana crassa circumvestitam, XVI. pedibus in terra repentem, dein hac pelle exuta, formam assumentem Pupulæ, sine pedibus aliterque personatam per mensem quiescere; vesteque hac demum exuta, discolorum provolare Phalænam, sex pedibus & quatuor alis: miraculum monstratum putat.

Culicum vermes innumeros inspiciens in aqua stagnante habitantes, & ad superficiem aquæ cauda pendentes; tandem forma commutata, in capite duo cornua mutilata ferentes, quibus refupinati aquæ superficiem adhærent, denique in culices transmutari, qui in aqua vivere nequeunt: pariter miraculosum existimat.

Vermiculos casei multi mirantur, & inde novam creationem aut generationem æquivocam elicere conantur, quasi caseus putrefactus in vermes verteretur. Parte vero casei cum vermiculis in vasculo clauso posita, intra breve temporis spatium ibi reperient *Muscas putres* in humoribus putrefactis communes (Fn. Su. IIII.), quæ etiam in caseo ova sua posuere, eaque dein metamorphosin in illo subiere.

De Hortulano historiam Nob. Reaumur, Galliæ decus, adfert, qui hortum sodiens plurimos invenit *centunculos* adeo mirifice convolutos, ut vi naturali existisse nunquam imaginari posset, potius credens sagas vel aniculas quasdam veneficas veneficium hoc, ad prædium incolasve prædii læden-

dendum defodisse. Nudis manibus eos minime tangere audebat, sed manicis munitus vicinis suis ostensus colligit, qui non nisi magias esse horribiles cum eo concinebant. Anxius itaque Sacerdotem adit, ei affatus lamias vel magas in ecclesia ejus reperiri, quæ insidias prædio pararent; Sacerdos timore perculsus, se de ejusmodi nodis magicis legisse, eos vero nunquam antea vidisse, confitebatur, signoque crucis ter quaterque posito, hortulanum ad Dominum suum Parisiis degentem proficisci desperatus suadet, ut hosce repræsentando, ab omni culpa venturi mali liberatus esset. Parisios ille petens, pallido colore & sono rauco, quæ invenerit, patrono indicat, qui horum ignarus chirurgum suum consulit, sed nec is ulteriore cognitione instructus erat; conveniunt ea propter, ut sententiam peterent experientissimi physici D:ni *Nollet*, qui advocatus horum visu lætebatur, & similes adferens, centunculos illos dicit esse domicilia insectorum, unumque eorum aperire incipit, dum capilli hortulani præ timore erigebantur, metuendo aliquid mali eis certo contingere. Absque periculo autem D. *Nollet* embryonem apìs, quæ de foliis roseis nidum condiderat, detrahit; & sic tota magia in naturale domicilium innocentis apìs commutata fuit.

Pluvie Sanguineæ, quibus muri templorum, ædes sepesque complutæ fuerunt, ingentibus civitatibus metum attulerunt, ubi miraculum extitisset. Cum circa urbem *Aquas Sextias* Galliæ A: no 1608. ejusmodi pluvia cecidisset, vulgus metu perculsus impendens malum expectabat, usque dum Peireseus, rem accuratius perpendens, guttas hæcè rubras ab innumeris Papilionibus (Fn. Su. 775.) eo tempore circumvolantibus demissas esse, observabat, dum hujus papilionis larvas intra vitrum servabat, quæ transmutatæ guttas sanguineas demittebant. Sic sententia monachorum, quod opus esset ipsius
diaboli,

diaboli, cessabat ut & Physicorum, qui evaporationes rubras in aërem ascendisse & dein delapsas fuisse, statuebant; quæ ulterius vide apud *Reaum. Insect. Tom. I.*

Curiosissimus SWAMMERDAMIUS, se in museo suo sedisse narrat, cum ad aures ejus ingens pervenisset vulgi rumor per totam urbem resonans, quod omnis *Aqua Leidenfis in Sanguinem* esset *permutata*; tandem insecta quædam, quæ nominamus *Monoculos Pulices*, (*Fn. Su. 1182.*), rubrum illum colorem nimium multiplicata induxisse, examinata aqua, comperit. Idem & MERRETUS de *Pluviis sanguineis* confirmavit.

Sphingem Atropos, s. Caput mortuum dictam (*Reaum. Tom. II. Tab. 24.*), provinciis quibusdam Galliæ nimium terrorem intulisse legimus, ob colorem & picturam, quod supra dorsum quasi cranium trahat, & tristissimum sonum edat, uti infans ejularet; unde incolæ earum provinciarum perterriti aliquando, dum hujus copia exstiterat frequentissima, nec illis prius animadversa, illam non solum prænunciam malorum calamitatumque judicarunt, sed & in faculo suo dorsali, signo cranii notato, pestem, aliosque morbos contagiosos eam circumferre existimarunt; cum tamen quotannis existat, & differat tantum majore aut minore copia.

Vulgus noster dum celeri & inopinato morbo affligitur, Medicum anxie quærere solet: utrum *malum illud de aëre* irruerit? quod Doctorum opera & observationes Medicis ansam credendi minime præbent. Rusticus quidam, Assessör judicii Territorialis, pater pastoris ROSBÆCK hodie in Picteryd, e villa sua prima ferè nocte egressus aliquid manum quasi pungere sensit; punctura minime observabatur, sed statim horrendus dolor in eodem loco ingenti cruciatu bonum virum torquebat, ut

Tom. III.

X

infa-

infantum fore aut mortem obiturum omnes quotidie crederent; lente tamen post tantos cruciatus convaluit, omnibus ignota causa mali. Populus *Bothnicæ septentrionalis* vulgariter commemorat, vastis eorum paludibus æstate calidiore exsiccatis, aliquid per aërem advenire, quod, dum in corpus incidit, horrendum infert dolorem, & in essentialem quadam corporis partem delapsum, vel in cibum illapsum, mortem adfert inevitabilem, quapropter vulneratam partem, dolore cognito, statim cultello, si locus admittat, detruncare solet. JAC. ERWAST h. t. Pastor in *Kiemi*, ante aliquot annos malum ejusmodi sub forma vermiculi subtilissimi, sed siccatum, ut non dignosci posset, ad *Nob. D. Præsidem* transmisit, quod sub prandio observatum in patellam cecidisset. Idem malum frequentissimum est in *Finlandia*, non solum in hominibus, sed & jumentis & pecoribus. Quidam post dolorem aliquot dierum, in quibusdam corporis partibus subfuscum quasi punctum videbat; ad id sanandum varii varia, sed omnes frustra applicabant, usque dum aliquis embryonem casei vel lac nuper coagulatum admo-veret, unde dolor remittebat & vermiculus duarum linearum longitudine, e corpore dolentis egressus in caseum observabatur, quem forsan præ omni cibo libenter quærat; unde etiam hoc remedio *Femones* pro specifico uti inceperunt. Hoc phænomenon inter *Europæos australiores* nunc temporis raro quidem auditur, ea propter tamen novum quoddam ne censeatur; Nam priscis temporibus in australibus Europæ provinciis minime rarum fuit. Cui veritati PETR. NAALDYCK, natione *Belga*, Medicus *Gothenburgensis*, qui Anno 1531. (forte 1631.) libros *Philippicorum de equis*, *Lugduni-Batavorum* edidit, assentitur; verba ejus p. 42. ita habentur: *Omniū perniciosissimus est vermis, quem Cyclum Belgæ (de Viver,) nuncupant, qui unius horæ perimens spatio,*
non

non immerito Mors, (de moord,) dici consuevit. Curatio: mox excindatur vermis, aut ferro candenti uratur.

Scientiæ Naturalis peritus, cui vermiculus hic nondum innotuit, qua ratione tantum damni acceleret, difficile judicabit. Qui vero iter Americanum confecerunt, rem ex quodammodo simili forte facilius resolvent. Pulex ibi habitat *Nigua* dicta, furcillam in cauda ut *Podura* ferens, quamobrem *Pulex cauda furcata* haud in congrue nominaretur, pulchre a *Catesbæo* in *Hist. Nat. Carol. Vol. 3:0* depicta. In Carolina minimus hic pulex pedibus hominum clanculum perforatis ova sua inserit, quæ dolores, inflammationes, gangrænas, ipsamque mortem, nisi exactissime excissa fuerint, causantur. Idem *D. Ulloa* nuper de *Peru* & plerique per *Americanam* peregrinatores commemorant. Indicas herbas tantum aquaticas frigidi nostri climatis tempestates perferre posse notissimum est; Hinc *Isoëtes*, *Nymphææ*, *Scirpi*, *Sagittariæ* & in *Indiæ* fervidissimis & in nostris gelidissimis terris crescunt, sed semper apud nos a littore distant, ne brumæ congelationibus deprehendantur. Sic insecta Indica in paludibus nostratibus uliginosis, quæ gelu vix solide adstringuntur, ova sua deponere possent, quæ, paludibus æstate exsiccatis, excluderentur, & sic quotannis multiplicarentur, quum pleraque insectorum minutissimorum annua sint. Mihi, si locus sit conjecturæ, verosimile videretur ab Insecto causari hoc malum, quod more *Oestri* ova sua demitteret in corpora animalium, & quidem eadem viva & exclusa, quæ delapsa in momento se in cutem infinuarent. Credunt inter vulgus sapientiores hoc malum causari a *Gordio*, qui ova produceret per aërem obvolitantia, quæque in corpora animalium delapsa perniciem adferunt; ad quod credendum vix inducor, quum neque observationes, neque

analogia vermium hoc suadeant. Hoc quicquid sit, ulterius perscrutandum commendatur iis, qui cognitione insectorum gaudent: quoniam historia hujus phænomeni multa nobis manifestaret, & morbus accolis Bothniæ Septentrionalis nimis admodum frequens explanaretur, quem illi, *dæmones* in perniciem populi animaliumque emissos, sæpius judicant.

Gallas in foliis *Quercus* natas, refert *Colerus* & alii, in se aut vermiculum aut araneum aut muscam continere, & unumquodque horum omen esse fati imminentis. Si *Vermis* ibi habitat, præsagium erit charitatis annonæ; *Araneus* morbos annunciabit contagiosos; *Musca* vero bellum; quod hodie plebi tam vulgare sit, ut etiam in ore infantum feratur. Sed *Cynips Fn. suec. 947.* quæ tam parva, cum ova sua in inferiore latere folii quercus adposuit, globulus ibi instar cerasi crescit, cujus centro fœtus residet, qui autumnò vermis seu larva, vere appropinquante sit puppa araneiformis, donec mense Majo in Muscam transubstantiatus progreditur. Sic Natura vulgi ficta præsagia destruit, ut dum scientia illius florescat, hæc marcescant.

Catenæ nodorum Anno 169 $\frac{3}{4}$ in Germania e *Quercus* pendentes conspiciebantur copiosissimæ, quas vulgus, qui eas antea non observaverat, nodos magicos esse imaginabatur, unde ingens rumor late longeque dispergebatur. Hi autem nodi ab insectis erant producti, quæ in *Act. Nat. curios. Decur. III. Anni II. & in Act. Paris. 1692. p. 71. ut & Reaum. Hist. Insect. Tom. III. Tab. 40.* descripta, sunt species *Cynipis*.

Pediculum pulsatorium funera ominari multi e plebe, qui sonum audierint, sed causam ignorant, credunt, & putant pulsationem illam a lemuribus fabris causari. Pueri vix audent foli cameram inha-

inhabitare, ubi ejusmodi Lemures adsunt, quamvis in ea animalculum sit vix pulice majus. *Fr. succ.* 1168.

Fila divæ virginis, quæ agros tempore vernali feminandos tegunt, rustici de nubé ut meteora cadere & eis prognosticon esse genuini jam temporis ferendi, credunt, cum tamen innumeræ parvæ *Araneæ* filamenta hæcce duxerint.

Pulverem pyrii instar atrum, per vias subinde velut ordine itratum, horis matutinis æstate rustici nostri observant, inque admirationem rapiuntur videntes illum salientem seque moventem, quod non nisi magica arte factum firmiter sibi persuadent; inde pedibus illum calcare nefas ducunt & perniciosum, ignari innumeras *Poduras* seu minutissima animalcula illum constituere.

Tempore quoque matutino myriades insectorum per femitas in Betuletis humidiusculis tela subtilissima incarcerationum, (quæ *dagg-ormar* dicunt) dum cernunt, pedibus hominum aut brutorum, si calcantur, gangrænam accelerare existimant & metuunt; oculos autem si adverterent, numerosissimas *Phalænarum* larvas in societate viventes, & quavis fere nocte ejusmodi retia nectentes, perspicerent.

In Bothnia occidentali haud ita pridem accidit, ut femina quædam numerosa fila texturæ suæ quolibet mane intercisa miraretur, adeo ut, illis connectendis, dimidium diem impendere quotidie necesse haberet; existimans inimicos esse, qui hoc damni ei accelerarent; ejus rei certior futura noctem quandam insomnem agere statuit, neque tamen hoc profecit; unde magicum quid nec corporeum, sed spiritus malignos id efficere non dubitandum existimabat; Aniculas consuluit, variisque superstitionibus sine successu usa est. Tela tandem perducta, causâ apparuit: nimirum *Sirices*

spectra (*Fn. suec.* 926.), qui intra veterem carieque exesum volvolum se insinuarunt, unde in usum nidorum ex filis materiam sumturi, noctibus gregatim egrediebantur filaque præscindebant; sic miraculum istud disparuit & causa naturalis detecta fuit.

§. IV.

Genuina potius insectorum miracula dicenda sunt, cum Naturæ vel vegetationis leges ob insecta quasi mutantur, & Plantæ insectorum causa aliam formam & structuram induant, quam iis a Natura destinata sit; cujusmodi fere innumera exempla enumerare vires meas longe superat; pauca itaque inferam.

Populus nigra ex ipsis petiolis foliorum monstrosas baccas rubras, magnitudine cerasorum, hinc gibbas, inde rima hiantes, a fructu legitimo maxime alienas producit, ut hospitium præbeat *Aphidi bursariæ* (*Fn. suec.* 1355.); Has dum observat plebs in arbore mascula, quæ alium fructum non gerit, se arborem possidere jurejurando affirmat, quæ gerit loco feminum insecta intra baccas, quod ignaro nequit non paradoxon esse. *Act. Stockh.* 1742. pag. 232. conf. *Fn. suec.* 1355.

Populus nigra folia sua reflectet & in vesiculas mutabit, ut *Aphides* ejus sub iis ab imbris, sole, ventisque immunes degant.

Populus tremula foliis & petiolis peregrinas baccas rubras globosas, magnitudine pisorum geret, ut parvam *Aphidem bursariam* (*Fn. suec.* 1355.) producat, foveat, nutriat.

Populi tremulæ folia ab insectis secantur & convolvuntur in metam artificiosissimi cuculli, marginibus radiatis, subcrispis; omnes admiratione impleat is ab insecto sic formatus.

Populus

Populus hæc *tremula* ad apices ramulorum tria petiolis erectis folia in fornices reflexos compinget, ut ejus *Aphides* sub iis commode habitent.

Quercus gallas globosas & rubras ab inferiori latere foliorum promit in gratiam cujusdam *Cynipis*. (*Fn. suec.* 947.) Alia species nascitur e petiolis juxta gemmam. *Ræs. app.* 212. t. 35. 36. Alia e pagina inferiori folii, globosa, magnitudine pisi; alia similis, sed hemisphærica; alia e gemma, forma conii lupuli.

Quercus transformabit spicas suas floriferas in racemos ex nodis conglomeratos, ut intra hos alat quædam insecta, ipsi a natura educanda commissa.

Salix monstrosis grossis in ramis, foliis & petiolis deturpabitur, ut insecta (*Fn. suec.* 940. 2. 3. 5.) foveat.

Salix imbricatis foliis mentietur Rosam viridem, ut foveat ova, quæ deposuit insectum. (*Fn. suec.* 941.)

Carpinus propter insecta formam foliorum variabit, & fiet sui impar, marginibus inflexis, crispis, secundum nervos tumidis. *vid. Iter. W-goth.* p. 173.

Rosa producet e ramulis tophos quasi ex muscis constructos, Bedeguar officinis dictos, ut intra hos a sævitia climatis defendat & alat minutissimas *Cynipes* (*Fn. Suec.* 938. 9.)

Juniperus fructum alienum in formam fructus obversi triglochidis geret, cujus tria folia exteriora duplo majora fiunt, conniventia, ore patula; tria vero interiora exactissime conniventia, ne aërem admittant, ut intra hæc *Tipula juniperina*; (*Fn. Suec.* 1150.) commode habitet.

Abies baccas fragiformes ex apicibus tumulorum formabit ad minimum insectum tegendum, a-

lendum: *Chermes abietis* (Fn. Su. 700.), quas Lappones comedunt.

Ulmus folia sua plana patentiaque convolvēt in vesiculas, ut insecto sub iis habitaculum fiat. (*Aphis Ulmi* Fn. Su. 705.)

Ribes mutabit plana viridiaque folia in gibbosa, lacunosa & rubra, ut *Aphidibus* suis (Fn. Su. 704.) prospiciat.

Pistacia Terebinthus, *Lentiscus* folliculos vel filiquas producet longas & spithamæas, omnino peregrinas & fructu proprio alienas, ut in Hispania & Oriente domicilium porrigat minutissimo insecto sc. *Aphidi Pistaciæ*; (Fn. Su. p. 388.) de quibus D. LOEFLING in literis ad Nob. D. PRÆSIDEM, datis Madriti Novembr. 1751. ita scribit: *Folliculos Terebinthi in Extremadura superflue vidi, qui ab insectis caussati erant vaginiformes, dilatati & vacui, ad basin tenuiores plerumque & biantes. Insecta horum minima erant, ut genus haud discernere possem, ad Aphides tamen amandanda mihi obveniebant, licet farina obducta erant, quæ interiora vaginæ latera tegebat, & ea propter forsan melius inter Chermes numeranda? Maxime sane admirandum, levissima hæc insecta tantas excitare vaginis. Structura, non vero magnitudine, ad ista populi nigrae multum accedunt.*

Hieracium murorum (Fl. Su. 637.) hirsutum murem quasi caule effinget, in receptaculum insecti (*Cynips Hieracii* Fn. Su. 950.) quod in eo habitat.

Glechoma hederacea (Fl. Su. 486.) peregrinos formabit ex foliis fructus, forma grossulariæ, scabros, ut habitaculum præbeat insecto sub sua infantia. (*Cynips Glechomæ* Fn. Saec. 949.)

Veronica Chamædris (Fl. Su. 12.) in summitatibus suis folia transmutabit in valvulas concavas & clausas, ut insectum inter ea immune adolescat.

Cera-

Cerastium viscosum (*Fl. Su.* 379.) fructificationes suas mutabit, petalis diminutis, calycibus triplo longioribus factis, ventricosis, foliis in capitulum inflexis, ut insecto (*Chermes Cerastii* *Fn. Su.* 695.) domum præbeat.

Immo omnes ferè herbæ formam suam naturalem deserent ob speciem quandam insectorum atque assument alienam, tamen figura determinatam monstrositatem.

§. V.

Oeconomiam Insectorum perpendentes proprietates eorum miraculosas cernimus, ab omnibus sane admirandas.

Apis æconomia omnibus notissima est, & esse debet. Uxor una communis, plures mariti, pluri vero spadones, ad placentas cellulosas conficiendas & mel conferendum associantur. Femina maritis contra naturam animalium vim infert; Spadones in alveari excubias agiunt, reginam suam ubique circumvolantes, eaque fugam petente, omnes confugiunt.

Vespa familia præcedenti maxime congruit. Methodus earum muris papyraceis se circumcingendi, merito miraculosa existimatur; Introitus sui custodes etiam habent.

Formicæ vitæ genus non minus miramur. Spadones omnes acervi ambulacra conficiunt, fæminis cum maribus nuptias celebrantibus, eisque occurrentes viam pandunt, usque dum ova sua deposuerint, quæ quotidie apricantur & maxime solliciti curant, hisque peractis parentes expellunt. *Act. Stockh.* 1741. p. 39.

Vespa cribraria, quæ *Vespa Ichneumon*, *antennis reflexis, pedibus anterioribus velut clypeatis*, (*Raj. Hist. Insect.* p. 255.) natura mirabili prædita est,

pollen antherarum super stigmata florum cribrans spargensque furfure tantummodo contenta; ut *Rolander* in *Act. Stockh.* 1751. p. 56. eleganter declaravit.

Cicada spumaria (*Fn. Su.* 636.) in admirationem spectatorum spumam per innumeras bullulas ano eijcit, intra quas debilis adhuc larva & pupula occultatur, ne ab avibus aliisque insectis devoretur. *Act. Stockh.* 1741. p. 221.

Ichneumonem Rajus in *Hist. Insect.* p. 254. ita commemorat: Junii 21. An. 1667. e maximis hujus generis vespam, (speciem jam non recordor), erucam viridem seipsa triplo majorem trabentem vidi, quam, postquam me præsente & spectante ad unius circiter perticæ nostræ mensuræ i. e. 15½ pedes deportasset, prope orificium cuniculi, quem sibi prius in terra excavaverat, deposuit: Deinde pilula terrea, qua prædictum orificium obturaverat, remota, ipsa prius in cavernulam descendit, & post parvam inibi moram iterum ascendit, erucamque, quam juxta foramen deposuerat, apprehendens, secum in cuniculum devehit, eaque inibi relicta mox rediit sola, globulisque terreis assumtis, unam post alteram in cuniculum devolvit, & per intervalla pedibus anterioribus ruspando (ut canes solent) pulverem retrorsum in foramen coniecit, idemque opus repetiit cum pulvere & pilulis alternatim, donec cuniculus penitus oppletus esset, ipsa aliquoties descendente, (ut mihi videbatur) ad terram deprimendam & condensandam, semel etiam atque iterum in pinum adstantem evolante, ad resinam forte petendam terræ conglutinandæ & operi consolidando. Repleto foramine & cum terræ superficie coæquato, ut aditus non amplius posset discerni, duo pini folia adjacentia assumit & juxta orificium cuniculi deposuit, ad locum (ut verisimile est) signandum. Quis hæc non mihi miretur & stupeat? quis hujusmodi opera meræ machinæ posset attribuere? *Observationem Raji* in dubium facile

facile revocarem, nisi D. Rolander, æstate præterlapsa, idem heic Upsaliæ vidisset pluribusque ostendisset. Fuit *Sphex viatica*. *Fn. Su.* 977.

Aranea tela texendo artem nostram vincit, fila omnia ad unum centrum artificiosissime deducit & transversim ita conjungit, ut minimam muscam, unicum filamentum si tangat, mox perferiat.

Dermestes pertinax (*Fn. Su.* 384.) mirum sane animal est. Si quis eum tetigerit, caput ut *Dermestes* inclinat tibusque inflectit, ut femora quasi detruncata conspiciantur, & in hac exstasi se mortuum simulat, & ad motum minimæ fibrillæ nulla vi redigi potest. Omnibus animalibus facultas sentiendi inest, eapropter afflicta se contrahunt, agitationibus, convulsionibus vexantur. Nullum nobis cognitum est, quod omnes torturas pati possit, præter unicum hunc, qui pressus, contritus & dissectus immobilis permanet; immo, in cochleari super ignem positus, moritur potius, quam fugam tentat.

Musca tenax (*Fn. Su.* 1072.) mira pollet proprietate, quæ possibilitati physicæ repugnare videtur. Larva enim quæ inter ramenta papyracea aquæ immersa, dum pappus conficitur a bibliopægis, malleis ligneis tunditur & fortissimo prelo comprimitur, incolumis tamen vivit.

Lampyris noctiluca (*Fn. Su.* 584.) in pascuis & sub juniperetis frequens, noctu lucet. In Italia & America Boreali cantharides dantur alatae, a Columna depictæ, quæ in fruticibus ramisque arborum versantur tota nocte fulgentes; hoste quodam adveniente, cito evolant, ut arbor flammis accensa videatur. Ignis hic omnino mirabilis, qui nec ardens, nec electricus, in tenebris tamen lucens, sub ultimis insecti abdominis segmentis sedet, quamdiu vivat.

Cicada

Fulgora Laternaria dicta, plerumque Surinami Americæ obvia, tuberculum magnum totam fere frontem obducens gerit, quod lumen de noctu spargit fulgidissimum, ut loco laternæ inserviat.

Ephemera horaria (Fn. Su. 754.) miraculosa videtur, quod, tunica pupulæ deposita, perfecta per integrum diem vix vivat, quo brevissimo temporis spatio aëre delectatur, nuptias celebrat, parturit, moriturque. Hanc admiratione pleni intuemur, & brevissimam vitam ejus inter miracula naturæ numeramus.

Bombycis quoque folliculus, intra quem metamorphosin subit, inter miracula non inferiora merito recenseri debet. Bombyx filum suum primum huc illucque projicit ad fulcrum domus suæ, in qua dein tam regulariter & plano ordine fila sua circumponit, ut trecentæ fere ulnæ, momento temporis inde extrahi possint. Filum hoc pertinax de ore aut loco ori proximo deducit (ut histriones miracula sua conficientes, multitudinem ligaminum e faucibus producunt), id ex humore quodam conficit, qui in eo liquidus fuit, sed extractus rigescit & tenacissimus fit, nec aqua, nec oleo aut spiritibus resolubilis.

Phalæna Evonymella (Fn. Su. 891.) præ reliquis est mirabilis, quæ gregaria cum sociis fila net & membranas textit subtilissimas, intra quas habitat ab externis injuriis libera. Sæpe qui ejusmodi apud nos telam, longitudine vel latitudine duorum cubitorum, invenerint, ut miraculum ostendunt, quamvis apud nos frequentissima satis sit.

Oestrum bovinum (Fn. Su. 1025.) quis non miraretur? Musca tam parva per aërem volans suffuro suo æstate efficit, ut sexcenti boves maximi, macilenti & tardissimi, quasi cervi vivacissimi supra montes vallesque currant, eos quamvis non pungat,
sed

fed super dorfum eorum parvum demittere cupiat ovum, quod intra cutem eorum per hyemem fo-
veatur.

Acarus Siro (*Fn. Suec. 1195.*) tam exiguus, ut nudis oculis vix percipi queat, qui farinam effœtam facit, idem est cum *Acaro humano subcutaneo.* (*Fn. Su. 1194.*) Scabies corpora hominum sæpe invadit, cujus cauffa occulta fuit, & infinita decocta Sanguinem purgantia scabiem sæpe vix auferre valent. Multi scabie exesi diutiffime afficiuntur, immo moriuntur. Non dubito, paucos admodum fore, qui infecta hanc scabiem cauffare credant; accuratius vero adfpicientes scabiem e. gr. manus nostras inquinantem, vesiculam primo reperient excitatam, non procul vero ab illa in ruga cutis punctum quoddam fuscum, quod nondum in vesiculam se extulit, fit tamen duobus diebus progressis; acus aculeo lens minima eximitur, quæ ungui imposita & halitu oris afflata, in ungue curfitat. Oculis armatis ulterius apparet, infectum hoc octo habere pedes, fetas quasdam in dorfo, & *Acarum* esse jam allatum. Cum aliqui horum in corpus iis fapidum incidunt, nimis multiplicantur totumque corpus circumdant, quasi a capite ad calcem lepra inficeretur; nam intra cuticulam, quasi pediculi in capitibus infantum, succrefcunt. In infantibus recens natis experimenta bene observata funt, qui sub mento, axillis & in inguinibus flore Zinci vel Nihilo albo, ad humiditates exficcandas & excoriationes præcavendas, conspergi solent. Si mater aut nutrix infantem farina cereali, in qua Acari sæpiffime habitant, adfperferit, infans in ea parte primum, & toto tandem corpore, scabie laborabit. Si scabioso aliquid Acaris hisce contrarium illitum fuerit, refugium suum in ipsum corpus fumunt, ubi essentialem quandam partem dolore torquent, vel & febrem accen-

accendunt, quæ prius non cessat, quam scabies effloruerit. Multi scabiem siccam & asperam depulerunt, dein dolore rheumatico & febris, donec scabies illa denuo visa fuerit, occupati fuere. Mercurialibus, sulphuratis frigoreque scabies hæc fugatur, rebus autem dulcioribus multiplicatur. Hoc doctissimis nostris Medicis ansam investigandi præbuit, numne variæ & pleræque febres contagiosæ, exanthematicæ, pestis, variolæ & syphilis ab Acaris quibusdam ortum ducant, qui sicut scabies contaminant & ob frigus retrocedunt? Hanc ob causam in peste & syphilitide Mercurialia, & nuper ad variolas præcavendas Sulphurata, Mercurialia, Ambram, Moschum, Zibethumque Medici nostri adhibuerunt. Oves scabie febrique afflictae Zibetho & Moscho sanare, pastoribus ovium ab antiquissimis temporibus mos fuit, & pari successu infantibus scabiosis eadem hodie propinamus. Hoc si rudi populo diceretur, qui nulla cognitione insectorum gaudet, infecta ita multiplicari & talem effectum præbere, crederet nequaquam.

Dies prius deficeret, quam exempla, si copiis insectorum pervestigatis, omnia eorum miraculosa describerem, quod nec exiguæ animi mei dotes valerent, nec pagellæ hæ sufficerent. Itaque tirocinium hoc pro viribus absolutum, benigno tuo iudicio L. B. submitto.



XLV.

NOXA INSECTORUM

SUB PRÆSIDIO

D. D. CAR. LINNÆI

proposita

^
MICHAELE A. BAECKNER
Helsingo.

Upsaliæ 1752. Decemb. 18.

F. D. O.

§. I.

ENTOMOLOGIA scientiarum haud infima censenda est, quæ circa finem seculi præcedentis rite excoli incepit, hoc vero ad illud, quod attigit hodie, fastigium delata est. Antequam vero id assequeretur, SWAMMERDAMII opus erat manu subtilissima, acutissimis oculis LEUWENHOECKII, ingenio acerrimo REAUMURII, ut ceteros taceam, qui diverso tramite ad eandem metam adspirarunt. Neque tamen rite prius salutanda erat scientia, quam in formam disciplinæ redacta, distinguere cœperat *ordines* & *genera* Insectorum *naturalia*, propriisque suis characteribus, paxillis quasi, designare didicerat, quod ante annum 1735 non factum esse novimus.

Minu-

Minutissima illa & despectui olim habita animalcula auctoritatem & formam, qua jam celebrantur, debent certe REAUMURIO, Viro ad abdita quævis investiganda ultra omnem laudem sollerti & indefesso, qui totus in eo fuit, ut sua insectis dignitas constet atque excellentia. Hic enim impiger eorum pastor & inquisitor, natales eorum, nuptias, vestitus, domicilia, culinam, negotia, œconomiam, mores, funebria denique justa non solum adcuratissime perscrutatus est, sed & omnium oculis, tanta elegantia & amplitudine, exposuit, ut suarum simul deliciarum amorem, per totum fere cultiorem orbem, e Gallia propagaverit. Post eum colloco, si tempus spectes, artis hujus decus Generosissimum Dominum CAROLUM DE GEER, qui, novis quotidie accessionibus, rem *Entomologicam* auget & ditat.

§. II.

Minima viventium omnium insecta, sed *frequentissima* simul, & æstivo tempore, ubivis in globo, quem habitamus, terræ obvia; neque enim ullus facile tam sterilis datur locus, quo eorum non aliqua sese alere & sustentare queant, ubi alia omnia animalia fame perirent. Quemadmodum vero plurimis eorum, ne dicam omnibus, saltem quæ in siccis victitant, tam brevis est vivendi periodus, ut recurrentem solem raro sentiant; Sic ab hac parte natura parcior, quidquid id fuerit defectus, compensasse ab altera videtur mira fecunditate & innumerabili natorum multitudine; In myriades enim brevi augentur, ipsique adeo Jehovahæ exercituum loco sunt, quos in impias & pervicaces gentes frangendas domandasque immittat *). Magnitudo, qua se oculis nostris facile subtrahunt, nec non copia generum numerosissima in causa fuere, quod nulla anima-

*) Joël II. v. 25,

animalium genera difficilius dignoscantur, quam insectorum. Sed valentior est ea ratio, quod eadem insecta in scenam theatri animalis, vario modo vestita, prodeant: etenim triplici pleraque cultu, eoque inter se diversissimo amiciuntur. In tenera ætate *Larvam* induunt plane singularem; in media formam *coarctatam* habent, illi penitus ab similem; adulta denique *nuda* cernuntur; quantumque a nocte dies discrepat, tantum etiam a pristina tum specie adultior abludit. Nimirum multo in his plures magisque prodigiosas metamorphoses natura ostendit, quam in cerebro unquam fingeret vel Ovidio ipso ad fingendum pronior.

§. III.

Quare omnibus sciendi cupidis, ut primum insecta visitant, campus exspatiandi aperitur vastissimus, in quo oculos, animos, ingenia pascant. Sive enim nidos eorum, & miraculoso plane artificio structa incunabula lustrare, sive sponsalibus interesse, nuptiis & repotiis, sive mille coloribus formisque varium in variis vestitum admirari, sive ferventium in opere nunc manipulos circumire, nunc densiora agmina, sive cetera denique Omnipotentis virtutis indicia contemplari placuerit; ad novas continue observationes, nec audita vulgo experimenta occasio aderit, non quærenda, sed ultro sese offerens. Immo incolæ globi terraquei nulli tantas turbas tantasque rebus & publicis & privatis inducunt vicissitudinès, quantas hæ bestiolæ etiam visum nostrum sæpe fugientes.

Atque UTILITATEM quidem insectorum publice commonstrarunt multi *). Haud paucos juvit,

*) In his imprimis laudandus D:n. Christ. Biörklund in Dissert. Acad. de usu cognitionis insectorum. Aboæ 1747. 4:º qui hanc partem ad omnium vœta absolvit.

juvit, *Sericum* unde habeant homines; quo induti splendent & plerumque superbitint, exposuisse: *Mel* descripserunt alii, *Ceram*, *Laccam*, *Chermem*, *Coccum*, *Coccinellam*, ceteraque, humanæ vitæ præsidia & emolumenta, quæ ex *Coccinellis*, *Cantharidibus*, *Millepedibus*, aliisque parantur, tum familiari rei, tum ægrotis maxime utilia & necessaria. Quum vero sit certissimum, non id solum consilii cum insectorum gregibus mundi Architecto fuisse, ut, proxima via, usus inde ad nos plurimi redundarent, utque eorum ope cadaveribus aliisque fœtidis terram purgaret, & in æquilibrio quasi vegetabilia contineret, sed hoc simul spectasse, ut illis, velut ministris, uteretur, quoties mortalium aut compefcenda esset petulantia, aut discutiendus stupor, aut acuenda diligentia, aut ipsi denique convincendi suæ infirmitatis & summæ impotentia; animum subiit experiri, quid æstimationis hisce conciliare queat de NOXIS INSECTORUM meditatio. At ne mentem ad infinita extenderem, *Patriæ* tantum nostræ quæ & quantum *noceant insecta* exquirere aggressus sum, ut civium forte meorum aliqui inde intelligant & discant, quantæ sit necessitatis ea rite noscere, tum ad Dei in nobis augendum timorem atque reverentiam, Cui tam fortes tremendæque in promptu sunt copiae, quibus sui apud nos oblivionem debellet; tum ad ea præcavenda incommoda, quæ nostræ alias negligentia jure meritoque tribuerentur. Te vero, C. L. precor, innoxios hos conatus meos, non ut permiserit solum æquitas Tua, sed ut suaserit pariter humanitas, interpreteris.

§. IV.

Sunt, qui exigua illa insecta & cito transituros hostes, flocci faciunt, debiliores scilicet, quam ut magnam adeo nobis injuriam inferre possint: sed
vero,

vero, ejusmodi homines rem æqua ut dicitur lance pendere, quis opinaretur? Fingamus dominum prædii modicæ amplitudinis. Sint huic forte illap sæ mille belluæ vastissimæ, ut sunt Elephantes, Cameli, Rhinocerotes, aliæ, quæ illud quotannis divexent: Eum jam dominum, si ad voraces hospites animum non adtenderet, & ne quidem adspiciendas duceret, multo minus illatas ab iis noxas ad justos revoceret calculos, aut avertere conaretur, annon vecordem & stultissimum omnes sanioris mentis recte judicarent? At in Upsaliensi agro mille circiter numeramus insectorum species, quæ annuo ibi victu nutriuntur; hæc, quamvis tam exigua sint quam sunt ingentes nominatæ bestię, haud tamen ad lædendum minus valent, quam valerent maximæ: Quantum enim forma & magnitudine sunt minores, tantum numero pollentiores, adeo ut, subductis calculis, res eodem recidat, totumque damnum, aut paucioribus quidem ex partibus, sed iisdem grandioribus, aut particulis ex minutioribus, at numero tanto pluribus, componi intelligatur. Nam si omnia, Upsaliense intra territorium, jungerentur individua *Muscarum*, *Culicum*, *aliarumque*, quas placuerit, *specierum insecta*, numne quævis horum caterva, magnitudine exæquaret Elephantem? Et licet hæc parva sint, ac tamen suum unicuique assignavit natura, quo alimenta capessant cum corporis adæquata magnitudine, ita ut tantundem sane consumant hæc *minima*, quantum *belluæ immanissime*, eo solum discrimine, quod, quum pulveris instar, per totum illa disseminata sint campum, parum singula oculis nostris videantur corrosisse, quum contra majora ea animalia quidquid perdidierint, ad mensuram mox revocari possit. Fur enim domesticus, qui de bonis domini sensim quidpiam surripit, tantum ipsi detrahit, quantum unquam qui simplici vice humeros magno cum pondere onera-

verat elabatur. Qui aliquantulo tempore *Papilionis* aut *Phalænæ* cujusdam *Larvam* folia exedentem inspexerit, multo hanc ampliora spatia, ratione suæ magnitudinis devorando peragrarè, quam ad suam pariter molem relatæ faciunt bestię sæpe nominatæ, facile videbit. Tristissimum hujus rei exemplum annis jamjam præteritis vidimus omnes, quum unica tantum *Phalænæ* species totum ad Upsaliam pratum regium devastavit, quod quidem ex feris belluis, quæ demumcunque per totam terrarum orbem perquiratur, sola non efficeret.

Videmus aprica nostra prata & montosa pascua sæpissime nuda esse spoliataque vegetabilibus; adscribimus hoc sterilitati terræ, æstui solis, rigori climatis, aliis; verum enim vero cogitare oportet, Faunam pecora sua in his locis noctu pascere, eaque diebus iterum in terræ latebris occultare: hocque pacto multo plus damni nobis adfert, quam aliæ quæcunque causæ. Nimirum adcurata lance, quas in re familiari nobis pariunt molestias insecta perpendens, tantas & tam insignes reperio, ut satis mirari eorum negligentiam non possim, qui insecta vix ac ne vix admisere, dum res œconomicas tractant.

§. V.

Nam in illos quidem humanæ felicitatis præstitites si oculos convertimus, respiciendo qua cura, qua industria, quaque diligentia gravissimam suam hoc seculo excolere studuerint scientiam; quam dextre ad laborem sublevandum & perficiendum apta excogitaverint instrumenta; quam solícite ad terram optime præparandam, fructusque expeditius demetendos, in horrea inferendos reponendosque confinxerint compendia; merito hoc laudi illis vertendum est, quod sollertia & assiduitate scientiæ suæ incrementa addiderint longe majora, quam
quæ

quæ antea unquam accesserant. Sed vero, si incommoda, quæ in re œconomica ubique cumulant insecta, ponderamus, adversus hæc omnem fere eos omisisse curam atque sollicitudinem, immo nonnullis despiciatui plane habita fuisse tantorum inimicorum agmina, juxta reperturi sumus. Ignoscam tamen his potius, ex æquo & bono rem judicaturus, quam *Historiæ Naturalis* Doctoribus, quorum fuerat, cognitione insectorum illos imbuere, modumque, quo nocere una quæque possit, significare. Ac fore proinde arbitror, ut lætiori olim facie eniteat œconomia, postquam naturæ cognitio apud nos inceperit etiam ab œconomis digne æstimari. Etenim ut œconomus non sufficit, agrum commodissima quavis ratione stercoreare, arare, occare, feminare, colere, fructusque collectos condere, sed maxime etiam plantas noxias, quæ segetes suffocent & opprimant, caveat, necesse est, ita pari sollicitudine agros, prata, herbisque consita loca cetera ab insectis defendat; hocque ut præstare possit, qua ratione ipsa adgrediantur, quibus oppugnari queant armis, ceteraque illuc pertinentia, accurate teneat.

Quamobrem, ut pateat uberius, quam numerosos, quamque horrendos non uno in angulo metuere hostes debeant in patria nostra œconomi; in sequentibus §. §. insecta, nocendi quadam vi insignia, sub certis titulis exhibere conabor.

§. VI.

HOMO ipse ad sultibus insectorum multifariam adfligitur, & circumcirca noxas eorum experitur.

PEDICULUS humanus (Fn. Su. 1153.) Infantum adgreditur Capita, ut primum capilli excreverint, rodit, exulcerat, inflammationem infert, iisdem ad adultam fere ætatem molestus est. In navibus

bus *Nautas*, in castris *Milites*, in munimentis *Mancipia*, in vinculis *Captivos*, *aliosque* quibus suis consulendi rebus facultas negatur, heclicæ instar, inter vestimenta nimis multiplicatus, confumit.

PULEX *irritans* (*Fn. Su. 1171.*) mensibus Julii & Augusti, ita nimia prole inficit *domos*, ut limina earum vix tangere audeamus, ne *strata* memorem, negligentius habita, quæ hospes hic ingrattissimus, cum antecedente junctus, sæpissime inquinat.

PEDICULUS *pubis* (*Fn. Su. 1154.*) pessimæ notæ animal usque eo protervum est, ut etiam *superfilia* & *palpebras* nonnumquam innocentissimorum occupet.

ACARI *sirones* (*Fn. Su. 1194 & 1195.*) *cuticulæ* se insinuant hominum, eosque ab imis unguibus ad verticem usque exulcerando, scabiosos reddunt; etenim titillationem excitando intolerabilem homines sibi ipsis violentas manus inferre cogunt, unde porro *ulcera*, *dolores* & *cruciatu* tristissimi.

In **ACARIS** forte ignotis causam quærendam plurimorum **CUTANEORUM** morborum, ut *Herpetis*, *Serpiginis*, *Elephantiasis*, *Tineæ*, haud magnopere dubitaverim; immo conjectare fas fuerit, *Dysenteriam*, *Syphilitidem*, *Morbillos*, *Variolas*, *Petechias*, *Pestem*, aliosque omnes **EXANTHEMATICOS**, & **CONTAGIOSOS** morbos, quibus genus humanum maxime devastatur, originem *variis Acaris* debere.

ACARI *Ricini* (*Fn. Su. 1293.*) magnis agminibus nonnumquam involvimur, quorum si alicubi forte confedimus, multitudine mox accumulabimur, & sævitiam experiemur.

FORMICÆ *rufa & rubra* (*Fn. Suec. 1020. & 1022.*) jucundissimam in *Floræ sinu* denegant requiem, *pungendo*, &, ut vulgus dicit, *urinam spargendo*.

FORFICULA *Auricularia* (*Fn. Su. 599.*) in *aures* illabi hominum nonnunquam tentat, & nisi impediatur, *Cephalalgiam* efficit letalem.

CIMEX *lectularius* (*Fn. Su. 646.*) in Europa jam vulgatissimum malum, *ædes, tapetia & lectos* occupat, dormientes mordet, vigilantibus nullum concedit otium, omnibus fœtido odore gravis, e propriis tandem domibus multos expellit.

CONOPS *calcitrans* (*Fn. Su. 1042.*) instantibus pluviis, *ædes nostras* invisit, ubi acutissimo rostro, tanquam *subula*, inhabitantium *crura* pungit.

TABANI *varii* (*Fn. Su. 1045 — 1050.*) imminente pariter imbre, præsertim *itineræ facientes* profequitur.

CULEX *pipiens* (*Fn. Su. 1116.*) inamœno fufurro & procaci morfu vespera & nocte in domibus *requietos* infestat, *Lapponibus* æstate quotidiana & universalis calamitatis est caussa; Tanta enim apud eos *Culicum* est cohors, ut, eorum metu, vultus & manus denudare, nisi pice liquida inunctus, vix quispiam audeat.

CULICUM *pulicarium* (*Fn. Su. 1117.*) catervæ sub vesperam ingenti advolantes copia, reptatu os & manus titillante, morfuque inflammante *cutem* molestiam, præsertim in *Norlandia*, certe non minimam creant.

VESPÆ *Crabrones & vulgares* (*Fn. Su. 988. 989.*) in domibus & silvis, quas pacatissimas judicamus bella inferunt atrocissima.

MUSCÆ *domesticæ* (*Fn. Su. 1106.*) examinis instar, *ædes nostras* ingrediuntur, *vultus & manus* involitant,

litant, nec edere, nec bibere, nec negotia alia curare, nisi interrupte permittentes. Immo & in potum & cibum immerſæ, ingrata ſæpenumero nobis reddunt pocula ac patinas.

HIPPOBOSCA *equina* (*Fn. Su.* 1043.) itinera inſtituentes per æſtatem, tædioſo per *cutem* reptatu, perſequitur, &, ne aures intret, anxios tenet.

GRYLLUS *domesticus* (*Fn. Su.* 620.) ſtridulo murmure difficilis valde contubernalis, inſomnes noctes cauſſat.

ARANEÆ *variæ* (*Fn. Suec.* 1213 — 1243.) fenestris adhærent, hasque & cameras noſtras *tenſa tela* deturpantes a veneno ſimul eorum, ut caveamus, nos follicitos faciunt.

PEDICULUM *pulfatorium* (*Fn. Su.* 1168.) non memorabo, quippè qui vix puerulos & aniculas leviſſimis iſtibus terrere ſolet.

§. VII.

DOMESTICÆ *res*: *Victus hominum, Amictus, Supellectilia, Ædes ipſæ, & ſc,* quæ in illis adſervantur, *Utenſilia varia a noxis inſectorum baud ſunt libera.*

MUSCA *carnaria* (*Fn. Su.* 1102.) recentibus carnibus impigra imminet, ut in illis ova deponat, larvas mox datura, quæ carnes tandem depravent & penitus nonnunquam conſumant. Hæc tam late patet injuria, ut illi arcendæ ſæpe nulla prudentia ſufficiat.

DERMESTES *lardarius* (*Fn. Su.* 360.) promptuaria intrat, ubi larda carnesque induratas, in alimentum noſtrum per hiemem aſſervandas, comedit.

BLATTA *lapponica* (*Fn. Su.* 618.) *Lapponibus*, qui piſces absque fale exſiccant, notiſſima, utpote quæ biduum intra ſæpe totos conſumit.

SIL-

SILPHÆ (*Fn. Su.* 379. 380. 381. & 383.) in locis humidis & umbrosis atrocissime *carnes* depopulantur, Lapponibus maxime notæ, tanquam animalcula in ipforum œconomia nocentissima.

MUSCA *putris* (*Fn. Su.* 1109.) in rimis *casei* postquam ova posuit, larvæ existunt, quæ medulla hujus ita vescuntur, ut quum caseum habere cogitamus incolumem, illarum copia vel fœdatus fit, vel totus consumtus.

ACARUS *farinæ* (*Fn. Su.* 1195.) *caseos* in pollinem convertit inutilem, nec eo contentus, inter farinas quoque comissatur, vel immixtus saltem amaro sapore conspurcat.

TENEBRIO *Molitor* (*Fn. Su.* 547.) *panes saccharo imbutos*, nisi prudentius ferventur, velut sibi paratas dapes adgreditur; quotidie autem pistorum farinam intrat, ova deponit & larva eandem consumit.

FORMICA *herculeana* (*Fn. Suec.* 1019.) per minimas fissuras ædium in arcas irrepit, ut quidquid *saccharum* fapiat sibi vindicet.

CURCULIO *nucum* (*Ræf. suppl. t.* 67. *f.* 5. 6.) *Coryli Avellanæ* perfodit nuces; cassasque nucleum quærentibus relinquit.

BLATTA *orientalis* (*Fn. Su.* 617.) hypocaustis Fenonum communissima & maxime calamitosa lues, ad nostras etiam oras transit, & *molendinas præprimis* intrat, *farinamque* consumit. Neque ipsis in ædibus clementius grassatur, *panes* exedendo, relicta sola crusta integra. Immo *calceos* aliaque *vestimenta* corrodit.

GRYLLUS *domesticus* (*Fn. Su.* 620.) *tapetia* & *strata* conscindit; in focus vero culinaribus, si quæ *esculentæ*

lenta invenerit, absumit partim, partim squalore opplet.

PHALÆNÆ (*Fn. Su.* 892. 893. & 894.) tapetia & vestimenta, ex *serico*, *lana* & *pellibus* animalium confecta, atterendo depilandoque, possessores damno haud vulgari adficiunt.

DERMESTES (*Fn. Su.* 362. & 363.) pretiosas maximisque sumtibus contra rigorem hiemis paratas *vestes pelliceas* per æstatem penitus sæpissime glabras facit, vix impredientibus aut linteis, quibus involutæ servari creduntur, aut integumentis aliis, ut Pelliones quotidie inviti experiuntur.

DERMESTES *Pellio* (*Fn. Su.* 362.) inimicissima *Ornithologis* pestis *Musea* inficit, ibique *exuvias avium*, multa cura, industria laboreque multo præparata, prorsus destruit. Nec salibus, aloë aliisque adspersis amaris tam fatalis hostis se penitus coerceri patitur.

PHALÆNA [*sarcitella*] *nasuta cinerica*, *alis superioribus duplici linea punctatis*. (*Ræf.* I. *phal.* 4. p. 41. t. 1.) edit Insecta in Museis asservata.

CERAMBYX *Fur* (*Fn. Su.* 487.) *berbaria Botanicorum* petit, nisi diurna manu nocturna que illa versentur, vix pellendus.

PEDICULUS *pulsatorius* (*Fn. Su.* 1168.) *ichthyocollum*, qua herbas ficcas papyro adglutinare solemus, subedit, illasque ab hoc sejungit. Omnia autem tria proxime memorata, conjunctis quasi viribus, quæ in thecis transfixa aciculis servantur *Insecta*, abolere laborant.

PHALÆNA *Granella* (*Ræf.* I. *phal.* 4. p. 25. t. 12.) femina cerealia in granariis misere destruit. *De Geer. Act. Stockh.*

CURCULIONES (*Fn. Su.* 464. & 474.) *granariis* insidiantes muribus plus dērodunt, totaque interdum perdunt, nisi ventilentur frumenta quotidie & expurgentur jactatione.

CURCULIO *granarius* (*Fn. Suec.* 462.) Mercatores frumentorum *lentes* ab hoc infecto corruptas vilissimo sēpe pretio vendere, aut exesas plane ejicere coguntur.

Pisa ex Americæ Septentrionalis incolis antea fata fuisse in ea copia, ut eorum femina per Meridionales hujus terræ provincias divenderentur cum summo lucro, retulit Clarissimus Dominus KALM Aboënsis Professor nuper ex itinere per has oras redux; at vero simul indicavit, hoc commercium penitus cessasse, postquam CURCULIO *pisorum* quidam ita se multiplicaverit, ut exedat fere omnia femina, vix tot relictis, quæ sementi sufficerent. Adduxit etiam laudatus Vir inter alia femina, varia e *Pisorum* genere, inter quæ post reditum plurima reperit individua hujus *Curculionis* adhuc viva, eaque misit non tantum ad illustrissimum Senatorem Comitem Dominum CAROL. G. TESSIN, sed etiam ad D. Præsidem. Metuo valde, ne hujus infecti coloniæ ab America in Angliam aliquando cum aliis messibus adducantur, & hinc porro nisi migraturis obex objiciatur, per totam dein Europam se diffundat *).

Nec abs re fore judico, heic commemorare, quod eodem plane fato femina *Diadelphicæ*, quæ
Con-

*) CURCULIO *pisorum* gerit Corpus fuscum, magnitudine *Cimicis* majoris, adpersum punctis albis vagis; *Elytra* obtusissima apice nigra, abdomine longe breviora; *Thorax* transversim ovalis; *Caput* parvum acuminatum; *Antennæ* clavatae, fuscae; *Abdomen* a tergo, uti apice nudum, macula alba triloba notatum; *Pedes* cinerei. (BRUCHUS *Pisi Syst. nat.* 604.)

Consiliarius Commerciorum D. LAGERSTÖM ab India Orientali ad Hortum Academicum transmitti curavit, perierint. Nempe corrosa a minimo quodam hujus CURCULIONE chinensi, dum huc perferrentur & ita exesa fuerunt, ut ne unicum quidem intactum superfuerit, quumque ad nostra littora cum feminibus illis viva pervenerint ipsa animalcula, eorum heic subjungere descriptionem lubet *).

DERMESTES *typographus* (Fn. Su. 366.) *truncos arborum* libro & cortice obductos ad *Siphones* aliosque usus aptandos sæpe vitiat; per varios enim labyrinthos incedens polline hos librum inter & lignum implet, quo fit, ut liber decidat, & inutile huic usui reddatur lignum. Immo *ades ligneas vetustiores*, hujus aliorumque insectorum vi fractas in pollinem fatiscere & dilapsas everti, quis ignorat?

CERAMBYCES *varii* (Fn. Su. 478. &c.) ova *tignis* & *truncis excisissis* injicunt, ex quibus ortæ larvæ ligna perforant; foramina pluviis patent; pluviam resolvunt, truncus brevi putrescit.

CANTHARIS *navalis* (Syst. Nat. G. 156. n. 6.) *sive Cantharis ligni*. Tota hujus insecti historia & figura videatur in Domini Præsidis *Itinere Westro-Goth.* p. 153. ubi observatum equidem legi, quod animal hoc densissimos durissimosque excavet *truncos querneos*, quo inepti plane navibus conficiendis evadunt.

CHRY-

*) **CURCULIO** (*chinensis*) *fuscus*, *elytris ferrugineis*, *scutello albo*. Magnitudine est *Pediculi*; *Caput & Thorax fusca*, *apex thoracis notatus macula alba triangulari*; *Elytra brevia & fere retusa*, *ferruginea*; *Abdomen ad latera versus apicem macula alba notatum*; *Femora crassa*. (BRUCHUS *pectinicornis* Syst. nat. 605.)

CHRYSIS ignita (*Fn. Su. 1004.*) *parietes ligneos & præcipue argillaceos perterebrando fociam in ædibus destruendis operam commodat præcedentibus.*

§. VIII.

HORTI Arborum fructiferarum & Olerum, qui maximis instituantur & coluntur impensis, sævitia labefactati insectorum, expectationi haud raro non respondent.

PHALÆNA brumata (*Fn. Su. 921.*) per decem retro annos ita devastavit arbores, ut vel nulla vel rarissima poma dederint: hinc ab exteris emenda illa tantisper fuere. *Foliis* autem omnibus postquam arbores has spoliaverat, in sponte natas herbas proximas migravit easque consumpsit.

PHALÆNA Urticata (*Fn. Su. 846.*) cum præcedente imperium quasi divisum tenuit, earundemque arborum folia & fructus tenellos destruxit.

PHALÆNA cæruleo-cephala (*Fn. Su. 836.*) antecedentium ambarum, ubi devastandi horti erant, fidelis affecla.

PHALÆNA antiqua (*Fn. Su. 827.*) *Prunum Cerasum* (*Hort. Ups. p. 124. sp. 1.*) ejusque fructum singulis fere annis dilaniat.

PHALÆNA pomonella *Ræf. 1. phal. 4. p. 33. t. 13.* edit Pyros & Poma citius.

TIPULA hortulana (*Fn. Su. 1147.*) gemmas arborum, flores, & quod inde sequitur, fructus disperdit.

SCARABÆUS horticola (*Fn. Su. 351.*) truculenta in horti Scaniæ regnat tyrannide, nullis fere, nisi Pyro, parcens arboribus, ex illis quidem, quæ fructus carnosos pollicentur.

GRYL-

GRYLLUS *Gryllo - talpa* dictus (*Fn. Su. 619.*) in Scaniæ præfertim hortis *olera* sic exedit, ut annum jacturam & longe maximam ibi faciant Hortulani.

PHALÆNA *Caja* (*Fn. Su. 820.*) *Lactucam* (*Hort. Ups. p. 242.*) aliaque *olera* in hortis destruit.

PHALÆNA *oleracea* (*Fn. Su. 877.*) in terræ latebris per diem occulta noctibus *olera* invadit.

TIPULÆ *variæ* (*Syst. Nat. G. 198.*) radices exedunt *olerum*, quæ marcida inde concidunt.

PAPILIO *Brassicæ* (*Fn. Su. 797.*) ex planta, quam totam sæpissimæ defolat, nomen traxit. Hujus *Larvæ* magna quidem diligentia, multoque labore decerpi solent & exstingui, sed hoc tamen anno tantam *oleri isti* cladem intulere, ut non nisi parvam in cellas copiam recondere licuerit.

CHRYSOMELA *Asparagi* (*Fn. Su. 430.*) *Hamburgi*, inque *Russia* aliisque terris, *Asparagum sativum* lædit, unde maximi illi plurimique in areas *Asparagi* impendendi sumtus & labores sæpissime incæssum effunduntur.

TIPULA *hortulana* (*Fn. Su. 1147.*) *Chrysomelæ* in deturpando, spoliandoque *Asparago*, par cernitur.

CHRYSOMELA *Armoraciæ* (*Syst. Nat. G. 153. n. 7.*) folia *Armoraciæ* ita mandit atque lacerat, ut vix unicum superesse integrum patiatur.

CURCULO *Alliariæ* (*Fn. Su. 463.*) herbas ex *Tetradynamia*, ut *Brassicam*, *Lepidium*, aliasque avidissime confectatur.

CHRYSOMELÆ *saltatoriæ* (*Syst. Nat. G. 158. n. 2.*) cotyledones *olerum* nuper enatorum succidunt, & cum his spem pariter largioris proventus, quam

quam ex tenellis ceperamus; post plagam dein sæpissime pereuntibus.

PHALÆNA *Humuli* (*Fn. Su.* 917.) radices corripit *Humuli*, (*Fl. Su.* 818.) unde morbo is affectus, Aphidibus cumulatur, & rorem exstillat melleum, quo tota tandem planta marcescit.

§. IX.

TOPIARIA, LUCOS & umbrosa NEMORA etiam ab insectis apud nos foliis spoliantur.

MELOE *vesicatorius* (*It. scan. p.* 186. & 242.) folia omnia *Ligustri* (*Fl. Su.* 4.) in Scania ferrata reddit.

PHALÆNA *Evonymella* (*Fn. Su.* 891.) *Evonymum* (*Fl. Su.* 133.) ita corrumpit, ut incendio combustam putares.

PHALÆNA *wavaria* (*Fn. Su.* 845.) sæpe ne unicum quidem in *Grossulariis* (*Fl. Su.* 195. &c.) folium incolume prætergreditur.

PAPILIO *Cratægi* (*Fn. Su.* 796.) decore nonnunquam omni misere denudat *Cratægum Oxyacanthum*, (*Fl. Su.* 399.)

PHALÆNA *Avellana* (*Fn. Su.* 882.) prædam cum præcedente postquam partita est, *Topiaria* omnino calva adparent.

TENTHREDINES *varii* (*Fn. Su.* 927 — 936.) *Pyros Prunum arbores fructiferas* alias, folia subitus edendo transfigendoque, donec cribri instar fiant pertusa foraminibus, deformant.

CURCULIO *Cerasi* (*Fn. Su.* 465.) folia *Pyri* & *Cerasi* tot, maculis infuscat, ut, quorum oblectare se homi-

homines viriditate soleant, eorumdem tristi mox spectaculo percillantur.

ACARUS *telarius* in hybernaculis rariorum plantarum folia filis involvit, ut cadant, pereatque planta, quem nullus observavit, quamvis quotidie damnum maximum adferat.

COCCUS *hesperidum* (*Fn. Su.* 722.) *Hortos Hesperidum* ita emaciat & conspurcat, ut inde sæpius contabescant.

APHIDES *variae* (*Syst. Nat. G.* 176.) *Arboribus* succum nutritium exsugunt, iisque languorem & exitium haud raro inducunt. Quumque singulis fere vegetabilibus sua sit *Aphis* propria *Syst. Nat. G.* 176. enumerata, illis addere jam lubet *Aphidem Viciae*, *Atriplicis*, *Populi tremulae* & *Salicis*.

APHIDES in *Caldariis* turpem sæpe fragem edunt, plantas enecando, fumtibus curisque plurimis ex diffitis allatas terris.

PEDICULUS *adonidum* (*Fn. Su.* 1169.) *Aphidi* ad rarissimas *Caldarii* plantas eradicandas adjumento est, nec, ubi pedem figere semel licuit, cogi facile potest, ut se retrahat.

ONISCUS *Afellus* (*Fn. Su.* 1257.) pari in *Caldaria* irruens ferocia vota fumtusque dominorum, plantas corrodendo, eludit.

CURCULIO *Ligustici* (*Syst. Nat. G.* 154. n. 2.) *Ligustico Levistico*, quod suis in areolis ruricolæ, & medicinæ causâ & venustatis, lurido dente officit.

CURCULIO *Scrophulariae* & *pericarpus* (*Fn. Su.* 460. & 461.) *Scrophularias* in Hortis Botanicorum extirpant, ut vel unicam servare sit difficillimum.

CHRY-

CHRYSOMELA *merdigera* (*Fn. Su.* 425.) pulcherrima, quæ in Hortis colimus atque celebramus, *Lilia* destruit.

CURCULIO *Rumicis* (*Fn. Su.* 454.) *Rumices* (*Hort. Upf.* p. 89. & 90.) in Horto nostro Academiae usque eo sustulit, ut qui pro herbariis specimen quæreret, frustra laboraturus fuerit.

PHALÆNA *heracleana* (*Fn. Su.* 916.) in eodem Horto singulis annis *Heraclei* femina omnia destruxit. Etenim umbellas omnes coarctat, floris partes confumit, tandemque caulem perderebrat.

FORMICA *fusca* (*Fn. Su.* 1021.) *terram* simulque *plantas* in Hortis nuper fatas effodit, in arbores adscendit, aliaque nobis procreat maxima incommoda.

§. X.

AGRI, spes nostræ latissimæ, neque ab insectorum tuti sunt injuriis.

CHRYSOMELA *helxines* & *nemorum* (*Fn. Su.* 539. & 542.) *Cotyledones* segetum, per aliquot abhinc annos suffocarunt.

SCARABÆI *Melolonthæ* (*Fn. Su.* 345.) Larvam rustici Scani *radicibus segetum* subjacere norunt, easque necare. Nec visu insolitum, ut maxima in agris *spatia* a *Larva* quadam, cujus metamorphosis nondum fatis innotuit, depasta videantur.

CURCULIONES (*Fn. Su.* 462. 464. & 474.) *spicas segetum* ingrediuntur, *semina* devorant, in horrea comitantur; ibique lautis accumbunt epulis.

PHALÆNA *secalina* (*Act. Stockh. 1752. p. 62—66.*) cauffat numerosissimas istas *spicas albescentes & steriles secalis*, cujus rei aër nimis frigidus vulgo incufatur; in hac autem *Phalæna*, culmum ad primum articulum derodente, culpam residere, pulchre fatis Dn. ROLANDER in *Act. Stockh. l. c.* demonstravit.

MUSCA *Frit* (*Act. Stockh. 1750. p. 182. n. 9.*) quintam nobis *hordei* partem ad minimum quotannis subtrahit, & vel centum millia tonnarum illius frumenti in granariis suffuratur, quod D. Præfes l. c. detexit.

GRYLLUS *apricarius* (*Fn. Suec. 628.*) devastatis *pratis*, in agros pari voracitate properat. (*It. scan. p. 78.*)

§. XI.

Plantas varias & Insecta, quæ has in *pratis & silvis* consumunt, si heic enumerare conarer singula, in campum dimitterer, quem non horis, sed diebus, non pagellis, sed voluminibus mihi opus esset, ut emetiri possem. Nec necessarium hoc duxi, quum omnibus constet, qua industria D. FORSKÅHL in *Hospit. Insect. Fl.* illa nuper exposuerit, quæ in suis quæque victitant plantis, earumque adeo in perniciem incumbunt. Quum tamen aliquid dixisse, quam tacuisse præstet, obiter tantum exercitum hunc lustrabo, quæ PRATIS maxime damnosa sunt, in hac §. designaturus.

GRYLLUS *migratorius* (*Frisch. Germ. 9. p. 6. t. I. f. 8.*) ante plurimos jam annos e Tataria prorumpens Magna, per totam fere Europam crudelia arma circumtulit, miseriam, quacunque calamitate alia, majorem excitantia. Tantis enim irruit copiis, ut densa quasi nube prospectum oculorum

lorum auferat, castrisque positis, Floræ exercitum sede mox pellat & ejiciat; Ex quo pecora tandem fame pereant, necesse est, homines vero, unicum in fuga superesse solatium, videntes, priscos relinquere lares & ad affines migrare coguntur; sed hic rarius apud nos etiamnum visus est.

PHALÆNA *Graminis* (*Fn. Su. 826.*) *graminea nostra prata* ita delevit annis 1740. 1741. 1742. 1747. 1748. & 1749. ut in ea falcem immittere vix operæ pretium duxerimus; hinc, quum pabuli promptuaria pleraque vacaverint, a 9. ad 42. usque thaleros cupreos pretium fœni intendi oportuit, observante D. Præside in *It. Scanic.* p. 167.

GRYLLUS *apricarius* (*Fn. Su. 628.*) insectum minimum sterilitatem inferre *pascuis montanis*, quam cœli inclementiæ vulgus tribuit & terræ infertilitati, mihi quidem videtur. Etenim *Grylli* in universon omnes, quia frequentissimi *prata nostra* insedent, fœni caritatem, ultra quod credi possit, adaugent.

TIPULÆ *variæ* (*Syst. Nat. G. 198.*) *gramina* in pratis, *radices* affligendo, maxime impediunt.

Nec quæ aquæ innatant plantæ, ut *Potamogetones* (*Fl. Su. 139—147.*) *Nymphææ* (*Fl. Su. 426. & 427.*) *Stratiotes* (*Fl. Su. 444.*) *Lenncæ* (*Fl. Su. 997—1000.*) aliæ plantæ ab injuriis & rapinis insectorum securæ sunt. Eas enim sæpissime prorsus devastatas invenimus ab insectis, quæ videantur in *Hospit. Insector. Fl.* secundum numeros in *Fl. Su.* positos.

§. XII.

SILVESTRES ARBORES, quarum eminentes caudices ramique in altum surgunt, a quadrupedum plerorumque vi servavit summus Naturæ Arbiter; insectis vero, quibus nulla videtur esse posse nimis arcta illabendi via, concessit.

PINI silvestris (*Fl. Su.* 788.) in regionibus montanis folia exusta quasi comperiuntur a *Phalæna fluctuata* (*Fn. Su.* 844.) & *Tenthredine atra*, ore tibiisque anticis luteis. Ramos perforat & pluviis aperit alia *Phalæna seticornis* (DE GEER I. T. 22. F. 22. & 23.); *Arbusta* hujus *Aphides* (*Fn. Su.* 718.) obtegunt exfuguntque.

FAGI (*Fl. Su.* 785.) foliis *Scarabæus Melolontha* (*Fn. Su.* 345.) vim struit, quam si forte effugerint, *Curculio fagi* (*It. Scan. p.* III.) succedit, non relicturus ea prius, quam igne velut tosta exsiccatæque appareant.

BETULÆ (*Fl. Su.* 776.) flavescente sæpissime vitiuntur colore, quem *Curculio Betulæ* (*Fn. Su.* 456.) folia subtus excoriando inducit.

POPULETA (*Fl. Su.* 819.) *Chrysomela Populi* (*Fn. Su.* 428.) foliis sæpe omnibus privat.

SALICETA (*Fl. Su.* 792.) eodem dedecore affici ab insectis variis plurimisque quotannis cernimus; & *Salix* quidem *alba* (*Fl. Su.* 812.) *Tenthredini* (*Fn. Su.* 933.) debet, quod foliorum sceleta huic tantum supersint. In reliquas, nullo obstante limite, grassatur *Phalæna Salicis* (*Fn. Su.* 822. & *It. Scan. p.* 307.)

QUERCETA (*Fl. Su.* 784.) provinciarum meridionalium, dum inserviunt suis hostibus, & nutrimenta præbent, nativo ornatu sæpe in totum privantur.

PADOS

PADOS virides (*Fl. Su.* 396.) *Phalena Evonymella* (*Fn. Su.* 891.) expugnat & telis velut aranearum obtegit.

TILIÆ folia (*Fl. Su.* 432.) quasi mucore conspurcata cernuntur ab *Acaro telario* (*Fn. Su.* 1212.) folia singula contaminante atque polluente.

SORBI folia (*Fl. Su.* 400.) aculeis, minimam quandam *Larvam* occultantibus, aspera, rubrum sæpissime colorem mentiuntur.

ULMO (*Fl. Su.* 219.) pulchritudo perit, ut primum *Aphidibus* (*Fn. Su.* 705. *It. Scan.* p. 203.) *Chermibus* (*Fn. Su.* 674. *It. Scan.* p. 130.) *Cicadis* (*Fn. Su.* 644.) præbere domicilia cogitur.

ALNO (*Fn. Su.* 775.) quidquid fuerit *viriditatis* per aliquot sæpe milliaria *Larvam* quandam (*Fl. Su.* p. 420.) debellasse vidimus.

Et quis ingentem, cui singulæ vegetabilium familiæ succumbunt, insectorum edacitatem fatis descripserit? *Cfr. Hosp. Insect. Fl.*

§. XIII.

JUMENTA Cicura & **PECORA** multo ab insectis gravius, quam a Feris Bestiis, immo ad necem usque haud raro ab illis violantur.

CURCULIO *paraplecticus* (*Fn. Suec.* 445. *It. Scan.* p. 184.) *Paraplegiam Equis*, vulgatissimum & patriæ nostræ valde calamitosum, certis præcipue in provinciis, morbum ingenerat, postquam *Phellandrium* (*Fl. Su.* 238.) & *Sium* (*Fl. Su.* 235.) hospitia pura hujus *Curculionis* in ventrem ingesserint. Cum enim integer devoratus se in humido natare sentit, per medullam spinalem quærendo exitum, fatum *Equo* accelerat. *Boves* autem, præ-

præterquam quod alimenta ruminent, siquidem dictas herbas intactas relinquunt, venenum evitant letale.

OESTRUS hæmorrhoidalis (*Fn. Su. 1028.*) longe vehementius *Equos* excruciat, quam *hæmorrhoides* unquam homines.

HIPPOBOSCA equina (*Fn. Su. 1043.*) & **TABANI varii** (*Fn. Su. 1045—1050.*) *Equos* & *Boves* stimulant, ad sanguinis usque profluvium.

MUSCA meteorica (*It. Westro-Goth. p. 37.*) *Equos* tanta insectatur pertinacia, ut itinera per æstatem, non sine tædio & difficultate magna proficiscentium, conficiantur.

CULICES equini (*Fn. Su. 1120.*) in Norlandia præfertim *Equis* sanguinem hauriendo audacter insultant.

OESTRUS bovinus (*Fn. Su. 1024.*) per totam hiemem ad Julii usque mensẽ in dorso *Bovin* alitur, illosque per æstatem ita infestat, ut violenta fuga aquas petant, nec per totam diem aquis exire audent.

CONOPS calcitrans (*Fn. Su. 1042.*) *Boves* tam acriter impetit, ut die nocteque vigilare & terram calcitrare necessum habeant.

PEDICULI (*Fn. Su. 1155. & 1156.*) *Bobus* fatalia mala, continue vellicant, *Scabiẽm* inducunt & in *equis* pariter ac *Suibus* habitant, quos paulatim emaciant.

ACARUS Ricinus (*Fn. Su. 1193.*) *Boves* pungit, fugit & quotidie inhiat.

HIPPOBOSCA ovina (*Syst. Nat. G. 194. n. 2.*) & *Acarus* (*Fn. Su. 1192.*) continuo rodit & emaciat
Oves.

Oves. Quid? quod *lanam* ita implicent quisquiliis, ut extricari postmodum ægre possit.

OESTRI *capitis* (*Fn. Su. 1026. & 1027.*) in *naribus Oviium* deponunt *ova*, e quibus *Larvæ* mox exclusæ, in sinu frontis membranas pungendo fugendoque, per totam hiemem hospitantur, letali sæpissime *ovibus* periculo. *Cfr. It. scan. p. 128.*

Cervis Tarandis e Lapponia ad Alpes omni æstate migrandum est, ut insectorum persequentium evitent molimina, quorum sequentia tria reliquis nocentiora sunt:

OESTRI *capitis* (*Fn. Su. 1026. & 1027.*) uti antea de *Ovibus* commemoravi, sic etiam in sinu frontis *Rangiferorum* se insinuant, multiplicant & ibi dolorem continuum rodendo efficiunt.

OESTRO *Tarandi* (*Fn. Su. 1025.*) *Culturæ Cervorum Tarandorum* perniciosissimo, quartam saltem eorum, quum ad annum secundum pervenere, partem abripi, emaciatis reliquis confossisque & vitiatis coriis, sub quibus *Larvæ* hibernarunt, *cfr. Fl. Lappon. p. 360.*

CULICES (*Fn. Su. 1116. & 1118.*) & **TABANUS** *Florilegus* (*Fn. 1046.*) assidue *cornua Renonum* vulnerando sanguinemque hauriendo laceffunt.

PULEX (*Fn. Su. 1171.*) & **ACARUS** (*Fn. Su. 1193.*) *canibus* continua negotia, dentibus pedibusque abigenda, excitant.

§. XIV.

Pediculis unaquæque fere **AVIUM** species aggravatur propriis, qui jam dum cogniti in *Syst. Nat.* recensentur. Eorum autem *Noxam* præsertim experimur, qui vel *Pavonibus* (*Fn. Su. 163.*) hieme

mortem consciscunt, vel ut *Gallorum* (*Fn. Su. 165.*) remiges æstate flaccescant, efficiunt.

HIRUNDINIBUS etiam maxime nocent *Pulices* (*Fn. Su. 1171.*) tanta nonnumquam frequentia in nidis eorum obversantes, ut nigri omnino coloris speciem ibi præbeant. Etenim, quod *Hippoboscæ* (*Fn. 140.*) paritertribuendum est, pullos *Hirundinum* opprimunt & sæpe extinguunt.

§. XV.

PISCES ne sub aquis quidem *Insectorum* effugiunt furorem.

CANCRI (*Fn. Su. 1244—1254*) in stagnis, fluviis, & ipso Oceano, *Pisces* maxime extirpant.

ONISCUS *Entomon* (*Fn. Su. 1255.*) *Harengis* (*Fn. Su. 315.*) datus comes & hostis est piscatoribus notissimus, quod pisces retibus adhærentes totos sæpe consumat.

DYTISCI *varii* (*Fn. Su. 591—572.*) dum in *Piscinis* *Pisces* angunt & sæpe suffocant, lucrum omne a possessoribus avertunt.

§. XVI.

INSECTA denique ipsa bella inter se mutua & extiofa movent.

ACARUS *coleoptratorum* (*Fn. Su. 1198.*) abdomini *Scarabæorum* (*Fn. Su. 349.*) frequentissime abhæret, hospiti molestissimus, qui **COCCUM** *coleoptratorum* præterea quendam sibi affixum & continue fugentem alit. *Fn. Suec. 724.*

CARABI (*Syst. Nat. G. 157.*) & **CICINDELÆ** (*ibid. G. 159.*) in terra obvia insecta, quam *Ursi* & *Lupi* *Pecora*, crudelius dilaniant.

PHA-

PHALÆNA *Mellonella* (*Ræf. app. t. 41.*) exedit alvearia apum.

LIBELLULÆ (*Syst. Nat. G. 184.*) *Insecta* varia per aërem volitantia, capiunt & exedunt.

CRABRONES (*Fn. Suec. 988.*) & **VESPÆ** (*Fn. Su. 989.*) *Apes* longe arcent rapidius, & interimunt, quam *Gallos* agitare solent *Falcones* & *Accipitres*.

Hinc etiam accidit, ut *Phalæna*, arbores foliis denudantes, dum perquirendæ fuerint, a *Carabo fycophanta* ita nonnumquam extirpata inveniantur, ut adfuisse crederes nullam, nisi effectu id fati superque constaret.

§. XVII.

Quum igitur exercitus jam vidimus *Insectorum*, quæ quidem nostra nutrit *Patria*, *Agrorum* opprimere segetes, *Pratorum* gramina, *Hortorum* arbuſta, *Topiaria*, Fructus atque plantas; *Lucis* umbras demere, *Silvisque* frondes; *Hominibus* indignam minitari mortem, aut multa saltem longaque tædia facessere; *Victum* & *Amictum* nostrum conterere; *Domos* & *utensilia* derodere, corrumpere; *Animantia terræ reliqua* morſibus exagitare & vulneribus; *Volatilia* affligere; *Aquatica* infestare; *Domesticis* denique & intestinis bellis *se invicem* inter commisceri, nullam violentiam, nullam noxam, calamitatem omnino nullam æquiparandam esse ei, patet, quam inferunt ista partim, partim illatura, ni præpediantur, essent. Adeoque multo plura & latius patientia mortalium generi mala debent animantium minimis, quam mole maximis. Ego autem vehementer lætor, in mea *Patria*, & in hac maxime *Academia*, inter reliqua studia, ad insecta etiam perquirenda, describenda, dignoscenda commilito-

num sensim excitari curam & cogitationem; Nisi enim me fallit conjecturæ jucunditas, hinc futurum auguror, ut minutissimis quidem in rebus, etiam agnoscamus Supremi Artificis Manum & sapientissima Consilia. Quumque hoc pacto, omni in Eum pietati, nostro satisfacere officio conati fuerimus, haud præclusa, opinor, nostræ diligentiae, adtentisque in rerum omnium nexu animis, via erit, ad ea invenienda remedia, quæ *Insectorum* quibuscunque *Noxis* recte opponamus, immo spes nobis tum affulgebit, fore, ut quemadmodum cetera Divinæ virtutis munera, ita *Insecta* quoque ad eos fines ususque convertamus, quos si assequi ubique poterimus, rerum in universon omnium creatarum nullam nocuisse intelligemus.





XLVI.

V E R N A T I O A R B O R U M

SUB PRÆSIDIO

D. D. CAR. LINNÆI

propofita ab

H A R A L D O B A R C K

Smolando.

Upsaliæ 1753. *Maji* 5.

Q. D. B. V.

§. I.

In eo defudarunt omnis ævi Botanici, ut plantas non detegerent solum & nominarent; sed, qua fieri potuit, etiam describerent diligentia. Verum enim vero iusto, quod mireris, arctioribus terminis circumscripta erat in præsens usque seculum hæc scientia; ea enim opinio eruditorum fere omnium animos incesferat, non extra medicinæ campum ejus patere usum; unde tum ejus cultores præter Æsculapii filios, paucos admodum videbis, nec ultra mediocre herbarum officinalium studium eorum progressam deprehendes industriam. Nostris autem temporibus, vires plantarum majori cura & industria exquirere & peruestigare conati sunt Viri, in orbe botanico nunquam satis collaudandi. Hi enim, præter medicum usum, alias hujus studii magnas

magnas & præclaras detexerunt utilitates, quibus percensendis jam superfedeo, verbo solum tetigisse contentus, quid in botanico nostri lycei campo præstitum sit, unde satis, opinor, patebit usum hujus studii non vilis esse momenti. In *Philosophia Botanica* monstravit Nobil. D. Præses, quomodo suis unumquodque solum gaudeat herbis, quas frustra in aliis locis quæras, & præterea, quomodo certæ plantæ vigilias suas agant, statis scilicet horis flores expandant, & statis iterum flores suos occludant *a*). Dissertatio de *Sponsaliis plantarum*, usum variorum, quæ in sæcundatione observare licet, phænomenorum, cum orbe erudito communicavit. *Flora Oeconomica*, usum plantarum in œconomia privata fideliter aperuit. Dissertatio de *Gemmis Arborum* nobis causam patefecit, cur variæ arbores, nostri orbis nives & frigora non ferant. Ex Disputatione de *Plantis Esculentis Patriæ* discimus varias in nostro orbe crescere plantas, quæ humano corpori alimenta præbere possint. In *Pane Suecico* videmus, certas tantum herbas certis animalibus esui esse destinatas. Ex *Hospita Insectorum Flora* colligimus quomodo certa vegetabilia certas insectorum species alant & nutriant.

Quartus jam agitur annus, ex quo Populares nostros in novellis literariis exhortatus est Nob. D. Præses, ut omni cura & diligentia observarent, quo quælibet arbor tempore suas expandat gemmas foliaque explicet, non vana innixus divinatione, futurum, ut ex pluribus hujusmodi, variis in locis, institutis observationibus, novum & forte non expectatum fructum nostra capiat patria. Quo monitu ego, qui eo tempore in Smolandia commorabar, apud Nob. Dom. G. A. WITTING, Majorem & Equitem de Ordine militari; incitatus, per spatium

a) Vid. Phil. Bot. pag. 263. 273.

tium trium annorum; nempe ab inito anni MDCCL. ad idem tempus currentis, Dies, quo arbores frondes emittere cœpissent, annotavi; nec non quo tempore agros confecerint ruricolæ, & quantum denique temporis spatium sementem inter & messëm interfuerit. Hæc capropter a me facta esse scias, ut certas inde definire possem leges, quibus in qualibet provincia sementis esset attemperanda. Sed non pauca, quas mihi instituere licuit, observationes huic suffecerint negotio; itaque ne incerto & lubrico fundamento res, quam meditor, fulciretur, non gravatus est Nob. D. Præses omnes schedulas, ex diversis ad Se transmissas locis, mihi concedere excutiendas. Tuum ergo erit, B. L. hosce conatus mitiori censure subicere.

§. II.

Terra nostra, quam frigidum cœlum urget, hiberno tempore gelu concrefcit, hinc radices pigro quasi sopore pressæ torpent, plurimæque herbæ, supra terram exstantes, emoriuntur b). Cum autem sol, mitibus suis radiis, sub veris initia, eam recreat; diffugiunt nives, glacies liquefcit, gelu solvitur & læta redit terræ facies. Vernos flores statim videmus suas celebrare nuptias, arboresque, alteram post alteram, gemmas referare foliisque amiciri. Mirari certe convenit causam, cur plantæ NEMOROSÆ, uti *Daphne*, *Anemone nemorosa*, *Hepatica*, *Orobis vernus*, *Lathræa*, *Pulsatilla*, *Tussilago*, *Pulmonaria*, *Ranunculus Ficaria*, *Viola* &c. & HORTORUM, *Afarum*, *Galanthus*, *Leucojum*, *Crocus*

b) Quinque præsertim in Suecia numerantur HIEMES ASPERÆ, nempe 1665, $\frac{1683}{1684}$, $\frac{1708}{1709}$, $\frac{1739}{1740}$ & 1751, quarum tamen frigus 1751 febr. 1. fuit intensissimum (utor stylo novo in hac editione) & vix hoc seculo apud nos observatum, dum frigus ad gr. 32. in thermometro Botanico descendebat.

cus vernus &c. primo vere florescant, quas nulla opera nullaque cura eo redigere possumus, ut sub autumnum seu post solstitium æstivum, in florem se induant. Notatu etiam dignum est, has herbas, verno licet tempore, frigoris patientissimas; autumnino tamen adeo molles esse & fragiles, ut, more Indicarum herbarum, ad primam pruina emoriantur c), e. gr. *Sonchus Alpinus*, *Impatiens* &c. **CICHORIA** & **CARDUOS** non ante solstitium efflorescere cernimus, unde ruricolæ ex eorum flore, tanquam ex calendario, fallere nescio, judicant solstitium præterisse. Hinc patescit, aliud quidem esse, præter aquam & calorem, quod plantarum promoveat fertilitatem.

§. III.

Pari ratione fixas leges certumque ordinem in foliatione observant arbores, unde fit, ut quilibet, in

c) **NOCTES FERREÆ** vulgo dictæ Su. *Järnnätter*, ut plurimum incidunt heic Upsaliæ inter XIX. & XXXI. Augusti

VIII.	VIII.	IX.	VI.
mensis: ex. gr. 1746. 19;	1748. 17;	1749. 1;	1750. 20;
VIII.	VIII.		

1751. 27; 1752. 20; & ultra duas aut tres noctes raro durant. Post hæc non amplius crescit *Hordeum*, nec hisce instantibus suas *Hesperides* aliasque molliores herbas libero diutius aëri credere audent hortulani. Tunc uruntur folia *Ficus*, *Mori*, *Juglandis*, *Vitis*, *Toxicodendri*, ipsiusque *Fagi*; **INDICÆ** plantæ *Phaseoli*, *Tagetes*, *Cucumeres*, *Amaranthi*, *Convolvuli*, *Nicotiane*, *Daturæ*, *Ambrosiæ*, *Fagopyra*, *Borragines*, *Perficaria orientalis*, *Milium*, *Tropæolum*, *Balsanina*, *Lycopersicum*, *Physalides annuæ*, *Sicyos*, *Mirabilis*, *Helianthus annuus*, *Oenothera*, *Aralia*, *Eupatoria virginiana*, *Heliotropium*, *Botrys*, *Lactuca*, *Portulaca* &c. emoriuntur, immo ipsæ interdum **INDIGENÆ** *Impatiens*, *Xanthium*, *Bryonia*, *Echium*, *Anagallis*, *Sonchus alpinus*, *Chenopodium rubrum* &c. marcescunt. Prius vero quam hæc fiunt, explicat *Colchicum* suos flores, idque interdum serius, interdum prius, prout vel tardiores vel citiores fuerint ferreæ hæ noctes.

in hac re vel mediocriter versatus, dum unam videt arboris speciem frondescere, statim sciat, quanam proxime post eam suas explicare debeat frondes. Nec facile ullam observabimus arborem hunc *FLORÆ ORDINEM* transgredi. Hujus autem rei veram causam frustra in eo quaesiveris, quod una arbor altioribus altera nitatur radicibus; tunc enim prius frutices quam arbores unius ejusdemque speciei, frondes semper emitterent, quod tamen raro fit; sed fuit sine dubio hoc ex alia quadam causa, nobis adhuc incognita, & ex interna forsan arboris textura derivanda.

ORDO VERNATIONIS arborum nobis est:

1 Sambucus racemosa.	17 Viburnum Opulus.
2 Lonicerae omnes.	18 Betula alba.
3 Ribes Grossularia.	19 Corylus Avellana.
4 Ribes rubrum.	20 Ulmus campestris.
5 Spiraea salicifolia.	21 Rosa canina.
6 Prunus Padus.	22 Pyrus communis.
7 Evonymus europæus.	23 Prunus domestica.
8 Potentilla fruticosa.	24 Rhamnus catharticus.
9 Sambucus nigra.	25 Rhamnus Frangula.
10 Ligustrum vulgare.	26 Tilia europæa.
11 Sorbus aucuparia.	27 Fagus sylvatica.
12 Salix viminalis.	28 Cratægus Aria.
13 Betula Alnus.	29 Populus tremula.
14 Hippophaë Rhamneides.	30 Acer platanoides.
15 Pyrus Malus.	31 Quercus Robur.
16 Prunus Cerasus.	32 Fraxinus excelsior.

. Primo favonio germinat Cornus, proxime Laurus, paulo ante æquinoctium Tilia, Acer, inter primos vero Populus, Ulmus, Salix, Alnus, Nuces, festinat & Platanus. *Plin. XVI. 25.*

Primarum jam enumeratarum arborum (1, 2, 3, 4.) frondescencia, qua tempus & diem, quo folia emittunt, multum variat, prout enim hiems citius vel

vel ferius mitescit: ita hæ temporius vel tardius frondefcunt; reliquarum vero non item. Ex gr. Anno MDCCL quo hiemis vis in Succia australiore prorsus nulla fuit, sed continuüm fere ver, observavi ultimis diebus mensis Martii *Ribem* & *Grossulariam* circa Gripenbergam florescere, præterito autem anno demum medio mensis Aprilis; *Quercus* vero una cum *Fraxino*, folia sua raro nobis prius ostendunt, quam gelu nocturum fere cessaverit d). Unde hortulani *Hesperides* suas cælo prius committere non audent, quam folia ultimarum arborum signa eis præbuerint mitioris tempestatis.

§. IV.

Opportunum, si quod aliud, *Seminandi tempus* maxima cura observabit prudens œconomus; id enim, secundum benedictionem divinam, ubertatem facit annonæ, & fundamenta ponit, cum publicæ totius regni salutis, tum privatæ civium felicitatis. Ruricola, patriorum rituum & inveteratæ consuetudinis iusto tenacior, sementem ut plurimum certo mensi, tempori & diei alligat; utrum vero nec terra ad semen excipiendum parata sit, parum pensi habet, unde non raro accidit, ut arva fallant depositum, & quod cum sudore seminat feminator, cum mœrore demetere cogatur messor. In eo ergo maxime laborarunt omnis ævi Oeconomi, ut certum definirent & fixum sationis tempus, sed hætenus irritus fuit omnis eorum labor. Fuere, qui ex *gustu* vel *olfactu* terræ qualitates, ad huc finem obti-

d) Ultra decennium observatum est, *QUERCUM* sua Vernatione mensem *Maji* non transgressam fuisse in Uplandia; patet ex annis 1741. $\frac{VI}{4}$; 1744. $\frac{V}{19}$; 1747. $\frac{V}{20}$; 1750. $\frac{V}{27}$;
1742. $\frac{V}{14}$; 1745. $\frac{V}{22}$; 1748. $\frac{V}{24}$; 1751. $\frac{V}{29}$;
1743. $\frac{V}{17}$; 1746. $\frac{V}{21}$; 1749. — 1752. $\frac{V}{29}$.

obtinendum necessarias, peruestigare conati sint; nec illi defuere, qui sibi persuaserint, *odorem terre* vel *fla Divæ Virginis*, certissima fore sementis indicia. Quæ ~~h~~et omnia suo forte non careant fundamento, fini tamen, quem quærimus, obtinendo nequaquam sufficient. Multorum enim annorum experientia docuit, femina unius ejusdemque speciei, eidem quidem agro, sed diverso tempore, commissa, non æque uberes tulisse fructus. Vidimus etiam sæpe maximam differentiam inter ea, quæ fata fuere ante & post meridiem. Sic etiam dum una planta viget & florescit, altera ejusdem indolis & in eodem nata solo marcescit & emoritur. Causam sterilitatis haud raro conjiciunt agricolæ in Sanctissimum Numen, ingratham puniturum gentem, agros interdum jubens spontaneis herbis horrescere, segetesque ludere colonos inanibus aristis; sed vere tamen dicere possum, sæpius immerito. De sua potius hi querantur imprudentia sibi que culpæ dent, quod horreum sit cassum & promptuarium inane. Cœli sidera lustramus, & a corporibus cœlestibus varias mutationes terræ non immerito colligimus, eorum, quæ juxta nos crescunt, prorsus negligentes. Arbores referare gemmas foliaque sua explicare quolibet videmus anno; hinc concludimus, experientia suffulti, ver appropinquare: nemo autem adhuc ostendere potuit, quamnam arborem nostrum calendarium esse voluerit Providentia, ex qua discamus, quo die semen, in spem futuræ messis, terræ mandare debeat agricola.

Sol agit in terram regelando, calefaciendo & præparando, uti focus in assaturam versatilem, ad cujus maturitatem certa quantitas caloris requiritur. Sol enim calore suo pellit succum radiculis haustum per arborum canales, non redeuntem noctu, sed quotidie addendo auget effectum. It.

§. V.

Facillimam & brevissimam viam in operibus suis semper sequitur natura; qui hanc itaque imitari velit, eandem observabit methodum. Haud facile quisquam negaverit, eandem vim, quæ folia arborum producit, segetes quoque protrudere; sed jure nemo dixerit, præcocem fementem, maturam semper & ubique acceleraturam esse frugem. Itaque felicior nobis haud forte pollicebimur successum, quam si ex *VERNATIONE ARBORUM* e) stationis desumamus fundamentum. Dispicendum nimirum est, quo ordine quælibet arbor pro sua specie, aëris calore, ipsiusque terræ indole folia sua emittat. Collatis deinde plurium annorum observationibus non erit difficile, ex frondescentia arborum, si non pro certo, saltem maxime probabiliter definire tempus, quo non tantum *Hordeum*, verum etiam *Secale vernum*, *Avenam* aliasque plantas annuas terræ mandare debeant agricolæ.

§. VI.

Hic ut obtineretur finis, fuere varii, qui hortatu Nob. D. Præsidis in variis Patriæ regionibus annotaverunt non solum tempus *frondescentiæ arborum*, sed & diem, quo *Hordeum* severint & messuerint, easque observationes benigne nobiscum communicare non gravati sunt f). Singulis Honoratissimorum

rum

e) Per *VERNATIONEM ARBORUM* intelligimus statum illum, quo arbores vi & impulsu naturæ gemmas explicare & in folia erumpere occipiunt.

f) SCANIA	Lundini L. Lidbeck pro A. 1750.
OELANDIA	Resno P. Weidling - 1750.
CALMARIÆ	Liungby D. Uddenbergh 1750, 1751.
SMOLANDIA Merid.	Nörebäck B. Kallenberg 1750.
- Septent. -	Gripenberg H. Balk 1750, 1751, 1752.
GOTHOBURG	J. Ahlelöf 1750, 1751.
BAHUSIÆ insula	Körn. S. Lindberg - 1750, 1751.

NOR-

rum Virorum ob benevolentiam hac in re nobis præstitam, multam debemus gratiam, præsertim plurimam D. *Torén* agimus, qui per triennium in eadem arbore ejusdem speciei, omni cura & diligentia hæc instituit observationes; nec non D. ERICO EKELUND qui id ipsum pari industria duobus annis præstitit. Nonnullis autem tempus forsan & locus non semper fuit experimenta sua eadem attentione instituendi; illis enim qui urbe detinentur, non raro deest copia hæc rite observandi, & qui ruri versantur, domesticis curis ab ejusmodi negotiis sæpe abstrahuntur. Quod si vero hæc observationes secundum has institutæ fuissent regulas, ut, primo per citatum *triennium*, allegatis omnibus in locis, institutæ fuissent, idque secundo circa eadem arborum *individua*, & tertio circa arbores quæ eadem terra, eodemque gaudent situ *cum agro*; tunc forsan certiores regulas colonis observandas formare potuissemus; cum vero hæc interdum neglectæ sint, non æque bene procedet negotium nostrum; quis enim ignorat ventum borealem, umbram, solumque humidum *Vernationem arborum* tantum impedire, quantum altitudo loci, immunitas a septentrionalis venti furore, & situs ad radices montium eam promoveat? Præterea in has observationes sæpe irrepit aliud quoddam vitium. Nempe nonnullæ arbores, inter quarum *Vernationem* non plures, quam duo aut

A a 2

tres

NORVEGIAE finit.	<i>Näfsinge M. Torén</i> 1750, 1751, 1752.
WERMELANDIA -	<i>Carolistadii J. Frycksell</i> 1750, 1751.
SÜDERMANNIAE	<i>Wingåcker L. Willemont</i> 1750.
WESTMANNIA -	<i>Arosie A. Carlbaum</i> 1750, 1751, 1752.
UPLANDIA -	<i>Upsalia E. Ekelund</i> 1750, 1751.
DALEKARLIA -	<i>Fahlunæ Ol. Kalmeter</i> 1750.
FINLANDIA -	<i>Aboæ J. Leche</i> - 1750.
OSTROBOTHNIA	<i>Pyhäjäcki N. Mathesius</i> 1750.
MEDELPADIA	<i>Stöde D. Nordström</i> 1750, 1751, 1752.
WESTROBOTHNIA	<i>Pithead C. Solander</i> 1750, 1751.
LAPPONIA	<i>Quickjock Ol. Modén</i> 1750, 1751, 1752.

tres dies interesse debent, sæpe duarum hebdomadam intervallo a se disjunguntur; ut reticeam ordinem frondeſcentiæ (§. 3.), quem vix ac ne vix quidem transgrediuntur arbores, privilegio ipſius naturæ ſuffultæ, in his diariis sæpe a natura alienum.

§. VII.

Tempus, quo arbores frondes ſuas explicare cœperint in variis Patriæ provinciis, diemque, quo hordeum terræ commiferint meſſores Anno MDCCL, ſequens monſtrabit Schema. Deſunt quidem obſervata plurimis in locis pro Annis MDCCLI & MDCCLII, ſed fuere, quæ ſuaſerint, ut non ideo hos duos annos hec omitterem. Diviſi Schema illud in duas partes, in quarum utraque prior numerus Romanus meſem,

ex. gr. II Februarium, IV Aprilem,
III Martium, V Majum &c.

inferior Suecus diem indicat, & præterea ſuprema, quo die folia ſua, unaquæque arbor in margine citata, primum in ſingulis Provinciis emiſerit, infima autem, tempus, quo non ſolum ſeminarint, ſed & meſſuerint, & tandem, quot dies inter ſementem & meſſem in unaquaque Provinçia interfuerint.

§. VIII.

Si annum MDCCL reſpicere velimus, ſolito mitius in his regionibus ſeviſſe hiemem, & ver fuiſſe valde tempeſtivum, recordamur. Unde nonnulli in Uplandia tunc arva ſua conſeſerunt circiter circa finem meſis Februarii, qui raro alias id prius facere ſolent, quàm meſe Aprili. Non me quidem fugit, agros quarundam provinciæ borealium præmaturationem poſcere ſementem, præſertim quarum arva conſtant terra argillacea, idque vel ideo, ut ipſe ager minori labore ſubigatur, & prima hordei herba terram faciilius rumpat, antequam eruſta argillacea eam duraverit. Scani autem, aliique maris aceolæ
fero

fero semen agro committunt, five ver fuerit matu-
rum five non, idque interdum cum magno suo
damno, non aliam forte ob causam, nisi ut morem
fervent, quem a suis hausere majoribus. Maxime
Borealibus Sueciæ Accolis necessum est semina terræ
mandare, quam primum regelata sit terra, ut brevis
æstas perficiat & absolvat maturitatem spicæ, ante-
quam bruma incidat. Uti enim ova fixum tempus
ad exclusionem pulli requirunt, sic etiam in variis
provinciis hordeum ad maturitatem obtinendam;
in cujus rei testimonium adducam aliquot exempla.

A diverso feminationis tempore concludimus
ad tempus æstivum necessarium in qualibet provin-
cia ad maturitatem HORDEI.

Sementis.

Pithoæ	1740	Junii	4	Messis	Sep.	1	Dies	89
	1741	Maji	29	-	Aug.	31	-	94
	1742	—	27	-	—	29	-	94
	1743	—	27	-	—	26	-	91
	1744	—	31	-	—	26	-	87
	1745	—	24	-	—	27	-	95
	1746	—	26	-	—	25	-	91
	1747	—	28	-	—	23	-	87
	1748	Junii	4	-	—	22	-	79
	1749	Maji	21	-	—	22	-	93
	1750	—	19	-	—	14	-	87
	1751	—	21	-	—	11	-	92

Medium 85.

Upsaliæ	1747	April	28	August.	17	-	111	
	1748	—	29	-	—	20	-	113
	1749	Maji	6	-	—	27	-	113
	1750	April	16	-	—	30	-	155
	1751	—	28	-	—	24	-	118
	1752	—	30	-	Julii	31	-	92

Med. 105.

A a 3

Semen-

Sementis.		Messis.		
In Näfinge versus Norvegiam				
1750	Apr. 20	Messis Aug. 12	Dies 113	
	Maji 4	— 7	95	
	— 19	— 12	85	
	— 21	— 14	85	
	— 26	— 15	81	
	Junii 13	— 25	73	
- Körn Infula Bahusiæ				Med. 93.
1731	Maji 28	August. 31	95	
1732	Junii 18	Septemb. 14	88	
1734	Maji 9	August. 18	101	
1735	Maji 25	— 15	82	
1736	— 29	— 27	90	
1738	Junii 3	Septemb. 5	94	
1739	Maji 8	— 43	118	
				Med. 100.

Ex his, quæ jam attulimus, nec non ex variis aliis experimentis, nihil aliud hac vice concludere possum, nisi *Seminationem Hordei* proxime coincidere cum *Vernatione* seu *Frondefcentia Betulæ*, saltem in Uplandia aliisque locis proxime adjacentibus; & si non ubique locorum illius signum foret certissimum, facile tamen, examine instituto, alia inveniatur arbor huic fini magis accommodata, & quam pro Calendario habeant suo quædam Provinciæ, dum Betulam consulant plurimæ. Error est popularis quod frumenti stadium a satione in maturationem citius absolvatur in borealibus nostris provinciis, quam heic Upsaliæ, & inde oriri, quod in septentrione æstivo tempore dies longiores, noctes vero vix ullæ quæ frigido retardant cælo, evidenter demonstrat Scania, in qua stadium hoc æque cito ac in Lapponia peragitur. Seritur enim Hordeum in Scania campestri circa Maji 29, & metitur prius quam in Uplandia. Cur autem Hordeum ferius absol-

Anno 1750.

Anno 1751.

Anno 1752.

	Scania	Oelandia	Calmaria	Gripenberg	Smol. Merid.	Gothoburg	Bahufa	Norvegia	Wernelandia	Sudermannia	Wefmannia	Uplandia	Dalcarlia	Finlandia	Ostrobothnia	Medelpadia	Wefroboth.	Lapponia	Calmaria	Gripenberg	Gothoburg	Bahufa	Norvegia	Wernelandia	Wefmannia	Uplandia	Medelpad.	Wefroboth.	Lapponia	Gripenberg	Gothoburg	Norvegia	Wernelandia	Wefmannia	Lapponia	
Grossularia. -	III 9	III 11	III 10	III 7	III 27	III 27	V 9	III 14	III 22	III 18	III 20	III 26	III 29	III 28					IV 19	IV 17	V 12	IV 19	IV 12	III 13	IV 18	IV 27					IV 21		IV 19	IV 15		
Ribes rubr. -	III 19	III 28	III 10	III 9	IV 5	III 31	V 9	III 14	III 24		III 22	IV 8			V 1	V 3		V 28	IV 25	IV 21		IV 19	IV 21	IV 3	III 23	V 2			VI 7	IV 23		IV 25	IV 21	V 21		
Padus. - -	III 22			III 28	IV 12	III 31		III 23	III 17	IV 4	IV 6	IV 15	IV 24		IV 21	IV 26	V 19			V 1	V 31		IV 16	III 17	IV 29	V 5	V 4	VI 5		IV 30	IV 29	V 1	IV 20	IV 23	V 16	
Sambuc. nigr.	III 19	III 13	III 17	IV 25		III 22	IV 15					IV 22	IV 28						IV 30	IV 17	VI 7			V 2		VI 10				IV 30	IV 29					
Sorbus. - -	III 28	IV 4		III 31	IV 20	IV 18	IV 4	IV 16	IV 7	IV 9	III 28	IV 20	IV 24	IV 26	V 3	V 14	V 16	V 20		IV 19	V 2	IV 18	IV 17	IV 7	IV 22	V 12		V 28	V 30	IV 27	IV 28	IV 27	IV 25	IV 12		
Salix. - - -		IV 7	III 30	IV 25	IV 15	IV 23	IV 6	IV 20	IV 5			IV 25	V 4			V 7	V 15	V 20	IV 30	V 6		IV 21	V 3	IV 5		V 13	VI 6	V 28	V 30	IV 26		V 4			V 16	
Alnus. - - -	III 27	IV 16	III 31	IV 4	IV 13	IV 12	IV 18	IV 2	IV 5	IV 5	IV 12		V 1	IV 27	V 9	V 12	V 18	V 20	V 10	IV 26	V 4	IV 26	III 14	IV 5	V 9	V 21	V 25	V 30		IV 18	IV 23	IV 20	IV 24	IV 29		
Malus. - - -		III 28	IV 5	IV 21	IV 27		IV 28	III 11	IV 21		IV 20	IV 25		VI 5						V 14	IV 29		IV 30	IV 29	IV 21	V 17	V 24			V 11		V 5		V 2		
Cerafus. - -	III 25	IV 9	IV 13	IV 25	IV 27			IV 8	IV 23	IV 9	IV 23	IV 26		IV 23						V 15	V 6		V 7	IV 23	V 19					V 3	V 3	V 3		V 3		
Betula. - - -	III 29	IV 16	IV 3	IV 21	IV 25	IV 18		IV 13	III 31	IV 4	IV 15	IV 24	IV 22	IV 26	IV 11	IV 24	V 19	V 20	V 5	V 1	V 10	IV 30	IV 30	III 31	IV 30	V 12	V 15	V 22	V 30	V 1				IV 29		
Corylus. - -	III 28	IV 2	IV 15	IV 8	IV 27	IV 12	IV 18	IV 2	IV 9		IV 23	IV 26	V 1	V 1		V 4				V 14	IV 29	V 6	IV 28	IV 30	IV 9	V 9	V 19	V 22		IV 30	IV 21	IV 30	IV 27	IV 28		
Ulmus. - - -	IV 16	IV 20		IV 30	V 1		IV 18	V 10				IV 27									V 5	V 12	V 7							V 11		V 15				
Pyrus. - - -	IV 8	IV 4	IV 10	IV 14	IV 23	IV 18				IV 22										V 13	V 3	V 12				V 22				V 7						
Prunus. - - -	IV 8	IV 6	IV 19	IV 17	V 13	IV 17	IV 22	IV 27												V 15	V 17	V 16	IV 13	V 12	V 19					V 3	V 8	V 5				
Tilia. - - -	IV 23		V 10			IV 23	IV 26	V 5	IV 25			V 9		V 26		V 29				V 20		V 1	V 10	V 23	IV 25	V 27	VI 12				IV 27		V 6			
Populus. - -	V 3	IV 22		V 10	V 15	V 7	IV 29	IV 27	IV 23	IV 18		V 22			V 29	V 30	V 27	VI 4		V 19	V 19	V 15	V 10	V 27	IV 23	V 24	V 30	VI 1	V 27	V 3	V 14	V 9	V 6		V 21	
Acer. - - -	V 6	IV 3	V 5	V 10	V 18	IV 27		IV 25	IV 26	IV 30			IV 24	V 8		V 5				V 15	V 19	IV 30		IV 26		V 21	VI 3			V 4	V 4		IV 23			
Quercus. - -	V 7	V 19	V 9	V 9	V 20	V 19	V 6	V 12				V 26								V 20	V 28	V 6	V 9	V 27	IV 19	V 29				V 10	V 17	V 17				
Fraxinus. - -		IV 22	V 21	V 11	V 28	V 19	V 13	V 10	V 6		V 17	V 23		V 26							V 28		V 12	V 25	V 6	V 25	V 29				V 10	V 16	V 8		V 9	
IIORDEI Sementis. - -	VI 4	III 31	IV 25	V 29	V 1		V 25	IV 21	IV 19	III 25	IV 4	III 14	IV 30	IV 25	V 21	V 19	V 21	VI 4	V 28	V 1	V 1	IV 30		IV 20	IV 28		V 21	V 22	V 29				IV 27	IV 22		
Messis. - - -	VIII 15	VII 31	VIII 17	VIII 17	VIII 23		VIII 18	VIII 12	VIII 5	VIII 4	IX 11	VIII 14		VIII 13	VIII 14		VIII 14	VIII 23	VIII 28	VIII 24	VII 27	VIII 9	IX 1		VIII 28	VIII 24		VIII 21	VIII 20	VIII 21				VIII 16	VII 30	
Ætas. - - -	72	121	114	80	84		85	113	108	132	160	153		160	163		87	94	85	88	87	101	88		130	118		92	90	84				111	109	

Date	Description	Amount
1890	Jan 1	100.00
1890	Feb 1	200.00
1890	Mar 1	300.00
1890	Apr 1	400.00
1890	May 1	500.00

absolvatur in *Uplandia* & *Wessmannia*, quam in reliquis Patriæ provinciis me fugit.

§. IX.

Quod si ergo plures post hac instituendæ observationes eandem hanc rem confirmaverint, non dubito, quin varios inde perciperemus fructus, præsertim tunc non deesset firmitus fundamentum, cui rationem non tantum frumenti, sed olerum etiam & plantarum hortensium attemperaret æconomus. Quid itaque commodi publico accederet, si quis in unaquaque Provincia quotannis observationes, debita cum attentione, hac in re instituere, easque demum eodem modo, quo Astronomi observationes suas Meteorologicas, cum Societate aut Academia Regia Scientiarum communicare vellet? Præterea e re erit observasse, quænam fementis, variis diebus veris instituta, uberiores proferet fructum, ut ex hocce collato cum frondescentia variarum arborum, elucesceret tempus huic negotio maxime adaquatam. Pari modo non inutile foret annotasse, quo in unaquaque Provincia tempore plantæ certæ, saltem præstantiores, florescant, ut velocior vel tardior anni progressus inde patefceret; videmus enim, licet hæc in usu adhuc non fuerint observationes, quomodo de tempore *FOENISECII*, vel ex floribus *Parnassæ*, *Scabiosæ succisæ*, *Gentianæ pneumonanthes* aut *Antherici ossifragi* prorumpentibus, vel ex floribus *Trifolii pratensis* evanescentibus, seu maturitate seminum *Rhinanthi*, aut in locis elevatis ex flavedine foliorum *Arnice* augurentur fœnimessores.

Profecto si botanici, ritu Astronomorum, annotarent tempus vernationis & florescentiæ arborum atque herbarum, diesque, quibus semen feratur, florescat & maturescat, easque observationes

plures annos continuarent, nullum esset dubium; quin inde elicere possemus fundamenta ex quibus tuto concludere liceret, quo tempore fruges & plantæ culinares, pro cuiuslibet soli cælique genio, feri deberent. Nec deessent argumenta, ex quibus de *HIEMIS* adventu auguraremur; non ignoraremus, feriusne an ocyus autumnalem faceremus fementem; & vatem denique, quem consulere tutissimum haberent hortulani, qui lubricam unice jam sequuntur conjecturam.

§. X.

Hæc pauca sunt quæ in tam vasta materia in medium proferre volui; ne mireris B. L. si tua expectatione brevior fui in argumento non adeo trito, nec dum ad liquidum perducto. Non mearum fuit virium omnia ad vivum rescare, sed summa solummodo rerum fastigia sequendo, ansam solidioribus præbere volui interiores hujus argumenti recessus ulterius excutiendi.





XLVII.

INCREMENTA BOTANICES

PRÆSIDE

D. D. CAR. LINNÆO

propofuit

JACOBUS BIUR

Westmannus.

Upsalæ 1753. Junii II.

D. D.

§. I.

Quamvis solidior omnium eorum cognitio, quæ in globo terraqueo ubique locorum & gentium, obvia sunt, plus quam necessaria semper fuerit, propter usus tam medicos, quam æconomicos, quibus non carere potuerint homines: eam tamen in formam scientiæ & disciplinæ nimis sero redactam fuisse novimus, ob varia sua fata, eaque non raro iniquissima. Etenim tria illa naturæ regna, quæ hæc omnia suo complectuntur sinu, eodem non semper exulta fuere studio. Scientia *Botanica* amplissimum sub se comprehendens regnum, novis semper adaucta est inventis, plurimos habuit cultores, evasitque tandem copiosissima. *Lithologia*, ope chemiæ illustrata, nostra inprimis ætate, in lucem prodire cæpit. *Zoologia*, ex hisce

A a 5

tribus,

tribus, huc usque maxime fuit neglecta. Hæc tria junctim, quod ad progressus eorum omnes, ita persequi, ut ferret eorum & historica cognitio, & maximus usus, curta mea supellex non patitur; scientiam igitur Botanicam, eamque solam, ut meo qualicunque propositio proximam, paucis tangam, idque ita, ut, quasi per transennam eundo, notatu digniora sistam: historiam enim conscribere, omnibus suis numeris perfectam, eos transgredere-tur limites, quos disquisitiones Academicæ sibi præfixos habent. Itaque sufficiet etiam mihi, si nobilissimæ hujus scientiæ præcipua *incrementa* tradam, postquam primarias ejus Epochas paucissimis tantum tetigi. Proposito vero huic meo, plus quam innoxio, ut Tuus adsit favor, L. C. est id ipsum, de quo perofficose Te rogatum velim.

§. II.

Fata Botanices, si nostrum esset in præsentī accurate pensitare, ad quatuor EPOCHAS ea com-mode revocari posse diceremus; quarum I. EPOCHA PATRUM Botanices, ea tantum contineret, quæ a temporibus *Aristotelis* usque ad *reformationem* memoratu digna censerentur. EPOCHA FUNDATORUM, ea, quæ a *reformationis* temporibus, ad tempora CASP. BAUHINI circa annum 1620. traderet. 3. EPOCHA SYSTEMATICORUM a Casp. Bauhino ad ævum Nob. D. PRÆSIDIS. EPOCHA REFORMATO-RUM ab anno hujus seculi XXXV.

* EPOCHA PATRUM.

Inter Auctores, qui in PRIMA EPOCHA, Botanice studio navarunt operam, præcipue inclaruerunt *Theophrastus*, *Dioscorides* & *Plinius*; Quorum temporibus scientia hæc nostra adhuc in cunis quasi suis vagiit; rerum enim naturalium periti, neque objecta

objecta sua describere, neque eadem depingere didicerunt; multo minus Characteres quosdam speciales, aut leges, secundum quas, in aliorum usum, speciebus nomina affingere possent, sibi habebant familiares.

* EPOCHA FUNDATORUM.

IN SECUNDA EPOCHA, regno Orientali sub Imperium Turcarum redacto, scientia hæc nostra, quæ sub tenebrosis seculis, miserabili fato fuit obnoxia, quod cum reliquis omnibus artium liberalium studiis ei commune fuit, e suo etiam deliquio reviviscere cœpit. Theodorus enim GAZA, Hermolaus BARBARUS, opera tantum *Dioscoridis*, *Aristotelis* & *Theophrasti* in aliam linguam transferentes, hujus scientiæ pristini temporis ferruginem se quidem exesuros putabant: quod tamen minus ex voto successit, quum eandem, ab ovo, ut dicitur, repetendam esse secutura secula, plus quam necessarium duxerint, si quid in ea unquam præstari possent. Australis igitur Europæ eruditi certatim plantas colligere atque describere, nec non figuras earundem ligno incidere cœperunt. In quorum numero fuerunt BRUNFELSIUS, TRAGUS, CORDUS, MATTHIOLUS aliique. Hæc vero præcipue memoria digni sunt, GESNERUS, qui studio solertiaque, in perlustrandis naturæ vestigiis, omnes fere superavit, RONDELETIUS, qui quidem rei Botaniciæ nihil in sui memoriam nobis reliquit; nihilo tamen minus a coætaneis in magno habitus est honore ob vastam eruditionem in re medica & naturali; discipulos habuit *Rauwolfium*, *Lobelium*, *Clusium*, *Joh. Baubinum*, *Ghinum*. GHINI, Pisæ Professor, etsi nihil ediderit, præstantium tamen Virorum, ALDROVANDI, *Cæsalpini*, *Anguillaræ*, *Marantæ*, *Matthioli* & aliorum vel præceptor fuit, vel amicus (Tourn. Isag. 32.)

CÆSAL-

CÆSALPINUS interiores scrutandi naturæ recessus perspicacissimis gaudebat oculis, adeo ut cum nemo æmulari potuerit. Eodem fere tempore DODONÆUS, LOBELIUS, DALECHAMPIUS, TABERNÆMONTANUS notissimarum Europæ plantarum figuras confecerunt, quæ & hodie omnium manibus voluntur. CLUSIUS inter hos eminet, qui late itineribus, diligentia infinita, plantas investigavit, nec minori fide easdem proposuit. COLUMNA, omnium Botanicorum primus, & figuras propria manu accurate depingere, & simul easdem ære incidere noverat, tantamque in plantis accurate describendis adhibuit curam, quantam unquam Clusius, ad easdem indagandas & dilucide proponendas. Præstantissimi illi fratres JOH. & CASP. BAUHINI huic scientiæ summam auctoritatem conciliarunt, dum ille in *Historia sua Universali*, facile omnia a reformatione literarum detecta, in unum contraxit opus, & hic in *Pinace* suo, omnia Botanicorum nomina, in species suas redigendo, babylonicam quasi confusionem removebat. Sic nobilissimæ hujus artis periti apicem etiam ejus sese attigisse crediderunt, unde & eam ob causam, viribus quasi exhausti, per aliquod tempus obmutuere Botanici.

* EPOCHA SYSTEMATICORUM.

Sub initio TERTIÆ EPOCHÆ lente admodum procedebatur; SUERTIUS enim 1612. BRY 1612. BESLERUS 1612. & PANCHOVIVS solis figuris erant contenti. ALPINUS filius, plantas rariores, imprimis Cretenses, a patre descriptas, in lucem tantum produxit. RENEALME paucas plantas descripsit, earumque figuras speciminis instar, depinxit. CORNUTUS novas quasdam species ex America septentrionali depromsit. MARCGRAVE amore Botanicæ per

per mare in Brasiliam trajiciens, novas regiones Floræ acquisivit. BARRELIER & BOCCO, duo monachi, sub itineribus suis in Europa Australi plurimas plantas pulcherrimas legebant. RAJUS quoque, Theologus, in Studium Botanicum apud Anglos acriter jam ferri incipiebat.

Ipfa vero scientia, plene adhuc non floruit, antequam MORISONUS, Scotus, in Angliam redux, artem in formam disciplinæ redigere incipiebat, quo facto Anglorum plurimi in amplexus Floræ turmatim ruebant, quorum infinito studio numerus plantarum brevi duplo auctior evasit. Eo enim tempore inter ANGLOS inprimis MORISONUS, PLUKENETIUS, SLOANE, RAJUS, BOBARTUS, SHERARD, PETIVER, MERRET, LUYDIUS, DOODY, VERNON, RICHARDSON, BUDDLEY, DU BOIS unitis quasi viribus rem aggressi sunt, eorumque diligentiam utraque experta est India. SLOANE Jamaicam, BANISTER, Jones & Krieg Virginiam adiere; *Camellus & Cunningham* rariores ex India orientali, aliisque locis, transmiserunt plantas. Hoc quoque tempore plantarum amore finitimum BELGIUM est incensum: etenim non solum eruditi, ut SYEN, MUNTING &c. sed etiam Optimates, ut *Beverning, Fagel, Benting, Beaumont*, COMMELIN, herbis sese oblectantes, hortos rarissimis plantis refertos instruxerunt. Jam quoque BREYNIUS, Dantisco in Belgium sæpissime profectus, cum Hollandis certabat, de raris plantis detegendis & illustrandis. Huc item HERMANNUS e Germania veniebat, ut civitate Botanica donaretur, qui quoque ad nova occupanda regna Indiæ delegatus, floram *Capensem & Zeylanicam* sub imperium Floræ redegit; RHEEDE totum *Malabaricæ* regnum, nec multo post RUMPFIIUS *Amboinam*; adeo ut anceps hæream, utrum Hollandorum industria, vel Anglorum sit præferenda. Hinc vero numerus rariorum plantarum infinitus fore evasit. Interea

tem-

temporis MAGNOLIUS & DODART in *Gallia*, TRIUMFETTI & CUPANI in *Italia*, LOESELIIUS & MENTZELIUS in *Germania* herbas nonnullas, minus communes, in lucem protulerunt. RIVINUS demum figuris nitidissimis, & nova methodo, magis tamen facili, quam elaborata, inclaruit. Circa finem seculi, mediante FAGONO, Præfesto horti Botanici, magnique Regis Ludovici XIV. Archiatro, qui apud regem pro hac scientia multum intercessit, in *Gallia* quoque hujus studii amor incenditur. Atque in promptu jam habebat ipsa natura incomparabilem illum TOURNEFORTIUM, qui monarchiam Botanicam in altissimum eveheret culmen. Hic scientiæ Botanicæ omnibus suis Antesignanis aptior, rerum adyta penetravit, omniumque erat princeps, cui exercitum Botanicum rite instruendi, & legibus systematicis convenienter disponendi erat facultas atque potentia, quas quoque adeo est executus, ut nunquam antea in ordinem tam concinnum, scientia hæc Botanica exstiterit redacta. PLUMIER ejus premit vestigia in *America*, dum ipse ad *Orientem* sese confert, quemadmodum LIGNON ad *Guadelupam*, SURIANUS ad *Canadam*, LIPPI ad *Ægyptum*, & FEUILLÆUS ad *Peru*. Tournefortii e schola prodire illustrissimi Botanici JUSSIÆI, VAILLANTIUS, alique. Crederetur jam scientiam Botanicam ad summum suum evectam fuisse fastigium, ut labore quasi gravissimo, viribus nunc exhausta, suis contenta tropæis, requiescere posset; ne autem halcyonia nimis longa duceret, perque ea deliquium iterum pateretur, providit præfens hoc nostrum laboriosissimum seculum.

Ineunte sic seculo præfenti, *Tournefortius*, *Plumier*, *Petiver*, *Rajus*, *Plukenet*, opera sua, quæ exorsi sunt, continuarunt ad annum circiter seculi septimum.

SCHEUCHZERUS *Joh. Jac.* prima sua itinera Alpina edidit 1708, in quibus magnum plantarum numerum *Helveticarum*, antea minus cognitarum, aperuit.

HEUCHERUS in Horto suo *Wittenbergensi* (1710) observationes nonnullas, atque plantas etiam quasdam, minus cognitatas tetigit.

KÆMPFERUS ex itinere *Japanico* redit, & in Amœnitatibus suis (1712) multas Indiæ herbas enumerat: hic licet non ex professo Botanicus fuerit, exactissimus tamen fuit observator, quod penes peregrinatores primas merito obtinet, nos certiores facit, permultas Asiaticas, adhuc in hac mundi parte ignotas nobis esse.

FEUILLÆUS, Religiosus, e *Peru & Chilli* numerum haud exiguum plantarum exoticarum collegit, quas juxta methodum *Tournefortianam*, vel *scalam Geometricam* descriptas non minus, quàm depictas, reliquit. (1714.)

KNAUTIUS novam *methodum*, *Rivinianæ* haud dissimilem, efformavit (1716), etsi parum incrementi scientiæ attulerit.

BRADLÆUS historiam suam plantarum *succulentarum* exorditur (1716), in qua *Cactos* & præcipue *Mesembryanthema*, quæ, quod ad maximam partem, adhuc dum obscura erant, delineat.

ACADEMIA PARISINA *Regia Scientiarum*, ea nunc erat, quæ annis proxime supra dictis, & quidem singulis novas & rariores plantas in scenam produxit, idque opera atque studio *Membrorum suorum*, *Marchant*, *Isnardi*, *Nissolii* & *Fussii* &c.

VAILLANTII prodiit oratio, de *structura florum* 1717. qui omnium primus sexum plantarum distincte explicat, cui statim *Blair* in suis *Botanical essays*,
quæ

quæ etiam septem, vel octo tantum plantas rariores continent, adplaudit; Vaillantius etiam deinceps, in enumerandis florum *compositorum* speciebus; in actis Parisinīs 1718. 1719. 1720. methodo utitur exactissima, seque ostendit majori fuisse imbutum cognitione plantarum, quam unquam alii, qui de plantis quidquam cum Orbe erudito communicarunt. Multas enim non solum, ante illum ignotas, sed etiam jam pridem detectas, magno labore atque studio apud Auctores evoluit, & adhuc majori industria omnium examinavit flores, idque accuratissime, easque postea ad novam methodum, certaque genera, reliquis omnibus rigorosius redegit. Hujus *Botanicon Parisiense*, opus posthumum, obstetricante Børhaavio, prodiit, in quo, insigni & speciali quadam cura, minutissima Vegetabilia examini subjecit, obscuriora enodando, synonyma extricando, & figuris magnificentissimis exornando minus cognita, & inter hæc permultos Muscos, eorumque affines produxit.

RÜPPIUS & DILLENIUS, quasi æmuli, hic in Flora sua Giffensi, ille vero in Flora Jenensi (1781.) rarissimas minimasque herbas, quæ antea industriam Botanicorum eluserunt, perquirere ausi sunt.

DILLENIUS famam sempiternam sibi comparavit, minutissimos detegendo *Muscos*, in suis adhuc dum latentes tenebris. Nam quamvis Angli oculatiores, in hoc ipso argumento non parum desudaverint, gordium tamen hunc non explicarunt, cujus solutionem Flora Dillenio reservaverat.

Idem *Hortum Elthamensem* edidit 1732. opus pretiosissimum, magno suo dignum Auctore; quum in hoc opere sistat plantarum rarissimarum maximam copiam, cum accuratissimis elegantissimisque, & propria manu elaboratis figuris, descriptionibus
atque

atque synonymis, scientiæ haud parum lucis fœnerantibus. Ejusdem *Historia Muscorum* lucem adspexit 1741. quæ circiter sexcentos muscos, cum accuratissimis descriptionibus, synonymis, figuris, eorumque historiis exponit, quibus Auctor non solum addidit novam provinciam Botanicæ, sed omnibus etiam numeris adeo perfecte absolutum reliquit opus, ut accuratius in hoc scientiarum genere, nemo unquam præstiterit.

Cathedra Botanica *Paduæ* vacante, *Ripa*, *Pontedera*, & *J. Scheuchzerus*, triga Virorum haud ignobilis, sponfam hanc ambiere, eruditionis speciminibus editis 1718. quorum *PONTEDERA* statim *Compendium Tabularum Botanicarum*, varietatibus impletum, emisit, & insequente anno *Anthologiam* & *Dissertationes* promulgavit; in *Anthologia*, generum quosdam characteres sistit, & sexum plantarum refutare conatur. In *Dissertationibus*, novam tradit methodum plantarum compositarum, *Vaillantianæ* simillimam, at faciliorem, minus autem elaboratam.

SCHEUCHZERUS JOH. *Agrostographiam*, maximam graminum collectionem complectentem, edit, qua nullus Botanicus carere potest; ejus enim diligentia in colligendo, & maxima industria in describendo, omnium fere superavit sagacitatem.

MONTII Catalogus *Stirpium Agri Bononiensis* 1719. ingentem graminum *Italorum* comprehendit numerum, quæ quidem juxta affinitatem cum *cerealibus*, sine tamen descriptionibus, consignata inveniuntur.

BOERHAAVE in *Horto suo Lugduno-Batavo* 1720. ob oculos ponit plantarum rarissimarum refertissimum Hortum *Leidensem*, cum synonymis, & ad finem operis, insignem copiam delineat *Protearum* & *Leucadendorum*, quæ *Hartog*, alique, circa ca-

put Bonæ Spei, conquisiverant, & ante in scriptis Botanicorum fuere obscura.

TILLIUS *Hortum* suum *Pisanum* edit 1723. in quo etiam variæ a Michelio collectæ Plantæ, inter reliquas ibi enumeratas, recensentur.

MARTYN scripta sua Botanica edere incipit 1726. inque his præcipue *Decades* suas plantarum rariorum, in quibus centum ferme, minus cognitæ, imprimis ex horto Chelseano depromptas, invenies herbas, quas quoque vivis coloribus delineavit.

BUXBAUM *Centurias* Plantarum edere incipit 1728. Cumque Petrus Alexiewitz, magnus ille Ruthenorum Imperator, scientiis etiam favere visus sit, hunc Buxbaumium in Orientem mittit, plantas rariores inquisiturum, ubi quidem multas minus cognitæ invenit herbas, pauciores tamen collegit, quam occasio colligendi ei ministravit; mutilata ejus fuere specimina, & descriptiones incompletæ. In his tamen multas invenies plantas, antea ignotas.

MICHELIUS, in *Novis Plantarum Generibus*, oculatissimus, ingentem vim minimarum plantarum proposuit (1729.) quæ, qua maximam partem, priorum perspicaciam effugere, easdemque delineatas, ad sua reduxit genera: Non quidem negandum est, Auctorem, in hoc suo opere, multas etiam proposuisse varietates, inde tamen nihil decedit de pretio hujus operis, quod enim multa depromit plane nova experimenta, microscopicis observationibus stabilita, quibus flores, imprimis vero Lichenum, cum suis affinibus, a nemine ante cum observatas, detexit.

CATESBÆUS *Historiam Naturalem Carolinae*, opus ingentis pretii, in lucem edidit 1731; ubi præter

præter Aves & Pisces rarissimos, plurima quoque ex America septentrionali Vegetabilia rarissima, cum figuris fittit pulcherrimis.

EPOCHA REFORMATORUM.

Nob. D. PRÆSES, reformationis Botanicæ, in Hollandia degens, prima sua jecit fundamenta 1735. quibus dein reliqua sua & superstruxit, & cum Orbe jterato communicavit.

Fundamenta Botanica, quæ leges subministrant, quibus Botanicæ fit attemperanda.

Bibliotheca Botanica, in qua pro ratione argumenti, ab unoquoque adoptati, enumerantur Auctores Botanici.

Classes Plantarum, quæ Systematicorum diversas methodos enucleatas, atque ad genera naturalia redactas, reddunt.

Philosophia Botanica, ubi termini sic dicti Technici Botanicorum, definiuntur, extricantur, partes plantarum explicantur, atque leges Systematis demonstrantur.

Critica Botanica, quæ nomina plantarum examinat, dijudicat, atque corrigit.

Systema Naturæ, in quo tria Naturæ regna nova proponuntur methodo, & Plantæ secundum stamina & pistilla, methodo nova classificantur.

Genera Plantarum, in quibus plantæ, quod ad genera sua, secundum omnes partes fructificationis, earumque numerum, situm & proportionem, definiuntur.

Hortus Cliffortianus, qui numerosam recitationem rarissimarum plantarum, undique locorum congestarum difficiliorisque indaginis proponit, ubi &

singulæ, secundum principia antea data, ordinantur, & ad loca sua natalia rediguntur.

Flora Laponica, quæ haud paucos flores & herbas Laponicas, prioribus annis ab Auctore collectas, examinatas, & in ordinem redactas, recenset.

Flora Suecica Catalogum herbarum, per totam Sueciam sponte nascentium exhibet.

Hortus Upsaliensis enumerat, & simul describit magnam copiam herbarum exoticarum, qua abundat hic Hortus Botanicus Academiæ Upsaliensis.

Flora Zeylanica, in qua omnes illæ herbæ, quæ a Paulo Hermanno, per septem annos in Zeylona morante, fuere collectæ, recensentur & describuntur.

Species Plantarum, quæ omnes eas complectuntur species, quas in omnibus, jam recensitis operibus suis, proposuit, vel ipse dein examinavit, vel etiam unquam alii hujus Systematis Asteclæ recensuerunt, vel descripserunt: nec non eas, quas undique terrarum per commercium literarium transmissas accepit, vel a D. Gmelino e Sibiria, vel D. Sauvagesio e monte Pessulano, vel Læfingio ex Hispania, Kalmio e Canada, Hasselquist ex Ægypto, Osbeckio ex India Orientali, &c.

Materia Medica, ea tantum exhibet, quæ circa plantas officinales, earumque vires & usum exploratum, observatu digna videntur.

Usus Oeconomicus plantarum aperuit Auctor in Amœnitatibus suis Academicis passim, nec non in itineribus suis: Oelandico, Gotlandico, W-Gothico & Scanico.

BURMANNUS Thesaurum edidit *Zeylanicum* 1737. & anno insequente *Decades plantarum Africanarum*: In hisce recenset Auctor copiam herbarum minus cogni-

cognitarum, e Zeylona & Capite Bonæ Spei, quas etiam depictas sistit: debemus ei quoque *Herbarium Amboinense Rumpfii*, quod idem hic Auctor ab interitu vindicavit, in quo Rumpsius rarissimas plantas non solum descripsit atque delineavit, sed etiam præclare usum earum indicavit.

GRONOVIVS Floram exhibet *Virginicam* (1739.) in qua plurimas enumerat Virginiae plantas, quas Clayton diligenter collegerat & transmiserat, ipse vero examinavit, nec non ad genera retulit, cum differentiis determinavit, & synonymis illustravit, quibus Auctor Cl. haud parum Botanices dilatavit pomæria.

ROYENUS Floram edidit *Leidensem* 1740. in qua ditissimus ille hortus Leidensis specificatur, plantæ ad certa genera reducuntur, species, cum suis differentiis specificis, eadem determinantur certitudine, quæ omnia reformatæ Botanicae haud parum attulerunt incrementi.

HALLER enumerationem edit stirpium *Helveticarum* 1742. in qua rarissimæ illæ recensentur plantæ Alpinae, quas hic idem Auctor in lucem primus protulit, & cuique faciles cognitu reddidit; quibus res herbaria valde est locupletata.

COLDEN plantas examinavit *Noveboracenses* Americae septentrionalis, quæ in Actis Upsaliensibus sunt expositæ (1743).

GORTER Floram exhibet *Gelro - Zutphanicam* (1745.) brevem non minus, quam intellectu facilem.

GMELINUS in *Flora Sibirica* 1747. cujus duo volumina jam prodire, per novem annos peractum iter in terra, quam ante illum Botanicorum calcavit nemo, magnam & ingentem inquisivit copiam plantarum novarum, quas eleganter explicavit, at-

que delineavit. In hoc ejus opere apparet, quantum *Messerschmidt*, *Gerber*, *Heinzelmann*, *Krascheninikow* & *Steller*, in conquirendis herbis valuerint, quarum partem *Ammen* exhibuit, in rarioribus stirpibus Imperii *Ruthenici*.

WACHENDORFFII Hortus *Ultrajectinus*, herbarum ditissimus, prodiit 1747.

GUETTARD (1747.) in suis *observations sur les plantes*, plurimas herbas *Stampenses* distincte accurateque indicat, varia dilucidat, & in primis superficiem foliorum, acutissimis examinat oculis, illudque detegit, ad quod aliorum penetrare non potuere oculi.

DALIBARD *Flora Parisiensis*, plantas *Parisienfes* exactissime juxta reformationem Botanicam exponit 1749. variasque proprias addit.

SAUVAGESIUS in *methodo sua foliorum* multas *Monspelienses* plantas, easque rarissimas, accurate ingenioseque exprimit (1751.)

Atque sic Seculo hocce nostro, quod ad omnes ferme partes suas, Botanice est reformata; *Sexus* enim plantarum rite sunt detecti: *Gramina*, *Musci*, *Fungi*, *Plantæ Alpinæ*, *Orientalis*, *Sibiricæ*, *Zeylanicæ*, *Japonicæ*, *Chinenses*, *Capenses*, *Carolinæ*, *Virginicæ*, *Canadenses*, & minutissimæ *Europææ*, in immensum numerum, ad maximum usque incrementum Botanices, paullatim accrevere. Ipsa quoque scientia haud parum inde experta est emolumenti, quod plurimæ plantarum partes investigatæ sint, *Calyces*, *Stamina*, & *Pistilla* descripta, *Termini* definiti, *Genera* firmiter constructa, *Species* solide designatæ, & denique plantarum *Vires*, in *Medicina* & *Oeconomia*, accuratius sint exploratæ.

Et sic quasi in appensa tabella, qua brevissime Botanices absolvimus fata primaria, ejusque Auctores

res primarios, quibus facile carere nequeunt, qui in hac scientia proficere volunt. Ante vero quam manum de tabula, ut ajunt, tollam, paucis etiam indicabo, quod mihi videatur, pretiosissimum illud inventum, ICONES æri incidendi atque designandi tandem in luxum, ut plurimorum regnorum, ita & ipsius, forsitan, scientiæ hujus nobilissimæ, perniciem abire. Etenim ab initio, figuræ solummodo ligno incidebantur, quæ herbas suas, quamvis non qua minimas suas partes, eleganter exprimebant, ut *Brunfelsii*, *Fuchsii*, *Clusii*, *Rudbeckii*, &c. Tunc quoque temporis, figuræ unius ad alterum, per commercium translatae sunt, & pro lubitu uniuscujusque, in ordinem redigebantur.

Plantinus, Typographus Antverpiæ, plurimas tandem, ad sua usque tempora, figuras ligno incisas, possessioni suæ adjecit, quo factum est, ut opera botanicorum, quæ tunc temporis studio & impensis ejus plurima prodire, minus sumtuosa fuerint; *Clusius* enim historiam *Dodonæi*, apud *Löe*, Gallice exhibens, plerasque *Fuchsii* usurpabat figuras, quas deinde omnes *Plantinus* emit. Idem *Clusius* apud hunc ipsum *Plantinum* Historiam quoque suam edidit. Figuras *Lobelii* *Plantinus* quoque ligno incidendas curavit.

Dodonæus, impetrata venia a *Lobelio*, figuris ejus usus est, & plurimas de suis, prelo ipsius *Löe* divulgavit. *Tabernæmontanus* icones *Fuchsii*, *Clusii*, *Lobelii* & *Dodonæi* conquirit. *Dalechampius* etiam *Matthioli*, *Lobelii*, *Dodonæi*, *Clusii*que figuras pretio sibi acquisivit (teste *Morifono* in *Præjud.* 465.)

Non inficiandum est, pretiosissimas illas figuras, quas Recentiores ære exculpserunt, Veterum longe esse præstantiores, propterea quod in figuris æneis plures quam in ligneis, distinctiusque exprimi

queant partes minutissimæ; inde tamen librorum pretium adeo intenditur, ut haud pauci Botanices Alumni curtæ suppellectilis, ejusmodi maximi pretii operibus carere cogantur. Ejus hoc in casu provocho experientiam, qui sibi emendos proposuit *Beslerum*, *Barrelierum*, *Historiam Morisoni*, *Phytophographiam Plukenetii*, *Gazophylacium Petiveri*, *Ordines Rivini*, *Hortos Commelinorum*, *Rheede Malabaricum*, *Plumieri Americam*, *Breyonii Centuriam*, *Dillenii Elthamensem*, *Rumpfi Amboinam*, *Sloanei Jamaicam*, *Marsilii Danubium*, & præcipue illorum opera illuminata, *Catesbæi Carolinam*, *Martyni Centuriam*, *Sebæ thesaurum* & *Weinmanni Phytanthozaiconographiam*, quorum *Ebreti Tabulas*, nec non *Blackwellie Herbarium* addendo pretia, summam efficiunt Bibliothecæ, haud infimæ fortis, in alia quæcunque disciplina, comparandæ sufficientem. Et, qui ZOOLOGIAM pertractarunt, quamvis pauci, ejusdem tamen scientiæ libros, jamjam ad tantum evexerunt pretii fastigium, ut nonnisi Studiosi, facultatibus maxime valentes, eosdem sibi acquirere queant; exempli loco adferemus *Rumpfium*, *Gualtierum*, *Argenville*, *Bonannum*, *Listerum de Testaceis*, *Swammerdam*, *Reaumur*, *Rüsel*, *Albinum*, *Edwardum*, *Merianam*, *Wilkes*, *Willugby*, & longa serie reliquos, de Insectis & Avibus, quorum pretium certe 1000 ducatos superat. Itaque si scientia unquam propaganda sit, Systematici etiam eidem sua adesse debeant opera, necesse est, ne proprio splendore tandem ruat. Determinatis jam Generibus per certos Characteres & Differentias específicas, cum nominibus trivialibus, optandum esset, vellent jam primum Botanici sibi operæ pretium ducere, plures reducendi Species, cum differentiis suis sufficientibus, ad sua genera, idque eo modo, ut, cognitis plurimis herbis, nomina trivialia adponerent, ceteras vero accurate explicarent.

Deinde,

Deinde, ut singuli quique suis observarent locis, *Usum* plantarum œconomicum, cum consideratione *durationis*, *soli*, *temporis* florendi, fructificandi & *foliationis* cujuscunque herbæ, ad dies usque horasque computati, more Astronomorum in suis observatoriis. Attendant quoque necesse est, quæ *Animalia* hanc vel illam comedant herbam, quæque Plantæ singulorum hospitæ sunt *Insectorum*, & demum ante omnia finem Creatoris, in quem unaquæque herba, in usum proprium instituta fit. Hæc autem omnia homines recta ducunt via ad perscrutandam, nec non rite admirandam Summi totius hujus Universi Artificis Sapientiam, in construenda & exornanda hac mundi machina, in usum præcipue Hominis, Nominisque sui sempiternam Gloriam.





XLVIII.

DEMONSTRATIONES
P L A N T A R U M
IN
HORTO UPSALIENSI MDCCLIII

QUAS

P R Æ S I D E

D. D. CAR. LINNÆO

proponit

JOHANNES CHRIST. HÖJER
Uplandus.

Upsaliæ 1753. Octob. 3.

I. N. J.

§. I.

Inter maxima Botanices promovendæ atque alendæ adminicula, HORTI omnino sunt BOTANICI, ad plerasque, & optimas quidem Academias, jam instituti. In his enim, studiosa juvenus, velut in Bibliotheca quadam viva, herbas maxime exoticas & raras invenit, & ea copia, ut non sine sumtu insigni, & optimæ fere totius ætatis jactura, peregrinationibus susceptis, investigari possent. Heic igitur, quasi gratis, opes Floræ in parvulum terræ tractum, tanquam Paradisum, conclusas intueri, & simul speciem unam cum altera conferre licet,

licet, atque adeo eadem opera specierum differentias perdiscere, quod primum & præcipuum erit propositum. Cognitione enim specierum omnis solida fundatur eruditio, qua vacillante, nihil firmum est & stabile. In *Herbationibus*, herbæ vivæ juventuti quidem demonstrantur, sed raro ibi accidit, ut tot & sæpe omnes inter se conferri possint species, quarum tamen collatione, & differentia inde observata, vera nititur specierum cognitio. In *Hortis Botanicis* occasio sese offert, quotidie videndi Plantam, ab ovo suo jam prodeuntem, virescentem, florescentem, fructificantem, usque dum sua tandem femina exhibeat. Hinc, omnes ejus considerari possunt metamorphoses, unde idea ejus tam arcte menti infigitur, ut certo postmodum eam agnoscamus. Heic percipies, quomodo herbæ, quædam maturius, quædam tardius, frondescant, floreat, fructificent, decidant; atque ita de his optima in Hortis instituuntur experimenta. *Saporem* quoque & *Odorem* herbarum, heic perfamiliaris sibi reddunt studiosi, unde major eorum & minor in Medicina virtus & efficacia dignoscitur. Horti Academici eum in finem nequaquam sunt instituti, ut plantæ Medicinales, in gratiam Pharmacopolarum ad morbos pellendos, ibi serantur; sed ut Medici vere cognoscant Plantas, hac & alia quadam virtute præstantes; sunt enim Horti hi, vivæ quasi Bibliothecæ plantarum.

§. II.

In Hortis, Professor herbas studiosæ juventuti monstrat, additis nominibus, synonymis, criteriis, patria, virtute, usu in re medica, æconomica, & ceteris notatu dignis. Huc igitur confluit juvenus prudentissima, quæ ad Academias studiis vacat, ut videat, cognoscat, ac rite discernat vegetabilia, quas discens, pro ratione instituti applicat,

cat, ut futurus Medicus ad Medicinam, ut futurus Oeconomus & membrum Reipublicæ ad Oeconomiam, ut Philosophus Christianus ad contemplationem Oeconomix Divinæ.

§. III.

Cultura & conservatio ejusmodi Hortorum, tanto est difficilior, quanto propius ab aquilone fiti fuerint, ubi hiemes frigidiores, & dies sæpius nubili, eos lætissimis solis radiis longo quasi subducunt tempore, cum brevis ibi sit æstas, hiems diuturna. Hinc, in Hortis borealibus non possunt non vegetabilia pluribus & majoribus, quam alibi, fuisse vicissitudinibus. Videmus Plantas, a terris australioribus huc perductas, partim sub dio nunquam florescere potuisse, partim flores quidem emisisse, fero demum autumno, sed ingruente hieme semina frustra fuisse expectata, cum vix apertis floribus frigus irruat. Exempli loco, pleræque herbæ ex America boreali esse possunt. Hac æstate in Horto nostro Academico, varias vidimus herbas Hispanicas, calore nostro non contentas, occulte floruisse sine corolla, sed semina tamen fecisse. Tales sunt: *Cistus guttatus*, *Cistus salicifolius*, *Salvia verbenaca*, *Silene portensis*, *Crucianella patula*; quæ omnes æque ac *Campanula perfoliata*, *Campanula hybrida*, *Ruellia clandestina*, *Tussilago Anandria*, *Laminium amplexicaule*, *Ipomœa Pes tigridis*, corollas non ostendunt, si calorem non habuerint sufficientem. Non sine indignatione video *Lapponicas*, & ipfas plantas Alpinas, ex climatibus frigidissimis, pari molestia in Hortis cultione propagari, ut illæ, a mitiori adductæ climate; immo ex frigore hiemali perire. Nam circa finem mensis Augusti in Alpibus suis frigidis, post duas fere noctes gelidas subito ingruentes, altissima nive, hybernum frigus excludente, teguntur & conservantur ab injuria aëris.

Hac,

Hæc, velut Tetrao, obrutæ jacent, usque dum æstas calida circa solstitium, per duos ut plurimum dies, tegumentum aufert, atque adeo sine mora a noctibus rigidis liberat, quæ apud nos herbas tenellas, verno tempore, debilitant. Ut igitur hæc vigeant, necessum est, ut in aperto quidem aëre positæ, æstum tamen solis umbra artificiali effugiant. Herbæ immo in umbrosis crescentes nemoribus, apud nos tam cito frigere marcescunt, atque illæ, quæ ab India asportantur, ita quidem, ut dum noctes frigidæ herbas absumant ex India æstivales, ut sunt *Cucumis*, *Portulaca*, *Phaseolus*, *Tagetes*, *Tropæolum*, simul nonnullas perdant indigenas, quales sunt *Impatiens*, *Helxine*, *Chenopodium rubrum*, immo & *Sonchus alpinus*; quas æque ac plantas Indicas autumnò tutari debemus, si eas conservatas videamus. *Indicæ* vero plantæ, in viridariis pretiosis, ab Academia nostra in usum Botanices institutis, in Horto nostro Academico bene valerent, si calor solus earum esset vita, sed sole etiam delectari volunt, sine quo torpidæ evadunt, folia demittunt, pallent & contabescunt, uti vegetabile quoddam in cella. Unde etiam, cum menses hiemales, Januarius & Februarius, solem ob nubes continuas sæpe vix ostendant, ita enervantur vegetabilia, ut vix tota æstate vires resumant, sed sæpe pereant. Hinc fit, ut Plantæ in terris borealibus, cura & labore maximo, ægre conservari possint, unde & Horti illi Botanici gravioribus subjecti sunt vicissitudinibus, quam feliciores, in terris propius ad meridiem sitis.

§. IV.

Sub demonstrationibus a Nobilissimo Domino Præside, tam publice quam privatim, in Horto Academico habitis, magnum observavi herbarum numerum, quæ in edito ab Illo 1748. Horto Upsaliensi non reperiuntur. Vidi quasdam antea ibi crescen-

crescentes plantas, quæ jam desiderantur. Institui igitur hoc anno, in Horto notare omnes, quæ hac ætate ibi fuere demonstratæ. Qua in re, facilitate tanto majori usus sum, quod nomina ex *Speciebus Plantarum* Nob. D. Præsidis jam via compendiaris & sine ambagibus proponi possunt, quæ antea difficulter recensebantur. Novum quasi, pro hoc anno, Hortum Upsaliensem exhibeo sistoque, ut videat Lector divitias apud nos vigentes, adjectis simul paucis, quas colligere potui, observationibus, Studioso Botanico profuturis.

D. D.

	<i>CLASSIS I.</i>	Ligustrum vulgare.
M O N A N D R I A.		Phillyrea angustifolia.
	MONOGYNIA.	Syringa vulgaris.
C	anna indica.	perfica.
	angustifolia.	Circæa canadensis.
	glauca.	Veronica latifolia.
Bærhaavia diffusa.		hederæfolia.
	diandra a).	peregrina.
	<i>DIGYNIA.</i>	longifolia.
Corispermum hyssopifolium.		spuria.
Blitum capitatum. (lium.		incana.
virgatum.		maritima b).
Cinna arundinacea.		spicata.
	<i>CLASSIS II.</i>	officinalis.
	D I A N D R I A.	scutellata.
	MONOGYNIA.	Chamædrys.
Jasmiuum fruticosum.		arvensis.
odoratissimum.		Justicia Adhatoda.
		Gratiola officinalis.

Ver.

a) Erecta crescit.

b) FILIA *bujus* cum *Verbena officinali*, descripta a D. J. Haartman in Dissert. de Plant. Hybridis p. 7. n. 1. t. 1. quotannis

Verbena jamaicensis.
 nodiflora.
 bonariensis.
 hastata.
 urticifolia.
 officinalis.

Amethystea cærulea.

Ziziphora tenuior.

Monarda fistulosa.
 mollis c).

Rosmarinus officinalis.

Salvia officinalis.

viridis.

pratensis.

agrestis d).

verbenaca.

hispanica.

verticillata.

canariensis.

Sclarea.

ceratophylla.

nutans.

Collinsonia canadensis.

CLASSIS III.

TRIANDRIA.

MONOGYNIA.

Valeriana rubra.

Calcitrapa.

Cornucopiæ.

Phu.

Locusta discoi-
 coronata. (dea. e)
 sibirica.

Cneorum tricoccum.

Melothria pendula.

Lælingia hispanica.

Ortegia

annis floruit nec structuram mutavit, sed absque fructu, quamobrem ab hac novam non constituimus speciem, etiamsi radice facile propagetur.

c) Simillima *M. fistulosa*, at caule duplo majore, minime piloso ut in illa; differt etiam a *M. clinopodifolia* foliis molli-
 lissimis, nec nudis, argute ferratis. *Calyce fructus basi griseis
 punctis adperso* imprimis differt.

d) SALVIA foliis cordatis: summis amplexicaulibus, corollarum galea labium aquante. *Horminum pratense niveum, foliis incanis. Baub. pin. 238.* Habitat in Germaniæ pratis. Simillima *S. pratensi*, a qua differt: Foliis pallidis, tempore flo-
 rendi autumnali, Corollis albis, galea non duplo longiore quam labium, sed æqualis longitudinis.

e) Pseudo-*Valeriana annua, semine coronato, major lusitana. Moris. hist. 3. p. 104. f. 7. t. 16. f. 29.* in varietate *coronata* seminis coronula campanulata, sexdentata, æqualis; in hac vero seminis corona est discoidea s. patens, duodecim-
 dentata, inæqualis.

Ortegia hispanica.	Panicum glaucum.
Crocus fativus.	indicum.
<i>vernus.</i>	Crus galli.
Bulbocodium.	fanguinale.
Ixia chinensis.	latifolium.
Gladiolus communis.	dactylon.
Antholyza Cunonia.	miliaceum.
Iris fusiana.	Phleum pratense.
germanica.	Milium effusum.
variegata.	Alopecurus pratensis.
biflora.	Agrostis rubra.
pseud Acorus.	stolonifera.
sibirica.	Melica altissima.
virginica.	Poa alp. vivipara.
spuria.	compressa.
fœtida.	pilosa.
graminea.	nemoralis.
tuberosa.	Briza Eragrostis.
Xiphium.	Dactylis cynosuroides.
perfica.	Cynosurus Lima.
Commelina communissi-	paniceus.
africana. (ma.	aureus.
tuberosa.	Festuca ovina vivipara.
Schoenus Mariscus.	barbata f).
Scirpus romanus.	Bromus purgans.
sylvaticus.	ciliatus.
Eriphorum alpinum.	giganteus.
DIGYNIA.	arvensis.
Phalaris canariensis.	tectorum.
phleoides.	

Avena

f) FESTUCA *panicula contracta*, *spiculis linearibus: calyce flosculis longiore, foliis basi barbatis. Læfl.* Habitat in Hispania, annua; parvum gramen diutius floret, citissime fructum maturat. *Folia* culmi a latere superiori pilis albis adspersa, at vero ubi folium e vagina exit fere barbata sunt.

Avena nuda ff).
 elatior:
 læflingiana.
Arundo epigejos.
Lolium temulentum.
Elymus arenarius.
 fibiricus.
 canadensis g).
 virginicus.
 Caput medufæ b).

TRIGYNIA.

Mollugo tetraphylla.
Minuartia dichotoma i).
 campeflris k).
 montana l).
Queria hispanica.

CLASSIS IV.

TETRANDRIA.

MONOGYNIA.

Cephalanthus occidental.
Globularia vulgaris.
Dipfacus fullonum.
 laciniatus.
 pilofus.
Scabiofa alpina.
 tatarica.
 arvensis.
Knautia orientalis.
Sherardia arvensis.
 muralis.
Asperula odorata.
 arvensis.
 tinctoria.

Galium

ff) AVENA *nuda* fimilis *A. fativæ*, a qua differt receptaculo flosculorum elongato & calycem excedente, flosculis glabris ultra calycem prominentibus.

g) Duplex in Horto occurrit; alter fpica incurvata, alter fpica pendula ut in *E. Sibirico*, fed structura plantæ vix admittit differentiam specificam.

b) In differentia specifica pro: fpiculis unifloris, lege: bifloris; in viva planta enim observatur fingulas fpiculas conflare flosculis duobus: interiore fcilicet minore & abortiente.

i) Flores feffiles funt in dichotomia caulis; rami nulli.

k) Flores pedunculati; ramis lateralibus alternis.

l) E feminibus a *D. Læfling* miffis prodiit hoc anno planta erecta dichotoma. *Foliis* subulatis rigidis glabris. *Floribus* feffilibus e ftaminibus 10, at ftylis 3, petalis 5 omnium minimis; adeoque *Arenariis* propius accedens.

Galium minutum.	Myofotis virginiana.
Mollugo.	Lithospermum officinale.
parisiense.	Cynoglossum apenninum.
Crucianella angustifolia.	montanum <i>n</i>).
patula <i>m</i>).	linifolium.
Rubia tinctorum.	omphaloides.
Plantago major rosea.	Pulmonaria officinalis.
Lagopus.	sibirica.
lœflingii.	Symphytum officinale.
Coronopus.	Cerithe major.
Cynops.	maculata.
maritima.	minor.
Sanguisorba officinalis.	Borago officinalis.
Epimedium alpinum.	indica.
Cornus mas.	Lycopsis vesicaria.
sanguinea.	variegata.
Ptelea trifoliata.	Echium vulgare.
viscosa.	Tournefortia volubilis.
Ammannia latifolia.	Androsace maxima.
Rivina humilis.	Primula officinalis. <i>variet.</i>
Alchemilla alpina.	Auricula.
TETRAGYNIA.	Dodecatheon Meadia.
Ilex Agrifolium.	Cyclamen europæum.
CLASSIS V.	Lysimachia vulgaris.
PENTANDRIA.	thyrsiflora.
MONOGYNIA.	Nummularia.
Heliotropium indicum.	Anagallis arvensis.
europæum.	latifolia.

Hydro-

m) CRUCIANELLA *patula*, foliis senis, floribus solitariis sparsis. Habitat in Hispania. Lœfl. ☉. Rami patuli. Folia sœna, scabra, linearia. Flores axillares in ramulis propriis dichotomis diphylo-foliolis. Corolla luteæ, quinquefidæ, clausæ.

n) Cynoglossa *media altera*, virente folio, rubro flore, montana frigidarum regionum. Col. Ecph. 1. p. 176. t. 175. Similima C. officinali, colore floris rubro & foliis magis virentibus parum diversa; an hæc pro specie distincta sufficiant, dubito.

Hydrophyllum virginia-	Coffea arabica.
	(num. Mirabilis Jalappa.
Plumbago europæa.	Coris monspeliensis.
zeilanica.	Verbascum nigrum.
Convolvulus sepium.	phlomidis.
hederaceus.	Lychnitis.
ficulus.	Blattaria.
cantabrica.	Datura Stramonium.
tricolor.	ferox o).
Ipomœa Quamoclit.	Metel.
coccinea.	Nicotiana Tabacum.
triloba.	rustica.
Pes tigridis.	paniculata.
Polemonium cœrul. <i>variet.</i>	glutinosa.
Campanula patula.	Atropa Belladonna.
Rapunculus.	physaloides.
pyramidalis.	Physalis somnifera.
glomerata.	Alkekengi.
Medium.	pubescens.
Speculum veneris.	pruinosa.
hybrida.	Solanum pseudocapsicum.
perfoliata.	quercifolium.
Trachelium cœruleum.	tuberosum.
Samolus africanus.	Lycopersicon.
Lonicera Caprifolium.	pimpinellifolium.
Periclymenum.	peruvianum.
<i>serotinum.</i>	nigr. guineense.
tatarica.	judaicum.
Diervilla.	pillosum.
	Melon-

Cc 2

o) DATURA pericarpis spinosis erectis: spinis inferioribus minoribus: summis maximis convergentibus. Datura cochiniensis spinosissima. Zan. hist. 1. p. 76. Stramonium longioribus aculeis. Barr. rar. 109. t. 1112. Stramonium ferox. Bocc. sic. 50. Habitat in China. ☉. simillima D. Stramonio, Pericarpium apex spinis 4, validis convergentibus singularis.

Melongena.	oxyacanthoides.
sodomeum.	Uva crispa.
bonariense.	Hedera Helix.
mammofum.	quinquefolia.
Capficum annuum.	Vitis vinifera.
fruticosum.	Labrusca.
Lycium africanum.	vulpina.
barbarum.	Claytonia fibrica.
Rhamnus catharticus.	Achyranthes aspera.
Alaternus.	Celofia cristata.
Lotus.	Illecebrum verticillatum.
Zizyphus.	Cerbera Manghas.
Spina Christi p).	Vinca minor.
Ceanothus americanus.	major.
Celastrus Pyracantha.	Nerium Oleander.
scandens.	
Evonymus europæus.	DIGYNIA.
latifolius.	Cynanchum tuberosum.
Ribes rubrum.	acutum.
alpinum.	Apocynum cannabinum.
nigrum.	Asclepias fyriaca.
reclinatum.	exaltata q).
Groffularia.	curaffavica.
	incar-

p) Prodiit e feminibus miffis a D. *Fried. Haffelquift*, b. m. qui anno 1752. d. 9. Febr. phthifi confumtus Smyrnæ obiit, longiori vita digniffimus; Ex hoc frutice jam adultiore, clare patet Nabcam Paliurum athenæi. *Alp. Ægypt.* 16. l. 19. fynonymam effe.

q) *exaltata*. ASCLEPIAS foliis lanceolato - ellipticis, caule fimplici glabro, neftarii corniculis conniventibus. Simillima eft *A. fyriaca*, a qua differt *Caule* duplo altiore glabro, *Foliis* longioribus, bafi magis anguftis, fubtus minus villofis. *Umbellis* in caule pluribus quam duæ, sæpe 8, 9, brevioribus quam caulis internodia. *Nectarium* auriculis margine laterali obfolete angulatis, eorumque unguibus armatis & ita longis, ut fupra centrum corporis piftillorum fe tangant. Cæterum corolla pallida & neftaria dilute incarnata.

incarnata.	Gomphrena globosa.
Vincetoxicum.	Bupleurum rotundifolium.
nigra.	Odontites.
fruticosa.	femicomposit. r).
Stapelia variegata.	difforme.
Herniaria glabra.	Eryngium amethystinum.
hirfuta.	planum.
Chenopodium rubrum.	trifidum s).
Botrys.	tricuspidatum t).
ambrosioides.	maritimum.
Vulvaria.	Tordylium syriacum.
fruticosum.	officinale.
aristatum.	maximum.
Beta vulgaris.	Caucalis platycarpus.
Salsola kali.	Daucus Carota.
prostrata.	Ammi majus.
vermiculata.	Selinum sylvestre.

C c 3

Atha-

r) BUPLEURUM *umbellis compositis simulque simplicibus.* Habitat in Hispania. Lœfl. *Planta vix spithamæa, ramis divaricatis altioribus. Folia lanceolata. Umbella compositæ radiis 5, & involuero pentaphyllo longitudine umbellæ. Partialis pedunculis, præter umbelluliferas, pluribus simplicibus, unifloris. Petala purpurascens.*

s) Est ERYNGIUM campestre 2l.

t) ERYNGIUM *foliis radicalibus cordatis: caulinis palmatis auriculis reflexis retroflexisque, paleis tricuspидatis.* Habitat in Italia. Monti. Eryngium capitulis psyllii ex Sicilia. *Bocc. sc. 88. affinis E. alpino. Radix biennis. Caules valde paniculati & magis quam in ulla alia. Flores minores in alis. Rami longissimi dichotomi. Caulis a summitate ad basin undique ramosus in paniculam. Flores primum albi, dein cærulefcunt. Folia adultiora secundum nervos supra albescunt. Folia radicalia cordata, parum incisa, spinoso serrata. Folia caulina brevissima, amplexicaulia, reflexa; laciniis lanceolatis, spinoso-dentatis: auriculis reflexis retroflexisque. Flores pedunculati. Involucri foliola in medio utrinque denticulo & basi spinis pluribus ornata. Paleæ omnes tricuspидatæ. ♂.*

Athamanta fibrica.	Carum Carvi.
condensata.	peregrinum <i>u</i>).
ficula.	Pimpinella Anisum.
Meum.	TRIGYNIA.
Peucedanum officinale.	Rhus coriaria.
Ferula canadensis.	Rhus Vernix.
Heracleum fibiricum.	glabra.
Panax.	Toxicodendron.
Ligusticum Levisticum.	radicans.
scoticum.	lucidum.
Angelica Archangelica.	Viburnum nudum.
Sium Sifarum.	Opulus <i>rosea</i> .
Sison Amomum.	Sambucus Ebulus.
canadense.	canadensis.
Bubon macedonicum.	nigra <i>laciniata</i> .
Cicuta virofa.	racemosa.
Coriandrum fativum.	Staphylea trifolia.
Scandix odorata.	Tamarix gallica.
Pecten veneris.	Turnera ulmifolia.
Cerefolium.	Telephium imperati.
Anthriscus.	Corrigiola litoralis.
nodosa.	Pharnaceum Cerviana.
Chærophyllum bulbos.	Basella rubra.
temulum.	alba <i>x</i>).
Seseli Ammoides.	PENTAGYNIA.
Imperatoria Ostruthium.	Aralia racemosa.
Pastinaca fativa.	nudicaulis.
Smyrnum Olusatrum.	Statice Limonium.
integerrimum.	Linum usitatum.
Anethum graveolens.	perenne.

CLAS-

u) *Carvi peregrinum* difficile determinatur; duplo majus est Caro Carvi dicto, ex australibus terris allatum.

x) *Basella*: quatuor sunt in Horto Basellæ, quarum duæ foliis undulatis, duæ vero planis, utraque rubra & alba.

CLASSIS VI.

HEXANDRIA.

MONOGYNIA.

Bromelia karatas.
Tradescentia virginiana.
Galanthus nivalis. *plena.*
Leucojum vernum.

polyanthes.
Narcissus poeticus.
Pseudonarcissus.
Tazetta.
Jonquilla.

Amaryllis formosissima.
farniensis.
Atamasca.
lutea.

Bulbocodium vernum.
Crinum africanum.
Allium Porrum.

obliquum.
ramosum.
fativum.
Scorodoprasum.
arenarium.
descendens.
moschatum.
oleraceum.
nutans.
senescens.
angulosum.
urfinum.
Cepa.
Moly.
fistulosum.

Schœnoprasum.
canadense.
Lilium candidum.
bulbiferum.
non bulbiferum.
pomponium.
chalcedonicum.
Martagon.
Fritillaria imperialis.
persica.
pyrenaica.
Meleagris.
Tulipa sylvestris.
gesneriana.
Ornithogalum pyrenaic.
umbellatum.
nutans.
Scilla maritima.
amœna.
Asphodelus fistulosus.
luteus.
Anthericum ramosum.
Liliago.
asphodeloides.
annuum.
offifragum.
Asparagus officinalis.
Convallaria verticillata.
Polianthes tuberosa.
Hyacinthus non scriptus.
ferotinus.
cernuus.
orientalis.
Muscari.
botryoides.

Yucca gloriosa.	vesicarius.
draconis y).	scutatus <i>varietas</i> .
Sanguis draconis.	(β. 2).
Aloë perfoliata.	Medeola asparagoides.
<i>vera</i> .	Menispermum canadense.
<i>humilis</i> .	Saururus cernuus.
variegata.	Colchicum autumnale.
disticha.	TETRAGYNIA.
hyacinthoides.	Petiveria alliacea.
spiralis.	POLYGYNIA.
retusa.	Alisma ranunculoides.
viscosa.	CLASSIS VIII.
pumila.	OCTANDRIA.
<i>arachnoidea</i> .	MONOGYNIA.
Uvaria.	Tropæolum majus.
Agave americana.	minus.
Hemerocallis Lilio aspho-	Oenothera biennis.
delus <i>flavus</i> .	mollissima.
Liliastrum.	Lawsonia spinosa.
Acorus Calamus.	Epilobium hirsutum.
Hæmanthus puniceus.	tetragonum.
Berberis vulgaris.	Daphne Laureola.
Frankenia pulverulenta.	TRIGYNIA.
DIGYNIA.	Polygonum Bistorta.
Velezia rigida.	viviparum.
Oryza fativa.	pensylvanicum.
TRIGYNIA.	divaricatum.
Rumex patientia.	tataricum.
sanguineus.	Fagopyrum.
perficarioides.	scandens.
pulcher.	Uvifera.

CLAS-

y) Genus etiamnum dubium, quamdiu flores nobis non visi, quos ad *Asparagum* aut *Medeolam* proxime accedere rescripsit Læssing, qui in Lusitania horum iconem vidit.

z) *Rumicis scutati varietas* δ foliis gaudet magis hastatis & minoribus, cæterum structura non differt.

CLASSIS IX.

ENNEANDRIA.

MONOGYNIA.

Laurus nobilis.

TRIGYNIA.

Rheum Rhaponticum.

Rhabarbarum.

CLASSIS X.

DECANDRIA.

MONOGYNIA.

Sophora heptaphylla.

Cercis canadensis.

Bauhinia bipartita.

Parkinsonia aculeata.

Cassia bicapsularis.

occidentalis.

Sophera.

flexuosa.

Chamæcrifta.

Poinciana pulcherrima.

Guilandina Moringa.

Dictamnus albus.

Ruta graveolens.

montana.

Melia Azedarach.

Zygophyllum Fabago.

Nitraria a).

Bartramia indica.

DIGYNIA.

Saxifraga Cotyledon.

Geum.

rotundifolia.

granulata plena.

Gypsophila paniculata.

altissima.

fastigiata.

repens.

prostrata.

Saponaria officinalis.

orientalis.

Dianthus barbatus.

Caryophyllus.

glaucus.

chinensis.

plumarius.

arenarius.

TRIGYNIA.

Cucubalus bacciferus.

Behen.

viscosus.

tataricus.

giganteus.

reflexus.

Silene lusitanica.

Quinquevulnera.

noctiflora.

amœna.

fruticosa.

conoidea.

nocturna.

Armeria.

inaperta b).

C c 5

Arena-

a) *Nitraria dubii* generis nobis planta est. Habitus est Zygophylli, Fructus vero drupa.

b) Semina *SILENIS portensis*, una cum speciminibus plantæ siccis misit D. Lœfling, quæ ferebant corollas pulchre explicatas

Arenaria faxatilis.
 tenuifolia.
 Stellaria.

Garidella Nigellastrum.
 Malpighia glabra.
 Bannisteria lupuloides.

PENTAGYNIA.

Cotyledon orbiculata.
 hispanica.
 Aizoon.
 hybrida.
 rupestris. *varietat.*

Lychnis chalconica.
 alpina.
 dioica.

Agrostemma Coronaria.
 Cerastium perfoliatum.
 dichotomum.

DECAGYNIA.

Phytolacca americana.

CLASSIS XI.

DODECANDRIA.

MONOGYNIA.

Afarum europæum.
 Peganium Harmala.
 Portulaca oleracea.
 pilosa.
 Anacampferos.
arborefcens.
 Lythrum hyssopifolium.

DIGYNIA.

Agrimonia Eupatoria.
odorata.

TRIGYNIA.

Reseda Luteola.
 alba.
 Phyteuma.
 Euphorbia canariensis.
 officinarum.
 neriifolia.
 Caput medusæ.
 viminalis.
 Lathyris.
 sagittalis.
 Paralias.
 verrucosa.
 pilosa.
 Esula.
 palustris.

POLYGYNIA.

Sempervivum arboreum.
 tectorum.

CLASSIS XII.

ICOSANDRIA.

MONOGYNIA.

Cactus mammillaris.
 heptagonus.
 tetragonus.
 peruvianus.
 grandiflorus.
 flagelliformis.

trian-

catas, at terræ mandata semina produxere plantas flore in-
 aperro, omnino uti a Dillenio in Horto Elthamensi propositæ;
 conjungenda itaque erit S. inperita & portensis. Plurimæ plan-
 tæ australes in frigidiores terras delatæ corollas occultant.

triangularis.

Opuntia.

Ficus indica.

cochenillifer.

curassavicus.

Pereskia.

Philadelphus coronarius.

Myrtus communis.

Punica Granatum.

Amygdalus Persica.

communis.

Prunus domestica.

spinosa.

Cerasus.

Armeniaca.

Lauro-Cerasus.

virginiana.

Mahaleb.

DIGYNIA.

Cratægus suecica.

coccinea.

Oxyacantha.

viridis.

PENTAGYNIA.

Mespilus germanica.

Cotoneaster.

Pyrus communis.

Malus.

coronaria.

Cydonia.

Tetragonia fruticosa.

Mesembryanthemum cry-

(stallinum.

nodiflorum.

Tripolium.

barbatum.

scabrum.

loreum.

Aizoon canariense.

Spiræa falicifolia.

POLYGYNIA.

Rosa cinnamomea.

eglanteria.

centifolia.

alba.

gallica.

variegata.

carolina.

Rubus occidentalis.

fruticosus.

odoratus.

arcticus.

Fragaria fativa.

Potentilla fruticosa.

multifida.

rupestris.

supina.

recta.

verna.

monspeliensis.

norvegica.

acaulis.

Tormentilla erecta.

Geum virginicum.

CLASSIS XIII.

POLYANDRIA.

MONOGYNIA.

Capparis spinosa.

Actæa racemosa.

Podophyllum peltatum.

Chelidonium maj. quer-

Glaucium. (num.

corni-

	corniculatum.	Aconitum lycoctonum.
	hybridum.	variegatum.
Papaver	hybridum.	Napellus.
	Argemone.	pyrenaicum.
	nudicaule.	Anthora.
	Rhœas.	
	forniferum.	PENTAGYNIA.
	cambricum.	Aquilegia vulgaris.
	medium.	<i>fibirica.</i>
Argemone	mexicanum.	canadensis.
Mimosa	pudica.	Nigella annua.
	pernambucana.	
	Senegal.	POLYGYNIA.
	farnesiana.	Annona muricata.
	nilotica.	africana.
Cistus	monspeliensis.	Anemone Hepatica <i>plena</i> .
	ledifolius.	coronaria.
	falicifolius.	virginica.
	guttatus.	trifolia.
Corchorus	filiquosus.	ranunculoides.
	olitorius.	Clematis Viorna.
	DIGYNIA.	Vitalba.
Pœonia	officinalis.	recta.
	TRIGYNIA.	integrifolia.
Delphinium	Ajaxis.	Thalictrum alpinum.
	grandiflorum.	dioicum.
	elatum.	minus.
	monstrosum c).	fibiricum.
	hybridum d).	angustifolium.

aqui-

c) *D. monstrosum*. Planta in Horto nostro primum prognata, statura & fructificatione simillima *D. elato*, sed differt *Foliis* omnibus anomalis varie sectis & divaricatis, quæ peregrinam in regno vegetabili ostendunt, nec constantem, propriis tamen seminibus propagatur & natos sui similes producit.

d) *D. hybridum* e *D. elato* & *Aconito Napello* ortum, propagat speciem, planta speciosa & glaberrima.

	aquilegifolium.	italica.
	contortum.	fibirica.
Adonis	annua.	Lavandula Spica.
	vernalis.	multifida.
	apennina.	Betonica officinalis.
Ranunculus	aconitifolius.	Sideritis cretica.
	asiaticus.	montana.
	arvensis.	Mentha crispa.
	falcatus.	spicata.
Trollius	europæus.	viridis.
Ifopyrum	fumarioides.	Pulegium.
Helleborus	hyemalis.	Stachys alpina.
	niger.	germanica.
	viridis.	cretica.
Caltha	palustris. plena.	Ballota nigra.
		alba.
		Marrubium hispanicum.
		pseudo-Dictamnus.
		Leonurus tataricus.
		Phlomis fruticosa.
		Herba venti.
		tuberosa.
		Moluccella spinosa.
		Clinopodium vulgare
		(grandifl.)
		Origanum vulgare.
		Majorana.
		Thymus vulgaris.
		alpinus.
		Melissa officinalis.
		pulegioides.
		Dracocephalum virgini-
		canariense. (cum.
		Ruyschiana.
		Moldavica.
		canescens.
		peltatum.
		nutans.

CLASSIS XIV.

DIDYNAMIA.

GYMNOSPERMIA.

Teucrium Botrys.
 Chamæpitys.
 fruticans.
 Marum.
 canadense.
 Scordium.
 flavum.
 Chamædrys.
 Satureja virginiana.
 hortensis.
 Hyssopus officinalis.
 Lophanthus.
 nepetoides.
 Nepeta Cataria.
 pannonica.
 violacea.
 tuberosa.

- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| nutans. | Browallia americana. |
| thymiflorum. | Linnæa borealis. |
| Ocymum frutescens. | Dodartia orientalis. |
| Basilicum. | Ruellia clandestina. |
| minimum. | Acanthus mollis. |
| gratissimum. | spinofus. |
| americanum. | Melianthus major. |
| Scutellaria orientalis. | |
| supina. | |
| alpina. | |
| lateriflora. | |
| Prasium majus. | |
| Phryma Leptostachya. | |
| ANGIOSPERMIA. | |
| Melampyrum arvense. | |
| Antirrhinum Cymbalaria. | |
| Asarina. | |
| Elatine. | |
| spurium. | |
| triphyllum. | |
| arvense. | |
| multicaule. | |
| hirtum. | |
| chalepense. | |
| minus. | |
| majus. | |
| Orontium. | |
| spartum. | |
| molle. | |
| Scrophularia marilandica. | |
| aquatica. | |
| vernalis. | |
| Digitalis purpurea. | |
| lutea. | |
| ferruginea. | |
| Bignonia radicans. | |
| Capraria biflora. | |
| | |
| | CLASSIS XV. |
| | TETRADYNAMIA. |
| | SILICULOSA. |
| | Myagrum perenne. |
| | perfoliatum. |
| | rugosum. |
| | hispanicum. |
| | paniculatum. |
| | Vella annua. |
| | Anastatica hierichuntica. |
| | Draba nemorosa. |
| | Lepidium fativum. |
| | latifolium. |
| | virginicum. |
| | petraeum. |
| | Cochlearia officinalis. |
| | Armoracia. |
| | glastifolia. |
| | Iberis semperflorens. |
| | umbellata. |
| | cretica. |
| | Biscutella auriculata. |
| | didyma α . β . |
| | SILIQUOSA. |
| | Dentaria bulbifera. |
| | Cardamine Impatiens. |
| | Lunaria. |
| | Sisymbrium Nasturt. ∇ . |
| | altissi- |

altissimum.	Ifatis tinctoria.
polyceratium.	lusitanica.
strictissimum.	Crambe maritima.
Erysimum Barbarea.	hispanica.
repandum e).	Cleome violacea:
Cheiranthus erysimoides.	
Cheiri.	
incanus.	
annuus.	
maritimus.	
fenestralis.	
fruticulosus	
Hesperis triftis.	
matronalis.	
fibirica.	
africana.	
Arabis pendula.	
Turrita.	
Brassica orientalis.	
Rapa.	
Napus.	
oleracea.	
Erucastrum.	
Eruca.	
vesicaria.	
Sinapis alba.	
nigra.	
juncea.	
Raphanus fativus.	
Bunias Erucago.	
orientalis.	

CLASSIS XVI.

MONADELPHIA.

PENTANDRIA.

Hermannia althææfolia.

hyssopifolia.

DECANDRIA.

Geranium triste.

inquinans.

zonale.

vitifolium.

papilionaceum.

gibbosum.

fulgidum.

capitatum.

alchemilloides.

myrrhifolium.

malacoides.

glaucum.

moschatum.

phæum.

sylvaticum.

bohemicum.

robertianum.

lucidum.

molle.

e) ERYSIMUM (repandum) foliis lanceolatis: radicalibus repando dentatis, siliquis racemosis subsessilibus, corollis brevissimis. Planta hispanica, spithamæa, annua, statura Sisymbrii polyceratii, sed siliquas non in alis gerit, verum elevatas longis racemis. Folia radicalia repando dentata, caulina vero lanceolata integra,

molle.	Lavatera arborea.
columbinum.	triloba.
fœtidum.	thuringiaca.
romanum.	trimestris.
fibiricum.	Urena lobata.
sanguineum.	Gossypium herbaceum.
POLYANDRIA.	barbadense.
Sida spinosa.	Hibiscus moscheutos.
Abutilon.	palustris.
criftata.	populneus.
ulmifolia.	mutabilis.
capitata.	fyriacus.
rhombea.	Sabdarriffa.
Napæa hermaphrodita.	Manihot.
dioica.	Abelmoschus.
Althæa officinalis.	vitifolius.
cannabina.	virginicus.
Alcea rosea.	pentacarpos.
ficifolia.	trionum.
Malva tomentosa.	africanus.
coromandeliana.	Pentapetes phœnicea.
peruviana.	
carolina.	CLASSIS XVII.
fylvestris.	DIADELPHIA
mauritiana.	HEXANDRIA.
hispanica.	Fumaria bulbosa <i>cava.</i>
verticillata.	<i>solida.</i>
crispa.	sempervirens.
parviflora f).	capnoides.
Alcea.	vesicaria.
moschata.	

DE-

f) *Malva parviflora.* MALVA caule patulo, foliis angulatis, floribus axillaribus glomeratis, calycibus glabris patentibus. Differt a *M. verticillata* ramis diffusis, calycibus fructus non clausis; a *M. rotundifolia* vero caule erectiusculo triplo majore, calycibus glabris, inferiore lineari nec lanceolato. Corolla in hac vix ac ne vix calycis magnitudinem attingit.

DECANDRIA.

Erythrina Corallod.	<i>occid.</i>	coccineus.
	<i>orient.</i>	farinosus.
Spartium junceum.		Max.
scoparium.		lunatus.
Genista tinctoria.		Dolichos Lablab.
pilosa.		unguiculatus.
Amorpha fruticosa.		lignosus.
Æschynomene americana.		Pisum sativum.
Galega officinalis.		maritimum.
Crotalaria juncea.		Ochrus.
incana.		Orobus lathyroides.
Ononis spinosa.		vernus.
Natrix.		niger.
minutissima.		Lathyrus Cicera.
alopecuroides.		Nissolia.
viscosa.		sativus.
ornithopodioides.		inconspicuus.
Anthyllis tetraphylla.		bithynicus.
Barba Jovis.		hirsutus.
Lupinus albus.		articulatus.
varius.		odoratus. <i>ficulus.</i>
angustifolius.		<i>zeylanicus.</i>
luteus.		tingitanus.
Robinia pseud-Acacia.		Clymenum.
Caragana.		tuberosus.
frutex.		latifolius.
Colutea arborefcens.		pisiformis.
frutescens.		annuus g).
Phaseolus vulgaris.		Vicia biennis.
		benghalensis.

fati-

g) *L. annuus*. LATHYRUS *pedunculis bifloris, cirrbis diphyllis, foliis ensiformibus, leguminibus glabris, stipulis bipartitis. Lathyrus hispanicus, flore luteo. Herm. lugd. 357.* Facies Lathyrorum luteorum majorum, sed annuus. *Stipule bipartitæ, angustissimæ, segmento superiore subulato, inferiore lineari & fere capillaceo.*

Tom. III.

D d

	fativa.	Astragalus alopecuroides.
	lutea.	galegiformis.
	narbonensis.	uliginosus.
	Faba.	microphyllus.
	Cicer arietinum.	glycyphyllos.
	Ervum monanthes.	hamosus.
	Lens.	Cicer.
	Cytifus Laburnum.	bæticus.
	Ulex europæus.	alpinus.
	Arachis hypogæa.	montanus.
	Glycyrrhiza echinata.	uralensis.
	glabra.	trimestris.
	Coronilla Emerus.	monspeffulanus.
	valentina.	Biserrula Pelecinus.
	Securidaca.	Pforalea bituminosa.
	glauca.	corylifolia.
	Hippocrepis multifliqua.	Trifolium Melil. indica.
	Scorpiurus vermiculata.	polonica.
	muricata.	officinal.
	fulcata.	italica.
	subvillosa.	cœrulea.
	Hedysarum Alhagi.	Lupinaster.
	pulchellum.	reflexum.
	virginicum.	hybridum.
	canescens.	repens.
	alpinum.	subterraneum.
	coronarium.	incarnatum.
	spinosum.	pratense.
	flexuosum.	stellatum.
	Onobrychis.	glomeratum.
	Indigofera tinctoria.	maritimum.
	Cracca virginiana.	spumosum.
	Glycine Abrus.	resupinatum.
	bracteata.	Cherleri b).
		fragi-

b) TRIFOLIUM capitulis villosis globosis terminalibus, calycibus omnibus fertilibus. Roy. Lugdb. 379.

fragiferum.	picroides.
Lotus tetragonolobus.	Picris echioides.
creticus.	Sonchus palustris.
hirsutus.	tenerrimus.
rectus.	alpinus.
ornithopodioid.	fibiricus.
conjugata.	Lactuca fativa.
maritima.	virosa.
Dorycnium.	faligna.
Trigonella platycarpus.	Hieracium fruticosum.
monspeliaca.	aurantiacum.
Fœnum græcum.	murorum.
Medicago arborea.	cerinthoides.
polymorpha.	fabaudum.
	umbellatum.
<i>CLASSIS XVIII.</i>	Crepis rubra.
POLYADELPHIA.	alpina.
ICOSANDRIA.	fibirica.
Citrus Medica.	biennis.
Aurantium.	Hyoseris radiata.
POLYANDRIA.	Hedypnois.
Hypericum Afcyron.	rhagadioloides.
hirsutum.	cretica.
	Hypochoeris Achyropho-
<i>CLASSIS XIX.</i>	• Lapsana stellata. (rus.)
SYNGENESIA.	Rhagadiolus.
POLYGAMIA ÆQUALIS.	chondrilloides.
Tragopogon orientale.	• Catananche lutea.
porrifolium.	Cichorium Intybus.
hybridum.	Endivia.
picroides.	Echinops Sphærocephalus.
Scorzonera humilis.	strigosus.
hispanica.	Serratula alta.
laciniata.	alpina.
tingitana.	latifolia.
	centauroides.
	præalta.
D d 2	Carduus

Carduus nutans.	annua.
acanthoides.	Abſinthium.
marianus.	maderaspatna.
fyriacus.	maritima.
eriophorus.	Dracunculus.
heterophyllus.	pontica.
ferratuloides.	Gnaphalium margaritac.
tataricus.	fœtidum.
Cnicus benedictus.	obtusifolium.
Acarna.	orientale.
oleraceus.	ignescens.
cernuus.	alpinum.
Onopordon Acanthium.	Xeranthemum annuum.
Cynara Scolymus.	Carpesium cernuum.
humilis.	Baccharis halimifolia.
Carlina acaulis.	Conyza squarrosa.
Carthamus tinctorius.	chinensis.
Bidens frondosa.	Erigeron viscoſum.
bipinnata.	bonarienſe.
Cacalia Anteuphorbium.	acre.
Kleinia.	uniſorum.
ſuaveolens.	canadenſe.
Eupatorium cannabinum.	Tuſſilago Anandria.
perfoliatum.	Petaſites.
purpureum.	● Senecio triflorus.
maculatum.	lividus.
Chryſocoma Comaurea.	viſcoſus.
cernua.	Jacobæa.
Santolina Chamæcyparif-	nemorenſis.
Tanacetum annuum. (ſus.	farracenicus.
crifpum.	After puniceus.
Balfamita.	annuus.
Ageratum conyzoides.	chinenſis.
altiffimum.	novæ angliæ.
POLYGAMIA SUPER-	mutabilis.
FLUA.	tradescanti.
Artemiſia Abrotanum.	● dumoſus.
rupeſtris.	Soli-

Solidago sempervirens.	sqvarrosus.
canadensis.	decapetalus.
lateriflora.	divaricatus.
Inula Helenium.	Rudbeckia laciniata.
Oculus-Christi.	hirta.
dyfenterica.	Coreopsis tripteris.
Pulicaria.	alternifolia.
crithmoides.	Centaurea Crupina.
Helenium autumnale.	moschata
Bellis hortensis.	<i>purp.</i>
Tagetes patula.	<i>lutea.</i>
erecta.	phrygia.
Chrysanthemum ferot.	montana.
fegetum.	Cyanus.
coronarium.	orientalis.
Matricaria Parthenium.	glastifolia.
<i>plena.</i>	Calcitrapa.
<i>nuda.</i>	napifolia.
Cotula coronopifolia.	folstitialis.
Anthemis Pyrethrum.	eriphora.
millefolia.	salmantica.
tinctoria.	POLYGAMIA NECES-
triumfetti.	SARIA.
Sigesbeckia orientalis.	Silphium laciniatum.
Verbesina alata.	Chryfogonum peruvian.
Bupthalmum aquatic.	Calendula officinalis.
spinofum.	Osteospermum Uvedalia.
helianthoides.	moniliferum.
POLYGAMIA FRU-	Othonna cineraria.
STRANEA.	fibirica.
Helianthus annuus.	maritima.
multiflorus.	Filago acaulis.
tuberosus.	dichotoma.
giganteus.	Micropus supinus.
	erectus k).

D d 3

MONO-

k) MICROPUS caule erecto, calycibus edentulis. Gnaphalium caule ramoso difuso, floribus confertis lana testis. Hort. Cliff.

422 DEMONSTRATIONES PLANTARUM.

MONOGAMIA.

Lobelia inflata.
Viola odorata.
montana.
Impatiens Noli tangere.

CLASSIS XX.

GYNANDRIA.

DIANDRIA.

Orchis militaris.
ustulata.
Ophrys ovata.
paludosa.
myodes.
Serapias latifolia.

TRIANDRIA.

Sifyrinchium Bermudiana.

PENTANDRIA.

Passiflora lutea.
uberosa.
fœtida.
cœrulea.

HEXANDRIA.

Aristolochia Clematidis.

POLYANDRIA.

Arum maculatum.
triphyllum.
divaricatum.
Calla æthiopica.

CLASSIS XXI.

MONOECIA.

TRIANDRIA.

Zea Mays.
Coix Lacryma Jobi.
dactyloides.

Carex digitata.
Axyris amaranthoides.
hybrida.

Phyllanthus Urinaria.
TETRANDRIA.

Betula nana.
Buxus arborefcens.
suffruticosa.†
Urtica pilulifera.
cannabina.†
canadensis.

PENTANDRIA.

Xanthium strumarium.
Ambrosia elatior.
Amaranthus tricolor.

melancholicus.
tristis.

lividus.
græcizans.
caudatus.

hybridus.
hypochondriacus.
retroflexus.
spinofus.

POLYANDRIA.

Poterium Sanguisorba.
hybridum.

Quer-

Cliff. 402. *Caulis* erectus. *Folia* lanceolata, uti tota planta tomentosa s. lanata. *Flores* axillares, sessiles, conferti; *Calyces* depressi torulis 5. longitudinalibus, non muricatis. *Flosculi* disci 5, masculi.

Quercus nigra.

Juglans regia.
nigra.
alba.

Fagus sylvatica.

Carpinus Betulus.

Corylus Avellana. *hisp.*
virginica.

MONADELPHIA.

Pinus Pinea.

Thuja orientalis.

Cupressus sempervirens.

Acalypha virginica.

Ricinus communis.

Jatropha urens.

gossypifolia.

Curcas.

Hura crepitans.

SYNGENESIA.

Momordica Balsamita.

Charantia.

Elaterium.

Cucurbita Pepo.

Cucumis Anguria.

Melo.

Dudaim.

fativus.

Bryonia alba.

africana.

Trichosanthes punctata 1).

Sicyos angulata.

GYNANDRIA.

Andrachne Telephioides.

CLASSIS XXII.

D I O E C I A.

DIANDRIA.

Salix hermaphroditica.

pentandra.

purpurea.

caprea.

viminalis.

reticulata.

TETRANDRIA.

Myrica Gale.

PENTANDRIA.

Ceratonia Siliqua.

Spinacia oleracea.

Cannabis fativa.

Humulus Lupulus.

HEXANDRIA.

Tamus communis.

Smilax aspera.

D d 4

OCTAN-

1) TRICHOSANTHES foliis palmatis quinquepartitis : lobis trifidis bifidis subtus glanduloso-punctatis. Habitat in India. Caulis angulatus, crassitie fili. Folia petiolata, cordata, quinquepartita, nuda, supra scabra, subtus tantum venis scabra: lobi intermedii dilatato-trilobi: horum intermedius mucronatus; lobi laterales breviores, obtusiores, bilobi. Lobi omnes subtus pertusi poris melliferis: intermedio scilicet oppositis; laterales sæpe uno alterove poro, quæ nota huic singularis; cirrhi & Bulbilli ad alas foliorum. Nondum floruit.

OCTANDRIA.	Holcus faccharatus.
Populus alba.	lanatus.
nigra.	odoratus.
Rhodiola rosea.	Cenchrus capitatus.
ENNEANDRIA.	Valantia Aparine.
Mercurialis perennis.	Cruciata.
annua.	Parietaria officinalis.
DECANDRIA.	Atriplex Halimus.
Coriaria myrtifolia.	portulacoides.
Datisca Cannabina.	hortensis.
MONADELPHIA.	littoralis.
Juniperus barbadensis.	Acer Pseudoplatanus.
fativa.	Negundo.
Taxus baccata.	DIOECIA.
SYNGENESIA.	Gleditsia triacanthos.
Ruscus aculeatus.	Fraxinus Ornus.
Hypophyllum.	americana.
Hypoglossum.	Panax quinquefolia.
GYNANDRIA.	POLYOECIA.
Clutia pulchella.	Ficus Carica.
CLASSIS XXIII.	Asplenium Scolopendrium.
POLYGAMIA.	APPENDIX.
MONOECIA.	Phœnix dactylifera.
Musa paradisiaca.	Chamærops humilis.
Celtis australis.	Adansonia digitata <i>m</i>).
Veratrum album.	

m) Radix arboris tuberosa, ut in Guilandina Moringa, Jatropha urente, arboribusque reliquis quæ dimidio anno absque pluvia vivunt. ADANSONIAE flos maximus pertinet ad Monadelphiam, uti PLUCKENETIAE ad Monœciam Octandriam. RANDIAE ad Pentandriam Monogynam.



XLIX.

HERBATIONES UPSALIENSES

QUAS

SUB PRÆSIDIO

D. D. CAR. LINNÆI

propofuit

ANDREAS FORNANDER

Smolandus.

Upsaliæ 1753. Octob. 13.

I. N. J. C.

§. I.

Inter *MEDIA*, studio Botanices ediscendo infervientia, recentioribus temporibus felici cum successu detecta, hæc duo præcipuum sibi vindicant locum, *Horti* scilicet *Academici* atque *Herbationes*: in illis enim, uno quasi obtutu, plures examinandæ herbæ sæpe objiciuntur, quam si, plantas perlustraturus, vel totam peragrasses Europam: ut taceam, quod species earum inter se commodissime heic conferri queant. In his vero Plantas quasque in loco suo natali cernere licet, unde haud parum oblectamenti penitioemque earum cognitionem sibi polliceri potest attentus examinador. Hæ

Dd 5

: Her-

Herbationes, Gallis *Herborisations*, vulgo *Excursiones Botanicæ* appellari solent. *Vid. Philos. Botan. pag. 293.*

§. II.

Ejusmodi *HERBATIONES* a Professoribus Botanicis ad plurimas florentissimasque Academias instituuntur, qui Discipulis suis, in circumjacentia loca secum ductis, plantas, qua nomina, usum & naturam demonstrant, quemadmodum hodie *PARI-SIIS* a Cl. Professore *Bernhardo Jussieu*, *Gottingæ* a Nobilissimo Dn. *de Haller* fieri comperimus: nec non Halæ Saxonum a Professore *Strumpf*, aliisque, atque heic loci in primis, ubi Nobilissimus D:nus Præses cum auditoribus suis in loca circa Upsaliam sita, quotannis exspatiari solet, iisque, quæ in terra crescunt, vigent vel latent, commonstrat, adeo ut vix ulla terræ lapidisque particula sit, nullæque sint arbores, herbæ, gramina, musci, fungi, quin etiam nulla Quadrupedia, Aves, Amphibia, Pisces, Insecta, Conchylia, Vermes, alia, quæ inveniri possunt, vel a sagacissimo investigatore, quorum nomina, characteres proprietatesve non ostendantur; unde scientiæ incrementum, tot idoneorum Discipulorum stimulum, tot ingeniorum culturam, atque in hoc studiorum genere maturitatem, singulari cum gaudio & voluptate, invenies.

§. III.

Professores, tirones suos ita instituturi, per certos ambitus unaquaque excursionem deambulare solent, ubi varium solum varias etiam semper præbet plantas, cumque per eadem loca, prata, stagna, rupesque aliquot annis decursum sit, utrum quævis herba invenienda sit nec ne, dicere facillimum est. Proinde, majoris & illustrationis & utilitatis ergo, diversi auctores exigua ejusmodi itinera pecu-

peculiari opusculo exhibuerunt, ut *Johnson* circa *Londinum*, in *Mercurio suo Botanico* Lond. 1634. in 12:mo. Pars altera in *Cambriam* seu *Walliam* Lond. 1641. in 8:vo. *Plantæ in Ericeto Hampstediano* Lond. 1632. in 8:vo.

Exercitia hæc, circa *LUTETIAM*, sex excursionibus absolvit *Tournefortius* in *Histoire des Plantes*. Paris. 1698. in 8:vo, quæ eximius D. *Bernhardus Jussieu*, felici cum successu, adhuc hodie continuat; silentio prætereo *CALCEOLARII* & *PONÆ itinera in montem BALDUM*, *Halleri* iter in *Hercyniam*, aliorumque, quæ hujus generis fuere.

§. IV.

Tale Enchiridion Botanicum, Floræ sacris initiandis utilissimum, cum ad has Musarum sedes adhuc desideretur, in animum induxi, qui Nobil. Dn. Præsidem in excursionibus Botanicis, plures per annos, secutus sum, hisce pagellis, loco exercitii Academici, exhibere, ostensurus quas plantas, quacunque excursionem Botanica, in campis Upsaliam circumjacentibus offenderis.

Hæc dum fecero, Lectoris Benevoli mitiorem censuram mihi imploro, si descriptiones meæ locorum, situum aliarumque circumstantiarum, voto ejus minus sufficere queant.

HERBATIONES UPSALIENSES septem vel octo excursionibus absolvi solent. Est

1:ma <i>Gottsfundensis</i> .	5:ta <i>Upsaliæ Antiquæ</i> .
2:da <i>Ultimensis</i> .	6:ta <i>Waxaliensis</i> .
3:tia <i>Hågensis</i> .	7:ma <i>Husbyensis</i> .
4:ta <i>Danensis</i> .	8:va <i>Funkilensis</i> .

Quarum omnium herbas, gramina & reliqua, sigillatim heic habeas.

HER-

HERBATIO I.

GOTTSUNDENSIS.

Incipiatur excursio botanica per *Arcem* Upsalensem Africum versus, super colles sic dictos *Lassbyenses*, atque per paludem & pratum *Norrbyense*, ad *pagum* ejusdem nominis, atque hinc extendatur porro meridiem versus *lucum* *Norrbyensem*; inde ad *hovilia* Pastoris & Archipræpositi Upsalensis, ubi montes editi nemorosaque præcipitia ad *Floræ Eden* viam pandunt; qui, inclinante jam die in pomeridianum tempus, sagaces *Floræ* Alumnos, in gremium suum exceptos, ante refocillat, quam vel *Wäldfättram* adeant vel Upsaliam repetant.

1. *RUPES LASSBYENSES* nudæ, copiam Lichenum terrestrium nobis præbent uberrimam.

<i>Bryum hypnoides.</i>	<i>Lichen islandicus.</i>
<i>Jungerm. trichophylla.</i>	<i>Lichen saxatilis.</i>
<i>Lichen centrifugus.</i>	<i>Lichen velleus.</i>
<i>Lichen omphalodes.</i>	<i>Lichen deustus.</i>
<i>Lichen pustulatus.</i>	<i>Lichen paschalis.</i>
<i>Lichen rangiferinus.</i>	

2. *PASCUA SYLVATICA* adjacentia offerunt plantas, durum solum amantes: sunt

<i>Trientalis europæa.</i>	<i>Empetrum nigrum.</i>
<i>Pyrola rotundifolia.</i>	<i>Lycopodium Selago.</i>
<i>Arbutus Uva ursi.</i>	<i>Lycopodium clavatum.</i>
<i>Orchis maculata.</i>	<i>Lycopodium complanatum.</i>
<i>Orchis bifolia.</i>	<i>Equisetum hyemale.</i>
<i>Salix fusca.</i>	

3. *PALUS NORRBYENSIS*, turfis impleta, nobis suppeditat plantas: sunt

<i>Pinguicula vulgaris.</i>	<i>Eriophorum vaginatum.</i>
<i>Eriophorum polystach.</i>	<i>Gallium palustre.</i>

Drosera

<i>Drosera rotundifolia.</i>	<i>Rubus Chamæmorus.</i>
<i>Vaccinium uliginosum.</i>	<i>Ranunculus Flammula.</i>
<i>Vaccinium Myrtillus.</i>	<i>Scutellaria galericulata.</i>
<i>Vaccinium Vitis idæa.</i>	<i>Salix pentandra.</i>
<i>Vaccinium Oxycoccus.</i>	<i>Betula alba.</i>
<i>Andromeda polifolia.</i>	<i>Betula Alnus.</i>
<i>Ledum palustre.</i>	<i>Sphagnum palustre.</i>

4. *PRATUM NORRBYENSE* eas exhibet herbas, quas in pratis nostris communiter reperies, indeque Communes appellari assolent, ut:

<i>Phleum pratense.</i>	<i>Spiræa Filipendula.</i>
<i>Aira cespitosa.</i>	<i>Lathyrus pratensis.</i>
<i>Briza media.</i>	<i>Galium boreale.</i>
<i>Poa trivialis.</i>	<i>Plantago major.</i>
<i>Poa pratensis.</i>	<i>Plantago media.</i>
<i>Veronica Chamædrys.</i>	<i>Alchemilla vulgaris.</i>
<i>Galium verum.</i>	<i>Campanula rotundifolia.</i>
<i>Rumex Acetosa.</i>	<i>Trifolium repens.</i>
<i>Tormentilla erecta.</i>	<i>Trifolium pratense.</i>
<i>Prunella vulgaris.</i>	<i>Leontodon autumnale.</i>
<i>Euphrasia officinalis.</i>	<i>Centaurea Jacea.</i>
<i>Rhinanthus Cristagalli.</i>	<i>Chrysanthemum Leucanth.</i>

5. *ULIGINOSA AMNI* vicina prata alunt minus raras plantas. Sunt

<i>Alopecurus pratensis.</i>	<i>Carex dioica.</i>
<i>Alopecurus geniculatus.</i>	<i>Thalictrum flavum.</i>
<i>Menyanthes trifoliata.</i>	<i>Spiræa Ulmaria.</i>
<i>Geum rivale.</i>	<i>Lemna trisulca.</i>
<i>Cardamine pratensis.</i>	<i>Caltha palustris.</i>
<i>Ranunculus acris.</i>	<i>Galium uliginosum.</i>

6. *LUCUS NORRBYENSIS*, frondoso nemore vestitus, plantas fistit nemorosas. Sunt

<i>Corylus Avellana.</i>	<i>Populus tremula.</i>
<i>Quercus Robur.</i>	<i>Prunus Padus.</i>

Sorbus

Sorbus <i>Aucuparia</i> .	Convallaria <i>majalis</i> .
Pyrus <i>Malus sylvestris</i> .	Convallaria <i>Polygonatum</i> .
Rhamnus <i>catharticus</i> .	Campanula <i>perficifolia</i> .
Rhamnus <i>Frangula</i> .	Rumex <i>Acetofella</i> .
Lonicera <i>Xylosteum</i> .	Lychnis <i>Viscaria</i> .
Prunus <i>spinosa</i> .	Saxifraga <i>granulata</i> .
Prunus <i>Padus</i> .	Potentilla <i>argentea</i> .
Ribes <i>alpinum</i> .	Anemone <i>nemorosa</i> .
Mespilus <i>Cotoneaster</i> .	Anemone <i>Hepatica</i> .
Viburnum <i>Opulus</i> .	Draba <i>verna</i> .
Rosa <i>canina</i> .	Draba <i>muralis</i> .
Rubus <i>saxatilis</i> .	Arabis <i>thaliana</i> .
Veronica <i>spicata</i> .	Turritis <i>glabra</i> .
Veronica <i>officinalis</i> .	Turritis <i>hirsuta</i> .
Veronica <i>serpyllifolia</i> .	Fragaria <i>vesca</i> .
Poa <i>compressa</i> .	Orobus <i>vernus</i> .
Melica <i>nutaqs</i> .	Orobus <i>tuberosus</i> .
Myosotis <i>scorpioides</i> .	Viola <i>canina</i> .
Pulmonaria <i>officinalis</i> .	Viola <i>hirta</i> .

7. PRATUM GOTTSUNDENSE, præter herbas in prato Norrbyensi frequentes, oculos quoque sequentibus pascit. Sunt

Aira <i>cærulea</i> .	Hypericum <i>quadrangul.</i>
Agrimonia <i>Eupatoria</i> .	Verbascum <i>nigrum</i> .
Ajuga <i>pyramidalis</i> .	Polygonum <i>viviparum</i> .
Ranunculus <i>auricomus</i> .	Trifolium <i>agrarium</i> .
Hieracium <i>præmorsum</i> .	Carex <i>cespitosa</i> .
Hypochæris <i>maculata</i> .	Carex <i>acuta</i> .
Viola <i>palustris</i> .	Carex <i>vesicaria</i> .
Hypnum <i>dendroides</i> .	Mnium <i>hygrometricum</i> .

8. BOVILIA PASTORIS & Archipræpositi Upsalienfis, eisque adiacentes luci amœnissimi, floribus condecorati sunt variis, inter quos:

Polypodium <i>mas</i> .	Heracleum <i>Sphondylium</i> .
Anthoxanthum <i>odorat</i> .	Laserpitium <i>latifolium</i> .

Gera-

Geranium *pratense*. Melampyrum *pratense*.
 Geranium *sanguineum*. Fumaria *bulbosa*.

9. PRÆCIPITIA GOTTSUNDENSIA, umbrosa
 difficillimeque pervia, rarissimis apud nos plan-
 tis scatent nemorosis, inter quas:

Milium <i>effusum</i> .	Cratægus <i>Oxyacantha</i> .
Asperula <i>odorata</i> .	Lathræa <i>Squamaria</i> .
Campanula <i>latifolia</i> .	Clinopodium <i>vulgare</i> .
Campanula <i>Trachelium</i> .	Origanum <i>vulgare</i> .
Daphne <i>Mesereum</i> .	Glechoma <i>hederacea</i> .
Poa <i>nemoralis</i> .	Stachys <i>sylvatica</i> .
Paris <i>quadrifolia</i> .	Vicia <i>sylvatica</i> .
Actæa <i>spicata</i> .	Viola <i>mirabilis</i> .
Ranunculus <i>Ficaria</i> .	Prenanthes <i>muralis</i> .
Dentaria <i>bulbifera</i> .	Acrostichum <i>septentrionale</i> .
Cardamine <i>Impatiens</i> .	Asplenium <i>Trichomanes</i> .
Tilia <i>europæa</i> .	Polypodium <i>vulgare</i> .
Ulmus <i>campestris</i> .	Salix <i>Caprea</i> .

Cum arboribus, circa lucum Norrbyensem (6.) re-
 censitis.

10. RUPES GOTTSUNDENSES e rimis petra-
 rum varias exferunt herbas; sunt

Arundo <i>Epigejos</i> .	Filago <i>montana</i> .
Asclepias <i>Vincetoxicum</i> .	Senecio <i>Jacobæa</i> .
Verbascum <i>Thapsus</i> .	Polypodium <i>fragile</i> .
Epilobium <i>montanum</i> .	Acrostichum <i>ilvense</i> .
Epilobium <i>angustifolium</i> .	Polytrichum <i>commune</i> .
Rubus <i>idæus</i> .	Carex <i>digitata</i> .
Thymus <i>Acinos</i> .	Hypnum <i>sericeum</i> .
Scrophularia <i>nodosa</i> .	Bryum <i>cæspititium</i> .
Orobus <i>niger</i> .	Convallaria <i>multiflora</i> .
Geranium <i>robertianum</i> .	Bryum <i>striatum</i> .
Hypericum <i>perforatum</i> .	Mnium <i>pyriforme</i> .
Marchantia <i>polymorpha</i> .	Jungermannia <i>resupinata</i> .
Hieracium <i>murorum</i> .	Elvela <i>Mitra</i> .

11. PRÆ-

11. PRÆDIUM WÄLDSÄTTRA, extra pratum amœnissimum, terminatur peninsula densissimo luco, condecorata uberrimo Melampyro nemoroso, in quo:

Mentha aquatica. *Ophrys Nidus.*
Hieracium umbellatum. *Geranium sylvaticum.*

12. SILVA REGIA, in palude, cum reditus Upsaliam paratur, offert:

Mnium serpillifolium. *Marchantia hemisphæra.*
Mnium Fungermannia. *Hypnum complanatum.*
Mnium pellucidum.

HERBATIO II.

U L T U N E N S I S.

Per portam Urbis Upsaliensis, qua via *Holmiam* patet, egressis, pratum *Tegelbagen* dictum, a finitris situm, mox introeundum est, unde, per *Lupuleta Professorum*, peragrato campo Polonico, intranda *Silva Regia Ultunam* usque & inde *Liljeholmen*, peninsulam montosam, nemore herbofo circumdatam.

1. TEGELHAGEN, pratum fertilissimum urbi contiguum, in quo

Cynofurus cristatus. *Cerastium viscosum.*
Cynofurus cæruleus. *Geum urbanum.*
Primula veris. *Leontodon Taraxacum.*
Cherophyllum temulum. *Tragopogon pratense.*
Allium oleraceum. *Arctium Lappa.*
Draba incana.

2. PISCINA, in eodem prato dudum effossa & ripa fluvii adjacens, plantas sistit aquaticas, e. gr.

Rumex aquaticus. *Callitriche palustris.*
Alisma Plantago. *Polygonum amphibium.*
Chara

<i>Chara vulgaris.</i>	<i>Conferva.</i>
<i>Lemna polyrrhiza.</i>	<i>Myriophyllum verticillat.</i>
<i>Ulva intestinalis.</i>	

3. LUPULETA Regia & Professorum adjacentia, plantas, in cultis locis, frequentes offerunt, ut :

<i>Galium Aparine.</i>	<i>Alfinc media.</i>
<i>Cuscuta europæa.</i>	<i>Chelidonium majus.</i>
<i>Acer platanoides.</i>	<i>Galeopsis Ladanum.</i>
<i>Fraxinus excelsior.</i>	<i>Galeopsis Tetrabit.</i>
<i>Asperugo procumbens.</i>	<i>Lamium album.</i>
<i>Ribes Uva crispa.</i>	<i>Lapsana communis.</i>
<i>Ornithogalum luteum.</i>	<i>Atriplex patula.</i>
<i>Ornithogalum minimum.</i>	

4. CAMPUS POLONICUS dictus, in elevatis, apricis, aridis, fabulosis.

<i>Festuca ovina.</i>	<i>Hieracium Pilosella.</i>
<i>Sagina procumbens.</i>	<i>Carlina vulgaris.</i>
<i>Androsace septentrional.</i>	<i>Osmunda Lunaria.</i>
<i>Herniaria glabra.</i>	<i>Lichen tartareus.</i>
<i>Myosurus minimus.</i>	<i>Lichen Upsaliensis.</i>
<i>Cerastium semidecandr.</i>	<i>Lichen nivalis.</i>
<i>Scleranthus annuus.</i>	<i>Peziza lentifera.</i>
<i>Arenaria serpyllifolia.</i>	<i>Potentilla verna.</i>
<i>Arenaria rubra.</i>	<i>Anemone Pulsatilla.</i>
<i>Veronica verna.</i>	<i>Artemisia campestris.</i>
<i>Thymus Serpyllum.</i>	<i>Bryum apocarpum.</i>
<i>Juncus campestris.</i>	<i>Bryum extinctorium.</i>
<i>Gnaphalium dinicum.</i>	<i>Lycoperdon stellatum.</i>
<i>Gnaphalium uliginosum.</i>	

5. SILVA REGIA adjacens, Pinis densissimis aliisque arboribus silvestribus constans, uti :

<i>Pinus Abies.</i>	<i>Juniperus communis.</i>
<i>Pinus sylvestris.</i>	<i>Berberis vulgaris.</i>
<i>Tom. III.</i>	<i>E e Oxalis</i>

<i>Oxalis Acetosella.</i>	<i>Hypnum cupressiforme.</i>
<i>Adoxa Moschatellina.</i>	<i>Hypnum taxifolium.</i>
<i>Juncus pilosus.</i>	<i>Hypnum triquetrum.</i>
<i>Pyrola secunda.</i>	<i>Hypnum bryoides.</i>
<i>Pyrola uniflora.</i>	<i>Hypnum purum.</i>
<i>Agrostis arundinacea.</i>	<i>Hypnum Crista castrensis.</i>
<i>Arenaria trinervia.</i>	<i>Hypnum proliferum.</i>
<i>Pteris aquilina.</i>	<i>Hypnum parietinum.</i>
<i>Polypodium Dryopteris.</i>	<i>Hypnum abietinum.</i>
<i>Lycopodium Phegopteris.</i>	<i>Hypnum curtipendulum.</i>
<i>Bryum heteromallum.</i>	<i>Lichen caninus.</i>
<i>Bryum undulatum.</i>	<i>Lichen venosus.</i>
<i>Bryum pomiforme.</i>	<i>Lichen hirtus.</i>
<i>Bryum truncatulum.</i>	<i>Lichen juniperinus.</i>
<i>Bryum flexuosum.</i>	<i>Lichen plicatus.</i>
<i>Bryum scoparium.</i>	<i>Jungermannia ciliaris.</i>
<i>Hypnum velutinum.</i>	

6. FONS SANDVIKSENSIS præstantissimus, perenni aqua ebulliens, nulla hyeme glacie obducendus.

<i>Hippuris vulgaris.</i>	<i>Tuffilago Farsara.</i>
<i>Veronica Beccabunga.</i>	<i>Mnium fontanum.</i>
<i>Ranunculus aquaticus.</i>	<i>Mnium palustre.</i>
<i>Hypnum aduncum.</i>	

7. ULTUNA, in piscina.

<i>Stratiotes Aloides.</i>	<i>Hydrocharis Morfus ranæ.</i>
----------------------------	---------------------------------

8. COLLES ULTUNENSES, fere easdem habent herbas, quas in campo, sic dicto Polonico, invenire licet, & supra recensui (II. 4.)

9. LILJEHOLMEN, est península nemorosa Ultunæ propinqua, iisdem decorata est arboribus ac plantis, quas fovet lucus Norbyensis; ibi tamen præterea:

<i>Asperula tinctoria.</i>	<i>Hypericum hirsutum.</i>
----------------------------	----------------------------

Ad

Ad aquas amnis circumfluentis.

Lobelia *Dortmanna*. Statice *Armeria*.
Phalaris *arundinacea*. Sifymbrium *amphib.* ▽

HERBATIO III.

H O G E N S I S.

Per telonium, *Fierdings Tullen* dictum, atque amœnissimos agros *Upsalienses*, via regia, qua ad pagum *Rickombergam* itur, indeque per *Saltus* steriles *Rickombergenses*, pagum *Flogsta* versus, unde per prætum ad pagum *Hågam*, atque in silvam ad tumulum *Regis Björneri* iter instituitur.

1. TECTA UPSALIENSIA, vivo cespite obducta, Bromum tectorum, instar agrorum frumento obditorum alunt, & sistunt proprias plantas:

Bromus *tectorum*. Sifymbrium *Sophia*.
Sedum *Telephium*. Crepis *tectorum*.
Sedum *acre*. Viola *tricolor*.
Bryum *rurale*.

2. AGRI UPSALIENSES inter frumentum fertilissimum suis vitis etiam obnoxii sunt:

Agrostis *Spica venti*. Convolvulus *arvensis*.
Bromus *secalinus*. Polygonum *Persicaria*.
Vicia *Cracca*. Polygonum *amphibium* β.
Triticum *repens*. Agrostemma *Githago*.
Veronica *arvensis*. Delphinium *Consolida*.
Veronica *agrestis*. Spargula *arvensis*.
Lycopsis *arvensis*. Sinapis *arvensis*.
Lithospermum *arvense*. Thlaspi *arvense*.
Chenopodium *album*. Thlaspi *Bursa pastoris*.
Conium *maculatum*. Erysimum *cheiranthoides*.
Polygonum *Convolvulus*. Myagrum *sativum*.

<i>Lamium amplexicaule.</i>	<i>Sonchus arvensis.</i>
<i>Fumaria officinalis.</i>	<i>Potentilla Anserina.</i>
<i>Ervum hirsutum.</i>	<i>Serratula arvensis.</i>
<i>Anthemis arvensis.</i>	<i>Carduus crispus.</i>
<i>Centaurea Cyanus.</i>	<i>Artemisia vulgaris.</i>

3. VERSURÆ AGRORUM, seu margines, etiam proprias alunt plantas, inter *Upsaliam* & *Rickombergam*:

<i>Bromus arvensis.</i>	<i>Papaver Rhæas.</i>
<i>Dactylis glomerata.</i>	<i>Potentilla reptans.</i>
<i>Lolium perenne.</i>	<i>Thlaspi campestre.</i>
<i>Plantago lanceolata.</i>	<i>Achillea Millefolium.</i>
<i>Tordylium Anthriscus.</i>	<i>Anchusa officinalis.</i>

4. SALTUS RICKOMBERGENSES steriles:

<i>Aira flexuosa.</i>	<i>Avena pratensis.</i>
<i>Nardus stricta.</i>	<i>Lichen subulatus.</i>
<i>Erica vulgaris.</i>	<i>Lichen cornutus.</i>
<i>Spergula nodosa.</i>	

5. PRATA FLOGSTADIENSIA & HOGENSIA plane eadem alunt plantas ac *Norrbyense*, præterea tamen:

<i>Scirpus palustris.</i>	<i>Ranunculus bulbosus.</i>
<i>Arundo phragmites.</i>	<i>Lotus corniculata.</i>
<i>Gentiana campestris.</i>	

6. FLUVIUS, infra pagum *Flogsta* versus *Nego* scatet variis plantis aquaticis, & inter has:

<i>Cardamine amara.</i>	<i>Lyfimachia thyrsiflora.</i>
<i>Potamogeton natans.</i>	<i>Tremella verrucosa.</i>
<i>Fontinalis antipyretica.</i>	

7. HOGA pagus ejusque confinia.

<i>Cratægus suecica.</i>	<i>Bromus pinnatus.</i>
<i>Euphrasia Odontites.</i>	<i>Ophioglossum vulgatum.</i>
<i>Saxifraga tridactylites.</i>	

8. TUMULUS REGIS *Biörneri* ad *Hogam* easdem habet plantas, quas silva regia *Upfaliensis*, suo loco antea indicatas (II. 5.)

HERBATIO IV.

D A N E N S I S.

Per portam urbis, qua ad *pratium regium* iter patet, templum *Danemarck* versus, ubi præterundum est domicilium custodis ipsius hujus prati regii *Pinan* dictum, trans fluvium, per silvam ad pratum & lucum *Nântunensem*.

1. PRATUM REGIUM, præter plantas prius in pratis (I: 7. 4.) observatas:

<i>Veronica Anagallis.</i>	<i>Juncus Bulbosus.</i>
<i>Valeriana officinalis.</i>	<i>Juncus bisonius.</i>
<i>Scirpus cespitosus.</i>	<i>Rumex acutus.</i>
<i>Scirpus acicularis.</i>	<i>Triglochin palustre.</i>
<i>Agrostis rubra.</i>	<i>Triglochin maritimum.</i>
<i>Agrostis stolonifera.</i>	<i>Stellaria graminea.</i>
<i>Poa annua.</i>	<i>Lychnis Flos cuculi.</i>
<i>Poa angustifolia.</i>	<i>Erysimum Barbarea.</i>
<i>Glaux maritima.</i>	<i>Carex capillaris.</i>
<i>Festuca rubra.</i>	<i>Equisetum arvense.</i>
<i>Parnassia palustris.</i>	<i>Sisymbrium palustre.</i>
<i>Fritillaria Meleagris.</i>	<i>Carum Carvi.</i>
<i>Primula farinosa.</i>	

2. RIPÆ Fluvii:

<i>Festuca fluitans.</i>	<i>Lythrum Salicaria.</i>
<i>Iris Pseudacorus.</i>	<i>Lyfimachia Nummularia.</i>
<i>Phellandrium aquaticum.</i>	<i>Equisetum fluviatile.</i>
<i>Sium latifolium.</i>	<i>Equisetum palustre.</i>
<i>Lyfimachia vulgaris.</i>	

3. FLUVIUS, in profunda limosaque aqua:

<i>Scirpus lacustris.</i>	<i>Sagittaria sagittifolia.</i>
<i>Potamogeton perfoliat.</i>	<i>Sparganium erectum.</i>
<i>Potamogeton pusillum.</i>	<i>Conferva reticulata.</i>
<i>Lemna minor.</i>	<i>Spongia fluvialis.</i>
<i>Lemna gibba.</i>	<i>Hottonia palustris.</i>
<i>Nymphæa lutea.</i>	<i>Myriophyllum spicatum.</i>
<i>Butomus umbellatus.</i>	

4. TEMPLO DANEMARKENSI circumjacentia
loca sistunt paucas rariores:

<i>Avena fatua.</i>	<i>Daucus Carota.</i>
<i>Ægopodium Podagraria.</i>	

5. LUCUS NÂNTUNENSIS amœnissimus ejus-
modi confitus est arboribus atque herbis, quas
in luco Norrbyensi & Gottsfundensi offendis,
si sequentes exceperis:

<i>Ciflus Helianthemum.</i>	<i>Anthyllis Vulneraria.</i>
<i>Melampyrum nemoros.</i>	<i>Carex birta.</i>
<i>Melampyrum sylvatic.</i>	<i>Carex muricata.</i>

6. LÖFSTADIUM rarius ob itineris longioris moram
defatigatis adire licet, ubi in sterilibus occurrunt

<i>Festuca decumbens.</i>	<i>Bromus pinnatus.</i>
<i>Daucus Carota.</i>	<i>Arundo epigejos.</i>

HERBATIO V.

UPSALIÆ ANTIQUÆ.

Per telonium *Swarthecks-tullen* dictum egressi,
viam regiam septa oleribus & in primis *Brassica*
confita prætereunt, ad officinam laterariam, per
pratam *Bårbyense*, atque dein *Antiquam Upsaliam*
veriùs, per loca partim sterilia, partim, segetibus
con-

confita, usque ad prædium *Wittulsberg* dictum, nunc temporis in possessione Cl. Professoris Magistri Caroli Asp, in quo ipso prædio, optime jam culto, non sine singulari voluptate animi tentamina observabis plurima, circa œconomiam nostram instituta, pretiosissimos adparatus œconomicos, quæ omnia, postquam curiosus lustravit oculus, eundem erit per prata & fruticeta ad paludem cespitosam lacunis perfoffam.

1. SEPTA, oleribus confita, inter olera incarcerant varias:

<i>Chenopodium polyssp.</i>	<i>Lamium purpureum.</i>
<i>Æthusa Cynapium.</i>	<i>Bidens tripartita.</i>
<i>Euphorbia helioscopia.</i>	<i>Sonchus oleraceus lævis &</i>
<i>Euphorbia Peplis.</i>	<i>asper.</i>
<i>Ranunculus repens.</i>	<i>Chenopodium viride.</i>
<i>Sisymbrium Irio.</i>	

2. LATERINÆ adjacens pascuum in fossis.
Chara vulgaris.

3. PRATUM BARBYENSE, præter communes, & in pratis frequentes herbas:

<i>Serratula tinctoria.</i>	<i>Epilobium palustre.</i>
<i>Ranunculus polyanthem.</i>	

4. RUPES, *versus* Bärbyensem pagum, obducuntur Lichenibus:

<i>Bryum pulvinatum.</i>	<i>Lichen stygius.</i>
<i>Lichen olivaceus.</i>	<i>Lichen lanatus.</i>
<i>Lichen fragilis.</i>	<i>Lichen atro-virens.</i>
<i>Lichen sanguinarius.</i>	<i>Lichen fulmenfis.</i>

5. TUMULI UPSALIENSIS *antiquæ*, plantis vulgarissimis & in pascuis aridissimis admodum vulgaribus

garibus obducuntur, at in confiniis se sistit rarior heic planta:

Anemone vernalis.

6. WITTULSBERGENSIS palus, varias fovet plantas minus frequentes:

<i>Veronica scutellata.</i>	<i>Convallaria bifolia.</i>
<i>Utricularia vulgaris.</i>	<i>Juncus effusus.</i>
<i>Utricularia minor.</i>	<i>Scheuchzeria palustris.</i>
<i>Eriophorum alpinum.</i>	<i>Pedicularis Scept. Carolin.</i>
<i>Cicuta virosa.</i>	<i>Carex limosa.</i>
<i>Selinum palustre.</i>	<i>Carex panicea.</i>
<i>Drosera longifolia.</i>	<i>Carduus palustris.</i>

HERBATIO VI.

WAXALENSIS.

Per telonium *Waxalense* eundum, ad agros *Waxalenses* & dextrorsum per colles, dein sinistrorsum iterum per prata prædiorum *Eka* & *Fälla*, & dehinc ad prædium Professoris Botanices, quod *Törnby* dicitur, inque ejus lucum, insectorum refertissimum.

1. VIA UPSALIENSIS, qua Waxalam versus, itur, ad latera producit herbas, quas pecora non facile devorant, ut sunt:

<i>Solanum Dulcamara.</i>	<i>Lepidium ruderales.</i>
<i>Polygonum Hydropiper.</i>	<i>Antirrhinum Linaria.</i>
<i>Erysimum officinale.</i>	<i>Carduus lanceolatus.</i>

2. AGRI WAXALENSES, inque eorum versuris & collibus sunt:

<i>Bromus bordeaceus.</i>	<i>Tillea aquatica.</i>
<i>Athamanta Libanotis.</i>	<i>Erysimum Alliaria.</i>
<i>Silene nutans.</i>	<i>Hieracium dubium.</i>

Hiera-

Hieracium <i>Auricula.</i>	Matricaria <i>Chamomilla.</i>
Medicago <i>falcata.</i>	Trifolium <i>arvense.</i>
Chærophyll. <i>silvestre.</i>	Onopordum <i>Acanthium.</i>
Medicago <i>lupulina.</i>	Centaurea <i>Scabiosa.</i>
Papaver <i>dubium.</i>	Aira <i>aquatica.</i>
Trifolium <i>montanum.</i>	

3. PRATA EKENSIA & JÄLLENSIA, iisdem fere vestiuntur plantis & herbis, quibus Norrbyense ceteraque prata circumjacentia amicta vides, si exceperis:

Scabiosam *Succisam.* Hypnum *alopecurum.*

4. JÄLLA, præter eas, quas supra in ejusmodi locis commemoravi plantas, promit ad verfuras:

Scabiosam *arvensem.*

5. TÖRNBY, præter plantas, circa colles Waxalenses annotatas, ornantur clivi circumjacentes plurimi præfertim:

Anthemide *tinctoria.* Pimpinella *saxifraga.*

6. LUCUS TÖRNBYENSIS, ejusdem generis arboribus & plantis gaudens, ac ille supradictus Norrbyensis, hospitium præbet insectis gratissimum; in quo igitur commilitones, per aliquot horas, solent indefessi Insecta colligere, antequam redeant. Upsaliam.

HERBATIO VII.

H U S B Y E N S I S.

Per obicem urbis, cui nomen dedit fundus quondam Th. Doct. & Profess. Upsal. Luth, *Luthbomen*, ad pratum ejusdem nominis, *Luthagen*, &

pratium quod a nitro nomen habet, *Saltpetter-Än-
gen*, cum reliquis pratis & agris ad *Nemus Regium*,
& ulterius per Populetum *Hässelbyense*, in parœcia
Börjensi situm; hinc per prædia & pagos *Husby* &
Staby in urbem reditus iterum patet.

1. LUTHAGEN, folitas plantas pratenses nutrit,
si sequentes addantur:

Ranunculus <i>sceleratus</i> .	Myofotis <i>palustris</i> .
Lathyrus <i>palustris</i> .	Mentha <i>arvensis</i> .
Vicia <i>sativa</i> .	Vicia <i>sepium</i> .
Carex <i>vulpina</i> .	

2. RIPA *fluvii UPSALIENSIS*, sæpius inundata:

Lycopus <i>europæus</i> .	Ranunculus <i>reptans</i> .
Limofella <i>aquatica</i> .	Elatine <i>Hydropiper</i> .
Jungermannia <i>pufilla</i> .	Riccia <i>crystallina</i> .
Zanichellia <i>palustris</i> .	Stachys <i>palustris</i> .
Phascum <i>acaulon</i> .	

3. PRATUM SALTPETTERÄNGEN, in quo
etiam præter communes cum reliquis pratis:

Pedicularis <i>palustris</i> .	Montia <i>fontana</i> .
Orchis <i>latifolia</i> .	Solidago <i>Virgaurea</i> .

4. PRATA reliqua in hoc itinere obvia, commu-
nes produnt herbas, præter:

Tanacetum <i>vulgare</i> .	Comarum <i>palustre</i> .
----------------------------	---------------------------

5. NEMUS REGIUM, arctissimum licet, juxta
prædium *Husby*, præter supra memoratos Li-
chenes, heic raras minimeque frequentes, sibi
reservat:

Linnæam <i>borealem</i> .	Monotropam <i>Hypopityn</i> .
---------------------------	-------------------------------

6. POPULETUM HASSELBYENSE, amœnissi-
mum quoque est infectorum domicilium.

7. TEMPLI BÖRJENSIS in confiniis reperitur.
Ophrys Monorchis.
8. PRÆDIUM KÄTTINGE, in rupe habet plantam in Uplandia nobis nullibi visam:
Silenem rupestrem.
9. PRATUM NYFLENSE.
Inula salicina.
10. PRÆDIUM HUSBY, in possessione S. Th. Doct. & Prof. Hydrén, in campis & pratis offert sequentes plantas, ut:
- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| <i>Sedum album.</i> | <i>Dianthus deltoides.</i> |
| <i>Sedum sexangulare.</i> | <i>Erigeron acre.</i> |
| <i>Sedum annuum.</i> | <i>Angelica sylvestris.</i> |
| <i>Mnium catharticum.</i> | <i>Polygala vulgaris.</i> |

HERBATIO VIII.

JUMKILENSIS.

Urbe per telonium, *Fierdings Tullen* dictum, egressi Floræ Alumni, siquidem longum instat iter, equis & curribus rusticis, ex ipsa parœcia Jumkilensi sæpe conductis, per unius cum dimidio milliaris suecici spatium, ad ipsum templum Jumkilense, via regia vehuntur; ibi in pagis pernoctantes, postridiæ sub ipsa matuta, Ducem suum indefessum, per prata sylvestria, eaque plurima, nec non atras sylvas, humidaque deferta comitantur per integrum milliare, usque ad extrema ipsius paludis Jumkilensis, ubi sequentes inveniuntur herbæ:

1. SYLVA DESERTA & atra, paludes sæpe, minus frequentes alioquin plantas alit, ut:

Arundo <i>calamogrostis</i> .	Ranunculus <i>Lingua</i> .
Scirpus <i>sylvaticus</i> .	Juncus <i>filiformis</i> .
Campanula <i>Cervicaria</i> .	Lychnis <i>dioica</i> .
Calla <i>palustris</i> .	Rubus <i>cæsius</i> .
Carduus <i>heterophyllus</i> .	Equisetum <i>limosum</i> .
Hieracium <i>paludosum</i> .	Equisetum <i>sylvaticum</i> .
Gnaphalium <i>sylvaticum</i> .	Lycopodium <i>annotinum</i> .

2. PALUS JUMKILENSIS, repleta Hypno scorpioide & Turfis aqua inundatis, ejusdem generis herbas profert, quas supradicta *Wittulbergensis*, ut sunt: Carex *limosa*, Pedicularis *Scept. Carol.* Utricularia *vulgaris minor*. Cæteroquin circum Upsaliam rariores, ubi præterea:

Schœnus <i>albus</i> .	Splachnum <i>ampullaceum</i> .
Equisetum <i>limosum</i> .	Ophris <i>Corallorbiza</i> .
Hypnum <i>scorpioides</i> .	Ophris <i>paludosa</i> .

3. PLATEÆ URBIS UPSALIENSIS offerunt ex itinere fessis Floræ Alumnis, plantas locis ruderatis & inhabitatis proprias, ut sunt:

Myosotis <i>Lappula</i> .	Malva <i>rotundifolia</i> .
Chenopod. <i>urbicum</i> .	Antirrhinum <i>minus</i> .
Bryonia <i>alba</i> .	Leonurus <i>Cardiaca</i> .
Chenopod. <i>Bonus henric.</i>	Marrubium <i>vulgare</i> .
Cochlearia <i>Coronopus</i> .	Artemisia <i>Absinthium</i> .
Hyoscyamus <i>niger</i> .	Senecio <i>vulgaris</i> .
Salix <i>fragilis</i> .	Anthemis <i>Cotula</i> .
Cynoglossum <i>officinale</i> .	Urtica <i>urens</i> .
Erysimum <i>Alliaria</i> .	Urtica <i>dioica</i> .
Geranium <i>cicutarium</i> .	Solanum <i>vulgare</i> .

Curiosi diligentesque naturæ scrutatores Juvenes, Upsaliæ florentes, hoc modo Herbationes suas Botanicas, mense inprimis Junio, absolvunt, ut noscant patriæ Gazas, quas aliquando vertant in usum proprium, in commodum rei publicæ, inque gloriam & admirationem Creatoris.





L.

INSTRUCTIO
MUSEI
RERUM NATURALIUM

QUAM
SUB PRÆSIDIO

D. D. CAR. LINNÆI.

proponit

DAVID HULTMAN

Uplandus.

Upsaliæ 1753. *Novemb.* 14.

C A P. I.

§. I.

Scientiam Naturalem, quæ cognitionem trium Naturæ regnorum complectitur, esse omnium scientiarum utilissimam, & generi humano maxime necessariam, inde elucescit, quod hominibus non aliunde, quam ex his, innumera illa, quibus ad vitam transigendam indigent, desumere datum est; adeo ut quidquid œconomiae nomine venit, ab his dependeat; immo vero nihil aliud toto hoc in globo, quæ terra dicitur, in sensus nostros externos cadat. Quæ videmus, olfacimus, gustamus, tangimus, omnia, quocumque demum modo contrectamus, ab alma matre Natura, producta sunt,

sunt, atque idcirco dignissima, quæ accuratissime examinet Naturæ Scrutator. Sic quidquid ad vitam sustentandam, quidquid ad necessitates sublevandas, ad fastum luxurque pertinet, hinc accipitur. Quod si harum rerum fabricam consideraveris, eo sublimiorem illam esse ac subtiliorem suspicies, quod Omnisapiens & Omnipotens Architectus has construxit; unde omnia hominum artificia, cum Naturalibus collata, tam vilia merito reputantur, quam longe imbecillus homuncio infra infinitam Summi Numinis Majestatem positus est. Porro si mutuam harum rerum habitudinem quæ ortum, propagationem & conservationem, quæ tamen absque ceterarum obtinetur destructione, perpendaris, itidem deprehendes certissima infinitæ Sapientiæ vestigia. Atque hinc existit pulcritudo atque elegantia Orbis, adeo ut hoc nostro ætatiorem ne mente quidem concipere possis. Quod cum ita sit, mirabundus mecum inquisivi in causam, quare scientia illa, quæ hæc Summi conditoris miracula exponit, tamdiu jacuerit, a paucissimis acquisita Magistris? illa, inquam, quæ, me iudice, communissima esse debebat, quare non dudum ad fastigium evecta, sed nunc tandem ex solido quasi exstruenda fundamento? Sed persentio in causâ esse Objectorum, quæ hic consideranda sunt, immensam multitudinem & varietatem.

§. II.

Etenim cum hæc Scientia considerationem intendat in claram rerum naturalium cognitionem, & denominationem, quæ ab aliis percipi queat, sequitur, requiri hic descriptiones, quæ contineant characteres, quibus unum ab aliis discernatur. Antea vero, quam hi characteres confici possint, oportet Scientiæ conditorem singula lustrare, ut tot characteres evolvat, quot ad claram descriptionem deside-

desiderantur. Totum autem Terræ orbem peragere, omnia loca rimari, singula objecta contemplari, notas, quibus dignoscuntur, observare, & hæc tandem omnia memoria tenere, hominis industriam, vel maximam, excedit, unde necessario hæc scientia, quæ notitiam tot rerum, longissime distitarum, supponit, multo evadit difficillima. Hinc naturæ Consulti recentioribus hisce temporibus Musea instituere cœperunt, ubi mirabilia, undique conquisita, tanquam in orbis quodam Amphitheatro liceret conspiciere. Sic possunt plures conjuncta opera suppeditare materiem, qua cum insigni emolumento utatur Scientiæ condendæ Antistes.

§. III.

Innatum esse tantum non omnibus, tota die comperimus, ut res rariores admirentur, neque vero quisquam facile tam est stupidus, ut ne per instinctum quasi naturæ feratur ad contemplandum res naturales, in Museo forte alicubi conspiciendas, licet plurimi eas per transennam quasi spectent, & proinde parum percipiant vel utilitatis vel voluptatis; quæ tamen utraque tanta inde resultare & potest, & debet, ut, qui in peragrando toto terrarum orbe ætatem consumserunt, intra angustos Musei parietes, plura animalia, plures plantas, fossilia plura, immo vero, multo plura spectare queant, quam per itinera, & labores, & pericula & impensas spectaverant unquam. Ejusmodi Museo carere is neutiquam potest, qui scientiam est concinnaturus. Et si respicere velimus, qui ex. g. Botanica scientia exulta sit, deprehendemus Gallos, Anglos, Belgas, Helvetos, ingentem vegetabilium copiam stitisse felicissimis ingeniis excutiendam, quæ, illa ipsa accuratissime pensitando, eo tandem pervenere, ut lumen aliis gentibus de suo lumine postea accendere valuerint.

§. IV.

§. IV.

Itaque non possum non meis suadere commilitonibus, qui dulcedinem amœnissimæ Scientiæ gustarunt, atque utilitatem perspexerunt, ut in juventute comparent rerum naturalium copiam, quo in maturiori ætate & Patriæ in hoc studiorum genere, & Reipublicæ profint. Museum non difficillime instrui fateor, interim tamen hoc, quidquid est negotii, peculiare nonnullas requirit regulas. Optime quidem novi, commilitones meos in hac re multo esse exercitatissimos; sed multos etiam novi, extra Academicam societatem constitutos, qui res naturales colligerent libentissime, si methodum colligendi perspectam haberent. His ut subveniam, brevissimas hic sisto regulas, quas in colligendis rebus naturalibus & iisdem reponendis sequantur; has ut boni consulas, B. L. spero me facile a Te impetraturum.

§. V.

Conquiruntur autem res naturales vel vivæ vel mortuæ; quarum illas quidem his præstare fateor, cum dilucidissime ipsarum mores & ingenia observare liceat; Verum enim vero cum non cuivis suppetat facultas eas comparandi, brevissime tantum illas perstringemus. Sunt autem

1) *Vivaria*, quibus Quadrupeda varia, ut Cervi, Elephantes, Rhinocerotes, Cameli, Simiæ, Tigrides, Leones &c. continentur. Horum alia libere vagari queunt, alia vincienda sunt, ne saltu aufugiant, alia caveis includenda, ut Feræ, ne per ferociam noceant. Ejusmodi autem Vivaria raro, nisi apud Principes, videre licet, cum sepes altiores, spatia ampliora, ministeria assidua, atque impensas requirant largas. In Gallia vero prope Versalium splendidissima Vivaria regia, ut reliqua taceam, conspicua sunt.

2) *Ornithotropha* seu loca clathris ligneis, ferreisve septa, arboribusque confita, in quibus Aves confideant, nidificentque. Solum pulvere stratum fit, in quo, pediculos abigendi gratia, se voluent; & aqua alluat, in qua natent vel laventur. Arena præsto fit, sine qua pleræque alimenta digerere nequeunt. Hinc tamen Accipitrum gens excludi debet, quippe quæ, raptò vivere adfuetà, ceteras facile deprædaretur aviculas. Amstelodami penes Blaujan conspicitur hodie cavea elegans, qua multæ aves Indicæ, ut Psittaci &c. includuntur, ubi memoratu dignum est, quam modeste animalia, idem fatum passa, se invicem ferant, ut Simiam in se Cervus quiescere patiat, Psittacum Simia. Apud Nob. quoque Dn. Præsidentem vidimus his annis, & quidem summa cum delectatione, Simias, Cercopithecus, Meles, Sciuros, Mures brasilianos, Laros, Coccothraustas, Pavones, aliosque alites.

3) *Piscina* in quibus varia piscium genera aluntur, ubi usque adeo cicurantur sæpe, ut sibilo, quasi signo, arcessi queant, & alimenta de manu offerentis recipiant. Quemadmodum Europæi domicilia sua variis enblematis ornant, atque toreumatis, ad eundem modum Chineses in suis ædibus splendentes *CYPRINOS auratos*, capacibus foveis vasis murrhinis seu porcellaneis, escam ipsis porrigunt manu, & oculos egregio hoc spectaculo pacunt.

4) *Entomodochia* cum oculis variis ligneis, & parietibus vitreis, valvisque ex tela fetacea confectis, primum seculum hocce nostrum vidit apud curiosissimum Reaumur. His carceribus mancipantur larvæ, quo metamorphosis earum, mores & æconomia spectentur.

5) Numquis pro *Vermibus* receptacula adhuc instituerit, & pro Amphibiis, ignoro, sed posteris tamen,

tamen, nisi a nostri seculi curiositate valde degeneraverint, arridebunt forte ejusmodi instituta.

6) *Horti Botanici*, quos vulgo *Paradisos* nuncupant, comprehendunt Vegetabilia peregrina, ubi ædificia vario caloris gradu fovent etiam ferventi Soli adsueta. Hi maximo usu se commendant; nam præterquam quod exoticas spectare licet, etiam congeneres hic & adfines sistuntur, ut similitudo & discrepantia facillime observetur.

7) *Cryptæ* in hortis, imprimis ad fonticulos, diversis coruscantibus ornantur Lapillis ex. gr. Micis, Stalactitis, Crystallis, Pyritis, Corallis, Petrificatis, ut Abyssum simul & penetralia Telluris videre videantur spectantes.

C A P. II.

§. VI.

Quæ superiori capite recensuimus Vivaria, Ornithotrophia, Piscinæ, Entomodochia, Paradisi, Cryptæ, ingentes omnino requirunt sumtus. Necessum ergo fuit, ut de mortuis rebus colligendis servandisque solliciti essent Naturæ curiosi, quo & diutius durarent & usui essent. Atque harum collectio Museum dicitur. Itaque MUSEA continent res mortuas, ex tribus naturæ regnis comparatas, quæ quemadmodum colligi debeant & servari, nunc jam indicabo.

§. VII.

Ædificium ipsum, quod rebus, quæ collectæ sunt, servandis destinatur, ex latere cocto construi debet, elatum, cum pavimento lapideo, amplum, sed in longitudinem magis, quam in latitudinem extensum, & gypso obductum, fenestris pluribus, qua ad Septentrionem vergit, illustratum, ut sufficiens lumen, absque tamen solis æstu, admittatur.

Corpora naturalia in suis quæque locis reponenda sunt e regione fenestrarum. Servantur autem

- 1) *Per se*, h. e. sine prævia præparatione.
- 2) *Siccata* & chartæ agglutinata.
- 3) *Excoriata*, coriis sc. suffartis.
- 4) In *vasculis vitreis*, superinfuso aliquo liquore.

§. VIII.

Non memorabo hic diversos liquores, quibus ad corpora in lagenis vitreis servanda usi sunt, quorum quidam ita sunt confecti, ut ne evaporent, alii ne extrahant *Tincturas* corporum, quo nomine *Sp. V.* culpant, quem tamen præ reliquis equidem probandum censeo. Verum enim vero, lagenas ita obturare, ut ne *Sp. V.* abeat in auras, hic labor est. Namque nec charta cerata, neque membranæ, neque folia stannea aut plumbea hic sufficiunt. Operculis vitreis lagenas ocludere, molestissimum est, & præterea per angustissimos poros avolat spirituosum. Hamo in fundo vasis facto corpus servandum adligare, & vasculum *Sp. V.* repletum ita invertere, ut ima superiora sint, dissipationem spirituum egregie impedit, præsertim, si ♀, vasculo inditus, atque ad orificium advolutus, illud penitus clauserit; sed hoc insignes impensas requirit. Interea tamen in id niti debemus maxime ut *Sp. V.* retineatur, cujus avolatio plurimas impensas adfert.

§. IX.

Ipsæ vero lagenæ ex vitro perspicuo confectæ sint, cylindricæ, in margines duos dilatatæ, inferiorem sc. quo stabiliores sint, & superiorem, quo obturari queant. Magnitudo sit æquabilis, ut tamen rationem habeas corporum, quibus capiendis destinantur. Angustiores enim postulant animalcula minima, majores animalia majora; Quocirca ad capaci-

pacitatem lagenarum ita respiciendum est, ut simul ad elegantiam & decorem Musei obtinendam attendas.

§. X.

1) *Quadrupeda* minora, ut Mures, & Embryones animalium majorum, communiter in lagenis, *Sp. V.* repletis, servantur. Majora, ut Elephantes, Rhinocerotes, Cameli, Leones, Simiæ, Zebraë, excorianda sunt, coria refercienda, a parte inferiori consuenda, & animal in positum naturalem formandum.

2) *Crania* quadrupedum, Dentibus instructa & ad albedinem cocta, sine ulteriori præparatione in Museo reponuntur, cum genera animalium horum ope dignoscantur, & characteres generum ex his eruantur.

3) *Aves* diverso modo servari possunt; communissime exuviis infertis. Avis sc. necatæ, adhuc calentis, si fieri potest, cutis diffecatur longitudinaliter inter humeros, digito vel scalpello a musculis separatur; tum eximitur truncus totus, ita ut cranium, tibiæ, pennæ rectrices & remiges cuti separatæ adhæreant. Omnis pinguedo auferatur, cutis adhuc humida intus adspargatur pulvere Aloës, Myrrhæ, & Colocynthidis, aliisve aromatibus, acaros fugantibus. Deinde impleatur stupa, sed caute, ut naturalem avis posituram hæc imago assequatur, & a dorso consuatur, ne qua aperturæ vestigia adpareant. Deinde in furnum, cocto pane, immittatur, ut prope siccet. Hoc modo facillime proceditur cum *Accipitribus*, *Picis*, *Anseribus*, *Passeribus*, utcunque etiam cum *Gallinis*; sed *Scolopaces* cautius tractandæ, utpote quarum cutis tenerior est, & lacerabilior. Dn. Reaumur solet avem totam, in situm naturalem compositam, in furno siccare, & intra vitra clausa collocare, ut Dermestæ & Pha-

lænæ sarcitellæ diligenter arceantur, quæ si ad avium hæcce simulacra accesserint, mox periisse censenda sunt. Unde e re etiam esse videtur, vere ineunte ea in furno leviter siccare, ut, si qui acari forte ea infestent, ipsi necentur, atque ædes colocyinthide suffumigare. *Passeres* itidem incorrupti in *Sp. V.* manent.

4) *Amphibia* ægre, nisi in *Sp. V.* servantur, ita ut facies & color maneat, sed eo non fortissimo; nam si fortissimus fuerit, periculum est, ne excorrientur; quapropter pauxillo *Sacchari* addito mitigetur. Excipi tamen hinc possunt *Testudines*, quæ, etiam siccata, incolumes persistunt, & ab injuriis insectorum plerumque liberæ sunt.

5) *Pisces* in *Sp. V.* servari debent, quapropter specimina minora sint, cum magnitudo hic non variet faciem. Qui vero *Pisces* glutine oblitati sunt, primo per dies aliquos *Sp. V.* pollingantur, quo gluten aliquatenus induretur, deinde hoc abstergatur, ut colorem nativum recuperent, quo facto iterum in *Sp. V.* mittantur. Circa animalia porro observandum est, illa, quo recentiora in *Sp. V.* demerguntur, & præcipue si viva immittuntur, eo constantius colorem retinere.

6) *Piscium* etiam exuvia eodem pacto, quo herbæ, adglutinari chartæ queunt; *Piscis* sc. nuperime aquis exentus & mortuus, asserculo adfigatur ope acicularum, primores quosvis pinnarum radios perforantium, & in calore solis ficcetur. Pinnis arefactis, alterum *piscis* latus foli obvertatur itidem ficcandum, tunc vero non opus est, ut aciculis pinnæ asserculo adfigantur, sufficit enim ipsum *piscis* truncum ad asserculum admoveri. Dum ficcata cutis est, & a carne fatiscit, findatur corpus, sed ita, ut ab eo latere, quod postremo ficcabatur, pinnæ cum cute cohæreant. Tum & cutis, illa nempe, quam suis instructam pinnis volumus, a pinguedine dili-

diligenter repurgata, & eidem adhærens capitis fissi pars, secundum naturalem utraque situm extensa, inter chartas prelo comprimatur, & tum demum suæ adglutinetur plagulæ. Seorsum tamen collocanda membrana branchiostege est.

7) *Insecta* servandi modus simplicissimus est, cum hic sufficiat thoracem vel dorsum acu transficere. Necatorum vero pedes, antennæ & alæ expandantur, ut, dum ficcatæ sunt, clare conspiciantur. Sed his quoque ab aliis insectis cavendum diligenter; Acus, quæ hic adhibentur, diversæ sint magnitudinis pro parvitate Insectorum, & rigidæ, ne facile flectantur.

8) *Lepidoptera* caute capienda sunt, ne squamas, & cum his colorem amittant. Omnia Insecta, partibus quibusdam mutila, improbantur, si integra haberi possunt. Capiendis insectis & præsertim Lepidopteris, reticulum inservit, orbiculatim expansum, parum concavum, diametri semipedalis, manubrio quatuor fere pedum instructum.

9) *Repositorium*, in quo Insecta collocantur, ita fabricatum sit, oportet, ut cistellis constet ductilibus. In his secundum seriem generum reponuntur, & genera majora plures cistellas possunt. Plura vero unius speciei individua in eadem linea constituantur, sed non quæ ad alias species referuntur. Cistellæ operculatæ sint, & potissimum quidem vitro, quod, re sic exigente, removeri queat; alias sufficit per ipsum vitrum insecta perspici; quare vitrum pellucidissimum est eligendum. Fundo cistellarum charta albissima, quo objecta lucidius conspiciantur, adfigenda, idque aciculis vel glutine, non vero massa farinacea, ne Pediculi pulsatorii adliantur. Quo lignum fuerit mollius, eo facilius figuntur aciculæ, quibus foramen fiat stylo ferreo, triquetro. Capsæ imbuantur omnes odore Moschi,

F f 4

Ambraë,

Ambrae, vel Zibethi, quo Acari aditu prohibeantur. Augustissima nostra Regina insectorum repositoria ex Cedro americana conficienda curavit, quo ab Acarorum noxa immunia sint.

10) *Cancræ* & per se servari & in *Sp. V.* possunt, Majores in capsis profundioribus. Insecta enim minora minus profundas postulant, quo ab intuentibus commodius spectari queant.

11) *Vermes* itidem, uti & Serpentes in *Sp. V.* ad diuturnum, sed dirum spectaculum conservantur, quorum, dum vivunt, volumina, haud facile dixerò, utrum naturæ instinctu, an opinione aversemur. Hoc saltem videor in transitu hic jure quodam contendere, quod æque hæc machinæ, ac cetera animantia sui Architecti loquantur industriam.

12) *Testacea* eviscerata & lota reconduntur; quæ quo pacto acido liquore depurentur & poliantur, describere non est mei instituti. Pertinet id negotium ad certos homines, qui in Belgio & forte alibi in hoc labore addiscendo & peragendo occupantur. Hæc Conchylia præparata reponuntur in arcis, quæ cistellis constant clusilibus. Ex *uni-valvibus* duæ, si placet, adquirantur, ut eo facilius discernantur, de quo hujus studii Magistri maxime sunt solliciti. Circa *bivalves* summa ope niti decet, ut ambæ ejusdem animalculi testæ habeantur, quo accuratissime sibi respondeant. Videndum insuper est, ne spinæ aut cardines fracti sint. Ut hæc testæ æquabiliter jaceant, optime eo modo obtinetur, quem demonstravit Excellentissimus Regni Senator, Comes C. G. TESSIN; scilicet rasura lignorum coloratorum sternatur fundus cistellæ, cui testæ imponuntur. Hic modus & hoc nomine se commendat, quod, sicubi plura quis genera adquisiverit, nullo tunc negotio eorum ordo mutari queat. Nulla unquam rerum naturalium collectio majoris æstimata fuit,

fuit, ut sic dicti Ammirales & Turbo scalaris a) mille sæpe aureis emantur. Unde studium in hoc scientiæ genere excellendi, adeo evasit rarum, ut, qui ejusmodi collectiones per Europam possident, familiaritatis quasi quodam inter se vinculo contineantur.

§. XI.

Sed desideras forte, L. B. hic exempla indicem Musei, bene instructi. Plurimos esse inter nostrates, qui insignem rerum naturalium copiam collegerunt, nullus dubito; sed cum brevitati studendum sit, potissima, quæ mihi quidem innotuere, memorabo.

1) MUSEUM itaque REGINÆ nostræ clementissimæ, LUDOVICÆ ULRICÆ, inter Musea maxime memorabilia jure meritoque recensetur, quod qua copiam *Conchyliorum*, *Insectorum* indicatorum, *Coralliorum* eorumque selectum, pulchritudinem atque instructionem ceteris omnibus, quæ hac tempestate florent, palmam facile præripit, in Arce Regia Drotningholm asservatum.

2) MUSEUM REGIS nostri clementissimi ADOLPHI FRIDERICI, constans ex *Amphibiis* diversis, *Piscibus*, *Vermibus Sp. V.* conditis, & *Avibus suecanis* refertis, quæ in arce Regia Ulrichsdahl non sine admiratione spectantur.

3) MUSEUM TESSINIANUM, Senatoris Regni Excell. Com. Car. Gust. TESSIN, ad hæc proxime accedit, quod copia Lapidum selectorum

F f 5

&

a) CONUS basi punctato - scaber.

Ammiralis genuinus. Rumph. t. 34. f. C.

Ammiralis primarius. Rumph. 34. f. B. Argenv. 15. f. N.

Pet. gaz. 28. f. 4.

Ammiralis aurifacus. Rumph. 34. f. A. Argenv. 15. f. N.

Pet. aqu. 7. f. 7.

Turbo scalaris. Rumph. 49. f. A. Argenv. 14. f. V.

Pet. aqu. 2. f. 9.

& Gemmarum pretiosissimarum reliquis antecellit, ut taceam Conchylia, picturas, reliqua b).

4) MUSEUM GYLLENBORGIANUM, Illust. Comitis Dn. Henningii GYLLENBORGII, Cancellarii Aulici, celebre Conchyliorum Mineraliumque insigni copia.

5) MUSEUM *Academiæ Upsaliensis*, quod recipit *amphibia, pisces, aves, vermes*, & in ædibus Horti Academici servatur, a REGE nostro Clementissimo c), a b. m. Senatore Regni & Cancellario, Comite *Car. Gyllenborg d)*, a Dn. Directore *Claudio Grill e)*, a Dn. Direct. *Magno Lagerström* Gothoburgensi, ab India Orientali collecta, & in Nob. Dn. Præsidem translata, qui & sua industria & amicorum auxiliatricibus hoc Museum quotidie locupletat manibus. Accessit Museum Conchyliorum Dn. *Petræi*, qui in Museum Horti ex mandato Sereniff. Reginæ transiit.

6) MUSEUM STOBÆANUM, quod jam pertinet ad Acad. Londinensem, olim ab Archiatro *Kil. Stobæo* collectum, Conchyliis & Lapidibus dives.

7) MUSEUM ZIERVOGELIANUM Pharmacopæi b. m. *Ziervogelii* intueri adhuc in Pharmacopolio Holmensi, quod Cygni gerit nomen & insigne, licet, Conchyliis & animalculis spiritu vini asservatis spectabile.

§. XII.

Venio nunc ad regnum VEGETABILE, quo homines incredibiliter delectari sentio. Itaque quomodo Herbæ in Herbaria sic dicta viva, vel, si mavis in Hortos mortuos, a *Spigelio* autem Hiemales dictos, inferendæ sint, fusius dicendum esset, nisi alii

b) *Museum Tessinianum, impressum Holmiæ 1753. Fol.*

c) *Museum Principis, in Amœn. Acad. I. p. 277.*

d) *Amphibia Gyllenborgiana, ibidem p. 107.*

e) *Surinamensia Grilliana, ibidem p. 483.*

alii negotium mihi hac in re fecissent. Ex *Philosophia* tamen *Botanica* p. 7. & 291. quædam huc facientia, summatim adferam.

1) Herbæ recentes, tempestate serena, nec rore aut pluvia madidæ legantur.

2) Partes fructificationis, ut principales plantæ, explicitæ, nec marcescentes colligantur, opus est.

3) Fulcra, cirrhi, stipulæ, bractææ non aufereudæ, cum etiam hæ naturales plantæ partes egregie ad dignoscendas species conducant. Hanc regulam videmus passim veteres neglexisse.

4) Omnes plantæ partes posituram naturalem retineant, nec flexione aliena figura adstringatur.

5) Siccanda est planta inter chartas albas, non vero inter emporeticas, quippe quæ humiditatem diutius retinent & herbam decolorant turpiter.

6) Quo celerius siccata fuerit, eo melius colorem servat; idcirco Ruthenorum Botanici ferro calido siccationem accelerare instituerunt, qui mos non adeo esset improbandus, nisi hoc inde resultaret incommodi, quod subtilissimæ partes postea difficulter tractentur, & ægerrime, si quando id opus fuerit, aperiri queant, cum per validam exsiccationem reddantur friabiles. Ubi vero plantæ succulentæ veniunt siccandæ, necessarium omnino est adhibere ferrum calidum, quo humidum quantocyus dissipetur, ne planta, putredine concepta, foliis mutiletur.

7) Herbæ ita siccata, obliniantur a parte averfa glutine tepido, chartæ imponantur, & pondere adprimantur, usque quo gluten sit arefactum. Paratur autem gluten hocce ex ichthyocolla, in *Spir. V.* cocta, addito pauxillo pulvere caryophyllorum & colocynthidis, quo Tineæ herbaria vastantes arceantur. Alii gummi Tragacanthæ utuntur ad herbas figendas; sed istud nimis debile esse, testatur experientia. Alii addunt Aloën pulveratam, utpote acaris inimicam; sed hæc inquinat & herbam & chartam.

8) Cui-

8) Cuique herbæ concedenda chartæ plagula; ut æqualitas & elegantia observetur.

9) Neque plures herbæ uni plagulæ adglutinandæ, quo in numeros ferri, secundum Systema, quæant commodius.

10) Hæ plagulæ non in volumen compingendæ, ne violentius tractatæ conterantur; sed solutæ habendæ, quo in ordinem redigi, quando novæ inveniantur plantæ, tanto facilius queant.

11) In chartæ averfa parte annotentur, quæ ad historiam plantæ pertinent, ut differentia, locus, proprietas, usus &c.

12) Plantæ sic adglutinatæ secundum ordinem generum, ita collocentur, ut plures ejusdem generis species intra philyram excipiantur, liberæ tamen.

13) Hæ chartæ ita ordinatæ reponantur in riscio ligneo, qui dissepimento perpendiculari dividitur in duo spatia æqualia, quæ etiam ipsa horizontaliter subdividuntur, inæqualiter tamen, secundum numerum scilicet & amplitudinem classium, in loculos, uti id accuratissime demonstratur in Philos. Bot. p. 291. & repræsentatur p. 309. Instrui vero debet riscus valvulis duabus longitudinalibus, quæ e regione loculorum notentur numeris Classium, secundum systema, communi dudum applausu receptum.

§. XIII.

Quod si cui jam volupe fuerit, secundum regulas hic traditas Herbarium comparare, deprehendet is, posse id facillime, accedentibus novis observationibus ordinari, emendari, locupletari, atque insignem usum adferri ei, qui Scientiæ nomen dedit, vel eadem aliis est propositurus. En, L. B. Herbaria quædam celebriora, licet non omnia ad nostri Seculi genium penitus adcommodata.

1) Her-

1) Herbaria *Baubini*, quæ adhuc in Helvetia comparent, multam, præter opinionem, lucem adtulerunt nuper obscurissimas plantas investigantibus.

2) *Burseri*, quod in Bibliotheca Upsaliensi fiftitur, illustravit plurimas herbas, quas Casp. Bauhinus a Bursero acceperat.

3) *Plukenetii*, *Raji*, *Bobartii*, *Sherardi*, *Petiverii* adhuc in Anglia obvia sunt, partim in Museo Equit. Sloanei, partim in Horto Oxoniensi.

4) *Tournefortii*, *Suriani*, *Valantii* vastissima Florilegia Parisiis conspiciuntur.

5) *Rauwolffi* in Bibliotheca Batavo Lugdunensi conditur.

6) Triumviri illi constituendæ Botanicæ penes Batavos, *van Royen*, *Gronovius*, *Burmannus*, honestissima æmulatione de gloria, maxima colligendi herbaria, certarunt, ut taceam *Cliffortii* herbarium, reliquis minime inferius.

7) Nob. Dn. Præsidis multis palmam præripit, in id enim confluxere plantæ pleræque, quæ in Europa crescunt, tam sponte, quam in hortis; plantæ facile omnes lectæ a Dn. Gmelino, Sauvagesio, Kalmio, Læflingio, Hasselquistio, Osbeckio, Torenio, aliisque f).

§. XIV.

Porro ut satisfaciamus hujus studii curiosis, sequentia adjungere lubet; & primo quidem indicabimus, quo pacto plantæ statura naturalis inter sicandum retineatur. Herba sc. in vase fictili reponitur, cui cautissime infunditur arena volatilis, vel rotundata æqualis, probe arefacta, quæ tenerum plantæ corpus obruat penitus. Hoc vas in furnum immittitur, ut contenta planta calore 30 fere graduum

f) Confer. præfat. ad Spec. plant.

dum mediocriter siccetur. Quod si postea caveri potest, ne humidum attrahat, egregie repræsentabit plantam crescentem.

§. XV.

Secundo imagines plantarum accuratissimas conficiendi rationem tradam. Caulis herbæ adfigatur fundo vasis, aliquanto superantis magnitudinem herbæ; hoc vasculum impleatur aqua; in aquam dejiçiat pulvis Gypsi usti tantum, quantum aquam absorbere potest, quod continuandum usquequo vas gypso fuerit impletum. Hæc massa gypsea, ubi aliquanto induruerit, vasculo exenta siccetur probe & postea in fumo ustuletur, ut planta in cinerem prorsus redigatur, qui cinis per foramen istud, quod caulis reliquerat, evacuandus est. Tum candescat in igne iterum massa, & per foramen, antea dictum infundatur argentum purissimum liquatum, ita ut omnes cavitates repleat. Quando argentum refrigit, massa gypsea caute separetur, quæ herbam sistet argenteam, adeo naturali similem, ut, nisi color variaret, eandem esse jures. Sed cum herbarium hac ratione exurgeret multo pretiosissimum, non sustinemus hanc methodum, nisi opibus diffluentibus, commendare.

§. XVI.

Cum circa Regna duo superiora fuerimus longiores, paucis tantum tangemus tertium, quod restat memorandum. Videlicet circa Regnum Minerale eo pauciores observandas opinamur cautelas, quod nihil fere hic ulterius requiratur, quam ut colligantur corpora, & collecta simpliciter reponantur; adeoque.

1) Ex singulis Fossilium generibus ejusmodi eligenda sunt specimina, ex quibus facillime ca dignoscere discant tyrones.

2) Col-

2) Cum Mineris etiam sumenda est matrix, quæ eas fovet. Neque vero spernenda sunt, quæ vulgo habentur, metallorum vitia, ut *Zincum micaceum*; *Ferrum* intractabile; *Zincum* inquinans, *Arsenicum* micans &c.

3) Colligenda etiam sunt specimina deteriora & sterilia, non meliora tantum & ditiora.

4) Sollicite colligendæ sunt Petræ, cuilibet loco peculiare.

5) *GEMMAS* quod attinet, prout animos hominum manciparunt, ita in Museo accuratiorem reliquis mineris industriam sibi vindicant. Scilicet cum rudes, tum politæ habendæ sunt. Politæ adfiguntur aptissime, (secundum Methodum Excell. Senatoris, D. Comitum TESSIN) operculo, capsulæ respondententi, quæ in fundo folium habet, tenui anulo ab uno latere circumdatæ & margine firmatæ, ab altero elatere instructæ, per quam capsulam indolem gemmæ speculari possis, & cum folio & absque eodem; quod sane est multo elegantissimum ^g).

6) *CRYSTALLI SALIUM & PYRITÆ* recondendi in stupa sunt, vel gossypio, idque in assignatis sibi capsulis, ne ab aëre solvantur vel humido admissio liquefiant.

7) *TERRÆ* debent puræ & rudes, ne Argillæ fictæ sint, colligi & recondi.

8) *PETRIFICATA* innumera sunt; quare qui horum amore capti, vastissimas ædes ejusmodi congerie impleverunt, sed placet selectus horum, non numerus; quamvis elegantissima, sub altissimis reptata montibus, Conchylia, & in lapidis mutata naturam Anomiæ, in admirationem nos rapiant, & hæc sola clament, dum plurima alia silent in vetustatis monumentis.

9) CO-

g) Vide Mus. Tessin. p. 34.

9) *CORALLIA* integra legenda, & cum majora sæpe sint, intra arcas plerumque vitreas a curiosis servantur.

§. XVII.

Lithophylacia hac tempestate plurima in patria nostra florent. Etenim, ut insignem illam collectionem mineralium, quam reliquerat b. m. Arch. *BROMELL*, taceam, & locupletissimum Microphylacium Excellent. Comitum *TESSIN* modo laudatum, prætermittam, non possum non memorare sequentia, & quidem

1) Lithophylacium hodierni in Regio Collegio Metallico Præsidis, Comitum *D. FRED. GYLLENBORGII*. Plerique insuper in hoc collegio Assesores instructissimas mineralium collectiones habent. Immo vero nostri hujus sæculi ingenia eo curiositatis processisse credideris, ut non facile quis inveniatur munere aliquo circa rem metallicam fungi, qui non studiose colligat, quidquid ad hoc studium illustrandum pertinet.

2) Lithophylacium *REGII COLLEGII METALLICI* memoratu ac spectatu dignissimum.

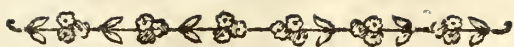
3) Lithophylacium *ACADEMIÆ UPSALIENSIS*, palmam plurimis dubiam reddit, utpote instructum ab Asses. Dn. *SWAB*, Metallurgo sine pari, qui per totam fere Europam mineras pulcherrimas collegèrat.

4) Lithophylacium Dn. Prof. *JOH. GOTSCH. WALLERII*, selectissimis Lapidibus dives.

5) Lithophylacium Nob. Dn. Præsidis per quam memorabile est.

F I N I S.





EXPLICATIO ICONUM
VOLUMINIS III.

Tab. I. ad Diff. 31. *Nova gen. plant.* p. 26.

Fig. 1. Helonias bullata. *a* Flos. *b*
Stamina. *c* Pistillum.

Fig. 2. Veratrum luteum.

Fig. 3. Orontium aquaticum. *a* Spadix magn. auctus. *b* Flos.

Fig. 4. Lechea major. *a* Stamina.

Fig. 5. Polymnia canadensis. *f* Flos.

Fig. 6. Gaultheria procumbens. *a* Flos.
b Fructus.

Fig. 7. Dirca palustris. *d* Ramulus flores tres sustinens, acutus.
e Flos. *f* idem apertus.

Tab. II.



Tab. II. ad Diff. 32. *Plantæ Hybridæ* p. 35.

Icon Veronicæ Verbenæ p. 36. nova,
ad ramulum exsiccatum a me
in Horto Upsaliensi 1760. decerp-
tum accurate delineata a cel. G. F.
HOFFMANN, M. D.

Tab. III. ad Diff. de *Noctiluca marina* p. 216.

Icon Nereidis Noctiluçæ, e VIA-
NELLO.

Tab. IV. ad Diff. 40. de *Rhabarbaro* p. 230.

Expl. vid. pag. cit.









