

UNIVERSITY OF TORONTO



3 1761 00849913 9







Č. 1000000000

# ARCHEOLOGICKÝ ÚSTAV

Práce

Č. 1000000000

Tiskem knižecí arcibiskupské knihovny v Praze.

1900

Č. 1000000000

Č. 1000000000

Č. 1000000000

Č. 1000000000


Č. 1000000000

NOWOČESKÁ  
**BIBLIOTHÉKA**

WYDÁWANÁ

NÁKLADEM ČESKÉHO MUSEUM.

---




ČÍSLO X.

---

JANA SWATOPLUKA PRESLA  
POČÁTKOVÉ ROSTLINOSLOWÍ.

---



W PRAZE.  
W KOMMISSÍ U KRONBERGRA A ŘIWNÁČE.

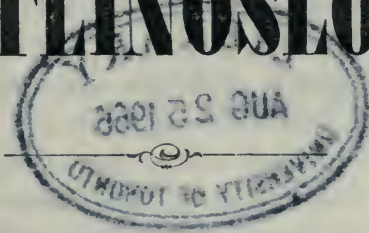
---

1848.

**JANA SWATOPLUKA PRESLA,**

DOKTORA W LÉKAŮSTVÍ, C. K. Ě. W. PROFESSORA PŘÍRODOPISU, AUDA  
NĚKOLIKA UČENÝCH SPOLEČNOSTÍ,

**POČÁTKOVÉ  
ROSTLINOSLOVÍ.**



**S 32 OBRAZY.**

SPISŮ MUSEJNÍCH ČÍSLO XXIX.

*K. Horák*

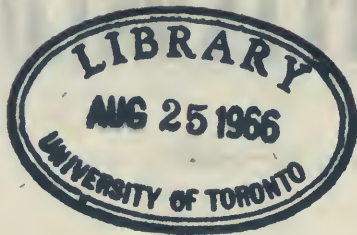
---

**W PRAZE.**

W KOMMISSÍ U KRONBERGRA A ŘIVNÁČE.

**1848.**

QK  
45  
P67



1113542

*[Handwritten scribble]*

## PŘEDMLUWA.

---

Spis, který nyní mnohowáženému obecnstvu podávám, měl před vydáním mého Rostlinopisu všeobecného na světlo vyjiti, protože jest proprawau jeho, protože jest jeho základem. Příčina že tak pozdě vychází, není má, nébrž jiné okolnosti, které pochodi zřízením tiskáren, nedostatkem latinských písmen pro jazyk český sprawených. Písmo k tomu spisu muselo tepruwa býti lito, což tolik času pohltilo, že na vydání obau spisů w jednom čase ani pomyšleni nebylo. Laskawé obecnstvo může nyní oddati se studium rostlinopisu všeobecného, k čemu owšem potřeba bude trpěliwosti a setrwalosti. Studium to ale usnadněno bude spisem předloženým.

Spis ten rozdělen na dwa hlavní dily. W prwním jsau popsány všeliké tkaniny rostlinám osobliwé a austroje z nich sestáwající; též w něm rozdílnot a rozličnost těch a oněch jest wyložena. Po předchůdcích slawných rozdílnot austrojůw rostlin jewnosnubných a tajnosnubných w obzwláštních hlavách jest rozwedena, protože we mnohém welmi se různí. Pro tauž příčinu i mluweno o jednodliwých řádech rostlin tajnosnubných w obzwláštních hlavách.

Druhý díl obsahuje činoslowí, kteréž jedná o okazech, jež žiwá rostlina poskytuje, jakož i o příčinách, z nichž

## II

okazy ty wynikají. Článek o chorobách rostlinných jest jako přívěsek.

Rozšíření rostlin po zemi zaujímá obzvláštní článek.

Není zapomenuto na rostlinstvo předsvětové, jehož ostatkové w rozdílých vrstvách kůry zemní jsau pochováni.

Článek o saustavech rostlin zavrtrá spis.

Přidány jsau dwoje registříky. První, česko-latin-sko-německý, obsahuje wszeliké výrazy české s latinskými a německými významy, s vymezením jich. Tím vyhoweno opakování, jelikož několikero austrojů má stejný twar, kraj, powrch, tlaustku, rozdění, složenost, které rozdily týmiž názwy se znamenají. Tak se mají jmenowitě austroje rozšíření listowitého. Pro tu příčinu w článku, w němž mluweno o rozdílności austrojůw, nejsau vymezeny výrazy, jimiž ta rozdílność se poznamenává; ty výrazy, jakož i wšecky jiné, snadno nalezti se dají w registříku, o němž nyní mluwíme. Čísła w tom registříku potahují se na stránky. Druhý registřík jest latinsko-český, o jehož užítku není třeba šířiti slova.

K lepšímu porozumění celého výkladu jest přidáno wice 1976 výkresů na 32 obrazích, jimiž nejhlawnější rozdílowé austrojnosti rostlinné jsau předočeny. Wszeliké výkresy jsau obzvláště wyswětleny.

Konečně sluší přidati, že spisy Decandollem, Linkem, Bischoffem, Ungerem, Endlicherem a jinými wydané byly základem těchto počátkůw, jež obecnstwu podávám. Výkresy wybrány jsau ze sbírky mnohem wětší Bischoffem wydané, a některými rozmnoženy.

*W Praze, dne 30 Ledna 1844.*

**Spisowatel.**

# O B S A H.

	Strana
Úvod . . . . .	1
<b>Díl první.</b>	
Těloslowí . . . . .	4
<i>Část první.</i>	
Tkaněslowí . . . . .	4
<i>Část druhá.</i>	
Prwkoslowí . . . . .	14
<i>Část třetí.</i>	
Útroboslowí . . . . .	50
1) Sklípkatina . . . . .	50
2) Swazy cewnaté . . . . .	52
<i>Část čtvrtá.</i>	
Audoslowí . . . . .	54
Stélka . . . . .	55
Osa čili wřetenó a její audy bočné . . . . .	57
<b>Oddíl první.</b>	
Audoslowí rostlin cewnatých jewnósnubných . . . . .	58
<b>Hlawa první.</b>	
Kořen . . . . .	58
Austrojnost kořena . . . . .	59
Auřařly kořena . . . . .	60
<b>Hlawa druhá.</b>	
Stoněk . . . . .	62
Austrojnost stonku . . . . .	66
Auřad stonku . . . . .	73
<b>Hlawa třetí.</b>	
Listy . . . . .	74
Austrojnost listů . . . . .	83
Auřad listůw . . . . .	84
Wywíjení se listůw . . . . .	85
<b>Hlawa čtvrtá.</b>	
Pupeny . . . . .	86
<b>Hlawa pátá.</b>	
Kwět . . . . .	89

	<i>Článek první.</i>	Strana
Stopka . . . . .		90
	<i>Článek druhý.</i>	
Květ wlatně . . . . .		100
I) Lůžko . . . . .		103
II) Okvěti . . . . .		104
„ jednoduché . . . . .		107
„ dvojnásobné . . . . .		108
Kalich . . . . .		108
Koruna . . . . .		109
Ústrojnost částek okvětových . . . . .		111
Úřad okvěti . . . . .		112
III) Ústroje rozplemeňovací . . . . .		113
A) Ústroje plodici . . . . .		113
Nítky . . . . .		114
Prašníky . . . . .		114
Pel čili pyl . . . . .		118
Ústrojnost, rozvíjení se a úřad tyčinek a jejich dílů . . . . .		121
Ústroje rodici . . . . .		123
Waječník . . . . .		126
Cnělka a blizna . . . . .		129
Zárodky . . . . .		132
Ústrojnost a wyvíjení se waječníka . . . . .		134
Úřad waječníka . . . . .		138
	<i>Hlawa šestá.</i>	
Plod . . . . .		139
	<i>Článek první.</i>	
Oblečky . . . . .		140
	<i>Článek druhý.</i>	
Obplodí . . . . .		141
Semenice . . . . .		148
Rozmanitost plodůw . . . . .		149
	<i>Článek třetí.</i>	
Semeno . . . . .		158
Obsemení čili objádří . . . . .		159
Jádro . . . . .		165
	<i>Přímětek.</i>	
Chlupy, ostny, kolce, žlázy . . . . .		172
	<i>Oddíl druhý.</i>	
Audoslowí rostlin tajnosnubných . . . . .		175
	<i>Hlawa první.</i>	
Rostliny tajnosnubné eewnaté . . . . .		176
	<i>Článek první.</i>	
Rostliny přesličkowité . . . . .		176
	<i>Článek druhý.</i>	
Rostliny šídlatkowité a mičowkowité . . . . .		177
	<i>Článek třetí.</i>	
Rostliny plawuňowité . . . . .		179

	Strana
	<i>Článek čtvrtý.</i>
Rostliny hadíjazykovité . . . . .	180
	<i>Článek pátý.</i>
Rostliny kapradovité . . . . .	181
	Hlava druhá.
Rostliny tajnosuubné bezcewné . . . . .	185
	<i>Článek první.</i>
Mechové . . . . .	185
	<i>Článek druhý.</i>
Játrowkowitzé . . . . .	192
	<i>Článek třetí.</i>
Parožnatcowité . . . . .	198
	<i>Článek čtvrtý.</i>
Lišejníky . . . . .	200
	<i>Článek pátý.</i>
Řasovité . . . . .	206
	<i>Článek šestý.</i>
Hauby . . . . .	212
	<i>Článek sedmý.</i>
Twrdohauby . . . . .	220
	<i>Článek osmý.</i>
Břichatky . . . . .	224
	<i>Článek devátý.</i>
Plísňovité . . . . .	230
	<i>Článek desátý.</i>
Rezovité . . . . .	235
	<b>Díl druhý.</b>
Cinoslowí . . . . .	239
	Hlava první.
Činliwost sklípku . . . . .	241
	Hlava druhá.
Činliwost složených austrojůw . . . . .	247
	<i>Článek první.</i>
Přijímání potrav . . . . .	247
	<i>Článek druhý.</i>
Pohybowní se mízy . . . . .	249
	<i>Článek třetí.</i>
Zpodobňowní mízy . . . . .	252
	<i>Článek čtvrtý.</i>
Wylučowní . . . . .	256

## VI

	Strana
Zplozování se tepla a světla . . . . .	260
	<i>Článek pátý.</i>
Hybání se rostlin . . . . .	263
	Hlava třetí.
Wyvíjení se jednotníků . . . . .	263
	<i>Článek první.</i>
Kličení semen . . . . .	263
	<i>Článek druhý.</i>
Wzrůst rostlin . . . . .	269
	<i>Článek třetí.</i>
Pupeny . . . . .	277
	<i>Článek čtvrtý.</i>
Wyvíjení se listů . . . . .	284
	<i>Článek pátý.</i>
Květení . . . . .	288
	<i>Článek šestý.</i>
Rozpleňování . . . . .	295
Zúrodnování . . . . .	295
Zrání plodu . . . . .	299
Roztrušování semen . . . . .	303
	<i>Článek sedmý.</i>
Jiné spůsoby rozmnožování . . . . .	306
	<i>Článek osmý.</i>
<u>Stáří rostlin</u> . . . . .	309
	<i>Článek devátý.</i>
Choroby rostlinné . . . . .	312
	Hlava čtvrtá.
Rozšíření rostlin po zemi . . . . .	334
	Hlava pátá.
Proměny rostlin . . . . .	371
	<i>Článek první.</i>
Rostlinstvo <u>prasněťové</u> . . . . .	371
	<i>Článek druhý.</i>
Rostlinstvo <u>nyněšněťové</u> . . . . .	377
	Hlava šestá.
Saustawa . . . . .	382
<i>Stoicník názvosloví rostlinického</i> . . . . .	395
<i>Jmenowatel latinsko-český</i> . . . . .	529.

POČÁTKOVÉ  
**ROSTLINOSLOVÍ.**

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

## Ú W O D.

---

**R**ostliny jsau bytosti žiwé, austrojné, rostaucí, rozmno-  
žující se, a však ani samowolně nepohybující se ani necítící. Posledníma powahama rozeznávají se od živočichůw, kteréž tedy jakož i austroje jim náležející mají jméno živočišných. Nicméně jsau případnosti, kdežto těžko jest rostlinu od živočicha rozeznati, čehož příčina zakládá se w nedostatečnosti a nedokonalosti našich smyslůw a nástrojůw ku zpytování potřebných, též i w neauplné známosti takových bytostí. Rostliny kořáním anebo powrechem swé nati ssají swé potravu, živočichowé ale přijímají je obzvláštním otworem na předním konci t. na hlavě položeným, ústy nazwaným. Aníž rostliny nemají společné rýhy, do níž potravu přicházejí, a w nížto se proměňují, aby dalších postupůw byly schopny. Rostliny kořáním swým tkvějí w zemi, z níž potravu přijímají, a tudyž nemohau z místa sebau hnauti. Naproti tomu nejmnožší živočichowé samowolně se vyměšťují; i nejnižší jsau k zemici nebo jiným hmotám přirostli, při čemž ale swými audy jako ostatní vyšší mohau samowolně pohybowati; protož mezi živočichy a rostlinami se kolísají a tudy dostali názew býložilcůw. Co do prvkůw ale rostliny od živočichůw se neliší, majíce jako oni kyslík, wodík, uhlík a dusík; ten ale rozdíl jest patrný, že w rostlinách přewažuje uhlík, we živočiších ale dusík.

Z toho všeho patrnó, že hlavní rozdíl mezi těma bytostma toliko zakládá se na vyšších austrojích a jejich auřadech, t. na samowolném pohybowání a cítění. W rostlinách též pozorujeme pohybowání, neboť jakby potravu w kořen mohly přijíti, jakby až k nejwzdálenějším částkám jejich těla dostati se mohly, kdyby té powahy neměly? Též austroje k posauwání potravy ustanowené musejí míti do sebe powahu, aby na potravu w sobě obsažené působily a je dále k místu jejich ustanowení přewáděly. Jest to tedy způsob pohybowání a cítění, jenž ale daleko se liší od toho dvojího austroje a auřadu, jinaž živočichowé od rostlin se rozeznávají. Hlavní znak těch auřadůw živočišných jest ten, že živočichowé je provádějí s wědomím, kteréhož

u rostlin ani památky nenalezáme. Pohybování tedy v těle rostlinném a onen způsob cítění, jež pro rozdíl *čutím* jmenovati buď dovoleno, připodobňuje se k řadě pohybův a citův, jež i u živočichův pozorujeme, kteréž ale bez vědomí jejich se vykonávají, kteréž i tenkrát svůj průchod mají, když auřady živočišné a jejich austroje čini a působí, anobř když odpočívají spaním. Jsau to pohybování, čutí a s nima spojené činnosti žalúdka a z něho počínajících střev, všech žlaz, šťávy obzvláštní připravujících, cew a srdce, krew rozvádějících po těle, plie, krew a wzdech proměňujících. Tyto auřady wztahují se na zachování žiwota jednotnikowa, a tudy slowau *žiwotní*, kteréž tedy živočichům a rostlinám jsau společny. Z toho patrno, že rostlina na nižším stupni dokonalosti žije. Trefně tedy připodobňowali rostlinu ku spieímu živočiehu.

Jinau řadu auřadův a austrojův rostlinných dělají ty, které slauží k rozmnožování. W ní záleží starost přírody, aby pokolení rostlinná newyhynula, protože jednotnikowé rostlinní jsau pomíjitedlní. I w tom rostliny se živočiehy se srownávají.

Náuka o rostlinách jest díl přírodnictwí a slowe *rostlinnictwí* (Botanica, Phytologia). Jelikož rostliny eo takowé bez ohledu na jiné předměty i s ohledem na ostatní rostliny a na jiné předměty se považowati mohau, rozděluje se rostlinnictwí na dwa díly. W prwním dílu považují se rostliny eo jednotniky samostatné. Protože rostliny mají tělesnost a činnost, protož náleží je w tom dwojím ohledu považowati, tudyž rozděluje se rostlinnictwí na dvě, na *těloslowí* a *činoslowí*.

Těloslowí obirá se s popisowáním těla rostlinného a jeho částí. A protože mají jako živočiehowé díly wněšné čili audy a wnitřní čili útroby, rozpadá se těloslowí w *audoslowí* (organologia), zanášející se s audy, a na *útroboslowí* wykládající wlastnosti útrob rostlinných, který díl také *pytwa rostlinná* (Phytotomia) slowe. Útroby ale mají swau wlastní budowu čili austrojnost, takže útroboslowí rozděluje se na *útrobopis* čili *útroboslowí* wlastně a na *tkaněslowí* (Histologia).

W těchto odnohách rostlinnictwí uwažují se audy a útroby rostlinné o sobě; pakli ale všech těch wlastností pro wšakau rostlinu a tudy také pro wšecky w jistém a přirozeném pořádku se wyloží, powstane z toho onen díl rostlinnictwí, jenž se *rostlinopisem* (phytographia) nazývá. W tom posledním dílu obzvláště audy rostlinné se popisují. K tomu čili jest potřeba *názawů* čili *wýrazůw*, jimiž rozdílné twary a výjewy rostlinné se poznamenávají. Obsah názawů náležitě sporádaných slowe *názawoslowí* (terminologia, glossologia.)

Do toho dílu náleží i *slaučestwí* rostlin chemičné, w němž

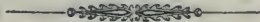
se jedná o prvceích vzdálených a blízkých, tělo rostlinné skládá-  
jících. Ta částka slove *prickoslowí*.

*Činoslowí* vykládá auřady rostlinné. Pakli ale okazují se  
změny, jež jednotlivé audy čili austroje, jež celá rostlina zrů-  
stem trpí, může se ta odnoha *zrůstoslowím* (morphologia)  
jmenowati.

W druhém hlavním dílu rostlinictwí považují se rostliny  
w ohledu na jiné rostliny, aby podobnost w některých audech  
anebo we všelikých se našla, aby podle té podobnosti spořádati  
se mohly. Tento díl slove *saustawoslowí* (systematica). W první  
části jeho vykládají se prawidla, podle nichž rostliny se mají  
spořádati, abychom o weškerém rostlinstwě nabyli náležité widy,  
abychom rozličnost jeho twarůw w pojem jednoty mohli spojití.  
W druhé části uwádějí se všeliké saustawy, jež rostlinci wy-  
našli; též se tam pronáší posudek, pokud saustawa jejich do-  
spěla wytčeného cíle.

Třetí hlavní díl, čili *obytoslowí*, považuje rostliny w ohledu  
na jejich matku zem, t. vykládá jejich obydlí a rozšíření po  
zemi, a aučinky rozdílných powah země na ně.

Poslední hlavní díl obsahuje proměny celého rostlinstwa,  
co jednota považowaného w běhu časů, kteréž proměny jináč-  
ním se kúry zemní půwod měly.



# DÍL PRVNÍ.

## TĚLOSLOWÍ.

**W** tom dílu podle následujícího pořádku náš výklad přednáseti budeme. W první části jednati budeme o *tkaněslowí*, w druhé o *útrobslowí*, w třetí o *prukoslowí*, a we čtvrté o *audoslowí*, do něhož i *názvoslowí* wetkáme.

## ČASŤ PRVNÍ.

### TKANĚSLOWÍ.

Okem pauhým, ještě lépe ozbrojeným, t. j. pomocí drobnohledu, widíme, že tělo rostlinné jakož i živočišné sestává ze částic, ježto více nebo méně patrné, tížeji nebo snadněji dají se od sebe oddělití, a dohromady spojeny jsauce skládají tělo rostlinné. Částice tyto jsau dvojího způsobu; jeden jich klade meze všemu dalšímu rozeznávání nástroji optickými; druhý jejich způsob z těchto posawád nerozdělitelných částic se skládá. První částice slowau *prwotní*, druhé ale *druhotní*, a obě *základní*.

#### ČASTICE PRWOTNÍ ČILI SKLÍPKY.

Základ všech austrojůw rostlinných jest *sklípek*, *cela* (celulla), t. tílko kulowaté, bublinowité, duté, stejnorodau blanau obklíčené. Též i austroje živočišné mají za základ sklípky, které, co znamenito, rostlinným se náramně podobají, netoliko co do powah wněšných anobrž co do jejich rozwjení se. Dohromady spojené sklípky dělají *sklípkatínu* (textus celulosus). Sklípky čili cely časem nezůstávají stejne, proměňují se tedy a to znamenitě 1) co do twaru, 2) co do austrojnosti, 3) co do spojení, a 4) co do obsahu.

1) Půwodní twar sklípkůw čili cel jest kulowat. První a nejmenší proměnanu stávají se *zakulatělými* (výk. 1) a *ellipsowitými* (výk. 2), které dohromady se spojíce pro twar toliko na některých místech sebe dotýkají se (výk. 1, 2); protož slowau *nedotýkawé* a dělají we spojení *sklípkatínu*, *celínu*

těž *nedotýkavou* (merenchyma). Jestli ale sklípky čili cely we sklípkatině jsau spojeny, takže blána jejich směsnáním nabyła jistého množství rovných ploch, jimiž se dotýkají, slowau *dotýkawé* a zklípkatina *dotýkawá* (parenchyma, výk. 9). Sklípky tak shranatělé mívají twar kostkowitý nebo dwanáctistěnowý (výk. 11), takže sklípkatina *kostkatá* a *dwanáctistěnatá* (výk. 40). To dotýkání ale není dokonalo, protože hrany sklípkůw nejsau ostré, nobřž žoblené, čímž pochodí, že mezi hranami zbýwají průchody čili rýhy (výk. 11, 40).

Sklípky zakulatělé, ellipsowité a zhranatělé mají skoro stejné průměry. Jsau ale jiné jich odchylky, jichž jeden průměr, a to buď w déli buď we šíři ostatní přewyšuje. Sklípky mající delší průměr w déli nebo hloubi slowau *prodlaužené* (výk. 6, 7, 17, a); jejichž průměr w šíři jest znamenitější, nazýwají se *zpeštilé* (výk. 4).

Sklípky prodlaužené, nesměsnané, a tudy wespolek se netlačící jsau *wálcowité* (výk. 5), nebo *homolowité* (výk. 3, b, b), kdežto na powrch vycházejí. Jsauce ale stěsnány a tlačíce se, nabýwají hranatosti a slowau *hranaté* (výk. 17, a).

Sklípky prodlaužené končí se tupě a jsau jakoby utaté (výk. 6), buď vycházejí w ostří (výk. 7, 17, a). Spojili se s jinými nad sebau, jsau jakoby rozděleny byly bránicemi rownowáznými nebo úkosnými. Přechody z jednoho způsobu do druhého jsau zponenáhlé, takže nelze jistých mezi wykázati.

Sklípky čili cely zpeštilé (výk. 4) jsau průměru w šíři roztaženého, protož šířka jejich jest znamenitější. Jestli při té proměně jewí se stejnost, nazýwají se sklípky *deskowité* (výk. 4), a jsau spojeny, jako cihly nebo štuky kamenné we zdi.

Wšecky posawád popsané sklípky dají se co do twaru přirownati k nějakým tělům prawidelným, takže nabyly jména *prawidlných*. Jsau ale, jenž twar mají neprawidlný, jejichž průměry w rozdílném směru se prodlužují, a protož nazýwají se *neprawidlnými* (výk. 13), kteréžto přijmí i sklípkatina z nich složená dostala.

Sklípky deskowité ještě wíce od půwodního swého twaru se odchylují, nabýwajíce na swých stěnách prohnutin wětších menších (výk. 57). Sem náležejí sklípky *hwězdowité* (výk. 12), dělající *sklípkatinu hwězdnatou* (výk. 12), jejichž stěny jsau dost prawidelně na dél hlubokými brázdami opatřeny, takže sklípky na průřezu rownowázném okazují výkres hwězdy.

Sklípky prodlaužené stáwagj se neprawidlnými rozswět-wující se. Takowé i býwají neprawidlně spojeny a dělají *sklípkatinu smatenau* (výk. 23).

2. Změny sklípkůw čili cel co do austrojnosti wztahují se na blánu je skládající. Půwodně wyskytuje se přetenkau, pro-

zračitau, bezbarwau, stejnorodau, na niž sebe lepší drobnohledy neokazují ani teček, ani čárek. Prawdě ale podobno, že sestává z atomůw na záwit spořádaných. W některých rostlinách i barwena jest, jako we mnohých kapradowitých, we dřewě, dřeni a kůře mnohých stromůw, meších, játrowkách, chaluhách a j. hnědě, někdy w rašelinnika čerweně, w některých wstawačowitých obratnikowých pomarančowě, w cykasowitých zeleně atd.; to ale není jisto, zdali ta barwa půwodně jí náleží.

Sklípky nemohau hned na začátku míti swau welikost, tedy náleží jim růsti. To zweličowání ale neděje se nasazowáním na powrch, nobřž jako též u žiwočichůw wníkaním nowých stejnorodých atomůw mezi již stáwající. Zrůstem tedy welikost sklípku se zmáhá, aniž však tlaustka blány jeho se mění znamenitě.

To ale není jediná proměna. Na stěny blan u wnitř nasazuje se buď jediná wrstwa, buď jich více neb méně, jimiž tedy dutina někdy docela se vyplní. Nejčastěji naplňují se sklípky prodlaužené, řídko dotýkawé. Sklípky prodlaužené sklípkami naplněné jsau *wlákná dřewní*. Sklípky dotýkawé sklípkami naplněné nazývají se *tlustoblané*. Z takowých sklípkůw sestáwají kaménky we hruškách šťáwnatých zimních a w kůře muohých stromůw; w nich možná silným zwětšením a dobrým oswícením mnohonásobné wrstwy a sklípky, je skládající, rozeznati. Sklípky we sklípku obsažené mohau se nazýwati *druhotní*, aby se rozeznáwaly od *prwotních*, je obsahujících. Tak též blána oněch slowe *druhotní* a těchto *prwotní*. Blány druhotní slaučenstwím chemičným liší se od prwotních jako škrob složených.

Sklípky druhotní přijímají do sebe weliké množství kysličníkůw kowowých, jako jsau wápníčitý, hliničný, hořčítý, železitý, germičnatý, též i kyselinu křemikowau. Tím sražowáním sklípky se rozšiřující nabýwají twaru prwotnímu docela nepodobného. Sraženinny tyto obyčejně wšecky stejně se nasazují, ačkoli býwají následkem zkrěhnutí a smřštění wýstředně rozsedalé w díly jehlatcowité (wýk. 14, 15). Rozsedliny ty sahají až na blánu, čímž, patřili se na ni zpředu, wyhlíží, jakoby byla tečkowána, nebo okrauhlými děrami prowrtána; tomu ale není tak; blána zůstáwá celá a jest na místech, na něž sraženinny se nasadily, neprozračítá, na ostatních ale, sraženinny prostých, swětlo propauští (wýk. 15, 18.). Takowé slowau *sklípky tečkowané*.

Jsauli takowé tečky čili místa sraženin prostá hogné a weliké, takže skoro-sebe se dotýkají, wyhlíží blána sklípkowá jako síť. Protož sklípky takowé slowau *síťowité* (wýk. 19.).

Třetí způsob sklípkův sraženinami proměněných jsou *prauhowané* (výk. 20.). Místa prozračitá jsou prauhowitá, rovnoběžná, více neb méně přiblížená, jelikož sraženiny na způsob vláknů na závit zatočeného jsou odsazeny.

Znamenito u sklípkův sraženinami naplněných jest to, že místa na bláně sraženin prostá, buď jsou tečky, buď oka, buď prauhy, vždycky se se dotýkají, když sklípky takové jsou ve sklípkatihu spojeny, a že též sklípky prvotní blánau jsou odděleny. Toť umožňuje, že šťávy mohou blány pronikatí a tudy z jednoho sklípku do druhého přicházeti.

Blána sklípková má do sebe vlastnost, že vodu silně pohlcuje a tím se rozprostraňuje, že i ji pauští a se smrštuje, že ale jí, byťby byla sebe sušší, úplně nepozbývá. Tau vlastností rostliny při dlouhém suchu mohou obstátí. Mnohem větší užitek ale z ní pochodící jest ten, že kapaniny ve sklípech obsažené mohou z jednoho do druhého wnikatí, ačkoli v bláně jejich není nikdež děr patrných. To přecházení netoliko způsobeno zákonem fysickým, noprž i životním činěním rostliny živé.

Sklípky, jak řečeno, bývají hmotau nějakau naplněny, která je důležitá pro jejich bytí a zrust. Hmota ta ale není vždycky stejná, mění se rozdílnými stupni dospívání, a často jeví aužasnau rozmanitost w nejmenší prostore.

Nejhlavnější a nikdy nechybíci hmota ve sklípech jest *šťáva*, nazwaná *sklípková*. Jest to kapanina obyčejně co voda čistá, více neb méně hustá, obsahující rozmanité prvky rozpuštěné, z níž za zrustu pořáde slaučeniny nerozpuštěné se wylučují, kteréž buď srážejí se co wrstwy sklípkův druhotních na stěny sklípkové prvotní, buď wolně ve šťávě plowau.

Prvky rostlinné, životem rostlin udělané a připravené, a ve sklípech obsažené, rozdělují se na *obajetné*, *kyseliny*, *zásady*, *oleje*, *pryskyřice*, *silice* a j., o nichžto w oddílu prvkosloví nadepsaném jednatí budeme.

Kromě těch životem přistrojených hmot ve sklípech nalezáme ještě rozdílné prvky nerostní, slaučené s prvky rostlinnými w soli. Takové jsou solík, chaluzík, wtožík, síra, kostík, kremík, draslík, sodík, wápník, hořčík, hliník, jerník, železo, měď. První troje bývají slaučeny co takové s jinými wypočítanými prvky nerostními. Síra nejobyčejněji jakož i kostík jsou s kyslíkem slaučeny w kyseliny, nasycené jinými zásadami. Ostatní všecky, též s kyslíkem slaučené, nasycují kyseliny hned nerostní, hned rostlinné. Všecky pochodí z wenku, nejsauce zplodinami rostlin. Též nejsauli təkawé (pro sebe nebo w polaučení) zbývají w popeli ze spálené rostliny. Zásady nerostní (kysličník drasličitý, sodičitý, wápnitý) bywše slaučeny s

rozičnými kyselinami rostlinnými spálením nabývají kyseliny uhličnaté, ježto shorením kyselin rostlinných se zplozují.

Tyto soli, (alespoň některé) majíce velikou snahu se hlátiti, dělají to, jak mile jich tolik rozpuštěno, což i vypařením státi se může, že již není překážky, aby v hlati skřehly. Tyto hlati buď okornacují vnitřní stěny sklípkův, buď jsou v nich wolny, a to hned ojedinělé, hned u menším anebo větším množstvím. Velmi jsou obeeny, a snad nescházejí ani v jediné rostlině; někdy jsou hojny, naplňující celé řady sklípkův. Hlati sklípkové jsou přemalé (největš 0.15 čárky dlouhé) a jsou *jehlovité* (výk. 22), ve svazky spojené, *deskovité*, *hranolovité* buď *jehlatovité*, ojedinělé nebo v kupky nahnuté. Hlati jakékoli vůbec nalézají se ve sklípcích, a sestávají obyčejně z kostanu, šťovanu, síranu a uhlanu vápničitého a těžce se rozpauštějí. Výjimku dělají některé rostliny řasovité, že hlati uhlanu vápničitého také kromě sklípkův anobř i ve hmotě mezisklípečné se nacházejí. Ačkoli prvky hlátí těchto alespoň největším dílem pocholí z půdy, ačkoli i jejich množství záleží na půdě; vždycky jest patrné, že závisají na síle zpodobňování potravy, tedy na bujnosti zrůstu, a protož nelze říci, že hlati jsou případečnými.

Mimo naduvedené hmoty ve sklípcích obsažené jsou v nich ještě tvrdé a měkké, hned beztvaré, hned utvářené, kteréžto jsou důležitý, tak jako štáva sklípková a hmoty v ní rozpuštěné. K těm náleží: 1) *jádro sklípkové*, 2) *škrob* a 3) *zeleňina listní*, kteréž též pocholí ze štávy sklípkové.

1. *Jádro sklípkové* jest brylka více neb méně sklípek vyplňující, kulovatá nebo čokčovitá, klovatino-zrnatá, obsahující v sobě kuličky nebo babluničky (výk. 25, a). Velikost jádra jest mezi 0.0220<sup>'''</sup> a 0.0009<sup>'''</sup>. Málokdy chybí ve sklípcích mladých, pak ale dříve neb později mizí. Ani jeho powahy, ani ustanovení po tu dobu neznáme. Twar jeho zdá se závisati na tvaru sklípkovém. Barvy jest vůbec žlutavé, někdy ale skoro co stříbro bílé, a bývá prozračno, takže se rozeznati nemůže. Někdy jest měkko, tak že wodau se rozplizuje, jindá nedá se snadně rozmáčknauti. Na něm rozeznati jest *jadérko*, kulička dutau, tlustostěnnau, někdy co krauzek se vyskytující, a zástředně v zrnaté podstatě jádra, blízko jeho powrehu umístěnanu. Někdy toho jadérka není, anebo okazuje se co skvrna malá tmavá u prostřed. Bývají dvě taková jadérka, ano i tři a čtyry v jediném jádru sklípkovém. Jejich velikost je rozmanitá, hned zvičí polovičného průměru jádrového, hned jako těčka. Jádro buď samo ve sklípku se nachází, buď ve společnosti jiných zplodin pewných. V krátkých sklípcích bývá obyčejně jediné, v prodlažených ale mnohé, dělající brylky nepřavidlné, sliznaté, sestá-

wající z kuliček slizi zavinutých. Jádro ve sklípku leží buď volně, buď na stěně někde jest připevněno, a dá se oddělití nejmenším stlačením.

2. *Škrob* představuje též kuličky drobné 0.0820<sup>'''</sup>—0.0009<sup>'''</sup> v průměru dlouhé, jimiž někdy celý sklípek bývá naplněn. Slaučenstwím chemičným w ničem neliší se od blány sklípkové prwotní. Ten prwek nachází se w bílku semenowém, dělohách klowých, dřeni kmenowém, we hlízách a pupenech, w nichž slauží potravau k dalšímu zrůstu. Zrna škrobowa (wyk. 21) sestávají z jádra wíce neb méně pewného, na něž zponenáhla se nasazují wrstwy saustředné pewnějši, ježto někdy dají se laupati. Jestli wněšní příkrow zrna škrobowa se rozpučí, wnitřek u wodě studené se rozpustí (41.3 celého zrna). Jádro a wrstwy je obkličující w chemičném ohledu neliší se. Škrob wůbec se wylučuje ze štáwy sklípkové, nepochybně proměněním slizi a cukru, we způsobě nejdrobnějších zrneck, která dříwe spojena bywše w brylky pak se oddělují. W některých případnostech zdá se, že powstává proměněním jádra sklípkowa a zeleniny listowé.

Škrobu welmi podobá se *omanowina* (*Inulinum*), ježto we sklípech rostlin některých také we způsobě kuliček předrobných kulowatých a prozračitých se nachází. Liší se od škrobu, že chaluzikem nezmodrá, nobřž že zelenawě zežlutne. Někdy ale smíchána jest se škrobem, a tenkrát chaluzikem zezelená.

3. *Zelenina listowá, listní* (*Chlorophyllum*) jest hmota pryskyřicowitá nebo woskowitá, stejnorodá, bezetwará, zelená, ježto obzwláště se zplozuje na powrchu rostlinném, aučinkům swětla wysazeném, a od jiných prwkůw we sklípech se liší welikým množstwím uhlíka. Od toho prwku pochodí barwa zelená rostlin, a nachází se we sklípech hned co brylky beztwaré, hned co kuličky, hned pokrývá co jíní zrna škrobowa; obyčejně ale dělá *kuličky, štáwcowými* zwané, jenž u wětším anebo menším množstwí wolně plowau, anebo, když kapalina se wparí, na stěny sklípkové se srážejí, a je docela příkrývají, jak to w listech obzwláště se pozoruje. Že swětlo, alespoň w nejmnožšieh případech, k zelenosti toho prwku přispívá, widíme na rostlinách, kterých zelené díly blednau a bělají, jestli na ně swětlo nemůže působiti. Indých zdá se býti obzwlášt ní proměna zeleniny listowé. *Žlutina listowá* (*Xanthophyllum*) udělující listům w jeseni žlutau barwu, nepochybně jest zelenina listowá proměněná. Jest hmota přimastná, líhem nesnadně se rozpauštější.

*Žlutina kwětowá* (*Anthoxanthin*) též podobá se zelenině listowé, pryskyřicowitá, měkká, lepkawá, sklípky, plátkové

náplňuje anebo kuličky, ve šťávě sklípkové se nacházející, žlutí. Domnívají se, že i *modřina* a *červenina květová* do též řady náležejí, jsauce proměnami buď zeleniny listové, buď žlutiny květové. To potvrzuje se snad tím, že všechny plátky prvo počátečně jsou zeleny a že teprva později barvy příslušné dostávají. Jiný důkaz té proměny jest ten, že některé květy své barvy v rozdílných dobách květení proměňují, a že též rostliny v jistých okolnostech mají květ rozvíjící bílý, v jiných žlutý, červený nebo modrý, n. p. bazatuta.

Obsah sklípkův vůbec nepohybuje se, alespoň pohybování jeho nepatrně. Kapalý ale často silně sebou hýbá. Jelikož částky pevné, jako kuličky šťávy zelené, jádro sklípkové a vůbec všechny pevné hmoty nejsou nikde na stěně připevněny, musejí s kápaninou spolu se hýbat. Pohybování šťávy slove její *praudění*. Ačkoli to hýbání toliko některé rostliny patrně ukazují, hlavně vodní, jako parožnatce, vodňanka, řízan, zakrutilka a j., též ehlupe rostlin zemních: neméně domnívají se, že ten auřad všem rostlinám přináleží, a že se nerozeznává pro aupnau bezbarevnost kápaniny, pro chybění všech pevných částek a pro náramnau zponenáhlost.

Praudění to každý sklípek sám pro sebe odbyvá, a jest buď pravidlné, buď více méně nepravidlné čili proměnné. První zase jednoduše krauziwé nebo krautiwé, t. w. čáře skraucené jdaucí a nawraeujeí se. Praudění nejjednodušší. (výk. 27.) zakládá se w. točení šťávy podlé jedné stěny sklípkové wzhůru, w. rychlém ohnutí se u konce hořního, w. wráčení se podlé stěny protivné, a w. náhlém ohnutí se u konce dolního. Stěny sklípkové nemají jiného aučinku, nežli že wykazují meze praudění.

Mnohem znamenitější jest praudění nepravidlné (výk. 26.) Kápanina sklípková rozděljuje se na několik oddělených pramenůw, w. rozdílný směr rozvětwených, opět se nawraeujeí a patrných slizí shustlau zrnowitau. Tyto prameny často mění swůj směr; zdá se ale, že nejčastěji vycházejí od jádra sklípkové a k němu opět se nawraeuji. Praudění to w. rozdílných rostlinách jest na způsob buď wodometu, buď řeky mnohoramenné.

Praudění to pozoruje se toliko w. sklípeích bujného žiwoty; w. přespělých není ho widěti. Wždycky ale teplo je úspěšňuje, chlad uzponenáhluje. Příčina toho praudění není známa. To ale zdá se býti jisto, že se zakládá spíše w. vlastním žiwotu šťávy, i w. činnosti blány sklípkové. Ani jádro sklípkové nezdá se míti welikého aučinku na ně, protože praudění se mění, když jádro z místa se nehne, anobř i ono samo praudem býwá zanašeno. Praudění ani netrpí překážky wrstwy

sklípkův druhotních. Konečně ani jeho účinek není wyzpytován. To praudění sluší dobře rozeznáwati od wzstupování mízy a pohybowání soku w cewách.

Takových vlastností jest sklípek čili cela w největší dospělosti anebo za čas dospívání. Nyní ale náleží mluwiti o powstávání sklípkův. To jest mnohonásobné, hlavně ale buď *prvotní* buď *druhotní*, jelikož sklípek sám od sebe nebo již stávajícím se dělá.

Dělání se sklípkův prvotní náleží rozuměti, že k němu není třeba již stávajících sklípkův, noprž hmoty čili látky rostlinné utwořitelné stejnorodé slizowité, ježto některých rostlin dělá hlavní částku, w jiných ale a to w největším díle velmi skrownau a takorka spojídlo všech částic prvotních. Protože se nachází mezi sklípky, dostala jméno *hmoty mezisklípečné* (wýk. 13, a, a, a). Rozeznává se tím, že lakotně pohlcuje wodu, a že od blány sklípkowé slaučenstwím se nerozeznává.

Ze hmoty mezisklípečné powstávají nové sklípky, které mezi již stávající se tísní a tak objem zwětšují. Ten způsob powstávání sklípkův nejjednodušší slowe *mezerní* (evolutio cellularum interutricularis) a naskytuje se obzwláště u nižších rostlin, lišejníkův, řasowitých a j., po řídku u dokonalejších. Sklípky tak powstalé na počátku nemají stěn vlastních, jichž zponenáhla nabývají ztužením hmoty mezisklípečné, ježto ale wně ještě není oddělena od hmoty jí počátek dawší (wýk. 28.)

Dělání se sklípkův druhotní jest mnohem obyčejnější. We sklípečích totiž dokonalých dělají se nové, a to dvojím způsobem. Prvním způsobem čili *prowalením* dělají se we sklípečích nové, kteréž staré zwelíčují a zponenáhla jejich stěnu wystřebawše, jakoby se prowalují. Sklípky, w nichž nové se dělají, slowau *matečné*. Ten způsob nalezámé při dělání se wýtřusu a pelu, tedy takových sklípkův, jenž mají býti wyproštěny, a samostatné žiwobyti počnauti.

Druhý způsob dělání se sklípkův druhotního jest *rozdělením*, když totiž we sklípečích dokonalých powstávají příčky, ježto dutinu na několik dílův přehražují, a k udělání se tolikera nových sklípkův příležitost dávájí. W těchto nových sklípečích podobným způsobem mohau ještě jiné a t. d. půwod wzítí (wýk. 29.). Tímto způsobem wšeliký přibýwek rostlinného těla se wykonává, k čemu neslauží jádra sklípkowá, noprž opět hmota mezisklípečné we všem podobná, slizká a zrnatá, tím ale rozdílná, že se nalezá we sklípečích samých a tedy ne kromě jich. Z toho dále pochodí, že ta hmota jest zplodinau sklípkův samých, dospělosti došlých.

ČÁSTICE DRUHOTNÍ ČILI CEWY.

Cewy rostlinné jsau troje; 1) *závitky*, 2) *mléčnice* a 3) *sočnice*.

1.) *Závitky* (*vasa spiralia*) jsau sklípky kolmo nad sebou postavené, válcovité, z mládí, později toliko časem, k vedení surové potravy ustanovené. Jméno své dostaly podle stěn, kterýchžto vrstvy z druhotních sklípkův složené (na str. 6) mají podobu nití nebo tkaničky na závit stočené. Že nejsau nic jiného nežli sklípky, projevují jsauce w menší nebo větší odlehlosti škrencé, členaté, a majíce u wnitř památky příček. Blána sklípková prvotní jest s tau nití srostlá, tak že jí nelze rozeznati, a i trhá se pro tenkost její snadně, když nit se roztáhne. Závitok jest několikero: a) *jednoduché* b) *kruhaté* c) *sítovité* d) *schodovité*, e) *tupkaté*, f) *růžencovité*.

*Závitky jednoduché* jsau hlavním twarem, jehož ostatní jsau toliko proměny. Wrstwa druhotních sklípkův má w nich podobu nití neb uzaunké tkaničky na způsob wintu šraubového hustěji nebo řídkěji, a obyčejně od pravice k levice stočené (výk. 30, a, b). Niť čili tkanička zavíatá patrně sestává ze dwau wrstew, jichž jedna nepostředně leží na prvotní bláně cewové, a tudy za sraženinu prvotní se musí míti; druhá ale korowau nazwaná, odívá wnitřní stranu tkaničky a jest později sražena. Niť čili tkanička buď jest jednoduchá (výk. 30, a, b), anebo složena z několika rovnoběžně nad sebou položených stejně zavíatých více neb méně srostlých (výk. 31, 32, e, c, e). Niti čili tkaničky buď jsau prosté, takže se dají roztáhnouti, buď srostlé, takže takowému roztážení odporují. První slowau *rozvlnutedné*, druhé *nerozvlnutedné*, který rozdíl ale není podstatný.

*Závitky kruhaté* jsau k jednoduchým nejpodobnější, a tím se rozeznávají, že niti čili tkaničky podobným způsobem powstałe jsau sraženy w krauzky nad sebou rozpoložené. Protože ale ty krauzky býwají nití spojeny, protože mezi nimi i závitky, jakožto jejich pokračování se nacházejí, jest jisto, že toliko jsau proměna jednoduchých (výk. 30, a).

Totéž platí o *sítovitých závitkách*. Závitky jednoduché sestávají jak řečeno někdy z nití, jež tu i onde býwají příčnými nitkami srostlé; jestli takové příčné nitky jsau hojnější a wynikají ze zavíatých we skrowných odlehlostech, dávají sraženině nástěnné podobu sítě, již zavítost více neb méně mizí (výk. 34.)

*Závitky schodovité* liší se od sítovitých tím, že oka velmi těsná vyhlížejí jako tečky, okresky nebo čárky; na těch

místech chybí sraženina, protože tu vyskytuje se prvotní blána sklípková, kteráž jsau dokonale prozračná působí, že cewy vyskytují se jakoby zděrawěné (wýk. 33).

Jestli wrstwa sklípkůw druhotních ještě wětší tlašťky nabude, mění se óka w skutečné rýhy. Místa takowá i proměňují se co do spojení se sausedními cewami, které plynem wyměšeným po částce se přerušilo, načež ztenčená místa wyhlížejí jako *tupyky*, ohklíčené kruhem wíce méně patrným (wýk. 38, 39). Takowé cewy slowau *tupkaté* (vasa areolata), (wýk. 36).

Rozpoložení čárek cew schodowitých a tupek cew *tupkatých* býwá často w potažení k jakosti a poloze sausedních austrojůw. Cewy *tupkaté* býwají často znamenitým způsobem smíchány ze záwitků jednoduchých a *tupkatých*, když mezi winitými obšírnými nití později se srážejí ještě wrstwy druhotní na způsob *tupkatých*.

*Záwitky růžencowité* (vasa moniliformia) jsau konečně cewy krátkočlené, síťowité nebo *tupkaté*, které powstaly nedokonalým zrůstem w déli (wýk. 37).

Tyto nadpopsané způsoby záwitek jsau sice, jak řečeno, toliko proměny jednoho rázu; to ale znamenito, že jeden w druhý za zrůstu neproměňuje se, noprž že hned na počátku mají swůj twar, kterýž i napotom zachowají. Prwopočátek ale těch rozdílůw jest wšude stejný; w něm nalezá se jako wé sklípku sliz a jádro sklípkowé, a powstává též rozdělowaním. Mladistwé záwitky jsau toliko seřadění pravidelné sklípkůw w čáru, jejichž bráničky brzo se stráwí buď docela, buď na zbytky síťowité, načež wrstwy druhotních sklípkůw se srážejí na stěny. Pokud toto srážení má průchod, dotud záwitky pudí šťáwu, jak mile ale srážení wrstew sklípkůw druhotních jest dokončeno, nebo alespoň jistého stupně dospělo, zdá se, že jenom obsahují wodní páru a plyn, a že toliko časem přijímají na sebe wěsti šťáwy. Tak tedy jsauce w té době austroji pomocnými přispíwají k bujnějšimu zrůstu. Konečně znamenati, že záwitky nenacházejí se we všech rostlinách; jimi opatřené slowau *cewnatými*, ostatní jich zbawené *bezcewými*.

2) Druhý hlavní rod cew jsau *mléčnice* (vasa laticis). Jsau to rýhy jednoduché nebo rozwětwené, ze sklípkůw nad sebau postawených složené a wedaucí hmotu zpodobněnau (mléko). Bránice jednotlivých sklípkůw jsau dokonale stráweny. Stěny dříwe přeautlé pak tlustnau, ačkoli w nich nelze rozeznati sraženin na způsob wrstew anebo nití zawitých. Swětlo jejich wždycky jest mnohem menší nežli záwitek (wýk. 35). Dále jsau w celé rostlině rozšířeny, a jsau rozdělony w mnohonásobné wětwe do sebe wcházející.

Mléko, kteréž w nich se pohybuje, jest kapanina kalná, různobarvá a naplněná větším anebo menším množstvím tílek obyčejně kulovatých, *kuliček mlékových*, od nichž i barva její pochodí (výk. 35, a). Mléko jest míchanina rozdílných hmot, jichž nejhlavnější jsau klowatina, pryskyřice, vosk, kaučuk, bílkowina, cukr, anobř i škrob a soli, též jiné ještě řidší. Tyto prwky mění se podlé dílůw též rostliny, podlé dob ročních a zrůstových. Barva její jest bílá, žlutá, řídceji čerwená, často zelenawě hnědá nebo zelená, častěji slabě barwená nebo bezbarvá, takže snadně se přehlží. Rostliny mléka bílého nebo barewného slowau *mléčnaté*.

Mléko we swých cewách pořád se pohybuje. Wystupuje w hlavních cewách rovnoběžně s obvodem kmenů běžících od kořena až do listůw, krauží se tu w nesčíslných větwich, a nawracuje se zase do hlavních, aby přišla opět do kořena, kdežto proešší mnohonásobné rozvětwení do nadzemních wzhůru se žene. To točení mléka slowe jeho *kraužením* (cyclosis.)

Ačkoli mléčnice zdají se býti welmi důležitý ano i k životu rostlin newyhnutedlně potřebny, nicméně nebyly nalezeny we všech rostlinách. Twrditi však můžeme, že nižádné rostlině cewnaté nescházejí, že ale pro swau tenkost a pro mléko prozračné a bezbarvé zraku našeho unikají. Též můžeme za jisto položiti, že kraužení mléka pochodí mocí životní rostlin a nikoli wlaskowitostí cew ani wněšními aučinky, u p. teplem, ačkoli je mohau uspišiti neb uzponenáhlti. K čemu ale slauží, to není dosawad wyzpytowáno.

3) *Sočnice* (vasa propria) podobají se mléčnicím a sestávají ze sklípkůw více nebo méně prodlaoužených, nad sebau umístěných, wždycky zawřených, wždycky tenkostěnnými zůstawajících, a se nerozwětwujeících. Kapanina w nich jest kalná. (výk. 41).

## Č A S Ť D R U H Á .

### PRWKOSLOWÍ.

Wšeliké částice rostlinné, buď prwotní buď druhotní, jakož i hmoty pewné a kapalné w nich obsažené, dají se prostředky chemičnými rozlaučiti. Hmoty tím rozlaučením wybawené slowau *prwky* (chemische Bestandtheile), které jsau dvojího způsobu. Jeden způsob nepostřeďčně rostlinné tělo skládá, anebo w dutinách jeho se nachází. Prwky toho způsobu slowau *blížší*, jako jest dřewowina, škrob, cukr, klowatina, kyseliny rozmanité, zásady rostlinné rozdílné, oleje, sílice a j. w. Prwky

blíže ale dají se opět rozložití v prvky, které nazývají se *rozdatené*, jako jest uhlík, wodík, kyslík a dusík, dalšímu rozložení odporují, a proto jmenují se také prvky *nerozložené*.

Uhlík, wodík a kyslík jsau prvkové všech rostlin, a všakých jejich austrojuw. Dusík toliko w některých prvcích se nachází. Tělo rostlinné po největším díle sestává z uhlíka slaučeného s prvky wodowými (kyslíkem a wodikem) w poměru jako we wodě. K těm náleží *dřewovina*, *škrob*, *cukr* a *klowatina*. Méně rozšířeny jsau ostatní prvkové blíže, jejichž dvojí způsob se rozeznává. W jedněch jest též uhlík, slaučený s wodau a nějakým množstwím kyslíka; k těm náležejí kromě několika všecky kyseliny rostlinné, w rostlinách tak welmi hojné. W druhých jest uhlík slaučen s wodikem beze všeho kyslíka, anebo jestli kyslík při sobě mají, jest ho málo, takže nepostačuje, aby se vším wodikem mohl udělati wodu. Mohau se tedy ty prvky míti za slaučeniny z uhlíka, wody (kyslíka a wodíka) a jistého množstwí wodíka. K těm náležejí *oleje*, *silice*, *wosk*, *pryskyřice*. Některé jich mají se jako kyseliny.

Kyseliny rostlinné nacházejí se we všech štáwách rostlinných, a po největším díle jsau slaučeny se zásadami nerostowými t. kysličníky kowowými, kteréž nižádné rostlině nehybí, a zůstávají w popeli.

Rostliny ale mají ještě jeden prvek t. *dusík*, který nachází se hned w prvcích *objetných*, hned w *zásadowých*, jako kysličníky kowové zásadově se majících, a tudyž *zásadami rostlinnými* nazwaných, hned w *kyselinách*. Wšeliká semena obsahují bez výjimky nějakau slaučeninu dusičnatou. Dusík toliko přeskrownau částku těla rostlinného skládá, nehybí však ani jediné rostlině, ani jednomu austroji jejímu; jestli se nenachází w pewných dílech, wždycky jest we štáwě, ježto austroje proniká.

Z toho widěti, že w rostlinách jenom málo prvků nerozložených, jako uhlík, wodík, kyslík a dusík, se nachází. W tom ohledu rostliny rozdělují se znamenitě od nerostůw, protože w nich všeliké prvky nerozložené až po tu dobu odkryté we slaučenstwí wcházejí. Rozmanitost slaučenin rostlinných, jakož i živočišných tedy nezakládá se na rozličnosti prvkůw, noprž na rozdílném prvkůw řečených poměru. Kyselina n. p. sírkowá, křemíková a boříková jsau tři kyseliny nerostní, složené ze 4 atomůw kyslíka a 1 atomu síry, křemíka a bořika, protož rozdíl jejich osnuje se na rozdílnosti prvkůw s kyslíkem slaučených. Kyselina octowá, odolowá a benzoowá jsau troje rostlinné, které sestávají z uhlíka, wodíka a kyslíka; rozdílnost ale pochodí od rozdílného poměru uhlíka a wodíka w ohledu

na též množství kyslíka. Zkouškami jest dokázáno, že ve všech těch kyselinách se nacházejí 3 atomy kyslíka, jsou ale w kyselině octové uhlíka atomy 4 wodíka atomů 6

„	odolenové	„	„	10	„	„	18
„	benzoové	„	„	14	„	„	10.

Jak to w kyselinách rostlinných, tak i w prvcích rostlinných nekyselých. N. p. třešť obecná (aether) a třešť dřevová (Holzaether) mají po 1 atomu kyslíka; má ale

třešť obecná	uhlíka	atomy 4,	wodíka	atomů 10
„	„	dřevová	„	2, „ „ 6,

takže rozdíl jejich zakládá se na rozdílném poměru wodíka a uhlíka w ohledu na kyslík.

Kysličník drasličitý a sodičitý, jsou rozdílná těla, ačkoli oba mají kyslík; rozdíl pochodí ale od kowůw, w prvním od draslíka a w druhém od sodíka; oba mají kowu a kyslíka toliko po jednom atomu.

Slaučenství prvků rostlinných w ohledu na množství prvkůw nerozložených není takové jako u nerostních; kyselina octová, odolenová a benzoová neliší se tak jako kyselina sířičitá, sířičná a sirková též z rozdílného množství týchž prvkůw (síry a kyslíka) složené. Jeden prvek n. p. kyslík nepřibývá, když ostatních prvkůw též množství zůstává. Totéž pozorowati u prvkůw nekyselých; protož třešť obecná a dřevová w ohledu řečeném jinak se liší nežli nadjmenovaný kysličník drasličitý a sodičitý. A však jsou i rostlinné slaučeniny, kteréž w tom kuse se mají jak nerostní; tak n. p. kyselina octová složená z 4 atomůw uhlíka, 6 a. wodíka a 3 a. kyslíka, kyselina Wodíková (Aldehydsäure) ale obsahuje tolikéž uhlíka a wodíka má jenom 2 atomy kyslíka.

Jakkoli slaučenství těl rostlinných rozdílně jest od nerostního, uvidíme je sauhlasowati, an ujmeme, že jisté slaučeniny rostlinné mají tauž platnost jako nerozložené prvky w nerostech. Tyto složené prvky jsou takměř zastupitelowé nerozložených, a zowau se *zásadami složenými*, aby se rozeznaly od zásad jednoduchých. Podlé toho přijímají, že naduvedené prvky kyseliny octové nejsou nepostřeďečně slaučeny, noprž kyselina ta že sestává z jisté zásady a kyslíka. Ta zásada sestává jak řečeno z 4 a. uhlíka a 6 a. wodíka a slowe *octina* (Acetyl), která s 3 atomy kyslíka dělá kyselinu octowau. Kyselina mraweněi skládá se z uhlíka a. 2, wodíka a. 2, kyslíka a. 3. Wezmemli, že uhlík a wodík dělají obzwláštní zásadu *mraweněmu* (Formyl), sestává kyselina mraweněi z té zásady a kyslíka (a. 3.). Z toho pochodí, že tyto dwoje kyseliny w ohledu na zásadu zrowna se tak liší, jako kyselina

sirková a křemíková, ježto obě sestávají z 1. a. zásady (owšem jednoduché, síry a křemíka) a ze 3 a. kyslíka.

Taktéž můžeme považovati prvky rostlinné nekyselé. Zůstaňme u příkladův naduvedených. Trest' obecná a dřevová mohau se míti za slaučeniny prwořadé, připustímeli, že obsahují zásadu složenau, a že ta slaučenau jest s naduvedeným množstwím (1 atomem) kyslíka. Nazwemeli zásadu tresti ohecné *trestinu* (Aethyl) a tresti dřewové *wuňnu* (Methyl), bude trest' prwní *kysličníkem trestinným* (Aethyloxyd) a druhá *kysličníkem wuňným* (Methyloxyd). Obě tyto slaučeniny jsau powah zásadowých a dají se uní přirownati ku kysličníku drasličitému a sodičitému, kteréž ale liší se tím, že zásady (draslík a sodík) jsau prvky nerozložené.

To předpokládajice, widíme také srownalost slaučenin druhořadých rostlinných a nerostních. Wezmemeli, že trest' obecná jest kysličníkem trestinným a kyselina octowá kyselinau octinnau, bude trest' octowá (Essigäther) slaučeninau z těch dwau slaučenin a tudy octinan kyslotrestinný (acetylsaures Aethyloxyd). Tím srownává se s síranem drasličitým, složeným z jedné častice kysličníka drasličitého a kyseliny sirkowé, ježto jako kyselina octinná má 3 atomy čili častice kyslíka (w. hořejí).

A však we weliké řadě prvků rostlinných, a zrowna nejdůležitějších, w rostlinách pořad se dělajících, nemohli lučebníci takových zásad složených wypátrati. Takowé prvky jsau n. p. škrob, cacowina a j. w. Wynalezení jich jest tedy horliwosti lučebníků zůstaweno.

#### A) PRVKOWÉ ROSTLIN WZDÁLENÉ.

*Kyslík* (Oxygenium) jest plyn bezbarwý, newonný, bezchutný, trochu težší wzduchu, w němž ho  $\frac{1}{5}$ , u wodě ale  $\frac{8}{9}$  (dle tíže) se nachází, a jest prwek k dýchání rostlin a živočichůw, jakož i k hoření hořlawých těl slaužící. *Wodík* (Hydrogenium) též plyn bezbarwý, newonný, bezchutný,  $14\frac{1}{2}$  krát lehčí wzduchu, w němž jakož i we wodě  $\frac{1}{9}$  dle tíže jeho se nachází; zapálen jsa hoří a dává wodu, k dýchání ale a hoření těl hořlawých není audoben. *Dusík* (Azotum) též jest plyn bezbarwý, bezchutný a newonný, a málo lehčí wzduchu, ani k hoření a dýchání se nehodící; we wzduchu jsau jeho  $\frac{4}{5}$  s kyslíkem pomíchány. *Uhlík* (Carbonium) za čista jest prwek pewný, newonný, bezchutný, kromě wzduchu přetěžko roztopitedlný a odpuditedlný. Prwek ten dělá pewnau osnovu rostlin, které bywše spáleny w zawřené prostore jej po sobě zůstawují, a ten ostatek slowe *uhel*, skoro čistý uhlík. W nerostectwi jest diamant prostočistým uhlíkem. We wzduchu a

Kyslíku rozpálen shoří a mění se w kyselinu uhličitau pyě těkající. Takových vlastností jest to čtvero prvkůw, rostliny hlavně skládajících, a tudy všeobecných. Ty prvky nikdež o samotě se nenalezají, jsauce w rozmanitých měrách slaučeny w prvky rostlinné bližší (str. 14, 20).

A však rostliny obsahují ještě jiné prvky, které nemohau se honositi tau všeobecností jako předešlé; wždycky ale náleží je míti za podstatné, protože w rostlinách jistých wždycky se nalézají, a protože rostliny se nedaří, nenacházejíli jich w půdě. Tyto prvky mohau se rozděliti na *nekowý* a *kowý*. K prvním náležejí: *solík*, *wložík*, *chalužík*, *síra*, *kostík* a *křemík*. Z kowůw w rostlinách jsau hlavně *draslík*, *sodík* a *wápník*, u množství o mnoho menším *hlínik*, *hořík*, *jermík* a *železo*, ještě menším *měď*. Ani jediný těch prvků co takový w rostlinách se nenalézá, noprž s rozdílnými prvky a to hlavně s kyslíkem slaučené. O každém tom prvku z krátka promluwíme.

*Solík* (Chlorium) prostočistý jest plyn zelenawě žlutý, zápachu velmi hnusného, čpawého, štiplawého, náramně dusí a tudy nehodí se k dýchání, za wlhka ruše barwy rostlinné slauží k bílení hlavně tkanin z wlákna rostlinného; wšude se zásadami slaučený se nalézá a to hlavně w rostlinách rostaucích na pomoří a slatinách. *Chalužík* čili *řasík* (Jodium) naskytuje se w deskách anebo luptech černošerých, kowowě lesklých, přeměkkých, rozdroliwých, zápachu hnusného, solikowému podobného, slabšího ale, chuti přetrpké a prudké, nehořlawý, w ohni ale těkající w dýmech pěkně fialowých. Ten prvek jest vlastní rostlinám chaluhowitým jakož i woze (*Zostera*.) *Wložík* (Bromium) též w rostlinách mořských t. chaluhowitých; jest w obecné teplotě kapaninawu tmawě hnědočervenawu, zápachu velmi silného, hnusného, asi jako kyselina soličnatá, chuti protiwné, pálcíwé, velmi swraskující, na wzduchu pořád dýmy ryšawé wyrážející, jako solík barwy rostlinné zrušující. *Síra*, celému světu známá, jest tělo pevné, žluté, bezchutné a skoro newonné, snadně roztopitedlné, rozpálené hořící plamenem modrawým, a wyrážející dýmy čpawé, dusící, kyselé (kyselinu sířičítawu.) Ten prvek nachází se n. p. w kořenu proskurnikowém, we kwětu řeřišnicowém, pomarančowém, bezowém, dále w řebříčku, celeru, chmelu, kulkách muškátowých, semeně horčičném a j. *Kostík* (phosphorus) má své jméno, protože hlavně w kostech živočišných se nachází. Rozeznáwá se barwau bledě žlatau, jest proswítawý, co wosk lesklý, ani zápachu ani chuti nemá, na wlhkém wzduchu wyrazí dýmy česnekem zapáchající, w temnotách swítící; snadno se zaněcuje; hoře plamenem mění se w kyselinu.

*Křemík* (Silicium) barwy tmawohnědé, lesku nekowowého,

we wzduchu a kyslíku nespálitedlný, s kyslíkem slaučený jest kyselinau křemikowau. Síra, kostík a křemík w rostlinách se naskytují co kyseliny, wždycky se zásadami slaučené čili co soli; kyselina křemikowá ale w rostlinách hojná pomáhá dělati pewné díly rostlinné.

*Draslík* (Calium), *sodík* (Sodium) a *wápník* (Calcium) dělají obzwláštní třídu kowůw, kteréž pro skrownau wáhu potažnau nazývají se lehké; jejich kysličníky, *alkaliemi* nazwané, rozeznávají se tím, že u wodě se rozpauštějí, že mají chuť lauhowau, močowau, že živočišné částky leptají a rozpauštějí, že rostlinné barwy mění, modré (syrup fiálkowý) zelenice, červený (lakmus červený) modřice, žluté (kurkumu a rabarbaru) hnědice. Kysličníky ty w rostlinách s rozdílnými kyselinami w soli slaučené se nacházejí. *Draslík* ale jest kow barwy cínowé, lesku silného, lehčí nežli woda; na wzduchu pohluje kyslík; do wody uvržený zňaw se hoří plamenem jasným a mění se w kysličník drasličitý; newelikým wýhřewem již se topí, wětším miji w dýmcech zelených. *Sodík* podobá se draslíku, neroztopuje se ani netěká tak snadno, tížejí pohluje kyslík ze wzduchu a rozkládá wodu, čímž powstává kysličník sodičitý. *Wápník* jest šediwý, silně kowowě lesklý, asi 4krát těžší nežli woda, snadno se slučuje s kyslíkem w kysličník wápničitý čili wápnno.

Jiné kowy, též k lehkým náležející, jako *hořčík* (Magnium) a *hlínik* (Alumnium), nazývají se *zemowými*; protože kysličníky jejich zowau se *zeměmi*. *Hořčík* (Magnium) má barwu stříbrobílau, lesk silný, wětší tíži nežli woda, snadno se roztopuje, w ohni stálý, na wlhkém wzduchu toliko na díle slučuje se s kyslíkem, aupně ale byw na wzduchu rozpálen, čímž powstává *kysličník hořčitý*. *Hlínik* (Alumnium) po tu dobu wydobyť byl we způsobě prášku šedého, lupty kowowě lesklé obsahujícího, hladidlem ocelowým ale barwu cínowau a lesk přijímajícího; neroztopuje se a rozřeřawen okysličuje se, čímž se zplodí *kysličník hlíničný*.

Ostatní troje kowy, t. j. *jermík*, *železo* a *měď*, náležejí do oddělení těžkých. *Jermík* (Manganium) má barwu šedau, lesk kowowý skrowný, měkký jest a křehký, zrna drobného nebo lupenatého, přetěžko roztopitedlný, snadno ze wzduchu kyslík pohlující a několikero kysličníkůw dávající. *Železo*, celému swětu známo, jest barwy šeré, lesku silného, nejtvrdší a nejtuzší ze všech kowů, magnetem se přiwlekují a magnetnost přijímá, na wzduchu pohluje kyslík a mění se w rez; k roztopení potřebuje náramného wýhřewu, w ohni se okysličujíc dává dříwe kysličník *železitý*, černý a magnetný, potom kysličník *železičný*, řezawý a nemagnetný. *Měď* rozeznává se barwau swětlo hnědočervenau, leskem kowowým silným, welikau twrdostí,

tuhostí a zvučností; dále jest kjunější železa, velmi těžko se roztopuje a přesilným vyhřewem tšká; we wzduchu a wodě tížeji slučuje se s kyslíkem na dwoje kysličníky, *mědnatý* a *měditý*.

Nadpopsané kowy, jakož i křemík, kostík, síra, solík a d. s jinými prwky slaučené, nacházejí se w popeli ze spálených rostlin, a mohau se z něho během chemickým wydobytí.

#### B) PRWKOWÉ ROSTLIN BLIŽŠÍ.

Mluwivše o prveích wzdálených, powinni jsme jeduati o *blížších*, kteréž ze wzdálených sestávají. Prwky bližší mohau se rozděliti na *nerostní* a na *rostlinné*, protože první také w nerostech se nalézají, a není pochybno, že je rostliny ze země a wzduchu dostávají. Druhé jsau rostlinami wyrobeny a tudy jim osobliwy, a darmo bychom je w nerostech hledali, leda že co ostatky býwalých a wyhynulých rostlin w útrokách zemních jsau pochowány. Prwky nerostní rozdělují se na *kyseliny* a na *zásady*, k nimž i wodu připočtati můžeme.

#### A) PRWKY ROSTLIN BLIŽŠÍ NEROSTNÍ.

Kyseliny wúbec rozdělují se na takové, ježto buď kyslíku, buď solíku, buď chaluzíku, buď wtožíku ze swých wlastností jsau powinny. Ku kyselinám čili kyším kyslíkowým náleží *kyselina uhličnatá, sirkowá, kostikowá, dusičná, křemikowá*. Kyselina první jest plyn bezbarwý, zakysle ěpawý, nakysle chutnající, ani hořlawý, ani k dýchání, ani pálení audobný,  $1\frac{1}{2}$  těžší wzduchu, 542 krát lehčí nežli woda. Se zásadami dáwa soli, *uhlany* (carbonates) zwané. S wodau spojená jest takoička základem žiwota rostlinného. W rostlinách netoliko sama pro sebe se nachází a w noci a w temnotách z nich se podnáší. We 100 č. obsahuje 72.73 kyslíka, 27.27 uhlíka (podle tíže, jako wšude). *Kyselina sirkowá* (acidum sulphuricum) w žádné rostlině wlná se nenachází, jsauc s rozdílnými zásadami slaučena w soli, *sírany*, (sulfates) zwané. Bezwodá jest w teplotě nízké pewna a hlacena u wlákna bílá, tenká, ohebná, pírkowitě nebo hwězdowitě nahromaděná, lakotně wodu pohleující a w ní se rozpauštějící; částky žiwocní leptá a w uhel mění, protože odejímá jim wodík a kyslík, a tak wylučuje uhlík; nemá zápachu jsauc s wodau smíchána, chuti ale jest velmi kyselé. O jiných spůsobech té kyseliny jako o wodnaté a dýmawé nemůžeme tu mluwiti. Kyselina sirkowá bezwodá sestává we 100 č. z 59.86 kyslíka a 40.14 síry. *Kyselina kostikowá* (ac. phosphoricum) jest pewná, bílá, klkowitá nebo sklowitá, roztopitedlná, bílau řeřawostí tškawá,

newonná, neleptající, překyselá; ze vzduchu vláhu poslučuje, wodau snadně se rozpauští. We 100 drží a 55.56 kyslíka a 44.44 kostíka. W rostlinách mnohých se zásadami jest slaučena w soli, *kostany* (fosfates) nazwané, ano i wolná se nachází, jako w obplodí maďalkowém, we kwětech diwiznowých, w obecné cibuli, kořeně piwoňkowém a w námeli. *Kyselina dusičná* (acidum nitricum) nemůže bez wody obstáti, takže i nejsehnanější má jisté jí množství. Jest ale kapanina bezbarwá, zápachu slabého, hnušeného, chuti překyselé, částky žiwoční čerwení, a pak je silně leptá a ruší, sehuána jest  $1\frac{1}{2}$  krát těžší nežli woda, wšecky kowy, wynímajíc asi čtvero, rozpauští, a se zásadami dává soli, *dusičnany* (nitrates) nazwané; prostočistá má we 100 č. 74.1 kyslíka a 25.9 dusíka. W rostlinách toliko její soli se nalézaji, které ale nejsau hojny. Poslední jest *kyselina křemikowá* (ac. silicium); samorodná skládá rozdílné odrodky křemuu, n. p. prohleden, ametyst, chalcedon, pazaurek, a jest znamenité twrdosti; strojena ale jest bílá, nerozpustitedlná ani wodau ani kyselinami, wyjmeli se kyselina kazowodičnatá a kysličník drasličitý, we wzduchu a ohni sebe silnějším se nemění, s kysličníky rozdílnými, n. p. s alkaliemi, zeměmi a j. se roztopuje,  $2\frac{1}{2}$  krát těžší nežli woda. We 100 č. obsahuje kyslíka 48.05, křemika 51.95. W rostlinách některých jest jí dost mnoho, neboť rotany, tráwy a přesličky jsau jí jako pokostem powlečeny obsahující ji obzvláště w pokožce; též, u množství ale mnohem skrownějším, jest we zralém hrachu, twrdém osemení kamýkowém, w zemácích, listech tabákowých, konopných a j. w.

Ku kyselinám druhého způsobu náleží nejdříve *kyselina solnowodičnatá* čili *solowá* (acidum muriaticum), kteráž sestává we 100 č. z 97.25 solíka a 2.75 wodíka, a jest plyn bezbarwý, welmi čpawý, dusící, nehořlawý, ani k dýchání a pálení neaudobný, o  $1\frac{1}{4}$  těžší nežli wzduch; woda jej snadno pohleuje a dává kyselinu kapalau, kterážto, těžší nežli woda, pořád wyráží dýmy bílé. S některými zásadami slaučena w rostlinách se nalézá.

*Kyselina chaluzowodičnatá* (ac. hydrojodicum) podobá se předešlé jsauc plynná, o  $4\frac{1}{3}$  těžší wzduchu, a skládá se we 100 č. z 99.2 chaluzíka a 9.8 wodíka; s kysličníkem drasličitým a sodičitým slaučená nachází se w mořských rostlinách. *Kyselina wtožowodičnatá* (ac. hydrobromicum) též podobá se předešlým, jest ale o  $2\frac{2}{3}$  těžší nežli wzduch, a sestává z 98.74 wtožíka a 1.26 wodíka; jako předešlá w mořských rostlinách se naskytuje.

Druhé oddělení prvků rostlinných bližších nerostních jsau zásadowé, k nimž náleží *woda*, *čpawek* a rozdílné kysličníky, jako jsau *drasličitý*, *sodičitý*, *wápmičitý*, *hořčitý*, *hliničný*, *jermitičitý*, *železitý* a *mědnatý*.

Woda, wúbec známá, jest w obecné teplotě (od  $0^{\circ}$  až k  $100^{\circ}$  C.) kapanina bezbarvá, newonná, bezchutná (pokud čistá), u  $0^{\circ}$  C. mřznaucí w led, u  $100^{\circ}$  C. čili  $80^{\circ}$  R. proměňující se w páru; wáha potažná její přijímá se za 1, aby wáhy ostatních těl s ní srownáwati se mohly. We 100 č. obsahuje dle tíže 88.89 kyslíka a 11.11 wodíka. Woda buď co takowá buď co led, buď co pára po zemi, w ní a nad ní w náramném množstwě se nalézající jest podstatným prvkem všelikých rostlin, jakož i k živění rostlin a k jejich bytí newyhnutedlně potřebným, ježto bez ní tak málo mohau obstáti jako živočichowé.

Čpawek čili amonion počítá se k alkaliím, od nichž se znamenitě liší, skládaje se we 100 č. z 82.35 dusíka a 17.65 wodíka, a jsa plyn bezbarvý, zápachu silného, čpawého, močowého, dusičího, chuti prudké, lauhowé; zimau —  $42^{\circ}$  R. w pevné tělo křehnaucí; ani nehoří, ani k pálení, ani k dýchání se nehodí; asi o polowicku jest lehčí wzduchu a 1570 krát lehčí nežli woda. Ten prwek všude s kyselinami slaučený w rostlinách se nalezá. S kyselinau solnowodičnatau slaučený jest w hyzopu, loyce zahradní, jitroceľu, we kwětech lípowých, s kyselinau uhličnatau a octowau w merlíku smradlawém (*Chenopodium olidum*), z něhož uhlan čpawkowý také odchází. We mnohých rostlinách ale hnitím anebo přepuzowáním suchým se dělá z jeho prvků t. z dusíka a wodíka, když je rostliny obsahují. Kysličník drasličitý (oxydum calii) jest tělo pevné, šediwé, kruché, newonné, chuti lauhowé, náramně prudké, protože měkké díly živočišné leptá a zrušuje; wýhřewem řerawost čerwenau přewyšující se roztopuje a ještě wyšším prehá, o  $1\frac{1}{3}$  těžší nežli woda; a we 100 č. obsahuje 16.95 kyslíka a 83.05 draslíka. W rostlinách toliko s kyselinami nerostními anebo rostlinnými slaučen se nachází, a soli z prvních we popeli zbywají. Kysličník sodičitý (oxydum sodii) welmi podobá se předešlému, rozeznáwá se ale skrownější leptawostí a wětší wáhou potažnau, jsa skoro dwakrát těžší nežli woda; we 100 č. obsahuje 25.6 kyslíka a 74.4 sodíka. Ten prwek obzwláště se nachází w rostlinách mořských, pomořských a slatinných, a hlawně slaučen s kyselinau sirkowau, chaluzowodičnatau, wtožowodičnatau, solnowodičnatau, dusičnau, jakož i s kyselinami rostlinnými, kteréž soli spálením rostlin na popel proměňují se w uhlan sodičitý. Kysličník wápníčitý (oxydum calci) jinak wápní pálené, živé, jest hmota bílá, měkká, rozdroliwá, newonná, páčiwě a lauhowě chutnající; w ohni přetěžko se roztopuje, ani w nejsilnějším netěká; o  $2\frac{1}{3}$  těžší nežli woda, a we 100 č. zawírá kyslíka 25.07, wápníka 74.93. W rostlinách jest welmi obecný, nikdá ale sám o sobě, nobrž we slaučení s kyselinami nerostními, jakož uhlan, dwojuhlan, kostan, síran, pak s kyšemi rostlinnými.

Tyto kysličníky u wodě se rozpauštějí, a tím rozeznávají se od následujících. *Kysličník hořčitý* (oxyd. magnii) jest prášek bílý, mělkaunký, kyprý, lahodný na omak, newonný, bezchutný; nejsilnějším ohněm toliko na powrchu se roztopuje; o  $2\frac{1}{3}$  těžší nežli voda; we 100 č. obsahuje kyslika 40, hořčika 60. Není tak hojný jako kysličník wápníčitý; s kyselinau kostikowau slaučený ale nachází se w obilném semeně, s kyselinami rostlinnými w přesliče říčné, w rostlinách mořských a j. w. *Kysličník hliničný* (oxydum alumini) samorodný, skoro čistý, dělá safir s jeho odrody rubínem a korundem nazwané, po diamantu nejtvrdší, strojený ale jest prášek bílý, lahodný na omak, bezchutný, newonný, anebo hmota speklá na oceli jiskry dávající, 4 krát těžší nežli voda, a sestává we 100 z kyslika 47.06 a hlinika 52.94. W rostlinách nachází se slaučený s kyselinami, n. p. s wínowau a octowau w plawuni spleštěném (*Lycopodium complanatum*), w listí konopném, škumy sumachu, w plodech pohančowých, s kyselinau kostikowau w kůře krušínové a j.

Kysličníky kowůw těžkých naduvedených w rostlinách se nalézají u množství welmi skrowném, a jak se zdá nejwíce s kyselinau kostikowau, málokdy s nějakau rostlinau. Tak n. p. kosta železitý a jermičitý nalezen byl we mnohých lišejnících; w borytu, bolehlawě, obecném buráku, okurkách, kořeně kurkumowém, zázworu a t. d. a spolu s kysličníkem měditým w badiánu, semeně ostrožky hnidoše. Samo sebau se rozumí, že w popeli ze spálených rostlin se nalézají, a kysličník měditý pry w žádném nechýbí.

## B) PRVKY BLIŽŠÍ ROSTLINNÉ.

O powahách slaučenstwa prvkůw těchto již wyše jsme jednali. Ty rozdělují se I. na kyseliny, II. na zásady a III. na prwky nijaké. O prwcích do té třídy náležejících a powstávajících kwašením cukru a přepuzowáním dřewa nemůžeme tu mluwiti, protože w rostlinách se nenacházejí.

### 1.) KYSELINY ROSTLINNÉ.

Kyseliny tyto samorodné možná rozděliti na dwoje: 1. na bezdusičné, wodíkaté, skládající se z kyslika, uhlíka a wodíka; 2. na bezdusičné newodíkaté, a 3. na dusíkaté, složené z uhlíka, wodíka a dusíka.

1) *Kyseliny rostlinné bezdusičné wodíkaté* slowau zvláště rostlinné a jsau následující: *octowá, jablkowá, citronowá, wínowá, hroznowá, duběnkowá, třísłowá, benzoowá, chynowá a makowá.*

*Kyselina octowá* (*acidum aceticum*) hned prostá, hned se

zásadami slaučená w rostlinách, obzwláště we stromích se nachází. Prostočistá jest kapainau bezbarwau, ěpawau, příjemně kysele zápáchající, ostrokyselē chutnající, wáhy potažné 1.063, na wzduchu málo dýmající, u  $+120^{\circ}$  C. wrauci, zanícená hoří plamenem modrým, pod  $+17^{\circ}$  C. hlatí se w lupy lesklé a proswítawé, s jakaukoli měrau wody dá se smíchati. Sehnaná obsahuje we 100 14.88 wody. Soli její slowau *octany* (acetates). Ostatně drží we 100 ě. dle tíže uhlíka 47.536, wodíka 5.822, kyslíka 46.642, ěili uhlíka částie 4, wodíka 6, kyslíka 3.

*Kyselina jablkowá* (ac. malicum) jest kromě kyseliny octowé a šfowíkowé w rostlinách nejrozšířenější; hned prostá, hned se zásadami slaučená nachází se netoliko w rozdílných plodech, n. p. jablkách, hruškách, sliwách, řeřabinách, bezinkách, kyhankách, ano i w jiných dílech od kořena až do semen, ba i w pelu borowém, smrkowém, datlowém, tulipánowém. Její wlastnosti jsau: nesnadno se hlatí, na wzduchu se rozplývá, překyselē chutná, nezapáchá, u  $130^{\circ}$  C. se roztopuje a nerozkládá. Sestává ze 4 částie uhlíka, 4 wodíka a 4 kyslíka; hlačená má ještě 1 částici wody. Soli její slowau *jablkany* (malates).

*Kyselina citronowá* (ac. citricum) prostá we šťawě citronowé, pomarančowé, kyhankowé, wlochuňowé, šípkowé, bobul potměchuťowých, s kyselinau jablkowau w borůwkách ěili ěičoretkách, meruzalkách, chlupatkách, jahodách, malinách, wišních, s kyselinau jablkowau a wínowau w tamarindách, s kyslíčnikem drasličíťým a wápničíťým we psím moru, pepřice, bulwách slunečnice bramboru (*Helianthus tuberosus*), w obecné cibuli, kopytníku, borytu a j. Hlatí se w hranoly bezbarwé, newonné, silně a příjemně kysele, wodau snadno se rozpauštějící, wáhy potažné 1.617. Soli její slowau *citrany* (citrates) Slaučenství její jako kyseliny jablkowé. Kyselina hlačená obsahuje ještě 1 částici wody.

*Kyselina wínowá* (ac. tartaricum) pořídku jest prosta, n. p. we wínečkách, tamarindách, ananasu, pepři, částěji se zásadami slaučena. Kyselina ta hlatí se w hranoly kosočtwercěné aukosné, silně kysele chutná, newoní, wodau snadno se rozpauští, na wzduchu se nemění; wáha potažná 1.75; w ohni shoří. Bezwodná sestává z uhlíka částie 4, wodíka 4, kyslíka 5, hlačená má ještě částici wody. Soli její slowau *wímany* (tartrates) a nejobecnější jest wínný kámen ěili wínná stráž ze mstu kwasieho se srážející, a jest dvojwínan drasličíťý.

*Kyselina hroznowá* (Traubensäure) jest we wínečkách s kyslíčnikem drasličíťým u množství skrownějším nežli předešlá. Hlatí její bezbarwé, překyselē, twarem se liší od přede-

šlých. Sestává z téhož poměru prvkův, hlacená ale má 2 částice vody, již polovička zahřáním téká. Soli její, *hroznany*, rozdělují se tvarem hlaťovým a jinými vlastnostmi od winanův.

*Kyselina tříslová* (ac. tanicum) nachází se ve všech dílech dubových, obzvláště ale v kůře; vůbec velmi rozšířená, obzvláště v korách, nejhojnější ale v duběnkách. Jest ale bezbarvá, nehlatiteldná, chuti čistě swraskující, newonná, wodau snadno rozpustitedlná. kyselce činící, obzvláště tím wyznačená, že se solmi železičnými dáwa slaučeninu černomodrau a že rozpustkem klihatým anebo zvířecí kóži z rozpustku dokonale se sražuje. Nepochybně sestává z uhlika částie 9, wodíka 6, kyslíka 5 a vody 1. Soli její slowau *třísiany* (tanates). Od té kyseliny tříslové dubové liší se poněkud z kůry chynové a ze dwau wýtahůw, *kíno* a *katechu* jmenowaných, kteráž rozoznawá se tím, že soli železičné sražuje zeleně a že ve wzduchu z rozpuštěné ssází se prášek červený.

*Kyselina duběnková* (ac. gallicum) považuje se za proměněnou kyselinu tříslovau, která wodau rozpuštěná ze wzduchu pohltiwši kyslík, rozděljuje se na kyselinu uhličnatau a duběnkowau, a tudy skládá se z uhlika částie 7, wodíka 4, kyslíka 4 a vody 1. Hlatí se w hranolech bezbarvých, lesklých, slabě kyselá, wodau nesnadno se rozpauští, soli železičné též černomodře sražuje, rozpustek klihatý ale nemění, zlato a stříbro sražuje z rozpustkůw.

*Kyselina benzoová* (ac. benzoicum) nalezá se w benzoe, we mnohých balsamech a silicích, w nichž dle důmnění alespoň dílem se dělá. Též ji mají některé rostliny silně zapáchající, jako wanilka, komonice, tomka (*Anthoxanthum*), medynek sewerný (*Hierochloë borealis*) a nepochybně i pískawice obecná (*Trigonella foenum graecum*). Naskytuje se hlacená w jehličky anebo w lupy dlouhé, přetenké, skoro ohebné, newonné, slabě chutnající, zahřátím se roztopující, ustydnutím křehnauci w hmotu hlaťowitau, zapálitedlná a hořící plamenem jasným, neproměněná se přepuzuje, wodau studenau malíčičko se rozpauští. Soli její slowau *benzoany* (benzoates). Hlacená skládá se z uhlika částie 14, wodíka 10, kyslíka 3 a vody 1.

*Kyselina chynová* (ac. chinicum) s kysličníkem wápnitým slaučená nachází se w korách chynových. Hlatí její bezbarvé, u wzduchu stálé a kyselce chutnající, wodau snadno se rozpauštějí. Sestává z uhlika částie 7, wodíka 10, kyslíka 5 a vody 1. Soli její *chynany* (chimates) všecy wodau snadně se rozpauštějí.

*Kyselina maková* (ac. meconicum) nachází se w opiji. Hlatí se w lupy bezbarvé, leskuté, slabě kyselé, wodau nesnadně se rozpauštějící; rozpustky soli železičných tmawě čer-

weni; u  $+ 100^{\circ}$  C. usušená drží uhlíka částic 7, wodíka 2, kyslíka 6 a wody 1, hlacená má o 3 částice wody více.

### 2) KYSELINY BEZDUSIČNÉ NEWODIKATÉ.

Do toho oddělení náleží toliko jediná kyselina t.

*Kyselina šťowikowá* (ac. oxalicum) welmi po řídku w rostlinách prostá se nalezá, jako n. p. we žlázách chlupowých cizerny obecné, obyčejně slaučená se zásadami, jako n. p. s kysličníkem drasličitým we šťáwělech a šťowících, s kysličníkem wápníčitým w kořeně reweňowém, průtržníkowém, mydlícowém a j., we mnohých korách, a jmenowitě w nejmnožších lišejnících strupowitých. Anobř w hnědouhli s kysličníkem železitým slaučená se naskytuje, na znamení, že stromowé, z nichž hnědouhli půwod wzalo, ji připrawowali. Prostočistá hlatí se, we wzduchu se rozsypuje na prášek bílý, newonný; překysele chutná; wáhy potažné jest 1.507; u wětším dawku (1—2 loty) otrawující. Soli její slowau *šťowany* (oxalates). Sestává z uhlíka částic 2 a kyslíka 3, protož mohlaby slauti *kyselinau uhličnau* a její soli *uhličnany*.

### 3) KYSELINY DUSIKATÉ.

To oddělení též jedinau kyselinu obsahuje, kterau nazýváme *psotinnau* čili *wodnomodřowau* nebo *psotninu* (ac. hydrocyanicum, Blausäure) a nacházíme ji w kůře, listech, slupkách semenowých, ano i w semenech rozdílných rodůw slíwoňowých a mandloňowých, w nichž slaučena se silicí. Jest ale kapalina bezbarwá, snadně we wzduchu vypařující se, zápachu hořkými mandlemi silného, ku kašli dráždícího, chuti dříwe chladící, pak štiplawé, ostré a zahořklé, u malém množství zhaubně na živočichy působící, lehčí nežli woda a obsahuje dle tíže we 100 a uhlíka 44.45, wodíka 3.70 a dusíka 51.85.

### II) ZÁSADY ROSTLINNÉ.

Tyto zásady nalézají se w nejrozdílnějších rostlinách, wšude jsauce slaučeny s kyselinami rostlinnými. Ačkoli w rostlinách u množství welmi skrowném se nalézají, wždycky jsau prwek jejich aučiniwý buď co jed, buď co lék. Nejwětší jich díl dá se hlatiti, málokteré jsau kapalé; skoro wšecky wodau se nerozpašťejí, mnohem snadněji ale líhem; chuti jsau po nejwíce hořké a působí co zásady, mohauce kyseliny zobojet-

nití, proto jméno to zasluhuje a proto i nazvali se alkaliemi rostlinnými; soli tak powstałe jsou hlatitedlné a obsahují na každou částici kyseliny 1 částici vody. Prvky ty ještě tím jsou vyznačeny, že kromě uhlíka, vodíka a kyslíka ještě mají dusík, takže na 1 částici zásady přichází 1 částice épawku. Přikročíme ke stručnému popsání sem náležejících prvků.

*Dáwivina* (Emetinum) nachází se v kořenech ipekakuauhau lékařům jmenovaných a jmenovitě v kůře jejich vněšně škrobnaté. Wyskytuje se ve způsobě prášku bílého, nahořklého, snadno roztopujícího se, alkalného, wodau málo se rozpauštějícího, snadno líhem se rozplývajícího, u větším množství dávení působícího.

*Makowina* (Morphium) do té doby toliko v opiji nalezena byla a tudy zplozjuje se v nati makové. Dobyta a náležitě vyčištěná hlatí se v hranoly drobné, bezbarvé, lesklé, anebo také co prášek se sražuje bílý; nahořklá, alkalná, w 1000 č. wody 1 č. se rozpauští, mnohem snadněji w líhu a draslu žírawém; trestí se nerozplývá; roztopuje se pozbývá wody, wystydnuvši se hlatí. We 100 drží dle tíže uhlíka 72.41, wodíka 6.81, dusíka 5.01, kyslíka 15.74, anebo z uhlíka částic 35, wodíka 40, dusíka 2, kyslíka 6.

*Uspalina* (Codeinum) nalézá se s předešlou w opiji; hlatí se w bezbarvé hranoly; slabě chutná, působí alkalně, asi w 2 částkách wody wrelé se rozpauští, jakož i w líhu a trestí, roztopuje se ano i wodau wrelau. Sestává z uhlíka částic 35, wodíka 40, dusíka 2, kyslíka 5.

*Máwivina* (Narcotinum) jest též zplodina máku obecného a dobývá se z opije. Hlatí se w hranolech bezbarvých, lesklých, bezchutných, wodau a draslem žírawým nerozpustitedlných, owšem líhem a trestí, nepůsobí alkalně a roztopuje se; soli její nehlatí se.

*Kulčibowina* (Strychninum) nalézá se we wraním oku čili kulčibě, bobu sw. Hynka a dřevě hadím s kyselinou kulčibowau a brucowau w kulčibě tyuté. Hlatí se w hranoly drobné, bezbarvé, náramně hořce chutnější; wodau sotwa se rozpauští, docela nic trestí a líhem bezwodným; její soli též se hlatí, přehořce chutnají a jsou jako sama kulčibowina kruté jedy. Sestává z uhlíka částic 30, wodíka 32, dusíka 2, kyslíka 3.

*Brucowina* (Brucium) nachází se v kůře augusturowé nepravé, jakož i s předešlým prvkem w jmenovaných rostlinách. Podobá se velmi předešlé vlastnostmi vněšními jakož i jedovatostí, liší se ale, že wodau a obzvláště líhem snadněji se rozpauští a že kyselinou dusičnou červená; obsahuje uhlíka částic 32, wodíka 32, dusíka 2, kyslíka 6.

**Rulíkováina** (Atropinum) proniká všeliké díly rulíka zlo-  
mocného (*Atropa belladonna*), hlatí se w hranolech tenkých, bí-  
lých, roztopuje se, chutná přehrusně, hořce a prudce; we 30 č.  
wody wrělé se rozpauští, líhem snadno, rozpuštěná nebo s ky-  
selinami slaučená snadno; se rozkládajíc vydává čpawek; welmi  
jedowatá a nejmenším množstwím rozšírjuje zřítelnici. Sestává  
z uhlíka částic 34, wodíka 46, dusíka 2, kyslíka 6.

**Bolehlawowína** (Conium) nahodí se we všech dílech  
bolehlawa blamatého (*Conium maculatum*) a jest kapanina  
olejowitá, bezbarwá, wáhy potažné 0.89; zápachá hnusně a  
mámiwě bolehlawem, chutná welmi nepřijemně a ostře, wré  
u 150 ° C.; wodau (we 100 č.) se rozpauští, zahřátím opět  
se sražuje a již pauhau rukau se kalí, působí alkalně, s líhem  
a trestí se míchá, we wzduchu jakož i soli její rozpuštěné brzo  
hnědne, a rozkládajíc se wypauští čpawek; welmi jedowatá.  
Sestává z uhlíka částic 12, wodíka 28, dusíka 2, kyslíka 1.

**Kýchawkowína** (Veratrinum) jest w kořeně kýchawky  
bílé (*Veratrum album*) a w semeně kýchawky wšiwce (*V. sa-  
badilla*). Prášek bílý, snadno se roztopující na hmotu prysky-  
řicowítau, chutná ostře, zbuzuje co prášek anebo rozpustek  
u množstwě sebe menším silné kýchání, wodau sotwa se roz-  
pauští; kyselinau sirkowau žlutne, červená a konečně fialowí,  
rozpustky její soli nesražují se solíčkem plátíčitým. Sestává  
z uhlíka částic 34, wodíka 43, dusíka 2, kyslíka 6.

**Chynowína** (Chiinum) nachází se s cinchowinau w ků-  
rách chynowých od chynownikůw, a vyskytuje se co hmota  
bílá, trupelowitá; roztopuje se, pozbývá tím swé wody hlatní  
a proměňuje se w hmotu pryskyřicowatou; chuti jest welmi hořké;  
činí alkalně; rozpauští se w 200 wody wrělé, snadně w líhu,  
z něhož přetěžko se hlatí. Soli její skoro wšecky se hlatí,  
chutnají přehořce a rozkládají se alkaliemi, solíčkem plátíči-  
tým, kyselinau trislowau a šťowikowau. Sestává z uhlíka čá-  
stic 20, wodíka 24, dusíka 2, kyslíka 2.

**Cinchonowína** (Cinchoninum) též jest hmota bílá, trupe-  
lowitá, hlatí se z líhu w hranoly lesklé; wodau a trestí se ne-  
rozpauští, ostatně podobná chynowině. Sestává z uhlíka částic  
20, wodíka 24, dusíka 2, kyslíka 1.

**Pepríkováina** (Capsicinum) bobulím pepříkowým wlastiwá,  
jest prášek wodau wrélau přetěžko se rozpauštějící, málo  
líhem, nic wodau studenau a trestí, působí násilné kýchání a  
zapaluje díly drážditedlné, lakmus červený nemodří, kyseliny  
zobojetňuje a soli dává hlatitedlné:

**Durmanowína** (Daturinum) wyznačuje semena durmanu  
obecného a jest w nich s kyselinau jablkowau slaučena. Bílá  
jest, lesklá, w čtyrbocích anebo jehlách hlacená, kyselinau

dusičnou nečervená, wodau a líhem studeným se nerozpauští, dosti snadno ale líhem a trestí wrělými, kyseliny dokonale nasycuje.

*Lilkowina* (Solaninum) proniká kmeny a listy lilku sladkohořkého, pak bobule lilku černého, diviznolistého, bruškovitého, jakož i zemáky a jejich pupeny, a zdá se, že všude s kyselinou jablkowau jest slaučena. Wyskytuje se co prášek bílý, perlowě lesklý, newonný, nahořkle a protivně chutuající, alkalně se mající; wrélostí wodní se roztopuje a pak křehne w hmotu citronowě žlatau prozračítou, větším výhřewem rozkládajíc se dáwá ěpawek; wodau studenau se nerozpauští, wrélau welmi málo (0.0008), líhem wíce a trestí méně; kyselinou dusičnou nečervená, soli její nehlatí se, nobrž jsau klowatinowaté, prozračité, kruché, nerozplýwawé; zwiřatům spaní a dáwení působí.

*Hnidošowina* (Delphininum) s kyselinou jablkowau slaučená a prostá nachází se w semeně hnidošowém ěili ostružky réwolisté (Delphinium staphisagris); ěerstwá jest bílá, klkowitá, usušená náseďiwá, prachowitá, nemá chuti ani zápachu, alkalně se má; woda studená přemálo jí rozpauští, ačkoli nabýwá náhořké chuti; líhem studeným se nerozpauští, snadně wrělým; taktěž se má trest; též olejem mandlowým, makowým a oliwowým zahrátými se rozplýwá; jedowatá obzwláště w octu rozpuštěná.

*Dymničkowina* (Corydalinum) w bulwě dymniwky duté (Corydalis tuberosa) s kyselinou jablkowau slaučená se nachází. Wyčistěná jest hlacena w ětyborky anebo lupty, anebo jest prášek kyprý, lehký, prsty špinící, šediwý; nemá zápachu ani chuti; chowá se alkalně; mírně zahrátá se topí, a ustydnutá křehne w hmotu stejnorodau, hlaťowítou, tmawozelenau, wíce zahrátá hnědě zčervená a wyráží dýmy žlutawé, snadno zápalčiwé, osobliwě páchnaucí; wodau studenau těžko se rozpauští, wrélau se roztopuje a jí zelenawě žlutí, líh tím snadněji jí rozpauští, ěim méně má wody, a žlutne; kyselinou dusičnou sehnau čerwená.

### III.) PRVKY NIJAKÉ.

To oddělení obsahuje mnohem větší množství prvků rostlinných bližších a takowé, kteréž nemají ani vlastností význameně kyselých ani zásadowých jako látky předešlých dwau oddělení; nieméně wšecky mohau se s jinými prvky slučowati a nejmnožší možná míti za slabé kyseliny. Podlé dosawadních známostí rozdělují se 1) na wšeobecné t. j. wšem rostlinám přínáležející a 2) na obzwláštňi, jimiž některé rostliny se wyznačují.

## 1) PRVKY BLIŽŠÍ NIJAKÉ WŠEOBECNÉ.

K těm náleží: *škrob*, *klowatina*, *sliz rostlinná*, *kočevina*, *cukr*, *cacovina*, *bikowina rostlinná*, *mastnoty*, *silice*, *pryskyřice*, *barwina*, *dřewowina*.

a) *Škrob* (amylum) jest trojí: *obecný*, *omanowý* a *lišejnikowý*.

*Škrob obecný* náramně w rostlinách rozšířený a obzvláště we kmenu ságownikowém (ságo), w jedowatých bulwách manihotowých (kassawa čili tapioka), hlizách maranty třitinowité (Marantha arundinacea), w zemčatech, w semenech n. p. w obilných. Jak škrob we sklipkatině se nachází, dostatečně wylouženo na str 9. Wyčistěný jest prášek bělostný, na slunci trpýti se a sestává ze samých kuliček leskutých, prozračných, rozdílně welikých w rozdílných rostlinách; ani chuti ani zápachu nemá; wodau studenau se nerozpauští, pokud pevná obálka kuliček čili zrněk jest neporušena; rozetřen u wodě studené napuchuje a dílem se rozpauští; lihem a trestí se nerozplywá; když s wodau k 60° se zahřeje, pukají obálky a škrob mění se w hmotu huspěninowatau proswítawau (maz), která wětším množstwím wody wřelé skutečně se rozpustí, ochlazením ale opět co huspěninina se wylaučí, která wysušena poskytuje hmotu bezbarwau, prazračnau a twrdau; škrob se slučuje se zásadami, a slaučeniny, *škrobany* (amylates), jsau bílé nerozpustné; škrob a jeho maz slučuje se s chaluzíkem w hmotu tmawě modrau, zahřátím zbledající, ustydnutím opět zmodrající; k 200° zahřát mění se w klowatinu, s rozpustkem obilowinným zahřát anebo s kyší sírkowau silně wodnatau mění se dříve w klowatinu pak w cukr; kyselinau dusičnau w kyselinu sťowikowau a cukrowau. Sestává we 100 č. dle tíže z uhlíka 44.91, wodíka 6.11, kyslíka 48.98.

*Škrob omanowý* čili *omanowina* (Inulinum) nachází se w kořene omanowém, jirinkowém, sluncěnice bramboru, pleškowém a j. Prášek jest mělkaunký, bílý, bezchutný a newonný, asi u 100° C. roztopuje se, u wodě studené málo se rozpauští, snadně u wřelé w kapaninu slizkau nelepkawau, chaluzíkem nemodrá nohrž žlutne. Slaučenstwí jako škrobu obecného.

*Škrob lišejnikowý* (Moosstärke) se naskytuje w rozdílných lišejnících, obzvláště w pukleřence plieni (Cetraria islandica). Prášek u wodě wřelé se rozpauští a ustydnutím sráží se w huspěninu, která usušená zůstawuje škrob we způsobu klowatiny bezbarwé, ježto opět wodau zhuspěninowati; nemá zápachu ani chuti, chaluzíkem hnědne. Slaučenstwí jako škrobu obecného.

b) *Klowatina* (Gummi) jest w rostlinách velmi rozšířena; z některých rostlin co rozpustek sehnáný se prýští a na vzduchu tvrdne w slzy prozračné, jak to rozdílné kapinice (acacia), wišně a sliwoně dělají. Wšecobecné vlastnosti jsau tyto: hmota bezbarvá, prozračitá, sklowitá, na úlomcích lasturowitá a lesklá, nehlatitedlná, newonná, bezchutná; slzy klowatinné samy sebau wyprýštilé obyčejně přemícháninami jsau žluté nebo hnědé; we všech měřách wodau se rozpauští w tekutinu hustau, lepkau, bezchutnau; líhem nerozplývá se, protož jím se sražuje z wody co hmota bílá, tuhá; se zásadami se slučuje; teplem 100<sup>0</sup> jakož i kyselinami rozkládá se; kyselina dusičná mění ji w kyselinu slizowau.

Nejhlavnější rody toho prwku jsau *klowatina arabská* čili *kamed* a *senegalská*, vlastnosti naduwedených, a *klowatina slucowá* čili *klembaba* se stromů wišňowých, šwestkowých tím rozdílná, že při rozpustění wodau zbyvá sliz rostlinná napučelá čili nabubřelá. Poslední rod, *klowatina škrobowá* čili *škrobowina* (Stärke-Gummi, Bextrin), nenachází se hotowá w rostlinách. Klowatina arabská má w 100 č. uhlíka 42.14, wodíka 6.40, kyslíka 51.46.

c) *Sliz rostlinná* (Pflanzenschleim) též jest velmi obecná w rostlinách, wždycky ale we způsobě slizi napučelé. Hmota bezbarvá nebo žlutawá, proswítawá, tvrdá, bez chuti a zápachu, u wodě botní w sliz náramně obšírnau, aniž se rozpauští, kyselinau dusičnau poskytuje mnoho kyseliny slizowé. Slaučenství jako škrobu.

Nejznámější rody slizowé jsau a) *tragant* sám od sebe se prýští a kozinec pravého a j., a obsahuje klowatinu a trochu škrobu, β) *klembaba* zawírá asi  $\frac{1}{5}$  klowatiny a  $\frac{4}{5}$  slizi (slíwoviny), γ) *sliz lníowá* (Leinsaamenschl.) moččním lníně čili lněného semena dobytá, δ) *sliz jdaulowá* (Quittenschl.) ze semen taktéž dobytá, ε) *sálep*, hlízy rozdílných rostlin wstawacowitých sestáwají ze slizi s malíčkem klowatiny a škrobu; η) *sliz blešníkowá* ze semen blešníkowých, ι) *sliz karaghen* jest pruchratka kaderawá, z řádu řasowitých, skoro docela ze slizi se skládající. Sliz *jdaulowá* we 100 č. sestáwá z uhlíka 45.43, wodíka 512, kyslíka 49.45.

d) *Kočenina* (Pectinum). Prwek ten velmi rozšířený w rostlinách, obzvláště w dužnině plodůw a kořenůw, jest příčinau, že šťawy jejich s cukrem zawařeně anebo s líhem smíchané huspěninowatější. Naskytuje se co huspěнина bezbarvá, slabě kysele činičí a tudy *kyselinau dřehowau* (acidum pectinum) nazwaná; wodau studenau sotwa se rozpauští, snadněji wřelau, a rozpustek byw smíchan s kyselinami, solmi, líhem anebo cukrem huspěninowatí; wysychá w hmotu bezbarwau, prozračnau. Sestáwá z uhlíka častie 6, wodíka 8, kyslíka 5.

e) *Cukr*. Patery způsob cukru se rozeznává, *cukr třtinový, hroznový, námellový, lekořičný a manový*, kteréž všechny jsou vyznačeny, že mají chuť sladkou a schopny jsou kwasiti, t. j. kwasem rozložiti se v kyselinu uhličnatou a lih.

*Cukr třtinový* (Rohrzucker) netoliko v cukrovníku třtinovém (*Saccharum arundinaceum*) anobř i v kořenech eviklových čili kwakových a ve kmenu klenu, javoru obecného, cukrového a j. Kandys jest hlacený v šestiboky nepravidelné aukosné, cukr klobaukový jest hlaťovitě zrnatý, bílý, lesklý; wodau ve všech měřácích rozpustitelný; lih tím méně ho rozpauští, čím méně má vody; u  $160^{\circ}$  C. roztopuje se; se zásadami se slučuje, protože rozpustek cukrový veliké množství kyslíčnicka vápničitého a merotičitého přijímá a tím sladkosti pozbývá; též rozpauští kyslíčnik olovitý; tyto slaučeniny mohou se považowati za soli a tudy nazývati *cukrany* (*saccharates*); cukr hlacený má vody 5.3 ve 100, a kteráž jinými zásadami se wylučuje, nikoliw ale rozškwařením. Až na roztopení zahrát nepustiw vody pozbývá audobnosti ke hlacení, až k  $165^{\circ}$  zahrát pauští 2 částice vody, na autraty jeho prvkůw udělané a mění se v cukr nehlatitedlný, rozplývající, *karamel* zwaný, který též dělá se dlauhým wařením rozpustku jeho sehnaného. S kyselinau dusičnau se zrušuje a dává kyselinu šlowikowau a cukrowau. Cukr wodnatý hlacený sestává ve 100 a dle tíže z uhlika 42.58, wodíka 6.37, kyslíka 51.05, tedy jako klowatina, bezwodný ale z uhlika 44.917, wodíka 6.111, kyslíka 48.972, tedy jako škrob.

*Cukr hroznový* (Traubenzucker) nachází se ve šťawě hroznůw winných, ve sliwách, smokwách a jinóm owoci, též w medu. Ten rod hlatí se z vody w způsobu zrn hlaťovitých w bryly nahromaděných, málo twrdých, z lihu w hranoly autlé w náhrny celistwé bradawicowité spojené; méně sladký cukru třtinowého, wodau zponenáhleji a tížeji se rozpauští, roztopuje se u  $100^{\circ}$  a pozbývá vody; se zásadami se slučuje, přičemž nadbytkem jich a teplem brzo se proměňuje. Ostatně se má jako předešlý. Bezwodný sestává ze 100 a dle tíže z uhlika 40.46, wodíka 6.63, kyslíka 52.91, wodnatý ale čili hlacený z uhlika 36.80, wodíka 7.01, kyslíka 56.19, jichž poslední se může mítí za škrob více 2 částice cukru hroznowého, a klowatina za slaučeninu z 1 částice téhož, a 1 částice škrobu.

*Cukr námellový* (Pilzzucker) nalézá se w námelu (*Saccharum cornutum*). Hlatí se; zahrát wyráží puch cukrem páleným, karamellem; rozpauští se wodau a lihem, nikoli trestí; droždím kwasí; od cukru třtinowého se rozeznává jediné tím, že při waření s rozpustkem octana měditého nesraňuje kyslíčnik mědnatý.

*Cukr lekořičný* čili *lekořicovina* (Glycyrrhizin) w sladkém dřevě čili kořeně lekořičném a wýtahu z něho udělaném. Nedá se hlatiti, jest žlutý, prozračný, olejowatý, chutí silně a protivně sladké, wodau a lihem se rozpauštějící; slučuje se s kyselinami a zásadami, protož z těch sražuje se oněmi.

*Cukr manowý* čili *manowina* (Mannit, Mannazucker). Manna netoliko prýští se ze zimnáře anobř i z blahowičnika mannodárného (Eucalyptus mannifera) na Nowém Hollandu, hřebenčika francauzského manodárného (Tamarix gallica) w Arabii; též ho we mnohých haubách, celeru, cibuli, kwace, chřesti, oblaně modřinowé a we kvašených šťawách cukrowých. Čtyrboky drobné, bezbarvé, příjemně sladké; u  $+100^{\circ}$  C. se rozpoující a ustydnutím se hlatící, netěkawé, wodau snadno se rozpauštějí, méně lihem; nekwasí se. Sestává z uhlika častie 3, wodika 7, kyslika 3.

f) *Cacowina* (Pflanzenleim) jest welmi obecná w rostlinách, nejhojnější w semeně obilném a rostlin luskatých; s bílkowinou a vlákninou zbývá jakožto *caca* (Kleber), když škrob se wymyl. Za sucha jest hmota nahnědle žlutá, proswítawá, tuhá, wodau nerozpustitedlná, w lihu wřelém, kyselíně octowé, draslu žírawém a čpawku rozplývající se; z posledního kyselinami se sražuje; rozpustky její všecky jsau kalné a slizké prvkem jiným přimíchaným, podobným, těžko wylučitedlným, *plzkowinou* (mucinium) nazwaným. Obsahuje dusik.

Cacowina činí kysele a jest dle *Liebiga* slaučeninou sýrowiny. W cace jest ještě jeden prwek t. *wláknina rostlinná* (Pflanzenfibrin), která se wylaučí, když *caca* horkým lihem zawlažuje se, načež zbývá cohnota šediwá, nelepka, pružná, měkka, wodau nerozpustitedlná. *Caca* se čpawkem, wodau rozředěným třena, postupuje mu cacowinu a vláknina rostlinná zbudě; jestli rozpustek se zwaří s kyselinou octowau, stane se sraženina welmi podobna sýru zwařenému nebo bílkowině sražené.

K těmto prvkům nepochybně náleží též *emulswina* (Emulsin, Synaptas) w mandlich se nalezající. Jest žlutawě bílá, neprozračná, rohowitá, twrdá, rozdroliwá, studenau wodau rozpustitedlná; čerstwý rozpustek chalužikem tmawě růžowě zčerwená. Rozpustek rychle kalí se, hnije, sraží hmotu bílau a smrdí zhnile. Lih sražuje bílé klky, wodau opět zmizející, kyselinami se nesražuje; u  $60^{\circ}$  C. sražuje se jako bílek.

g) *Bílkowina rostlinná* (Pflanzeneiweiss) též welmi rozšířena; w semeně obilném a rostlin luskatých společná s cacowinou, we všech šťawách rostlinných teplem sražujících se, jakož i we všech semenech olejnatých, emulsie dávajících. Jako bílkowina živočišná jest dvojí, rozpustitedlná a nerozpustitedlná. První se dostane z wodnatého rozpustku zponenádlým oddymowáním při mírném teple, a jest hmota žlutawá, prozračná, klowatinowatá, opět wodau rozpustitedlná, bezchutná. Až k  $70^{\circ}$  C. zahřátý rozpustek se kalí, sražuje se a ssází bílé klky; totéž působí kyseliny a lih; sraženina ta usušená jest

hmota bílá, cizími látkami někdy hnědá nebo černá, tuhá, vodou a líhem nerozpustitelná, ovšem ale draslem žíravým; ve všem podobá se bílkovině živočišné a obsahuje 6 stin dusíka.

*Obilovina* (Diastase) jest prvek potud málo známý, za klíčení ječmene se splozující, a obzvláště tím významný, že u vodě rozpuštěn teplotou 70° C. může veliké množství škrobu proměnit v cukr hroznový.

*Luskovina* (Legumin) jest prvek bílkovině podobný, ježž *Liebig* jmenuje *sýrowinu rostlinnou* (Pflanzenkäsestoff), protože se živočišnou jest totožná. Nalézá se v dužnatých dělohách semen rostlin luskatých. Jest prášek bílý, vodou nerozpustitelný, sražující se kyselinou octovou, vínovou, sťovikovou, která sraženina nadbytkem kyseliny zmizí. Též i líhem se sraňuje. Sražený tyto činí kyselé. Sama sebou, stojíc 24 hodin v teple 15—20° C. sraňuje se pro zplozenou kyselinu mléčkovou. Od dřevoviny se rozeznává, že se rozpauští ve vodě čpavkaté. V popeli jejím, jako od zvířecí jest kostan vápničitý a hořčitý.

Cacovina, luskovina, plzkovina, vláknina rostlinná, a bílkovina snad nejsau nic jiného, nežli proměny nějakého prvku, protože rozборы neokázaly odělytky co do množství uhlíka, vodíka, dusíka a kyslíka. Všecy též mají skoro stejné množství síry a kostíka, o nichž newíme, zdali jsau slaučeny s kyslíkem anebo s jiným prvkem, zdali nahrazují kyslík. Již jsme uwedli, že luskovina a cacovina podobají se zvířecí sýrowině ve mléce, vláknina živočišné vláknině. Protož je všecy *Liebig* zahrnul společným jménem, *proteina* (Protein), která, jako živočišná s kyselinou solnowodičnatou zahráta, dáwa rozpustek tmavěji neb světleji slawý; s draslem žíravým zahráta se rozpauští, zplodí se sířičník drasličitý a kyselina kostíková. Jestli rozpustek ten nasytí se kyselinou nějakou, uwolní se sířičník wodičnatý a na dno padne sraženina obšírná, proteina Mulderowá, kteráž wodan nakysanou rozpustěná sraňuje se silně železomodřancem drasličitým. Za sucha puzeny dáwají hmoty dusičnaté a sinité. Za wlhka ve wzduchu welmi brzo hnují a smrad rozšířují; protož usnadňují rozklad jiných prvków, n. p. cukru.

*h) Mastnoty* wúbec jsau w rostlinách, obzvláště w semenech jejich rozšířeny a podobají se dokonce živočišným. Hned jsau hmoty pevné, *tuky*, hned tekuté, *oleje*. Za čista nepochybně nemají barwy, ani zápachu, ani chuti; přimíchánymi látkami ale jsau rusé, chutnají a zapáchají; na wodě plowau a nerozpaustějí se w ní; málo které líhem se rozplývají; některé tekutých na wzduchu wysychají pohleující kyslík, jiné zůstávají wždycky kapalé, ačkoli hustnou, při čemž i žlutnou obzvláštní kyši zplozenou; ohněm netěkají; asi u 300° C. začínají wríti a rozlučují se. S alkaliemi truzeny proměňují se w kyseliny obzvláštní, které slaučiwše se s těmi zásadami dáwají soli, *mýdla* nazwané. Mýdla obecná jsauce dělána z mastnot, michaniny z rozdílůných prvków tučných, také rozdílúe soli obsahují. A však tuky jsau michaniny z rozdílůných prvków tučných, jejichž poměr jest rozdílén. Tyto prvky jsau *lojowina*, *sádlowina*, *tylina*, *olejowina*, *tamanina*, *olej skočcový* a *krotonový*, *woskowina* a *máslowina*, o kterých stručně promluwíme.

*Lojowina* (Stearinum) jest woskowitá, proswitawá, nehlaťowitá, kruchá, u  $62^{\circ}$  C. roztopitedlná; wřelým lihem malíčko se rozpaustí, wíce teplau trestí, z níž w luptech perlowě lesklých se sraňuje. Skládá hlavně s olejowinou loj howězí, skopowý a j., u  $36^{\circ}$  C. se roztopujicí; a wšak i w rostlinách se nalezá, jako w semenech kakaowých s olejowinou, z nichž ohřátých wytlacená slowe *máslo kakaowé* (butyrum Cacao), bílé, lojowité, u  $50^{\circ}$  C. se rozškwařující.

*Sádlowina* (margarinum) welmi podobá se lojowině, roztopuje ale již u  $50^{\circ}$  C. Sádla žiwočisná, jako člowčcí, wěpřowé, husí a kačnčí z ní sestáwají.

Rostlinná tukowina jest hlawně troje: *olej palmoový*, z plodu jisté palmy, jest máslowitý, příjemně zapáchající, wždycky obsahující wolnau kyselinu sádlowau, olejowau a tukosládinu; *máslo muškátowé* (Muskatbutter) w kulcích muškátowých; obzwláštní sílicí má zápach; *olej bobkowý* (oleum lauri), zelený, máslowitý, zrnatý, snadně rozškwaritedlný; lih wylučuje zelenau barwu a sílicí wonnau

*Tylina* (elainum), olej bezbarwý, kyselinau dusičítau tuhnaucí w tamaninu a nachází se we všech olejích wysychajících, které pro ni kyselinau dusičítau tuhna. Následující mastnoty jí obzwlášťe mnoho obsahují se sádlowinou.

*Olej dřewcěný* čili *oliwový* z dužniny peckowic oliwových wytlacěný, u  $0^{\circ}$  sraňuje hmotu hlaťowité zrnatau, u  $+ 20^{\circ}$  C. teprwa se roztopující a složenau ze sádlowiny a tyliny. *Olej mandlowý* buď z mandlí sladkých buď hořkých wytlacěný, welmi málo sádlowiny obsahující anebo nic. *Olej řepkowý* w semene rozdílných kapust, w zimě sraňuje slaučeninu z tyliny a sádlowiny, u  $+ 7^{\circ}$  C. se roztopující. Olej horčičěný, bukwicový, lískowý, slíwový a j. též sem náležejí. Konečně prwek ten též obsažen w tucích lojowitých a sádlowitých.

*Olejowina* (oleinum) jest olej bezbarwý, kyselinau dusičíchnau netuhnaucí a nalezá se we všech olejích wysychajících, jako jsau :

*Olej lněný* ze lně wytlacěný, který s kysličníkem olowitým (klytem) zwaren býw tím snadněji wysychá; *olej ořechowý* z jader wlských ořečůw wytlacěný; *olej konopný* čili *semencowý*, *makowý*, *ruřikowý*, *tabákwowý*, *shuečnicowý*, *pinelkowý* a j.

*Tamanina* (elaidinum) již hotowá nachází se w oleji kokosowém, t. j. z jádra kokosowého wytlacěném, jakož i powstává z tyliny kyselinau dusičítau anebo sířičítau. Prwek ten jest bezbarwý, lojowitý, u  $+ 36^{\circ}$  C. se rozškwařující.

*Olej skočcowý* (oleum ricini), w semenech skočce obecného (Ricinus communis) bezbarwý nebo nažlutý, h stý a ode všech olejů rozdílný tím, že se rozpaustí lihem.

*Olej krotowý* (oleum crotonis, s. tiglii) w semenech ladelu počišťowacího (Croton Tiglium), žlutý, páčiwě chutnající, welmi jedowatý nepochybně nějakau kyselinau mastnau tčkawau.

*Woskowina* (cerinum) jest hlawní prwek wosku wčelního a rostlinného s rozdílnými hmotami smíchaného, kterých zbawen poskytuje woskowinu, hmotu bílau, u  $+ 68^{\circ}$  se roztopu-

jící, vždycky trošek sádlovinu obsahující. Vosk nachází se w rozdílých rostlinách, jako we woskowníku obecném (*Myrica cerifera*) a woskowni andeské (*Ceroxylon andicola*) palmy.

*Máslovina* (butyrium) sice jest hlavní prvek másla živočišného s lojowinou a sádlowinou spojený; nachází se ale také w rostlinách a jmenovitě we semeně hindošowém (*Sabaddilla*). Zapáchá máslem, w líhu snadno se rozpauští; u  $0^{\circ}$  tuhne, obzvláště ale rozeznává se zplodinami powstávajícími působením alkalií.

Z kyselin, které alkaliemi z těch prvkůw mastných nijakých powstávají, nikdež ani jediná již hotowá w rostlinách se nenalézá, wyjmemeli olej palmowý, w němž vždycky *kyselina sádlowinná* a *tylíná* jakož i *tukostadina* prosté se nalezají. Ještě jedna kyselina mastná w rostlinách se nachází a ta jest *kyselina odolowá* (*Valeriansäure*) w kořeně odolena lékařského (*Valeriana officinalis*), a vyskytuje se eo olej řidký, bezbarvý, zápachu čpawého, kyselého odolowem čili kozlíkem a chuti ostře kyselé; w  $30^{\circ}$  č. wody se rozpauští, s líhem dá se smíchati; lehčí nežli voda; u  $+132^{\circ}$  C. wře; hoří. Sestává z vody částice 1, uhlíka 10, wodíka 18, kyslíka 3.

1) *Silice* (ätherische Oele) nalezají se we všech woňawých rostlinách, a není ani jediného dílu, w němžby jich nebylo; kořeny, dříví, kůra, lýko, listy, kwěty, plody a semena jsau jimi u větším a menším množství opatřeny. Kapalé jsau nebo pewné; první nejčastěji žluté, a nepochybně prostočisté nemají barwy; zápachu silného, welmi rozdílného, chuti páleiwé; na omak nemastné; nejmnožší jsau lehčí nežli voda; největší jich díl wře u  $+160^{\circ}$  C.; wodau málo se rozpauštějí, tím snadněji líhem; hoří plamenem jasným čadiwým; na wzduchu hustnau a mění se, pohlejuíce kyslík ze wzduchu, na hmoty pryskyřicowité; solíkem, chaluzíkem a kyselinami rozdílne se proměňují; některé jako kyseliny se slučují se zásadami. Největší díl silice jest míchánina z rozdílých těkawých prvků, jichž jeden často w obyčejné teplotě jest pewný a ochlazením silice se wylučuje anebo obzvláště ssází. Ten první díl slowe *tuhočpawina* (*stearopten*), kapalý ale *řidkočpawina* (*elaeopten*). Často silice obsahují ještě jiné prwky, které se slaučenstwím jejich w jakémsi poměru jsau. Silice rozdělují se na *kyslíkaté* a *nekyslíkaté*.

K silicím nekyslíkatým, složeným toliko z uhlíka a wodíka, náleží *silice terebintinowá*, *citronowá*, *jalowcowá* a *chwojkwá*.

*Silice terebintinowá* čili *šuškarowá*; jinák *olej terebintinowý*, *terpentinowý* nazwaná, nachází se w šuškaru čili terebintině (*terpentinu*) prýšticím se z rozdílých sosen a jedlí, z nichž se přeháněním dobývá. Za čista

jest bezbarvá, řídká, obzvláštního zápachu, váhy potažné 0.86, u + 156.8° C. wrě; polucejuje kyselinu solnowodičnatou plynňau, a dáwa dwoje polucejiny: jednu pewňau, druhau kapalau, jichž první zapáchá jako kafr; ze staré silice, jakož i dlauřým činěním kyseliny dusičné, rozředené, sražuje se hmota pravidelně se hlatící. Silice ta sestává z uhlíka částic 5, wodíka 8.

*Silice citronová* nalézá se w drobníčkých místech w kůrce citronové ponořených, a vytlačowáním se dobývá. Prodajná jest bledě žlutá, přehnaná bezbarvá, silného zápachu citronem, váhy potažné 0.847, u + 167° C. wrě; s kyselinau solnowodičnatou taktěž se má.

*Silice jalowcová* jest w šiškách zbobulelých jalowce obecného. Nemá barwy, zapáchá a chutná jalowcem; sestává ze dwau silic, jichž každá jako silice terebintinová jest složena.

*Silice chwojková* čili *mošuchová* we chwojce klášterské.

K silicím kyslíkatým náleží: *kafr*, *silice bergamotová*, *skořicová*, *hřebíčková*, *anisová*, *kajaputová*, *fenyklová*, *heřmánková*, *kminová*, *lavandulová*, z *kwětu pomarančového* čili *nerolová*, *peprnomátová*, *růžová*, *odolenová*, *hořkomandlová*, *tucolová*, *hořčičná* a j.

*Kafr* nachází se we dříví skořicowníka kafrowého (Cinnamomum Camphora) a pětkřidelece kafrowého (Shorea aromatica). Kafr indský naskytuje se w brylách bezbarwých, proswitawých, tuhých, obzvláště zapáchajících a chutňajících; snadně srostá w hlati lesklé, silně swětlo lámající buď z rozpustku líhowého buď přepuzením; na wodě plowje; roztopuje se u + 175° C., wrě u + 204°; již obecnau teplotau téká, snadně se zaněcuje; wodau málo se rozpaustí, snadno ale líhem, trestí a oleji; slučuje se s kyselinau dusičňau, octowau, a solnowodičnatou; s kyselinau dusičňau několikrát přehnaná dáwa kyselinu *kafrowau*. On sám jest slaučnina z uhlíka částic 10, wodíka 16, kyslíka 1. Tomu kafru podobá se *tonkovej*, z tonky, *omanovej*, z kořena omanového, *tabákovéj* z listí tabákového, *kopytníkovéj* z natí kopytníka obecného, *koniklekovéj* z rozdílných koniklecí, *březovej* ze wněšné bílé kůry březové.

*Silice pergamotová* (Bergamoöl), nachází se w místech w kůrce jistého odrodu pomarančového ponořených. Prodajná jest žlutá, přehnaná bezbarvá, příjemně zapáchající, váhy potažné 0.862; slučuje se s kyselinau solnowodičnatou plynňau; déle stojí we wzduchu sražuje hmotu drobníčece hlacenau, newonnau, u wodě a líhu těžko rozpustitedlnau. Sestává z uhlíka částic 15, wodíka 26, kyslíka 1.

*Silice skořicová* (Zimmtöl), pochodí od skořice, kůry rozdílných skořicowníků, jmenowitě prawého a kassie. Bezbarvá nebo bledě žlutá, silně skořicí zapáchá, páčiwě chutná, těžší nežli woda; wzduchem mění se w kyselinu skořicowau, dwojí pryskyřici a silici jinau docela podobňau, která také se zplozjuje kyselinau dusičňau ze silice skořicové; když powstane hmota bezbarvá, hlařowitá, wodau rozdělí se na kyselinu a řečenau silici; silice skořicová s kyselinau dusičňau wařena mění se w silici hořkomandlowau a kyselinu benzoowau. Tu zmíniti se můžeme o *silici kařowé* z kořena kařového.

*Silice hřebíčková* nachází se w hřebíčku, t. paupatech nerozwtých hřebíčkowce kořenného (Caryophyllus aromaticus). Čistá jest bezbarvá nebo rusá, silně wonicí a páčiwě chutňající, váhy potažné 1.061. Sestává ze dwojí silice, jedné těžké, váhy potažné 1.079, u + 243° C. wraucí a se zásadami slaučniny hlatitedlné dáwající.

*Silice anisová* w anisu se nalézá. Bezbarvá nebo nažltlá, anisem silně wonicí a chutňající, váhy potažné 0.9857; obyčejně tolik tuhočpawiny obsahuje, takže w obecné teplotě křelne. Ta tuhočpawina hlati se w lupky

bezbarvé, roztopuje se u  $+ 20^{\circ}$  C., těžší nežli voda. Tu ještě uvéstí můžeme *silici petrušelovou*.

*Silice kajaputová* v listí kajaputa bělowětewného (Melaleuca leucadendron); surová jest zelená obyčejně mědí, vyčištěná ale nemá barvy, zápachá terebintinau a kafrem. *Silice feniklowá* w semeně feniklowém; bezbarvá, zápachá a chutná feniklem, wáhy pot. 0.997, u  $+ 10^{\circ}$  hlatí se; tuhočpawina wylaučila neliší se od anisowé. *Silice heřmánková* we kwětech heřmánkowych; tmawě modrá, skoro neprozračná, hustá, zápachu a chuti heřmánkowych. Sem možná přidati *silici řebříčkové* a *řimbabowau*. *Silice kminowá* w semeně kminowém; bezbarvá, zápachem a chutí prozrazuje svůj půwod. *Silice lawandulowá* z nati lawandule obecné; bezbarvá, řídká, wáhy 0.877. Odrodek jest *silice spikowá* (oleum spicae) w kwětech nerozwřítých lawandule široolisté. *Silice s kwětu pomarančowého* čili *uerolowá*, žlutá, později žlutawě čerwená, zápachu welmi líbezého, lehčí nežli voda; sestává z dvojí silice, jichž obzwláště jedna we wodě z kwětu pomarančowého jest rozpuštěna. Tu jmenowati se může *silice pomarančowá* z kůrky pomarančowé dobytá. *Silice peprnomátowá* t. j. z nati, má barwu bledě žlutau, chuť chladicí pak pálečiwau jako peprná máta, takowýtěž zápach, lehčí nežli voda; obsahuje welmi nestejně množství tuhočpawiny, a někdy při obecné teplotě tuhne w hmotu hlaowitau, ze samých čtyrboků složenu. Ji podobá se *silice s máty kadeřawé*. *Silice růžowá* z plátkůw růžowých jest bezbarvá, zápachu růžemi silného, lehčí nežli voda; již w obecné teplotě sražuje tuhočpawinu u velikých lupenech hlacnau, newonnau, u  $+ 35^{\circ}$  se roztopující, líhem těžce rozpustitelnau, kyslika zbowenu. *Silice odolenowá* jest s kyselinau odolowau w kořeně odolenu obecného. *Silice tawolowá* (Spiräaöl) jest smíchána s *kyselinau lobasowau* (Salicylsäure) w kwětech tawoly medunišufka (Spiraea Ulmaria), *silice mandlowá* w mandlích s mandlowinau. Tu se ještě může jmenowati silice z listí a jader broskwowych, z listí střemchy bobkolisté, z kůry střemchy obecné, ze šafránu. *Silice horčičná* (Senföl) terprwa zplozjuje se, když horčice černá s wodau se přehání. Rozeznává se tím, že bezbarvá, wody těžší, náramně čpí, slzení působí, kůži zapaluje rychle, u  $+ 143^{\circ}$  wrě a že při sobě má síru, protože horče wydává kyselinu sířičítaw. Podobné silice poskytuje týmž truzením křen, česnek, cibule, lžičník. Též i *silice šitná* a *semčatowá* (Korn-, Kartoffelöl) jsau zplodina pálení lihu ze žita a zemčat, a udělují kořalec a lihu chuť a zápach přibaudlý, anebo, jak se říká, trubami.

Silice, příčina silného zápachu a chuti, jakož i dráždění těla živočišného, dají se často z rostlin takowych wydobyti. Jest ale mnoho kwětů, které, pokud jsau žiwy, rozšiřují silný zápach buď ustawičně, buď w jistých dobách, w noci nebo we dne, n. p. wečernička smutná (Hesperis tristis), čápinos smutný (Pelargonium triste), silenka nachýlená (Silene nutans), wemenník dwaulistý (Platanthera bifolia). Prwek ale ten wonný nelze jest wydobyti, protož o jeho powahách ničeho newíme. Totěž platí o prwku prudkém, který sušením anebo wařením wymizuje; takowý nalezáme w aronu blatatém, mořské cibuli, pálečniku čili wodním pepři, škumpě jedowaté (Rhus Toxicodendron) a j. Není známo, jestli ten prwek jest silice čili jiná látka, protože tékawost anebo přesnadná porušitelnost wšeccko zpytowaní chemické nemožné činí.

j) *Pryskyrice* w rozdílných dílech rostlinných se nalezájí u větším anebo menším množství, a jsauce se silicemi smíchány, wytíkají ze stromů, obzwláště poraněných. Nikdá nejsau hlaceny nobřz slzowité, barvy rozmanité, obyčejně žluté a hnědé, proswitawé, kruché, na odlomecích lesklé; často slabě chutnají a zápachají; za čista ale bezbarvé, newonné, bezčutné a ně-

kteře hlatitedlné; roztopují se, hoří, netěkají; rozpaštějí se líhem, trestí a silicemi na způsob rozmanitý. Každá samorodná pryskyřice sestává z několika jednoduchých, kteréž se jmenují pryskyřice alfa, beta, gamma a d. Přemnoho pryskyřic má se jako slabé kyseliny, takže mohou se sloučiti se zásadami. Pryskyřice jest veliká rozmanitost; málo ale jich chemicky vyžpytováno.

**Kolofona**, kalafuna. Z rozdílných stromův sosnowitých sama od sebe nebo z udělaných jizev prýští se kapanina hustá, *terebintina*, *terpentin*, čili *šuškar*, slaucennina z kolofony a silice terebentinové, která jest rusá, jasná anebo kalná, hořká, slabě zapáchající, na stromích tuhneci hned vypařením silice, hned okysličením; s wodou pužena paustí silici a zůstává pryskyřici, *kolofona* nazwanau. Ta ale jest žlutavě hnědá, proswítavá, kruchá, líhem, trestí, oleji a silicemi snadně rozpustitedlná. Sestává z dvoji pryskyřice, jichž jedna studeným líhem se rozpaustí, druhá nie. První, *pryskyřice alfa*, sražuje se wodou z rozpustku lihového. Druhá, *pryskyřice beta*, rozpaustí se líhem wrělým, z něhož wystydělo se sraží. První sestává z uhlika častie 40, wodika 60, kyslika 4.

**Kopaiva** podobá se šuškaru a prýští se z rozdílných kopajnikův (*Copaifera*) v Brasílii rostaucích. Sestává ze silice bezbarvé, řídké, aromatické, wáhy pot. 0.878, u  $+ 245^{\circ}$  C. wrací a slaucennostwa silice terebentinové. Pryskyřice wycištěná dává hlati čisté, bezbarvé, a slučuje se se zásadami. Sestává z uhlika častie 40, wodika 62, kyslika 4.

**Elemi** pochodí od elemoše obecného (*Amyris Plumieri*), balsamníka elemového (Balsamodendron zeylanicum), čipy elemové (*Icica Icicariba*), jest žlutý, proswítavý, měkký, trochu zapáchá silici, a sestává ze dwau pryskyřic, z nichž jedna, beta, líhem wrělým rozpustitedlná a hlatitedlná má uhlika častie 40, wodika 66, kyslika 1.

**Pryskyřice březová** nachází se w kůře březové, a jest bezbarvá, u  $+ 200^{\circ}$  C. se roztopuje, při čemž zapáchá korau březowau, a dá se přepuditi. Liší se od pryskyřice elemové bety, že má 2 častice kyslika.

**Kopál** prýští se ze škumpy kopálowé (*Rhus copalinum*) w Indii západní, kopáloroné indské (*Vateria indica*) w Indii východní, od lehkose kopálowého (*Elaphrium copaliferum*) w Mexiku, a vyskytuje se w brylčech, ježto wně nečisté. na odlomcích čisté náruse nebo žluté, často se zalitými hmyzy, twrdé, kruché, těžší nežli woda; roztopením se mění, líhem se nerozpaštějí, trestí ale bobtnají a rozpaštějí se, lauhem žirawým se rozplývají; kopál sestává z několikera pryskyřic nesnadno rozlučitedlných. Kopálu podobá se *jantar* (Bernstein), pryskyřice w hnědouhli se nalézající a pochodící od jakýchsi stromů sosnowitých wymřelých, w zemi pohrobených; hlavně sestává z pryskyřice líhem, oleji, silicemi a alkaliemi žirawými nerozpustitedlné a nepochybně proměněné, pak z kyseliny jantarové, z památky silice a dwau pryskyřic líhem a trestí rozpustitedlných.

**Mastyks** vytíká ze stromu mastyksowého, tryšly čili mokleče, a vyskytuje se w zrnách zakulatělých, rusých, proswítavých, slabého aromatického zápachu a chuti; též sestává ze dwau pryskyřic rozdílně rozpustitělných líhem wodnatým.

**Sandaraka** prýští se ze zerawu klaubnatého (*Thuja articulata*). Brylky drobné, rusé, proswítavé, kruché, snadně roztopitedlné, líhem rozpustitělné. Sestává ze troji pryskyřice.

**Laka** wyléwa se z pichů, jež červec lakowý (*Coccus laca*) dělá do rozeň některých stromů w východní Indii rostaucích, jako jsau rozdílné smokwoně: smatená, podiwná, poswátná (*Ficus Rumphii*, *indica*, *religiosa*), plaso majnaté (*Butea frondosa*), maukeš mlékonosný (*Aleurites lactifera*) cicimek jujuba (*Zizyphus Jujuba*).

Na rozlách ještě sedící slowe *laku w raubicich* (Stocklack), s rozež sňatá, zowe se *laku zrnatá* (Körnerlack), wyčistěná a wyskwařená, *laku w deskách* (Schellack). Poslední vyskytuje se w křížkách tenkých, kruchých, hnědých, proswitawých. Kromě částek hmyzích, jako barwy a masnoty, sestává, jak se zdá, z patera pryskyřic, jichž jedna hlatitědná.

*Benzoe* přichází od sturače benzoinu (Styrax Benzoin) na Sumatře rostaučilo, a vyskytuje se we způsobě bryl kruhých, na pohled jakoby slepených ze samých drobkůw bílých a náhnědých; zapáchá příjemně jakoby wanilkau, zahrát dýmá kyselinu benzoowau, již asi 18 stin obsahuje. Sestává ze troji pryskyřice.

*Pryskyřice gwajakowá* proniká dřiwí gwajáku obecného (Guajacum officinale) a prýští se z něho. Vyskytuje se we způsobě bryl hrubých proswitawých, kruhých, wně hnědých, na úlomku modrozelených; prášek jeho na wzduchu anebo wodau solikowau zelená, rozpustek lihový kyselinau dusičnau tmawě modrá.

*Pryskyřice jalapowá* nalezá se w bulwách powijnice jalapy a horní (Ipomaea Jalappa, Purga); wydobytá jest šedohnědá, bezleská, na úlomcích žltohnědá, neprozračná, ostře a hořce chutnající.

*Dračí krew* prýští se z křídloka drakowce (Pterocarpus Draco), stromu w Indii západní rostaučilo, we způsobě brylek tmawohnědých, neprozračných, rozmělněním dávajících prášek co krew červený, a lihem rozpustek červený. Obsahuje kyselinu benzoowau.

*Kaučuk, pružné klí*, wytiká z jizew rozdílných stromů jihoamerických, hlavně ale z kahuchu obecného (Siphonia elastica) we způsobě mléka bílého, wysychajícího, obsahujícího bílkowinu, w níž pryskyřice jako w emulsií se wznáší. Zahřátím bílkowina sraží se, s níž pak kuličky kaučukové slepeny jsau. Kaučuk čistý jest bezbarvý a prozračný; takový ale w obchod nepřichází. Hlavní jeho vlastnost jest, že jest zpružen, nedá se roztopiti, aby se nerozložil; lihem se nerozpauští, trestí ale a některými silicemi se rozplývá, jakož i draslem žírawým. Nemá kyslíka. Kaučuk ale nalezá se také we mléce jiných rostlin, jako toješowitých, chylanowitých, smokwoňowitých, pryšcowitých, makowitých a čakankowitých. Tak nazwané *dapicho* čili *zapis* čili *kopatý kaučuk*, na kořeně kahuchowém (Siphonia) a jiných mléčnatých stromů, není nic jiného nežli kaučuk wlahau zemní proměněný. Kaučuku podobá se, alespoň powahami wněšnými, *pružek* (Elaterit), w kamenném uhlí se nalézající, a owšem od rostlin pochodící.

Jiné pryskyřice nalezáme w kořeně dřístalowém, kuklika obecného (Geum urbanum), posedowém, w zemčatech, we mnohých lišejnicích, na pupenech topolových a maďalových; tyto způsobě jsau buď chuti zbaweny buď mírné. Ostrau chuť mají jiné, jako jsau ze šťawy mlécowité rozdílných pryščůw, z kůry wčím lýkem nazwané, z kořena senegowého, mořské cibule, oddenku kapradu samec (Nephrodium filix mas), z kořena swlačce utátoho a rolního (Convolvulus Scammonia, arvensis) opletníka plotního (Calystegia sepium), z hauby modřínové (Polyporus officinalis).

Wšecky naduwedené pryskyřice jsau pewné kromě kaučuku, který jakož i *lep na ptáky* slowau měkké. Ten dobyvá se z kůry wnitřní zelené od cesminy obecné (Ilex aquifolium) a z malwie gemely bílé (Viscum album.) Nachází se ale také w kořeně hořce žltého (Gentiana lutea), a powléká rozhy trowníka lepnatého (Robinia viscosa), hoření díl lodyhy knotowky smolníčky (Lychnis Viscaria). Nepochybně lep jest pryskyřice s nějakým prvkem smíchána, měkkost udělující.

Pryskyřice jak řečeno snad ani w jediné rostlině nena-  
lézají se o samotě, jsauce složeny ze dwau, tří anebo více

pryskyřice jednoduchých. A však smíchány bývají také se silicemi, slizmi a voskem.

Míchániny pryskyřice a silice jsou rozdílné. Některé málo silice obsahují, jako jsou pryskyřice některých rodů sosnových, *mastic*, *elemi*, *tukamahaka* z lehkose plstnatého, ztepilého (*Elaphrium tomentosum*, *excelsum*), *anima* od kurbarylů rozdílných (*Hymenaea*), *ladan* od čistův, jmenovitě kretského a cyprského (*Cistus creticus*, *cyprius*) a j., *storaks* od sturače pospolitého (*Styrax officinalis*) a j.; *benzoe* také kyselinu benzoovou držíci.

Které mnoho silice obsahují, slouží *balsamy*, jako n. p. *suškar* čili terebintina z rozdílných rodů sosnových a řečika terebintu (*Pistacia Terebinthus*), *balsam mekský* od některých balsamníků (*Balsamodendron*), *kopaiva* od rozdílných kopaívníků. Některé balsamy mají také kyselinu benzoovou, jako jest *balsam peruánský* od vonodřeva peruánského a pyříteho (*Myrospermum peruvianum*, *pubescens*) a *balsam tuluánský* od vonodřeva toluánského (*M. toluiferum*), a *storaks kapalý* od ambroně americké (*Liquidambar styraciflua*).

Třetí způsob míchanin jsou *klegopryskyřice* (*gummiresinae*) smíchané z pryskyřice, slizi, nemnohé silice. K těm náležejí následující: *kadidlo* (*olibanum*) od kadidlowníka pilovaného (*Boswellia serrata*), *myrha* od balsamníka myrhy a katafy (*Balsamodendron Myrrha*, *Kataf*), *klegopryskyřice břechtanová* od břechtana bluští: *čertovo lejno* od ločidla čertova lejna, perského (*Ferula Assa foetida*, *persica*), *sagapen* od neznámé dotud rostliny okoličnaté, *amoniak* od ošáka amoniáckého (*Dorema ammoniacum*), *opopánaks* od moračiny obecné (*Opopanax Chironium*), *galbán* od galbánika obecného (*Galbanum officinale*). Tyto od rostlin okoličnatých pochodí více neb méně smrdí; jsou ještě jiné, mající při sobě prvek ostrý, jako jsou *euforbium* od pryšce kanárského, lékařského (*Euphorbia canariensis*, *officinaria*) a j., *skamoniium* od swlačce ufatého (*Convolvulus Scammonia*), *guta* od žlutošťava waječnolistého (*Xanthochymus ovalifolius*), wišňowky obecné (*Hebradendron morella*), mangostany cejlonské (*Garcinia Zeylanica*), od žlutolůw (*Vismia*).

Míchániny z pryskyřice a wosku jsou řídké. K těm přináleží *wosk palmový*, prýstiči se ze kmenu woskowně andeské (*Ceroxylon andicola*), a *dluž* (*propolis*), již wčely dělají z rozdílných pryskyřic a pelu. Ještě řídkší jsou pryskyřice s tukem pomíchané, jako jest *laka*, o níž jsme wyše mluwili. Jiné pryskyřice jsou smíchané s kyselinou, n. p. s benzoovou *benzoe*, *balsam peruánský* a *toluánský*, *jantar* s *jantarowou* a d.

k) *Barwiny* dělají obšírné a mnoholičné oddělení prvků rostlinných bližších. Ta jejich rozmanitost nepochodí toliko od rozdílné barwy, nýbrž i od celého chování fysického a chemického. Sluší znamenati, že mnohé barwiny teprwa působením wzduchu, wody a j. při wylučování jejich z rostlin, anebo po něm swých nabývají barew. Rozdělují se na *dusíkaté* a *nedusíkaté*, z nichž první mají dusík, druhé ale nic. *Nedusíkaté* zase rozoznávají na *pryskyřicowité* a *wytaženinowité*, podle podobnosti ku pryskyřicím a wytaženinám, jelikož první snadno se rozpauštějí lihem a trestí, druhé lihem a wodan. Podle barwy rozdělují se na *zelené*, *modré*, *červené*, *žluté*, *hnědé*, *černé* a *bílé*.

K barwinám *zeleným* náležejí jediná *zelenina* (*Chlorophyll*). *nedusíkatá*, *pryskyřicowatá*. Barwina ta plowe ve sklípčích na způsob drobníčkových kulíček zelených a uděluje rostlinám,

hlavně jejich nati zelenost. Tyto kuličky zeleninné trestí pozbývají své barvy, nerozpaustějíce se docela; nerozpuštěný zbytek není wyzpytován. Prvek zelený w trestí rozpuštěný jest zelenina, jižto všude náramně skrowné množství se nachází. Když trest se odpudí, zbude zelenina we způsobě hmoty zelené, neroztopitedlné, která wodau nerozpaustí se, líhem, trestí; kyselinau sírkowau a solnowodičnatau sehnanými dává pěkně zelený rozpustek, z něhož wodau opět se sražuje; též alkaliemi dává rozpustek zelený; solikem žlutne a pak promění se w hmotu bezbarwau, tukowitau; světlem slunečným žlutne, a zdá se, že zeleninau tak proměněnau, jednak pryskyřici jednak tuku podobnau, listy času jesenního swau barwu mají. A však zelenina netoliko w jeseni žlutne, ano i červená, jindá, ačkoli welmi pořádku, modrá nebo fialowí. Tu samau proměnu zkauší i zelenina we waječniku, o němž wíme, že jest zelený, a že zráním nabývá barwy žluté, červené, modré nebo fialové. Že ta proměna nepochodí od kyseliny nějaké, dokazuje se tím, že zelenina kyselinami nemění své barwy. Z toho pochodí, že zelenina w jeseni aučinkem wzduchu a chabnutím moci životní se zjinačuje.

*Modřiny* nacházejí se w kořenech, nati, kwětech a plodech. Kwěty čakankowé, některých ostružek, hořepníkůw, zwoncůw a j. jsau čistě modré, nečisté jsau kwěty mnohých wiolek, orlíčků, kosatců, listy jarmuzowé, kůra některých řekwí, rozdílné plody, n. p. černice, ostružiny, bezinky, třešně černé, winěnky, slíwy a j., kdežto ale barwina we sklípkatině, buď dužninu buď toliko pokožku skládající, se nachází. Mnohé kwěty modré rostlin piplowitých jsau hned po rozwití červené, pak teprwa modrající. Modřina z wratisluně obecné (*Crozophora tinctoria*) powstává aučinkem wzduchu a nějaké alkalie. Tak též červenina lakmusowá alkaliemi proměňuje se w modřinu. Jindá zase modřina alkaliemi zelená, jak to wíme o wiołkowé a řešetlákowé; tato kamencem a draslem dává zeleň řešetlákowau. Též zelenina mění se w modřinu, o čemž jsme hořeji mlúwili. Některé hauby, jmenowitě modrák a kozák, rozříznuté zmodrají a první pak zčerná.

Nejznámější a nejwíce zpytowaná modřina jest *indyeh*, pochodící z rozdílných modřilů, jmenowitě od stříbrného, srpateého, obecného, dvojsemenného (*Indigofera argenta*, tinctoria, Anil, disperma), částoně barwířské (*Wrightia tinctoria*), besednice barwířské (*Pergularia tinctoria*) newěncence barwířského (*Gymnema tingens*), rdesna barwířského (*Polygonum tinctorium*), borytu barwířského (*Isatis tinctoria*), kozeluska barwířského (*Tephrosia tinctoria*), netwařce křowitého (*Amorpha fruticosa*). *Indyeh* w kusech jest tmáwomodrý, lesklý, třením barwy a lesku

měděných nabývající. Modřina, *indychowau* zwaná, ale není čistá, noprž pomíchána s hnědinou, červeninou a klibem indychowými, jichž se zbavití může. Vyčištěná jest tmavě modrá, ponáčervenalá, třením nabývá barvy tmavomodřové a lesku kovního; nemá ani chuti ani zápachu; wodau, líhem, kyselinau solnowodičnatau a sirkowau rozředěnými se nerozpauští; zahřáta roztopuje se a vyráží dýmy pěkně nachové, kteréž stydnau w čtyrboky tmavě co měď barwené. Indych w nati naduwedených rostlin se nalézající a se zeleninau spojený není co takowý, poněwadž nemá barwy své, již teprwa we wzduchu nabývá. Takowý může se i z indycha dobytí a slowe *odkysličený*. Naskytuje se we způsobě prášku bílého, měkkého, hlaťowitého, bezchutného, newonného, wodau nerozpustitedlného, na wzduchu a u wodě se wzduchem smíchané opět modrajícího, zahřátím w okamžení w indych nachově modrý se měnícho; alkaliemi dává rozpustek žlutý, který we wzduchu sražuje modřinu indychowau. Modřina indychowá rozpauští se kyselinau sirkowau dýmawau čili českau; rozpustek černomodrý s wodau dává kapaninu modrau. Kyselinau dusičnau a solíkem pozbývá modrosti a dává obzvláštní slaučeninny, o nichž tu nemůžeme mluwiti. Modřina indychowá sestává z uhlíka častie 16, wodíka 10, dusíka 2, kyslíka 2, a jest kromě žlutiny dřístalowé jediná barwina z dosawad známých dusík obsahující.

*Barwiny červené* čili *červeniny* okazují wětší rozmanitost. Nejdříve mluwme o *červenině mařenowé* čili *mařenowině* (Alizarin) w kořeně mařenowém se nalézající. Hlatí se w čtyrboky přetenké, dlouhé, pomarančové, wodau wřelau, přemálo studenau se rozpauštějící w kapaninu růžowau, těžko rozplývající se líhem a trestí; w alkaliích dává rozpustek červenawě fialowý.

*Červenina brezalkowá* čili *fernambukowá* (Brasilin) nalézá se we dříwi brezalkau čili pryzilem a fernebokem čili fernambukem zwaném. Hlacením dává čtyrboky čerwenožluté, wodau a líhem rozpustitedlné, kyselinami obzvláště citronowau žlutnaučí, alkaliemi nasycené pěkně čerwenaají; kyselinau sirnowodičnatau a sířičitau bělají.

*Červenina kampaškowá* čili *ruměnkowina* (Hämatoxylin) w kampašce dříwi. Čistá jest we způsobě lupťuw čerwawě žlutých; u wodě málo se rozpauští, snadně ale w líhu a trestí; kyselinami jednak žlutne, jednak čerwena, zásadami solními fialowí, nachowí a modrá; sířičíkem wodíčnatým a wodíkem pomoci zinku se wiwinujícíu bělá, a tu barwu má we dříwi.

Jsau ještě jiné červeniny méně známé, jako *orseilowá* čili *orsilijowá* w orseilu čili orsiliji, též persio nazwané, která se nachází w některých lišejnicích, jako jest skalačka barwířská (*Rocella tinctoria*), paweznice strupowitá (*Lecanora tartarea*), osýpček orcina (*Variolaria orcina*) a jiné ještě rody méně k dobývání užíwané. *Červenina santalowá*, *santalowina*, ze dříwi kosoluska barwířského (*Pterocarpus santalinus*). *Červenina piplowá* čili *piplowina* w kořenu piply barwířské a kamyky barwířské (*Anchusa*

tinctoria, Lithospermum tinctorium). *Čerwenina orelánová* čili *orelánína*; míšky, zabalující semena orelánika barwiřského (Bixa Orelana), dávají hnětením těsto, nazvané orelán, orleán, z něhož barwina ta se wydobyti může. *Čerwenina světlícová* nalezá se se žlutinou ve květech světlíce barwiřské (Carthamus tinctorius). Muselibychom welmi býti široci, chtějíce wšecky rostliny uwěsti, w nichž nějaká čerwenina se nalezá. Některé příklady k tomu postačí. Tak w květech čerwených růží, piwoněk wlčího máku, karafilátů, topolowek, kaktusůw, čapích nosůw, jirinek, kosatec; w plodech, jako w některých odrodech réwy winné, meruzalkách, řerabinách, wišních a třešních čerwených, w kořenech, jako w čerwené řepě, w listech n. p. w listenech černýše polního (Melampyrum arvense), w listech jarmuzowých, čerwenorepowých a t. d.

*Barwiny žluté* čili *žlutiny* jsau tež w rostlinách obecné a nacházejí se w kořání n. p. w dřístalowém, podražce užownika (Aristolochia Serpentaria), mrkwe obecné, rewně jižné (Rheum Emodi) a j., w hlizách kurkumy dlauhé (Curcuma longa), we kmenu a wšech dílech stromůw gutu prýsticích, w listech a nati, n. p. břízy obecné, kručinky barwiřské, rýtu obecného, rmenu barwiřského čili křesu, we květech narcisu kadeřawého (Narcissus pseudonarcissus), diwizen žlutokvětých, knotowky plamenné (Lychuis chalcadonica) světlíce barwiřské s čerweninou (w. výše), w bliznách šafránowých, w plodech, jako we zralých šípkách čili mrhelcech, w orelánu čili orleánu, we chrašti rozdílných lišejníkůw, jmenowitě terčowky zední (Parmelia parietina).

Ze wšech nejznámější jest *žlutina dřístalová* (Berberin) z kořena dřístalového a vyskytuje se we způsobě čtyrbokůw pěkně jasně žlutých, tenkých, newoných, silně a stále hořkých; roztopením se rozlučuje; wodau studenau přemálo se rozpauští, wiclau ale přesnadno; lihem se rozplývá, sraňuje se wšemi solmi. Sestává z uhlika částic 33, wodika 36, dusíka 2, kyslíka 12.

Barwiny *hnědé* málo kterým rostlinám žiwým jsau vlastní, a uwádíme za příklad kwěty kýchawky černé (Veratrum nigrum), některých tořičůw (Ophrys), některých smradutek (Stapelia) a ledence jakobského (Lotus jacobaeus). Zdá se, že ta barwa jest smíchána z čerwené a jiné. Za to ale barwa ta hojně se nalezá w kůře dílů nadzemních a podzemních, jakož i w obplodí. Ta ale jeduak pochodí smícháním barew čerwených a žlutých s jinými, jeduak od proměnění sklípkatiny wymřelé, jak to obzwláště kůry stromowé dokazují. Mnohé šťawy dotýkajíce se wzduchu hnědnau, jak to wíme o bílém mléku máku snodárného, o žluté šťawě wlašťowicůwka obecného, o bezbarwé šťawě w rubině wlašského ořechu. Protož hnědina tak málo jest barwinau půwodní, jako indych w rostlinách, z nichžto se dobywá.

Ještě řídní u rostlin jest *barwina černá* čili *čermína*. Tak kwěty bobu obecného, čapichonosu trojbarwého mají na plátcích černé skvrny, které ani wodau ani lihem se newyluhují.

Dříví ebenové jest skrze na skrz černé a černina dá se wymočiti kyselinou dusičnou; výmoček jest tmavě černý, dříví ale bezbarvé. Mnohé hauby též si tu barvu přisobují, a lišejníci ji mají netoliko na rubu své stélky, jako n. p. klikonoška (*Gyrophora*), anobřz plody jejich jsau jí opatřeny, jako jsau šálečka, bradawnice (*Leeidea*, *Verrucaria*). Černina ta lišejníková ani wodau ani lihem nedá se wymočiti, a o její powaze nic newíme. O haubě modráku řekli jsme, že rozříznuta dříve zmodrá, pak že zěrná.

Jsau barwiny, které w rostlinách se nalézajíce a s obzvláštními prwky slaučeny, jsau bílé, a zůstávají takové, pokud se nacházejí w rostlinách a w polaučení s těmi prwky. Tak se má indyeh, lakmus, barwina skalačky barwiřské a j. Tak se má i barwina bílá we kwětech bílých, které málokdy mají čistau bělost, obyčejně žlutě, červeně, modře anebo zeleně naběhlau, což dokazuje, že bělina aučinkem wzduchu a swětla se proměňuje anebo že smíchána jest s jinými barwinami.

1) *Dřewowina* (*Lignin*). Rostliny sestávají ze sklípkatiny a ta ze sklípkůw nahlaučených, které buď jsau prawé sklípky, buď prodlaužené a slowau cewy, *cewatínu* dělající. Některé rostliny a díly rostlinné tolíko ze sklípků se skládají, sestávají tolíko ze sklípkatiny, kteráž sražováním hmoty nabývá tlaustky a twrdosti, tak že dostává podobu ke dříví. Bawlna, dřev bezový, dužnina plodůw a kořenů štáwnatých a j. sestávají tolíko ze sklípkatiny, která zůstala měkká, ješto do sklípků nesrazila se hmota twrdá. Močili se takové látky kyselinou solnowodičnatau, zbude prý tolíko sklípkatina, kterau jakožto obzvláštní prwek bližší jmenujeme *sklípkowínu* (*Cellulose*). Též ze dříví může se dobytí, když drobné drtiny se močí w nejsilnější kyselině dusičné, jížto dřewowina se rozpustí a sklípkowina zbude, kterauž pak uhlanem sodičitým zbawiti možná kyseliny. Tím aneb oním způsobem dobytá, má slaučenství škrobu; jako on kyselinou sirkowau se rozpauští a mění se w klowatinu, a míchanina rozředěná, dále wařena budauc, dá cukr hroznový.

Díly rostlinné cewnaté ale obzvláště dříví skládají; takze cewy vyskytují se we způsobě vláken, která nacházejí se we dříví, konopí, lnu, slámě a dělají *dřewowínu* vlastně, složenau z uhlika částie 35, wodíka 48, kyslíka 20. Ta se dostane čistá, když dříví trestí, lihem, wodau, rozředěnou kyselinou nějakau a rozředěným rozpustkem drasla žírawého se zatruzuje, aby prwky rozpustitedlné se odstranily. Rozeznává se od sklípkowiny, že činíky chemickými snadněji se porušuje než ona. A však není jisto, zdali sklípkowina ojedinělá není zplodina chemických prostředkůw. Bawlna a drtiny nawlhčené a

kyselinou sirkowau s  $\frac{1}{3}$  wody rozředěnou políté, a pak osáknuté, chaluzíkem jako škrob zmodrají. Drtiny, sláma, plátno, bawlua a j. s kyselinou sirkowau sehnanau třeny, aby se nezahřály, proměňují se w hmotu stejnau, tuhau, málo barwenau. Rozpustek obsahuje klowatinu a obzvláštní kyselinu, *dřewosířčitau* (Ligninunterschwefelsäure). Jestli též látky zahřívají se s mnohým draslem žíravým a nemnohou wodau, dávají, jako škrob a cukr, šťowan, octan a uhlan drasličitý. Polejili se kyselinou dusičnau nejsehnanejší, rychle se rozpustí; wodau do rozpustku wlitau wylaučí se neproměnná látka we způsobě prášku bílého, wodau nerozpustitedlného, obojetného, s kyselinou dusičnau slaučeného. Papír do kyseliny též namočen a hned opláknut, mění se w tauž slaučeninu. Jestli ale řečené látky děle w kyselině té leží, w jiné slaučeniny se změní, protože woda z rozpustku nie nesraňuje. Drtiny w kyselině solnowodičnaté zahřáty brzo mění se w hmotu hnědau, hlavně složenu z prstowiny (Humin) a kyseliny prstowé (Huminsäure). Taktéž činí wšecky silnější kyseliny. Též kysličníkem drasličitým we wzduchu dělá se ze dříví kyselina prstowá. Též i cukr kyselinami w řečenau kyselinu se zjinačuje. Dřewowina skládá se z uhlika častie 35, wodíka 48, kyslíka 20.

*Korek*, koráb dubu korkowého čili plutu (*Quercus suber*), a nepochybně wšeliké kůry stromowé skládají se z obzvláštního prwku, *korkowinau* (Suberin) nazwaného, již se nabude wyluhowáním korku rozdílnými rozpustidly, která od dřewowiny a sklípkowiny tím se liší, že s kyselinou dusičnau mírně sehnanau za horka truzena jsauc, proměňuje se w *kyselínu korkowau* (Korksäure), ježto z rozpustku wodního nasyceného se sraňuje co prášek bílý, nakyslý, roztopující se, těkající jako silice a ustydnutím se hlatící; líhem a trestí se rozpauští.

*Haubowina* (Fungin) jest podobný prwek we haubách, jenž wyčistí se, buda truzen naduwedenými rozpustidly. Liší se od korkowiny a sklípkowiny, že kyselinou sirkowau a dusičnau nemění se w naduwedené kyseliny, a pak že obsahuje dusík.

*Škrobowatina* čili *wláknó škrobowaté* (Amyloid). Zemčata promýváním zbawena škrobu zůstawují po sobě hmotu bílau vláknatau, která dělá přechod od škrobu ku dřewowině. Wařena nabobtná w huspěninu, a rozpustí se w ní na wětším díle, chaluzíkem modrá, a s obilowinau a kyselinou sirkowau dává klowatinu a cukr; zemčata asi 7 až i 9 stin jí obsahují.

## 2) PRWKY BLIŽŠÍ NIJAKÉ OBZWLÁŠTNÍ.

Tyto prwky poněkud podobají se k zásadám rostlinným, nemohauce ale nasytíti kyselin, nemohau k nim se přičítati.

*Mandlowina* (Amygdalin) nachází se w mandlích hořkých, listech a peckowicích střemchy hobkolisté, w kůře, kwětech a jádřách střemchy obecné, a nepochybně w jiných ještě mandloních a sliwoních. Wodau a lihem se rozpauští; z wody se hlatí w čtyrboky weliké prozračné, asi 10.57 stin wody obsahující, z lihu ale se hlatí we způsobě lupťuw autlých, bezbarwých, perlowě lesklých, newonných, nahořkle chutnajících. Rozpustkem kysličníka drasličitého nebo merotičitého wařena, rozkládá se na čpawek a kyselinu mandlowinnau, se čpawkem se polučující a dobytá jest hmotau kyselau, hlatitedlnau, rozplývající se. We wodě rozpustěná a s rozpustkem hilkowiny mandlowé čili emulsowinau smíchaná, způsobem dosawad neznaným se mění w *silici hořkomandlowau* (Bittermandelöl) t. silici slaučenau s kyselinau psotninnau, při čemž i cukr, woda a nepochybně ještě jiné slaučeniny se dělají. Ta silice se také zplozuje, když díly rostlinné mandlowinaté s wodau se přeháňejí. Silice ta jest bezbarwá, starší ryzá, zapáchá příjemně a silně hořkými mandlemi a jedowatá pro kyselinu psotninnau; když ale se jí zbawí, jest bezbarwá, řídká, silně swětlo láme, chut má hořkými mandlemi a pálčiwau; wáhy potažné 1.043, wře u + 180°, w 30 č. wody se rozpauští, s lihem a trestí se míchá, na wzduchu proměňuje se w kyselinu benzoowau, která solikem, chaluzikem, dusnouhličíkem, sířičíkem anebo kysličíkem drasličítým truzena poskytuje rozdílné a znamenité slaučeniny, ježto náležejí do lučby. Mandlowina sestává z uhlika častie 14, wodíka 12, kyslíka 2.

*Chřestowina* (Asparagin). Chřest není sama rostlina, w níž ten prwek se nalézá; přiosobuje si ho také sladké dřewo, zemčata a hlavně kořen proskurníka lékářského (*Althaea officinalis*). Dává hlati osmistěnowé, dost weliké, bezbarwé, slabě chutnající, wodau těžko se rozpauštějící, lihem docela nic, u + 90° C. pozbývá 12.13 stin wody; se zásadami nebo kyselinami zahráta rozděljuje se na čpawek a kyselinu *chřestowau* (Asparaginsäure). Sestává z wody častice 1, uhlika 4, wodíka 8, dusíka 2, kyslíka 3.

*Káwočina* (Coffein) nachází se w káwě a čaji. Čtyrboky přetenké, dlouhé, hedwábně lesklé, bezbarwé, nahořklé slabě chutnají, wodau, lihem a trestí těžko se rozpauštějí; u + 100° C. trochu více 7 stin wody pauštějí, u + 178° se roztopují, u + 385° w dýmy mizejí; kyselinau trísłowan se sražují; s kyselinau sirkowau a solnowodičnatou se slučují; s alkaliemi wařeny rozkládají se w kyselinu uhličnatou, mrawenčí a čpawek. Hlacená sestává z wody častice 1 a 2 častie slaučeniny z uhlika častie 4, wodíka 5, dusíka 2, kyslíka 1.

*Pepřovina* (Piperin) w pepři bílém a černém, jejichž prudká chuť pochodí od obzvláštní pryskyřice měkké. Čtyrboky bezbarvé, bezchutné a newonné, u  $+ 100^{\circ}$  roztopující se, netékající; wodau sotwa se rozpaustějíci, snadno ale lihem; w kyselině sirkowé studené dáwa rozpustek tmawě červený. Sestáwa z uhlíka částic 34, wodíka 38, dusíka 2, kyslíka 6.

*Wrbowina* (Salicin) w kůře a listech největšího dílu wrb a některých topolůw. Wyčistěná jest hlacena w čtyrboky drobné, bezbarvé, lesklé, hořké, u  $+ 120^{\circ}$  se roztopující, wodau a lihem rozpustitedlué, kyselinau sirkowau rozpustek nachowý dáwající. S kyselinau sirkowau rozředěnou zahráta mění se u *wrbosmol* (Saliretin) a cukr hroznový. Jestli ale se přepuzuje s dvojbarwičanem drasličitým a kyselinau sirkowau, mění se w *kyselinu lobazowau* (Salicylsäure), která také samorodná we kwětech tawoly medunišnika s jakausi silicí (str. 38) se nachází, a ta opět w jiné kyseliny se zjinačuje. Wrbowina sestáwa z uhlíka částic 42, wodíka 58, kyslíka 22.

*Hrušowina* (Phloridzin) nachází se w čerstwé kůře kořena jablonowého, hrušowého a slíwoňowého. Hlatí se w čtyrboky teničké, bezbarvé, hořké, w 1000 č. wody studené rozpustitedlná, w každém množství wřelé, u  $+ 106^{\circ}$  C. pozbýwa 4 částic wody. S kyselinami rozředěnými rozpuštěna a zahríwána, mění se w *hrušesmol* (Phloretin) a cukr hroznový. Se zásadami slučuje se jako kyselina, w nichž se mění aučinkem wzduchu w jinau kyselinu, *hrušowinnau* (Phloridzein). Hrušowina hlacená sestáwa z uhlíka částic 42, wodíka 58, kyslíka 24, roztopená má wodíka o 8 a kyslíka o 4 částice méně.

*Madalowina* (Aesculin) jest samorodná w kůře maďalowé, jasanowé a nepochybně i w jiných. Lupty autlé, bezbarvé nebo prášek bílý, nahořklé chuti; roztopením se rozkládá; wodau studenau těžko se rozpaustí, rozpustek sebe rozředěnější napadajícím swětlem hraje pěkným modrem, která vlastnost kyselinami zmizí; alkaliemi opět se vyskytne. Sestáwa z uhlíka částic 8, wodíka 9, kyslíka 5.

*Santonina* (Santonin) nachází se we kwětech peluně tatarského (*Artemisia Santonica*). Šestiboky úkosné, bezbarvé, bleskawé, newonné, bezchutné, na wzduchu žlutnaucí, pukající a měnící se; u  $+ 136^{\circ}$  C. se topí, křehne, přchá; wodau studenau sotwa se rozpaustí, lihem wřelým ale snadno; chowá se co slabá kyselina. Sestáwa z uhlíka částic 5, wodíka 6, kyslíka 1.

*Chebulowina* (Picrotoxin) w chebulích. Wyčistěná naskytuje se w čtyrbocích nízkých, náramně hořkých, neroztopitedlných, w 25 č. wody studené rozpustitedlných, snadno ale lihem; welmi jedowatá. Sestáwa z uhlíka 9, wodíka 10, kyslíka 4.

*Ančarowina* (Anthiarin) w ančaru jedowatého (Antiaris toxicaria) stromu na Závě a poblížkých ostrowech rostaucím. Hlatí se w lupy drobné, bílé, newonné, roztopitedlné, wodau málo se rozpauštějící, snadněji líhem; nejmenší množstwo již krutý jed. Uhlíka atomů 14, wodíka 20, kyslíka 5.

*Marowina* (Cetrarin) w maru, plieniku čili mechu pliením (Cetraria islandica). Prášek bílý, mělký, newonný, náramně hořký, zahřatím se porušující; wodau málo se rozpauští, líhem a trestí nesnadno; u wodě dlaho wařen jsa, mění se w hmotu hučdau; z rozpustkůw sražuje se kyselinami minerálními co huspenina, ani s nimi se nepolučuje; kyselinau solnowodičnatau sehnanau modrá; s alkaliemi a wúbec zásadami se slučuje. Nemá dusíka.

Lučebnikowé ještě znamenité množstwo jiných prvků do toho oddělení náležejících z rozdílných rostlin wydobyli, které ale nejsauce dostatečně známy jmenowitě uwésti postačí. Jsautě tyto: *alooowina* (Aloinum) w *aloe*, *aricína* w chyně z Kuska, *blínowina* (Hyoseyaminum) w blínu černém, *dračnicowina* (Chelidonium) we wlaštowičníku (Cheldonium), *jakorowina* (Jamaicinum) w kůře jakorowé (Geoffrea surinamensis), *gwarawina* (Guaraninum) w plodech zhnětených od kurury nápojné (Paulinia sorbilis), *chmelowina* (Lupulin) we chmelu, *kolumbowina* (Columbin) w kořeně kolumbowém, *jalapowina* (Jalappinum) w kořeně jalapowém, *karapowina* (Carapa-Alcaloid) w oleji a kůře *karapowých* (Carapa Gujanensis), *ocímowina* (Colchicinum) w semenech a cibulech očúnových, *kwasiowina* (Quassin) w dříwi kwasiowém, *parilowina* (Parrilinum) w salsaparile, *rewenowina* (Rhabarbarinum) w rewni čili rabarbaře, *skwilowina* (Scillitin) w mořské cibuli, *tabákwina* (Tabacin) w listech tabákových čerstwých, *wiolkowina* (Violinum) we wiolece wonné, *woměžowinu* (Aconitinum) we woměji obecném a latnatém (Aconitum Napellus, paniculatum). Ani jediná nemá dusíka.

Tyto prwky, jichž nepochybně jest mnohem wětší množstwo, dělají nehlawnější a nejaučinnější prvek tak nazwaných *wýtahů rostlinných* (Extracta), které dobývají se močením rozdílných částek rostlinných u wodě nebo líhu, odkauřením kapaniny přílišné a zahuštěním. Tyto wýtahy ale nejsau nejbližší prwky rostlinné, nobrž míchaniny rozdílných. Naskytují se co hmoty obyčejně hnědé, nehlatitedlné, za sucha kruché, wíce méně zápachající a rozdílně chutnající; barwa tmawá pochodí od jakési barwiny u přípravowání teprwa zplozené. Rozdělowali se na *hořké, ostré, hořkodrastické* a *hořkomamiwé*, o nichž nebudeme slow šířiti, protože o prwcích jsme již jednali, které jim ty vlastnosti dávájí.

## Č A S Ť T Ř E T Í.

### ÚTROBOSLOWÍ.

Jmenujíce ty díly, o nichž nyní jednati budeme, *útroby*, nepředstavujeme si té rozmanitosti, kteráž we živočiších, obzvláště vyššího řádu, vidíme. Jsau to více tkaniny, ze kterých u živočichův útroby se skládají, a tudy můžeme je i tím jménem znamenati.

Tkanina slowe větší neb menší náhrn částic. Jest ale dvoji: jedna sestává ze částic jednorodých, druhá ale ze dvojrodých. První slowe *jednoduchá*, druhá *složená*.

Tkanina ze sklípkův nedotýkavých anebo dotýkavých slowe *sklípkatína* čili *celuína* (textus cellulosus). Tkanina ze sklípkův prodloužených nazývá se *wláknatá*, *wláknatína* (t. fibrosus); ze závitků ale *cewnatá* (t. vasculosus), *cewnatína*. Tkanina vláknatá a cewnatá, nikdá nejsauce odděleny, dělají *swazky cewnaté*. Jelikož míznice a sočnice toliko mezi sklípky jsau roztrašeny, anebo we spolku s míznicemi se naskytují, nedělají obzvláštní tkaniny.

#### (1) SKLÍPKATINA.

1) *Sklípkatína* dělá nehlavnější díl těla rostlinného, anobř i sama celau rostlinu skládá. Též jest tkanina základní, z níž ostatní teprwa se dělají. Nechybí ani tam, kde tkanina cewnatá tu neb onde přewažuje, obklíčujíc ji a spojujíc její částice. Powrchní sklípky liší se od wnitřních a dělají *pokožku*. Pokožka sestává z vrstwy sklípkův jednoduché, dvojnásobné nebo mnohonásobné. Sklípky ji skládající jsau deskovité, z tuha k sobě sražené, stěn rozdílně zpróhybaných (wýk. 57); od ostatních liší se tím, že nemají w sobě pewných hmot, a pak že se dají od podložených snadněji oddělit, čímž celá pokožka dá se slaupnauti. Sklípky pokožku skládající jsau netoliko hmotau mezisklípečnau spojeny, anobř jí powlečeny, čímž dělá se obzvláštní *powláčka* (cuticula) močením oddělitelná (wýk. 42.).

Pokožka rostlin nedokonalých a mladistwých dokonalých jest málo nebo nic rozdílna od sklípkatiny podložené, takže sotwa toho jména zasluhuje. Kdežto ale jest, slauží k ochraně wnitřku před působením wzduchu, což tužší spojení sklípkův a blána jejich tlustší dokazuje.

Některé sklípky se wyvyšující dělají protahy bradawicowité, anebo prodlužující se působí díly chlupowité, které zkrátka

*chlupy* (pili) zvané, hned sestávají z jediného nebo z celé jich řady, a velikou rozličnost okazují. Jiné sklípky zase uvnitř jakoby oddělené od ostatních, dělají austroje hlavně k přípravování jistých hmot ustanovené a *žlázami* jmenované. Podlé toho vidno, že bradawice, chlupy a žlázy jsou austroje newelmi rozdílné; též bývají často spojeny, do sebe přecházejí, anebo saupolně se zastupují.

Když rostlina dospěje, všechny částice, tedy také sklípky, jsou spojeny hmotou mezisklípečnou. Jestli tato hmota mezi sklípky pak dílem se stráví, a mezery tak powstałe naplní se plynem, powstávají dutiny, které nemajíce obzvláštních stěn, jsou obmezeny sklípky strávením řečeným odděleními. Jsouli tyto dutiny těsné, a běžili podlé hran sklípkův dotýkawých, nazývají se *průchody mezisklípečné* (meatus intercellulares), výk. 11, 40, a, a. Jsouli rozšířeny a běžili pravidlně, slowau *wzdušnice* (meatus pneumatici), výk. 8. c c c c, 16. a, a. Dělalili nepravidlné prostory w podstať rostlinné, jmenují se *hlubiny* (cavitates aerae, lacunae), výk. 60, a, které se zplozují roztrháním sklípkatiny při zrostu bujném wedlejších dílův.

Když wnitřek takovým způsobem w dutiny naduwedené se rozstupuje, nabývá powrch jistých otvorů, jimiž wnitřek se wněšným wzduchem se spojuje. Tyto otvory slowau *pichy* čili *průduchy* (stomata), které wúbec se vyskytují co otvory podlahlé mezi poloměšičitýma sklípkoma, spojené wšude s průchody mezisklípečnými, takže vlastně jsou jejich východy. Přitom průchody mezisklípečné pod samými pichy jsou rozšířeny w dutinu, *dýchací* nazwanau, podobnau k dutinám dýchacím žiwočíchůw (výk. 43, 45, 46, 48, 49, 50, 51). Tyto otvory nalezáme na všech dílech rostlinných prawau pokožkau opatřených, na kwětech a dílech plodových, anobř i na semenech, nejbojněji ale na listech a jmenowitě na jejich rubu. Rostliny ale podwodní jich nemají, ačkoli mnohými wzdušnicemi jsou opatřeny. Pichy wúbec jsou nepravidlně rozpostaweny; w jiných případech rozpostawení jest pravidlnější, jelikož na listech některých rostlin rownoběžně sporádány jsou se swazky cewnými (výk. 45, 46, 49, 50, 51). Wúbec největší jsou na rostlinách tak nazwaných tučných. Díly rostlin tuhé, kořowité anebo přeautilé austrojnosti mají nejdrobnější. Čím wětší ale jsou, tím méně jich na jistém powrchu a naopak. Na čarce čtverečné jich bývá 100, anobř i 1000 až 3000.

Pichy wždycky jsou obklíčeny sklípkoma menšíma wedlejších pokožkowých, kteréžto slowau *pichowými*, a powstávají, dříve nežli powreční wrstwa sklípkatiny promění se w pokožku, ze sklípku dotýkawého, když on totiž na dél se rozdělí, a když kraje tak udělané, všaké polowině přináležejí

jící, srostau, načež newyhnutedlně mezi nima šterbina zůstati musí. Samo sebau se rozumí, že i powláčka nad pichy jest otevřena. Sklípky pichowé poloměsíčné, pořád swau powahu zachowávající, nemohau se míti za žlázy, nepřipravující více hmot nežli jiné sklípky dotýkavé. Nicméně liší se od ostatních sklípkůw pokožkových, obsahující skoro wždycky kuličky zeleniny listowé, ba i jádro sklípkowé, kdežto w druhých nic takowého není. Sklípky pichowé močením snadněji porušení be-  
rau než pokožkové. Pichy se zawírají, když sklípky jejich zduř-  
matějí, a naopak se otvírají.

Pichy swýma sklípkoma na způsob malých pahrbekůw čnějí na powrchu rostlinných dílůw. U rostlin ale autlých, měkkých a štáwnatých jsau sklípky pichowé mezi pokožkowými položeny, že s nimi w jedné ploše ležíce newystávají. Na listech ale tuhých a kožowitých leží hlauběji, na dně malých jámek. Kraje takowých jámek mohau ztlustlau powláčkau býti w bochu ztlustlé, dělají jakoby hráz, a protož takové pichy slowau *hražené* (výk. 44.)

Pichy welikau jewí rozmanitost, to ale znamenito, že rostliny do jednoho řádu náležející mají pichy stejné austrojnosti.

Na powrchu rostlinném nalézají se ještě jiné jámky pichům nenáležející. Takové naplněny jsau hmotami wylaučenými a tudy počítati je k žlázám. Jiné pochodí od wypadalých chlupůw. Průchody mezisklípečné bývají někdy způsobem welmi pravidlným rozšířeny w dutiny nebo nádobky, naplněné silicemi, balsamy, pryskyřicemi, klejopryskyřicemi a j. Nazývají se *nádržky*, a podle obsahu rozeznávají se w *siličnaté*, *balsamaté*, *pryskřičnaté* a d. Tyto nádržky sluší bedliwě rozeznáwati od sočnic, od kterýchžto se liší tím, že nemají obzvláštních stěn, a že od průchodůw mezisklípečných ničím jiným nežli obsahem se nerozeznávají. Též sluší ještě to přidati, že sklípky takové, nádržky obkličující, od ostatních se nerozdělují. Kapaniny přicházejí do nádržek ze sklípkůw, w nichž, jak řečeno, se wylučují; přeplněním jich a roztrháním wylévají se do průchodůw mezisklípečných. Kapaniny některé časem hustnau ano i křehnau, takže nádržky hmoty toho trojiho skupenství obsahowati mohau.

#### 2) SWAZKY CEWNATÉ.

W austrojích jakož i rostlinách mladistwých teprwa se wyvíjejících jsau toliko sklípky jednoho způsobu a nejjednodušeji spojeny. Později okazuje se sklípkatina, vláknatina, cewnatina a pokožka. Když wnitřek a wnějšek, když libiwia a pokožka se wytwořují, w témž čase i u wnitř sklípkowé se

zjinačují ve tkaninu vláknatou a cewnatou, kteréž dohromady dávají swazky cewnaté, a kteréž, dokonale jsauce, sestávají z dílův stálých a nestálých.

Díly swazkův cewnatých stále jsou: sklípky prodlažené stěn tenších anebo tlustších, příček úkosných; tyto nikdy nechybí, ano i samy pro sebe bez ostatních dílův skládají swazky cewnaté. Závitky rozličné, obyčejně s předešlými se spojující a sočnice často se přidružující, náležejí k nestálým. Auplný swazek cewnatý sestává z těch trojich dílův. Při tom znamenati, že ta auplnost toliko na některých se pozoruje, kdežto na jiných nestalé se ztratí, místo stálým t. sklípkům prodlaženým zůstávajíce. Díly stále a nestalé mají k tomu ke všemu jisté vykázané místo, od čehož ani jediná rostlina cewnatá není vyjmuta.

Nejhlavnější díl swazku cewnatého jest *tělo dřevní*, které sestává ze sklípkův prodlažených, ostrých anebo tupých, promíchaných se závitkami, a vždycky u wnitř umístěno. Wně tělo dřevní obklíčeno wrstwu tenší nebo tlustší sočnic, a ta zase zaobalena wrstwu obyčejně nepatrnau ze sklípkův prodlažených tupých, dohromady *lýko* dělajících. W některých rostlinách chybují sočnice, často i lýko; tělo dřevní ale vždycky mají, třebašby toliko ze sklípkův prodlažených sestávalo. Wšeliké tyto díly jsou z tuha spojeny ve swazky, niti, šňůry, jež skrze celou libiwinu od kořena až do konce pně běží.

Rostliny tedy přiosobují si dvoje tkaniny, *sklípkatinu* a *cewnatinu*, kteráž druhá má auřad surowau potravu ku všelikým dílům wěsti, prwní ale tuto potravu proměňowati w rozdílné hmoty. Potrawa surowá sice již w cewnatině se proměňuje; proměna ta ale sotwa přesahuje udělení klowatiny a cukru. We sklípkatině jest dílna, w níž surowá potravu dokonale se proměňuje, w níž rozmanité slaučeniny se dělají.

Aby ale tyto auřady mohly před se jíti, musejí tkaniny a jejich částice míti obzwláštní wlastnosti, we kterých život rostlin a jejich dílův se zakládá, a kteréž ze života vyplývají. Proměny wšecy posestávají z pohybowání a dělání nowých slaučenin, tedy jsou mechanické a chemické. Rostlina powinna přijmouti potravu a je rozwesti po celém swém těle, a pak je proměnití, aby jednak nové částice ke zrostu a zachowání potřebné se odsazowaly, aby jednak i slaučeniny se udělaly, jimiž rostliny se rozeznávají. K prwnímu auřadu potřeba jest, aby cewy rozdílně na kapaniny obsažené působily, aby je hnaly k místu jejich ustanowení; musejí se tedy stahowati a rozširowati. Co to ale jest, co působí, že cewy se stahují? To nic nemůže býti jiného nežli život neboli životní moc, která w tom ohledu slowe *popuditednost*, totiž moc, kterau au-

stroje se hýbají. Aby ta moc činiti mohla, musí ještě býti *popudidlo*, hmota, která k činění a tu k hýbání ponauká, popuzuje. Kapaniny w cewách nejsau nic jiného nežli popudidla. Toto rostlin pohybowání podobá se oné řadě pohybowání živočišného, ježto bez wědomí živočicha se stává, ježto přináleží austrojům obnowujícím čili životním, kterých stěny na vyšším stupni austrojnosti jsau obaleny swaly drážditedlnými, jichž u rostlin ani památky newidíme. K tomu způsobu pohybowání přináleží rozkládání a skládání se některých listůw we dne a w noci, otwírání se kwětůw a zawírání, pohybowání ze tyčinek a čnělek, též i ono, nejwíce podobné k živočišnému samowolnému, některých rostlin, ježto neprawě citelnými slowau. Na té popuditedlnosti zakládá se i znamenité hýbání se wýtrusu některých rostlin sklípečnatých, kteréž složeny jsau z jediného sklípku a nemají nižádných jiných austrojůw. A wšak i sklípkatina sama nemůže býti bez té vlastnosti; jelikož jí jest přijímati surowau potravu a proměňowati w slaučeniny osobliwé.

K wylaučenínám mocí životní rostlin udělaným náleží též teplo. Každá rostlina má jistý stupeň vlastního tepla, který nezawisá na wněšném a stačí k zachowání jejimu. Obyčejně teplo to přewyšuje wněšné sotwa o půl stupně na teploměru stotinowém. Některé rostliny ale w jistých dobách swého žiwota mnohem wyšší wydávají. Tak se mají některé aronowité, ježto za čas kwětení ze swé kyky vypauštějí teplo přewyšující wzduchowé o 1 až 25 ° R. Teplo rostlin též i denně se mění; nejwětší denní padá mezi 10tau hodinu z rána a 3ti hodinu z poledne; jindá jest menší. Rostliny swětlu wysazené wíce tepla dělají, nežli we tmách držené, kteréž z počátku newjewí rozdilu, až pak docela žádného newydávají. Teplo jest následkem nepostředečným wnitřních chemičných postupůw, ztžowání kapanin, jejichž teplo utajené se uwolňuje. Protože tyto postupy pochodí žiwotem částic rostlinných, teplo zasluhuje též jména *žiwotního*, a stupeň jeho, jak řečeno, zawisí na bujnosti wšech auřadůw.

## Č A S Ť Č T W R T Á .

### AUDOSLOWÍ.

Rostlina sebe jednodušší nebo sebe složenější a dokonalejší jest půwodně toliko sklípek. Nejjednodušší rostliny newynikají nad jeden sklípek; celé tělo jejich jest jediný sklípek. Wodobřích (*Hydrogastrum*) jest takowá rostlina (wýk. 53, 1680, 1681), na níž nalézáme památky austrojůw, jako kořena, kmenu, plodu a pupenu, jež u dokonalejších rostlin aupně jsau ustrojeny.

Nejmnožší rostliny ale sestávají z velikého množství častie prvotních a druhotních čili ze sklípkůw a cew, kteréž poslední, jak řečeno, opět jsau sklípky proměněné, takže i nejdokonalejší rostliny toliko ze sklípkůw sestávají. Dále i nejdokonalejší rostlina prvopočátečně toliko jest jediný sklípek. Ostatní sklípky, jak jsme widěli, dělají se we prvopočátečném, z jeho obsahu, tedy u wnitř, a sklípek musí tedy se zwětšowati; w těchto tak udělaných sklípcech opět jiné sklípky se dělají, protože každý má w sobě látku k tomu cíli. Rozmnožowání sklípkůw obzvláště rozdělowaním se stává. Sklípek ale prvopočátečný jakož i od něho udělané také na powrch swůj prýští hmotu mezisklípceňau, z níž také sklípky se dělají. Sklípky ale nejhojněji u wnitřku již hotových se rozmnožují.

Audy rostlinné skládají se z většího nebo menšího množství sklípkůw a cew rozmanitým způsobem spořádaných a k rozdílným auřadům ustanowených.

Rostliny nejnižších řádůw mají toliko jediný aud, který sestává z většího nebo menšího množství sklípkůw, rozmanitého jest twaru, a všamo se zwětšuje. Tento aud slowe *stélka* (thallus).

Rostliny vyššího dokonalosti stupně ale sestávají ze sklípkůw a cew w čáry spořádaných, ježto dohromady dělají *osu*, *wřeteno* (axis), hlavně w délku rostaucí. Z té osy wynikají jiné audy, *bočnými* (organa appendicularia) zwané. Tyto dvoje audy slowau *základními* (o. fundamentalia).

Podlé toho rozdílu rozpadají se rostliny na *stélkaté* (thalophyta), mající stélku, a na *osnaté* (cormophyta), opatřené osau čili wřetenem.

#### STÉLKA.

Tento aud základní jest náhrn sklípkůw obyčejně nepravidlných, rozšiřující se w útwar kožowitý, strupowitý, ehlastowitý, anebo prodłużující se w díly nitowité, lodyhowité nebo křowité. Jiných audůw nemají, wyjmemeli tak nazwané *příčepky*, toliko některým vlastní, totiž andy kořenům vyšších rostlin podobné, sestávající ze sklípkůw prodlažených spojených, a slaužící toliko k upewnění, nikdá ku přijímání potrav.

1. *Stélka nitowitá* jest nejjednodušší způsob stélek, sestávající buď ze sklípku jediného wíce méně w déli roztaženého, walcowitého, hned jednoduchého nebo rozwětweného, buď z jedné nebo wíce řad sklípkůw nad sebe postawených, wětwe vypaustějících. Nacházíme ji u řasowitých a paroznatcowitých.

Podobá se ose vyšších rostlin, liší se ale nedostatkem kořena a audův bočných. Řasovitě z koncův rostau, aniž na spodině se nezvětšující (výk. 1641—1644, 1645—1650).

2. *Stélka klukovitá*, též *podhaubí*, podobá se předešlému. Sestává ze vláken anebo klukův autlých, obyčejně členatých a větewnatých, dohromady smatených v plst' více méně blanowitau. Toliko u hub, twrdohub a břichatek se nachází (výk. 1805—1808).

3. *Stélka prachowitá* skládá se ze sklípkův málo dokonálných, málo dohromady spojených, ani není ostře obmezena. Přináleží lišejníkům nejnedokonalejším.

4. *Stélka strupowitá* w plochu rozšířená a sesnowaná ze sklípkův newelmi spojených, obyčejně nepravidelných, a patrně obmezená. Ten způsob přináleží mnohým lišejníkům (výk. 1570).

5. *Stélka blanowitá* skládá se ze sklípkův drobných, kulowatých a welikým množstwím hmoty mezisklípečné spojených. Nacházíme ji u některých lišejníkův, huspeničkův též u nostokův a porostův (výk. 1628, 1629).

6. *Stélka chrastowitá* jest nejdokonalejší mezi nadpopsanými. Sklípký zakulatělé skládají kůru, ježto obkličuje dřev složený ze sklípkův nepravidelných, prodlažených a řídkých. Twar má buď *listowitý*, buď *křowitý*, buď *lanowitý*. První nacházíme toliko u lišejníkův, ostatní dwa u lišejníkův a řasowitých. Twar křowitý a lanowitý patrně powstávají wyvýšením se stélky listowité w díl homolowitý (výk. 1558—1563, 1585.)

Wšeliké tyto stélky mají zrost zástřediwý, jelikož nitowité vypaustějí z koncův swých nové díly, listowité jakož i chrastowité z krajův, z čehož zase widno, že chrastowité a listowité sestávají z nitowitých dohromady w plochu spojených. Takowý zrost *kolpučící* (vegetatio pantachobrya) nazývati můžeme, a rostliny jej mající *kolrostauci* (planta pantachobrya).

Rostliny stélkaté zbaveny jsauce, jak řečeno, všech audův bočných, ani nemají audův rozmnožowacích wlastních, jelikož dílowé k tomu ustanowení nejsau nic jiného nežli sklípky více méně osamostatnělé. Nieméně troje způsobý těch sklípkův rozmnožowacích rozeznáváme.

1. *Kretečky* (gonydia, gongyli) jsau sklípky zakulatělé buď ojedinečné, buď w zruka spojené, jež pod korau stélkowau nebo w ní powstávají a dělají tamtéž *kupky* (soredia), anebo prowalují se na powrch na způsob *hlubinek* (cyphelium). Poslední dwa způsobý kreteček přisobují si lišejníky, kdežto u řasowitých a rezowitých zůstávají u wnitř.

2. *Prachatky* (conioeyste) jsau sklípky matečné rozší-

řené, které ojedinelé na povrchu stélky obyčejně nitovité leží, a množství sklípků kulovatých, *prach klíčný* (conidium), zawirájí.

3. *Wýtrusnice* (sporangia) jsau dokonalejší. Jsau to obaly složené ze sklípků stélkových málo proměněných, a zawirájících náhrn sklípků osanostatněných čili *wýtrusův* (spora) anebo sklípků matečných (*wřeček*, ascus), w nichž opět určené množství sklípků nerozdělených anebo mnohopauzdrých též wýtrusem jsaucích.

Rozličnost toho trého sklípků rozmnožowacích dole obširněji rozložíme.

#### OSA ČILI WŘETENO A JEJÍ AUDY BOČNÉ.

Osa náleží rostlinám dokonalejší austrojnosti, a ta opět se rozděluje na *kořen* a *stonek*, audy, ježto se liší snažením, neboť onen směruje dolůw, ten ale wzhůru, oba ale tím sobě jsau podobny, že jsau prodláženiny wálcowité, a že sestávají z náhrnu částic w čáry rozpoložených.

Audy boční jsau *listy*, shluk částic z osy wyniklých, w plochy rozšířených, jejichž proměny rozmanité jsau podle auřadůw, kteréž jim swěřeny. Protož kwěty, plody a semena jsau toliko proměněné listy. Listy tudy rozeznáváme 1. w *srostowé* (folia vegetativa) k nimž náležejí *a) listy klíčkowé* čili dělohy, *b) listy prawé* zelenau barwau wyznačené, *c) palisty*, od listůw toliko připewněním rozdílné, *d) listeny*, pod kwěty umístěné a často barwu zelenau s jinau wyměňující, a konečně *e) rozdílné spůsoby pokrywek, zákrowůw a taulůw*.

2. Druhý spůsob listůw skládá *kwěty*, které zase sestávají *a) z kalichu*, *b) koruny*, *c) wěncůw* a *d) tyčinek*.

3. Třetí konečně proměna listůw jest *pestík* a z něho powstávající *plod* se *semeny*. Plod jest spojení listů t. *plodolistů* a osy, což obzvláště w semeně widěti, jehož slupky jsau listy, jádro ale proměněná osa s listy (dělohami) nebo bez nich. W plodu opět list přibližuje se ku prwotní powaze, jelikož zelená a snahu má krajema se spojití, což i we kwětu patrně widěti. Wšecky ty díly mají rostliny jewnosubné.

Tyto austroje jsau saustředně rozpostaweny podle jistých prawidel, jimiž rostlina a audy její se rozeznávají. Toto rozpostawení jest zase přirozený následek rozpoložení částic w ose, které též saustřednost objevují. Tato prawidelnost přerušuje se rozšířením anebo prodlážením jednotlivých dílůw audowých, čímž ostatní zakřsávají nebo zkyptowacují, anobř i pometávají, když totiž ani památky po sobě nezůstawují. Konečně to přerušení stává se i srostáním dílůw půwodně rozdělených.

Tyto spůsoby odchýlení naskytují se i w audech, které jinak největší auplnost i největší pravidelnost okazují.

Abychom rozdíl rostlin cewnatých (str. 13) a bezcewých čili sklípkatých lépe pochopili, rozdělíme následující pojednání na tři části, jichž první obsahuje audoslowí cewnatých jewnosnubných, druhá cewnatých tajnosnubných, a třetí sklípkatých čili bezcewých.

## ODDÍL PRVNÍ.

### AUDOSLOWÍ ROSTLIN CEWNATÝCH JEWNOSNUBNÝCH.

Tu zachowajíce pořádek přirozený jednati budeme: 1) o kořenu, 2) o stonku, 3) o listech a podobných dílech, 5) o pupenech, 5) o květu a 6) o plodu.

## HLAWA PRVNÍ.

### KOŘEN.

Kořen (radix), aud rostlinný do země nebo wody wnika-  
jící, a stoněk, jeho pokračování wzhůru do wzduchu jdaucí,  
jsau homolowity nebo wáleowity, a swau zpodinau se dotýkají;  
toto místo, kde se oba dílowé potkávají, slowe *krk* (collum),  
který opravdiwým audem nejsa tím se wyznačuje, že rostlina  
od něho w dvojí směr docela rozdílný se rozchází. Kořen a  
stoněk w tom ještě jsau podobny, že na koncích rozdílně se  
rozcházejíce wětwe dělají, a že, jak alespoň některé ro-  
stliny dokazují, nehynau, bywše přecocené do země zasazeny,  
takže kořen přišel wzhůru a stoněk dolůw. Stoněk w zemi  
pozbude listůw a wyžene kořeny, které potrawu pohleují; sto-  
nek swrhně mreasy a místo nich požene w pupeny.

Kořen obyčejně wáže w zemi nebo pohrauzen u wodu.  
Není však každý díl kořenem w zemi wážnaucí, protože nejdo-  
lejší díl stonku též někdy to místo zaujímá. Naopak nesmíme  
wšecky díly jmenowati stonkem, jež nad zemí nacházíme, je-  
likož i stoněk žene kořeny, *wětruými*, *nadzemními* nazwané.  
Když kořen buď swau powahau nebo náhodau zhyne, dělají  
se jiné kořeny, ježto slowau, ať mají twar jakýkoli, *přidatné*  
(r. adventivae); kořen wyhynulý *prwotním* (r. primaria) se  
jmenuje.

Kořen rozděljuje se: I. na *peňowitý*, II. *nepeňowitý*,  
III. *příčepiwý*.

I. *Kořen peňowitý* sestává z těla (*kořenowého*) pni po-  
dobného, u wětwe wíce méně rozděleného. Ten jest rozdílen:

a) podle směru:

1) *kolmajdauci*, \* výk. 68—71; 2) *úkosný*, výk. 72; 3) *roicnowážený*, výk. 81; 4) *plowající*, výk. 94; 5) *rovcný*, výk. 69; 6) *prohnutý*, výk. 74, 95; 7) *wijawý*, výk. 80; 8) *skraucený*;

b) podle tvaru:

9) *walcowitý*, výk. 81; 10) *nitowitý*, výk. 68; 11) *homolowitý* nebo *nrkwowitý*, výk. 69; 12) *wřetenowitý*, výk. 70; 13) *řepowitý*, výk. 71; 14) *stejně tlustý*, výk. 81; 15) *ztlustlý*, a) na zpodině, výk. 69; b) u prostřed, výk. 70; c) na konci, výk. 72; 16) *bulwowitý*, *hlizowitý*, výk. 70, 71, jenž někdy *růžencowitý*, výk. 83; 17) *uslatý*, výk. 73; 18) *kýlatý*, výk. 74; 19) *krauškátý*, výk. 80;

c) podle powrehu:

20) *hladký*, výk. 71; 21) *swraskatý*, výk. 72; 22) *hrbečkatý*, výk. 72; 23) *čuprynatý*, výk. 72; 24) *nahý*;

d) podle rozdělení:

25) *celý, jednoduchý*, výk. 68—71; 26) *wětwatý, wětewnatý*, výk. 73, 75, 81. W ohledu na wětwe jest: a) *přewětewnatý, nejwětewnatější*, b) *chudowětewý, c) přiwětewnatý*, d) *krátkowětewý*, e) *dlauhowětewý*, f) *swažečnowětewý*, g) *kulowětewý*, výk. 75. Poslední slowe také kořen *kulowý* čili *hlacní*, výk. 75, a rozdělený na wětwe čili *kořeny bočné* nebo *wedlejší*; 27) *mnohohlavý*, nesaucí oddenek wětewnatý, výk. 95;

e) podle podstaty:

28) *dřewnatý*; 29) *dušnatý*; 30) *střenatý*; 31) *wláknatý*;

f) podle trvání:

32) *letní, jarý* ☉; 33) *ošímný* ♂; 34) *mnoholetý* ♀.

II. *Kořen nepěňowitý* nemáě těla kořenowého, hned u sw ho počátku rozdělený, takže jej mnozi nazývají složeným a ňowitý jednoduchým. Tento jest

35) *swazkowitý*, výk. 92; 36) *lanowitý*, výk. 185; 37) *okruščitý*, výk. 84; 38) *samomrcasný*, výk. 93, 89, 605—618; 39) *sawowlášeničkatý*, výk. 85, 181; 40) *pukohlavý, cibulohlavý*, výk. 89.

III. *Kořen přičepitwý* slowe kořen rostlin přižiwných, jimiž na cizích tělech se připewňují a potravu přijímají. Rozdělly jsau následující:

a) *Kořen nepracý, lširý*, jenž do rostliny wníká, s ní srostá, takže nelze ho rozeznati, výk. 56.

b) *Kořen wětrný, nadzemní*; kořen nitowitý nebo walcowitý nad zemí ze puč a jeho wětwich vycházející, a buď do země wníkáající, výk. 86, anebo do předmětůw poblížých, výk. 87, wíce méně k obžiwování přísluhující.

c) *Přissajidlo*; ztlustlina bradawicowitá, po děl na lodyze rozpoložená, k žiwým rostlinám se hancí a z nich potravu střebající, výk. 80. Kořen takowých rostlin wyhynuje.

#### AUSTROJNOST KOŘENA.

Kořen toliko dělá se z kořínku klíčkowého, audu wždycky jednoduchého, homolowitého. Též i kořeny přídatné mají podobný počátek ze tělek bradawicowitých, zponenáhla se prodłużující a na wětwe se rozdělující, které týmž způsobem z wýrostkůw bradawicowitých počátek berau. Zdá se, jakoby

\*) Wýrazy tyto we slowníku názwosloweckém, na konci toho spisu se nalézajícím, jsau dostatečně wysvětleny; též tam názwy latinské a německé přidany.

rozdělování kořena na větve nebylo ukončeno čili obmezeno, čímžby tedy kořen od stonku znamenitě lišil se.

Kořen, co do častie základních, nerozděluje se podstatně od stonku; wždycky ale austrojnosti jest jednodušší nežli stoněk, w tom ohledu welikau rozmanitost okazující. Swazky cewnaté w kořenu sestávají obyčejně ze cew, jmenowitě čupkatých a ze sklípkůw prodlažených, wíce méně tenkostěnných, kteréžto nejsau roztrašeny, nobrž rozpostaweny w kruhy, a to wíce méně husté. Ku konci kořena swazky cewnaté se přibližují k sobě, takže ze středu kruhowého vymíjí všecka libiwina čili dřev. W některých kořenech swazky cewnaté po celé děli zaujmají prostředek. Co libiwina čili dřev často chybí, ano i swazky cewnaté, dělající tělo dřevní, málo jsau zdokonaleny, jest kůra čili obwodní libiwina tím dokonalejší, a sklípky její jsau naplněny často welikým množstwím prvkůw rostlinných a nerostních. Oplývajíť šťáwau sliznatau a cukernatau, škrobem, barwinami, pryskyřicemi, též rozdílnými soky, čímž kořeny netoliko jsau důležitý co do zrostu rostlin samých, anobrž co do jejich užitku pro člověka a zvířata.

Wětwe, na něž kořen se rozděluje, berau swůj počátek ze swazkůw cewnatých, když totiž sklípky a cewy na jistých místech k obvodu patřících se zmnoživše wespolek sklípkatinu obkličující t. kůru pronikají, a na povrchu we způsobu malých bradaviček pučí, z nichž pak, jak řečeno, se prodłużují. Wětwe kořenové tenké slowau *mrcasy*, *frňausy*, *frňochy*, ještě tenší ale *wlášeničko*.

#### AUŘADY KOŘENA.

Kořen má dvojí auřad, t. rostlinu w zemi nebo w jiném předmětu upewňowati, a potravu z wenku přijímati.

Toliko rostliny osnaté opatřeny jsau prawými kořeny. Rostliny stélkaté ale jich nemají. Audy jejich kořenowité, *příčepky* nazwané, podobají se owšem kořenům, jelikož jimi lnau k jiným přemětům, anobrž do nich wnikají, nikda ale potrav nepřijímají.

Rostlina kořenem wázne w zemi, protože w ní, jakoby w žalúdku, nachází potravu, již zponenáhla ssaje, a což dělá dotud, pokud w zemi se nachází woda. K tomu ssání čili přijímání potrav sice wšeliké díly kořena živé postačují; obzwláště ale k tomu ustanoweny jsau nejposlednější konce wětwi, čili tak nazwané *mrcásky* a jmenowitě jejich konce, obzwláště k tomu ustrojené a nazwané *hubky kořenové* (výk. 47.), které sestávají ze sklípkůw přes konec mrcáskůw se nahrnujících, takže tím zwětšením a zmnožením náhrn ten nad mrcásek kolem do-

koła wystává. Jestli na kraji, jakoby byl odchlípen od mrcásku, slowe pak *čepička kořenová*, wýk. 54. Hubky kořenové a jejich proměna nejsau newyhnutedlně potřebný díl kořena, protože mnohým rostlinám chybí. Často sklípky na konci hubky kořenové jsau na způsob pupeníkůw rozšířeny, a takové rozšíření obzvláště pozorujeme na sklípcech nad hubkami umístěných. Tím dělají se tak nazwaná *wlášenička*, wýk. 52, jež zdají se býti obzvláště údobny ku přijímání wodní páry. Toto wlášeničko býwá na kořenech samomreasných a samowlášeničkatých přehusté, plsti podobné. Má ale welikau obnowiwost, protože s pokožkau, na níž sedí, hyne a nowými se nahrazuje.

Rostlina přijímá potravu, obyčejně kapalé, wssáwáním pomocí kořena a jmenowitě hubek a čepiček jeho, ze kterých, potravau nabubřených, jiné utroby přijímají tu hmotu. Kapalost potrav jest uskutečněna wodau, a ta do těla rostlinného přiwodí wšecky hmoty, které w ní se rozpauštějí; hmot sebe drobněji rozdělených blány sklípkové hubek kořenových nepřijímají.

Hlavní potrawa rostlin jest kyselina uhličnatá a čpawek čili amonion u wodě rozpuštěné. Oba tyto prwky přicházejí z prsti, která do nich nepřechází, nobrž jest ustawičným pramenem kyseliny uhličnaté. Jsau doby, w nichž i jiné díly rostlinné mohau ze wzduchu pohlcowati kyselinu uhličnatou; pokud ale těch není, nebo pokud nedojdau své dokonalosti, celý auřad wssáwání toho plynu je swěřen kořenu. Jako živočichowé potřebují jistau míru potrav, tak i rostliny žádají jisté množství kyseliny uhličnaté; wětší množství její wždycky rostlinám jest na škodu. Čpawek čili amonion jest zplodina hnutí živočišných částek we hnoji. W rostlinách nachází se wždycky slaučený s kyselinami, jako jest solnowodičnatá, močowá, kostikowá, štowikowá, uhličnatá, tedy co soli u wodě rozpuštěné. Kořeny je pohleují.

Woda, kyselina uhličnatá a čpawek jsau potrawa a látka, z níž wšecky díly rostlin powstávají. Nejmnožší ale rostliny potřebují ke swému životu ještě jiných látek, a to nerostních, ježto rozpauštěné též kořáním do rostliny přicházejí. Takové prwky záležejí na půdě a proměňují se dle ní; jsau ale některé newyhnutedlně potřebny. K posledním náleží dusičnan wápníčitý, soličnik sodičitý, síran a uhlan wápníčitý, též uhlan drasličitý a sodičitý, a odtud přichází to weliké množství drutin w půdě na ty prwky bohatých. Jiným rostlinám zase nejsau tak potřebny, protože bují w půdě, w níž jich málo nebo nic.

Kořeny také wykonávají auřad zrowna na opak čelící, t. wydávající ze sebe w jistých dobách a w jistých okolnostech hmoty rozdílné, u wodě rozpuštěné. Tím auřadem nabýwá půda opět welikého dílu kyseliny uhličnaté.

## HLAVA DRUHÁ.

## STONEK.

Stonek (*Cornus*, *Stirps*) jest pokračování čili prodloužení kořena vzhůru, a jako on tělem válcovitě homolovitým, na konci se prodlužujícím. Rostliny nemající kořena nemají také stonku, a všechny jejich díly stonku podobné nejsou nic jiného nežli stébla. Stonek od kořena a hlavně peňovitého liší se netoliko svým směrem vzhůru jdoucím, nýbrž i audy bočními z něho vynikajícími, které takéž z něho se vypupují a rozkládají; konečně se rozeznává pupeny, z nichž druhotní osy t. větve vzrostají.

Stonek vůbec jest dvojit, jeden slove I. *oddenek* a druhý II. *peň*.

I.) *Oddenek*, *kluč* (rhizoma) jest stonek mnoholetý bez kořena pňovitého, nemající další snahu růsti nebo toliko vzhůru rostoucí. V prvním případě jest hlízovitý, plackovitý, v druhém vzhůru pořád se omlazující a dole hynoucí. Toliko na konci nosí listy, nikdá po boku. Od kořena se liší, že neroste dolův. vůbec jest ale:

A) *podzemní*, největším dílem pod zemí zůstávající, výk. 96, 100, 101, 104, 105, 107, 108; *pozemní* na zemi ležící nebo málo v ní váznoucí, takže velikým dílem nepříkryt; výk. 106.

B) *nadzemní*, do větší nebo menší výšky nad zemí vzrostající, výk. 102, 103, 109.

2) *Oddenek* čili *kluč podzemní* a *pozemní*, *podklučí* jest trojí: a) *kořenovitý*, b) *puk* čili *cibule*, c) *hlíza* †).

*Podklučí kořenovité* v celku kořenu vlastně tak zvanému se podobá, ačkoli od něho znamenitě se liší; jest velmi rozličné:

1) *kolmajoucí*, výk. 90, 96, 101; 2) *úkosné*, výk. 104; 3) *rovnovážné*, výk. 106; 4) *výbihavé*, výk. 99; 5) *rovné*, výk. 90; 6) *prohmuté*, výk. 106; 7) *lodyhovité*, výk. 108; 8) *kořenovité*, výk. 100, 106; 9) *nílovité*, výk. 99; 10) *válcovité*, výk. 90; 11) *obhomolovité*, výk. 183; 12) *překausuté*, výk. 90; 13) *sakulatělé*, výk. 97, 98; 14) *plackovité*, *spleštilé*, výk. 105; 15) *kotačovité*, výk. 522\*; 16) *členaté*: a) *stejně*, výk. 108; b) *škrčené*, výk. 101; 17) *nečlenaté*; 18) *šupinaté*, výk. 96, 108; 19) *zubaté*, výk. 107; 20) *obhrašené*, výk. 104; 21) *plevnaté*, výk. 106, 109; 22) *šrámaté*, výk. 100, 106; 23) *hrbečkaté*, výk. 105; 24) *krauskaté*, výk. 101; 25) *nahé*; 26) *bulvaté*, *hlízovité*, výk. 97, 98, 100, 105; 27) *dřevnaté*; 28) *dužnaté*; 29) *celistvé*, *hutné*; 30) *duť*, výk. 97; 31) *braničnaté*, výk. 101; 32) *jednoduché*, výk. 101; 33) *včetevnaté*, výk. 96, 100; 34) *pukohlavé*, *cibulohlavé*.

3) *Oddenek* čili *kluč nadzemní*, *nadklučí* jest:

1) *prodloužený*, výk. 102, 103; 2) *zkrácený*; 3) *přímý*; 4) *vzty-*

†) O cibuli a hlíze jednatí budeme ve hlavě o pupenech.

čený, výk. 102, 103; 5) *pnulý*; 6) *kořenatější*, výk. 109; 7) *zplývající*, výk. 194, a; 8) *zelinný*; 9) *stromovitý* čili *kmenovitý*, výk. 102, 103 (rokyt): a) *šupinatý*, výk. 90; b) *trnatý*; c) *šrámatý*; d) *láslowaný*; e) *wálcovitý*, výk. 102; f) *u prostřed tlustší, wretenovitý*, výk. 103.

5) Může se ještě rozoznati *oddenek* čili *kluč prostřední, mezikluči*, jež dělá spodní díl lodyhy, stébła, sítu a j. anebo hoření díl oddenku, a zponenáhla přechází do toho neb onoho způsobu stonkův. Není tedy obzvláštní způsob kluče, noprž jeho toliko dílem.

*Mezikluči* jest 1) *podzemní*, a) *jednoduché*, výk. 105, a; b) *wětelnaté*, výk. 95, a; c) *kořenovité*, výk. 82, a; d) *hlízovité*; e) *růžencovité*; 2) *nadzemní*: a) *bulcovité*; *řepovité*; b) *cibulovité*, *pukovité*, výk. 89; 3) *mnoholeté*; 4) *letní*.

II.) *Peň* jest rozdílen: A) *kmen*, B) *lodyha*, C) *stébło*, D) *sít*, E) *stvol*.

A) *Kmen* (*truncus*) jest peň mnoholetý, wždycky opatřený kořenem peňowitým, a vlastiwý dřewnatým dvojděložnicím. Jest:

1) *přímý*; 2) *wstýčený*; 3) *položený*; 4) *těpičný*; výk. 87; 5) *podepřený*, *kořenohonný*, výk. 86; 6) *rovený*; 7) *zprohybaný*; 8) *oblý*; 9) *hranatý*; 10) *wětelnatý*; 11) *jednoduchý*; 12) *rozdělovaný*; 13) *celý*; 14) *tratičí se*; 15) *stromovitě*; 16) *křovité*; 17) *listnatý*; 18) *bezlistý*.

B) *Lodyha* (*caulis*) jest peň letní řídko mnoholetý, nikdá dokonale nedřewnatější, skoro wždycky listnatý. Může wynikati z kořena peňowitého, samomrcasného, z mezikluči nebo podklučí, z cibule nebo hlízy.

Jest ale rozličná:

a) dle směru:

1) *přímá*, výk. 100, 137; 2) *wstýčená*, výk. 112; 3) *wzstoupavá*, výk. 111; 4) *rovná*, výk. 110, 112; 5) *zprohybaná*, výk. 131; 6) *zkrúcená*; 7) *níci*, výk. 113, 136; 8) *nachýlená*, výk. 114; 9) *odwislá*, výk. 143; 10) *prostřená*, výk. 138; 11) *lehavá*, výk. 139; 12) *plazivá*, výk. 140; 13) *kořenující*; 14) *zplývající*; 15) *plowající*; 16) *pnulá*, výk. 142; 17) *příčepivá*, výk. 88; 18) *točivá*, a) *w lewo*, výk. 144; b) *w prawo*, výk. 145; 19) *zkráčená*, výk. 146;

b) dle tvaru:

20) *oblá*, výk. 115; 21) *polooblá*, výk. 116; 22) *smáčknutá*, výk. 117; a) *oblosmáčknutá*, b) *ploskosmáčknutá*, výk. 130, a; 23) *dwojsečná*, výk. 118; 24) *auhlatá*, *úhlatá*: a) *ostrouhlatá*, výk. 119, 120; b) *tupoúhlatá*, výk. 122, 125; 25) *trojúhlatá*, výk. 119; 26) *čtyrhlatá*, výk. 120; 27) *pětúhlatá*, výk. 125; 28) *osmiúhlatá*, výk. 121; 29) *mnohouhlatá*, výk. 132; 30) *trojhraná*, výk. 123; 31) *čtyrhraná*, výk. 126; 32) *nepatrně trojhraná*, výk. 127; 33) *trojbočná*, *trojboká*, výk. 128; 34) *čtyrboká*, *čtyrbočná*, výk. 129; 35) *pětibočná*, *pětiboká*, výk. 124; 36) *listovitá*, výk. 130; 37) *kulovatá*, výk. 132; 38) *puklatá*, výk. 132; 39) *podluhowatá*; 40) *wějcovitá*; 41) *čihovitá*; 42) *uslatá*, výk. 133; 43) *bezuslá*, výk. 135; 44) *členatá*: a) *stejnottlusté*, výk. 135; b) *škrceň*, výk. 130; c) *uslaté*, výk. 133, 134;

c) dle rozdělení:

45) *nejjednodušší*, *předjednoduchá*, výk. 110; 46) *jednoduchá*, výk. 111, 112; 47) *přiwětelnatá*, výk. 136; 48) *wětelnatá*, výk. 137; 49) *nejwětelnatější*, *přewětelnatá*, výk. 147, a) *od dola*, b) *nahore*; 50)

celá, výk. 137; 51) *tratici se*, výk. 147; 52) *rozducojovaná*, výk. 131, 148; 53) *roztrojovaná*, výk. 194;

d) podle olistnatění:

54) *listnatá*: a) *chudolistá*,  $\alphajednolistá,  $\betadvaulistá,  $\gammatrojlistá,  $\deltačtyřlistá; b) *mnoholistá*; 55) *bezlistá*, výk. 88, 130, 132, 150, 151; 56) *palistnatá*, výk. 152, 383, 386; 397; 57) *samopalistnatá*, výk. 142; 58) *bezpalistá*; 59) *šupinatá*, výk. 150; 60) *poševnatá*, výk. 151, 163; 61) *křídlatá*, výk. 152; 62) *paručkatá*, výk. 142;$$$$

e) podle podstaty:

63) *hutná*, *celistvá*; 64) *dřevnatá*; 65) *duťá*; 66) *braničnatá*; 67) *dřevnatá*; 68) *vláknatá*; 69) *zelinná*; 70) *dužnatá*; 71) *šlávnatá*; 72) *mléčnatá*.

f) podle zpružnosti:

73) *ohebná*, *hebká*; 74) *kruchá*, *lomná*; 75) *cepná*; 76) *hauševná*; 77) *plihá*, *cháblá*, *ocháblá*.

g) podle povrchu:

62) *hladká*; 63) *tečkovaná*, *pozbádaná*; 64) *pruhatá*; 65) *brázditá*, *brázdovaná*; 66) *šlabatá*; 67) *rozsadatá*; 68) *sítkovaná*; 69) *krauškatá*; 70) *suraskalá*; 71) *pahrbitá*; 72) *draslawá*; 73) *šerpivá*; 74) *bradavičnatá*;

h) podle chlupatosti:

75) *hedvábnitá*; 76) *pýřitá*; 77) *huňatá*; 78) *chlupatá*, 79) *šišnatá*; 80) *aksamitnatá*; 81) *vlnatá*; 82) *paručkatá*; 83) *plstnatá*; 84) *klukatá*, *klkatá*; 85) *kaudelatá*; 86) *srstnatá*; 87) *škohlawá*; 88) *hřebečnatá*; 89) *šahadlatá*; 90) *svědicá*; 91) *brvitá*; 92) *štetinatá*; 93) *udičkatá*; 94) *háčkatá*; 95) *lysá*; 96) *olysalá*, *oblezlá*; 97) *luptatá*; 98) *neluptatá*; 99) *otrubnatá*; 100) *plevnatá*; 101) *šupinatá*; 102) *mozolatá*; 103) *bradavičnatá*; 104) *pupencitá*; 105) *naštovičnatá*; 106) *šláznatá*; 107) *bezšlázá*; 108) *měkkoostnatá*; 109) *ječatá*; 110) *trnatá*; 111) *ostnatá*; 112) *osbrojená*; 113) *bezbranná*; 114) *zrnatá*; 115) *poprášená*; 116) *jinatá*; 117) *mazavá*; 118) *lepnatá*; 119) *nahá*.

Rostliny podle lodyhy jsou: a) *lodyžnaté*; b) *bezlodyžné*.

Rostliny lodyžnaté dle trvání: a) *byliny*; b) *zeliny*.

C) *Stéblo* (culmus) jest stonk traw, hankami obyčejně ztlustlými naskrze prorvaný, pošvami listovými více méně přikrytý. Jeho rozličnost:

1) *přímé*, výk. 153; 2) *vstýčené*; 3) *úkosné*; 4) *kolenaté*, výk. 154; 5) *oblé*; 6) *čtyřúhlé*; 7) *duojsečné*; 8) *hánkaté*; 9) *bezhánečné*; 10) *jednoduché*; 11) *včetevnaté*; 12) *hladké*; 13) *pruhaté*; 14) *lysé*; 15) *pýřité*; 16) *huňaté*; 17) *šerpivé* a d. (w. lodyhu).

D) *Sít* (calamus) stonk bezhánečný, dřevem naditý, nadzemní rostlin šachorovitých, sitinovitých a lanowkovitých, Rozdíly:

1) *přímý*; 2) *nící*; 3) *plazivý*; 4) *plouvající*; 5) *oblý*: a) *sídlovitý*, b) *štetinovitý*, c) *vláskovitý*; 6) *smáčknutý*; 7) *trojhraný*: a) *patrné*, b) *nepatrné*; 8) *jednoduší*; 9) *včetevnatý*, výk. 162; 10) *listnatý*, výk. 162; 11) *bezlistý*, výk. 156; 12) *poševnatý*, výk. 156, a; 13) *nahý*; 14) *listenatý*; 15) *bezlistený*, výk. 156; 16) *hladký*; 17) *šerpivý*; 18) *pruhatý*; 19) *chlupatý*.

E) *Stvol* (scapus) jest lodyha květonosná, hned bezlistá hned listenatá, hned ojedinéle listy nesaucl. Rozdíly:

1) *válcovitý*, výk. 157; 2) *stenčený*, výk. 158; 3) *ztlustlý*; 4) *členatý*; 5) *poševnatý*, výk. 161; 6) *taulatý*, výk. 243, 245; 7) *listenatý*; 8) *listnatý*, výk. 158; 9) *pokryčkatý*, výk. 157; 10) *nahý*, výk. 157;

11) *jednokvětý*, výk. 161; 12) *dvaj-, troj-, mnohokvětý*; 13) *klasatý*, 14) *hroznatý*, výk. 158; 15) *choličnatý, dundelatý*; 16) *okoličnatý*, výk. 157; 17) *hroznatý*, výk. 176.

#### OSY WEDLEJŠÍ ČILI WĚTWE.

Málokdy jest stonek nejjednodušší t. až ku květu nerozdělený a tedy nejvěručji představující čáru. W nejmnožších případech má tu vlastnost rozdělovati se na větve čili osy wedlejší, ježto netoliko objem rostliny zvěčšují, anobř i k rozmnožení rodu přisluhují. Wětwe čili osy wedlejší ale počínají z *pupenůw*, kteréžto na jistých místech stonku se dělají a pak w nové jednotníky wzrostají. O *pupenech* jednati budeme we hlavě 4té.

Wětwe (rami) jsau rozpostaweny jako pupeny, jejich prwopočátky. Tak též i wětewky a wětwičky zachowávají se, a jisto jest, že rozpostawení pupenůw a tedy i wětwi a jejich částek u jednoho rodu, pokolení, anobř celého řádu jest wždycky stejno. Wětwe létos wyrostlé slowau *rozhy* čili *letorosti* (ratolesti), které druhého roku dělají *smítky*, měnící se třetího roku u wětwe. Wětwe jsau

a) podle wýniku:

1) *stříčné*, výk. 140, 149, 151; 2) *střídavé*, výk. 162, 165, 168; 3) *křížmostojné, ramenaté*, výk. 137, 151, 159; 4) *přestlené*, výk. 163; 5) *dvójřadé*, výk. 140; 6) *roztrašené*, výk. 160; 7) *wzdálené*, výk. 177; 8) *přiblížené*, výk. 147; 9) *latené*, výk. 169; 10) *chocholičené*, výk. 168; 11) *stejně wysoké*, výk. 168;

b) podle směru:

12) *stěsnané, směšnané, sevřené*, výk. 171; 13) *přímé*, výk. 172; 14) *wstanawé*, výk. 139; 15) *odstálé*, výk. 137, 169; 16) *rozestřené*, výk. 177; 17) *nejodstálejší, předstálé*, výk. 164, aa; 18) *rozkladité, rozkřité*, výk. 164, b; 19) *rozsevřené*; 20) *odvislé*, výk. 165; 21) *pnulé*; 22) *spilhawé*; 23) *točivé, swlačivé*; 24) *kolenaté*; 25) *zprohybané*; 26) *křivcolaké*; 27) *skřivované*; 28) *wijawé*; 29) *wehnuté*; 30) *sem a tam křivené*; 31) *prutowité*, tedy jako lodyha:

c) podle proměny:

32) *trnowatějící*, výk. 1178; 33) *paprutkowatějící*, výk. 1175; 34) *hákowatějící*, výk. 1231; 35) *listowatějící*, výk. 166, 174.

Wětwe ostatně co do tvaru, rozdělání, olístnatění, podstaty, pružnosti, powrehu a chlupatosti wúbec se srownávají se pném.

Zakrsáním wětwi a wúbec druhotních os powstávají *trny*, *paprutky* a *uponky*.

*Trn* jest wětew zbytečná, často kypty listowitými šupinovitými opatřená, na konci w tuhau špiči wybihající, výk. 2074. Jeho rozdily jsau následující:

1) *wětewný*, výk. 1178; 2) *místowětewný*, výk. 1179, 1231; 3) *jednoduchý*, výk. 1178; 4) *wětewnatý*.

*Trny* mnoholeté, z nichž pučí pupeny, slowau *wětwe ztrnowatělé*, výk. 1178. Též i jiní dílowé podobným způsobem zakrsajíce ztrnowacují, jako jsau listy, jejich žíly a žebra palisty, listeny a stopky. Podle půwodu jsau tedy ještě *trny*:

1) *mistořapičné*, výk. 196, 2) *mistolistné*, výk. 1181, 1186; 3) *mistopalistné*, 195, cc, 1188; 4) *mistolistenné*; 5) *mistostopečné*.

Podlé jiných vlastností:

6) *aušlabičkové*, 7) *kromaušlabičkové*, 8) *protilisté*, 9) *ojedinělé*, výk. 1079; 10) *dvoječatné*, výk. 1188; 11) *rowné*, výk. 1178, 1179; 12) *škřívené*: a) *hákovité*, výk. 1231, ab; b) *swijawé*, výk. 1231; 13) *jednoduché*, výk. 1179, 1231; 14) *wětewnaté, rozdělené*; a) *na tři klané*, b) *trojdílné*, výk. 1180, B; c) *dlanitě*, výk. 1180, A; d) *rozsochacené*, e) *největewnatější, převětewnaté*.

*Paprutka, ručička, rozaxilina, uponka* (cirhus), též wětew, řapík anebo stopka zakrsalé více nebo méně prodloužené, niřowité, rozmanitě stočené a skraucené, někdy kypty listůw a kwětůw opatřené.

Podlé původu jest čtvera:

1) *mistowětewná*, výk. 1175; 2) *mistotistá*, výk. 101; 3) *mistořapičná*, 4) *mistostopečná*, výk. 1177;

Podlé wýniku:

5) *aušlabičková*, výk. 1175; 5) *protilistá*, výk. 1177; 6) *wedlelistá*, 7) *listní, listowá*, výk. 271; 8) *řapikowá*: a) *konečná*, výk. 142, 152, 389, b) *nadřpodinná*, c) *poboční*; 9) *kwětowá*: a) *kalichowá*, b) *plátkowá*; dále jest: 10) *jednoduchá*, výk. 1175; 11) *wětewnatá*, a) *sochatá*, výk. 2065, b) *mnohodílná*, výk. 1177; 12) *podwinutá*, 13) *řawitá*, výk. 1175.

Obzwláštní spůsoby wětewí podlé wýniku ze pně a jiných vlastností jsau ještě následující:

1) *odnoha, odnož, odnoži, pazauch, pazaušek* (turio), jest wětew s pupcnem, wyniklá z podklučí bylinowého, a nepostředečně nad zemí wzrůstá w lodyhu letní; výk. 517, a;

2) *poběh, odprysk* (soboles), jest odnoha, ježto pod zemí w nějakau dálku běží, nežli nad zem w lodyhu wzroste.

3) *wýrostek* (flagellum) lodyha poboční z pupenu oddenkowého wyrostlá, položená, z hánek kořenující, listy, wětwe nebo nowé rostliny puřící. Jest ale dwoje a) *odrostek* (samentum), jebož háanky wzdáleny jsau, a wětwe a listy wyhánějí, výk. 524; b) *wyběžka* (stolo), jsauli háanky bližší, jestli nahoru listy wyhánějí, řídko wětwe wypauštějí, a z konce wydávají lodyhu listnatau a kwětnatau, výk. 527.

#### AUSTROJNOST STONKU.

Austrojnost stonku, jakož celé osy, zakládá se na rozpořádní swazkůw cewowých, a to rozpořádní zase následkem jest přirostání jeho základních častic. Protož nezawisá austrojnost na twaru stonkowém.

Wzrůst stonku děje se podlé trojího spůsobu:

I. Přirostání nowých častic základních we swazcích cewowých stává se pořád, toliko ale na konci jejich. Takowé stonky mají toliko jednu řadu swazkůw cewowých. Takowý

zrůst slowe *koncoým* (vegetatio terminalis), a rostliny jím opatřené *koncorostauci*, *koncorostlé* (plantae acrobryae). Stonky jejich se prodlužují netlustnauce.

II. Přibývání nových částic na konci swazkůw cewových jest obmezeno, na obvodu starých ale pořád nové swazky cewové se dělají a stávajícei přikrývají. Swazky cewové tedy jsau saustředně mnohořadé. Rostliny, jejichž stoněk tak roste, slowau *kobrostauci* (pl. amphibryae) a *zrůst obwodni* (veg. peripherica).

III. Nowé částice swazkůw cewových přibývají dvojím způsobem. Díl swazkůw cewových prodlužuje se neustawičně nasazováním nových částic na konci, druhý ale pořád na obvodu se zmnožuje. Tento způsob tedy složen ze dwau předěšlých. Swazkové cewowí prvotní takorška se rozdělují na dwa, jichž jeden na konci roste, druhý ale na obvodu. Rostliny takové nazýwejme *wšamorostauci*, *wšamorostlé* (pl. acramphibryae), a zrůst jejich *koncoobwodni* (veg. peripherico-terminalis). Rostliny ty tedy rostau do výšky a tlaušky.

Wšaký způsob opět má několikero proměn, založených jednak na tvaru a dokonalosti swazkůw cewových, jednak na rozdílném poměru austrojůw bočných k ose; tyto austroje ale nikdá nemohau ráz hlavní toho neb onoho způsobu zjinačiti.

Zrůst koncový jest nejjednodušší, a protož i rostliny koncorostauci jsau austrojnosti nejjednodušší všech rostlin osnatých. Protož jej sobě přiosobují rostliny bezděložné a výjimkau některé dwauděložné, jako cikasowité a ořešincowité. Ten způsob okazuje i nejvíce proměn, jelikož swazky cewové jsau rozpostaweny hned w kruh, a více méně spojeny anobrž i rozvětweny, hned z tuha spojeny dělají způsob osy cewové. Jiné rozdily zakládají se na dokonalosti swazkůw cewových, a na způsobu, jak rozpostaweny jsau swazky cewové, zaopatřující listy a kořeny.

U šídlatek, wýk. 77, a mechůw, wýk. 76, nachází se toliko střední swazek cewový, z něhož swazky oblaukowité jdau do kořenůw a listůw. U rostlin mičowkowitých, wýk. 63, začínají swazky cewové se spojowati u větší tlupy, čímž stává se způsob dřene. Totéž nalezáme u plawuňowitých. Kapradowité, wýk. 64, zůstawují swazky cewové u wálec větší neb menší spojené dost patrnau prostoru pro dřeň, kterýž ale jako i kůra mnohými ojedinečnými swazky cewovými jest protažen. Prawidelnější, ačkoli velmi stažené jsau swazky cewové u přesličekowitých, wýk. 66. Prawidelný ale kruh dřewnatý skládají u cikasowitých, wýk. 61, které ještě dokonalejšími swazky se rozeznávají. W oddenku patmowitých, wýk.

62, a ořešinovitých, výk. 58, swazky cewové roztraušené nieměně jewi jakausi náchylnost k saustřednosti.

Zrůstem obwodním rozeznávají se rostliny jednoděložné, kteréž tedy na vyšším stupni austrojnosti stojí, nežli předešlé. Swazky cewové w nich ani spořádány w osu ani u wálce, nobrž odděleny a jakoby bez pořádku roztraušeny, výk. 59. Od toho rozpořádání pochodí i rozpostawení jejich listůw. Proměny toho zrůstu jsau sice nepatrné, ale vždy zasluhují uwáženu býti, jelikož osnují se jednak na větší anebo menší dokonalosti swazkůw cewových, jednak na jejich saupolném poměru.

Swazky cewové některých rostlin jednoděložných (zábníkovitých, wstawačowitých) sestávají toliko z několika sočnic a sklípkůw dřevných prodlažených tenkostěných; u nejmnožších ale ještě jsau sklípky lýkové. Jiné rostliny toho zrůstu podobají se dwauděložným, jelikož swazky cewové dílem hustěji směstnány jsauce dělají wálec, a spojují se sklípky dotýkawými tlustostěnými. U jiných zase swazky cewové se rozvětwiają a srostají, jak to u ananasowitých a palem. Stěblo traw srostáním takowým w hankách přewyšuje nadřecené.

Stonek koncoroستاеích wůbec netlustne patrně, protože swazky cewové na dolním konci se rozštěpují, tenknau a zponenáhla mizí. Tak se to děje u palem, ježto pro tu příčinu mají w obvodu wrstwu vláknatau.

Zrůst konceobwodní přináleží, wynímajíc jich několik, weškerým rostlinám dwauděložným, které tedy i nejdokonalejší jsau. Proměny toho wzrůstu nejsau podstatné. Wždycky ale náleží rozeznáwati saustawu swazkůw cewových wnitřní a wněšnau, ačkoli dělají vlastně celek, a co takowý se vyskytují. Jedna saustawa jich, zaujmající vždycky wnitřní díl stonku, opatřuje we všech případech austroje bočné (listy) swazky cewowými, které jako wětwe wen se wyšínují. Její proměny zakládají se w tom, že její díly u prostřed stonku (we dřeni) jsau hned rozrůzněny, hned w pravidelný kruh okolo středu rozpostaweny, který více méně k saustawě wněšné se připojuje.

Saustawa swazkůw cewových obwodní sice vždycky w kruzích saustředných rozpostawena okolo wnitřní, swazky ale její jsau hned více hned méně dohromady spojeny a srostly. Pepřowité, nocenkowité, dílem i merlíkowité a laskawowité mají swazky ty méně spojené, tedy oddělenější, výk. 65. Nejobyčejněji ale jest saustawa swazkůw cewových wněšná w hustý kruh rozpostawena a dělá s wnitřním jako nepřetržené jeduo tělo. Celý rozdíl u těch zakládá se na tom, že w některých rostlinách swazky cewové sestávají toliko ze

cew, w jiných ale i sklípky prodloužené do sebe přijímají. První nacházejí se u rostlin sosnowitých, výk. 78, druhé u ostatních dvojděložných, výk. 79.

Tužší spojení swazkůw cewových saustawy obvodní stává se dílem tím, že sklípky dotýkavé, mezi jednotlivými swazky se nacházející, prodlužují se a tlustnou, tedy sklípkům dřevním se podobají. Takové spojení toliko místo má w částce cewové a dřevní swazkůw, nikoli ale w sočnicích a dílu lýkovém. Tyto dvojce díly nejsauce s dílem dřevním spojeny, skládají obzvláštní kruh, jenž překrývá kruh dřevní, a spolu také cewy ze saustawy swazkůw cewových střední, k austrojm bočným vycházející, opatřuje sočnicemi a sklípky lýkovými.

Takovýmto způsobem nabývá stonk wšamorostaucích přerostaných austrojností, a možná w něm následující díly rozoznati: 1) prostředek stonku čili *dřeň, střeň* (medulla), složený ze sklípkůw dotýkavých; 2) saustawu swazkůw cewových prostřední, dřeň obkličující, sestávající ze závitků, jednoduších, cew kruhatých a sklípkůw dřevních, dohromady w kruh spojených; 3) saustawu swazkůw cewových obvodní čili vněšnou, též kruhovitau, rozdílnau menší pevností, protože sestává obzvlášť ze sklípkůw prodloužených tlustostěnných, a ze závitků; ten díl slowe *tělem dřevním* (corpus lignosum); 4) pak přichází kruh složený ze sočnic a swazkůw lýkových. Tato vrstwa, kdežto se nachází, jest taužeji spojenu s obalem stonkovým ze sklípkůw dotýkavých složeným, *korau* (cortex) nazvaným, a nesmí ale se počítati ke kůře, nabrž náleží jí míti za obzvláštní vrstwu, ježto *lýková* (stratum fibrosum) slowe.

Weškerá saustawa swazkůw cewových jest u wnitř a z wenku obkličena sklípkatínau dotýkawau, kterážto jsauc umístěna netoliko mezi saustřednými swazky cewovými na délce, anobrž wýstřediwě mezi swazky cewovými, nedokonale po celé délce dohromady spojenými, dělá také celek, alespoň poněkud nepřetržený. Saustředné kruhy sklípkatiny často chybují anebo řídko patrně jsau wywinuty, a tudý nedostaly obzvláštního jména. Wýstřediwé ale díly sklípkatiny mezi swazky cewovými běžice a tak wnitřní sklípkatínu (dřeň) a vněšnou (kůru) wíce méně dokonale spojujice, slowau *paprsky dřevní* (radia medullares), jež podlé délky rozoznávají se na *dlauhé* a *krátké*.

Zrůst stonkůw wšamorostaucích do tlašťky obzvlášť jest patrný, a jím proměny se stávají we dřevě a w kůře. We mladistwém stonku, jakož i w rozhách, nalézá se toliko jediná saustawa swazkůw cewových, nerozdělená. Dále usadí

se na tu saustawu první swazek saustawy obwodní, kterýž sestává z dílu dřevního a lýkového; dalším zrústem nasadí se swazek druhý, třetí, čtvrtý a d. Každý z těchto swazkův vyniká mezi dílem dřevním a lýkovým nepostředečně předešlého swazku cewového, a odděluje je od sebe, takže konečně dílové swazku cewového k sobě náležití jsou odděleni a nejwzdálenější. Výk. 67 (polowička na dél). Takovým způsobem tělo dřevní pořád tlaustne, přijímaje nové wrstwy na wněšný powrch, co zase tělo lýkové nové wrstwy na wnitřním powrchu dostává. Nasazování wrstew w těle dřevním a lýkovém jde poměrně před sebe, nikoliw ale stejně; tělo dřevní wždycky mnohem čerstvěji přibývá nežli lýkové. Přirozený následek toho nasazování wrstew jest ten, že we dřevním těle nejwnitřnější jsou nejstarší, nejwnešnější ale nejmladší. Mladší zponáhla připodobňují se starším, když jejich sklípky prodlažené, přijímajíce wrstwy druhotní, dostávají tlusté stěny a zponáhla přestávají štávy woditi, když jedním slowem *dřevnatěji*.

Cewy nejmladší, dělající se, nejsou nic jiného, nežli sklípky prodlažené nad sebe postavené, tenké stěny mající a kapaninu zakalnělou pudící. Tyto sklípky, pokud se dělají, nazývají se *oblanové*, a obsah *šťáva oblanová* (cambium). W těle dřevním tedy jsou troje wrstwy stářím a dokonalostí rozdílné: 1) *oblaná* (stratum cambii) čili krajina swazkůw cewových dělajících se, 2) *běl* (alburnum) krajina mladých dokonalých swazkůw cewových, a 3) *dřevo*, čili krajina swazkůw cewových dokonale zdřevnatělých čili dřeva zralého. Tyto troje krajiny, nejsauce ostře obmezeny, do sebe zponáhla přecházejí. Oblana proměňuje se dalším rozwinováním se w běl, a ta konečně w dřevo zralé. Jelikož stonek nasazováním nových saustředných wrstew na těle dřevním jakož i na lýkovém tlaustne, musí i wněšný obal, ze sklípkatiny dotýkavé složený, čili kůra se jinačiti. Jest jí se rozprostraňowati. To se stává wsauwáním se nových částic mezi již přítomné. Protože ale tělo dřevní mnohem čerstvěji tlaustne nežli kůra se rozprostraňuje, protože wsauwání nových částic má své meze, a protože w ní i částice přibývají, stávají se w ní znamenité změny.

Kůra stonkůw mladistwých sestává z mnohých plástůw sklípků dotýkavých anebo nedotýkavých, dělajících dohromady *wrstwu sklípkatou* (stratum parenchymatosum). Nejwnešnější plást sestává ze sklípkůw tlustostěných skoro prázdných, a opatřen wětším neb menším množstwím pichůw, takže jest prawou *pokožkau* (epidermis). Dalším zrústem kůra již tím se zjinacuje, že sklípky pokožkové se zdwojnásobují a zmnohonásobují, čímž plást ze sklípků tlustostěných složený se

zmočňuje, pichy tratí. Pokožka tak proměněná slowe *koráb*, *borka* (periderma). Jestli rozšiřování korábu a přibývání dřeva a lýka w stejné míře má průchod, koráb jest jakož i stonk *hladek*. Obyčejně tělo dřevní a lýkové rychleji přibývá, protož koráb se trhá, puká, rozsedá se, a to z wenku do wnitř. Toto rozsedání často wnuká až do kůry vlastně nazvané, anobrž i do lýka. Tyto jízwy se hojí popínajíce se nowau wrstwu pokožkových sklípkůw netoliko na kůře samé, anobrž i na těle lýkóvém, takže dílowé pod nimi ležící nikdá neoholejí. Borka se slupuje, když pod ní kůra čerstwau pokožkau se popnula. Obnowování se pokožky může i býti přílišné, když totiž více sklípkůw udělá se, nežli potřeba bylo k zawření rozsedliny; tento náhrn může pak nad korau wystáwati a působí rozdílné wyrostliny. Takovým též způsobem powstáwají tak nazvané *píhy*, jež pozorujeme na powrchu kůry mladistvých stonkůw a rozeh, výk. 543. Jestli ale to bujení jest všeobecnější, dělá se korek. Tu vlastnost ale netoliko rostliny dvojděložné, nýbrž i jednoděložné, ačkoli mnohem řídkěji, si přiosobují.

Tauž austrojnost, již sobě přivlastňuje stonk, mají také jeho wětwe a všecky jejich díly. Jejich prvopočátky, t. pupeny, powstáwají w paprscích dřewových, takže sklípky, w nowé se dělající, jakož i cewy přikládají se ke stonkovým, ačkoli oboje pro sebe rostau.

Stonky liší se znamenitě tím, že w nich přewahu má buď sklípkatina buď cewnatina. Když první jest hojnější, jsau stonky měkké a šťáwnaté, když druhá přewládá, jsau twrdé a pevné.

K prvnímu způsobu stonkůw náležejí rozdílné oddenky nedřewnaté anebo chudodřewé, též hlízowité, pak cibule, hlízy; we sklípcích jest hojnost škrobu. Ke druhým zase náležejí lodyhy a kmeny, wůbec pně, jakož i nadklučí, w nichž saustawa swazkůw cewových wywinulejší; w dřeni ale mají škrob.

Sklípkatina kůru skládající též obsahuje hojnost prvkůw rostlinných. Sklípky její zawírají látky pevné rostlinné a nerostní, jako zeleninu listní, škrob, barwiny, hlati a j. w., a jiné látky we šťáwě sklípkové rozpuštěné nebo do blan sklípkových přijaté.

Dřewa rostlin dwauděložných okazují následující rozdily: I. na saustředných plástech těla dřewního čili létech, II. na dřeni čili střeni, III. na paprscích střewových, IV. na sklípcích dřewních, V. na cewách a VI. na nádržkách pryskyřičných.

I) *Saustředné plásty dřewní* čili *léta* (strata ligni concentrica), jsau:

1) *patrné*, (na příčném průřezu stonku), 2) *nepatrné*. 3) *žádné*, Tyto rozdíly zakládají se na silnějším a slabším zrůstu periodičně se navracujícím. Když zrůst bujnější, dělají se v celém obvodu těla dřevního větší částice základní, t. j. největší světlo mající; když ale potom bujnosti ubývá, částice menší a menší se dělají, až opět po poklidu bujnost se zmůže. Jestli zrůst zachovává pořád stejnau bujnost, rozdíl mezi plásty mizí anebo velmi jest skromný.

Léta co do tlaštky jsau 4) *tlustá* přes 2<sup>'''</sup>, 5) *tenká* 2—1<sup>'''</sup>, 6) *přetenká* pod 1<sup>'''</sup> tlustá. Tlaštka jest rozdílná u též rostliny podle jednotníkův, podle stáří, obydlí, strany, půdy, povětrnosti, jakož i dle rozdílu rostlin samých.

Podle stejnosti jsau léta: 7) *vesude stejná*, 8) *nestejná* t. j. na jedné straně tlustší, na druhé tenší; 9) *přetržená*.

II) *Střeň* anebo *dřeň* (medulla), složený ze sklípkův dotýkavých, jest:

co do složení: 1) *stejnorodý*, ze samé sklípkatiny sestávající, 2) *michaný*, přijímaje také roztrašené swazky cewové; co do obšírnosti: 3) *skromný*, v ohledu na mocnost těla dřevního; 4) *obšírný*, naopak.

III) *Paprsky střeňové* (radii medullares) jsau částky sklípkatiny dotýkavé kolmostojné, tkalaunovitě, obak křabaté, spojující alespoň dílem dřeň a kůru.

We všech stoncích se nalézajíc poskytují mnoho rozdíluv: co do sklípkův je skládajících: 1) *stejnoklípečné*, 2) *jinoklípečné*; co do množství řad sklípkových: 3) *jednoradé*, 4) *dvojrádé*, 5) *troj-*, *čtyr-*, *mnohoradé*;

co do výšky: 6) *wysoké*, 7) *nizké*;  
co do délky: 8) *dlauhé*, 9) *krátké*;  
co do tlaštky: 10) *tlusté*, 11) *tenké*;  
co do velikosti: 12) *weliké*, 13) *malé*;  
co do tvaru: 14) *čočkovité*, 15) *stauhovitě*;  
co do hojnosti: 16) *welmi obblšné*, 17) *obdálné*, 18) *přeřídké*;  
co do stejnosti v jedné rostlině: 19) *jednaké*, *jednoraké*, *jednoré*, 20) *dvojaké*.

IV) *Sklípky dřevní* (cellulae ligni) jsau obyčejně prodlaužené tlustostěné a dotýkavé.

A) *Sklípky prodlaužené ostré* jsau: podle austrojnosti: wůbec 1) *jednoduché*, 2) *braničnaté*; podle stěn: 3) *nefupkaté*, 4) *fupkaté*, 5) *tenkostěné*, 6) *tlustostěné*;

podle světla: 7) *těsné*, 8) *široké*, 9) *prostranné*;  
podle délky: 10) *krátké*, 11) *dlauhé*;  
podle hojnosti: 12) *hojné*, 13) *řidké*, *wzácné*;  
podle rozdělení: 14) *stejně rozdělené*, 15) *nestejně rozdělené*;

B) *Sklípky dotýkavé* někdy dělají neneznamitý díl těla dřevního. Následují cewy, a oddělují jednotlivé swazky cewové ano i léta sama od sebe. Jsau ale:

podle přítomnosti: 1) *hojné*, 2) *řidké*, 3) *žádné*;  
podle austrojnosti: 4) *tenkostěné*, 5) *tlustostěné*.

V) *Cewy* (vasa) jsau částice základní, wřeckovité, členaté, jožte se sklípky dřevními skládají dřevo. Jsautě ale:

podle tvaru: 1) *závitky jednoduše fupkaté*, 2) *závitky smichané*

*čupkaté. Tupky zase a) veliké, b) mírné, c) malé, drobné, d) předrobné, e) husté a pravidelné, f) řídko nepravidelné rozpoložené;*

podlé článků: 3) krátkočlenné, 4) dlouhočlenné;

podlé branic: 5) braničnaté, a) branic stupňovitých, b) branic děrnatých, 6) bezbraničné;

podlé rozradění branic: 7) branic rovinovášných, 8) branic úkosných, které zase a) ke všem stranám směřují, b) ku předu nebo do zadu; podlé velikosti jsou cewy: 9) obšírné, 10) těsné, 11) přetěsné, nejtěsnější;

podlé světla: 12) oblé, 13) smačknuté oblé, 14) smačknuté;

podlé hojnosti: 15) přehojné, nejhojnější, 16) hojné, 17) řídké, vsácné, 18) nejvsácnější;

podlé rozdělení: 19) stejně rozdělené, 20) nestejně rozdělené, 21) ojedinelé, 22) stепенé, a) po dvou, b) po třech a t. d., a tudy a) tkalounovitě, b) svazkovitě zpořádané;

podlé naplnění: 23) prázdné, 24) naplněné sklipkami.

VI) *Nádržky pryskyřičné* (ductus resinosi) neřídka táhnou se tělem dřevním a jsou v některých rostlinách n. p. sosnowitých, stález, u jiných ale nestález.

Jsou alc: 1) obšírné, 2) těsné, 3) hojné, 4) vsácné.

#### AUŘAD STONKU.

Tomu dílu svěřeno jest vedení potrav, k čemuž ale swazky cewové jsou ustanoweny.

Potrava konci čili raději začátky kořenowými wssatá přichází po swazcích cewových v kořenu do pokračování nepostředčného t. do swazků cewových ve stonku a do austruůw bočních n. p. listůw a j. K tomu vedení potrav jsou sice všechny díly swazku cewového ustanoweny, někdy ale potrava jde toliko jedním dílem swazku toho, v druhém se odvodí wylaučený plyn, rozdílný ode wzduchu wětším podílem kyslíka. W rostlinách wšamorostlých tedy dvojděložných saustawa swazkůw cewových střední nejdříve přijímá potravu, ačkoliw i obwodní nezůstává neaučinnau. Není dosawád známo, jakým prostředkem potrava přichází ze wnitřních dílůw do. wněšných; zdá se, že to dělají paprsky střeňowé.

Pohýbowání potrav ve cewách působí síla žiwotná rostlin, ačkoli nelze zapírati, že teplo, světlo a j. na ně aučinek má. W pásmech mírných a studených toliko w ročních dobách teplejších má swůj průchod, w studených ale zastaweno. Této periodičnosti rostliny meziobratníkowé buď nemají, buď w míře velmi skrowné. Čerstwost a síla, jimižto se odbývá, jsou velmi znamenité a zakládají se jeduak na střeňání potrav konci kořenowými, jeduak na wyzewowání celého powrchu rostlinného, ježto zase wíce méně na wněšném působení záwisá. Síla, kteráž potrava w réwě winné se pohybuje, jest rowna slaupu wodnímu 25—26 střewicůw vysokému, takže tu nelze mysliti na wláskowitost cew.

## HLAWA TŘETÍ.

## Listy.

Listy (folia), austroje bočné, spolu s osou se wyvíjejí, a jsau prodlaženiny swazkůw cewowých, které wynikše z osy zponenáhla pozbýwajíce wálcowitosti, rozkládají se w plochu wíce méně dokonalau. List tedy jest odlupek s powrchu stonkowého, a tudy půwodně též wálcowitý, načěž pak zplochowatí. Listy podle toho wywíjení mají dvoje hlavní díly, t. *pošwu* (vagina) a *čepel* (lamina), ku kterýmž i zauženina mezi nima umístěná čili *řapík* (petiolus) přichází, takže těch dílůw jest třé; wýk. 208. Málokdy wšecky tyto díly jsau rozwinuté, často jeden anebo druhý jest nedokonalý, když ten anebo onen má wětší dokonalost.

*Pošwa* jest spodina listu, obkličuje osu (stonek anebo wětew) wíce méně, a má trojí twar: I. *pošwa* wlastně, trubkowitě swinutá a osu obwinující, wýk. 435—438, 454; II. *palist* (stipula), listowitě neswinutý a tedy osu neobwinující, ze dwau dílůw složený a tudy se říká *palisty*; wýk. 439—441, 448—453; III. *auško* (auricula) wýk. 180, 306; IV. *bolka* (oerea), trubkowitě srostlá, někdy přes řapík se prodlažující, wýk. 438, a, 445—447, 455.

I. *Pošwa* jest a) *řapíková*, jestli prostředkem řapíku s listem spojena, wýk. 437, 134; b) *listowá*, nepostředecně s listem spojená, wýk. 435, 436.

*Pošwa listowá* jest:

1) *celá*, wýk. 415; 2) *rozštipnutá*: a) *docela*, wýk. 435, b) *na konci*, wýk. 436; 3) *listonosná*, wýk. 435, 436; 4) *bezlistá, nahá*, wýk. 156, 161; 5) *tesná*, wýk. 156, 435; 6) *wolná*, wýk. 436; 7) *břichatá*, wýk. 437; 8) *nafauklá*; 9) *sítowitá*, wýk. 463.

*Pošwa* traw má na swém konci, tam kde z ní počíná čepel listowá, obzvláštní díl, *jazyčkem*, wýk. 456, 457, nazwaný, který jest rozdílný:

1) *podlauhlý*; 2) *kopinatý*, wýk. 457; 3) *ostrý*, wýk. 457; 4) *tupý*; 5) *utatý*; 6) *celý*; 7) *wykrojený*; 8) *rozštipnutý*; 9) *roztrhaný*; 10) *brwitý*; 11) *chlupatý*; 12) *dwojuchý*; 13) *přeweliký*; 14) *weliký*; 15) *prodlažený*, wýk. 457; 16) *zkrácený*; 17) *nejkratší*; 18) *dolů běžící* po kraji pošwowém.

*Jazyčkatý*, *nejazyčkatý*, mající nebo nemající jazyček; *jazyčkowitý*, podobný k němu; *jazyčkowý*, jemu náležející nebo jeho se týkající; *misto-jazyčkowý*, místo jeho zastupující.

*Šupiny* a *sukničky* cibul, jakož i šupiny na podklučí a méně častěji na pni, jsau pošwami listowými. Jsau ale austroje listowité, wětší nebo menší, blanowité nebo dužnaté, různobarwé.

1) *tlusté a šlůwnaté*; 2) *blánowité*; 3) *široké* (sukničky na cibulích);

4) *auské* (šupiny vlastně); 5) *zubovité*; 6) *předrobné*; 7) *zvinující se* (sukničky cibulové); 8) *střehovité* (na cibulích); 9) *nekryjící se*.

Poslední proměna pošvy jsou šupiny skládající obpučení čili přezimniště (viz hlava 4.) Jsouť kožovité drobné. Jakožto obzvláštní způsob obpučení jest *poševka* (vaginula), nejvnitřnější šupina obpuštěná trubkovitá.

*Pošvatý*, pošvu mající; *opošvený*, pošvu zastřený; *pošvový*, pošvě náležitý; *opošvující*, jako pošva díl zahalující.

II. *Palisty*. Při každém listu jsou dva, takže na každé straně jeden. Rozdílů jejich

a) podle připověnění:

1) *prosté*, výk. 386—389, 397, 448, 449; 2) *přirostlé*, a) *na řápek*, výk. 439, b) *na osu* (lodyhu, větew), výk. 440, c) *na řápek a osu*, výk. 441; 3) *sedavé*, výk. 440, 441, 451; 4) *řapíkaté*, výk. 448, 449;

b) podle místa:

5) *poboční*, výk. 439—441, 448—452; 6) *aušlabíckové*, výk. 447, 454, 455; 7) *mezířapíčné*, výk. 379; 8) *protiřapíčné*, výk. 445;

c) podle obvodu:

9) *polovejčité*; 10) *polosrdčité*, výk. 448; 11) *pololedvinité*; 12) *polostřelovité*, výk. 152, 451; 13) *pološipovité*, výk. 386, 451; 14) *listodobné*, výk. 449; 15) *jinotvaré*, výk. 386—389; 16) *nestegně střelovité*, výk. 452;

d) podle kraje:

18) *nejcelejší*, výk. 441, 449, 451; 19) *zubaté*, výk. 453; 20) *pilovité*, výk. 439; 21) *protisečné*, *vyštěpané*; 22) *trásnité*; 23) *brvité*;

e) podle velikosti:

24) *předrobné*, *nejdrobnější*, výk. 379; 25) *drobné*, *malé*, výk. 450; 26) *veliké*, výk. 440, 452; 27) *převeliké*, výk. 453;

f) podle srostlosti:

28) *oddělené*; 29) *srostlé*, výk. 450, a) *pošvující*, výk. 454;

g) podle podstaty:

30) *listovité*; 31) *mázdřovité*; 32) *kožovité*; 33) *trnovité*;

h) podle barvy:

34) *zelené*; 35) *stříbrné*; 36) *ožehnuté*, *šmahaté*;

i) podle trvání:

37) *stálé*; 38) *tvrduáci*; 39) *padavé*; 40) *prchaté*, k nimž tak nazvané *olupky* (ramenta) náležejí.

*Palistky* mají své místo na složených listech, tam kde jejich díly ze řápu vynikají.

*Palistový*, *palistní*, palistu náležitý, jeho se týkající; *palistnatý*, je mající; *bezpalistý*, jich nemající; *místopalistný*, palisty zastupující n. p. trny; *palistenství*, stav rostlin palistnatých, a rozložení palistův.

III. *Auško* jest přívěsek krátký, obyčejně zaokrouhlený anebo laloček, úkroj, obyčejně u spodiny, řídko po stranách anebo na konci se nacházející. Obyčejně jest dvojje. N. p. výk. 186, 306, 392, kdežto není nic jiného, nežli úkroj listový, na prvním výkresu u počátku řápu umístěný, na druhém a třetím u spodiny čepele listové.

IV. *Botka*; rozdílů její:

1) *uřatá*, a) *rowné*, výk. 447, b) *úkosně*, výk. 445; 2) *řepicovitá*, výk. 455; 3) *celá*, výk. 445; 4) *wykrajovaná*, výk. 446, 451; 5) *zubatá*; 6) *brvitá*, výk. 447; 7) *rozřhaná*; 8) *na konci rozštipnutá*; 9)

*chlupatá*; 10) *mázdrovitá*; 11) *kožovitá*; 12) *listovitá*; 13) *prodloužená*; 14) *zkrácená*, výk. 151, 445.

*Botkový*, botky se týkající, nebo jí náležící; *botkatý*, botku mající, *nebotkatý*, jí nemající, *botkovitý*, podobný botce.

Druhý díl listu a nepostředečně pokračování pošvy jest *řapík*, jenž nepostředečně v čepel listowau čili list w užším smyslu přechází. Často pošwa s osau jest srostlá, takže jako schází, načež řapík osu spojuje s čepelí listowau. Takové listy slowau *řapikaté*. Někdy ale řapík chybuje, a list (w užším smyslu) jakoby nepostředečně z osy vynikal, a slowe *bezřapícný*, *neřapíkatý*, *sedavý*. Řapík je velmi rozmanitý:

1) *oblý*; 2) *polooblý*; 3) *auhlatý*; 4) *smacknutý*; 5) *šlabovitý*, výk. 253, 235; 6) *nafauknutý*, výk. 246; 7) *rozšířený*; 8) *pošwícý*, *pošwatý*, výk. 134, 237; 9) *bezpošwý*; 10) *objímavý*, výk. 190, 204; 11) *srostlý*, výk. 185; 12) *křídlatý*, výk. 152; 13) *ušatý*, výk. 186; 14) *nahý*, výk. 185; 15) *bezlistý*, výk. 142; 16) *uponkowělý*, výk. 191, 142; 17) *uponkatý*, výk. 152, 389; 18) *listovitý*, čili *licholist*, který rozmanit: a) *listnatý*, výk. 193, a, b) *bezlistý*, výk. 193, b, 195, 203, c) *kopinatý*, výk. 193, b, d) *čárkovitý*, e) *kopinatolě obwejcitý*, f) *členatý*, výk. 203, g) *trojauhloklínovitý*, a při tom *dwaunáboditý*, h) *dotů běšici*, výk. 195, i) *hrotem ukončený*, α) *tupým*, β) *ostrým*, j) *trnem ukončený*, výk. 195, k) *komolý*, l) *wysekáwaný*, výk. 203, m) *srstnatý*, výk. 195, n) *lysý* výk. 193, o) *škohlavý*, výk. 195, 19) *trnatějící*, *trnatělý*, výk. 196; 20) *nejkratší*, *překrátký*, výk. 221, 231; 21) *krátký*, výk. 122, 184; 22) *mirný*, výk. 180; 23) *dlauhý*, výk. 202; 24) *nejdelší*, *předlauhý*.

Třetí díl listu jest *čepel* anebo w užším smyslu *list sám*, a tak i obyčejně slowo to se běře. Ten díl jest nejwywinutější celého listu a pro auřad jeho i nejdůležitější, protože nikdá nechybí, ledaby jeden nebo druhý díl listu byl dokonalejší, anebo lodyha listovitá sama auřad jeho zastávala.

Swazky cewové ze řapíku nebo nepostředečně z pošvy do čepel listové wníkše více méně se rozdělují a rozkládají, a rozmanitě se rozvětvojíce dělají takorča kostru listowau, *šibnatina* nazwanau, jejížto mezery vyplněny jsau obyčejně dužninau. Jelikož swazky cewové jsau nejhlavnější díl listůw, záleží jejich obwod čili twar také na žilnatině, eo dužnina swazky cewové spojuje a býwajíc více méně přetržena, působí celost anebo rozličné rozdělení čepel listové.

*Žíly* (nervi), čili vlastně swazky cewové w listech, rozeznáwají se a) *na prwořadé*, nepostředečně prodlouženiny swazkůw cewových z osy vyniklých; b) *druhořadé*, c) *třetířadé*, d) *čtvrtoradé* a d. z prwořadých rozvětwením pošlé.

Swazky cewové wníkše do listu nyní na dvojí způsob se rozdělují: 1) díl jejich běží až do konce listu, a dělá *hlavní žílu*, výk. 418, 426—432, 434, 444, ostatní ale od hlavní žíly se odlaučiwše auhlem běží ku kraji, a tyto odlaučené žíly slowau *poboční*, a protože i tyto podobným způsobem se rozdělují, máme *prwořadé*, *druho- a třetířadé*,

wýk. 244, 245, 450, 452, 430, 434, 427, 431 a d. Listy takové slowau *auhložilné*.

2) Swazky cewové hned jak wniknau w list, rozdělují se, a pak swými konci wíce méně k postřední žíle se obyčují, wýk. 200, 283, 215, 245 a d. Každý swazek slowe *žila*, a listy takové obzwláště *žinaté* nebo *křiwožilné*. Listy auhložilné hlavně nalézají se u rostlin wšamorostaucích, kteréž také mají křiwožilné, wlastně u koncorostaucích nacházející se.

Listůw auhložilných žíly jsau hlavně trojího způsobu:

1. *Peřené*, když ze žíly prostřední po obojí straně w rozdílých wýškách, obyčejně w sauměrné wzdálenosti wynikají poboční, ku kraji běží, tam wíce neb méně konci k žíle prostřední se prohybují a opět peřené mohau býti. Tyto žíly poboční slowau *žebra* a listy jimi opatřené *žebnaté*, *žebaté* čili *peřenožilné*.

Žebra podlé směru jsau:

a) *dělná*, wýk. 426, 431, 432, 442; b) *rozbihawá*, wýk. 200, a, 142, 254, 321; c) *příčná*, wýk. 235, 236, 416, 418, 430, 434, 444.

2) *Žíly dlanité*; když dole u hlavní žíly po obojí straně wyniká několik pobočných rozbihawých, jako hlavní silných a i s ní lichý počet dělajících. Žíly poboční obyčejně pak jsau peřené. Listy takových žil slowau *dlanitožilné*. Wýk 303, 242, 336, 323.

3) *Žíly wšamoběžné*; jestli swazky cewové z konce řapíka wynikše a w několik hlavních žil se rozdělíwše jako paprsky běží ke všem stranám w jedné rowině a s řapíkem auhel dělají. List takových žil slowe *štítožilný*, wýk. 211, 207, 240.

4) *Žíly znožené*. Žíla hlavní někdy nejkratší z každé strany nejdoleji vypauští silnau poboční, z níž na hoření straně wyniká několik třetířadých peřených. Listy tahových žil jmenujeme *znoženožilé*, wýk. 354, 366.

Listy křiwožilné mají hlavně dwoje způsobu rozpořádání žil:

1) *Žíly sklímené*, po celé délce swé nebo dole prohnuté, a ku konci rowné nebo sklímené, wýk. 200, 432, 442. Listy takových žil slowau *sklímenožilné*.

2) *Žíly rozewřající se*, které, jako peřené podlé sebe, rownoběžně směrujíce, dělají jako hlavní žílu, ježto se rozsypuje na žíly, w jistých odlehlostech ku kraji se odchylující, aniž se rozewřtwující. Listy takowého rozpořádání žil slyna *rozewřenožilné*. Ty a předešlé dohromady *lukožilné*.

Listy ještě co do žebor jiné rozdílůw okazují.

a) Listy auhložilné:

1) mnohožebřé, výk. 427; 2) řídkožebřé, výk. 243\*, 267; 3) křiwožebřé, výk. 233, 214; 4) sítnožebřé, výk. 229, 430; 5) mřížowané, výk. 431; 6) trnožebřé, výk. 434; 7) délnožebřé, žilonosné, tyto jsou:  
a) tříkrátžilé, výk. 258, 426; b) pětkrátžilé, výk. 428; c) sedmkrátžilé, d) dewětkrátžilé, výk. 429; poslední dvojce slowau také mnohokrátžilné.

b) Listy křiwožilné čili zprosta žilnaté jsou:

1) jednožilé, výk. 238, 385; 2) trojžilé, výk. 336, 386, 283; 3) pětižilé, výk. 347; 4) sedmižilé, výk. 335, 303; 5) mnohožilé, výk. 200, 432, 442; 6) klanožilé, výk. 384, 385; 7) lukožilé, výk. 200, 188, 432, 205, 415; 8) nestejnožilé, výk. 200; 9) michanožilé, výk. 243, 281, 266; 10) šebernožilé, výk. 211, 261; 11) nepatrnožilé, výk. 312; 12) roztrausenožilé; 13) krytožilé, výk. 443, 435.

Listůw rozličnost dá se w následujících ohledech rozeznáwati. Listy jsou

a) w ohledu na způsob stonku:

1) oddenkowé, klúčowé (kořenowé), výk. 175, 102, 103; 2) kmenowé, výk. 202, a wětewni; 3) lodyhowé, lodyžni, výk. 110—113; 4) stěblowé, stěbelni, výk. 153, 154; 5) sitni, výk. 162; 6) stwolowé, stwolni, výk. 114;

b) w ohledu na umístění na rozdílných krajinách stonku:

7) pňowé, a) doteni, b) prostředni, c) hořeni, d) nejhořejši, 8) wětewni, wětwowé, a) podrozporni, b) rozporni, c) nadrozporni; 9) stopečni, a) podkwětni, přikwětni, výk. 137; b) listen, výk. 167, a, 171, aa; 10) palisty, výk. 189, aa, 152, 439—441, 448—453;

c) w ohledu na připewnění:

A) přirostlé:

11) dolúběžné, výk. 197: a) docela, výk. 197, b) dopola, výk. 282; 12) objímavé, výk. 188, 204, 243\*; 13) poloobjímavé, výk. 262; 14) jezdiwé, výk. 245; 15) prorostlé, výk. 205; 16) propichuté, 17) srostlé, výk. 206, 198; 18) posewnaté srostlé, výk. 199; 19) obpřirostlé; 20) odchlipnuté (dole), výk. 207, a, výk. 207, b; 21) sedawé, výk. 217; 22) řapikaté, výk. 208, 212; 23) štitowité, výk. 201, 211, 240; 24) lopatowité, výk. 175, 200, 182, 183, 184, 202, 169, a d. 25) pošwaté, výk. 153, 154, 162, 435, 436, 437; 26) botkaté, výk. 156, 415, 445—447, 455;

B) wauděné, klaubem přetržené:

27) sedawé, výk. 216; 28) řapikaté, výk. 175, 178; 29) přisedawé, výk. 231; 30) štitowité, výk. 201, 211, 240.

Místo na pni, na němž list jest klaubem připewněn, býwá wysedlé a napuchlé, a protož slowe polštářiček výk. 202, aaa.

Místo prohlubené pozůstalé po upadlém listu na pni jmenuje se šrám, výk. 202, bb, 210, bb.

d) w ohledu na umístění:

31) stríčně, výk. 184, 206, 221, 198, 199; 32) křižmostojné, výk. 221; 33) křižaté, výk. 209; 34) stridawé, výk. 215, 216, 224; 35) přestlené, výk. 210, 213: a) trajnaté, výk. 210; b) čtwerнатé, c) paterнатé, d) sesternaté, e) osmerнатé, výk. 213; 36) chomáčené, výk. 214, 223: a) podwojné, výk. 222; b) popětné, c) pomnožené, výk. 223; 37) choholené, výk. 225; 38) dwaustrané, výk. 224; 39) roztrausené, výk. 215; 40) oddálné, výk. 113; 41) oblišné, výk. 112; 42) stěsnané, výk. 216; 43) drnowatělé, 44) růžičkowatělé, výk. 226, 227; 45) wěncující, výk. 102, 103, 202; 46) střechowité, výk. 218, 219, 230, a) dvojřadě střechowité, b) trojřadě st., c) čtyřřadě st., výk. 219, 230, d) čtyřřadě a dvojsikowé st., c) šestřadě st., f) mnohoradě st., výk. 218;

c) W ohledu na směr a na uhel, jež osa listová dělá se pněm :

47) *přitlačené*, výk. 219, 230; 48) *přímé*, výk. 216; 49) *odstáté*, výk. 215; 50) *nejodstátější*, výk. 213; 51) *rozkladité*; 52) *napraucené*, výk. 228; 53) *podkrúcené*, výk. 103; 54) *podhnuté*; 55) *odvislé*; 56) *vekrúcené*, výk. 207, b, 207, a; 57) *sklínené*, výk. 226;

f) w ohledu na směr čepelí listové k čáře rovnovážné :

58) *rovnovážné*, a) *přitlačené k zemi*, b) *zplývající*, c) *plávající*; 59) *kolmostojné*; 60) *sejdré*; 61) *na znak obrácené*;

g) w ohledu na tvar :

\* listy nepatrné tlašťky,

α) podlé obvodu :

62) *okrauhlé*, výk. 211; 63) *přiokrauhlé*, *zaokrauhlé*, výk. 229; 64) *vejčité*, výk. 232, 205; 65) *obvejčité*, výk. 231; 66) *wajecné*, výk. 235; 67) *podlauhlé*, výk. 243 \*; 68) *paraboličné*, výk. 234; 69) *elliptičné*, výk. 235; 70) *kopinaté*, výk. 152, 113; 71) *kopistowité*, výk. 236, 237; 72) *čárkowité*, výk. 244, a) *stauhowité*, výk. 181, b) *jehlícowité* (šetiny), výk. 222, 223, 224; 73) *šidlowité*, výk. 135, 238; 74) *mečowité*, výk. 245; 75) *srpowité*; 76) *klinowité*, výk. 239, 248, 249; 77) *kosočtwerečné*, výk. 246; 78) *lichoběžničné*, výk. 228 \*; 79) *trojauhlé*, výk. 247, a) *deltowité*, výk. 228; 80) *pětiuhlé*, výk. 241; 81) *sedmiuhlé*, výk. 240; 82) *auhlaté*, *úhlaté*, výk. 255; 83) *měsícité*, výk. 251; 84) *ledwinité*, výk. 252; 85) *srđcité*, výk. 242; 86) *obsrđcité*, jako výk. 242, když řápek wníká do ostří listowého; 87) *střelowité*, výk. 254; 88) *polowičné*, výk. 256, 257, a) *trapezowité*, výk. 243, 255, b) *polosrđcité*, *úkosné srđcité*, výk. 256, 257, c) *úkosné*, výk. 256, d) *polowejčité*, *úkosné wejčité*, výk. 257.

β) podlé spodiny :

89) *srđcité*, výk. 184; 90) *ledwinité*, výk. 261; 91) *střelowité*, výk. 262; 92) *šipowité*, výk. 263, 247; 93) *srđcítostřelowité*, výk. 273; 94) *srđcítosipowité*, výk. 275; 95) *auhlatošipowité*, výk. 264; 96) *ušaté*, výk. 274; 97) *uřaté*, výk. 283; 98) *zaokrauhlené*, výk. 232; 99) *rozštipnuté*, *rozčísnuté*, výk. 278; *chobot* tím powstalý jest a) *zawřený*, výk. 243 \*, b) *otawřený*, výk. 242, c) *rozšířený*, výk. 251, 253, d) *hluboký*, výk. 200, 261, 278; c) *mělký*, výk. 184, 251, 252; 100) *rozšířené*, výk. 265; 101) *zawšžené* výk. 212, 214; 102) *po řápeku dolúběžné*, výk. 276; 103) *w řápeku zawšžené*, výk. 266; 104) *nestejnospodinné*, výk. 267, 256, 257; 105) *nestejně srđcité*, výk. 256;

γ) podlé konce :

106) *tupé*, výk. 261; 107) *okrauhlené*, výk. 199, 231, 232, 243 \*; 108) *uřaté*, výk. 283; 109) *wtisknuté*, výk. 268, 269; 110) *wykrojené*: a) *tupé*, výk. 284, b) *ostře wykrojené*, *wyceknuté*; 111) *ukausnuté*, výk. 279; 112) *wykausanosubaté*, výk. 287; 113) *ostře*, výk. 221, 236, 257; 114) *zakončité*, výk. 228, 228 \*, 232, 243: a) *krátce*, b) *dlauze*, c) *předdlauze* z., výk. 273, 281; 115) *špidlaté*, výk. 282, 242; 116) *hrotité*, výk. 234, 269, a) *štetinatohrotité*, výk. 285, 286, b) *trnatohrotité*, výk. 272; 117) *komolé*; 118) *pichlawé*; 119) *upončité*, výk. 271; 120) *zkráucené*, výk. 270; 121) *zubaté* (na konci): a) *trojzubé*, výk. 248, a, b) *pětizubé*, výk. 248, b, c) *sedmizubé*, výk. 249; 122) *rozštipnuté*, *rozčísnuté* a) *na tři klané*, výk. 239: a, b) *na patero klané*, výk. 239, b; 123) *nastráhnuté*, výk. 287; 124) *trojšpidlaté*, výk. 280;

δ) podlé kraje :

\* bez ohledu na cípy a nástřihy :

125) *obraubené*: a) *krajožilné*; výk. 272, 285, b) *krajomosolaté*, 126) *neobraubené*; 127) *po kraji šerpíwanuté*; 128) *po kraji háčkaté*, a) *naspátek*, *dolú*, výk. 289, b) *wshúru*, výk. 291; 129) *brwité*, a) *chlupatobrwité*, výk. 204, b) *kolcatobrwité*, c) *šerpíwobrwité*, výk.

wýk. 213, d) *žláznatobřivité*, wýk. 288; 130) *rownokrajné*; 131) *čeríté*, *čerítokrajné*, wýk. 290; 132) *kadeřavé*, wýk. 303; 133) *po kraji podchlípnuté*; 134) *po kraji nadchlípnuté*, wýk. 290\*

\*\* podlé nástřihůw a násekůw větších anebo menších:

135) *wyřezávané*, wýk. 292; 136) *wyřiznuté*, wýk. 293; 137) *wyhlodané*, wýk. 294; 138) *zejkované*, *wraubkované*, a) *ostře s. zubatozejkované*, wýk. 302, b) *tupě zejkové*, wýk. 304, c) *hrubě zejkové*, wýk. 305, d) *drobně zejkové*, wýk. 303, 306, e) *dwakrát zejkové*, wýk. 307; 139) *zubaté*, a) *hrubě s.* wýk. 308, b) *drobně s.* wýk. 288, 295, c) *dwakrát zubaté*, wýk. 296, d) *brvitozubaté*, wýk. 297, e) *trnatozubaté*, wýk. 298, f) *kostrbatozubaté*, g) *wyhlodánozubaté*, wýk. 317, k) *zejkovanozubaté*, wýk. 318; 140) *nasekané*; 141) *nezubaté*; 142) *pilovité*, *pilované*: a) *tupě p.*, wýk. 309, b) *ostře p.*, wýk. 310, c) *preostře p.*, d) *stejně p.*, wýk. 266, 309, e) *nestejně p.*, wýk. 281, f) *hrubě p.*, wýk. 310, g) *hluboce p.*, wýk. 281, h) *mélce*, *slabě p.*, wýk. 258, i) *drobně p.*, wýk. 311, j) *dwakrát p.*, wýk. 267, k) *přitlačené p.*, wýk. 266, l) *obdálně p.*, m) *naspátek p.*, 299, n) *háčkaté p.*, wýk. 228, o) *žláznaté p.*, wýk. 235, 300, p) *hrotnaté p.*, q) *sakončité p.*, wýk. 281, r) *špídlaté p.*, wýk. 326, s) *brvité p.*, wýk. 214, 346, t) *stětinaté p.*, wýk. 190, u) *mosolaté p.*, wýk. 312; 143) *střihané*: a) *tupě s.*, wýk. 301, b) *ostře s.*, wýk. 313, c) *hluboce s.*, wýk. 313, d) *střihanozubaté*, wýk. 325, e) *střihanopilovité*, wýk. 320; 144) *chobotnaté*, wýk. 314, a) *chobotnatozubaté*; 145) *hanstowité*, wýk. 316; 146) *nejcelejší*, *prečeté*, wýk. 215, 216, 217, 229, 232;

\*\*\* podlé nástřihůw hlubších a cipůw větších čili úkrojůw (osekůw):

147) *dřipnaté*: a) *zubaté dřipnaté*, wýk. 327, b) *kracowité dřipnaté*, wýk. 328, c) *střihané dřipnaté*, wýk. 330, d) *protisečné dřipnaté*, wýk. 329, e) *dwakrát wyštěptané dřipnaté*, wýk. 331, f) *hřebenowité dřipnaté*; 148) *rozstřhané*, wýk. 333; 149) *lalokaté*, *laločné*: a) *duojlaločné*, wýk. 335, b) *měsíčitě dvojlaločné*, wýk. 332, c) *obměsíčitě dvojlaločné*, wýk. 321, d) *trojlaločné*, wýk. 336, e) *pětialočné*, wýk. 323, f) *sedmialočné*, wýk. 337, g) *dewitialočné*, wýk. 334, h) *dlanitotaločné*, wýk. 323, 332, 334—336, i) *snoženotaločné*, wýk. 337, j) *peřenotaločné*, wýk. 324, k) *lyrowité lalokaté*, wýk. 341; 150) *klané*, *rozstřpané*: a) *na dvě klané*, wýk. 287, 349, b) *na tři klané*, wýk. 336, c) *na patero klané*, wýk. 339, d) *na osmero klané*, wýk. 201, e) *dlanítoklané*, wýk. 287, 338, 339, 349, f) *střinatoklané*, wýk. 201, g) *snoženoklané*, h) *peřenoklané*, *protisečné* wýk. 340, i) *lyrowité klané*, *lyrowité*, wýk. 344, j) *dwakrát protisečné*, wýk. 345, k) *kracowité*, wýk. 342, l) *lyrokracowité*, wýk. 343; 151) *dělené*: a) *trojdílné*, wýk. 346, b) *pětídílné*, wýk. 347, c) *sedmídílné*, wýk. 348, d) *mnohodílné*, wýk. 350, e) *dlanitodělené*, wýk. 346—348, 350, f) *rozstřihané*, wýk. 351, g) *snoženodělené*, wýk. 345, h) *rozsochacené*, wýk. 353, 352, i) *korenowité*, wýk. 194, j) *peřenodělené*, *wyštěptané*, wýk. 355, k) *hřebenowité*, wýk. 357, l) *preslonowité wyštěptané*, wýk. 356, b, m) *střehowité wyštěptané*, wýk. 356 a, n) *kostrbaté wyštěptané*, o) *lyrowité wyštěptané*, wýk. 358, p) *ušaté*, wýk. 306, 359, q) *dwakrát wyštěptané*, wýk. 360, r) *trikrát wyštěptané*, wýk. 362; 152) *rozsekáné*: a) *trojsečné*, wýk. 363, 370, b) *pětisečné*, wýk. 365, 371, c) *sedmísečné*, wýk. 364, d) *dewitisečné*, e) *dlanitosečné*, wýk. 363—365, f) *snoženosečné*, wýk. 366, g) *peřeno sečné*, *wyštěrbené*: a) *stejně wyštěrbené*, β) *ubíravě wyštěrbené*, wýk. 368, γ) *přibíravě wyštěrbené*, wýk. 367, 376; d) *přetržené wýst.*, wýk. 367, e) *sbihavě wýst.*, wýk. 361, φ) *lyrowité wýst.*, wýk. 376; h) *dwakrát trojsečné*, wýk. 372, i) *trikrát trojsečné*, wýk. 374, j) *mnohokrát trojsečné*, wýk. 375, k) *dwakrát wyštěrbené*, wýk. 382, l) *trikrát wyštěrbené*, wýk. 381, m) *stětinowité trikrát wyštěrbené*,

n) čtyřikrát vyštěrbené; o) mnohokrát vyštěrbené; p) kostrbatě vyštěrbené, výk. 369.

**Poznámání 1.** Částky listův mnohokrát vyštěrbených jsou: α) *oseky* čili *ukroje prvoroadě*, výk. 372 aaa, 374 aaa, výk. 381 aaa; β) *oseky druhořadě*, výk. 372, 666, 374, 395 bbb, 381, 666; γ) *oseky třetířadě*, *osečky*, *ukrojky* výk. 374 ccc, 381 ccc; δ) *osečky čtvoroadě*, *osečičky*, *ukroječky*.

**Poznámání 2.** Částky řapíku na listu mnohokrát vyštěrbeném slowau *střenky*, jež jsou α) *prvoroadě*, β) *druhořadě*, γ) *třetířadě* čili *střenečky*, které nosí *osečky* čili *ukrojky*.

Listy rozsekané jsou dále q) *pérodobné*, výk. 384, r) *wějířowité*, výk. 373, s) *stinidlowité*, výk. 377.

Listy rozdílným způsobem rozdělené niemně dělají celek, a protož slowau *celé*, *nesložené*.

Když ale na řapíku, *společném* výk. 406, b, více listův dokonale oddělených, *listky* (výk. 393, aa, výk. 378 aaa) nazvaných, klaubem jest připewněno, hned pomocí *řapíčku* (výk. 378 ccc) hned nepostřeďně, jest list *složný*, jehož listky míwají někdy *palistky*. Listy takowé jsou A) *jednoduše*, B) *dwakrát*, C) *tříkrát složené*.

A) Listy jednoduše složené:

153) *dwojené*, výk. 379; 154) *trojené*, výk. 378, *listek prostřední*, a\*, *listky poboční*, aa; 155) *čtyřené*, výk. 383; 156) *prstnaté*: a) *pětené*, výk. 380, b) *sedmené*, výk. 385, c) *dwicítěné*, d) *štitowitoprstnaté*, výk. 385; 157) *peřené*, výk. 386—389, 391, 397: † podle umístění listkůw: a) *střičně peřené*, výk. 386; α) *jednojařmé*, výk. 152, 379, β) *dwajařmé*, γ) *trojařmé*, výk. 386, 391, δ) *čtyřjařmé*, ε) *pětijařmé*, ζ) *šestijařmé*, výk. 386, 396, η) *mnohojařmé*; b) *střidawě peřené*: α) *dwajlistečné*, výk. 388, β) *trojlistečné*, výk. 243, γ) *čtyřlistečné*, δ) *mnoholistečné*, výk. 389; c) *sudopeřené*, výk. 386, 387, 391, d) *lichopeřené*, výk. 397, †† podle poměru velikosti listkůw: e) *stejně peřené*, výk. 397, f) *přibírawě peřené*, výk. 387, g) *ubírawě peřené*, výk. 389, ††† podle tvaru řapíku: h) *křídlatě peřené*, výk. 152, 386, i) *členatě peřené*, výk. 391, j) *upončité peřené*, výk. 152, 389; 158) *obrtlikowité*, výk. 392; 159) *nasazené*, výk. 193, a.

B) Listy dwakrát složené:

Řapík rozdělen na částky: a) *prvoroadě*, *řapíčky*, výk. 393, aa, b) *druhořadě*, *řapíčkoy*, výk. 393, bb. List rozdělen a) na *listky prvoroadě*, *listky* (wlastně) a *druhořadě*, *listěčky*.

160) *dwajdwojné*, výk. 393; 161) *dwajtrojné*, výk. 394; 162) *dwajpeřené*, *dwakrát peřené*, výk. 402; 163) *dwajopeřené*, výk. 403; 164) *trojopeřené*; 165) *čtyřopeřené* výk. 395.

C) Listy tříkrát složené:

166) *trojdwojné*, výk. 404; 167) *trojtrojné*; 168) *trojpeřené*.

Listy bez ohledu na složení ještě rozmanité:

h) podle čepce:

169) *ploché*; 170) *prohlubené*, *wkleslé*, *podduté*, výk. 414; 171) *kápowité*, výk. 413; 172) *kýlnaté*, výk. 416, 424; 173) *šlabowité*, výk. 425; 174) *šdwojnásobené*, výk. 412; 175) *řasnaté*: a) *po děl*, *dělně*, výk. 415, b) *na přič*, *příčně*, *wrāpaté*, *wrāskaté*, výk. 370, c) *rozbíhawě řasnaté*, výk. 334, 373; 176) *čeríté*, výk. 416; 177) *bachaté*; 178) *jamaté*; 179) *wrāskaté*, *wrāstělé*, výk. 306, 307; 180) *prorāžené*, výk. 418; 181) *tečkowané*: a) *proswitawě*, b) *šlāznaté*, c) *obecně*; 182) *hrbečnaté*, výk. 219.

Rozdílnost listův podle běhu a rozdělení žil viz nahoře na str. 77.

II.) Listy tlusté čili tučné.

183) *oblé*, výk. 207, b; 184) *polooblé*, *poloválcovité*, výk. 405; 185) *nitovité*; 186) *šidlovité*, výk. 406; 187) *smáčkuté*, výk. 401; 188) *dvojsečné*; 189) *trojhrané*: a) *stejnostranné*, výk. 398, b) *jinostranné* výk. 407; 190) *dellovité*, výk. 399; 191) *šavlovité*, výk. 419; 192) *hoblovité*, výk. 421; 193) *hákovité*, výk. 409; 194) *čtyrauhlé*, výk. 420; 195) *čtyřlábé*, výk. 410; 196) *hrbaté*, výk. 400; 197) *jasykovité*, výk. 411; 198) *prsovité*, výk. 422; 199) *pleskatoulaté*, výk. 408; 200) *láčkovité*, výk. 487, 488; 101) *babňovité*, výk. 481. Listy jsou dále:

i) podle odění:

202) *ostnaté*; 203) *kolcaté*; 204) *bezbranné*;

j) podle chlupatosti:

jako lodyha, viz str. 64.

k) podle povrchu:

jako lodyha, viz str. 64.

l) podle podstaty:

205) *blanovité*, *zelinné*; 206) *kožovité*; 207) *prosvitavé*; 208) *tučné*; 209) *šlávnaté*; 210) *celistvé*, *hutné*, výk. 400, 401; 211) *pišťalovité*, výk. 435, 443; 212) *nafauklé*: a) *uprostřed*, výk. 435, b) *dole*; 213) *dvojpišťalné*, výk. 423; 214) *braničnaté*, výk. 396, b;

m) podle zpružnosti:

215) *cepné*; 216) *kruché*; 217) *plihé*; 218) *hebké*; 219) *zpružené*;

n) podle barvy:

220) *stejnobarvé*; 221) *různobarvé*; 222) *barevné*; 123) *malo-  
wané*; 124) *skvrnaté*; 225) *peřesté*, *pestré*, *pstré*; 226) *pásaté*; 227) *šmá-  
raté*, *šmahaté*, *trymaté*; 228) *merhované*;

o) podle trvání:

229) *padavé* (rostliny mennolisté); 230) *ozimé*; 231) *stálé*, *přezimující*, (rostliny stálostlé, vždy zelené).

Jiné výrazy listův se týkající jsou: *listnatý*, *beslistý*, *mnoholistý*, *chudolistý*, *hustolistý*, *řidkolistý*, *listovitý*, *místolistý*, *listový* čili *listní*. Dále *listnatění*, *wywjění*, *dospívání* listův; *olistenství*, *staw* olistění rostliny v každém ohledu.

Dosavad mluvili jsme o listech dokonalých; nyní ale položíme rozmanitost listův v pupenech, která hlavně se týká jejich směru. Listy v pupenech jsou *a. ploché*, *b. řasnaté*.

a) ploché:

1) *připažené*, výk. 502;

b) řasnaté:

2) *zdvojnásobněné*, výk. 503, (průřez pupenu rovnovážný); 3) *jezdivé*, *objímavé*, a) *jezdivé dvojsečné*, výk. 509, b) *jezdivé trojhrané*, výk. 510, c) *jezdivé čtyřhrané*, výk. 514, d) *jezdivé oblé*; 4) *poloobjí-  
jaté*, výk. 513; 5) *řasnaté*, výk. 515; 6) *podhuuté*, výk. 594; 7) *nadvinuté*, výk. 506, 511; 8) *podvinuté*, výk. 512; 9) *swinuté*; 10) *skřívené*; 11) *zkraucené*, výk. 505.

Dále jsou listy v pupenu:

12) *střechovité*, výk. 504; 13) *dwakrát střechovité*, výk. 504; 14) *dwakrát jezdivé*, výk. 508, 510, 514; 15) *dwakrát wewinuté*: a) *stříčně*, výk. 511, b) *střídavé*, výk. 506; 16) *dwakrát podvinuté*, výk. 512; 17) *dwakrát swinuté*, výk. 507.

## AUSTROJNOST LISTŮV.

Listy jak řečeno nejsou nic jiného nežli swazky cewové, rozmanitě rozdělené a sklípkatinná dotýkavá, hlavně ale nedotýkavá spojené. Jelikož jedna nebo druhá částice převažuje, jelikož částice samy jsou rozdílny, listy nabývají své rozličnosti. Obyčejně pošva bývá ustrojena jako čepel, na níž rozeznáváme plochu hoření, *lic* a dolní, *rub*, dohromady *powrch listový* dělající, pak *kraje*, *konec* a proti němu *zpodinu*, do níž wnika řapík nebo pošva.

Swazky cewové v plochu rozdělené a rozšířené jsou totiž povlečeny tenší nebo tlustší vrstvou sklípkatiny, která také wnika do mezer cew, jež spojuje. Řapík rozeznává se od čepelky a pošvy listové, že swazky cewové jsou směstnány v díl více méně váleovitý, sklípkatinná ovinutý. Podlé toho jest vidno, že swazky cewové jsou nejdůležitější díl listů, protože mu dávají tvar, protože jej opatřují dostatečným množstvím potravy, a protože hlavně zpodobnění potravy vykonávají. Swazky cewové listní vynikají skoro vždycky z niterky pne a prohnauce se v oblouk vycházejí ven, aby v list se rozšířily a se rozsypaly u množství větších neb menších swazkův, které konečně opět se spojí, do sebe se wustí. Tím pochodí *síl cewová*.

Největší díl listu ale sestává ze sklípkatiny, a na jejím větším anebo menším nahrnutí závisá větším dílem rozdílnost podstaty jeho. Jsouli sklípky tenkostěnné dotýkavé nebo nedotýkavé rozpořádány u vrstvy nemohé, dělají se listy *blanovité*, více méně prosvítavé; jsouli ale tyto vrstvy mnohonásobné, jsouli sklípky, obzvláště pokožkové, tlustostěnné a pevné, stávají se listy *kožovité*, ku kterým i náležejí *šetiny*, t. listy auzkočárkovité. Když ale sklípkatina v trojím směru se nahromadí, stanou se listy *tučné*, *tlusté*, a jestli tyto zdaupnatější hlubinkami, jsou *pišťalovité* a *braničnaté* (viz nahore).

Powrch listu jest povlečen *pokožkou*, výk. 48, a, a, kterážto na lici a obzvláště na rubu opatřena mnohými píchy, výk. 48, b, b, 48, c, c. Vrstva listová mezi pokožkami slowe *mezilístí* (mesophyllum, diachyma), výk. 48, b, c. Jeho sklípkatina jest obyčejně vrstvy uspořádána a naplněna velikým množstvím zeleniny listové, od níž obyčejná zelena barva pochodí; též mívá v sobě nádržky mnohé, sílicí naplněné, výk. 48, d, d, d, pryskyřičné, žlázy a d. Sklípky lícových vrstev jsou válcovité nebo hranolovité, výk. 48, b, rubových ale nedotýkavé a někdy přenepravidelné, takže mezi

sebau zůstávají veliké dutiny, výk. 48, c. Též pod každým pichem nachází se taková dutina, ježto, dýchací nazvána, spojena jest s ostatními prohlubinkami v mezilistí, anobř i s průchody meziskřípečnými listu, řádku ano i stonku.

#### AUŘAD LISTŮV.

Protože po swazcích cewových veliké množství potrav surových anebo málo proměněných přichází, protože listy mají rozšíření blanovité, můžeme zavíratí: že jsou ustanoweny k tomu, aby potravu účinkům vzduchu byly wysazeny, a při tom co možná málo vydýměním pozbyly. Protože dále z potrav se sraňuje zelenina listová a rozmanité jiné prvky (barviny, silice a j.) a protože hlavně země a alkalie v nich se ssázejí, můžeme zavíratí: že potravu v nich znamenitě se proměňují, totiž zpodobňují.

Mnohonásobnými zkauškami dokázáno, že rostliny v stínu a ve tmě pořád pohlcují kyslík, a tutěž trochu méně kyseliny uhličnaté, nežli objem kyslíka pohlceného obnáší, vydychují. Dále ustanoweno, že kyselinu uhličnatou ze vzduchu listím pohlcují, kterau sluncem ohřívány jsauce rozkládají, a kyslík vydymují, co zatím uhlík wylaučený k nasazování, ke zrůstu w sobě zadržují. Takovým proměňám jest i podrobená kyselina uhličnatá rostlinau samau zplozená. Listy ale mají ještě auřad, dusík we slaučení s wodikem čili ěpawek (amonion) pohlcowati, který rozkládají a dusík wylaučený wynacládají k dělání prvkůw dusičnatých.

Z dílůw rostlinných zelených a tedy hlavně z listůw pořád veliké množství páry wodní odchází, která pochodí od wody, již rostlina bujně rostauc kořáním u veliké hojnosti přijímá, a protože jenom jedna částka jí se rozkládá, druhá w podstatu rostliny samé přichází, musí ostatní ( $\frac{2}{3}$  ano i  $\frac{13}{15}$ ) wypuzena býti pichy. Woda kraužíc se w rostlině rozpauští rozdílne prvky nerostní, jichž i veliké množství z půdy do rostliny přináší; a protože mnoho těch prvkůw nemůže se w páru proměnití: nahromadí se w listech, a není tedy diwno, že zpáleny jsauce, w poměru nejwíce popele dájají.

Listy konečně wyrownávají přilíšnost některých prvkůw kořáním do podstaty rostlinné přivedených. Rostliny rozložice je a částek užitečných a potřebných si přiosobice, wpuzují nadbytek plynůw listím. Takowé plyny jsou solík, dusík a j.; pochodíce ze solí, jež kořání z půdy, na ně bohaté, přijalo.

Podlé toho nadřčeného mají listy paterý auřad. Za prwní slauží ku připrawení potrav čili ke stráwení, a tedy k obživování, za druhé ku přijímání potrav, za třetí k dýchání,

jinž potravu aučinkům wzduchowým se wysazují, za čtvrte k wyzewowání přílišné wody, a za páté k wywodění neuzitečných hmot. Dýchání ale a wyzewowání jsau auřady listům vlastiwé, jelikož přijímání potravu hlawně kořenu přináleží, a připravowání potravu i w jiných austrojích průchod má.

#### WYWÍJENÍ SE LISTŮW.

Listůw a osy prwopočátky dělají se w pupenech (hlawa 4tá), při čemž to znamenito, že listy, ačkoliw austroje boční, přiwěsky, dříwe se okazují a čerstwěji se wywíjejí nežli osa (peň, wětew), kteráž w té době jest překrátká, sotwa patrná. W té době listy nemohau býti nad sebau rozpostaweny, nébrž w okruh anebo raději w owitek welmi tlačeny.

Z počátku wyskytují se listy co násadky drobnické na ose, a sestávají jako ona ze sklípkůw dotýkawých. Jelikož čerstwěji rostau, mají již swůj twar, co osa teprwa se prodlužuje; a to zakládá se na auřadu jejich. Listy zwětšují se w plochu dle všech směrůw, čímž se rozeznávají od osy, na konci w délku toliko rostaucí.

Listy wůbec netrwají dlaho, a to trvání osnuje se na periodičnosti celého žiwota rostlinného, jehož wznášení se na nejwvyšší stupeň bujnosti a klesání w poklid hlawně záleží na proměnách země naší čeročních. W jaře, když slunce nadhlawníku dospívá neb alespoň k němu co možná se přibližuje, rostliny ze swého sna se probuzují, pupeny pučí, raší, listy a osy je nesaucí dospívají; pak rozvíjejí se kwěty, a plody zrají; těmi postupy žiwotní moc jako wyčerpána slabne, kraužení mízy se uzponenáhluje, anobrž we swazcích cewowých do listůw jdaucích docela přestává; tím cewy chřadnau a mizí. Jestli to čerstwě se stane, list za zelena, na pohled řezký, padá; pakli ale to zponenáhla (jak obyčejně) se děje, list žlutne, schne a konečně zpadne. Že k tomu proměnění i chlad jesenní a i mrazowé prospívají, není pochybno, protože jimi podstata rostlinná se porušuje. Rostliny, o nichž jsme nyní mluwili, pozbywají tedy listůw swého najednau a slowau proto *měnnolisté*, jsau ale ještě jiné, kterých listy zponenáhla padají, takže takowé rostliny pořád olistnatěné se wyskytují, a protož slowau *wždy zelené*. Díl osy pozbuda listůw swých zůstává na wždycky bezlistý, a může olistnatěti nabuda nowých pupenůw.

## HLAWA ČTWR TÁ.

## PUPENY.

*Pupeny, brosky* (gemmae) ale jsou konec hlavní osy nebo začátek osy vedlejší velmi zkrácený, audy bočnými více nebo méně dokonalými přikrytý, v náležitých okolnostech rostaucí, čímž obyčejně díl audův bočných obzvláštěně ustrojených odvrhují a ostatní rozkládají (raší). Některé pupeny newyrašilé nebo nedokonale vyrašilé s osy padají, aby se staly samostatnými jednotniky. Na tom zakládá se rozmnožování rostlin, kteréž ale šetrně sluší rozeznávatí od rozplozování, rozmnožování vyššího řádu.

Pupeny jsou vůbec dvoje, a) buď z nich zrostají osy vedlejší (větve) s audy bočnými nižšího řádu (jako listy a j.), *pupeny* vlastně, *oka*, buď b) mají audy vyššího řádu (kwěty), *nákwětky nebřety*, z nichž vycházejí *stopky* a *stvolý* s kwěty.

Z větvi a stopek mohou opět nové a nové pupeny powstati, tedy větve a stopky řádu druhého, třetího a t. d., čili *wětewky*, *wětwičky*, *stopečky*, *stopečičky*, ježto dělají *rozawětwenství* a *kwětenství*.

Pupeny sestávají ze tří dílův: a) *obpupení*, *přezimiště*, b) *budaucí větve* c) *zpodiny*, na nižto ostatní dílowé umístěny.

*Přezimiště* čili *obpupení* (hibernaculum) jest a) *prawé*, b) *neprawé*, *lšivé*. První sestává ze šupin rozdílných twarem a barwau od ostatních listowitých dílův pupenowých wýk. 490—492, 495; druhé z dílův jiným listowitým podobných. Wůbec pátrajíce díly, skládající přezimiště čili obpupení, shledáme, že od kejwněšnějších až do nejnitřnějších jest zponenáhly přechod n listům, palistům anebo řapíkům, takže nejwněšnější jsou díly nejnedokonalejší, a že do wnitř nabývají zponenáhla swého twaru. Podlé toho jest obpupení:

1) *šupinaté*, wýk. 494; 2) *listnaté*, wýk. 500, 522; 3) *řapikaté*, wýk. 501; 4) *palistnaté*, wýk. 493; 5) *palistorapikaté*, wýk. 497, 498; 6) *botkaté*, wýk. 464;

7) *padavé*; 8) *prchavé*; 9) *stlé* (*pošewka*), wýk. 499, 222.

Pupeny vynikají z aužlabiček audů bočných nižšího řádu, takže i větve a stopky takowétéž mají místo. Pupeny jsou ale rozdílné:

a) podlé chlupatosti:

10) *lysé*; 11) *pýřité*; 12) *hmáté*; 13) *plstnaté*; 14) *lepнатé*;

b) podlé obpupení:

15) *dokonaté* nebo *zawřené*, prawým obpupením opatřené, wýk. 497, 498; 16) *nahé*, obpupením neprawým zastřené, wýk. 490, 491, 492, 595.

c) podlé místa z ohledu sebe:

17) *střičné*, wýk. 495, b; 18) *střidawé*, wýk. 490; 19) *přestenéné*, wýk. 498; 20) *rostraušené*, wýk. 500.

d) podlé místa z ohledu pne a větvi:

21) *aužlabičkové*: a) *sedavé*, výk. 490, b) *nožičnaté*, výk. 492, c) *zapuštěné, příkryté*, výk. 496, d) *vněšné, nezapuštěné*; 22) *poboční*, výk. 495, b, 500, b; 23) *konečné*, výk. 495, 500, a;

e) podlé množství:

24) *ojedinělé*, výk. 492, 501; 25) *dvojčatné*, výk. 495, a; 26) *trojčatné*, výk. 519, jichž hoření dva slowau *přidatné*.

f) podlé tvaru:

27) *wejcowité*, výk. 495; 28) *kulowaté*; 29) *ellipsowité*, výk. 492; 30) *homolowité*, výk. 498; 31) *oblé*, výk. 498; 32) *smacknuté*, výk. 493; 33) *ostré*, výk. 495; 34) *tupé*, výk. 492, a d.

g) podlé obsahu:

35) *jednoduché*; 36) *složené*; 37) *listonosné*, vlastně *pupeny, oka*; 38) *kwětonosné (nebrěty, nákwětky)*, výk. 500, b, jež podlé pohlaví: a) *samci*, b) *samiči*, c) *obojaké*, d) *mnohomanželné*; 39) *michané*, výk. 491, 495, 498.

Jiný způsob pupenů jest *puk* čili *cibule*, totiž oddenek podzemní velmi zkrácený a tudy nazwaný *podpučí*, *podcibulí*, dolů mrcasy pauštějící, nahoře ale nesaučí *obpupení* a *pupeny* t. druhotní osy. Rozeznává se od pupenůw pňowých, že obpupení wždycky jest stálé, ačkoli jsau i pupeny pňowé tau vlastností se honosící, jako n. p. šetiny borowie, modřinůw, dole pošewkau, stálým obpupením, opatřené. Dále se liší, že nepowstává na pui, nébrž wždycky na podpučí, tedy pod zemí.

*Podcibulí* čili *podpučí* (lecus) výk. 522\*, c, jest oddenek čili kluč homolowitý, terčowitý, nebo ztlustlý, řídko prodlažený, libiwinatý. *Obpupení* (hibernaeulum), jež tu slauti může *obcibulí*, *obpučí*, výk. 522\*, B, a, sestává ze šupin čili sukničiek hojných, z jejichž aužlabička wyuikají prwopočátky nowých rostlin, výk. 522\*, b, a mladé puký čili cibule, výk. 522\*, c, c. Kořeny jsau samomrcasné.

*Podcibulí* čili *podpučí* neokazuje welikau rozličnost; jesti:

1) *terčowité*, výk. 522\* c; 2) *prodlažené*: a) *kolmostojné*, výk. 523, b, b) *úkosné*, výk. 518; 3) *nezwětšené*, jak obyčejné cibule mají, takže největší díl cibule sestává z obpučí, výk. 522\*, 531; 4) *zwětšené*, největší díl puku skládající, načež obpučí jest mnohem menší; takowý puk slowe *celistvý, hlízowitý, pukohlíza*, výk. 525, 526.

*Obcibulí, obpučí* jest: 1) *sukničkaté*, sestávali z dílůw širokých saustředně se objímajících (*sukničiek*), výk. 522\*, a; 2) *šupinaté*, jestli díly užší, šupinowité, střechowité, výk. 531; 3) *síťnaté*, jsauli sukničky nebo šupiny síťowité, výk. 532; 4) *třepnité*, jsauli šupiny na konci hořením, výk. 525, nebo dolem w třepení rozděleny, výk. 530.

Puk čili cibule dle tvaru jest:

1) *wejcowitý*, výk. 522\*, 523, 531; 2) *zakulatělý*, výk. 534; 3) *zpleštilý*, výk. 525; 4) *prodlažený*, výk. 532; 5) *číhowitý*; 6) *zwonkowitý*, výk. 530;

Podlé směru jest:

7) *kolmojdanci*; 8) *rowný*; 9) *úkosný*; 10) *křivý*, výk. 532.

Cibule se rozmnožuje wyhánějíc z aužlabička swých šupin anebo sukničiek pupeny, které slowau *pacibulky, papaučky*, výk. 522\*, ece, aby se rozeznaly od cibule *maticné*, výk. 522\* B. Papaučky jsau podlé místa:

1) *střední*, výk. 522\*, b, 525, 528, 529; 2) *poboční*, výk. 523, b,

526; 3) *obwodni*, wýk. 522\*, ce; 4) *hnišdiwé*, wýk. 533; podlé množství papaučkůw na podecibulí jsau:

5) *ojedinělé*, wýk. 523; 6) *dwojčatné*; 7) *nahromaděné*; 8) *dwoj-násobné*. wýk. 520.

Puky čili cibule podlé trvání jsau:

1) *jednau plodné*; 2) *mnohokrát plodné*; 3) *jaré*; 4) *osimé*; 5) *mnoholeté*.

*Hlízy* (tuber) jsau podklučí zkrácená, různotvará, bezšupinná, na powrchu nesaucí prwopočátky nowých rostlin, po kterýchžto vypučení dříwe nebo později hynau. Hlíza co do puku není nic jiného, nežli podpučí zweličené bez obpučí. Též opatřeny jako puk jedním anebo mnohými pupeny.

Nejhlawnější rozdílly hliz zakládají se na pupenech, jež a) sedí na konci prodlužujících se wětwi, wýk. 628, a, a, b) wětew ta jest krátká a tenká, wýk. 623, a, 624, a, 625, a, c) wětew tlustne. Hlíza dále jest:

a) podlé tvaru:

1) *kalowatá*, wýk. 539; 2) *podluhowatá*, wýk. 540; 3) *dlanitá*, wýk. 541;

b) podlé powrchu:

4) *hladká*, wýk. 539, a, 540, a, 541, a; 5) *swraskalá*, *scwrklá*, wýk. 539, b, 540, b, 541; 6) *hrbečkatá*, wýk. 538;

c) podlé připewnění:

7) *sedawá*, wýk. 539—541, 535; 8) *wisící*, wýk. 538;

d) podlé množství:

9) *ojedinělá*; 10) *dwojčatná* (šaurkowitá), wýk. 539—541, 625; 11) *hromadná*, wýk. 535, (kořen zrnatý);

e) podlé množství ok (pupenůw) na hlíze:

12) *jednooká*, wýk. 539—541; 13) *mnohooká*, wýk. 538.

*Hlízau* může slauti obzwláště podklučí ztlustlé zweličelé, wýk. 89, 97, 98, 100, 101, 105; *bulwau*, mrcas nějaký podobně proměněný, wýk. 83, 84, 92; *bambol* dělá se na nějakém mrcasu, wýk. 536, a, a.

Pupeny jsau:

a) podlé wýniku:

1) *oddenkové*, *klučové*, wýk. 517, a, 527; 2) *pňové*: a) *wětewé*, wýk. 519, 537, b) *úšlabičkové*. wýk. 537, 536, b, c) *rozporní*, wýk. 536, c, d) *řapikové*, e) *listové*, wýk. 486, f) *mezikwětní*, wýk. 521, g) *mistokičtné*, wýk. 538, h) *mistorodidlowé*, wýk. 542, i) *mistosemenné*. Poslední čtvero podobá se, jakož i některé úšlabičkové, wýk. 537, oddenkové wýk. 626, welmi pukům čili cibulím, skládající se ze šupin dužnatých, a že padajíce se pně na zemi wzrostají w jednotníky. Takové slowau *pupeny cibulowité* čili *pukowité*, *cibulopupeny*, *pukopupeny* čili *pacibulky*, *papučíky*. Jiné sem náležející wíce podobají se hlízám, protož slowau *hlízowité* čili *hlízopupeny*, wýk. 536, b. e. Tyto dwoje spůsoby pupenůw jsau samostatnější jiných, jelikož od matečné rostliny se oddělice a na zemi upadnauce, wzostají w nowé jednotníky, takže příroda jich užívá k rozmnožování wedlé rozplowání semenem.

K pupenům welmi podobají se *šiply*, *cočolky* (lenticulae), kterězto od pupenůw tím se rozeznávají, že wydávají ze sebe kořeny, buď *wětrné* čili *nadzemní*, jako u břčtanu, wýk. 87,

u kořenovníka, výk. 86, a u škumpy pnulé (*Rhus radicans*), buď *podzemní*, jež vyrážejí, když větew se pohrauzí do wody anebo do wlhké země, na čemž ujímání se hřízení se zakládá, jak to u wrb obzvláště snadno se stává, výk. 53\*.

Na začátku vyskytují se co malé skwrničky nebo pahrbečky na kůře stromůw a křů dwojděložných.

Od těch šiplůw pilně sluší rozeznati *pihy* (*lenticellae*), t. skwrny, pahrbečky nebo bradawičky, obzvláště na rozhách stromůw a křůw dwojděložných, složené z hromádky běwně spojených sklípkůw, díwe pod wrstwu korowau nejwněšnější ukryté, pak se prowalující, n. p. na rozhách březowých a bezowých. Píhy břeslenu bradawičnatého (*Evonymus verucosus*) jsau bradawicowité, výk. 543.

## HLAWA PÁTÁ.

### KWĚT.

U rostlin bezosých všickni dílowé k rozmnožowání slauží, wydávajíce ze sebe jednotlivé sklípky anebo jejich náhrn, které oddělice se od matky, mají tu wlastnost do sebe, že w nowé jednotníky zrostají. Též i rostliny osnaté, mají podobnau powahu, nasazujíce pupeny, které způsobem týmže se majíce k rozmnožowání přísluhují. To ale není jediný způsob, jímž rostliny toho oddělení se rozmnožují; přiosobujíť sobě ještě jiný, dokonalejší, wyšší, složenější. Podle něho sice také sklípky jednotlivé od celého austrojí se odlučují, a opatřují se částkami, kteréž jsau poboční austroje osy, a majíce rozdílnau austrojnost, na rozmnožowání prostředečně nebo neprostředečně působí. Tento auhrnek austrojůw jest to, co se nazýwá *kwětem*. Kwět tedy náleží k rozmnožowání, jež jsa umožněno austroji složenými a auřady mnohonásobnými slowe *rozplemeňowání*, *rozplozowání*.

Kwěty swůj prwupočátek mají w dílech pupenům podobných, obzvláště *nákwětky* čili *nebřety* nazwaných, w kterých kwěty owšem nejsau rozwity, a w tom stawu slowau *paupala*. Paupě jako pupen čili brosk sestává z osy a austrojůw bočních, jichž jisté množství okolo ní prawidelně a to přeslenowitě čili kružně jest uzpořádáno, jichž některé jsau podstatné, newyhnutedlně potřebné k rozplozowání, jiné ale nepodstatné, jež mohau chyběti. Nejdíwe budeme jednatí o stopce a pak o kwětu wlastně.

## ČLÁNEK PRVNÍ.

## STOPKA.

Stopka (pedunculus) jest způsob osy čili větve podporující květy, jejížto rozdělení závisá na rozpostavení květůw, tak jako rozdělení větví na rozpostavení listůw záleží. Stopka jednoduchá nebo složená, paupaty nebo květy opatřená dělá *květenství* (inflorescentia). Spůsob, jímž stopka rozdělena, nazývá se *rozstopkatěnství* (podotaxis) a způsob, jak květy jsou rozpostaveny, *rozkvětnatěnství* (anthotaxis).

Květenství ale jest: Podlé místa:

1) *konečné*, výk. 113, 114, 156, 157, 161, 175, 546, 549—553; 2) *poboční*: a) *anšlabičkové*, výk. 140, 141, 143, 137, 152, b) *bočné, nadanšlabičné*, výk. 180, 187, c) *rozporní*, výk. 162 aa, d) *protiústé*, výk. 182, e) *wedleústé*, výk. 152, 167, f) *podléústé*, výk. 188, g) *nadlisté*, výk. 183, h) *mezilisté*, výk. 184; 3) *listní, listové*, (wlastně na smítku nebo rozze listowité), výk. 174; 4) *krajní*, (též wlastně na kraji smítků čili rozeh), výk. 166; 5) *řapíční*; 6) *wčetevní*, výk. 168, 169, 180, (wlastně i 174, 166); 7) *lodyžní, lodyhowé*; 8) *kmenové*; 9) *oddenkové, klučové (kořenové)*, výk. 175, 176.

Stopka sestává ze *wřetenu* nebo zkrátka *stopky* (rhachis) výk. 182, a, a *wřetenek* čili *wřeten pobočních* prvního, druhého, třetího řádu b, b, z nichž ty, jež nepostředně květy nesau, slowau *stopečky, stopecičky* (pedicellus). *Stvol* není nic jiného, nežli stopka oddenková čili klučová, (wiz na str. 64). Když stopka jest náramně zkrácena, jest květenství *sedavé*, výk. 140, 500, b, 548, naopak *stopkaté*, výk. 161, 543, 544, a d. Stopka welmi zkrácená, na niž mnoho květůw sedawých (též i stopečkatých) hustě pohromadě, slowe *ježle*, výk. 620, 613, 614, 625, 627—629.

Stopka welmi rozličná:

a) podlé připewnění:  
1) *nepřetržená*, výk. 114, 168, 187; 2) *wauděná*, výk. 166, 181; taktěž i stopečky a stopecičky se mají;

b) podlé směru:

3) *podlomená*: a) *u prostřed*, výk. 188, b) *u spodiny*, výk. 179; 4) *zkrácená*, výk. 188; 5) *zawitá, sawitá*, výk. 181, 175, b; 6) *uponkowitá*.

c) podlé ukončení:

7) *osinatá*, výk. 189; 8) *bezosinná*;

d) podlé odění:

9) *listenatá*, výk. 182, 183; 10) *bezlistenná, nahá*, výk. 180, 187;

e) podlé tvaru, powrchu, chlupatosti a podstaty mají se stopky wúbec jako lodyhy a větwe jejich;

f) podlé množství květůw:

11) *jednokvětá*, výk. 113, 114, 141, 151, 178, 181; 12) *dwaukvětá*, výk. 189, 194; 13) *troj-, čtyř-, pěti-, mnohokvětá*, výk. 152, 179, 182, 184, 187.

List, z jehož aužlabička celé květenství vyniká, slove *příkvětí, podkvětí* (I); jestli austrojností a barvou od listu se liší, květenství před rozvitím zavírá, anebo za rozvití ještě obkličuje, slove *taul, taulec* (II).

Listy, ale na stopce a jejich částkách, více neb méně od pňových rozdílné, jmenují se *listeny*, z nichž na stopečkách a stopečičkách sedící slovou *listence a listenečky* (III).

Listeny přeslenovitě rozpostavené pod okolikem dělají *pokrytku* (IV).

Mnoho listenův na zkráceném vršátku nahromaděných a skoro v jedné ploše umístěných dělá *zákrov* (V), *česuti* (VI).

I). *List podkvětí* (folium florale), výk. 543, a, v užším smyslu jest list, z jehož aužlabička vyniká květenství, anebo jest poslední list na ose květenství konečným omezené.

II). Někdy též střídavé listy na konci osy, nesoucí květenství konečné, bývají přiblížené, takže k jednomu květenství přísluší se zdají, což obzvláště tenkrát se stává, když listy tyto austrojností a barvou od ostatních se liší, a když celé květenství, alespoň za čas jeho se rozvíjení zavírají; tehdy slovou *tauly*.

*Taul* (spatha) liší se od listu podkvětího toliko tvarem a barvou, a nachází se hlavně u rostlin kolrostaucích. Jest ale:

1) *jednoduchý*, výk. 161, 170, 465, a; 2) *složený* (ze zátek), a) *dvazátečný*, výk. 466, a; b) *mnohózatečný*; 3) *jednokvětý*, výk. 161; 4) *dvoj-*, *troj-*, *mnohokvětý*, výk. 465, 466; 5) *trhající se*; 6) *kornautovitý*, výk. 170; 7) *společný*, výk. 465; 8) *částecný*.

Jiné výrazy na taul se vztahují: 1) *taulatý*; 2) *bestauly*; 3) *taulovitý*; 4) *taulový*; 5) *mistolautný*.

III). *Listeny* (bracteae) od listův se rozeznávají velikostí, tvarem, austrojností a barvou. Obvykle jsou menší, jinak barvené, nemívají řapíku, někdy ani čepele, takže toliko pošva jejich zbývá. Listeny málo od listů se lišící slovou listy podkvětí. *Listence* (bracteolae) vynikají z pod vršatky druhořadých, a *listenečky* z pod třetířadých, nebo z pod stopeček a stopečiček.

Rozdíly listenův a listencův ustanovují se týmiž názvy jako listův. Ostatně ale jsou:

1) *nejcelejší*, výk. 460 abb; 2) *dřipnaté*, výk. 459, aa; 3) *kolcem ukončené*; 4) *kalcatozubé*; 5) *štětinozubé*; 6) *barvené*; 7) *stálé*; 8) *prchavé*; 9) *prázdné*: a) *hoření*, výk. 459, b) *dolení*; 10) *chocholičené*, výk. 225.

Podle původu jsou: 11) *vlastní*, výk. 458, 459, 460; 12) *listové*, výk. 137; 13) *palistové*, výk. 462, aa; 14) *pošivové*, výk. 438, a; 18) *botkové*, výk. 464, aa.

Listenův proměny jsou: A) *plewy*, B) *pluchy* (hašpany), C) *šupiny* (na šiškách, jehnědách a j. květenstvích).

A) *Plewy* (glumae) jsou malé, často mázdrowité a stříčné, přikrývající květenství traw z jednoho květu, nebo složené ze množších w klásek zpořádaných. Rozeznává se *dolení*, obyčejně menší, a *hoření* větší. Jsou ale:

1) *dvojnásobné*: a) *stříčné*, výk. 758, a, a\*, 707, ab, 777, aa; b) *jednostranné*; 2) *jednoduché*, výk. 763, A, B, a; 3) *srostlé*, výk. 771, a; 4) *štětina ukončené, jednošteté*, výk. 777, aa; 5) *osinaté, jednoosinné*, výk. 771, b; *dvoj- troj- čtyrosinné*, výk. 567, ab; 6) *komolé, bezšteté, besosinné*; 7) *šádné*, výk. 778, 769.

B) *Pluchy* čili *zástřežky* (paleae) též u traw se nalézající, nepostřeďečně květy jejich přikrývají we způsobě dwau klapek. Obyčejně jsou dvojce stříčné, z nichž *dolení*, větší, w celku plewám podobná, více nebo méně mázdrowitá, tuhá, krajema objímající druhau čili *hoření* blanowitau, teničkau, bílau, měkkau, obwinující květ. Jsou ale:

1) *dvojnásobné*, výk. 760, ab; 2) *jednoduché*, výk. 771. Dolení jsou: 3) *jednošteté*; 4) *osinaté*; 5) *komolé*, (tedy jako plewy.)

Plewy a pluchy nosíwají *osinu*, kteráž jest prodlažená žíla. Rozdíl podle výniku není podstatný, jelikož někdy vyniká z konce plewy nebo pluchy, takže žíla až do konce jejich běží, *štet*, *štetina* (seta), někdy zase powstává ze zad plewy nebo pluchy, protože žíla vyniká na řečeném místě nedosáhši svého konce, *osina* (arista).

*Osina* podle dílu, z něhož vyniká; jest a) *plewová*, výk. 567, 570, 566, abc, 777 (dolejšky), výk. 758, a, a (krátka), b) *pluchová*, výk. 758, b, b, 760, a, výk. 765, ab, 1192, 758, bb, 776, 771, 765, c. Dále jest: c) *ojedinělá*, výk. 566, 777; d) *podvojná*, výk. 758, bb, 760, a; e) *potrojná, počtucerná*, a, výk. 765.

Podle místa, z něhož na pléwě nebo pluše vyniká: a) *zpodinová, nadzpodinová*, výk. 771, b; b) *hřbetová*, t. prostřední, výk. 760, a, 738; b; c) *podkonečná*, výk. 572, c; d) *konečná*, 567, 570, 758, aa, 758, bb, 760, a, 765, ab, 758, bb, 776, 771, 765, ab, 1192.

Podle směru: e) *rowná*, výk. 556, 562; f) *křivá*: α) *nadkřivená, β) podkřivená*, výk. 752, c, γ) *kolenatá*, výk. 758, 760; g) *skrácená*, výk. 1192.

Dále jest: h) *šerpivá*; i) *hladká*; j) *nahá*; k) *pérovitá*, výk. 1192.

C) *Šupiny* (squamae) nejsou nic jiného nežli listeny na jehnědách, w jejichž aužlabičku jsou květy, nebo na jejichž wnitřní ploše sedí květy. Wůbec jsou střídawé na stopce a pak střechowité. Můžeme rozeznati:

1) *prosté*, w jejichž aužlabičku sedí květ, výk. 578, 651, a, b; 2) *srostlé*, na jejichž wnitřní ploše květ přirostlý, výk. 581, 814, ab; 3) *stálé*; 4) *padavé*; 5) *prchající*; 6) *nezveličující se*; 7) *zveličující se*; 8) *dřevnatějící*, na šiškách; 9) *dužnatějící*; 10) *botkowité* výk. 585.

IV.) *Pokrywka* (involucrum) jest způsob listenůw, *hupy* nazwaných, u výniku okolíka, strbaultu a jiných květenství na konci stopky čili wůbec osy na způsob přelenu. Liší se od zákrowu, že květy, jež podporuje, wždycky jsou podepřeny sto-

pečkami, ježto v přerídkých případech jsau zkráceny. Jest ale rozličná :

1) *wlastní*, wýk. 477, a; 2) *společná*, wýk. 468; 3) *wšeobecná*, (zkrátka *pokryčka*); 4) *částečná*; (čili *pokryvečka*), dále jest 5) *mnoholupenná*, wýk. 468; 6) *šestilupenná*; 7) *trojlupenná*; 8) *dwaaulupenná*; 9) *jednolupenná*; 10) *šádná*; 11) *stála*; 12) *přehaivá*; 13) *polowicná*, *jednostranná*; 14) *aupná*, wýk. 478; 15) *hwězdicowitá*, wýk. 468; 16) *polokulowatá*; 17) *střechowitá*; 18) *podkrívená*, wýk. 482, aa; 19) *podhnutá*; 20) *wisící*; 21) *dole w pošewu prodlažená*; 22) *srostlá*, wýk. 4561, 27. Wýrazy a) *pokryčkatý*, b) *pokryčkový*.

V). *Zákrow* (involucrum), přináleží kwětenství auborem čili auborkem nazwanému. Listeny, z nichž sestává slowau *lupeny*, a jsau pro osu welmi skrácenau k sobě přiblíženy, takže wypadají, jakoby w jedné ploše wynikaly a tudy dělaly přeslen. Jest ale:

a) podle tvaru:

1) *wálcowitý*, wýk. 469, 470; 2) *homolowitý*; 3) *wějcowitý*, wýk. 767; 4) *brichatý*; 5) *na konci stažený*; 6) *polokulowatý*; 7) *zakulatělý*; 8) *bandaskowitý*; 9) *otevřený*; 10) *podhnutý*, wýk. 474, 471;

b) podle množství a postavení lupenů i jiných powah:

11) *jednořadý*, wýk. 469, 470; 12) *dwojřadý*; 13) *mnohořadý*, wýk. 474; 14) *stejný*; 15) *nestejný*; 16) *trojlupenný*; 17) *pětílupenný*; 18) *mnoholupenný*: a) *jednořadý*, b) *dwojřadý*, c) *mnohořadý*, wýk. 474; 19) *srostlý*: a) *rozdělený*, b) *rozšípaný*, c) *zubatý*, wýk. 470; 20) *střechowitý*, wýk. 467; 21) *kostrbatý*, wýk. 474; 22) *podhlnatý*, wýk. 471; 23) *paprskatý*, wýk. 476; 24) *listowitý*; 25) *mázdrowitý*; 26) *barwený*: a) *hnědě* nebo *čericeně lemočaný*, *obraubený*, b) *na konci osmahlý*.

Lupeny zákrowní tvaru jako listy rozdílného, jsau obzvláště, 1) *kolcaté*: a) *po kraji*, wýk. 476, b) *na konci*, a to α) *jednoduše*, β) *dlanowitě*, wýk. 473, γ) *wšetečně*, wýk. 475; 2) *hákočité*; 3) *brvité*, wýk. 367; 4) *pérovité*, wýk. 472; 5) *roztrhané*, wýk. 483.

*Poznamenání*. *Podhal* slowe wněšná řada lupenů zákrowních wíce neb méně odstálých, rozdílných ano i twarem od nitrořadých. Wýk. 471,

VI). *Češule*, *kožíšek*, *miska* (cupula) jest náhrn listenů přeslenowitě rozpostawených střechowitých, wíce neb méně srostlých w tělo miskowité, šálkowité, měchowité, wýk. 484, 485, 478—480. Jest ale:

1) *lysá*, wýk. 478; 2) *měkkoostnatá*, wýk. 484; 3) *listnatější*, wýk. 953, a; 4) *kožnatější*, wýk. 447, a; 5) *dřewnatější*, wýk. 934, a; 6) *dušnatější*, wýk. 951, ab; 7) *otevřená*, wýk. 934, a, 951, 953; 8) *zawřená*, wýk. 947, a; 9) *chloupěmi* (pak) *pkající*, wýk. 947, a; 10) *jednoplodá*, wýk. 934, 951, 953; 11) *dwoj-*, *droj-*, *wíceplodá*, wýk. 947, a.

*Kwětenství* jest: a) *neobmezené*, b) *obmezené*. a) První se tím rozeznává, že wedlejší wřetena jsau kwěty zkončena, hlavní wřeteno ale ukončeno jsa pupenem může pořád, tedy bezmezně, se prodlužowati. Takowé kwětenství mají rostliny, jejichž kwěty jsau aužlabičkové ojedinělé. Stává se, že pupen konečný na hlavní ose zaprtá wysilením, anebo že zrostev až k nějaké délce, pak hyne. Tu tedy toliko wřetena wedlejší ženau do kwětů, které se rozvíjejí w řadě, jak od dola wzřůru

se následují; též květy od obvodu proti středu se rozvíjejí, a protož to květenství slowe také *dostrředivé*.

b) Kwětenství *obmezené* ale má wřetenó hlavní květem ukončené, takže další prodloužení jeho není možné. A však i wřetená wedlejší tak se mají, a květy jejich rozvíjejí se od středu proti obvodu, proto kwětenství to také slowe *zástrředivým*.

Kwětenství jsau následující spůsoby: I) *klas* a *klásek*, II) *palice*, *kyka*, *kyčka*, III) *jehněda*, IV) *hrozen*, V) *lata*, VI) *kytka*, VII) *chocholík*, VIII) *okolík*, IX) *wercholík*, X) *chomáč*, XI) *strbawl*, XII) *aubor*, *auborek*, XIII) *klubko*, XIV) *přesten*.

I). *Klas* (spica) jest wřetenó wíce neb méně prodloužené, listenaté, nerozdělené, a tudy nesaucí květy sedawé, nejwýš přisedawé. Jest ale rozličný:

1) *konečný*, wýk. 551, 552; 2) *auštabičkocý*, wýk. 554, bc; 3) *protiústý*, wýk. 558; 4) *přestnatý*: a) *přetržené*, wýk. 551, b) *nepřetržené*, wýk. 552; 5) *přímý*, wýk. 551, 552; 6) *zkrácený*, wýk. 553; 7) *sehnutý*, wýk. 558; 8) *odvěstý*; 9) *nawinutý*, wýk. 546; 10) *zkravený*, wýk. 549; 11) *jednoduchý*, wýk. 551, 552; 12) *stložený*, wýk. 550, 552, 567: a) *wšobecný*, b) *částečný* (klásek), wýk. 550, bb; 13) *wětelnatý*: a) *klas hlavní*, wýk. 555, a, b) *klasy druhořadé*, wýk. 555, bbb; 14) *mnohowětelný*, jehož klasy: a) *dwojenný*, wýk. 546, b) *trojený*, c) *prstnaté*: a) *wercholičnaté prstnaté*, wýk. 556, β) *okolíčnaté prstnaté*, wýk. 557; 15) *oblý*: a) *walcowitý*, wýk. 554, b) *šídłowitý*, wýk. 553, c) *níłowitý*, wýk. 558, d) *wejcowitý*, wýk. 559, e) *homolowitý*, f) *kaulowitý*, g) *kykowitý*, wýk. 558; 16) *smacknutý*: a) *rownoběžné*, wýk. 560, b) *protiběžné*, wýk. 560, 550; 17) *prodloužený*, wýk. 550, 558; 18) *zkrácený*, wýk. 559; 19) *řidký*; 20) *hustý*, wýk. 559; 21) *střechowitý*, wýk. 552, 555, 560; 22) *čtyrhraný*, wýk. 564; 23) *jednoboký*, wýk. 546; 24) *wšeboký*, wýk. 551, 552, 554; 25) *jednostranný*; 26) *wšestraný*; 27) *dwoustranný*, wýk. 550, 560; 28) *wějírowitý*, wýk. 567; 29) *čtyrstranný*; 30) *šestistranný*; 31) *dwoauradý*, wýk. 546, 557, 550; 32) *čtyřradý*; 33) *šestiradý*, wýk. 567; 34) *listatý*; 35) *listenatý*, wýk. 551, 552; 36) *pošewnatý*; 37) *chocholatý*, wýk. 552; 38) *nahý*; 39) *osinatý*, wýk. 567; 40) *komolý*, wýk. 550; 41) *obojaký*; 42) *jednopolharý*: a) *samci*, wýk. 554, a, b) *samiči*, wýk. 554, b; 43) *samcosamiči*, a) *nahore samci*, wýk. 554, a, b) *nahore samiči*; 44) *mnohomanželný*, wýk. 567, 556.

Wřetenó klasowé jest: a) *oblé*; b) *smacknuté*; c) *polosmacknuté*, wýk. 564, 560; d) *čtyrhrané*, wýk. 551; e) *členaté*, *čláňkowané*, wýk. 560; f) *zprohybané*, wýk. 550; g) *hanžewné*; h) *kruché*; i) *rozdílně chtlupaté* (jako lodyha); j) *hlacní*; k) *wedlejší*; l) *wšobecné*; m) *částečné*.

Jiné wýrazy w ohledu na klas:

*Klasnatý*, *klasený* čili *zklasený*, *klasowitý*, *klasowatějící*, *klasowatělý*, *klasnatějící*, *klasnatělý*, *klasowý*.

*Klasky* (spicula) sestáwají obyčejně z několika květůw klasených a nacházejí se u traw, které zase rozpostaweny na klasy, laty a d. Jsau ale:

1) *jednokvěté*, wýk. 568, abc, 569, ab; 2) *dwoakvěté*, wýk. 570, 572, abc; 3) *troj-*, *čtyřkvěté*; 4) *mnohokvěté*, n. p. 5—17květé, wýk. 550, 7—11květé, wýk. 561, 6—11květé, wýk. 562; 5) *oblé*, wýk. 561, 562; 6) *smacknuté*, wýk. 564, 563; 7) *plochosmacknuté*, wýk. 574; 8) *čárkowité*; 9) *kopinaté*, wýk. 562; 10) *podlauhlé*, wýk. 572; 11) *wejcité*,

wýk. 571, a, a) širokovejšité, wýk. 574; 12) dwastranné, wýk. 574; 13) mnohostranné, wýk. 565; 14) rovnoběžné, wýk. 564, 560; 15) protiběžné, wýk. 550; 16) ojedinelé, wýk. 570, 564, 560, 550, 597; 17) podvojně; 18) potrojně, wýk. 566; 19) chomáčené, wýk. 575; 20) klubčené, wýk. 563; 21) objaké, wýk. 569. a; 22) samci, wýk. 569, b; 23) nijaké; 24) pokrykaté, pokryckau a) štětinatou, wýk. 575, abc, b) pérowitau nebo hřebenowitau; 25) nahé.

Jiné výrazy kláskůw se týkající: a) kláskatý, b) kláskatěný, c) kláskowitý, d) kláskowý.

II). *Palice, kyka, kyčka* (clava) jest klas wřetená tlustého, dužnatého a pokrytého zhusta kwěty dílem do něho zápuštěnými, dole obklíčeny taulem. Nalézá se toliko u jedno-  
děložných a jmenowitě u aronowitých a palem. Jest ale:

1) jednoduchá, wýk. 583; 2) wětewnatá, wýk. 589; 3) nejwětewnatější; 4) přikrytá, wýk. 170, 577, 576; 5) přetržená, wýk. 576; 6) nahore nahá, a podle nahé částky jest: a) kejcovitá, wýk. 583, b) šidlowitá; 7) taulatá, wýk. 170, 577; 8) bestaulá, netaulatá; 9) obojaká, wýk. 577; 10) samci, wýk. 583, a, 589, a; 11) samiči, wýk. 583, b, 589, bb; 12) samcosamici, wýk. 583, 576.

*Palicutý, kykatý, kyčkatý, paličený, kyčkatěný, paličný, kykowý, kyčkowý, palicowitý, kykowitý, kyčkowitý.*

III). *Jehněda, kočička* (amentum); kwětenství klasu předpodobné, přčasto listeny wywinulými opatřené, obyčejné nedokonalé a nepatrné kwěty nesaucí, i s wřetenem padající, jelikož wřetenem klaubem připewněno. Rozdíly její:

1) sedawá, wýk. 578, 579; 2) stopečnatá, stopkatá, wýk. 585, 588; 3) přímá, wýk. 578, 579, 585; 4) odstálá; 5) odvislá, wýk. 584, 695; 6) wálcowitá; 7) nitowitá, wýk. 585; 8) homolowitá, wýk. 590, ab; 9) wejcovitá, wýk. 578; 10) kaulowatá, wýk. 584; 11) pupenowitá, wýk. 480; 12) tlustá, wýk. 578, 579; 13) štíhlá, wýk. 585; 14) ztlustlá, kejcovitá; 15) stencená; 16) prodlažená; 17) zkrácená, wýk. 581, 590, a; 18) přetržená; 19) nepřetržená; 20) hustá, wýk. 584; 21) řídká, 22) chudokwětá; 23) jednoduchá, wýk. 578, a d.; 24) wětewnatá, složená; 25) listenatá, wýk. 590, ab; 26) chocholatá; 27) šupinatá, wýk. 570, 579; 28) botkatá, wýk. 585; 29) bezlistenná; 30) lysá; 31) huňatá; 32) samci, wýk. 579, 585; 33) samiči, wýk. 578, 588, 590; 34) rauci; 35) stejnodobá; 36) pozdní; 37) bobulowatější; 38) šiškatější, šáchatější.

Jiné výrazy co do jehnědy: jehnědatý, jehněděný, zjehněděný, jehnědowitý, jehnědowý.

IV). *Hrozen* (racemus) liší se od klasu toliko tím, že wřetená wedlejší prodlažena jsau w délku docela nebo skoro stejnau, hned jednoduchá, hned rozdělená. Jest ale rozmanitý:

1) konečný, wýk. 158; 2) bočný; 3) aušlabičkowý, wýk. 580; 4) protilistý, wýk. 182; 5) přímý, wýk. 587; 6) wstýčený, wýk. 586; 7) nici, wýk. 150; 8) nachýlený, wýk. 158; 9) sehnutý, 10) odvislý, wýk. 573; 11) rovný; 12) krivý; 13) swinutý, wýk. 591; 14) tuhý, wýk. 586; 15) plhý, chábly, wýk. 573; 16) jednostraný, wýk. 158; 17) wsestraný, wýk. 182, 586, 587; 18) jednoduchý, wýk. 158, 587, a j.; 19) složený, wýk. 582; 20) přesložený, nejstoženejší; 21) převětewnatý, nejwětewnatější; 22) hustý, wýk. 586, 582; 23) řídký, wýk. 158, 591; 24) chudokwětý, wýk. 150, 580; 25) přeslenatý, wýk. 592; 26) klasowitý: a) prodlažený, wýk. 586, b) přetržený, c) nepřetržený, d) wálcowitý, wýk. 586, e) wejcowitý, wýk. 598, f) zakulatělý, g)

*laločnatý*, výk. 599; 27) *chocholikovitý*; 28) *chocholatý*; 29) *listnatý*; 30) *bezlistý*; 31) *bezlistenný*.

Výrazy na hrozen se potahující: a) *hroznatý*, b) *hrozněný*, *zhrzněný*, c) *hroznovitý*, d) *hroznovatělý*, *hroznovatějíci*, e) *hroznatějíci*, *hroznatělý*, f) *hroznový*.

V) *Lafa* (*panicula*) jest hrozen větevnatý, jehož věténka nejdolejší jsou nejdelsí, a ostatní vzhůru zponenáhla se zkracují, při čemž ale nejdolejší nikdy nedosahují konce latového. Jest ale:

1) *jednoduchá*, výk. 153; 2) *větevnatá*, výk. 597, 600; 3) *převětvenatá*, *největvenatější*; 4) *přímá*, výk. 153, 600; 5) *nici*, výk. 599; 6) *nachýlená*, výk. 597; 7) *odvislá*; 8) *jednostraná*, výk. 597; 9) *všestraná*, výk. 600; 10) *odstáta*; 11) *odstálaunká*; 12) *nejodstátlejší*, výk. 600; 13) *rozkladitá*; 14) *cepná*; 15) *cháblá*, *plihá*, výk. 597; 16) *klepečá*; 17) *stažená*; 18) *smětnaná*, *stěsnaná*, výk. 599; 19) *řidká*, výk. 603; 20) *mnohokvětá*, výk. 599; 21) *chudokvětá*; 22) *přeslenatá*, výk. 603; 23) *swazkatá*, výk. 600; 24) *hroznatá*, výk. 176; 25) *klasatá*, výk. 597, 600; 26) *chocholicnatá*, výk. 605; 27) *okolícnatá*, výk. 601; 28) *wrcholicnatá*; 29) *klubečnatá*, *klubkatá*, výk. 602.

Jiné výrazy laty se týkající: a) *latnatý*, b) *latnatějíci*, *latnatělý*, c) *latovatý*, d) *latovatějíci*, *latowitělý*, e) *latněný*, *zlatněný*, f) *latový*. (Vřetená a jeho díly slowau obecně *kýšl*, *tráp*, *trápy*).

VI. *Kytka* (*thyrsus*), není nie jiného, nežli *lata* květův mnohých, větších, krátkostopečkatých, výk. 616.

VII. *Chocholík* (*corymbus*) velmi podobá se hroznu, toliko že vřetená obyčejně zkráceno a věténka květem ukončená od dola ku konci vřetená w délce zponenáhla ubývají, takže všecy květy w jedné rowině neboli w stejné výšce jsou. Často se stává, že pak články vřetenové se prodlužují, čímž chocholík mění se w hrozen, načež slowe *zhröznowatělý*. Rozdily nemnohé:

1) *jednoduchý*, výk. 593; 2) *wětvenatý*, výk. 594; 3) *složený*, výk. 595; 4) *okolikovitý*; 5) *zhröznowatělý*; 6) *kláskatý*, výk. 596.

Jiné výrazy jeho se týkající: a) *chocholicnatý*, b) *chocholicený*, *zchocholicený*, c) *chocholicnatějíci*, *chocholicnatělý*, d) *chocholikovatý*, e) *chocholikowatějíci*, *chocholikowatělý*, f) *chocholikový*, *chocholicný*.

VIII. *Okolík* (*umbella*) podobá se chocholíku, tolikože vřetená překrátké, a věténka tedy jakoky z jediné plochy, osu ukončující, vynikala, a že u jejich wýniku opatřena pokrywkau přeseněnou. Konec osy, někdy napuchlý, slowe *ježle*, a věténka *paprsky* (*radii*), výk. 608, aa, které někdy opět z konce swého, *ježlátka*, vypaustějí vřetenečka čili *paprštíky* (*radioli*). Tyto skládají *okolíčky* (*umhelullae*), které dohromady dělají okolík. První způsob okolíkůw slowe *jednoduchý*, druhý ale *složený*. Pokrywka z pod ježle wýniklá slowe společná čili zprosta *pokrywka* (*involuerum*), z pod ježlátek wýniklá ale *pokrywečka* (w str. 93). Jest ale okolík:

A) *jednoduchý*, výk. 179, 606, 607, 609; a ten:

1) *řidký*, výk. 609; 2) *chudokvětý*, výk. 179; 3) *mnohokvětý*, výk. 606; 4) *hustý*, *zhuštěný*; 5) *klubený*, výk. 607; 6) *naddutý*; 7)

*plochý, stejně vysoký*, výk. 606; 8) *plodonosný*, výk. 606; 9) *pukonosný, cibulonosný*, výk. 466, 538; 10) *prorostavý*, výk. 184; 11) *pokryckatý*, výk. 607; 12) *taulatý*, výk. 466, 538, 606; 13)  *nahý*, výk. 184.

B) *Okolík složený*, výk. 608; ten jest:

1) *stopečnatý, stopkatý*, výk. 608; 2) *sedavý*; 3) *konečný*; 4) *aušlabičkový*; 5) *protiřitý*; 6) *chudopaprsečný*: a) *troj-, čtyř-, pětipaprsečný*, b) *dwojopaprsečný*, 7) *mnohopaprsečný*, výk. 608; 8) *stejnokvětý*, výk. 608; 9) *jinokvětý, nestejnokvětý, paprskující*, výk. 612; 10) *naddutý*; 11) *plochý*, výk. 612; 12) *poddutý*; 13) *zavřený*; 14) *řidký*, výk. 608; 15) *hustý, stěsnaný*, výk. 612; 16) *strbaulovitý*; 17) *pokryckatý*, výk. 612; 18)  *nahý*, výk. 608.

Výrazy okolíka se týkající: a) *okolíčnatý, okolikatý*, b) *okolikatežící, okolikatělý*, c) *okolikovitý*, d) *okolikovatežící, okolikovatelý*, e) *okolícený; zokolícený*, f) *okolíkový čili okolíčný*.

IX. *Wrcholík* (cyma) jměním podobá se okolíku a chocholíku, liší se ale tím, že z pod květu na ose konečného vyniká několik wřetének květem ukončených, kteréž z konce svého též vypaštějí několik wřetének třetířadých čili wřeténeček, na nichž stopečky jednoduché. Jiný rozdíl jest ten, že květy od středu ku krajům se rozvíjejí. Jest ale wrcholík:

1) *konečný*, výk. 148, 633, 634; 2) *aušlabičkový*; 3) *dwoj-, troj-, pěti-, mnohoditý*, výk. 633, 634; 4) *rozsochaný*, výk. 148, 630; 5) *rozstrojený*, výk. 149; 6) *rozčtveřený, rozpetený, rozšestěný*; 7) *křížatý*; 8) *přeslenatý*; 9) *prímý*; 10) *otevřený*, výk. 633; 11) *rozkladitý*; 12) *plochý, stejně vysoký*; 13) *naddutý*; 14) *jednoduchý*; 15) *prorostavý*, výk. 622; 16) *složený, latěný*, výk. 149; 17) *pravidelný*, výk. 630; 18) *jednostraný*, výk. 634; 19) *stejnokvětý*; 20) *jinokvětý, nestejnokvětý*; 21) *paprskující*; 22) *chudokvětý*; 23) *mnohokvětý*, výk. 633; 24) *řidký*, výk. 633; 25) *hustý*; 26) *stěsnaný*, 27) *sklubený*, výk. 622; 82) *okolíčnatý*; 29) *klubkatý*; 30) *strbaulatý*.

Výrazy jiné wrcholíka se týkající: a) *wrcholikatý, wrcholičnatý*, b) *wrcholícený*, c) *wrcholikovitý*, d) *wrcholikatežící a wrcholikatelý*, e) *wrcholikovatežící a wrcholikovatelý*, f) *wrcholíkový čili wrcholíčný*.

X. *Chomáč, svazek* (fasciculus) není nic jiného, nežli wrcholík wřetének a stopek zkrácených. Jeho proměny:

1) *chudokvětý*, výk. 638; 2) *mnohokvětý*; 3) *řidkokvětý*; 4) *hustokvětý*; 5) *jednoduchý*; 6) *složený*; 7) *listenatý*, výk. 638; 8) *pokryckatý*; 9) *aušlabičkový*; 10) *konečný*.

Výrazy jeho se týkající: a) *chomáčitý*, b) *chomáčený, schomáčený, svazčený*, c) *chomáčovitý*, d) *chomáčový*.

XI. *Strbaul* (capitulum) jest neobmezené květěnství wřetena velmi zkráceného, na němž květy buď sedavé nebo nejkratěji stopečkaté hustě při sobě stojí, kteréž od kraje ke středu se rozvíjejí. Podobá se chomáči, wrcholíku, ano i klasu skrácenému, kulovatému nebo wejčitému. Jest ale:

1) *kulovatý*, výk. 195; 2) *zakulatělý*; 3) *polokulovatý*, výk. 754; 4) *zpleštilý*: a) *zpleštilé kulovatý*, b) *zpleštilé polokulovatý*; 5) *wrejcovitý*, výk. 559, 618; 6) *ellipsoiditý*, výk. 621; 7) *okolíkovitý*, výk. 610; 8) *klasovitý*; 9) *přeslenovitý*; 10) *paprskující*, výk. 617; 11) *mnohokvětý*, výk. 617; 12) *chudokvětý*, výk. 610; 13) *pokryckatý*, výk. 468, 621; 14) *oblíšený*, výk. 618; 15)  *nahý*; 16) *ojedinelý*; 17) *dwojený*.

Názvy strbaultu se týkají: a) *strbaultý*, b) *strbaultovitý*, c) *strbaultený*, d) *strbaultový*.

**XII. Aubor** (calathidium) od strbaultu neliší se ničím jiným, nežli že květy mají prašníky v trubku srostlé, které na strbaultu jsou prosty. Sestává ze tří dílů: A) z *kwětůw*, B) *ježle* a C) *zákrowu*.

A) Kwěty (vlastně jejich koruny) jsou 1) *trubkovité*, výk. 615, b, 620; 2) *jazykovité*, výk. 620, a, 623; 3) *dvoujpyšské*, výk. 611, 619. Podlé květůw jest aubor:

1) *stejnokvětý*: a) *trubkatý*, výk. 469, 611, b) *jazykatý*, výk. 623; c) *pyskatý*; 2) *jinokvětý* čili *nestajnokvětý* čili *paprskující*: a) *trubkaté paprskující*, výk. 615, b) *jazykaté paprskující*, výk. 620, c) *neputrně paprskující*.

Dále jest aubor: 3) *chudokvětý*, výk. 469; 4) *mnohokvětý*, výk. 615, 623, 620; 5) *obojaký*, výk. 469, 623, 611; 6) *jednodomý*; 7) *mnohomanželný*, výk. 620: a) květy krajní samice aurodné, prostřední obojaké, b) květy krajní samice jalové, prostřední obojaké, c) květy krajní samice aurodné, prostřední obojaké jalové.

B) *Ježle* jest konec osový květy nesaucí. Jest ale:

1) *terčovité*: a) *ploché*, výk. 613, b) *prohlubené*; 2) *nadduté*, až i *polokulovité*, výk. 614; 3) *kulovité*; 4) *homolovité*: a) *zkrácené homolovité*, výk. 604, b) *prodloužené homolovité*, c) *vejčité homolovité*; 5) *válcovité*, výk. 621 a, 482; 6) *nepatrné*, výk. 610; 7) *celistvé*, výk. 482, 621; 8) *duťé*; 9) *dužnaté*; 10) *plecnaté*, výk. 482; 11) *trásnité*; 12) *štětinaté*; 13) *chlupaté*; 14) *hnuté*; 15) *tyse*, výk. 614, 604; 16) *pahrbečkaté*, výk. 613; 17) *tečkované*: a) *wycýsené*, *krupičkaté*, výk. 604, b) *zpichané*, výk. 614; 18) *jamkaté*; 19) *plastivovité*, výk. 624, 625, 626.

C) *Zákrow*. O tom jednáno na str. 93. *Zákrow* vlastně tak zvaný všecy květy w auborek směstnané obkličuje a jako w jedno spojuje; w širším smyslu ale náležejí k *zákrowu* listeny na wněšné straně wšakého kwětu auborowého stojící a jej odtud zastírající. Tyto listeny nejsau sice díl auboru stálý, wždycky ale znamenitý, a jmenují se (ač nepravě) *plewy*. Listeny tyto jsou:

1) *plewovité* (vlastně *plewy*), výk. 482; 2) *trásnovité*; 3) *štětínovité*; 4) *chlupovité*; 5) *hutinovité*.

Názvy auboru se týkají: a) *auboratý*, b) *auboratějící* a *auboratělý*, c) *auborowatý*, d) *auborowatějící* a *auborowatělý*, e) *auborěný*, f) *auborový*.

**XIII. Placatka** podobá se welmi auboru; ježle ale welmi rozšířené nemá *zákrowu*, a do jeho líce jsou květy zapuštěny nebo *stopečkau* na něm připewněny. Jest ale

1) *terčovitá*; 2) *vejčitá*; 3) *čtyrahlá*, výk. 627; 4) *prohlubená*, výk. 628; 5) *zavřená*, výk. 629; 6) *nejcelejší*; 7) *roztrhaná* (po krají); 8) *zubatá*; 9) *wraňkatá*; 10) *samcosamičí*, výk. 627, 629, b, c; 11) *různopohlavá*: a) *samčí*, b) *samičí*.

Názvy týkající se *placatky*: a) *placatkatý*, b) *placatkovitý*, c) *placatkatěný*, d) *placatkový*.

**XIV. Klubko** (glomerulus) může se míti za *wrcholík* anebo *chomáč*, jehož *wřetena* a *wřeténka* jsou *zkrácena*, takže květy

drobné a nepatrné z husta nahlaučeny; podobá se též strbault, od něhož drobnými nepatrnými květy a wřetenem wětewnatým ačkoli zkráceným se rozeznává. Klubko ale jest:

1) *listnaté*, wýk. 631, 632; 2) *listenaté*; 3) *bezlisté*, wýk. 602; 4) *bezlistenné* (w obojím případě *nahé*); 5) *přeslenowité*, wýk. 632; 6) *konečné*; 7) *aušlabičkowé*; 8) *poboční*; dále jsau klubka: 9) *obdálná*, wýk. 632, 631; 10) *přiblížená*; 11) *ojedinělá*, wýk. 632, 631; 12) *nahromaděná*: a) *w klas (chwošť) nepřetržená*, čili *chwoštěná*, b) *w latu čili latěná*, wýk. 602, c) *w wrcholík, wrcholičená*.

Názwy klubka se týkající: a) *klubkatý čili klubečnatý*; b) *klubený, sklubený*; c) *klubkowitý*; d) *klubkowý*.

**XV. Přeslen** (*verticillus*) sestává z kwětůw we stejné výšce čili w jedné rowině z osy kolem do kola wyniklých a tudy w kruh rozpostawených. Často dělá se přeslen z kwětůw aušlabičkowých, když listy samy jsau přesleněny čili w přeslen rozpostaweny. Jest ale:

1) *sedavý*, wýk. 548; 2) *stopkatý*, wýk. 647; 3) *listnatý*, wýk. 547, 548; 4) *bezlistý*; 5) *šupinatý*; dále jsau přesleny: 6) *obdálné*; 7) *sbližené*, wýk. 548.

Od prawého přeslenu rozeznati dlužno *lichopřeslen, nepravý přeslen*. Takový pochodí od klubek, chomáčůw anebo wrcholikůw w aušlabičkách listowých anebo listenowých umístěných, a pro krátkost stopky a množstwo kwětůw částku lodyhy zakrywajících, takže se zdá, jakoby kolem do kola z osy wynikaly na způsob přeslenu.

Takové lichopřesleny jsau: 1) *celé*, lodyhu čili osu kolem do kola přikrywající, wýk. 551, 552; 2) *polowičné*, lodyhu do pola obkličující, wýk. 544; 3) *stříčné*, wýk. 551, 552; takové dělají lichopřesleny celé; 4) *střídové*, wýk. 544; takové jsau polowičné; dále jsau: 5) *hrozněné*, wýk. 544; 6) *klasené*, wýk. 551, 552; 7) *latněné*.

Názwy přeslenu se týkající: a) *přeslenatý*, b) *přeslenatějící a přeslenatělý*, c) *přeslenowitý*, d) *přeslenowatějící a přeslenowatělý*, e) *přesleněný*, f) *přeslenowý*.

Co do lichopřeslenu: a) *lichopřeslenatý*, b) *lichopřesleněný*, c) *lichopřeslenowitý*, d) *lichopřeslenowý*.

Náleží ještě o *kwětenstwi mchaném* mluwiti, které zakládá se na tom, že wřetenem jest jinak rozkwětowatěno, než jeho wřetenka. Sem náleží a) *kylka*, o níž jsue nahoře mluwili, má wřetenem na způsob hroznu nebo lodyhy rozdělené a nese wřetenka, kteráž podporují wrcholíky, okolíky, chomáče anobř i klubka (tak nazwaný *chwošť*, wýk. 602). b) *Lata* nesaucí na wřetenkách klasy nebo klubka, lata klasatá, kláskatá, klubkatá; c) *hrozen* klasatý, klubkatý, wrcholikatý.

*Odradná kwětenstwa* wynikají, když nebřety čili nákwětky rozwinují se na způsob pupenůw odmístných, jak u některých druhůw kaparowých se nachází; paupata totiž po dél na wětewi stojí, jichž nejhořejší nejdříve se rozwinují. K tomu kwětenstwu náležejí též hromádky kapradowitých, o nichž w oddělu o audoslowí tajnosnubných.

## ČLÁNEK DRUHÝ.

## KWĚT WLASTNĚ.

Wšeliké rostliny osnaté rozděleny jsau podle rozplozování se na dvě veliké hromady. Jedna totiž má sklípky, *zárodky* (gemma), jež bez pobočných ústrojůw proměňují se, takže pak s to jsau, oddělivše se od celého ústrojí, samostatně žíti. Druhá hromada zase má dvojí způsob sklípkůw, jichž prwní, *zárodky*, jsau pokračování osy a poskytují nepostřeďčně látku, ježto proměniwši a pak odlaučiwši se, může wésti žiwot samostatný; druhý způsob sklípkůw ale dělá se w austrojích pobočných, a slauží k tomu, aby swým obsahem poskytl zárodkům posošnost dle rázu rodowého se proměnití, aby pak samostatně žíti mohly. K tomu poslednímu způsobu potřeba kapaniny, obzwláštními ústroji pobočnými připrawené. Tato kapanina u prwního způsobu též musí býti, ačkoli nejsau ku připrawení jí obzwláštní austroje, na kterých rozdíl obau hromad se zakládá. Kapanina ta působí *zúrodnění*. Rostliny prwním způsobem se rozplemeňující slowau *tajnosnubné*, druhým ale se rozplozující *jewnosnubné*. Jest ještě třetí veliká hromada rostlin, kteréž jsau zbaweny zúrodnování, nebo kteréž docela jinak se rozmnožují, nežli rostliny osnaté, a ty mohau slauti *bezsnubné*.

Tyto tři způsoby rozplozování srownávají se i s austrojností rostlin, jelikož tajnosnubné a jewnosnubné jsau osnaté, bezsnubné ale bezosé čili stélkaté. Tajnosnubné co do zrůstu jsau samé koncerostaueí čili koncerostlé, jewnosnubné ale (kromě několika) kolrostaueí a všamorostaueí. U tajnosnubných a jewnosnubných jsau obzwláštní místa rostlinného těla wykázána, w nichž sklípky rozplemeňowací se dělají; u bezsnubných ale mohau we všech dílech stélkowých sklípky rozmnožowací powstati, tak jako pupeny jewnosnubných.

Sklípky rozplemeňowací, jsauce pokračování osy hlavní, slowau u tajnosnubných jakož i u jewnosnubných *zárodky*, později bywše zúrodněny, *waječka* we *waječniku* obsažená. Sklípky s kapaninau zurodnující, jež u rostlin jewnosnubných se nacházejí, slowau *pel*, *pyl* w *prašnicích*, austrojích pobočných se dělající. Účinkem pelu proměňují se zárodky we waječka, a ta dospíwají samostatnosti. Waječka dospělá jewnosnubných slowau *semena*, tajnosnubných *wýtrusy*, ústrojností rozdílná, protože w prwních jest *kel*, díl nejhlawnější a wšcobečný, jehož we wýtrusích na prsto není.

Ústroje nahore wypočtené jsau podstatné, stálé, nikdá ne-

scházející. Jsau ale ještě jiné, nemohaucí těmi vlastnostmi se honositi, scházejíce častokrát. Jsau to ústroje poboční, jménem *okwěčí* (perigonium) obsažené, více méně listowité, nejwněšnější a tudy ústroje stálé zastírající.

Zárodky jakož i waječka jewnosnubných jsau obyčejně obklíčeny anebo zawřeny austroji listowitými, *plodolisty* (carpophylla), jež pak w obplodí se proměňují, a ačkoli málokterým rostlinám scházejí, nieméně k audům nestálým se počítají. Plodolisty skládají někdy s koncem osy, na níž stojí tak nazwaný *pestík* (pistillum).

Tito dílowé, buď podstatní buď nepodstatní, twarem a austrojností více méně rozdílní mají poslaupnost, ježto u wszelikých rostlin jewnosnubných jest určitá a stejná. Nejwněšnější jest okwěčí, pak přicházejí prašníky, a nejwnitřnější, jakožto pokračování osy, jest pestík. U tajnosnubných jest waječník nepostředechně obklíčen okwěčím, ač je mají.

Kwěty jewnosnubných, z ústrojůw stálých a nestálých složené, slowau *úplné*, wýk. 648, 649, 658, 675, jimž poslední scházejí ale *nahé*, wýk. 650, a, b, 651, a, b, 689, 780, abc; jsauli nestálé toliko jednoduché, slowau *neaupné*, wýk. 640, 629 c b, 736, 748, 744, 751, 755, 762. Kwěty, jejichž austroje nestálé jsau dokonalé, stálé čili podstatné ale nedokonalé nebo žádné, slowau *nijaké*.

Kwěty jewnosnubných opatřeny jsauce ústroji podstatnými slowau *dokonalé*, třebasby nepodstatných neměly. Protož kwěty tajnosnubných, nemajíce všech ústrojůw podstatných nazývají se *nedokonalé*.

Jelikož kwěty jewnosnubných ke své dokonalosti potřebují dvojích ústrojůw, jsau *nedokonalé*, zbaweny jsauce jednoho způsobu. Tenkrát slowau *různopohlavé*, protože některé kwěty mají pestík, druhé ale prašníky, wýk. 651, a, b, 627, a. První slowau *pestíkaté*, wýk. 651, b, 627, b, 629, b; druhé *prašníkaté*, wýk. 651, a, 627, a, 629, c, nebo *samčí* (♂) a *samičí* (♀), protože pestík přirovnává se k audům živočichůw plodícím čili plodidlům, a pestík k rodícím čili rodidlům. Kwěty dokonalé, pestík a prašníky mající, slowau *obojaké* čili *obojáky* (♂), wýk. 649, 657, 653. Kwěty obojaké zakrněním pestíku nebo prašníků stávají se nedokonalými. t. samčími nebo samičími. Takowé kwěty mívají w sobě kypty toho neb onoho ústroje, a w ohledu na pestík slowau také *pometalé*, w ohledu na prašníky ale *otřebené*.

Různopohlavé čili jinopohlavé kwěty jsau buď na též rostlině, na témž jednotníku anebo na dwau; první slowau *jednodomé*, wýk. 627, 554, a samčí, b samičí, 583, 589; druhé *dwaudomé*, wýk. 578 a 579, 651, a, b. Jestli ale táž rostlina má kwěty obojaké a různopohlavé, slowe *mnohomanželná*.

Mnohomanželstwo jest: a) *jednodomé*, jestli kwěty různopohlavé a obojaké na témž jednotníku se nalézají, wýk. 594. 620, a, b, 569, a, b, 650, a, b; b) *dwajdomé*, jestli kwěty obojaké na jedné, různopohlavé na

druhé rostlině. Tyto rozdily nejsou stále, protože zakrásání těch aneb oněch audův náleží ku případnostem velmi obyčejným.

Podle toho rozeznávají se také rostliny v obojaké, různopohlavé čili *jinopohlavé*, v *jednodomé*, *duojdomé* a *unohomanušelné*, jelikož květy dle toho rozdílné nesau. Též slují *prašnikaté* a *pestíkaté*, čili *samiči* a *samiči*, když jejich květy buď toliko prašniky, buď toliko pestíky mají. Též nazývají se rostliny *úplnokvěté*, *neúplnokvěté*, *nahokvěté*, *dokonalkvěté*, *nedokonalkvěté*, jsauce tím, anebo onim způsobem květův opatřeny.

Květy jsau:

a) podle připewnění:

1) *sedavé*, výk. 140, 500, 548, 551; 2) *stopkaté*, výk. 149, 152, 168, 175, 178, 179, 180, 543, 544, 545, 547, a d.

b) podle místa:

3) *konečné*, výk. 113, 114, 157, 158, 175; 4) *bočné*, výk. 180; 5) *aušlabičkové*, výk. 99, 100, 633, 634;

c) podle směru:

6) *přímé*, výk. 110, 111; 7) *nici*, výk. 136; 8) *nachýlené*, výk. 175; 9) *odvislé*, výk. 188;

d) podle množství:

10) *ojedinělé*, výk. 110, 113, 114, 141, 161; 11) *podvojně*, výk. 194, 189; 12) *potrojně*, výk. 545;

e) podle rozpostavení čili květenství:

13) *hromaděné*, výk. 607, 617; 14) *chomáčené*, výk. 544, 638; 15) *klubené*, výk. 602, 631, 632; 16) *přestěněné*, výk. 548; 17) *klasené*, výk. 549—553; 18) *paličené*, *kyčkaté*, výk. 576, 577, 583, 589; 19) *jehněděné*, výk. 758, 759, 588, 589, 590; 20) *hrozněné*, výk. 573, 575, 580, 582, 586, 587, 591, 592; 21) *vrcholické*, výk. 633; 22) *latěné*, výk. 579—600; 23) *kyčkaté*, výk. 616; 24) *chvostěné*, výk. 602; 25) *okolické*, výk. 606—609, 612; 26) *strbaulté*, výk. 610, 617, 618, 621; 27) *aubořené*, výk. 611, 613—615, 620, 623; 28) *placatkáté*, výk. 627—629; 29) *chocholicé*, výk. 593—596.

Podle toho jsau rostliny:

1) *klasaté*; 2) *kyčkaté*, *paličnaté*; 3) *jehnědaté*; 4) *hroznaté*; 5) *latnaté*; 6) *kyčkaté*; 7) *chvostnaté*; 8) *chocholikaté*; 9) *okolikaté*; 10) *vrcholikaté*; 11) *chomáčnaté*; *svaskaté*; 12) *strbaulté*; 13) *auboraté*; 14) *placatkaté*; 15) *klubečnaté*, *klubkaté*; 16) *přestěnaté*.

Květ nerozvitý slowe *paupě* (alabastrum), kterěz bedlivě od pupenu a nebřetu čili nákwětku rozeznávají sluší. Co do audův rozplowacích okazuje též rozdily jako kwět. To ale náleží pamatowati, že *paupě* saměi čili prašnikaté mívá jiný twar a velikost nežli *samiči* čili *pestíkaté*. Wůbec ale jest:

1) *kulowaté*, výk. 635; 2) *wějcowité*, výk. 643; 3) *podluhowaté*, výk. 641; 4) *kejowité*; 5) *čihowité*, *hruškowité*, výk. 637; 6) *zacřeně*, výk. 629; 7) *otewřené*.

Květy skládají se 1) z ústrojůw stálých čili *rozplemenowacích*, 2) z ústrojůw nestálých čili *okwětí*, a 3) z konce osy, na němž obojí způsob těchto ústrojůw připewněu, a jenž *tůžko* slowe. W opačném pořádku o všakém jednatí budeme.

## 1) LŮŽKO.

Lůžko (torus, thalamus, receptaculum) jest konec osy, na němž okvětí a audy rozplemeňovací jsou připraveny. Podlé tvaru jest a) *homolovité*, b) *kotaučovité*.

*Lůžko homolovité*, výk. 784, b,  $\alpha\beta$ , jest konec osy dluze nebo krátce homolovitý anobř zkrácený, takže ve způsobě plochy se naskytuje. Na něm patrná jest poslaupnost audův od dola vzhůru: a znamená *krajínu okvětovou*, b *krajínu prašnikovou*, a c *krajínu waječnikovou*. Okvětí pro to položení z ohledu pestíka slowe *podplodním*.

*Lůžko kotaučovité* též jest koncem homolovitým opatřeno, jehož prostředek ale rozširuje se ve způsob kruhu nebo raury, wůbec *kotauč* nazwané, výk. 675, b, jenž homolovitý konec obkličuje. Částka lůžka nad terčem slowe *nadloží* (epipodium), pod ním ale *podloží* (hypopodium).

Podloží toliko tenkrát jest patrné, když z něho částka okvětí vyniká.

Nadloží buď zachowává swau homolovitost, anebo jsauc welmi zkráceno vyskytuje se co plocha a přechází nepostřehdečně w kotauč.

Kotauč buď co plocha se rozširuje buď co trubka se wyvyšuje, má dwa kraje a dvě plochy, z nichž k pestíku patřící jmenujme *líc*, druhau ale *rub*.

Poslaupnost ústrojůw na lůžku kotaučovitém jest jako na lůžku homolovitém; protože ale terč lůžka kotaučovitého se rozširuje nebo nad ně se wyvyšuje, musí postavení těch ústrojůw jinaké býti. Tu znamenati dvojí rozdíl: a) buď terč rozšířený a trubkovitý nese okvětí i s plodidly, aniž s pestíkem není srostlý po celé výšce, výk. 657, b, 653; b) buď maje ten samý twar a nesa též ústroje, s pestíkem po celé výšce nebo až do jisté výšky je srostlý, výk. 655, 656. Okvětí jakož i prašniky slowau w prwním případě *obplodní*, výk. 653, 657, w druhém ale *nadplodní*, výk. 655, 656, 745.

Waječník jest *nadokvětí*, jestliže okvětí jest podplodní nebo obplodní, a *podokvětí*, když jest okvětí nadplodní.

Nejdolejší přeslen ústrojůw listovitých okvětí skládajících obmezuje pupen dole, jestliže vyniká z lůžka homolovitého nebo z podloží, takže wšecy díly pod tím přeslenem stojící, nenáležejí ku kwětu. Jestli ale okvětí vyniká z terče, náležejí díl terče pod okvětím owšem ku kwětu, a slowe *podkwětí* (hypanthium).

Kraj kotauče okazuje se co *kruh* podplodní nebo nad-

plodní mezi díly květovými, na jeho stěně vněšné anebo vnitřní vyniklými, anebo jest utajen, když díl ústrojův po-  
bočních z něho vyniká, načež jejich zpodinau zdá se býti. Kruh ten jest a) *vnitřní*, když alespoň jeden přeslen okvě-  
towý z podloží anebo na vněšné stěně terčové počátek béře. b) *Vněšný* ale jest, když okvětí všecko vychází z niterné  
stěny terčové, a obmezuje nahore podkvětí.

Lůžko jest 1) *pravídelné*, když kolem do kola jest stejně  
wytvořeno; 2) *nepravídelné*, když jest w jednom směru více  
rozvinulé nežli w ostatních. Tyto rozdíly wztahují se též  
na okvětí.

### II) OKVĚTÍ.

*Okvětí* čili *obal*, díl květu nestálý a nepodstatný, se-  
stává ze částek listovitých w přeslénky rozpostawených, díly  
čili ústroje stálé, podstatné zastírajících a zaobalujících.

Okvětí obyčejně složeno je z více než jedné částky listo-  
vité, a na každé jako na listech se rozeznávají troje krajiny, po-  
šwa, řapík a čepel, které nikdá nejsou stejně rozvinuty, wždycky  
ale swau listovitost prozrazují. Částky okvětové nejčastěji  
nebývají nic jiného nežli pošwa, jindá zase toliko čepel, swau  
rozsířeností w plochu rozeznalá.

Ústrojnost částek okvětových srownává se s listowau  
w tom, že sestávají ze swazkůw cewových rozmanitě rozdě-  
lených a rozvětwených, dohromady spojených sklípkatinau a  
obak powlečených pokožkau. Některé, a to vněšné, ještě  
s listy w tom se srownávají, že jejich sklípky jsau naplněny  
zeleninau listowau a že alespoň na rubu mají pichy; jiné od  
listůw se liší, že do mezilistí sraženo jest mnoho rozdílných  
barew, že pokožka welmi jest autla a nemá pichůw.

Jestliže částky okvětové, třebas w několika přeslenech po-  
stawené, jsau stejné neb alespoň podobné, a od listůw se ne-  
rozdělují nebo málo rozeznávají, dělají *okvětí* čili *obal jedno-  
duchý*, nebo zprosta *okvětí*. Pakli ale obal sestává ze dwau  
přeslenůw, z nichž vněšný od listůw méně se liší, a vnitřní více,  
jest *dwojnásobný, vněšný a vnitřní*.

Obal vněšný jmenuje se *kalich* (calyx), a sestává z částek  
listům obyčejně podobnějších. Obal vnitřní ale, složený ze čá-  
stek ústrojností a barwau od kalichu se lišících, jmenuje se  
*koruną* (corolla).

Částky, z nichž okvětí jednoduché anebo kalich okvětí  
dwojnásobného sestává, jmenují se *lupy*, (folia calycina, se-  
pala), jež se rozeznávají w *okvětové* a *kalichové*, částky  
korunové ale *plátky* (petala).

Původně lupeny okvětí jednoduchého, jakož i kalichové mělyby býti prosté t. dohromady nesrostlé; stává se ale často, že pro osu květovou překrátkou a tudy přiblížením lupenův srostají v trubku a tudyž rozeznávají se lupeny *prosté* a *srostlé*.

Podlé toho jest okvětí a kalich *prostolupenný* a *srostlolupenný*. Tak- též se mají plátky korunu skládající, a jsou *prosté*, a *srostlé* čili *saulupenné*, výk. 658—660, 665—668; koruna *prostoplátečná*, výk. 728—734, 377, a *srostoplátečná* čili *sauplátečná*, výk. 701, 714—721, 724, 725. Částky lupenův kalichových a plátkův prosté, tedy hoření, slowau *ušty* (lacinae).

Okvětí jednoduché též i kalich a koruna dvojnásobného mají: 1) *trubku* a 2) *kraj*.

1) *Trubka* (tubus), výk. 646,  $\alpha$ , 665,  $\alpha$ , vyznačená tvarem trubko- wým, buď ona udělána částkami srostlými buď prostými. Na ní rozeznává se: a) *duo* (fundus), nejdolejší díl okvětí, tam kde částky okvětové se stý- kají s osou květovou; dnový konec někdy prodloužený lupenů obzvláště plátkův volných slowe *nehet*; b) *hrdlo* (faux) její nejhořejší vnitřní díl; c) *ústi* (os), hoření otvor její.

2) *Kraj* (limbus) výk. 646,  $\beta$ , 665  $\beta$ , díl částek okvětových prostý, více méně rozložený a rozšířený.

A však i kalich může býti srostlolupenný a koruna prsto- plátečná, výk. 738, a naopak kalich prostolupenný a koruna sauplátečná, výk. 731, a, anebo oboje mohau býti částek pro- stých, výk. 728, 737, anebo srostlých, výk. 658, 687.

Lupeny okvětí jednoduchého nebo dvojnásobného sice jako listy na závit z osy květové vynikají; závit ale jest velmi tlačenný, tak jakoby v jedné rowině ležel, a tudy vyskytují se přesleny lupenův rownowázné. Přesleny tyto hned sestávají ze částek dle množství stejných anebo nestejných. Tu- dyž rozeznáváme přesleny okvětové *stejnočlenné* a *jinočlenné*.

Částky okvětové v jeden přeslen postawené jsou 2, 3 anebo 5, jestli ale u více přeslenův jsou, též 2, 3 anebo 5 zmnohonásobněné, totiž  $2 \times 2 = 4$ ,  $2 \times 2 \times 2 = 8$ ,  $3 \times 2 = 6$ ,  $3 \times 3 = 9$ ,  $3 \times 4 = 12$ ,  $5 \times 2 = 10$ ,  $5 \times 3 = 15$ , a d. Částky každého přeslenu se střídají s předešlými nebo následujícími. Kalich vůbec z jediného nebo z nemnohých pře- slenův sestává; koruna ale mívá jich zase mnoho. Leknin bílý výk. 737, má 25 plátkův v 5 přeslenech, protože ale nej- wnitřnější přeslen nosívá prašníky, býwá plátkův toliko 20, a z též příčiny také 21, 22, 23. Šacholanovité mají 6 až i 36 plátkův we dwau nebo šesti trojčlených přeslenech.

Střídání se částek okvětových se zrušuje, jestliže přesleny jsou jinočlenné. Tak se má hlaváček jarní, jehož kalich se- stává z 5 lupenův, koruna ale z 8 plátkův, tak i orsej jarní mající kalich 3lupenný a korunu 8plátečnou.

Přesleny okvětové sebe následující jsou: a) *stejnoseměrné* nebo b) *jinosměrné*. Obvyčejně se stává, že s proměněným

směrem také články přesleněné se zjiňaujı. Směr často patrný jest na květech rozvitých; taktěž často ale potřeba jej zpytovati před rozvitím, tedy w paupatech. Spůsob, jímž články okvětové we květech jsau zpořáđány, můžeme jmenowati *členosměr* a jej rozdělitı na *hupenosměr* a *plátkosměr*, jelikož se týká buď kalichu buď koruny.

Členosměru jsau následující spůsoby:

1) *chlopnovitý*, články krajemi se dotýkají aniž se nekryjí, a) *prostě chlopnovitý*, wýk. 649, b (kalich), wýk. 635, ab (koruna), b) *wehnutě chlopnovitý*, wýk. 640, ab (kalich), wýk. 812, b (koruna), c) *ohnutě chlopnovitý*; 2) *zkracený*, wýk. 642, ab (koruna); 3) *pětivrstevný*, když z 5 členů dwa jsau wnitřní a dwa wněšné, a když pátý jedním krajem kryje jeden wnitřní a druhý jeho kraj přikryt krajem jednoho wněšného, wýk. 643, ab, 647, ab; 4) *střechovitý*, když wněšný článek krajema přikrywá kraje nejbližšího wnitřního, takže jím nejwnitřnější (s ním střídawé) docela jsau obkličeny, wýk. 641, ab; 5) *střídawý*, když články jsau rozpostaweny, takže každý přeslenu wněšného přikrywá kraje dwau přeslenu wnitřního a každý přeslen chlopnovitý, wýk. 645; 6) *přesahující*, když články dwaupřeslenné krajemi se přikrywají, takže jeden kraj kryje nejbližší a druhý jest nejbližším přikryt, články ale přeslenu wněšného jsau postaweny, takže wšaký zastírá plochau kraje dwau wnitřních; 7) *řasnatý*, když koruna srostlolupenná složena po děl w řasy s osau rovnoběžné, wýk. 644, ab; 8) *wivutý*, když koruna srostlolupenná řasnatá na spůsob kornautu papírowého jest stočena, wýk. 646, ab; 9) *poloobjímawý*, když dwau článkůw jeden krajem jedním kryje kraj druhého, jenž druhým swým krajem kraj druhý prwního přikrywá, wýk. 648, b, (kalich); 10) *obpawezený*, ten spůsob jest korunám motýlowitým wlastní, jejichž paweza objímá ostatní plátky plochau k sobě patřící, wýk. 636; 11) *lšicovitý*, když částka jedna hořejší wětší ostatních na spůsob lebky nebo líčce ostatní přiklopuje, wýk. 639; 12) *schumlané, smuchlané, pokrcmané*, když částky neprawidelně swraskalé wyhlížejí, jakoby byly naschwrál schumlaný, wýk. 637, b, 648 (koruna); 13) *wewituté*; 14) *wehnuté*; 15) *otevřené*, když částky okvětové zkráceny a zauženy, takže se nemohau sebe dotknouti ani ústroje rozplemeňowací přikrytí, n. p. rytowité; 16) *srostlé*, když částky po krajích srostlé pak kolem pukají a hořejšek na spůsobě čepčky swrhují, wýk. 748

Okvětí částek w jednom přeslenu stejnotwarých, slowe *prawidelné*; jestli ale jiného tvaru, slowe *neprawidelné*. Když jeden přeslen n. p. koruna není prawidelný, nenásleduje, aby i kalich takowý byl, ačkoli se to často stává, že neprawidelnost jednoho přeslenu ruší prawidelnost druhého. Prawidelné okvětí dá se směroma přímým úhlem se řezajícima na čtyry stejné díly rozříznouti, neprawidelné ale toliko jedním na dwa.

Okvětí jest: 1) *úplné*, máli každý přeslen swé částky; 2) *neúplné*, když w jednom nebo více přeslenech některé částky scházejí. Dále jest 3) *důkladné*, máli wšecky přesleny k jeho wytworení potřebné; 4) *chybné*, nemáli wšech přeslenůw. Konečně jest 5) *dokonalé*, jestli alespoň díl částek jeho dokonale wytworeň, 6) *nedokonalé*, jestli wšecky částky jeho na nízkém stupni rozwinulosti zůstaly.

## OKWĚTÍ JEDNODUCHÉ.

Okvětí čili obal jednoduchý nebo zholá okvětí sestává z jednoho nebo více přeslenůw, jejichž částky twarem a hlavně barwau buď docela se srownávají neb alespoň sobě se podobají, takže od listůw pravých se rozeznávají. Nesmí se ale pomíchati s okvětim chybným, w němž přerušeným wytvářením koruna schází, při čemž vždycky náleží ohled míti na jiná pokolení téhož řádu.

Okvětí sestává z lupenůw, jež hned kalichu, hned koruně se podobají, a tudíž jest okvětí:

1) *kalichovitě*; 2) *korunovitě*. První způsob docela má ústrojnost kalichowau, druhý ale liší se od nich tím, že na rnbu čili vněšné straně pichy míwá, a jenom líc barwen jest, rub ale zelen. Dále jsau lupeny:

3) *jednopřeslené*; 4) *dicaupřeslené*, výk. 736, 748; 5) *trojpreslené*; 6) *mnohopřeslené*; 7) *prostolupené*, výk. 748; 8) *saulupené*, *srostlolupené*, výk. 744, 745, 766, a to: a) *dole*, b) *do prostřed*, c) *až pod konec*;

9) *prosté*, *podplodní*, výk. 748; 10) *přirostlé*, *nadplodní*, výk. 736, 744, 745.

11) *dicaulupené*, výk. 766, cd, 764, ab; 12) *trojlupené*, výk. 773, 745, a; 13) *šestilupené*, výk. 736, 748, 766.

14) *pravidelné*, výk. 736, 748, 745; 15) *nepřavidelné*, výk. 740, 744, 755, 751, 762; 16) *stejně*, přeslenůw všech stejných, výk. 736, 748, 745; 17) *nestejně*, přeslenůw nestejných, výk. 740, 751, 755, 762; 18) *úplné*; 19) *neúplné*; 20) *dokonalé*; 21) *nedokonalé*.

22) *šupinovitě*, výk. 766, cd, 764, ab, 773, 756, b, 757, b; 23) *šětinovitě*, výk. 772; 24) *trubkovitě*; 25) *kejovitě*; 26) *zvonkovitě*, výk. 736; 27) *nálewickovitě*, *liliovitě*, výk. 748; 28) *bankovitě*, výk. 753, a, b, 761; 29) *kulovitě*; 30) *jednopyské*, *jasýčkovitě*, výk. 744; 31) *mudatkovitě*, výk. 740, 751, 755, 762.

*Poznámání.* Díly okvětí mudatkovitého jsau: a) *ušty tři vněšné*, obyčejně stejné, z nichž 2 nebo všechny více neb méně srostlé, b) *ušty tři vnitřní*, z nichž dwa hořentí stejné lehku dělají a třetí dolení *pysk*, *medník*, velikostí a twarem docela rozdílný, tento jest: a) *přímý*, výk. 751, b) *odstatý*, c) *sehnutý*, výk. 740, 754, d) *wisutý*, e) *stejnotwarý*, f) *jinotwarý*, g) *nerozdělený*, h) *zubatý*, n. p. *trojzubý*, i) *laločnatý*, n. p. *trojlaločný*, výk. 740, 751; j) *rozklaný*, n. p. *na dvě klaný*, *na čtvero klaný*, výk. 454, k) *dělený*, n. p. *troj-*, *čtyřdílný*, l) *třepenitý*, m) *plochý*, výk. 754, n) *podhnutý*: α) *po stranách*, výk. 740, β) *na konci*, výk. 751, o) *podřimutý* (na konci), výk. 752, a, p) *naddutý*, q) *kápowitý*, výk. 751, r) *duť*, výk. 762, s) *přetržený*, s) *čtenutý*, t) *hřebenatý*, výk. 751, u) *wausatý*, v) *dole dvojmozolý*, výk. 752, w) *dole dicauhrbý*, x) *dole dicaurohý*, výk. 755, y) *pytlowitý*, výk. 751, z) *ostruhatý*, *ostruhatý*, výk. 740, 754.

Okvětí jest dále 32) *prchavé*; 33) *padavé*; 34) *stálé*: a) *řezké*: α) *nezvětšelé*, *nezvětšující se*, β) *zvětšelé*, *zvětšující se*, γ) *ztvrdlé*, *tvrdauci*, d) *zbobulelé*, *zbobulující*, b) *wadnauci*.

To, jak řečeno, sestává ze dvou hlavních přeslenůw, z nichž vněšný jest *kalich*, a vnitřní *koruna*.

## KALICH.

Kalich jest přeslen okvětový vněšný, buď on jednoduchý buď mnohonásobný, a od koruny austrojnosti a barvou rozdílný (str. 104). Rozeznávajíce kalich, předpokládáme korunu, kterážto ale často schází a to hlavně zakrněním.

Částky kalich skládající slowau *lupeny*, obyčejně listovité, zelené, řídko autlejší ústrojnosti a jiné barvy. Na nich pošwa obzvláště jest rozwinuta, kdežto čepel málokdy své dokonalosti dospívá, takže toliko jako výjimkau na pošvě nalezáme její kypty, n. p. u růží, gdauloně ano i kwětůw bujením potvorných. Řapík nikdá na lupenech kalichových rozeznati se nemůže. Kalich jest:

a) podle výniku:

1) *lůžkový*, *podplodní*, výk. 652, 653, 657, 665; 2) *kotaucový*: a) *obplodní*, výk. 656, ab, b) *nadplodní*, výk. 644, a, 655, ab, 682;

b) podle srostnutí s waječnickem:

3) *prostý* (podplodní), výk. 652, 653, 659, 665; 4) *přirostlý* (nadplodní), výk. 644, a, 655, ab, 682; 5) *dopola přirostlý*, výk. 656, ab;

c) podle srostnutí s korunau a tyčinkami:

6) *prostý*, ani korunu ani tyčinky nenesaucí, výk. 654, 786, 873, 872; 7) *plátkonosný*, *korunonosný*, výk. 653, 657; 8) *tyčinkonosný*, výk. 653.

d) podle množství lupenůw:

9) *dwanulupený*, výk. 648; 10) *trojlupený*, výk. 592, aaa, 603; 11) *čtyrlupený*, výk. 679; 12) *pětilupený*, výk. 649, 680; 13) *šestilupený*; 14) *osmilupený*; 15) *mnoholupený*;

e) podle srostnutí jeho lupenůw:

16) *srostlolupený*. *saulupený*, výk. 658, 659, 660, 665, a) *dole a nejdoleji*, b) *až do prostřed*, c) *až pod konec*; 17) *prostlolupený*, výk. 648, 592, 603, 679, 649, 680;

f) podle tvaru:

18) *trubkovitý*, *wálcovitý*, výk. 551, 638, 642, a, 840, a) *prauhatý*, výk. 638, b) *brázditý*, výk. 669, c) *žilnatý*, výk. 686, d) *hladký*; 19) *hranatý*, *hranolovitý*, výk. 665; 20) *kežovitý*; 21) *čihovitý*, výk. 637, a; 22) *zwonkovitý*, výk. 676, 646; 23) *nálekovitý*, výk. 658; 24) *bankovitý*, výk. 639; 25) *kulovatý*; 26) *smacknutý*, 660, ab; 27) *na-fauklý*, výk. 660; 28) *rowný*, výk. 879; 29) *nakřivcený*, výk. 666; 30) *chmýroucitý*, výk. 685, ab; 30) *celý*;

g) dle rozdělení srostlolupeného:

31) *zubatý*: a) *trojzubý*, b) *čtyrzubý*, výk. 660, c) *pětizubý*, výk. 642, d) *osmizubý*, e) *desítizubý*, výk. 669, f) *patnáctizubý*, výk. 666; 32) *rozštipený*, *rozklaný*, výk. 675, n. p. na *dicé klaný*, na *patero klaný*, výk. 687, na *patero do pola klaný*; 33) *lalokatý*, n. p. *pětialocný*, výk. 646, a; 34) *dělený*, *dcaudilný*, výk. 637, b, *čtyrdilný*, výk. 641, *pětidilný*, výk. 635.

*Poznamenání.* Při čísle 31—34 rozeznávají se *zuby*, *ušty*, *laloky*, u prvních jsau náseky nejmělejší, a ušty hlubší, u laloků nejhlubší.

h) podle srownání lupenůw mezi sebou:

36) *stejný*, wýk. 642, 644, a; 37) *nestejný*, wýk. 676; 38) *pravidelný*, wýk. 667; 39) *nepravidelný*, wýk. 663, 681: a) *jednostranný*, wýk. 675, b) *dwaupyský*, wýk. 676, c) *lebatý*, wýk. 689;

i) dle směru lupenůw:

40) *otevřený*, wýk. 663, 673, 639; 41) *rozložený*, wýk. 716: a) *miskovitý*, wýk. 652, b) *šálkovitý*, wýk. 664; 42) *podhuutý*, wýk. 783; 43) *zprímený*; 44) *přiláčený*; 45) *sawřený*, wýk. 678; 46) *sklimentý*, wýk. 680;

j) dle dílů náhodných:

47) *príveškatý*: a) *z chobotů*, wýk. 673, 862, b) *s uštic*, wýk. 643, c) *s hořeního pysku*, wýk. 671, d) *se zpodiny*, wýk. 672; 48) *dole ufatý*, wýk. 667; 49) *dole hrbatý*, wýk. 668; 50) *ostrožnatý*, *ostruhatý*, wýk. 681; 51) *listenatý*, wýk. 674; 52) *pokrywkatý*, wýk. 683, 685, a; 53) *obhrašený*, wýk. 476;

k) dle délky a šířky:

54) *překrátký*, *nejkratší*, wýk. 652, 664; 55) *krátký*, wýk. 701; 56) *mirně dlouhý*, wýk. 609, 720; 57) *dlouhý*, wýk. 638; 58) *nejdelší*, wýk. 686, 692, a; 59) *wolný*; 60) *obširný*; 61) *nejobširnější*; 62) *nepatrný*, wýk. 682.

l) dle barwy:

63) *zelený* (jak obyčejně); 64) *barwený*, (korunowitý), wýk. 884;

m) dle trvání:

65) *padawý*; 66) *prchawý*; 67) *stálý*, wýk. 1017, a, 1018, 1032, 1054, a, b: a) *wadnaucí*, b) *zawěšující se*, wýk. 687, ab, c) *nafukující se*, d) *twardnaucí*, e) *bobulující*.

Wýrazy kalichu se týkající: *kalichatý*, *kalichowitý*, *kalichowý*.

#### KORUNA.

Wnitřní přeslen anebo přesleny okvětí dvojnásobného ústrojnosti a barwau od wněšného rozdílné slowau dohromady *koruna*. Když jest tedy řeč o koruně, wždycky předpokládá se kalich, a protož barwené okvětí není korunau, jestli chybuje kalich, a tenkrát jest toliko kalichem barweným čili korunowitým.

Částky korunu skládající slowau *plátky*, rozmanitě barwené, nikdá zelené, ústrojnosti autlejší nežli lupeny kalichowé, nejčastěji listowitého rozšíření. Jejich cewy jinak se rozdělují nežli w lupenech kalichowých, též i zbaweny jsau vlastně pokožky a pichů. Plátky ale tlusté a kožowité (n. p. u lahwníkůw) netoliko mají prawau pokožku ano i pichy, takžeby se mohly míti za pauhé lupeny kalichowé. Plátky od lupenůw kalichowých ještě tím se liší, že čepel patrná často prodlužuje se dolů w částku *nehel* zwanau, řapíku podobnau.

Koruna wyniká z dílu osy nad kalichem a pod tyčinkami položeného. Jako kalich sestává z jediného přeslenu nebo wíce. Mnobopřeslené koruny mají buď stejné články, buď wnitřní se odchylují přijímající prašniky a tudy měnice se w tyčinky.

Koruna welikau rozmanitost okazuje.

a) w ohledu na prostost jest:

1) *prostá, podplodní*, výk. 716, ab, 714; 2) *srostlá*: a) *s kalichem, nakalíšná, obplodní*, výk. 690, 653, 657, b) *s waječnikem, nadplodní*, výk. 655, 656, 713; 3) *srostloplátečná*, výk. 649, 675—677, 687, 688, 691, 696—701, 712—721, 724—726; 4) *prostoplátečná*, výk. 723, 727—732, 737, 750, 733, 741—743.

Na koruně jako na okvětí vůbec rozeznává se a) *trubka se dnem, hrdlem a jeho ústím*, b) *a kraje*, a skládá se z plátkův.

Trubka (str. 105) jest:

1) *rovná*, výk. 719; 2) *křivá*, výk. 714, 724: a) *nadkřivená*, výk. 714, 724, b) *podkřivená*, výk. 721; 3) *wálcovitá*; 4) *hraná, hranolovitá*, n. p. *čtyřhraná, pětihraná*, výk. 691, ab; 5) *zkrácená, nejkratší, překrátká*, výk. 715.

Hrdlo (str. 105) jest:

1) *stěsnané, škrceué*, výk. 697, 699; 2) *rozšířené*, výk. 715; 3) *banaté*, výk. 725; 4) *nafauklé*, výk. 677; 5) *huité*; 6) *lysé*, výk. 719; 7) *šupinami zawrcené*, výk. 700, ab, 691, b, c, 716, a; 8) *nahé*, výk. 688.

Kraj (str. 105), částky plátkův prosté dohromady jako z trubky vyniklé. Kraj jest:

1) *ploché*; 2) *prohlubený*, výk. 609; 3) *přímý*, výk. 712; 4) *rozšířený, rozložený*, výk. 719; 5) *podkmitý*, výk. 175; 6) *podwinitý*, výk. 691; 7) *zkrácený*, výk. 719; 8) *překrátký, nejkratší*, výk. 696—699; 9) *obširný*, výk. 715; 10) *stejný*, výk. 713; 11) *nestejný*, výk. 717; 12) *úkosný*, výk. 688; 13) *zkrácený*, výk. 701; 14) *trojústý*; 15) *čtyruústý, čtyrušetný*; 16) *pětiústý*, výk. 701, 712, 720, 719, 713, 719, 715; 17) *šestiústý*.

Plátka (str. 104) mají nehet a čepel.

Nehet představuje řapík a jest:

1) *čárkovitý*, výk. 70; 2) *klinovitý*, výk. 702; 3) *ploché*; 4) *šlabovitý*, výk. 689, b, 709; 5) *kápowitý*, výk. 703; 6) *prodlaužený*, výk. 702, 706, 709; 7) *předlauhý, nejdelsí*, výk. 689, b; 8) *zkrácený, krátký*; 9) *nejkratší, překrátký*; 10) *šádný*, výk. 705.

Čepel plátková a plátek vůbec jest:

1) *čárkovitá*, výk. 781, aa; 2) *kopinatá*, výk. 705; 3) *elliptická*; 4) *wječitá*; 5) *podlauhlá*; 6) *okrauhlá*; 7) *kopistowitá*; 8) *úkosná*; 9) *obsrdčitá*; 10) *plochá*; 11) *prohlubená*; 12) *nadwinitá*; 13) *násobená*; 14) *smuchlaná, schumlaná, pokrcmaná*, výk. 690; 15) *celá*; 16) *rozdělená*, n. p. *rozpoltěná*; 17) *rozklaná, na dvě, tři, čtvero klaná*, výk. 707; 18) *wykrajená*; 19) *nejcelejší*, výk. 703; 20) *zubatá*, výk. 638; 21) *pilovaná*; 22) *dřipnatá*, výk. 709; 23) *trepenná*, výk. 706; 24) *trubkowitá*; 25) *pyskatá*: a) *jednopyská*, výk. 708, a, b) *dwajpyská*; 26) *kápowitá*, výk. 693; 27) *lasturowitá*; 28) *střewicowitá*, výk. 695; 29) *lžicowitá*, výk. 680, b; 30) *přičeskatá*: a) *ocasatá*, výk. 695, (*dicowocasá*), b) *ostruhatá*, výk. 689, b, 693, a, 743.

Ostruha jest: α) *rovná*, výk. 743, β) *křivá*, výk. 689, b, γ) *wwinutá*.

Čepele plátkové jsau dále:

31) *wausaté*: a) *dole u wnitř*, výk. 706, b, b) *wně*, c) *na konci*; 32) *šupinaté*: a) *w hrdle*, výk. 702, b) *dole*; 33) *mednaté*, výk. 708, b, 693, b; 34) *lyčinkonosné*, výk. 702; 35) *s ústy nebo lupeny kalichowými střidawé*, výk. 716, a, 690; 36) *ústům anebo lupenům kalichowým*

střičené, výk. 694; 37) *prosté*, výk. 729; 38) *spojené* nebo *srostlé*: a) *dole*, výk. 711, b) *na konci*, výk. 710; 39) *stejně*; 40) *nestějně*, výk. 690; 41) *nehetnaté*, výk. 689, 702, 706, 709; 42) *beznehťé*, výk. 705, 707.

Koruna srostloplátečná jakož i prostoplátečná jest: I) *pravidelná*, II) *nepravidelná*.

I) *Koruna srostloplátečná pravidelná* jest:

1) *trubkovitá*, výk. 691, ab, 712, 609, 615, a, 620, b; 2) *kejo-  
vitá*, výk. 719, 615, b; 3) *koflikovitá*, výk. 691; 4) *náleickovitá*, výk. 720; 5) *ševonkovitá*, výk. 713; 6) *kulovatá*, výk. 696; 7) *bandasko-  
vitá*: a) *elipsovitě b*, výk. 697, b) *vejcovitě b*, výk. 699, c) *kulo-  
vatě b*, výk. 696, d) *ševonkovitě b*, výk. 698, 8) *řepicovitá*, výk. 684,  
700, 701; 9) *kolovitá*, výk. 716, ab;

II) *Koruna srostloplátečná nepravidelná* jest:

10) *nestějná*, výk. 615, a, 717; 11) *jednostraná*, výk. 620, a; 12) *pyskatá*: a) *jednopyská*, výk. 620, a, 543, sem patří také *jazykatá*, čili *stužkovitá*, výk. 623, 620, a, b) *dvaupyská*, výk. 718, a rozeznává se: α) *pysk hoření*, β) *pysk dolení*; 13) *tlamatá*, výk. 714, 721, 724, 725, tu se rozeznává: a) *pysk hoření*, čili *leb*, *lebka*, b) *pysk dolení*, (někdy o 3 lalocích), c) *hrdlo*, d) *ústí*; 14) *na znak obrácená*, výk. 726; 15) *šklebivá*, výk. 735, na níž *ret* se rozeznává.

III) *Koruna prostoplátečná pravidelná*:

16) *dvauplátečná*, výk. 661; 17) *trojplátečná*, výk. 592; 18) *čtyrplátečná*, výk. 722, 728; 19) *pětiplátečná*, výk. 690, 729; 20) *osmi-  
plátečná*, výk. 750; 21) *mnohoplátečná*, výk. 737; 22) *skraucená*, výk. 723; 23) *kříšovitá*, výk. 728; 24) *růžovitá*, výk. 727; 25) *slézovitá*,  
výk. 711; 26) *karafiátovitá*, výk. 638, 738.

IV) *Koruna prostoplátečná nepravidelná*:

27) *nepravidlná*, výk. 730, 750; 28) *jednostraná*, výk. 749; 29) *dvaupyská*, výk. 736; 29) *motýlovitá*, výk. 731, na té rozeznati: a) *pavězku*, výk. 731, b, b) *člunek*, výk. 731, d, c) *křídla*, výk. 731, ce; 30) *dýmnicková*, 733, 734, 741, 742: a) *jednohrbá*, výk. 734, b) *dvaohrbá*, výk. 742, c) *jednoostruhá*, výk. 733, d) *dvojostruhá*, výk. 741;

Koruna jest dále: 31) *dokonalá*; 32) *nedokonalá*; 33) *úplná*; 34) *neúplná*, n. p. bez hořeního pysku; 35) *prchavá*; 36) *padavá*; 37) *stálá*: a) *řezká*, b) *wadnauci*, c) *tierdnauci*.

Co do kalichu jest: 38) *jeho kratší*; 39) *zděti jeho*; 40) *dělsi jeho*.

Wýrazy koruny se týkající: *korunatý*, *korunovitý*, *korunový*, *plát-  
katý*, *plátkovitý*, *plátkový*, *plátečný*, *usetnatý*, *ústový*, — *ústý*.

#### ÚSTROJNOST ČÁSTEK OKVĚTOWÝCH.

Částky okvětové w pytevném ohledu neliší se od listůw, ačkoli ústrojnost jejich není stejná.

Lupeny kalichové anebo okvětí jednoduchého wůbec mají ústrojnost jako listy, sestávající ze dvou pokožkových vrstew, mezi nimaž mezilistí, t. j. cewy rozdělené a rozvětvené, sklíp-  
katinau spojené. Sklípkatina w nich jako w listech přewahu má. Zelenina listowá též kalichu uděluje zelenost, a pokožka, alespoň wněšná, opatřena pichy a rozdílnými spůsoby chlupůw; wnitřní strana býwá mnohem autlejší anebo přikryta jinými díly.

*Plátky* korunu skládající obyčejně od lupenův kalichových se liší autlostí swazkůw cewových a sklípkatiny, nepřítomností pokožky a tedy i pichů, a konečně rozmanitými barwinami ve sklípcích se nalézajícími.

Swazky cewové plátkůw sestávají z jednoduchých záwitek, obyčejně spojených sklípky prodláženými ostrokonečnými. Též rozdělení jejich bývá jiné nežli w lupenech kalichových, jelikož do počátku čepele wnikle rozbíhají se ku krajům nerozvětvue se. Žil auhlatých w plátech nenaházíme.

Sklípkatina největším dílem plátky skládající obyčejně sestává z několika wrstew sklípkůw dotýkawých anebo nedotýkawých, mezi nimiž často nádržky se nacházíwají. Někdy plátky sestávají z většího množství wrstew, čímž nabývají podstaty kožovitě, ano i sklípky tlustostěnné w nich býwají. Sklípky povrchní ale prodlužují se w pupenčiky, žlázy a chlupy, často obzvláštním způsobem zpořádané a k odlučování šťaw ustanowené.

Okvětí jednoduché, jakoby bylo srostlo z kalichu a koruny, jelikož na vněšné straně (rubu) jest opatřeno prawau pokožkau a pichy, na wnitřní ale (líci) widíme ústrojnost plátkůw.

Prwopočátky částek okvětových jsau, jako listowé, maličké a poboční násadky na ose překrátké; rostau od dola, co i w ostatní směry přibývají. Počátky tyto mají toliko konec a zpodinu, které tedy jsau nejstarší díly lupenůw a plátkůw, protože prostředek později se wywinuje. Dílowé tito jsau prosti, později ale srostají, jestliže to powaha kwětu s sebau přináší.

Lupeny, okvětí jednoduché anebo kalich skládající, mají ještě tu vlastnost do sebe, že, alespoň we mnohých případech, až do uzrání plodu rostau, rozmanitě se proměňujice, n. p. dužnatějice, mázdrowatějice anebo sraženinami na wnitřní stěně sklípkowé twrdnauce. Něžné plátky ale, jestli nezprchnau, wadnau cwrkajice obzvláštním způsobem anebo huijí.

#### ÚŘAD OKWĚTÍ.

Jelikož okvětí náleží k nestálým a nepodstatným dílům kwětu, neprospívá nepostředečně k rozplemeňowání, a protož i často schází. Význam jeho jest větší dokonalost a bujnost rostlinného žiwota. Wedlejší užitky jeho zakládají se w tom, že audům rozplemeňowacím slauží ochranau w čas jejich se wywinowání. Kalich ústrojností od listůw se nerozděluje úraduje jako ony a protož netoliko potrawu přijímá, nébrž i ji připravuje. Plátky sotwa takowý úrad wykonávají, nébrž slauží

k odlučování a odměšování jistých hmot, ježto v přílišném množství k waječniku se hrnau. Takové hmoty jsau hlavně sílice a pryskyřice, ježto tĕkající působí rozdílné zápachy kwětůw; dále sem náleží cukr, jeuz w mednicích se nachází. Konečně zdá se, že plátky poskytují prwpočátky prašníkům, ale sponě to jisto, že díly plátkům dle austrojnosti nejpodobnější slauží podporau prašníkům.

### III) ÚSTROJE KWĚTU ROZPLEMEŇOVACÍ.

Tyto jsau, jak řečeno, dvojího způsobu: jedni připravují látku plodící čili zuródňující a druhé zárodky, ježto zurodněny bywše w plod se proměňují. První slowau *ústroje plodící* čili *plodidla*, druhé *ústroje rodící* čili *rodidla*.

#### A) ÚSTROJE PLODICÍ

Plodidla, jiniž rozeznává se pohlaví mužské čili samčí, slowau u rostlin také *tyčinky* (stamina), protože wůbec takový twar si přiosobují. Sestávají ze dwau dílůw, t. z *nitky* (filamentum) a *prašníku* (authera); první jest díl nestálý, druhý ale stálý a podstatný.

Nitky mohau se míti za pošwu a řapík, prašník ale za čepel, ježto tu nabývá obzvláštního twaru pro úrad též obzvláštní, z čehož widěti, že twar wždycky podroben úradu, a že z něho pochodí. Co nitka má wůbec twar plátkowitý, představuje prašník dutinu, w níž sklípky plodící se dělají.

Tyčinky jewí welikau rozmanitost:

a) podle připewnění čili wynikání:

1) *zpodinau přirostlé*, wýk. 799; 2) *klaubem přirostlé*, wýk. 785, 784, ab, 786; 3) *lůžkowé, podplodní*, wýk. 784, 785; 4) *kotancowé*, wýk. 834, 838, 839; 5) *tercowé*, wýk. 786; 6) *obplodní*, z kalichu nebo koruny wyniklé, wýk. 653, 655, 691, 726, 716; 7) *nakališní*, wýk. 653, 655—657, 690; 8) *nakorunní, nápláteční*, wýk. 691, b, 716, a, 775, 799; a) *ze zpodku trubky wyniklé*, wýk. 799, b) *z prostředku*, wýk. 775, a, c) *z hrdla*, wýk. 691, b; 9) *náokwětní*, wýk. 746; 10) *náwěneční*, wýk. 768, ab, 774, b, 796, 783, A. B, 975; 11) *nápestiční*, wýk. 780, bc, 899\*. 906, 907, 910, 911, 897, 892; 12) *pestikonošní*, wýk. 873, 872; 13) *wzdálené*, wýk. 786; 14) *přiblížené*, wýk. 785, 806; 15) *střechowité*; 16) *nahlaučené*, wýk. 784; 17) *zklubené*; 18) *jednošiké*, wýk. 807; 19) *dwój-, troj-, mnohošiké*, wýk. 806, 784;

b) podle směru:

20) *jednostranné*; 21) *rowné*, wýk. 784, 786, 806; 22) *zkrřivené* wýk. 799; 23) *weknuté, wekrřivené* (před rozwitím), wýk. 799; 24) *odhnuté, odkřřivené*; 25) *přímé*, wýk. 785, 806, 807; 26) *odstáté*, wýk. 786, 873; 27) *sklmené*, wýk. 716, a; 28) *naklouené*, wýk. 726; 29) *wzestaupacé*, wýk. 543; 30) *odwislé*, wýk. 760, 765;

c) podle množství.

a) bezpotažného:

31) počtu ustanoweného, od 1—20; 32) počtu neustanoweného, wice 20;

β) potažného:

33) tolik co lupenůw aneb uštůw okwětowých, kalichowých, co plát-kůw aneb uštůw korunowých; 34) dwakrát, třikrát, mnohokrát jich wíce; 35) méně jich, dwakrát, třikrát méně; 36) počtu rozdílného, nepoměrného;

d) podle délky,

α) bezpotažné:

37) stejně dlouhé, wýk. 786; 38) nestejně dlouhé, wýk. 784; 39) dvojmocné, wýk. 799; 40) čtyrmocné, wýk. 785, 873; 41) trojmocné; 42) pětimocné, wýk. 806, 791;

β) potažně na díly okwětowé:

43) delší kalicha; 44) delší koruny (čňejici, čňmici); 45) delší okwěti; 46) delší pestiku; 47) kratší koruny (zawřeně), wýk. 817; 824; 48) kratší pestiku, wýk. 786, 824, 807, 806; 49) kratší okwěti; 50) zděli okwěti; 51) zděli kalicha; 52) zděli koruny; 53) zděli pestiku;

e) podle tvaru wůbec:

54) stejnotwaré, wýk. 784, a d.; 55) různotwaré, wýk. 789, abc, 805, 815;

f) podle dokonalosti:

56) dokonalé, plodné, wýk. 784—786, 873; 57) nedokonalé, neplodné, wýk. 815, b; 58) střídavě plodné a neplodné; 59) zaprtalé, wýk. 805, cc, a tudy: a) plátkowité, b) niłowité, c) šupinowité;

g) podle dospělosti:

60) nedospělé; 61) dospělé; 62) přespělé, odkwětlé;

Wýrazy na tyčinky se wztahující: tyčinkatý, tyčinkowý, tyčinkowitý, tyčinkowatělý.

#### a) NITKY.

Nitky, nestálý a tudy nedůležitý díl tyčinek, spojují praš-níky s ostatními díly kwětowými; kdež jsau, slauží k podporowání, nešení prašníkůw a tudy mohau slauti prašnikonoše. Nitky rozmanitost zděluji s tyčinkami, a wšak ještě následující rozdily obzwláště si přiosobují. Jsautě:

1) rovné, wýk. 784, 806, 810, 811, ab; 2) křivé, wýk. 799; 3) sprohybané; 4) włáskowité; 5) niłowité, wýk. 873; 6) šidlowité; 7) homolowité; 8) obhomolowité; 9) kejowité; 10) wřetenowité; 11) tlusté, wýk. 855; 12) ploché, zplošené, wýk. 789, c; 13) rozšířené: a) na konci: α) klinowité, β) na tré klané, b) dole: α) křidlaté, β) klapkowité, wýk. 842, ab; 14) plátkowité, wýk. 789, a, 823; 15) zobanité, wýk. 825, ab; 16) po strane jednozubé, wýk. 808; 17) obak jednozubé; 18) hrušlaté, wýk. 815, a; 19) šlásnaté, wýk. 846, a; 20) lysé, wýk. 806, 807, 789; 21) huňaté, wýk. 809, a; 21) fausaté, wýk. 809, b; 23) napříč řasnaté 24) drážditedlné; 25) klaubnaté; 26) skracené; 27) dlouhé; 28) nejdělsí, předlaulé.

#### b) PRAŠNÍKY.

Prašník jest čepel tyčinkowá, w jejížto mezilísti se dělají obzwláštňi sklípky, pel čili pyl (pollen) nazwané. Z počátku prašník sestává docela ze sklípkůw dotýkawých w plochu

rozpostavených, a tudy od dílu listovitého nerozděluje se; též může se rozeznati líc a rub; tehdy ale již jest svinut, takže jeho kraje se dotýkají, a v dutině tak udělané jest sklípkatina, již k mezilistí přirovnáváme.

Po dél čepelky prašnikové běží řada sklípkatiny drobné a těsné od dola až na konec sahající, v níž poznati můžeme budauci prostřední žílu, kteráž ale ještě bezcewá rozděluje mezilistí na dvě polovičky, na prawau a lewau, složené ze sklípkůw větších a řídkších. Tyto dvě polovičky, představující dutiny, nazývají se *pytlíčky prašnikové* (theca), a sklípkatina hustá, je spojující nebo raději rozdělující, *spojidlo* (connectivum).

Každý pytlíček prašnikový u wnitř (alespoň welmi často) rozdělen jest *přehrádkou* se spojidle se křižující na dvě *pauzdra*; protož každý prašník u wnitř čtyry pauzdra obsahuje, v nichž pel se nachází.

Na každém tedy prašniku rozeznávají se 1) *dva pytlíčky*, jeden w prawo, druhý w lewo na spojidle umístěn; 2) w každém pytlíčku, půwodně dvě *pauzdra*, od spojidla ke střičné straně směřující; 3) *spojidlo* mezi pytlíčkoma; 4) *přehrádky* mezi pauzdroma každého pytlíčku; 5) *stěny* čepelkové, jedna wnitřní a druhá wněšná; konečně 6) *sklípkatina* we pauzdrách. Wýk. 834, a, dobře ty díly před oči klade.

Půwodně čepelka, z níž prašník se dělá, jest tlauštky nepatrné; když ale w jejím mezilistí t. we sklípkatině pauzdrowé sklípky druhotní se dělají, nabývá wálcowitosti, čímž i na wněšné stěně powstávají brázdy, ježto podlé spojidla jakož i podlé přehrádky běží. Protož rozeznávají se *brázdy spojidlowé* a *krajní*, podlé spojidla nebo přehrádek směřující. Brázdy krajní jsau též místa, podlé nichž nejmnožší prašníky pak pukají, a protož také slowau *štvy*.

Ústrojnost prašníkůw prvé wyložena během dalšího rozwinování se zjinačuje; ano jsau příklady, že i na začátku není takowá. Přehrádky totiž, jimiž pytlíčky na dvě se rozdělují, mnohem dříwe, nežli sklípky pelowé se udělají, docela zmizí, a zbývá po nich pak na spojidle obak *hřbítek*. Takowým způsobem prašník jest toliko *dwaupauzdrý*, wýk. 826, 862\*. Někdy toliko dílem se ztráwí, načež prašník jest *nedokonale čtyrpauzdrý*. W některých rostlinách ale netoliko přehrádky se ztratí, nýbrž i spojidlo samo, načež pak oba pytlíčky mají společnou dutinu a prašníky jsau *jednopaupzdré*, wýk. 819, 829.

Přehrádky wúbec kolmo směřující rozdělují pytlíčky na pauzdra podlé sebe stojící a slowau *přistojné*; jsau ale příklady, ačkoli welmi řídké, že přehrádky směřují rownowážně, kdež pak pauzdra nad sebau ležeti musejí. Takowé prašníky slo-

wau *pauzder nadstojných*. Ty mají ještě tu vlastnost do sebe, že každé pauzdro pak pro sebe puká (děrau anebo obzvláštní chlopni), výk. 833, kdežto u předešlých pauzdra w jednom pytlíčku společně se otwírají. Též jsou příklady, že prašníky pauzder nadstojných u wnitř míwají ještě wice dutinek, n. p. výk. 850, 848.

Na každém prašníku ještě rozeznati sluší několikero krajin: a) *záda*, plochu, kterauž se dotýkají spojidla, b) *břicho*, stranu stříchnau, c) *kraje*, d) *konec hoření*, e) *konec dolení* čili *zpodinu*.

Prašníky jsou velmi rozmanité:

a) podle množství pauzder:

- 1) *jednopauzdré*, výk. 829, a; 2) *dwaupauzdré*, výk. 789, 810; 3) *čtyrpauzdré*, výk. 856, a; 4) *osmipauzdré*, výk. 850;

b) podle upewnění, umístění a směru:

- 5) *zpodinau připevněné*, výk. 826, ab; 6) *zadami připevněné*: a) *pod prostředkem*, výk. 820. b) *w prostředku*, c) *nad prostředkem*; 7) *konce připevněné*, výk. 825; 8) *wauděné*, *klaubem připevněné*, výk. 820, 812 9) *přirostlé*: a) *zpodinau*, b) *zadami*: α) *w wnitř*, výk. 789, a, β) *wně*, γ) *po stranách*; 10) *konečné*: a) *na nitce*, výk. 826, ab, b) *na pestíku*, výk. 906; 11) *poboční*: a) *na nitce*, výk. 823, b) *na čnělce*, výk. 906, 907; 12) *sedawé*, výk. 831, 906, 907; 13) *přímé*, výk. 826, ab; 14) *úkosné*, výk. 820; 15) *rownowážné*; 16) *pohnutedlné*, *wdhaté*; 17) *nepohnutedlné*;

c) podle velikosti,

α) bezpotažně:

- 18) *weliké*; 19) *malé*, *drobné*; 20) *stejně dlouhé*, výk. 784, a; 21) *nestejně dlouhé*, výk. 789, abc;

β) potažně k nitkám:

- 22) *zdělí jich*, výk. 789, b; 23) *delší jich*, výk. 825; 24) *kratší jich*;

d) podle tvaru,

α) pro sebe:

- 25) *stejnotwaré*, výk. 784; 26) *různotwaré*, *jinotwaré*, výk. 798, ab;

β) i se spojídlem dohromady:

- 27) *čárkowité*, výk. 789, c, 852; 28) *kopinaté*, výk. 835; 29) *podluhowaté*, výk. 826, a, 852; 30) *ellipsowité*, výk. 805; 31) *węjcowité*; 32) *přikulowaté*, výk. 819, a; 33) *tedwinowité*, výk. 821; 34) *srdcowité*; 35) *střelowité*, výk. 691, c; 36) *na dvě klané*, výk. 765, c, 776; 37) *dwažuslé*, výk. 810; 38) *čtyržslé*, výk. 849; 39) *tupé čtyřhrané*, výk. 826, a; 40) *oblaukowité*, výk. 789, abc; 41) *bludištnaté*, *střewowité*, *hadowité*, výk. 854; 42) *šitowité*, výk. 830, ab;

c) podle přívěskůw a chlupatosti:

- 43) *přívěskaté*; *přívěsky* jsou: a) *konečné*, výk. 831, 818, 827; b) *zpodinové*, výk. 835;

*Přívěsky* samy jsou:

- a) *blanowité*, b) *chruplawé*, c) *ploché*, d) *oblé*, e) *šlázowité*, f) *rohowité*, g) *štetinowité*, h) *hřebenowité*, i) *ostruhowité*, j) *ocasowité*; podle rozdílu přívěskůw jsou prašníky: a) *rohaté*: α) *dwaurohé*, výk. 827, β) *čtyrrohé*, b) *dwaušpidlaté*, c) *dwaúzobanné*, d) *dwaúštetinné*; c) *ocasaté*, f) *hřebnaté*, g) *ostruhaté*, výk. 831.

Dále jsou prašníky:

44) *čepičaté*, výk. 834; 45) *tečkované*; 46) *pilkové*, výk. 835; 47) *brvité*, výk. 831; 48) *plstnuté*; 49) *huňaté*; 50) *fausaté*;

f) podle srostnutí jsou prašníky:

51) *prosté*, výk. 784—786, 794, a d; 52) *spojené*; 53) *srostlé*: a) *u trubku*, výk. 792, 793, b) *u válec*, výk. 791, c) *u hromadu*, výk. 845;

g) podle dokonalosti:

54) *dokonalé*; 55) *nedokonalé*, *poloviční*, *do pola pometalé*; 56) *plodné*, výk. 815, c, b; 57) *neplodné*, *pometalé*, výk. 815, e, c, *zakrnělé*, výk. 815, b; 58) *dospělé*; 59) *nedospělé*; 60) *přespělé*, *odkvětlé*, *wyprázdněné*: a) *scwrcklé*, b) *skracené*, výk. 824.

Pytlíčky prašnicové jsou ještě podle umístění na spojidlu: 1) *přistojné*, výk. 826; 2) *nadstojné*, výk. 808; 3) *spojené*, *srostlé*, výk. 826; 4) *splývavé*, výk. 824; 5) *oddělené*, výk. 812, 811; 6) *rovnoběžné*, výk. 805, 826; 7) *rosevřené*: a) *na konci*, b) *dole*, *na spodně*, výk. 812. Též podle směru švůw rozeznávají se pytlíčky, jelikož švy: 1) krajema se toliko dotýkají, výk. 826, ab, nebo 2) do wnitř se ohybují, výk. 764\*, nebo 3) jsou zprohybány (po kraji).

Když prašníky dospěly, když totiž w nich zdokonalily se pelové sklípky, pytlíčky jejich pukají jistým ustanoweným způsobem, aby pel mohl wen. Pukání to wěšším dílem zmnoženým objemem pelu způsobené a ústrojností stěn prašnicowých usnadněné wěšším dílem směruje podle švů čili brazd krajních.

Prašníky ale pukají:

1) *šterbinau*: a) *dělnau*: α) *po straně*, *úplně*, výk. 826, b, *dílem*, β) *wně*, výk. 811, a, γ) *u wnitř*, (na brše) výk. 818, δ) *na konci*, výk. 819, a; 2) *děrami*: a) *jednu*, výk. 819, b) *dwěma*, výk. 827, c) *čtyrmi*, výk. 832, a opět α) *na konci*. β) *na brše*; 3) *plastowitě*, výk. 848; 4) *chlopněmi*: a) *dwěma*, výk. 846, b) *čtyrmi*, výk. 833; 5) *čepelkami*, (na přič kolem do kola) výk. 830;

Dále pukají: 6) před rozwitím; 7) za rozwití se; 8) po rozwití, a z ohledu na dospívání čnělky; 9) pukají dříve rozwití se čnělky; 10) pukají za rozwití se čnělky; 11) *posdni* pukají po rozwití se čnělky; kwěty w tom ohledu *časnosamci*, *stejnoscami*, *posdnoscami*.

Nitky co do prostosti a srostlosti jsou rozmanité:

11) *prosté*, t. j. dohromady nesrostlé, výk. 784—786, 799, 805, 817; 12) *jednobratré*: a) *srostlé u trubku*: α) *nejdoleji*, výk. 806, 807, β) *do prostřed*, γ) *nahore*, výk. 792, δ) *až nahoru*, výk. 768, 803; b) *u válec*, výk. 791; c) *na dwa swazky*. *dwubratré*: α) w jednom swazku 9 w druhém 1, výk. 794, β) w každém swazku tři, výk. 795; d) *trojbraté*, *na tři swazky*; e) *čtyrbraté*, *na čtyry swazky*; f) *pětibraté*, *na pět swazkůw*, výk. 800; g) *mnohobratré* (jakož i předešlé troje), *na mnoho swazkůw*, výk. 804.

Pakli trubka srostnutím nitěk jest obširná, koruně podobná, nazývá se *wěnc* (paracorolla), výk. 766, 768. Wěnc ten jest: a) *jednořatý*, výk. 766, 768; b) *dwauradý*, *dwójnásobný*, výk. 787, 797; c) *třířadý*.

Wěnce jednořadý (corona) zase: a) *jednoduchý*, *beze wšech přiwěskůw*; po kraji hořením buď α) *celý*, buď β) *zubatý*, výk. 768, γ) *zubatý a řasnatý*, výk. 766, δ) *jednotupenný*, výk. 766, 768, ε) *mnohotupenný*, výk. 775, 767; b) *stošený* čili *přiwěskatý*, mající rozdílné přiwěsky, jako jsou: α) *kukly* (cucullus), výk. 781\*, 783, aaa, 784\*, e, β) *rohý* (corni-

cula), výk. 783, bb, *γ*) *klapky* (fornices), prodlouženiny spojidla prašnikového, výk. 783\*, B, cc.

Wěnce dwauradý: a) *wněšný*, *mnohoustý*, výk. 798, aa; b) *wnitřní*, nesaucí prašníky a vypaustějící pět přívěškův smačknuté lupenovitých dwaulalokých, výk. 798, ecc.

Wěnce tříradý sestává a) *z wněšného*, šálkowitzého srostlolupeného, výk. 797, též výk. 787; b) *prostředního*, o pěti lalocích na konci, dwauzubých proti plátkům položených, výk. 790, aa, též výk. 796, 797; c) *ze wnitřního*, vypaustějícího přívěškův 5, rozdělených na dwa rohy hlavičkau ukončené, výk. 790, bc, 790, bc, bc, též výk. 787, 797;

Na všech těch způsobech wěnce rozeznati dlužno *trubku* (cylindrus), ježto swau zpodinau vyniká z koruny, výk. 766. Nejznamenitější jest ta, která nepostředečně obkličuje pestík a jako k jeho ochraně slauží. Protož slowe také *obpestiči* (gynostegium), výk: 781\*, 774, 783, 783\*, 796, 797.

Spojídlo prašnikowé (str. 115) poskytuje mnoho rozdílův:

1) *nepřetržené*, *neodsazené*, výk. 811; 2) *klaubem připewněné*, výk. 820, 812; 3) *nílowité*, *praužkowité*, výk. 805, a, 793; 4) *podlauhlé*; 5) *wajecné*; 6) *wejčité*; 7) *zaukrouhlé*; 8) *sekerowité*, výk. 812; 9) *wytažené* (nad pestíkem čnějící), výk. 811; 10) *dělné*, (naduwedené příklady); 11) *příčné*, výk. 813; 12) *tercowité*, výk. 816; 13) *štitowité*, výk. 814, ab; 14) *trojuzlé*, výk. 780, abc; 15) *žádné*, *nepatrné*, výk. 784.

#### c) PEL ČILI PYL.

Welmi časně w mezilístí čepelky tyčinkowé jest díl sklípkůw, jež rozeznávají se welikau měkostí blány swé a welmi skrowné jsau spojeny. Tyto sklípky dělají od ostatních tedy rozdílneau sklípkatínu, kteráž spojídlem a přehradkama na čtyry částky jest rozdělena a již *prašnikowau* zoweme. W každém tom sklípku později dělá se welmi časně nepostředečně z jeho obsahu sliznatozrnatého jiný sklípek, jenž sluje *pelomatečním* (matrix pollinis), při jehož nenáhlém powstávání blána prašnikowého sklípku w sliz tuhau se rozpauští.

W každém pelomatečním sklípku tři nebo čtyry sklípky se dělají, čímž blána jejich se stráwí. Tyto nové sklípky, nikdá se nespojíce we tkaninu, zůstávají docela prosté, nejwýš maličko spojené, w dutinách prašnikowých, jelikož sklípkatína w nich docela se stráwí. Tyto sklípky slowau *torbičky* čili *sklípky pelowé*, a wšecy dohromady *pel*, *pyl*.

Torbičky pelowé jsau w době, w níž ze prašníku rozpuklého se wytrušují, rozdílne ode všech sklípkůw těla rostlinného. Rozdíl není tak založen na tvaru, jako raději na sraženině druhotní, kteráž, an sklípky prostě leží, na powrch jejich se nasazuje, čímž nabývají wzezření zrnawatého a často weliké twrdosti. Rozdíl tvaru snad pochodí od složení torbiček we sklípcech pelomatečních, a není tak znamenitý, ani u rostlin ostatně podobných stálý.

Každá torbička má blánu, která od jiné mladých sklíp-  
kův ničím se neruší, jsou prozračité, bezbarvé, obyčejně  
teničká, docela zavřená, uvnitř skoro nikdy druhotnými sra-  
ženinami nenaplňena, vodu velmi lakotně pohlcující a tím se  
zvětšující. Obsah její slouže *chám* (fovilla), a sestává ze  
slizi, oleje a škrobu, a tedy neliší se od obsahu jiných sklíp-  
kův, ačkoli účinek jeho docela jest rozdílný. Vnější povrch  
torbiček ale málokdy jest bez sraženin druhotných, složených  
z látky obzvláštní sklípkem vyloučené, a dělající *skořáčku*  
jednoduchou anobř i dvojnásobnou, docela sklípek powlékající.

Jsou tedy torbičky: 1) *nahé*, nemající skořáčky; 2) *skořápkaté*,  
skořápkou (tegmen) opatřené.

Skořáčka zase jest: 1) *vněšná* (exine); 2) *vnitřní* (intine).

Skořáčka, na niž nelze rozeznati nižádné ústrojnosti, se-  
stává z prvku obzvláštního, jenž ode všech zpodobných  
rostlinných liší se tím, že ani kyselina sirková nejsehnanejší  
se neporušuje. Nejdříve vyskytuje se na způsob drobných  
pahrbčkův, jež pak, dohromady stýkající se zpodinami, dělají  
nepřetržený povlak. V dospělosti jest ten povlak hladký,  
anebo častěji s rozdílnými wysedlinami opatřen, kteréžto posky-  
tují vzezření ústrojnosti sklípkaté. Často mezi těmi wyse-  
dlinami viděti kapky olejové nebo brylečky slizové, které též  
jsou vyloučnina sklípku čili torbičky pelové. Skořáčka oby-  
čejně jest žlutá, jednak do bílé jednak do tmavě pomarančové  
nebo červené barvy padající, bývá též modrá, fialová, šedivá  
anobř i názelená. Tloušťka skořáčky málokdy bývá všude  
stejná, jelikož viděti místa prauhovatá, okrauhlá, krauzko-  
vitá, pochodící tenšími místy, a ta poskytují jí pohled, ja-  
koby byla prolamována.

Torbičky pelové nejmnoužších rostlin jsou prosty, řídko  
spojeny zbytky nitovitými sklípkův matečních; ještě řídkěji  
srůstají v těmž sklípku matečním obsažené, při čemž jedna nebo  
druhá pometá a zkyptovatí. Protož jest pel a) *oddělený*,  
b) *nitmi spojený*, výk. 854, 855, a c) *schaulený*.

a) *Pel oddělený* má torbičky:

1) *kulovité*, výk. 837; 2) *spleštilokulovité*, výk. 847; 3) *čoč-  
kocité*, výk. 836, ab; 4) *elipsovité*; 5) *nakřivené, přiledvinovité*; 6)  
*čtyrstěné*, výk. 854, 855; 7) *mnohostěné*: a) *dicanactistěné*, výk.  
853, b) *dicadetistěné*, e) *mnohočtyrauhelníčné*; 8) *hladké*; 9) *sítkované*;  
10) *obkreslené*; 11) *opsané*; 12) *šmaraté*, n. p. *dvaušmaré*; 13) *hrbeč-  
katé*; 14) *měkkoostnaté*; 15) *důlkované*; 16) *pupečkaté*; 17) *trojstěné*,  
výk. 841, abc.

b) *Pel torbiček vláknými slizkými protkaných* má torbičky roz-  
ličné jako pel oddělený.

c) *Pel schaulený* má torbičky:

1) *po třech, potrojně*, výk. 838; 2) *po čtyřech, počtverně*, výk.

839, 851, b, 852, b; 3) *po osmi, poosmeré*, výk. 840; 4) *po šestnácti*, výk. 842; 5) *po mnohých, pomnožitě*.

Torbičky pelové pomnožitě nazývají se také *brylkami pelovými* (*massae pollinia, pollinia*), a nalézají se toliko u rostlin wstawačovitých, tolitovitých a u jediného pokolení obaloše z luskatých, tedy docela od sebe rozdílných.

Torbičky pelové mnohostěné tolitovitých opatřeny jsou skořápkou jednoduchou nebo dvojnásobnou, sklípek pelový obsahující, kterých pomocí všechny torbičky v jednom pauzdru obsahované srostly jsou dohromady v tělo to pevné, jehožto vněšná stěna udělána jest stěnami wen obrácenými torbiček na powrchu ležících; obal ten tak složený jest u wnitř rozdělen na mnohé sklípky, jichž každý obsahuje sklípek pelový nahý nebo ještě jednau blánou obalený. Sklípky na zpodině umístěné, mnohem drobnější, jsou zapřtalé, z tuha srostlé, a dělají nožku, již celá brylka potom na bliznu se upevňuje; výk. 864, ab, 858, 859, 783\* B e f, 783\* A.

Brylky tolitovitých ale jsou ještě:

1) *zrnaté*, výk. 864, ab; 2) *woskowitzé*, výk. 857, a, 859, a, 860, a; 3) *podluhowitzé*, výk. 857, a; 4) *kejowitzé*, výk. 859, a; 5) *čárkowitzé*, 6) *smáknuté*, výk. 857, abc, 860, abc; 7) *břichaté*; 8) *držadlité*: a) zpodinau připewněné a tudý *přímé*, výk. 864, ab, 857, a; b) *příčně připewněné* a tudý *příčné*; c) *koncem připewněné* a proto *wisuté*, výk. 858, 859, 975

Držadlo samo jest: a) *dwařamenné*, výk. 857, a, 858; b) *čtyřramenné*; c) *jednoramenné, jednoduché*, výk. 864, ab.

Obaloš má v každém pauzdru prašnikovém čtvero brylek pelových, z nichž každá sestává z osmi torbiček v plochu srostlých, a které, jak se zdá, připewněny jsou na wnitřní stěnu pauzder stopkou ze slizi neutwořenou.

Brylky pelové wstawačovitých jsou 1) *woskowitzé*, 2) *prachowitzé*. U prvních torbičky v celku jsou spojeny jako u tolitovitých, s tím ale rozdílem, že torbičky powrchní toliko na wněšné straně jsou opatřeny skořápkou, na wnitřní ale jsou nahé, takže dělají společný powlak sklípkůw počtwerných. Výk. 851, 862. We brylkách prachowitzých nalézá se nožka autle wětewnatě síťnatá, na jejížto okách připewněny jsou torbičky pelové po čtyrech. U těch tedy, zdá se, že nožka nahražuje powlak woskowitzý; výk. 880.

Brylky pelové wstawačovitých následující rozmanitost okazují:

1) *zrnaté*, výk. 851; 2) *laločnaté*, výk. 844; 3) *celistwé* čili *woskowitzé*, výk. 862; 4) *jednoduché*, výk. 862, 843; 5) *rozpoltěné*, výk. 844, 851, a, 852, a; 6) *čtyřdílné*. Dále jsou:

7) *podwojné*, výk. 844, 851, a, 852, a; 8) *počtwerné*; 9) *poosmeré*, výk. 856, b; pak jsou:

10) *kulowaté*, výk. 862, 864; 11) *wejcowitzé*; 12) *ellipsowitzé*, výk. 843; 13) *kejowitzé*, výk. 844, 851, a, 852, a; potom:

14) *přímé*, výk. 844; 15) *přiléhající* (na čnělku), výk. 851, a, 852, a; 16) *wisuté, překocené*; 17) *nošičité*, výk. 844, 880, b; 18) *sedavé*, výk. 851, 852; 19) *držadlité*, výk. 844, 880, c, 851, a, 852, a; *Držadlo*, nesaucí brylky pelové držadlité, jest: 1) *kulovaté*, výk. 844, 880, c, 892, nn; 2) *okrahlé*, výk. 862, c; 3) *klinovité*, výk. 843; 4) *společné*, výk. 851, 852, 862; 5) *rozdělené*, výk. 844, 843; 6) *žáduté*, výk. 856, b; 7) *wacičkaté*, výk. 906, b; 8) *nahé*, výk. 892, nn.

*Waciček* (bursicula) držadla wacičkatého jest dutinka malá pytlíčkovitá, ježto u některých wstawačovitých obsahuje žlázy ku připewnění brylky pelové, tedy wždycky wně u zpodiny prašnikové se nachází, výk. 906, b. Ten waciček chybuje, načež držadlo nahé, výk. 892, nn.

#### ÚSTROJNOST, ROZWÍJENÍ SE A ÚŘAD TYČINEK I JEJICH DÍLŮW.

Tyčinky na počátku neliší se od listůw, majíce rozšíření listowité, takže obě wrstwy powrchní představují pokožku, a wrstwy pokožkau powlečené zase mezilísti.

Nitka, již přirovnávají k pošwé nebo řapíku listowým nerozeznává se austrojností od plátkůw, a zdá se, že we mnohých případech není nic jiného nežli prodlaženina nehtu nebo čepele plátkowých, w jiných ale není nic jiného nežli plátek prawý, ustanowením swým zjinačený. Nitky plátkowité mají obyčejně swazky cewové, jež rovnoběžně směřují, ku konci se přibližují, a sestávají z jednoduchých záwitek a prodlažených sklípkůw, přikrytých sklípkatinau, jejíž powrchní wrstwy jako na plátcích nedělají vlastně pokožku. Nitky nitowité ale sestávají z jediného swazku cewového, powlečeného hustau sklípkatinau, jejížto powrchní wrstwy dělají pokožku, na níž i pichy někdy se nalézají. Nitky býwají bílé, třebasby plátky nejpeřestější byly, jindá jest to naopak, jindá zase oboje jsau barewné. Barwy pochodí z rozdílných barwin do sklípkůw sražených.

Swazky cewové z nitek wnikají do spojidla prašnikowého, které tedy jest jediný díl prašníku cewami opatřený, a proto také nejwíce podobá se prostřední žíle listůw, ačkoli w něm přewvažuje sklípkatina. Ze spojidla ale cewy netáhnau se do přehrádek prašnikowých.

Prašník, proměněním čepelky tyčinkowé powstalý, má plochu wnitřní a wněšnou. Ona jest opatřena powrchní wrstwau sklípkatiny a prawau pokožkau, na níž i pichy možná někdy widěti. Plocha wnitřní ale sestává z jedné nebo několika wrstew sklípkůw prauhowaných a powstává ze sklípkůw dotýkawých nepostředčně pod pokožkau položených, které se neproměňují, a w nichž druhotní sraženiny na spůsob zawitého wláku se nasazují. Tyto sklípky prauhowané prodlažují se do zbytkůw přehrádek a pod pokožku spojidla, jestli leží na zádech prašnikowých.

Pokožka prašniková sestává ze sklípkův deskovitých, které na krajích hýwají delší, čímž pukání pytlíčkův prašnikových podlé těch krajů se možné činí, k čemuž i přispívají sklípky prauhované.

We sklípech spojidlových a pytlíčkových dospělých nalézají se rozdílné barwiny na místo kuliček zeleniny listové, které na počátku jim dávají zelenau barwu. Barwa ale prašníkův netoliko od těch barwin, nýbrž i od pelu zawřeného, sklípky pytlíčkovými proswítajícího, pochodí.

Tyčinky na počátku vyskytují se na ose co násadečky poboční, drobnické a docela sestávají z dílů, jež pak we prašník se proměňují; protož i prašník mnohem dříve má swau náležitau welikost a podobu nežli nitka, která později dospívá. Tyčinka probíhá čtvero dob do sebe zponenáhla přecházejících, totiž dobu 1) počátku, 2) nedospělosti, 3) dospělosti, a 4) roztrusu, k nimž ještě se může připočísti prospělost čili doba po wytrašení pelu.

Na počátku tyčinka neliší se od jiných listůw a od lupenůw okvětových, sestávajíc na větším díle toliko ze čepele, w níž není ještě cew; za to ale okazují se již sklípky drobnější a tuzeji spojené, základ spojidla; též začíná sklípkatina proti kraji řidnauti. U wnitř částky sklípkůw w mezilístí powstávají nové sklípky, a tím netoliko stěny těch sklípkůw, ale i spojidlo, pytlíčky a pauzdra víc a více se oddělují, čímž i twar toho dílu a jeho ústrojnost patrně se zjinačuje. W té době okazují se cewy we spojidle, a prašník rozdělen jest na čtvero pazder; tehdá též tyčinky prostě srostají, jestliže to podlé powahy rostliny státi má.

Dospělostí může ona doba slauti, w níž obsah prašníkůw nejvyšší dokonalosti dosáhne. Prašník tráwením přehradky začínajícím anebo dokončeným má pauzdra dvě anebo toliko jediné.

Roztrusu doba wyznačena jest pukáním pytlíčkův prašnikových, načež pel najednau se wymrštuje, brylky pelowé najednau se wywalují ze swých pytlíčkůw. W čas roztrusu nitka teprwa swé náležité welikosti nabývá.

Tyčinky čerstvěji se wywíjejí nežli plátky, ačkoli výše z osy wynikají, nežli tyto. Prašniky mají již swůj twar anobř i swau welikost, když plátky ještě málo jsau wywinuty. Jestli prašniky před rozwitím kwětu swůj pel wytrašují anebo za rozwíjení, jest ten rozdíl tím větší. Obyčejněji ale prašniky wytrašují pel po rozwití.

Nyní nastupí wetchost. Prašniky wyprázdňené totiž ewrkají, smršují se, anebo skrucují se. Někdy prašník padá s nitky, jindá celá tyčinka se odděluje, jindá konečně celá ty-

činka zůstane až do uzrání plodu co ústroj zbytečný, dále nerostaucí.

Torbičky pelové z prašníku vyproštěné nejsou ještě dostatečné k svému ustanovení; jsautě povinny se proměnití. Sklípek pelový má do sebe tu vlastnost, že pohltív wodu, na wšechny strany se rozprostraňuje, což ale skořápka maličko udělati může. Totěž se i stává obzvláštní kapaninou, již wylučuje blizna, na kterauž pel přichází. Následek toho rozprostranění jest, že sklípek se tlačí wen z torbičky, a to se umožňuje jednak místy tenšími na skořápce, kteráž pro swau tenkost podávající pukají. Tím wším vyniká sklípek na způsob lácky, a auřad ten slowe *trubkatění*.

Domníwají se, že sklípek trubkatěje nepuká a newydává swého obsahu, *chamem* nazwaného. Uwrhneli se ale pak do wody, torbička pohltí tolik wody, že netoliko skořápka než i sklípek sám welni se rozprostraňují a pukají, pak ale pružností swau rychle se smrštiwše wyprskují cham na způsob paprsku. Cham rostlinný má též zwírátku (wýk. 861, c), jako cham živočišný. Prawdě nejwíce podobá se, že pel obsahuje hmotu, ježto zárodky zúrodnuje, totiž jim uděluje powahu dle rázu rostlinného se wywinowati a zdokonalowati. Jiní jsou toho mínění, že trubičky pelové jsou vlastně waječka, jež wnikle do waječnika proměňují se w semena.

Tyto trubičky naskytují se na počátku co pupičky a protož torbičky slowau toho času *pupkaté*. Majíť pupek jeden, dwa, tři, wýk. 854, 855. Pupek jest rozdílně wysedlý podlé doby a podlé délky trubky; obyčejně jest *okrauhlý*, někdy *šterbinoovitý*; podlé místa *poboční* nebo *nahrani*, wýk. 822.

## B) ÚSTROJE RODICÍ.

Rodidla wyznačují pohlaví samičí. Wšecky ústroje sem náležející obsahují se jménem *pestika*, který sestává z dílůw stálých a nestálých. Ku prwním náleží *osa rodicí* a *zárodky*, ke druhým ale *plodolisty*.

*Osa rodicí* (*carpaxis*) není nic jiného nežli konec osy kwětowé. Jestli lůžko homolowité, jest osa rodicí obmezena nejhořejším přeslenem tyčinek; pakli ale jest kotaučowité, a tyčinky a plátky obplodní, nemohau tyčinky ty meze stanowiti, a tu okwětí samo je dělá.

Na ose můžeme čtvero krajín rozeznati: a) *zpodinu*, již se spojuje se pněm; b) díl prostřední, *zárodkowý*, nesaucí zárodky (*gemmulae*), jenž slauti může *zárodečnice* (*placenta*, *trophospermium*) a později w semenici se mění, když zárodky w semena se zjinačí; c) *blizna* (*stigma*), konec osy rodicí, jenž nepostřeďečně přijímá pel; d) *čnělka* (*stylus*) není nic jiného

nežli prodlouženina zárodečnice wzhůru čumící a bliznu ne-  
sající; není ale díl stálý.

Osa rodičí jest a) *jednoduchá*, nebo b) *wětvitá*; první má někdy toliko jediný zárodek; druhá ale rozsypující se na osy druho- a třetířadě čili na větve a větvičky, musí míti více nebo mnoho zárodkůw, jež toliko na větvičkách mohau býti. Jelikož čnělka jest prodlouženina zárodečnice, a blizna její konec, též jsau obě jako ona jednoduché nebo množité. Osa větvatá může srůsti a tak jednoduchau předstawiiti; někdy zárodečnice větvitá, čnělka ale jednoduchá, srostnutím větví osových w té krajině pochodíci. W posledním případě blizna množitá opět prozrazuje větvitost osy rodičí.

*Zárodky* jsau prvopočátky semen, w něž se proměňují působením pelu. Umístěny jsau na zárodečnici, a to wždycky na konci jejím, buď ona jednoduchá nebo větvitá.

*Plodolisty* jsau díly rodidel nestálé. Jsauť to ústroje rozšířením, barwau a ústrojností listům podobné, a vynikají buď nepostředčně nad tyčinkami a pod osau rodičí, buď ze samé osy rodičí. Jest ale plodolist buď jednoduchý buď množitý; množité wždycky jsau pravidelně rozpostaweny okolo osy na způsob přeslenu jednoho nebo množšího. Stává se ale, že po-  
metáním zbývá jediný, w čemž ale následují větve osy rodičí, jakožto hlavnější ústroj. Plodolisty tedy osu rodičí obkličují, a jsau ony díly, jež pak dělají obplodí, kteréž i se semeny skládá plod rostlinný čili ksenec.

Plodolisty jsau nejdokonalejší, když jich více a když každý dělá obzvláštní dutinu s jednau větví zárodečnice, jak to výk. 863, a b c, 868, a, 883, a b c, 869, a b, 865, 866, 885 a b, představuje. Na nižším stupni stojí, když každý dělá dutinu sice, když ale všechny dohromady jsau srostlé, výk. 881, a b, 878 a b, 888 a b. Ještě nižší stupeň zaujímají, když obkličují jednau dutinu. Nejnižší stupeň z ohledu jich jest ten, když dokonce chybují; tehdy plodolisty jsau nahrazeny lůžkem kotaučovitým. Podlé toho rozeznává se pestík *plodolistnatý* a *kotaučitý*. Pestík jiných zase dopola skládá se z lůžka kotaučovitého a z plodolistůw, z konce lůžka vyniklých; takový slowe *polokotaučitý*.

Plodolisty jsau znamenité pro swau podobnost k lupenům kalichovým a listům pňovým, ačkoli u prostřed plátkůw a tyčinek, wyzuvších se sebe co možná powah listových, umístěny jsau. Zdá se, jakoby u nich moc žiwotní sobě odpočinula, aby tím větším úsilím mohla působiti na tvoření semen, na cíl všeho žiwobytí rostlinného.

Plodolisty hned představují pošwu listowau, hned jejich

čepel, jelikož jsou buď svinuté v obzvláštní dutiny, buď toliko rozšířeny zůstávají, na čemž se osnuje jejich dokonalost.

Ústrojností neliší se od lupenův kalichových, a protož také nic od listův. Proměnami ale, jež pak trpí, velmi od nich se rozeznávají, ačkoli již kalich nějaké období toho okazuje. Hlavní jejich ustanovení jest přikrývati a chrániti zárodky, waječka až do uzrání čili do proměnění jich v semena. Některé k tomu cíli ztwardnu, jiné změknu. Když waječka v semena se promění, pukají, aby semena do svého žiwlu přišla.

Každý plodolist, buď množitý, buď ojedinelý, buď každý dělá obzvláštní dutinu, buď více jich společnou obkličuje, slowe *woreček*. Dokonalost worečkůw tedy záleží na dokonalosti plodolistůw. Wúbec rozeznávají se worečky: a) *oddělené*, wýk. 784, b, 860, abc. 868, 869, ab, 883, abc; b) *neoddělené*, buď mají více dutin, buď jedinou společnou. wýk. 888, ab, 901, 903, 905, 908. Podlé toho pestík jest: a) *množitý*, b) *jednoduchý*.

Rozeznává se woreček: 1) *prawyj*, mající plodolisty; 2) *neprawyj*, *lichý*, když plodolisty jsou nahuženy lůžkem kotaučovým.

Pestík slowe 1) *dokonalý*, když zárodky jsou přítomny a pořádně ustrojeny; 2) *nedokonalý*, když pometáním zárodkůw stává se jalovým, prázdňm. Dále jest: 3) *úplný*, máli kromě zárodkůw wšecky díly pestíku přináležející; 4) *neúplný*, když díly pestíkové nikdá nechybující málo jsou wywinuty, obzvláště když nedělají zawřené obplodi. Pak jest: 5) *plnočetný*, máli wšecky díly potřebné po zákonu rozlistnatění; 6) *nedočetný*, chybili jeden nebo více těch dílůw.

Pestík jest podlé množství worečkůw: 1) *jednoduchý*, *jednoworečný*, wýk. 861, ab, 877, 901; 2) *množitý*, *mnohoworečný*, wýk. 784, ab, 886, ab, 868, 870, 881, 883, 885: a) *dwoworečný*, *dwójitý*, b) *trajworečný*, *trojitý*, c) *čtyrworečný*, *čtveřitý*, d) *pětiworečný*, *pateritý* wýk. 870; e) *prostoworečný*, wýk. 863, 866, 868, 869, 883, f) *nedosrostloworečný*, wýk. 870, g) *strostloworečný*, wýk. 886, a, 888, ab.

Pestík jest dále: 1) *sedawý*, wýk. 785, b, 867, 881; 2) *podepřený*, (*pestíkonošem*), wýk. 873, 863, b, 884, 877.

Pestíkonoš jest: 1) *pauhý* (*podpestiči*): a) *jednoworečný*, wýk. 884, b) *mnohoworečný*, wýk. 887, ab, 863, a; 2) *tyčinkonosný*, wýk. 873; 3) *korunonosný*, wýk. 872; 4) *nožka*, wýk. 871, 877, 651, b, 784, b. Nožka liší se od pestíkonose, že jest prodlaženina zpodiny pestíkové dolůw.

Pestík býwá nepostředně obkličěn rozdílnými částkami. ježto tedy mezi pestíkem a tyčinkami jsou umístěny. Nazývají se *obpestiči* (*perigynium*). Dle mínění důwodného některých jsou pometalé tyčinky t. nitky bez prašníkůw, a přidáváme, že jsou i někdy zaprtalé worečky.

Obpestiči jest: 1) *prostolupenné*, wýk. 805, cc, 875, (patrně nitky tyčinek pometalých), wýk. 868, (patrně pometalé worečky pestíkové); 2) *srostloupenné*, wýk. 884.

Díl pestíku obsahující w sobě zárodky, slowe *waječník*, jelikož zawírá waječka ze zárodkůw zúrodněním powstalá. Wýše položeno, že pestík má ještě čnělku a bliznu.

## WAJEČNÍK.

Waječník sestává z jediného anebo více plodolistů, dutinu jednu nebo mnohou dělajících, z jednoho nebo více worečkův, ze zárodečnice jednoduché nebo větvitě a ze zárodku jednoho nebo mnohého.

Waječník jest nádrž o dutině jednoduché nebo množité, jejíž stěny sestávají z plodolistův, a v níž jsau zárodečnice se swými zárodky. Stěny waječnickové, jež dohromady jmenujeme *waječnici*, skládají se jak řečeno hned z plodolistu jediného nebo mnohého, hned toliko z lůžka kotaučovitého, hned z toho i plodolistův. Protož jest waječník 1) *jednolistý*, 2) *mnoholistý*, 3) *plodolistnatý*, výk. 784, b, 867, 886, 668, 869, 4) *kotaučitý*, výk. 657, 5) *polokotaučitý*.

Waječnice o jednom plodolistu čili woreček jednoduchý, vypaští z aužlabička swého zárodečnici; podobá se tedy listenu, z jehož aužlabička květy vynikají. Obyčejně bývá všude zavřen, protože plodolist po dél se stočiv srostá swýma krajema rovnoběžně s osau pestíkovau, výk. 867, ab, 868, abe. Podlé toho srownává se wněšná strana jeho s rubem listowým, wnitřní ale s lícem.

Na tom plodolistu čili worečku jednoduchém rozeznáváme: a) *hřbet*, často žilau po dél běžící wyznačený, b) *břicho*, *šew břichowý*, powstalý krajema listu srostlýma, c) *boky*, udělané polowičkama listowýma mezi šwem a žilau. Někdy ale plodolist i na dél podlé hřbetu je rozpoltěn, takže sestává ze dwau dílův a tudy ještě náleží rozeznati *šew hřbetowý*. Zárodečnice, toliko na šwu břichowém jest připewněna, výk. 861, b, 868, e.

Waječník jednolistý jest buď 1) *jednopauzdrý*, výk. 867, ab; 2) *nedokonale dwaupauzdrý*, a to buď a) wehnutýma a prodlauženýma krajema plodolistowýma, buď b) prodlauženau žilau na wnitřní straně čili líci. Přehrádka ta nikdá nedosahuje střičné strany, a prwní sestává ze dwau čepelek, druhá z jednoduché.

Zárodečnice plodu takowá jest přirostlá u wnitř na šew a někdy jest po dél na dvě rozdělena, což na uzralém plodu nejlépe se widí; zárodky nese we dvojnásobné řadě. Přehrádka nedokonalá nebo dokonalá prodlaužením krajův šwowých udělaná, na swém kraji wolném má zárodečnici, takže tu není ni žádné výjimky od předešlého prawidla.

Waječník o jednom plodolistu, zdá se, že pometáním powstává, ačkoli na té jeho ojedinělosti rozdíl celých řádů rostlinných se zakládá.

Waječník o mnohých plodolistech čili worečcích (*carpella*)

jest buď 1) *množitý*, buď 2) *jednoduchý*. Waječník množitý sestává ze mnohých plodolistův čili worečkův, které a) buď ve závitu vzestupujícím, výk. 866, buď b) ve přeslenu na ose jsou uspořádány, výk. 868, 869, a d. Worečky jsou buď a) *prosté*, buď b) *wíce méně srostlé*.

Worečky množité prosté, jsou jako woreček jednoduchý čili ojedinelý ustrojeny. Takové svým břichem a tedy břichovým švem obráceny jsou k sobě.

Worečky množité jsou: a) *kružené*, výk. 868; b) *přestěněné*, výk. 883, abc, 869; c) *strbaulené*, výk. 863, a; d) *klasené*, *střechovité*, *nasášené*, výk. 866; f) *zavřené*, výk. 657; g) *zpodinau připevněné*, výk. 784, b, 868; h) *hranau wnitřni připevněné*, výk. 883, c; i) *koncem připevněné*, výk. 869.

Worečky množité někdy jsou dole ano i někdy přes prostředek srostlé, hořejšek ale dle řečeného rázu ustrojen, výk. 870.

Worečky množité srostlé tvarem neliší se od předešlých, jsou ale na břicho otvřeny a krajema přirostlé na zárodečnici. Worečky tehdaž někdy od sebe odstávají; výk. 1020, b, 1029, ab (plod) to patrně okazuje; jestli boky jejich se dotýkají, dělají přehrádky, které waječník na tolik dutin čili pazder rozdělují, kolik worečkůw waječník má. Přehrádky složeny jsou ze dvou bokůw, patrně okazují dvě čepelky. Někdy ale oba boky jsou slity, takže jich nelze rozeznati, a waječník wyhlíží jako jednoworečný ze mnoha plodolistůw složený, výk. 1028, b (plod). Jak w příkladech naduvedených, výk. 1028, 1029, pět worečkůw waječník skládá, může jich býti také více nebo méně n. p. šest, čtyry, tři, ano i dva, kdežto přehrádky též jsou dvojnásobné, složeny z bokůw worečkových. Dwaupauzdré waječnický mohau býti čtyrpauzdré, když buď ze žily plodolistowé, buď ze zárodečnice wyčníká prodlaženina až ke stříčné straně se táhnoucí.

Waječnický jednoduché čili worečky ojedinelé sestávají z rozdílného množství plodolistůw, které w přeslenu rozpostaweny obkličují a zastírají zárodečnici. Nejméně jich dvě, jako výk. 1007, 1026 (plody), kdežto 1) zárodečnice z obou stran wypaustí prodlaženinu, waječník na dvě pazdra rozděluje. 2) Jinda zárodečnice na dva díly rozdělená a w šterbině wyplněná dělá přehrádku, výk. 902, a plody výk. 1049, 1062, bc. 3) Jinda prodlažuje se žila plodolistowá w přehrádku, výk. 1006, ab (plod). Někdy ze zárodečnice ještě dvě prodlaženiny s předešlými w kříž postawené wyčníkají, takže pak waječník na čtvero pazder rozdělen, což i státi se může tím, když ze žily plodolistowé prostřední prodlaženina k zárodečnici se táhne, výk. 1006 (plod). Waječnický mají jediné pazdro, když není nikdež přehrádky, tehdy zárodečnice

buď 1) ční u prostřed, výk. 905; 2) buď jest přirostlá na krajích plodolistových, výk. 901; 3) buď rozpoltněna a mezi kraje vsnuta (jako výk. 902 bez přehrádky); 4) buď rozdělena na žilách plodolistových přirostlá, výk. 995 (plod).

Stím srovnává se i waječník o třech, čtyrech, pěti, šesti, a více plodolistech, které vždycky dotýkají se krajema, někdy trochu wechlípnutýma.

Rozdíly jejich jsau podobné předešlým. Buď jsau: 1) jednopauzdré, kdež pak a) zárodečnice je střední, výk. 905, b) buď rozdělena na tolikéž wětwi, co plodolistůw, z nichž vždy jedna na každém kraji přirostlá, výk. 1028 (plod), c) zárodečnice jako w druhém případě (b), a vždycky jedna její wětew přirostlá na prostřední žilu plodolistowau, výk. 995 (plod).

Waječníky jednoduché mnohopauzdré liší se od jednopauzdrých tím, že rozděleny jsau přehrádkami, ježto vycházejí buď a) z prostřední žily plodolistůw, výk. 1006, 1030, b (plody), buď b) ze zárodečnice výk. 1007, b, 1026, b, 1019, b (plody); w prvním případě jest zárodečnice: a) jednoduchá střední, na niž přehrádky plodolistowé se příkladají, b) rozdělena na wětwe, z nichž vždy jedna na wnitřní kraj přehrádky přirostlá.

Z toho všeho patrnó, že wšeliké waječníky, sestáwající z více plodolistůw wlastně jsau množité čili ze mnohých worečkůw složeny, že ale plodolisty nedospěly toho stupně, aby se swinuly w oddělený a obzwláštní woreček; rozdělují se tedy od dokonalých worečkůw toliko tím, že plodolist každý nedotýká se swýma krajema, nobrž s krajem druhého, třetího a d., čímž obkličowati jim jest společnau dutinu.

Waječník buď jest: 1) *prostý*, t. s kalichem nesrostlý, výk. 653, 657, 784, ab, 785, ab, 766, 817, 795, 794, 772, 764, 783, 784\*, 868, 873, 782, 883, 888, 893; 2) *přirostlý, srostlý*, t. s kalichem, výk. 655, ab, 736, 745, 801, 802, 824; 3) *dopola přirostlý, srostlý*, výk. 656, ab; dále jest:

4) *kulowatý*, výk. 884; 5) *wějcowitý*; 6) *ellipsowitý*; 7) *prodlauženě ellipsowitý*, výk. 878, a; 8) *wpleštitý, plackowitý*; 9) *smáčknutý*; 10) *wálcowitý*, výk. 894; 11) *oblý*; 12) *auhlatý, trojauhký*, výk. 876; *trojboký, šestiboký*, výk. 886, b; 13) *wkraucený*, výk. 740; 14) *wuirý*, výk. 882; 15) *wcaukokusný*; 16) *trojkokusný*; 17) *pětikokusný*; 18) *čtyrrohý*; 19) *křídlatý*; 20) *jednopauzdrý*, výk. 861, b, 868, c, 901, 905; 21) *dwoj-, troj-, čtyr-, pěti-, mnohopauzdrý*, výk. 878, b, 886, b, 888, ab; 22) *neúplně mnohopauzdrý*, výk. 1023; 23) *úrodný*; 24) *pometawý, hluchý*; 25) *waprtalý, kypetný*; 26) *jednozárodečný* čili *jednowaječný*; 27) *wcauzárodečný, dwcauwaječný*, výk. 878, b; 28) *troj-, čtyr-, mnohozárodečný, mnohowaječný*, výk. 901, 902, 903, 905.

*Zárodečnice*, prodlauwenina osy plodowé, nepostředně nosí zárodky. Její rozdíly již jsau výše uwezeny, pro wětší jasnost ale ještě je po hromadě položíme. Jestif:

1) *jednoduchá a střední*: a) *prostá*, newydáwající přehrádek, výk. 901, 905, b) *přehraňující*, přehrádku jednu, dvě, tři nebo více wypaustějíci,

wýk. 902, jako 1007, b, 1026, b; 2) *wětvaté*: a) *střední*, jako wýk. 1020, b, b) *poboční*: α) *krajní*, na krajích plodolistových, wýk. 1028, β) *sténové*, na prostřední žile jejich, wýk. 995.

### ČNĚLKA A BLIZNA.

Čnělka (stylus) jest nepostřeďená prodlouženina plodolistů.

Místo, odkud z waječnika vyniká, jest wůbec dvoje: a) *ěechalky* wýk. 785, 786, 817, 824, 886, 869, 884, 889, a d., nebo b) *strany*, wýk. 863, c, 867, a, 868, b, 870, 935, a, c) nebo *zpodina*, wýk. 627, b, 887, ab, 885, ab, 957, abc. Z prvního místa vyniká u všech waječníkůw, jejichž plodolisty nedělají obzvláštní worečky.

Zdá se, že množství čnělek zprawuje se podle množství zárodečnic. Protož waječnik o jednom worečku má čnělku jedinou, protož waječnik o worečkách dwau, třech, čtyrech, pěti, mnohých má čnělky dvě, tři, čtyry, pět, mnoho, jelikož každý woreček má swau vlastní zárodečnici, wýk. 784, ab, 863, abc, 866, 868, ab, 870. Totéž widěti i na waječnicích, jejichž plodolisty nedělají oddělené worečky, wýk. 872, kdežto jest patero zárodečnic a tolikéž čnělek; wýk. 1028 má tři blizny a tolikéž semenic.

Čnělky waječníků o mnohých worečcích nebo wůbec o mnohých zárodečnicích zůstávají prostými, buď srostají od dola až nahoru, anebo jenom dole, až do pola, až do dwau třetin a d., načež konce jejich prosty.

Čnělka rozdílná jest:

a) podle místa:

1) *konečná*, wýk. 785, 786, 817, 824, a d.; 2) *poboční*, wýk. 868, b, 863, bc; 3) *zpoděční*, wýk. 627, b, 885, ab, 887, ab;

b) podle směru:

4) *přímá*, wýk. 867, 868, 881, 884; 5) *sehnutá*; 6) *wzestupáwá*; 7) *rovná*, wýk. 889; 8) *zkřícená*, wýk. 884, 875: a) *nadkřícená*, b) *podkřícená*; 9) *podhnutá*, wýk. 876; 10) *kolenatá*; 11) *hákowitá*, wýk. 877; 12) *swinutá*; 13) *swavitá*; 14) *swkraucená*, wýk. 870;

c) podle délky:

15) *předtuhá*, *nejdelší*; 16) *dauhá*, wýk. 869; 17) *krátká*, wýk. 867, a, 868; 18) *překrátká*, *nejkratší*, wýk. 890; 19) *šádná*, wýk. 873, 878, ab, 888, 893;

d) podle množství w jednom kwětu:

20) *jediná*, *jedna*, wýk. 650, ab, 652, 653, 886, a, 869, a, 881, a, (někdy množitá w jednu srostlá, wýk. 886, a, 869, a, tudy waječnik *jednočnělečný*, *srostločnělečný*); 21) *dwě*, *tři*, *čtyry*, *pět*, *wíce*, wýk. 656, 657, 784, 863, abc, 866, 868, 874, 872, (tudy waječnik *dwój-*, *troj-*, *čtyr-*, *pěti-*, *mnohočnělečný*, *prostočnělečný*).

e) podle tvaru:

22) *nitowitá*, wýk. 872; 23) *šidlowitá*; 24) *wálcowitá*, wýk. 884; 25) *kejowitá*, wýk. 889; 26) *homolowitá*; 27) *štitowitá*, wýk. 890, (zpodina její tak rozšířená slowe *podčnělečtí*); 28) *hranatá*, n. p. *trojhraná*, *čtyrhraná*, a d.; 29) *tlustá*, wýk. 884; 30) *zploštilá* a *rozšířená*; 31)

*lupenovitá*; 32) *plátkovitá*, výk. 896, a; 33) *na dvě, čtvero, patero, na mnoho klaná*, výk. 655, 896; 34) *rozdělená*, n. p. čtyřdílná: a) *rozpoltěná*; 35) *rozdwójovaná*; 36) *celistvá*; 37) *dutá, pišťulovitá*.

f) podle chlupatosti:

38) *lysá*, výk. 863, 866—869, 884; 39) *huňatá*; 40) *šláxnato-huňatá*; 41) *sausatá*, výk. 875;

g) podle trvání:

42) *stálá*: a) *wzrostající*, b) *wadnauci*; 43) *padající*;

h) podle srostnutí:

44) *srostlá dole s korunau*, výk. 895; 45) *srostlá po boku s prašniky*, výk. 899, a; 46) *srostlá na konci s tyčinkami*, výk. 907, 910, 906, 892, 897.

*Poznamenání.* Díl powstalý srostnutím čnělky s tyčinkami slowe *saučnělci*, na němž se rozezuává: a) *částka čnělková*, výk. 910, a, 911, a, b) *blizna*, výk. 907, b, 910, b, 906, a, 892, a, 891, a, 911, b, na níž následující částky: α) *skvrna bliznová*, výk. 911, b, 907, b; β) *zobánek*, výk. 906, c; γ) *míšeček*, výk. 906, b, 891, bb; c) *částka tyčinková*, α) *nitka*, výk. 911, cc; β) *prašník*: a) *po děli pukající*, výk. 910, d, 906, dd, 892, bb, 891, cc, b) *na přič pukající*, výk. 911, dd; c) *wickem pukající*, výk. 899\*, d; γ) *jánka prašniková*, výk. 907, e, 910, e, 899\*, e, δ) *spojidlo* (prašnikové), výk. 906, g, 892, g, 891, g.

Každá čnělka jest u wnitř dutá, t. opatřena ryhau teničičkau, prodlaužením plodolistu a jeho swinutím udělanau. Do té *ryhy čnělkové* (canalis stylinus) otwírá se dutina waječnickowá ostatně kolem do kola zawřená. Od té ryhy bedliwě rozeznati sluší *ryhu mezičnělkowau*, t. dlahau teničičkau dutinu mezi čnělkami w přeslen rozpostawenými a srostlými zústawenau, která s dutinau waječnickowau není spojena, a wúbec málo jest důležitá. U některých waječnickůw o mnohých plodolistech jsau čnělky od sebe welmi vzdáleny, takže rýha mezičnělečná jest obšírnau prostorau a worečky jsau na konci rozděweny.

Dutina waječnickowá, obzwláště tam kde počíná rýha čnělkowá, jest powlečena wrstwuau sklípkůw pewně spojených pabulkowitých, ježto po celé rýze wzhůru běží, a w jisté době wypocuje kapaninu slizkau, a tudy slowe *sklípkatina slizowá* (tela mucosa), která i jde až na hoření otwor čnělky, a působí konec bochowitý nebo plochowitě rozšířený. Jelikož čnělka jest prodlauženina plodolistůw, má také pokožku s pichy.

*Blizna* (stigma) jest stálý díl pestíku, jelikož často čnělka chybíwá; waječník bez blizny není znám. Blizna ale není nic jiného, nežli konec čnělky samé bochowitý nebo w plochu rozšířený, sklípkatinau slizowau powlečený.

Blizna jest: a) *konečná* nebo b) *poboční*, jelikož otwor rýhy čnělkové jest na konci anebo na straně čnělky, w druhém případě jest otwor rýhy čnělkové šterbinowitý, a táhne se po celé délce čnělky anebo toliko po jedné části, obyčejně hořejší, podkonečné.

Blizna jest jednoduchá nebo dělená. Jednoduchá sestává z koncůw čnělkowých spojených sklípkatinau, která, když

schází a konce čnělkowé jsau prosty, dělá bliznu dělenau. Jak každá zárodečnice má swau čnělku, tak i každá čnělka má swau bliznu. Když tedy čnělky srostau, mohau blizny, zůstanauce prosté, udati, kolik čnělek se spojilo w jednu. Stává se též, že i mnoho blizen dohromady sroste; nieméně w tom případě znamenáme, že blizna má brázdy rozbihající se, nebo wywýšeniny, které množstwu blizen a tudy též čnělek srostlých prozrazují.

Blizna jest porostla žlazami, pabulkami a chlupy, a wylučuje obzwláštní kapaninu, *mokem blizniowým* nazwanau.

Rozdíly blizny jsau následující:

a) dlé místa:

1) *konečná*, wýk. 886, a, 884; 2) *poboční*, wýk. 267, a, 899\*, b, 907, b, 910, b;

b) dlé podpory (čnělky):

3) *čnělkatá*, wýk. 886, a, 884; 4) *bezčnělečná*, *sedawá*, wýk. 871, 873, 893;

c) podle směru:

5) *příčná*, 879\*, b, 910, b, 899, a; 6) *dělná*; 7) *rowná*; 8) *hákovitá*, wýk. 866; 9) *podkrivená*, wýk. 869, a, 824, 881; 10) *podvinutá*, wýk. 879; 11) *swíjawa*; 12) *skraucená*, wýk. 870, ab;

d) podle velikosti:

13) *přeweliká*, *nejwětší*, wýk. 893, 896; 14) *weliká*, wýk. 888, 889, 899, ab; 15) *malá*, wýk. 806, 871, 890; 16) *nepatrná*, wýk. 868, 883, 887; 17) *zděli čnělky*; 18) *dělsi čnělky*; 19) *kratsi čnělky*;

e) podle množstwu:

20) *jediná*, wýk. 652, 653, 863, 865—871; 21) *dwě*, *tři*, a d. *mnohé*, wýk. 650, ab, 651, b, 656, 764, b, 772, 784, 896, 872;

f) podle rozdělení:

22) *jednoduchá*, wýk. 884, 878, 888; 23) *laločná*: a) *dwaulaloká*, b) *trojlaloká*, wýk. 886, c, c) *čtyřlaloká*, d) *pětialoká*, wýk. 817, e) *šestilaloká*; 24) *klaná*, *rozštipaná*: a) *na dwě*, *trě*, *čtvero*, *šestero*, *mnoho klaná*, wýk. 868, 881, a, 909, a;

g) podle tvaru:

25) *wlaskowitá*; 26) *niřowitá*; 27) *čárkowitá*, wýk. 824, 870, 871, a, 881, a; 28) *šidlowitá*; 29) *homolowitá*; 30) *kejowitá*; 31) *smacknutá*; 32) *saokrahlá*; 33) *poloměšičitá*; 34) *dwójzslá*, wýk. 795; 35) *plátkowitá*, wýk. 895; 36) *deltowitá*, wýk. 911, b; 37) *kulowatá*; 38) *polokulowatá*; 39) *zpleštilá*, wýk. 889, ab; 40) *okrahlá*, *terčowitá*, wýk. 876, 975, a, 888, a, 893; 41) *pramenatá*, wýk. 888, 893: a) *pramenatě sejkowaná*, wýk. 893, b) *pramenatě zestríhaná*, c) *čtyř-*, *pěti-*, *dwaceti-*, *mnohopramenná*, wýk. 893, 888; 42) *pupkatá*, wýk. 884, 878, a, 888, a; 43) *nálewkowitá*, wýk. 823, b; 44) *provrtná*; 45) *kápowitá*;

h) podle powrehu a chlupatosti:

46) *hrbatá*; 47) *pabulkatá*, wýk. 889, ab; 48) *žláznatá*; 49) *hladká*, wýk. 889\*, b, 910, b, 906, a, 892, a; 50) *brwitá*, wýk. 876; 51) *huňatá*; a) *žláznatohuňatá*; 52) *aksamitnatá*; 53) *pernatá*, wýk. 764, a; 54) *kropáčkowitá*, wýk. 900; 55) *kystowitá*, *štetowitá*; 56) *lysá*, wýk. 888; 57) *mazawá*; 58) *obestřená*: a) *blanau*, wýk. 897, ab, b) *chlupy*; 59) *nahá*.

## ZÁRODKY.

**Zárodek** (*gemmula*) jest onen díl waječniku, jenž příčiněním pelu proměňuje se u waječko, a to dalším zrůstem w semeno. Zárodek jest tedy nejhlavnější díl celého pestíku, jelikož ostatní díly jsau toliko nápomocné.

Množství zárodkůw we waječniku jest rozdílné; wůbec buď jediný, buď jich více. Wůbec množství zárodkůw podle rozdělení zárodečnice se zpravuje, nebo spíše naopak, jelikož zárodky jsau důležitější díl, takže podle množství zárodkůw množství větví zárodečnice se řídí. Stává se ale, že mnoho zárodkůw pometá, takže toliko skrowný jich díl pak zbývá.

Zárodek vždycky se vyskytuje na počátku co wyvýšenina bradavicovitá sklípkatiny, z níž zárodečnice sestává. Na té wyvýšenině lze dvoje vrstwy rozeznati, jichž wněšná skládá se ze sklípkůw více méně deskovitých, výk. 912. Dále ta wyvýšenina, nabývající zponenáhla tvaru čepovitého, okazuje brzo dvoje díly, jež pak rozdílným způsobem se rozwinují a též rozdílně k sobě se mají. Dolejší totiž díl její rozeznává se wzrůstem w děl, a pak, že do něho ze zárodečnice často wcházejí cewové swazky. Ten díl často přetenký, neřídka i nepatrný nazývá se *šňůra* (*funiculus*). Hoření díl té wyvýšeniny jest skoro homolovitý a znamenitý proměnami na něm se udávajícími, jakož i tím, že do něho newcházejí ze šňůry swazky cewové; za to ale opatřen často zákrywkami blánovitými, ze zpodiny vyniklými. Ten díl vždycky se nachází, a tudy jest nejdůležitější. Jmenuje se *jadérko zárodkové* (*nuclus*). Místo, kde šňůra přechází do jadrka, obyčejně wyznačeno napuchnutím sklípkatiny a i tím, že tu ukončují se cewové swazky, jestli jaké šňůra má. To místo, představující konec šňůry a zpodinu jadrka, slowe *tytlíček* (*chalaza*).

Powrchní vrstwa zárodku, ze sklípkůw deskovitých složená, jest u mnohých rostlin jediná *zákrywka* (*integumentum nucleii*) zárodku na jeho šňůře a jadrku, a toto slowe proto *nahé* a *zákrywka bezřasá*. Nejmnožších rostlin ale tato *zákrywka* dělá jednoduchau nebo dvojnásobnau řasu, kteréž *jadérko* na způsob pošwůw více nebo méně powlékají, výk. 913, 914. Tyto *zákrywky* vždycky wynikají od *tytlíčku*, a prodlužující se zponenáhla pak zastírají celé *jadérko*, při čemž w takto udělaných nasazuje se větší nebo menší množství sklípkatiny dotýkavé. Podle toho rozeznává se *zákrywka jednořasá* čili *jednoduchá*, výk. 913, a *dvořasá* čili *dvojnásobná*, výk. 914, a tu jest jedna *wněšná* a druhá *wnitřní*. *Jadrka* s jednoduchau *zákrywkau* nalézají se toliko u rostlin

wšamorostaucích srostloplátečných; zákrywku dvojnásobnau přisobuje si ale mnohem větší počet rostlin. Zákrywky z počátku na konci nejsou zawřeny, a tudy může jádérko alespoň swým koncem wen čuměti. Ten otvor zákrywek slowe *díra klowá* (micropyle), která jest tím větší, čím mladší jest zárodek, pak ale, když zákrywky zponenáhla se prodlužují, stěsňuje se. Když zákrywky jsau dvojnásobné, mají kraje dosti vzdálené, takže rozeznati se mohau. Kraj wnitřní zákrywky slowe *nitroústi* (endostoma), kraj ale wněšné *wněústi* (exostoma). Toto dwoje ústí nemůže se rozeznati, když jest jádérko nahé. Jestli zákrywka jednoduchá, slowe ústí její *zákrywkové*.

Potažný směr jádérka a šnůry jest několikery. 1) U mnohých rostlin oba ty díly běží w jedné čáře nebo maličko od ní se odchylují, protože jádérko trošičku se naklounuje. Takowé zárodky slowau *stejnoobratné* (gemmulae orthotropae), wýk. 916, mají zákrywku jednoduchau nebo dvojnásobnau, a nacházejí se n. p. u rostlin kopřiwowitých, rdesnowitých, ořešákowitých, cistowitých a j. Rostliny srostloplátečné jich nemají. Šnůra těch zárodků ponejvíce býwá překrátká, u cistowitých ale jest předlauhá. Půwodně wšecky ostatní spůsoby směru jádérkowého jsau stejnoobratné, dalším ale wzrůstem se mění.

2) Zárodky šnůry nejkratší u prostřed i se zákrywkami se ohybují podkowowitě, takže ústí zákrywkové a tytlíek jsau přiblíženy. Takowé zárodky nazývají se *křiwoběžné* (g. campylotropae), wýk. 919. Tyto mají obyčejně dvojnásobnau zákrywku a nalézají se u žábnikowitých, šmelowitých, rostlin kolenrostaucích, u okrowákowitých wšamorostaucích. Stehna takowého zárodku jsau: a) skoro stejně dlauhá, nebo b) prosté stehno jest kratší tytlíekowého. Zákrywek částky dotýkající se býwají srostlé.

3) Zárodky, jejichž šnůra jest znamenitě dlauhá, ohybují se mezi jádérkem a šnůrau; tím nemění se ani zákrywky ani jádérko, položení potažné ale jádérka a šnůry jest zjinačeno. Takowé zárodky zowau se *sauběžné* (g. anatropae) wýk. 920, 921. Z toho ohnutí pochodí, že delší nebo kratší kus šnůry rovnoběžně směřuje s jádérkem a že často se zákrywkami, nebo, neníli jich, s jádérkem samým srostá. Částka šnůry s jádérkem rovnoběžná slowe *pautec* (raphe), a částka její dolení prostá vlastně *šnůra*, ačkoliw oba dílowé jsau toliko šnůra. Zárodky takowé nahé mají santálowité, mařenowité, štetkowité, kokotiwité, tolitowité, s jednau zákrywkau mají rostliny wšamorostaucí srostloplátečné. Zárodky sauběžné půwodně jsau stejnoobratné, jak to wýk. 922 okazuje, na němž jeden zárodek zpowořen zůstal přímým a spolu šnůru prodlaužil.

4) Jestli zárodky sauběžné mají šňuru kratší jaderka, anebo jestli dlouhá šňura není po celé délce s jaderkem rovnoběžná, a tedy jenom částka malá přirostla, jmenují se *polosauběžné* (g. hemianotropae), wýk. 923.

5) Poslední způsob z ohledu směru potažného jsau zárodky *dvojobratné* (g. amphitropae), wýk. 924. Ten způsob zakládá se na tom, že jedna strana více se wywíjí nežli druhá. Následek toho jest, že konec a zpodina své místo proměňují, takže konec jaderka více méně přiblížen k tytlíčku. Ten způsob welmi podobá se předešlému, takže oba často těžko se rozeznají, jelikož při obau šňura po boku vyniká. Zárodky dvojobratné ale nemají pautce; též jejich tytlíček není stříháný konci jaderkowému.

Jadérko kromě rozdílných směrůw, jichž dále rosta nabývá, ještě u wnitř se proměňuje, které proměny s proměnami zákrywek stejným krokem před se jdau. Sklípek totiž sklípka-tiny dotýkawé, jaderko skládající, hned při prvním okázání se zákrywek rychle se rozširuje, takže tím ostatní sklípky jaderkowé se stráví a celé jaderko více neb méně zmizí. Tento sklípek nachází se w zárodku všech jewnosnubných již před zúrodněním a slowe *sáček klowý* (membrana amnii), w němž kel se wywíjí. Sáček tento jest welmi rozmanitý co do tvaru, welikosti a položení na konci jaderka. Z počátku kapaninau obsaženau nelší se od jiných sklípkůw, která pak následkem zúrodnění znamenitě se proměňuje. Sáček klowý má ještě *očko*, puchýřík s kapaninau, z níž vlastně kel budaucí počátek swůj bere.

Zárodky kromě těch rozdílůw okazují ještě jiné :

a) co do množství we waječniku nebo w jeho pauzdrách :

1) *ojedinělé*; 2) *množité* (dwa, tři, čtyry a d. mnoho).

b) co do směru :

3) *přímé*; 4) *rownowážné*; 5) *wzestaupawé*; 6) *dotůw staupawé*;

7) *wisuté*, což owšem směrem šňury se působí;

c) co do položení pautce :

8) *wněpautecné*, jestli pautec leží na druhé straně zárodku; 9) *niropautecné*, ležili pautec na straně zárodku proti zárodečnici.

d) co do rozpoložení :

10) *přistojící* čili *stříčné*; 11) *nadstojné*, *nadstojící*; 12) *jedno-*, *dwa-*, *troj-*, *mnohořadé*.

#### ÚSTROJNOST A WYWÍJENÍ SE WAJEČNIKA.

Waječník, jak řečeno, sestává z dílůw osowých a pobočných, které na počátku všecy jsau prosty, wywíjejíce se ale srostají a to welmi časně.

Plodolisty, skládající stěny waječnikowé, podobají se listům více nežli kalich, plátky a tyčinky, liší se ale od nich znamenitě. Skládají se z více wrstew sklípkůw dotýkawých, do

nlechž pak wynikají swazky cewowé na spůsob wějře se rozkládající. Wrstwa, mezilístí představující, není oddělena, ačkoli později více neb méně oddauwá. Plodolisty časně srostají, jestli k tomu jsau ustanoweny.

Swazky cewowé plodolistůw sestávají z jednoduchých záwitků a sklípkůw dotýkawých a rozdělují se jako w listech, ačkoli se to obyčejně stává velmi jednoduše. Sklípkatina dělá i tu nejhlavnější díl a sestává ze sklípkůw dotýkawých tenkostěnných, mnohau kapaninau naplněných, odkud měkkost a šťáwnatost pochodí. Rub plodolistůw powlečen pokožkau, na níž pichy a často prodlauženiny chlupowité; též w pokožce býwá weliké množstwo zeleniny listowé, od níž pochodí její zelenost. Na líci čili wnitřní ploše ani není pichůw ani zeleniny řečené, a tu nacházejí se buď sklípky deskowité nebo wřeckowité místem běwně spojené.

Na jistých místech, jmenowitě tam, kde zárodečnice jsau srostlé s kraji plodolistowými, a tam kde dutina zárodkowá přechází do rýhy čnělkowé, jest znamenati sklípkatinu slizowau (str. 30), která vychází až na bliznu. Obzwláštní proměna té sklípkatiny jest tak nazwaná *zátká* (embolus), na stropě jednopauzdrého waječnika tráwničky (*Armeria*), wýk. 927—928, 918, a pak *klobauček* (*pileolus*), we wnitřním kautu pauzdrowém u pryščůw, wýk. 926.

Sklípkatina w celé své rozšířenosti wylučuje za čas dospělosti zárodkůw kapaninu slizkau, kterau celá tkanina obyčejně a znamenitě nabubřuje se.

Díly osowé, skládající waječnik, sestávají ze swazkůw cewowých, které jako w jiných osách jsau zpořádány, s tím ale rozdilem, že mnohau sklípkatinau jsau odděleny a obklíčeny, kteráž wrstwau sklípkůw deskowitých ztuha spojených anebo wřeckowitých běwně slaučených obhrnuta. Díly osowé, zárodečnici skládající, rozwětňují se na jistém místě, do něhož wnikají počáte swazky cewowé z osy hlawní, čímž i zrůst w délku hlawní osy jest obmezen.

W zárodku, posledním rozwětwení částek osowých we waječniku, jsau swazky cewowé we šnúře nepostředecným prodlaužením swazkůw cewowých w zárodečnici, a ukončuje se tytlíčkem.

Částky osowé listowité rozšířené jsau ustrojeny jako plodolisty, rozeznávají se ale rozdělením swazkůw cewowých, které jako w listech křiwožebrých wydávají žebra na lewo a prawo, a pak do šnúry přecházejí.

We waječniku kromě wytváření zárodkův ještě dvoje hlavní proměny se udávají, totiž *zúrodnění*, *zvětžení*, čili proměnění zárodkův we waječka a *zesemenění* čili proměnění waječek w semena.

Zúrodnění děje se pelem, který tedy nejvíce podobá se chamu živočišnému. Pel přišed na bliznu, uwáže na ni mezi chlupy a přilpne se kapaninou slizkau ze sklípkatiny slizké wylaučenu.

We kwětech obojakých jsau prašníky a blizny postaweny tak, že pel vycházeje ze swých pytlíčkůw nepostředečně padá na bliznu. Prašníky jejich stojí zwýši blizny anebo výše jich we kwětech přímých anebo skoro přímých, anebo jsau prašníky nižší, načež kwěty jsau nicí anebo odwislé. We kwětech nachýlených býwají tyčinky a tedy i prašníky nad čnělkau a bliznau. Hoření díl čnělky u mnohých rostlin jest obrostlý chlupami, jež zadržují pel. U jiných (tolitowitých a wstawačowitých) jsau obzwláštní austroje, aby brylky pelowé byly připewněny na čnělku (str. 120). Jiné kwěty (rautowé) mají tu vlastnost do sebe, že jejich tyčinky, jedna po druhé, přibližují se ku čnělce, takže prašníky wytrušující pel stojí proti blizně anebo k ní přimknuty jsau. Ještě znamenitější ale jsau kwěty (dřistalu, nopálowitých), jejichž tyčinky drážděny násilím se wymršťují ke blizně a pel wytrušují. U jiných zase celý pestík (u tolíce stromowité), nebo toliko čnělky též drážděním k tyčinkám se zpraučí (n. p. mučenka, černucha, wrbice).

Kwěty různopohlavé jednodomé jsau rozposteweny tak, že pel ze samčích nadstojících padati může na blizny. U rostlin dwaudomých ale zústaweno to wětru a obzwlášťe hmyzům, kteří odkázány jsauce na jistý rod rostlinný, přenášejí na těle swém pel na kwěty samičí někdy od samčích wzdálené. U zakrutilky (Valisneria), rostliny wodní, odtrhují se paupata samčí pod wodau wyniklé a wynořují se na hladinu, kdežto se rozvíjejí, načež pak jejich pel wětre se žene na kwěty samičí, jež na swé předlauhé skraucné stopce na powrch wodní se podnesau. Z lesůw jehličnatých jakož i stepí trawnatých celé oblaky pelu wětre se zanášejí, a kde na zemi padnau, dávájí půwod pobůnkám o dešti sirkowém. Wypočítáno, že u naší obecne borowice počet torbiček pelowých se má k počtu zárodkůw jako 300 milionůw k 1. U bažanky ozimé přichází 30 milionůw torbiček pelowých na jeden zárodek. Znamenito, že pel swau moc zúroduující dlahý čas zachowáwá, jakož o datlowé palmě známo, jejíž pel i w druhém roku za dost činí účelu.

Pelowé torbičky na blizně kapaninou, ze sklípkatiny sli-

zové w době roztrusu u větší hojnosti oddělenau, napuchují a pukají, načež z rozpuklin wywaluje se sklípek pelowý, cham obsahující a tudy také *chamowým* nazwaný. Ten zábyw slowe *trubkatění* (tubificatio) (str. 123). Sklípek chamowý wyproštěný přichází do rýhy čnělkowé, po níž se posauwá až k sáčku klowému a očku. Ta cesta, po níž sklípek jde, jest podle délky čnělky delší nebo kratší. Sklípek sám znamenitě w délku se roztahuje a tudy se ztenčuje, aby těsnau ryhau projíti mohl. Často dolení konec jeho již se nachází u sáčku klowého, co hoření wázne ještě w torbičce. W prodlaženém sklípku má obsah jiné wzezření, nežli když ještě w torbičce se nachází; dostatečným zwětšením widěti drobná zrnka, která krauzí. Z toho pochodí, že obsah čili cham sklípkůw na cestě k zárodkům také u wnitř se proměňuje a w kapaninu řiděči čili látku drobnozrnější se zjinačuje. Sklípky chamowé přišedše k sáčku klowému jsau dole chamem naduřeny, a pak jej wyprázdňují; tím zárodky se zúrodnují. Když se to stalo, t. když cham ze sklípku swého wyšel, sklípek ten dole cwrkaje dostává jako přehradky, takže wyhlíží, jakoby sestával ze řady sklípkůw. Tak cham zárodkům uděluje vlastnost, že u waječka proměnití se mohau. Jak cham při tom působí, není nám známo. To ale wíme, že jim w sáčku klowém začne se dělati sklípkatina, která brzo se rozděluje na osu a poboční ústroje, a protože pak sáček se zawře, leží ta sklípkatina u wnitř jeho.

*Amici* nedáwno swými opyty pomocí drobnohledu dokázal staré mínění o zúrodnění a zawrhnul nejnowější, že totiž semeno z torbiček pelowých se dělá. Pozorování swá wywedl na kwětu plucarowém (*Cucurbita Pepo*). Dokázal, že we waječniku toho kwětu dělá se kel z tilka již před zúrodněním we waječku se nalézajícího, kteréž cham t. kapaninu zúrodnující čili plodistwau, torbičkau přivedený, pohleuje. Wýsledky jeho mnohokrát opakowaných pozorování sestawuje w tyto sady. 1) We waječku před rozwitím se kwětu není sáčku klowého. 2) Raura táhnaucí se hrdélkem jadérkowým zužuje se z hora dolů, takže w druhé třetině swé délky jest mnohem užší nežli přičný průměr torbičky pelowé. 3) Nepostředčně pod tau ryhau jest sáček klowý hruškowitý, který vlastně nezásluhuje jména sáčku skládaje se z množství sklípkůw podlahlých, sliznatých, řídce spojených, nahoře drobných dole větších a naplněných zrněčky přemělkými. 4) Torbička pelowá prodlužuje se až do hrdélka jadérkowého, kdežto wyléwá částku swého obsahu. Cham nawlažuje sáček klowý, a zatahuje se do něho. Takowým způsobem děje se zúrodnění. 5) Od té chvíle zwětšují se sklípky sáčku klowého, což ale po několika hodinách auebo dnech pozorowati možná, a spolu se zmnožují. 6) Jeden

dolejší sklípek sáčku klowého znamenitě do šíře a déle se zvětší, nabude tvaru trubky ke středu jádérkovému směřující; v plodu plučárovém na půldruhého palce do šířky vyrostlém raura řečená zaujímá asi čtvrtinu jádérka. 7) W plučáru průměru čtyřpalcového raura po několika dnech sahá až na dno jádérka, až k tytlíku. Sáček klowý jest nyní více třicetkrát větší nežli před zúrodněním, a okazuje na hoření konci jiný sáček ještě zvlášť a tvaru sáčku před zúrodněním. Ten druhý sáček ale jest celistvější a 400krát zvětšený, u wnitř okazuje toliko kapaninu zrnatau, kalnau. 8) Druhý sáček později vypaustí z dolního konce malau rauru a rozvíjí se jako první, který, pořád se zvětšuje, jej co sáček obšírný u prostřed stažený obkličuje. 9) W tom druhém sáčku (očku) dělá se kel s částkami swými.

Zúrodněním pak se proměňuje celý zárodek, hlavně ale sáček klowý a očko. Sáček klowý jest sklípek jádérkový, který již před zúrodněním w poměru více se zvětšuje. Též i po tom záhywu se zvětšuje, takže někdy ostatní sklípkatina w pauhau blánu se zjinačí, a on sám konečně dělá jádro.

To ale není jediná proměna sáčku, onť na tom místě, kdežto leží očko, klesá do sebe, čili se probořuje, a do té prohlubiny přijímá očko. Sáček nyní má dvoje plénky, wněšnou a wnitřní, kteráž poslední se nazývá *wehnutá*. Mezi oběma se začne dělati sklípkatina ode stěn ku prostředku, a ta buď mizí, když očko se zvětší, takže celý swůj puchýřík naplní, anebo jest stálá, jestli očko takové velikosti nenabude. Tato wrstwa dělá pak na dokonalém kli tak nazwané *nitroobjadří* (endospermium).

Jestli sáček klowý nezwětší se dotud, aby všecku sklípkatinu jádérkowau vytisnil, zbývá jí větší neb menší množství, kteréž pak obkličuje dokonalý kel, a slowe *wněobjadří* (exospermium).

Jedno anebo druhé objadří (perispermium) na dospělém semeně nazývá se *bílek* (albumen), který sestává tedy buď z nitroobjadří buď ze wněobjadří. W některých ač přerýdkých případech obě wrstwy objadří jsau stálé. W jiných případech ale ani ta ani ona wrstwa není w semeně, když totiž sklípkatina, jim půwod dávající, wystřebána jest dokonalým vyplněním dutiny sáčkové klem, anebo když nepatrná jsauc srostá s obkličujícími díly.

Dosawád mluwili jsme o proměnách sáčku klowého a očka zúrodněním. A však ani zákrywky zárodkové nejsau wyjmuty od proměnění. Zákrywka, buď jednoduchá buď dvojnásobná, w tom ohledu znamenitě se promění, nabudauc pichůw a tudy w prawau pokožku se zjinačí. Wrstwy pod ní polo-

žené dělají pak *obsemeni* (perispermium), jež co do tvaru, podstaty a spojení velmi mnoho rozdílův okazuje.

Skřípky, dělající ústa zákrywek, též šnůry prostá částka a přirostlá čili pautec, jakož i krajina tytlíčková, též se zjiňují, vydávající rozdílné přívěsky a mimořádné přikrowky semen, jichž na zárodku nebylo ani památky.

Slowem, zárodky zúrodněné proměňují se u waječka, která, dále se zdokonalující, zjiňují se w semena. Waječnice též znamenitě proměňiwši se dáwa *plod*, jenž tedy sestává z rozdílných dílůw a hlavně ze semen.

## HLAWA ŠESTÁ.

### PLOD.

Plod jest obsah všech dílůw z pestíka zúrodněním powstalých a nejvyššího stupně dokonalosti nabywších. Tu tedy rozumíme plod *zralý*, a rozeznáváme jej od *nezralého*, w němž dílowé a hlavně semena tepruwa dospívají. Plod tedy má tři hlavní doby: 1) *nasazowání*, když totiž zárodky zúrodněné se wywíjejí; 2) *zrání*, když všecky díly w první době wywinuté docházejí své náležitě velikosti a ústrojnosti; 3) *uzrání, dozrání*, když semena té dokonalosti nabudau, že mohau w náležitých okolnostech samostatně žiwobyti počnauti.

Příčina všech těch proměn jistě není jiná nežli žiwot rostlin wúbee, a obzwláště žiwot audůw rodičích osobliwý. Tím i k těmto audům větší množstwo šťaw se hrne, ježto poskytují látku k nasazení nowých dílůw a zdokonalení přítomných potřebnau.

Nasazením plodu proměňuje se buď toliko waječník a díly s nim nepostředečně spojené, buď také okvětí, a protož plod sestává buď toliko z waječníka zjiňáčeného, buď z něho a dílůw okvětowých.

Waječník zúrodněním proměňený slowe vlastně *plod*, a díly od okvětí pochodící dělají *oblečky*.

Plod zase sestává 1) z proměňené waječnice a zárodečnice, dělajících *obplodí*, a 2) zjiňáčených zárodkůw čili *semen*.

Jelikož tyčinky wytrašením pelu swůj žiwot ukončily, jsau nyní jako zbytečný díl we kwětu, takže zwadše buď padají, buď jsauce stálé, dalšího zdokonalowání plodu nemají účastenství.

## ČLÁNEK PRVNÍ.

## OBLEČKY.

Oblečky (indusiae) nejsou nic jiného, nežli díly okvětové stálé, často proměněné, plod zvenku odívající. Plody je mající slovou tedy *oblečkaté*. U jiných rostlin ale okvěti (kalich, koruna nebo jednoduché okvěti) zákrov, podkalich, příkryvka, a d. po zúrodnění čili odkvětení padají, ano i dříve již prchají; protož zůstávají plody *neoblečkaté*.

Oblečky pochodí: 1) buď od zákrovu, příkryvky, šeselky, podkalichu, plew, a tudy jsou plody *zákrowaté*, výk. 932, *příkryvkaté*, výk. 947, 951, 953, *šeselkaté*, výk. 934, *podkalichaté* a *plewnatěné*; 2) buď od okvěti; 3) buď od lůžka. Plody prvním způsobem obleček opatřené slovou vůbec *zákrowaté*, druhým způsobem vlastně *oblečkaté*, a třetím způsobem *oblůžkatěné*.

Plody zákrowaté jsou: 1) *dokonale zavrěné*, výk. 932, a, 947, a; 2) *nedokonale zavrěné*, výk. 934, a, 953, a; 3) *ojedinělé*, výk. 934, 953; 4) *množité*, výk. 947, a, 932, a; 5) *okornatělé*; 6) *odužnatělé*, výk. 951, ab, 628, 629.

Plody oblečkaté vlastně slovou také *příkryté*: 1) oblečkau dle podstaty nezměněnou leda zvětšenou: a) *kalichem*, výk. 952, a, 963, ab, 1017, a, 957, ab, 687, b, 1088, a; b) *okvětim*, výk. 955, ab, 956, ab; 2) *oblečkau* dle podstaty změněnou: a) *stvrclau*, výk. 964, ef, b) *směklau*, *zobuletau*, výk. 958, abc.

Plody oblůžkatělé; oblečka pochodí lůžkem zwelíčným, do jehož dír čili jam jsou zapuštěny worečky, protož také *probořité* slovou, výk. 874, anebo pochodí ježlem zwelíčným, výk. 627—629.

Rozpostavení plodův srownává se vůbec s květenstvím. Toliko tenkrát se liší, když pometáním jediný nebo nemnohý plod zbude, načež díl stopky plod nenesoucí buď spadne, buď cwrkne, takže není patrný. Stopka ale vůbec se zvětšuje a sesiluje, aby plody mnohem těžší květu unésti mohla. U některých rostlin ale to zvětšení velmi do očí bije, takže pak má pohled ovoce. Tak se má diwoplod (*Semecarpus*), ledwinovník (*Anacardium*), jejichž nejhořejší dílové stopky nabývají velikosti, tvaru a štáwnatosti hrušky, výk. 939, b; tak se má i stopka wreholičená tlustostopy (*Hovenia*), ježto zdužnatěvši jest oblíbeným ovocem. Podobným způsobem i lůžko se mění. Lůžko našich jahod jest částka zwelíčelá, zdužnatělá a jediné jedlá, co holenky bezešťávé na jeho powrchu leží, výk. ab. Sem náleží plod ochny kostrbaté, výk. 944; anobř i ořešinec swým lůžkem zwelíčným, zpuhowatělým, výk. 874.

## ČLÁNEK DRUHÝ.

## OBPLODÍ.

Obplodí (pericarpium) jest proměněná waječnice, sestávající z dílů osových a listových (plodolistů).

Tyto díly za rozvíjení a zdokonalování waječek se zveličují a nabývají zponenáhla tvaru, jakový plodu přináleží, jelikož přechásto tvar plodu pochodí od obplodí, a nikoli od waječek a od semen, ačkoli to w mnohých případech se stává.

O čnělce a blizně jsme již položili, že po vykonaném zúrodnění, jsauce díly zbytečné, padají, které, třebaž zůstanou, málo přispívají ku změně waječnicka.

Čnělka stálá proměňuje se zráním plodu: 1) w *zobánek*, wýk. 959, ab, 1039, 1041; 2) *ocas*, wýk. 1076, ab; 3) *křídlo*.

Blizna stálá štítovitá wěňčí plod, jak to wýk. 1052, a, 1023, a, okazuje.

Jelikož waječnick sestává ze částek osových a listových, náleží proměny všech těch dílůw uvažowati. Proměny částek osových, t. lůžka a zárodečnic, jsau méně patrné nežli listových, které stěny čili obplodí skládají. Proměny wšelikých těchto dílůw wztahují se 1) na velikost, 2) na jakost, 3) na spojení dílůw osových a listových, a 4) na poměr obplodí k semenům.

Waječnick po zúrodnění často náramně se zveličuje, čehož díly listowé i osowé stejně jsau účastny. A wšak i ústrojnost jejich se tím proměňuje. Obyčejně díly osowé čili zárodečnice nyní ale semenice a díly, wněšné stěny obplodí skládající, stejným krokem alespoň w délku se wyvíjejí, někdy ale semenice, někdy zase obplodí si pospíchají, čímž poměr jejich znamenitě se mění.

Délka a šířka obplodí přirozeně musí se zprawowati podle délky semenice, a ta zase podle velikosti a množství semen. Obplodí bude míti wětší délku, jestli semena w délných řadách jsau rozpostawena, bude tlustší, jsauli semena do kola čili w přestlen buď jednoduchý, buď mmohonásobný nadstojný rozpořádána.

Protož lusky mají wětší délku, nežli tlašťku a šířku, majíce semena w řadu délnau rozpostawena, protož tykwe, jablka a d. jsau kulowatá, majíce semena dokola rozpořádána. Zveličení obplodí nezakládá se wždycky na velikosti a mnohosti semen, nobrž na tlašťce obplodí. Díly totiž jeho w mezilistí nabývají znamenitého množství wrstew sklípkowých. Tak se mají plody palmowé čili palmyně. Newlastní zveličení plodů pochodí tím, když šnorky čili hřbítky na waječnicku sotwa

patrné pak zráním se rozšiřují w křídla blanovitá nebo listovitá, w hřebeny a d.

Když obplodí sestává z lůžka terčovitého a plodolistůw, stává se, že buď oba stejným během se zdokonalují a zveličují, buď že lůžko mnohem více nežli plodolisty. Obplodí z pauhých plodolistůw složené pořádku nabývá té velikosti náramné, jako když pochodí od lůžka terčovitého, čehož příkladem jsau plody dynowitých.

Swazky cewové, skládající díly waječnicka osowé a listowé, zráním nemění se, ledaže se prodlužují. Tím více ale proměňuje se sklípkatina se swazky cewovými spojená. Netoliko, že se rozmnožuje, anobř i se zjinačuje. Sklípky nowé udělané nabývají obzvláštního twaru, rozpoležení a jakosti. Hlavně tu náleží ohled míti na stěny jejich a na obsah, protože na obau záleží powaha sklípkatiny. Stěny se mění srážením druhotních wrstew, a obsah větším anebo menším množstvím kapanin. Jestli wrstwy druhotní jsau hojné, takže největší díl dutiny sklípkůw naplní, udělují obplodí často welikau twrdost; říkáme že *zdřewnatělo*. Jestli stěny zůstanou měkké a tenké, a jsauli dutiny naplněny šťáwau, jest obplodí měkké *šťáwнатé*, *dužнатé*; kapaniny mohau ale také wyschnauti, a pak obplodí jest *wyschlé*.

A však i přehrádky čili krže a semenice od těchto proměn nejsau wyjmuty. Následují w tom hned obplodí, hned samy pro sebe se mění, *dřewnatějice* anebo *dužнатějice*.

Dílowé obplodí, buď pochodí od lůžka terčovitého, buď od plodolistůw, buď od obau, sestávají jako listy z wrstew tří, wnitřní, prostřední a wněšné, ježto tu mají jména swá, t. *wněobplodí* (exocarpium), *středoobplodí* (mesocarpium) a *nitroobplodí* (endocarpium). Středoobplodí jest mezilístí, složené ze swazkůw cewových a sklípkatiny, ostatní dwoje toliko poslední mají. Proměny buď we všech jeho wrstwach jsau stejné, alespoň podobným způsobem se stávají, buď jiné jsau we wněšné wrstvě nežli we wnitřní. Středoobplodí jest ale onen díl, jež nejvíce se proměňuje, w němž, jak řečeno, nowé sklípky powstávají, které nabywše nadwypočítaných powah, wšecky rozdily působí. Wúbec rozeznává se čtvero proměn: *zťobolčení*, *zťobulení*, *zorešení* a *zestivění*.

*Zťobolčení* zakládá se w tom, když středoobplodí nabude většího neb menšího množství sklípkůw a tím více neb méně se rozšíří, kterých ale obsah kapalý docela nebo větším dílem zmizí, sraženiny ale u wnitř se nezmoží, aby nabyti mohlo znamenité pownosti a twrdosti. Středoobplodí tak proměněné jest podle toho velmi rozdílné, jako blánovité, mázdrowité, kořowité, spuhowité, chrawawé, ano i dřewnaté. Sklípky býwají

na příc roztaženy, w rozdílých wrstwach co do welikosti, tvaru a položení rozmanité, čímž se stává, že uzráním někdy se rozlupují. We wrstwach líci bližších býwá wíce sklípkůw tlustoblaných nežli w ostatních. Obplodí složená z lůžka terčovitého wúbec přeřídko ztobolějí.

**Zbobulení** pochodí tím, když w střeoobplodí sklípky nepatrně se rozmnoží, když tenkoblané zůstauou a kapaninou hojnau se naplní. Obplodí takowé jest buď šťáwnaté a měkké, buď méně šťáwnaté, za to dužnatější a tužší.

Sklípky tlustostěnné přeřídko se naskytují, a to toliko we wněšných wrstwach. Někdy nacházejí se chuchwalce roztraušené ze sklípkůw takowých. Jindá zase pod wnitřní pokožkau položené sklípky jsau trochu pewnější ostatních, a u palem nejprostřednější wrstwy střeoobplodowé, ze sklípkůw tlustostěnných složené, dělají plát twrďaunký, kruchý, po obau stranách powlečený dužninau šťáwnatau, ze sklípkůw tenkostěnných složenau.

Kapanina, we zbobulelém střeoobplodí se nalézající, jest welmi rozdílňá co do množství a powahy netoliko u rozdílých rostlin, anobř též w rozdílých dobách zrání, takže netoliko ústrojnost se proměňuje, nébrž i slaučenství chemičné. Woda, cukr, klowatina, sliz, wolné kyseliny, tříslowina, barwiny, a j. jsau obecné w nich prwky, které zráním na díle mizí, jako n. p. tříslowina, dílem se dělají n. p. cukr. Pewných prwkůw nenalézáme w nich, leda hlati wypařením wody srostlé. Barwiny wždycky se nacházejí we sklípčích. Které jsau we wrstwach wněšných, pochodí proměněním zeleniny listowé. Wrstwy sklípkůw wnitřní někdy jsau bezbarewné, někdy ale barwau různí se od wněšných.

**Zořešení** podobá se welmi ztobolčení, liší se ale tím, že wšeecky sklípky střeoobplodí sesilují se sraženinami na prwotní stěny, čímž ono nabýwá znamenité twrdosti a pewnosti.

**Zeslůwění** jest proměna ze zbobulení a zořešení složená, rozdílňá ale tím, že netoliko střeoobplodí, nébrž i nitroobplodí se proměňuje. Prwní dužninatí a šťáwnatí, druhé ale tuhne a twrdne; prwní slowe *dužnina* (maso), druhé ale *pecka*. Dužnina okazuje též rozdíly jako obplodí zořešité, kromě že sklípky jsau ještě pewnější. Swazky cewowé rozdělují se wětším dílem w dužnině, a we wyschlém plodu nachází se jich wrstwa pecku obkličující; částka jich wníká do pecky.

Wšeliké ty proměny obplodí, o nichž jsme nyní mluwili, týkají se hlavně střeoobplodí. Wněobplodí z počátku docela se shoduje s pokožkau rubu listowého nebo stopkowau; má tedy tu samau ústrojnost, barwu a chlupatost. Barwa wždycky se proměňuje, buď na začátku jakákoli. Pichy mizejí. Chlu-

patost uzráním mizí, nebo, jestli stálá, tím patrněji se vyskytuje. Tato vrstwa jest patrná na obplodí prostém t. nesrostlém s lůžkem terčovitým a kalichem; když ale s těmi díly srůstá, nemůže se u nich rozeznati, ledaby uzráním se rozdělily.

Nitroobplodí srownává se s lícowau vrstwowu listůw, a rozmanitěji se mění nežli předešlé. Někdy představuje tenkau blánu, někdy se slupující. Jindá ale proměňuje se ve způsob kaše, která prázdná místa mezi semeny a vnitřní stěnou obplodowau naplňuje. U pomerančůw a citronůw tato kaše sestává ze sklípkůw čili měchýřkůw oddělených, kejowitých, tenkým vláskowitým koncem připevněných, výk. 1091. Obzvláštním odlučováním může podobná powstati hmota, již také kaší jmenují. Sklípky její, paprskowitě prodloužené, mají tenké stěny a jsau naplněny šťáwau. Někdy zase dřewění tak jako středoobplodí, a proměňuje se w pecku.

*Wněobplodí* jest: 1) *prosté* 2) *srostlé* (s kalichem). Toto má šomolku, t. místo prosté kalichu někdy jeho památkami obklícené. Šomolka jest: a) *plochá*, výk. 740, 1084, a, b) *naddutá*, výk. 960, ab, c) *puklatá*, d) *prohlubená*, výk. 1106, ac.

Na čechalce mívá wněobplodí *šránek blisnowý*, který ale netoliko plody se srostlým obplodím mají, nýbrž i s prostým. Jest to prohlubinka nebo wywýšeninka, pozůstala po upadlé čnělce, výk. 1084, a, 960, ab, 935, b.

Místo na plodech jednosemenných, jímž sedí na lůžku slowe *pupek plodní*, který i přijímá se na mnohosemenných, když zpodina jejich, již spojeny jsau se stopkau, jest prohlubena.

*Pupek* plodowý jednosemenných plodůw jest: a) *weliký* a *patrný*, výk. 934, b, 953, b, b) *malý*, c) *zpodinowý*, výk. 964, d, 952, bc, 982, a, d) *nadzpodinowý*, výk. 983, ab, 9915. a.

*Středoobplodí* jest: 1) *listowité*; 2) *dřeňowité*; 3) *dušnaté*; 4) *šťáwnaté*; 5) *wláknaté*; 6) *mijející*, výk. 938, 950, načež zbývá wněobplodí a nitroobplodí a mezi nima prázdnota.

*Dušnina* jest: a) *měkká* a *šťáwnatá*, b) *wyschlá*, *dřeňowitá*, *maučnatá*, c) *spuhowitá*, d) *korkowitá*, e) *wláknatá*, f) *měchýřtatá*, výk. 1726, bed.

*Nitroobplodí* jest: 1) *blánowité*, *mázdrowité*, *tenké*; 2) *tvrdé*, *dřeňwnaté* (pecka); 3) *přirostlé* (na středoobplodí); 4) *prosté*, výk. 938, 950, 995, b, 1031, b; 5) *zkašowatělé*.

Obplodí skládá se z více plodolistůw, dělá buď společnau dutinu, buď více, když totiž každý plodolist působí obzvláštní woreček.

Dutina obplodowá společná jest buď *jednoduchá* buď *množitá*. Obplodí totiž má, obklíčujíc společnau dutinu, buď jedinau dutinu buď více. Na jistých místech dělá prodlouženiny wedlé sebe nebo nad sebau rozpoložené, dutinu na mnoho dutinek rozdělující. Prodlouženiny slowau *přehrádkami* čili *kržemi* (dissipementa), jsauli délné, *bránicemi* (diaphragma), jsauli příčné; dutinky ale *pauzdra* (loculi), a plod o jedné dutině čili *pauzdru* slowe *jednopauzdrý*, o více wůbec *mnohopauzdrý*, z ohledu

kržůw *nekržnatý, bezkržný a kržnatý, přeřrádkatý, bráničitý, bezbráničitý.*

Přeřrádky čili krže mají rozdílný původ: buď pochodí od nitroobplodí, buď od téhož a středoobplodí, buď ode všech tří vrstew obplodowých. Přeřrádky čili krže prvního a druhého způsobu počínají z prostřední čáry čili ze žíly plodolistůw obplodí skládajících. Přeřrádky ale třetího způsobu nejsau nic jiného, nežli wehnuté kraje plodolistůw až k semenici se prodlužující; protož přeřrádky takové jsau dvojnásobné a toliko nepravě jméno to mají, poněwadž tu plodolisty dělají worečky, jež toliko směstnáním přeřřirají plod jednoworečný.

Počet pazder původní může se proměnití buď nestejným wzrůstem po nasazení, buď za zrání. První přičina jest nejobecnější. Waječko totiž jedno nebo mnohé w jednom pazdru rostau, co waječka w ostatních pazdrách zaprtají, protož pazdra jejich buď welmi se umenší nebo dokonce zmizí. Krže málokdy tak se zruší, aby kypťůw jejich nebylo widěti.

Přeřrádky čili krže jsau:

1) *dokonalé*, wýk. 1027, b, 1020, b, 1042, b, 1052, 1039, bc, 1040, b; 2) *nedokonalé*, t. j. nedokonale přepažující, wýk. 1023, b, 1026, 1059, b; 3) *spojující*, wýk. 1031, b, 1007, b, 1088; 4) *oddělené*: a) *prosté*, na obojím kraji, b) od osy plodowé, *nástěnné*, wýk. 1030, 1029, c) ode chlo-ní, *náosně*, wýk. 1019; 5) *krajní, krajochlopní*, wýk. 1027, a, 1029, a; 6) *středochlopní, protichlopní*, wýk. 1030, b; 7) *kolmostojné*, wýk. 1030, 1007, b, 1015, b, 1039, b, 1049, 1062; 8) *rownowážně (bránice)*, wýk. 1045, 1055, abc; 9) *blánovité*; 10) *mázdrcovité*; 11) *dušnaté*; 12) *dřevnaté*; 13) *kostěné*; 14) *nepřetržené*; 15) *přetržené*, wýk. 1007, b; 16) *stálé*; 17) *mízející*, wýk. 1033, b, 1041, b.

Pazdra jsau:

1) *dokonalá*, wýk. 1029, 1021, 1020, b, 1042; 2) *nedokonalá*, wýk. 1023, b; 3) *pravicá*; 4) *nepravicá*, wýk. 1031, b, 1050, b, 1061, b; 5) *hluchá*, wýk. 1033, b; 6) *kolmostojná*; 7) *rownowážná*, wýk. 1045, 1055, abc; 8) *dwakrát přesleněná*, wýk. 937, b; 9) *kolmostojná a rownowážná*, wýk. 948, ab; 10) *smáčknutá*: a) po stranách, wýk. 1062, abc, 1049, b) po zádech, wýk. 1054, a, 1046, a; 11) *břichatá*, wýk. 1020; 12) *nasauklá*; 13) *naditá*, wýk. 1042, bc; 14) *prázdná, nenaditá*.

Plody podle množství pazder a jejich směru jsau:

1) *jednopaždřé*, wýk. 985, 986, 995, 1014, 1024, b, 1025, 1028; 2) *dwapaždřé*, wýk. 1006, 1007, 1015, 1026, 1020, 1039, 1038; 3) *trojpaždřé*, wýk. 1029, 1030, 1076; 4) *čtyř-, pěti-, mnohopaždřé*, wýk. 1021, 1042, b, 1052, b; 5) *dokonale dwau-, troj-, mnohopaždřé*, příklady naduwedené; 6) *nedokonale dwau-, troj-, mnohopaždřé*, wýk. 1023, b; 7) *kolmopaždřé, kolmo dwau-, troj-, mnohopaždřé*, příklady naduwedené; 8) *rownowážnopaždřé čili přičnopaždřé*, rownowážně čili přičně dwau-, troj-, mnohopaždřé, wýk. 1045.

K pazdrům počítají také *pecku* (putamen), ztwardnutím a zdřevněním nitroobplodí powstalau. Ta jest:

A) *jednoduchá*, a zase: 1) *jednopaždřá*, wýk. 1075, b, c; 2) *dwapaždřá*, wýk. 1077, bc; 3) *trojpaždřá*, wýk. 1078, b; 4) *čtyřpaždřá*, wýk. 1079, ab; 5) *pětipaždřá*, wýk. 1085, bc; 6) *šestipaždřá*; 7) *dřítipaždřá*.

B) množitá, (kostky); 8) *dwauc-*, *troj-*, *čtyr-*, *pěti-*, *mnohokostečná*, výk. 1083, 1106, b;

*Kostky* (pyren) samý: 1) *jednopauzdré*, výk. 1106, b; 2) *dwaupauzdré*, výk. 1083, bd; 3) *čtyrpauzdré*.

Dále jest pecka: 1) *chlopnatá*, n. p. *dwauchlopná*, výk. 1075, b, 1089, ab; 2) *příchlopnatá*; 3) *bezechlopná*; 4) *šewnatá*.

Semena musejí z plodu vyproštěna býti, aby přišla do země, do svého žiwlu. To *rozséwání*, tak slowe ten zábyw, stává se dwojím způsobem. Plody, jejichž obplodí zbolulí, zoreši nebo zesliwi, padají s rostliny matky, jejich měkké díly alespoň dílem hnijí, aby semeno mohlo wen. Plody ztobolčené ale se otwírají, když dílowé, t. plodolisty w obplodí spojené se oddělují, anebo w jistých směrech ústrojností ustanowených pukají. Ten zábyw, *otwírání* čili *pukání* (dehiscencia) plodůw nazwaný, může jenom na plodech dozralých se pozorowati a pochodí toliko mehaničným činěným a oddělením se částie prvotních žiwota zbawených. Wětším dílem pochodí tím, že sklípkatina wyschnutím ewrká, takže pak puknauti musí. Jsau ale nieměně plody, jež za zelena se otwírají, jako netykalky, balsaminy, řeřichy (Cardamine), a j., což náleží připisowati obzwláštní drážditelnosti dílůw nedoeela mrtwých.

Pukání plodůw jest rozmanité: a) oddělení se krajůw plodolistowých; b) rozštípnutí se plodolistůw na dvě; c) neprawidelné roztržení se plodolistůw; d) rozsypaní se worečkůw; e) oddělení se dílu plodolistowého od lůžkowého. Prwní troje spůsoby vlastně slowau otwírání se. Tyto spůsoby buď pro sebe buď spojeny působí welikau rozmanitost pukání se plodůw.

Pukání čili otwírání se plodůw podlé směru jest dvoje: 1) *kolmojdaucí* čili *délné*; 2) *rownowážné* čili *příčné*. K těm může ještě se přidati *neprawidelné* čili *trhání se* nebo *skwěkání se*.

Díly obplodowé pukáním délným čili kolmojdaucím powstáwající slowau *chlopně* (valvulae), rownowážným ale *články*. Místa, kde chlopně nebo články dohromady kraji se dotýkají, slowau *šwy* (suturae).

Plody otwírající se chlopněmi slowau *chlopnaté*. Které tak nepukají, slowau *bezechlopné*, ačkoli jinak se otwíratí mohau n. p. *děrau* *jednau* nebo *mnohau*.

Pukání příčné jest jiné u obplodí bráničitého, jiné u obplodí kolmo pazdratého nebo jednopauzdrého. U prwního rozděljuje se obplodí na jistý počet článkůw, z nichž každý kolem zawřený semeno obsahuje, výk. 1056, abc. U druhého ale toliko hořejší díl obplodí na spůsob wička odskočí a zůstawí semena a semenici w dolejším dílu; takowé obplodí slowe také *obřízmuté*, výk. 985, 986, 1017, 1018, 1025.

Worečky, plody složené skládajíce, uzráním oddělují se wíce méně od sebe, jestli hned na počátku nejsau odděleny.

Worečky vůbec mají dvojí hlavní tvar: buď jsou *měchýřky* buď *kokauský* (str. 153, 154). Oba pak chlopněmi pukají, ačkoli jsou i nepukavé čili bezchlopné.

Plody nebo jejich worečky otvírají se I) kolmo chlopněmi, II) příčně chlopněmi, III) děrami, a IV) rozsypují se na články, V) nepravidelně.

I) Otvírají se plody chlopněmi kolmojdavými:

A) *dokonale*, t. když chlopně od sebe úplně se oddělují:

1) *od hora dolů*, výk. 1030, 1054, b; 2) *od dola nahoru*, výk. 1037, 1062, b, 3) po švu břišním výk. 954, b, 1067, b, 1068, 1070, 1069, b, c; 4) po švu břišním a zadním; 5) *jednochlopně*, výk. 1067, 1068, 1074, a; 6) *dvauchlopně*, výk. 1006, 1026, a, b, 1037, 1038, 1049, b, 1054, b, 1062, b; 7) *trojchlopně*, výk. 1030, a, 1029, a; 8) *čtyřchlopně*; 9) *pětichlopně*, výk. 1021, a, 1022, b

*Poznámání.* Podlé počtu chlopní jsou plody *jedno-*, *dva-*, *troj-*, *čtyř-*, *pětichlopné*.

Dále plody otvírají se: 10) *zpružně*, výk. 1022, 1035, 1034; 11) *chlopněmi rozpoltěnými*, výk. 1034, b, c.

B) *nedokonale*: 1) *polochlopně*, výk. 1014; plod podlé toho jest *polochlopnitý*, n. p. *poločtyřchlopný* nebo *dopola čtyřchlopný*, *polopětichlopný* čili *dopola pětichlopný*, výk. 1014; *pološesticchlopný* čili *dopola šestichlopný*; 2) *zubami* čili *zubatě*: a) *na konci*, b) *na spodně*, podlé množství zubů: α) *čtyřmi*, β) *pěti*, γ) *šesti*, δ) *desíti*; 3) *stěrbinami*: a) *wuč*, b) *u vnitř*, výk. 1067, 1068, c) *pobočně*, d) *konečně*, výk. 1031, a, 1028, a, d) rozdílným množstvím stěrbin.

Pukání se plodův chlopněmi kolnými jest ještě:

1) *kržosečné*, *přehrádkosečné*, jde-li skrze krže čili přehrádky, jako u plodů složených ze mnoho worečkův dohromady splených anebo stésnaných, výk. 1027, a, 1029, a; 2) *pauzrosečné* čili *chlopnosečné*, pukají chlopně prostřední čarou, a jde-li tedy rozpuk jako skrze prostředek pauzder, výk. 1006, 1030; 3) *kržotržné*, *přehrádkotržné*, když chlopně od přehrádek se oddělují, výk. 1019.

II) *Otvírání se plodův na příč*, čili *příčnan chlopní (plody obříznuté, obpukající, veikaté*: a) u prostřed, výk. 1018, b) pod prostředkem, výk. 1025, c) nad prostředkem, výk. 1017.

III) *Otvírání se plodův děrami*:

1) *na konci*, *koneční*, výk. 1015, a, 1007, a; 2) *pod koncem*, *podkoneční*, výk. 1020, a, 1023, a; 3) *po boku*, *poboční*; 4) *zspodě*, *zspoděční*, výk. 1032; 5) *jednan děran*, výk. 1015, a; 6) *dvěma*, *třema*, *mnohými děrami*, výk. 1020, a, 1023, a, 1032.

IV) *Rozsypání se plodův na články*, *rozčlenění se (plody rozčlenující se, členaté, strukovitě, struky)*, výk. 1055, abc; a) *pravidelně*, b) *nepravidelně*.

V) *Otvírání se plodův nepravidelně*, čili *trhání se* vidíme v plodech bezchlopných, a to může se státi buď rychlým zrůstem semen před uzráním, n. p. u lívi nohy, buď po uzráním, n. p. u vláského ořechu.

Obplodí obsahuje semena, a může ve svém pauzdru jednoduchém anebo množitém jedno nebo více semen zavírat, kterými ostatní mezera více méně dokonale jest vyplněna. V obplodích jednopauzdrých jednosemenných, jakož i v takových worečcích, může semeno, vyplnivši dutinu jejich dokonale, s nitroobplodím a tudy s celým obplodím srůst, takže dělají jako jedno tělo. Taková semena se mají, ač křivě, za *holá*, výk. 975, 968, 978, 981, 982, ad. Množství semen srow-

nává se s počtem zárodkův a waječek, často ale býwá semen méně pometaním, anobř zbywává jediné, někdy i žádné, načež plod anebo pazdro jsau *hluché*.

Obplodí jakož jeho worečky a pazdra jsau podlé množství semen: 1) *jednosemenná*, wýk. 1075, c, 1089; 2) *wicesemenná*, a to *dicau-*, *troj-*, *čtyr-*, *pěti-*, *mnohosemenná*.

## SEMENICE. /

Semenice (spermatophum, placenta) není nic jiného, nežli zralá zárodečnice, protož nese waječka, semena, co tato podprowala zárodky. Semenice jest, jak známo, neprostřeďečná prodlauženina osy rostlinné.

Její ústrojnost a rozličnost wyložili jsme jednajíce o jejím prvním stawu co zárodečnici. Nyní zbywá jednati o její rozdílech, jež poskytuje we zralém stawu.

O semenici ještě to sluší položití, že dělá někdy přehrádky wypaustějící ze sebe prodlauženiny ke chlopním čili k obplodí směřující. Takové přehrádky čili krže slujt *semeničné*, wýk. 1019, pro rozdíl od *chlopníwých*, ze chlopní počátek beraucích, wýk. 1030, b. Přehrádky semeničné mají tentýž užitek rozdělující dutinu plodowau w pazdra, a kraji wolnými dotýkají se buď krajůw, buď prostředních čar chlopníwých. Otwírání čili pukání takowých plodůw jest kržotržné (str. 147).

Jest ale:

a) podlé rozdělení:

1) *jednoduchá* wýk. 1024, 1018; 2) *wětwatá*, wýk. 1025, 1014, 1039, b, 1062, bc, 1049, b;

b) podlé místa:

3) *prostá*, wýk. 1024, 1026, 1018, 1027, b; 4) *přirostlá*: a) *seda-wá*: α) *střední*, wýk. 1007, b, 1017, b, 1018, β) *nástěnná*: a) *středochlopní*, wýk. 995, a, b) *krajochlopní*, wýk. 1034, b, 1046, b, 1039, b, 1037, 1014, 1067, c) *přehrádeční*, *kržowá*, wýk. 1052, b, 1023, b; b) *pomoci čepelky* čili *čepelkau wsumtau*, wýk. 1020, b, 1088, b;

c) podlé místa, na němž semena:

5) *dole semenonosná*, wýk. 1026; 6) *na konci semenonosná*, wýk. 1049; 7) *wšude semenonosná*, wýk. 1018, 1023, b, 1074, 1054, b.

d) podlé podstaty:

8) *dušnatá*; 9) *spuhovitá*; 10) *korkovitá*; 11) *kožovitá*;

e) podlé tvaru:

12) *nitovitá*, wýk. 1025, 1037; 13) *šidlovitá*; 14) *walcovitá*; 15) *hranatá*, wýk. 1021, b; 16) *křídlatá*, wýk. 1043, b; 17) *wječovitá*; 18) *kulowatá*, *zakulatělá*, wýk. 1024, 1018; 19) *polowječovitá*; 20) *ledwínowitá*; 21) *šebrowitá*, wýk. 1028, b; 22) *přehrádkowitá*, wýk. 1092, b; 23) *listowitá*, wýk. 995, b.

## ROZMANITOST PLODŮV.

Protože dílové plod skládající dle jakosti a kolikosti jsou rozlični, poněvadž zráním rozmanitě se proměňují, nemohau plody všech rostlin jewnosnubných stejné býti.

Wůbec rozeznáváme plody 1) *jednoduché* a 2) *složené*. Plody jednoduché mají původ z waječnika čili pestika jednoduchého; složené sestávají z více jednoduchých.

Plody jednoduché rozeznávají se dle proměn mezilistí čili středobplodí (str. 142). Pohodlně se rozdělují na nepukající a pukající čili otvírající se. První jsou buď wyschlé buď dužnaté.

1) *Plody nepukající wyschlé* jsou takové, jejichž středobplodí zořešelo, t. zráním wyschlo, ztwardlo, a uzralé neotwírá se. Sem náleží: *obilka, holénka, twrdka, naška* a *nožnička*.

A) *Obilka* (sitium). Plod ořechovitý, nepukající, s okvětím nesrostlý ani jím newěncený, čnělkau neukončený, s obplodím z jednoho plodolistu složeným, tenkým, wyschlým, ztuha přirostlým a na jedné straně délnau brázdau opatřený. Nalezá se u trav, ježto jím ode všech jiných rostlin se rozeznávají.

Jest ale: 1) *čárkowitzá*, wýk. 972; 2) *podlauhlá*, wýk. 984; 3) *zakulatělá*, wýk. 974; 4) *nahá*, wýk. 972, abed, 974, ab; 5) *okornatělá*, t. s pluchau srostlá, wýk. 984, abedc.

B) *Holénka* (caryopsis). Plod ořechovitý, nepukavý, s okvětím nesrostlý, ani jím newěncený, čnělkau ukončený, obplodím z jednoho plodolistu složeným, prostým ztuha obklíčený. Rozdíly její jsou následující:

1) *ojednělá*, wýk. 955, b, 956, b; 2) *množitá*, wýk. 946, ab, 929, 933, 957, c, 963, b, 970, 971, a, b, c, 1016, a, b; 3) *sedawá*, wýk. 790, ab, 1016, a; 4) *nožčitá*; 5) *čnělkau stálau ukončená*: a) *hrotnatá*, wýk. 970, abc, b) *zobanatá*, c) *ocasatá*, wýk. 946, ab, 1016, ab, d) *komolá*, wýk. 971, bc, 933, ab, e) *bezobaná*, f) *bezocasá*; 6) *oblečkatá*, wýk. 757, 958, 964, a) oblečkau lupenowitau, wýk. 955, 956, b) *ztwardlau*, wýk. 963, 964, tedy *obkornatělá*, c) *zdužnatělau*, wýk. 951, ab, 957, 958 (tedy *obdužnatělá*); 7) *nahá*, wýk. 959, ab; 8) *ellipsovicitá*; 9) *wějcowitá*; 10) *kulowatá*; 11) *čočkowitá*; 12) *hranatá*, wýk. 956, b; 13) *oblá*; 14) *rohatá*, a d.

Množitě holénky jsou: 1) *šiškatěné*, wýk. 929; 2) *přesleněné*, wýk. 954, b, 981, a; 3) *nahlaucené*, wýk. 970, a.

Lůzko množitéch: a) *weličené zakulatělé* a *zdužnatělé* (jahoda), wýk. 933, ab, b) *s kalicem srostlé, baňkowité zdužnatělé* (mrhelec), wýk. 957, ab, c) *slaupkowité, slaupek*, okolo něhož holénky přesleněné, wýk. 971, d) *nilowité*, na němž holénky na záwit připewněné, wýk. 929, e.

C) *Twrdka* (sterium). Plod ořechovitý, nepukající, opatřený obplodím z tuha přiléhajícím, ze dwau plodolistůw složeným, jež krajema a prostřední žilau přirostlé jsou na osu plodowau krátkau (podčnělčí). Čnělkau není ukončena, protože ona vyniká nepostředčně z osy plodowé (podčnělčí.) Nachází se u piplowitých a ožankowitých.

Kromě tvaru rozdílného jest ještě:

1) *popětná*, výk. 944; 2) *počtyrná*, výk. 952, a; 3) *podvojná*, (vlastně po dvou srostlá), výk. 975, ab. Tyto množství jsou 4) *oddělené*, výk. 944; 5) *srostlé* (s podčnělím), výk. 885, ab; 6) *suché*; 7) *nahé*, výk. 975, ab; 8) *měchaté*; 9) *zobulelé*, výk. 944.

D) *Naška* (*achaena*). Plod ořechovitý, nepukající, jednosemenný, někdy dvojsmenný a pak uzráv se rozpočující (dvojnážka), s trubkou kalichu srostlý a krajem jeho stálým často věncový, čnělkou ukončený. Nejlépe se rozděluje na našku *jednoduchou* a *podvojnou*.

*Naška jednoduchá*, jak jméno okazuje, jest plod jednoduchý, jediné semeno obsahující, někdy má dvě, a však nikdy se nerozpočuje. Spoluložné všecky, odolné, chrastavcovité, dubovité a j. jí se rozeznávají. Rozdíly její jsou tyto:

1) *jednosemenná*, výk. 980, b, 981, b, 982, 984, 994, 995; 2) *dvaosemenná*, výk. 986, abc, 979, abc; 3) *nahá*, výk. 986, b, 979; 4) *zákrovná*, výk. 953, ab, 934, ab, 947, b, 978, ab, 994; 5) *zákrovná*, osoblivým zákrovcem různotvarým oděná, výk. 980, a, 981, a; 6) *okožnatělá*, výk. 934, ab, 947, b; 7) *obdřevnatělá*, výk. 953, ab; 8) *osamotělá*, výk. 934, 953; 9) *strbavená*; 10) *auboratělá*, výk. 994; 11) *zobaná*, výk. 1004, ab, 980, b; 12) *bezobaná*; 13) *obrabená* krajem kalichovým, výk. 978, a, 979, ab, 980, -ab, 901, 1001, 1004, 982, 993, 994; 14) *holá*.

*Poznamenání 1.* Obruba, kraj kalichový prostý čili *chmér*, *chmýr* (*pappus*) jest: 1) *sedavý*, výk. 982, 983; 2) *zobanem podepřený*, výk. 1004, 994; 3) *mázdovitý*, výk. 981; 4) *plevovitý*, výk. 990; 5) *osinatý*, výk. 993; 6) *štetinatý*, výk. 982; 7) *chlupatý*; 8) *wláskatý*; 9) *jednoduchý*, *jednoradý*, výk. 980, ab, 1004; 10) *dvojrady*, výk. 1001; 11) *trojradý*; 12) *mnohoradý*, výk. 982, a, 983, a; 13) *stejný*, výk. 991, 1004; 14) *nestejný*, výk. 982, 983, 1001, 993; 15) *stejnovarý*; 16) *jinotvarý*, výk. 994, (kdežto nažky vněšné řady mají jiný chmér nežli vnitřní); 17) *stlý*; 18) *padavý*, 1001, b; 19) *prehaučý*.

*Poznamenání 2.* Chlupy, vlásky a štětiny, z nichž chmér sestává, a jež vůbec *paprsky* slowau, jsou: 1) *šerpivé*; 2) *pérovité*; výk. 991, a, 1004, 1001, b; 3) *wětvaté*, výk. 1001, b; 4) *kropáčkovité*, a tudy jest chmér sám: 1) *pératý*; 2) *wětvatý*; 3) *kropáčkatý*.

*Naška podvojná*, *dvojnážka* (*diachaena*) přináležejí rostlinám okolikatým. Uzráním nažky se oddělují a visí hořcním koncem na ose plodové nitovité rozpoltěné, výk. 943, b.

Na každé nažce rozeznává se:

1) *břicho*, plochy, jimiž obě nažky k sobě patří, výk. 996, A, aaa, B, cc,

2) *záda* (*dorsum*), strana vněšná, výk. 996, B, ce, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z;

3) *kraje*, výk. 996, B, ccx;

4) *paz* (*commissura*), částka břicha; již obě nažky jsou spojny, výk. 996, 997, 1003;

5) *patec*, *šev* (*raphe*), čára paz obmezující, a jest: a) *střední*, jestli paz jest aukčný, výk. 996, A, 1000, b) *přistřední*, jestli paz jest širší, výk. 997, c) *krajní*, výk. 999, A, 1008, b;

6) *snorky* (*juga*), výk. 996, B, bab, 997, aa; ty jsou:

a) *hlavní*, výk. 996, 997, a, 1000, 1002, c, b, ab, c; a ty zase:

a) *zádové*, tři prostřední, výk. 996, B, bab, 1000, bab; a rozdě-

luji se na a) *hřbetový*, nejprostřednější, výk. 996, B, a, 1000, a, 999, B, a, 1002, a, b) *prostřední*, vedle hřbetového běžící, výk. 996, B, bb, 1000, bb, 999, B, bb, 1002, bb;

β) *boční*, *poboční*, nejvněšnější dva šnorky hlavní, výk. 996, B, cc, 1000, cc, 999, B, cc, 1002, cc; ty zase jsou: a) *okrajující*, dělají kraj samý, výk. 1008, ab, b) *zákrajní*, vedle kraje umístěné, výk. 999, B, cc; c) *pazové*, na pazu ležící, výk. 1002, cc, 1009, cc, 1010, cc;

b) *šnorky vedlejší*, leží mezi šnorky hlavními, tedy jsou čtyry, výk. 1002, dd, ee, 1009, dd, ee;

α) *vnitřní*, mezi šnorkem hřbetovým a prostředním, výk. 1009, dd, 1010, dd, 1002, dd;

β) *vněšné*, mezi šnorkem prostředním a pobočním, výk. 1009, ee, 1010, ee, 1002, ee;

Šnorky jsou ještě: a) *nitovité*, výk. 999, AB; b) *wycíšené*, *kýlovité*, výk. 998; c) *křídlaté*, výk. 1000, 1002, 1012; d) *kolcaté*, a to *jednořadé*, výk. 1010, *dvoj-*, *trojradé*, výk. 1005; e) *stejnošnorečné*; f) *jinošnorečné*, výk. 1009, 1010.

7) *Brázdý* (valleculae), prohlubiny čtyry mezi šnorkami, výk. 996, B, dd, ee, 1000, dd, ee; ty jsou: a) *dvě vnitřní*, mezi šnorkem hřbetovým a prostředním, výk. 996, B, dd, 1000, dd, b) *dvě vněšné*, mezi šnorkem prostředním a pobočním, výk. 996, B, ee, 1000, ee; dále jsou:

c) *ploché*, výk. 1008, b, d) *šlábkovité*, výk. 998, a, e) *ponadduté*, výk. 1000, f) *šnorkami vedlejšími opatřené*, výk. 1009, dd, ee, 1010, dd, ee, 1002, dd, ee, 1005, dd, ee.

8) *Prauzky* (vittae), těsné rýhy, silici naplněné, obyčejně nahnědlé, po dél ve brázdách a přecasto i na plochách pazových, výk. 996, B, dd, ee, oo, 1000, dd, ee, oo; w každé brázdě jest jedna, dvě nebo tři; na pazu bývají obyčejně dvě, někdy dokonce nejsau, výk. 997, 1002, ab. Prauzky vždycky leží pod šnorkami vedlejšími, výk. 996, dd, ee, 1010, dd, ee;

Nažky podvojně co do spojení semena s obplodím jsou: a) *celistvé*, *hutné*, jestli obplodí se semenem ztuhá srostlé, výk. 996—1000, 1008—1011, b) *prostosemenné*, jestli obplodí jest odduto, výk. 998, a, c) *láčkovité*, jestli obplodí na dvě vrstvy rozděleno, jejich vnitřní srostla se semenem, vněšná ale dělá řasy bachaté, výk. 1013, ab.

Nažky z ohledu jádra:

a) *ploskajádré*, jestli jádro dokonce vyplňuje obplodí, výk. 996, 999, 1000, 1008, b) *křivojádré*, jestli jádro po krajích wewinuto, výk. 997, 1002, 1005, c) *dutojádré*, jestli jádro do kruhu jest swinuto.

E) *Nožnička* (samara), jest plod jedno- nebo chudosemenný, ořechovitý, nepukající, s okvětím nesrostlý, s obplodím na semeno nepřirostlým (tedy jako tvrdka), opatřený ale protázkem křídlovitým.

Její rozdíl co do složení:

1) *ojedinelá*, výk. 976, ab, 969, b, 967, b, 987; 2) *podvojná*, výk. 977, 989; 3) *potrojná*, výk. 988; tato množita: a) *nerozdělující se*, b) *rozdělující se*, výk. 977; 3) *na konci křídlatá*, *koncokřídlatá*, výk. 969, b, 987, a; 4) *bočnokřídlatá*, výk. 977, 989, 988; 5) *obkřídlená*, výk. 976, a, 967, b; 6) *jednokřídlatá*, výk. 987, a, 989; 7) *dvaukřídlatá*, výk. 977; 8) *trojkřídlatá* (dohromady dewitikřídlatá), výk. 988, b; 9) *čtvero-křídlatá*.

II) *Plody neotvirající se*, *dužnaté*, jsou takové, jejichž středoobplodí zbobulelo nebo zeslívělo, t. j. zdužnatělo a ze-

šťáwnatělo. Nikdá nepukají. K těm náleží bobule, dyně, malvice čili jablko, peckowice, ořech.

A) *Bobule* (bacca). Plod dužnatý a šťáwnatý, jehož obplodí sestává z plodolupenu jednoho nebo množitého. Protož jest i prost t. j. s kalichem nesrostlý. Bobule z jednoho kwětu množité jmenují se *zrna*, n. p. maliny, ostružiny.

Jest ale bobule:

1) *šťáwnatá*; 2) *lepnatá*; 3) *dužnatá*; 4) *wyščlá*; 5) *kašatá*, wýk. 1081, b, 1091, bc; 6) *průzdná*; 7) *okornatělá*, wýk. 1091, b; 8) *měkkostnatá*; 9) *šupinatá*; 10) *ševnatá*; 11) *zawřená*, *neotwírající se*; 12) *otwírající se*, wýk. 1090, a; 13) *skvěkající se*, *trhající se*; 14) *jednopauzdrá*, wýk. 1081; 15) *wicepauzdrá*: a) *pauzder blánitých*: α) *dwapauzdrá*, wýk. 1088, b, β) *trojpauzdrá*, wýk. 1076, b, γ) *čtyřpauzdrá*, δ) *pětipauzdrá*, wýk. 1085, ε) *desítipauzdrá*, τ) *mnohopauzdrá*, wýk. 1091, b; b) *pauzder dřevnatých*: α) *jednokostecná*, β) *dwaukostecná*, γ) *čtyřkostecná*, wýk. 1083, ab, δ) *pěti-, šestikostecná*; dále jest bobule: 16) *jednosemenná*, wýk. 1090, bc; 17) *dwau-, trojsemenná*, wýk. 1076, b; 18) *mnohosemenná*, wýk. 1088, b, 1091; 19) *dnosemenná*; 20) *slawposemenná*, wýk. 1081, b, 1088, b; 21) *kautosemenná*; 22) *ojedinělá*, wýk. 1088, 1076, 1081, 1090, 1001; 23) *množitá*; 24) *trojkokusná*.

B) *Dyně* (peponida) podobá se malwici a liší se hlavně obzwláštní ústrojností semenice. Semenice totiž stěnné wydávájí ze sebe prodlaženiny t. přehrádky čili krže, které přišedše k ose plodowé ohybují se, aby přišly ku stěnám pauzdrowým, kdežto opět se ohnauce nesau semena, wýk. 1095. Jiné plody dyňowité, týmž právem to jméno zasluhující, nemají tak složených semenic, jelikož ony jednoduché po stěně obplodowé běží; pak jest plod s lůžkem a kalichem srostlý, čímž podobá se malwici, wýk. 1087, abc.

Rozdíly její jsau následující:

1) *kulowatá*; 2) *ellipsowitá*; 3) *čihowitá*; 4) *wřetenowitá*; 5) *wálcowitá*, wýk. 1095; 6) *kejončitá*; 7) *hladká*; 8) *měkkostnatá*; 9) *bradawičnatá*; 10) *silnatá-bradawičnatá*; 11) *puklatá*; 12) *šťáwnatá*; 13) *dužnatá*; 14) *suchá*, *spuhowitá*; 15) *kašatá*; 16) *okornatělá*: a) *okožnatělá*, b) *odřevnatělá*; 17) *skvěkající se*, *trhající se*: a) na dél, b) dole, (a odtrhující se od stopky, naěž semena z té díry násilně wystríkují).

C) *Malvice* čili *jablko* jest plod dužnatý srostlý s kalichem a lůžkem terčowitým, na čechalce opatřený šomolkau obklíčenu prostými díly kalichowými ancho jejich zbytkami. Rozpoznává se od bobule tím, že obplodí srostlo s lůžkem terčowitým a kalichem, od dyně ale semenicemi nestěnnými. Ten plod poskytuje troje znamenité rozdíly: 1) *malvice* (wlastně), jejíž nitroobplodí, pauzdra nepostředečně obklíčující, toliko jest teničce blánowité, wýk. 1084, ab; 2) *jablko*, nitroobplodí, oddělená pauzdra dělající, jest podstaty mázdrowité, wýk. 1096, b; 3) *myspule*, *myspulíně* (pyrenarium), nitroobplodí jest podstaty kostěné a dělá pauzdra oddělená nebo srostlá, *kostkami* (pyren) nazwaná, wýk. 1106, abc.

Malvice jsau hlavně následující:

1) *kulovité*, výk. 1092; 2) *zakulatělé*; 3) *čihovité*; 4) *hruškovité*; 5) *podlhovaté*; 6) *ellipsoidní*; 7) *šáveňaté*; 8) *dužnaté*; 9) *kašaté*; 10) *wyschlé*; 11) *okornaté*. výk. 1092; 12) *ostlupkatělé*; 13) *prostopauzdré*, výk. 1084, 1096, 1106; 14) *srostlopauzdré*, výk. 1077, abc; 15) *dvaupauzdré*; 16) *pětípauzdré*, výk. 1084, b, 1096, b, 1106, b; 17) *mnohopauzdré*, výk. 1092; 18) *křídlaté*, výk. 1079, a, b.

Pauzdra jsau: 1) *jednosemenná*, výk. 1106, c; 2) *dvaosemenná*; 3) *mnohosemenná*, výk. 1084, 1096;

Šomolka (area) též poskytuje tomu plodu rozličnost.

D) *Peckowice* (drupa) jest plod nepukající, dužnatý s kalichem a lůžkem terčovitým nesrostlý, jehož nitroobplodí tvrdé, dřevěné, jednopauzdré, toliko jediné semeno obsahuje. Tím vymezením jsau vyloučeny všechny plody peckowicím podobné majíce více pazder a semen, nežli jednoduché. Nitroobplodí tak proměněné slove *pecka*.

Twar peckowic rozmanitý. Jiné rozdíly jsau tyto:

1) *dužnatá*, výk. 1075; 2) *wyschlá*, výk. 1086; 3) *wláknaná*, výk. 1086, a; 4) *zavřená*, *netwírající se*; 5) *skvěkající se*; 6) *ojednělá*, výk. 1075; 7) *množitá*.

Pecka její jest: 1) *hladká*; 2) *drsná*, výk. 1075, b; 3) *sivaskalá*; 4) *wně wláknaná*, výk. 1086, bc; 5) *nepovrtná*, výk. 1075, bc; 6) *powrtná*: a) dole, výk. 1086, abc, b) po stranách, c) na hoře; 7) *nawrtná*.

E) *Ořech* (nux) se má k peckowici jako malvice k bobuli. Rozoznává se tedy od peckowice, že obplodí dužnaté jest srostlé s kalichem a lůžkem terčovitým; tím zase podobá se jablku, myšpuli, malwici, od nichž ale jednopauzdrostí a jednosemenností se liší. Nitroobplodí ztvrdlé, dřevěné též může slauti *pecka*, a meziobplodí dužnaté prstonárodně slove *rubína*. Plod ten rozoznává se též šomolkau více nebo méně patrnau.

Rozdíly ořechu pochodí od jeho twaru. Rubína: 1) *netwírá se*; 2) *skvěká se*. Pecka zase: 1) *sieraskalá*, výk. 1089, ab; 2) *lalokatá*.

III) Třetí hlavní oddělení plodůw obsahuje otwírající a pukající se na děl chlopněmi více nebo méně dokonale nebo na přič víčekem anebo rozsypující se na články. Náleží sem plody, jejichž obplodí ztobolčelo. Sem počítati následující: *měchýřík*, *lusk* a *struk*, *šešulku*, *tobolku* a *puštičku*.

A) *Měchýřík* (folliculus) pochodí z jediného plodolistu stočeného krajema na šwu břichowém se dotýkajícího a podlé toho šwu se otwírajícího čili pukajícího. Wždycky jest kalichu a lůžka prost. Semenice buď od krajůw plodolistowých se neodděluje, výk. 1067, b, 1068, 1069, c, buď pak se odlupuje, výk. 1074, aa, c.

Rozdíly jeho jsau tyto:

1) *listovitý*; 2) *kožovitý*; 3) *mázdrovitý*; 4) *dřevnatý*; 5) *rovný*, výk. 1067, 1068, 1074; 6) *skraucený*, výk. 1069, ab; 7) *jednochlupný*: a) *po celé délce otwírající se*, výk. 1067, b, 1074, 1069, b) *na konci otwírající se*, výk. 1068; 8) *dvauchlupný*, jestli i na hřebě

puká; 9) *jednopauzdřý*, výk. 1067, ab, 1068, 1069, 1071, bc, 1074; 10) *polodwupauszřý*, wehnutýma krajema nedokonale na dvě přepažený, výk. 1080, bcd; 11) *dicaupauszřý*; 12) *mnohosemenný*, výk. 1067, b, 1069, ab; 13) *chudosemenný*, výk. 1070; 14) *jednosemenný*; 15) *pomnožený*; 16) *popapterný*, *popětný*, výk. 1067, a, 1069, a; 17) *potrojný*; 18) *podwojný*, výk. 1074, a, 1080, ad; 19) *ojedinělý* (pomětáním), výk. 1068.

Množité jsou: 20) *prosté*, *nesrostlé*, výk. 1067, 1070, 1074, a; 21) *srostlé*: a) *dole*, výk. 870, b) *dokola*, výk. 1029, a, 1027, a, 1080, ad, c) *pak se oddělující* (alespoň částkou), výk. 1029, a, d) *neoddělující se*, výk. 1031, ab; 22) *přímé*, výk. 1067, a; 23) *rozewřené*, výk. 1070; 24) *sehnuté*; 25) *kružné*, výk. 1067; 26) *přesleněné*, výk. 1070; 27) *střechovitě*, výk. 1071; 28) *sedavé*; 29) *nožičnaté*.

Měchýřiky zakulatěle na břísce a zádech pukají a tedy chlopněma se otvírající a obyčejně jednosemenné slowau *kokauský*. Kokauský jsou: 1) *podwojně*, výk. 1034, a; 2) *potrojné*, výk. 1035; 3) *pochytné*; 4) *popětné*. Rozoznávají se ještě tím, že nitrooplodí obyčejně se odlupuje, a zpružné jsa k rozpučení kscence prospívá. Kokauský jsou spojeny hranami wnitřními a částkou bokůw, tedy jsou kružně rozpostawené čili přesleněné na ose plodové, slaupkovité,

Konečně k měchýřikům počítati dlužno všeccky plody tobołkowité, jejichž přehrádky čili krže jsou udělaný wehnutím krajůw chlopnových, jejichž krže tedy jsou dvojnásobné. Takové mívají u prostřed semenici slaupowitau jednoduchau nebo lalokatau, která tedy jest od krajůw plodolistových čili měchýřikových oddělena, a všeccky dohromady w jednu srostají, výk. 1027, ab.

B) *Lusk* čili *luska* (legumen) podobá se velmi měchýřiku, od něhož se liší, že puká na břichu a na zádech, a že tedy rozděluje se na dvě chlopně. Protože jsou také měchýřiky chlopněma se otvírající, nemáme jiného rozdílu mezi takovými, nežli že lusky wždycky pochodí z pestíka (nepochybně pomětáním) jednoworečného a z kwětu motýlowitého dvojbratřého. Lusky netoliko mají šew břichowý, anobř i zadowý, jichž každý wně naznamenán šnorkem dělným anebo brázdau. Obyčejně jednopauzdřý, wehnutýma chlopněma na šwu břichowém nedokonale nebo dokonale dwaupauszřý. Často ale jest bráničnatý čili nad sebau pauzdratý. Často i z wenku bránice jsou zauženinami naznamenány. Takové slowau *struky*, které buď se nerozdělují, buď na články rozsypují, jež buď se neotvírají, buď chlopněma pukají, výk. 1056, abc.

#### Rozdíly luskú :

2) *Lusk bezčlenný, nečlenatý*, vlastně lusk zwaný, výk. 1044, 1054, 1096, 1047, 1053, 1057, 1059, 1063, 1065: 1) *otvírající se* (chlopněma), výk. 1054, b, 1046, ab; a) *se semenici rozstípenau*, výk. 1054, b, 1046, b, b) *se semenici nerozstípenau*; 2) *zawřený, neotvírající se, nepukající*; 3) *jednopauzdřý*, výk. 1054, abc; 4) *dwaupauszřý*, výk. 1065, ab; 5) *nedodwaupauszřý*, výk. 1059, b; 6) *bráničnatý*: a) *dokonale*, b) *nedokonale*, výk. 1046, ab.

3) *Lusk členatý, struk* (lomentum):

1) *zawřený*, výk. 1045, 1045, ab; 2) *rozsypující se na články*: a) *zawřené*, výk. 1055, abc, b) *dwauchlopně*, výk. 1056, abcc.

Luska wúbec jest: 1) *oblá, walcowitá*, výk. 1045; 2) *smacknutá*: a) *rownoběžně* (s chlopněmi), výk. 1054, ac, b) *protičně* (rownoběžně

se šwoma), wýk. 1047, ab, c) *ploskosmačkutá*, wýk. 1047, d) *listowité smačkutá*; 3) *trojbočná*, wýk. 1059, ab; 4) *nepatrně čtyřbočná*; 5) *na-fauklá*, wýk. 1053, ab; 6) *hružlatá*, wýk. 1046, a; 7) *zauženinami přerwaná*: a) *růžencovitá*, b) *tasemcovitá*, c) *wykrájeno-chobotnatá*, d) *chobotnato-zubatá*, wýk. 1047, ab; 8) *žlabovitá*, wýk. 1059; 9) *brás-dítá*; 10) *čárkovitá*; 11) *podlauhlá*, wýk. 1054; 12) *ellipsovité*, wýk. 1066; 13) *wacjovitá*; 14) *kulowatá*; 15) *čtvertáčkowitá*; 16) *zobanatá*; 17) *křidlatá*. u. p. *čtyrkřidlá*, *na konci křidlatá*; 18) *hřebenatá*, wýk. 1073; 19) *w nožku ztenčená*, wýk. 1053, a; 20) *sedavá*, wýk. 1046; 21) *rowná*, wýk. 1045; 22) *prohnutá*, wýk. 1046, a, 1055, a: a) *háko-wité*, wýk. 1065, a, b) *srpovitě*, wýk. 1058, c) *kruhowité*; 23) *swinitá*; 24) *zawilá*, *zawitá*, wýk. 1057, 1063; 25) *křiwolaká*; 26) *wwirá*, *wci-řilá*, wýk. 1064, ab; 27) *hladká*; 28) *žilnatá*, wýk. 1054, a, 1053; 29) *swraskalá*: a) *rašnatě swraskatá*, b) *žilnatě swraskatá*; 30) *hrbeckami* nebo *šupinami mělkoostrná*; 31) *kolcutá*, wýk. 1063; 32) *wyschlá*; {33} *mázdřatá*, wýk. 1053; 34) *kožnatá*; 35) *dřecnatá*, (tak se mají wšecky tři wrstwy obplodí nebo toliko nitroobplodí); 36) *dušnatá* (t. j. středobplodí), wýk. 1044, b, 1066, b; 37) *kašatá* (středobplodím); 38) *naditá*: a) *kaši štáwnatau*, b) *kaši dřeiowatau*, c) *kaši maucnatau*; 39) *prásdná*, *nenaditá*, wýk. 1054, b, 1044, b; 40) *mnohosemenná*, wýk. 1054, b, 1044, b, 1040; 41) *chudosemenná*; 42) *jednosemenná*.

C) *Šešulka* (*siliqua*). Plod suchý, ztobolčelý, dvojchlopný, obyčejně dwaupauzdřý, s kalichem nesrostlý, se semenici oko-witau, jejíž polowičky leží mezi krajema chlopníowýma, do wnitř vypauštějí přehrádku a w každém pauzdru tedy dvě řady semen majíci. Šešulka přináleží welikému řádu rostlin řeřichowitých. Hlavně rozeznávají se dvoje spůsoby: A) *šešulka* vlastně, alespoň čtyřkrát delší nežli širší; B) *šešulinka*, jak široká tak dlauhá, nejwýš dwakrát delší nežli širší.

2) *Šešulka* (vlastně) jest rozdílná:

1) *otwírající se, pukající*, wýk. 1039, ab, 1040.

*Posnamenání*. Chlopně jsau: a) *ploché*, wýk. 1040, b) *nadřuté*, wýk. 1039, c, c) *žilnaté*, wýk. 1039 a, d) *kýlnaté*, wýk. 1039, ac, 1040, ab;

2) *neotwírající se, nepukající*, wýk. 1041; 3) *hružlatá*, wýk. 1041, a; 4) *růžencovitá*; 5) *oblá*, wýk. 1041, b; 6) *smačkutá*, wýk. 1040, b; 7) *čtyřboká*; 8) *braničitá* čili *mnohopauzdřá* (branicemi); 9) *jedno-pauzdřá*, wýk. 1041, b; 10) *w články se rozsypující*, wýk. 1036, abc; 11) *ukončená čnělkau stálaw*, wýk. 1040, a; 12) *hrotnatá čnělkau stá-law*, wýk. 1041, a, 1050, ab; 13) *zobanatá čnělkau stálaw*: a) *zobanem mečovitým*, b) *šidlowitým* anebo *homolowitým*, wýk. 1039; 14) *s přehrádkau mázdrowitau*, n. p. wýk. 1039, b, a d; 15) *s přehrádkau tlustau spu-howitau*, wýk. 1038, ab.

3) *Šešulinka* (*silicula*) jest rozdílná:

1) *otwírající se, pukající*: a) *podle delšího průměru (příčného)*; b) *podle kratšího průměru*, wýk. 1062, bc, 1049, b.

*Posnamenání*. Chlopně jsau: a) *ploché*, b) *brichuté*, c) *smačkuté*: a) *člunkowité*, wýk. 1062, bc, β) *křidlaté*, γ) *nejσμαčknutější*, *okrauhlé*, d) *ušaté*.

Šešulinka dále: 2) *neotwírající se, nepukající*, wýk. 1061; 3) *dwoj-kokusná*, wýk. 1060, ab; 4) *dwojčlenná*; 5) *peckowitá*, wýk. 1060, b, a ta jest: a) *jednopauzdřá*, wýk. 1051, ab, b) *dwaupauzdřá*, wýk. 1060, c) *troj-pauzdřá*, wýk. 1061, d) *čtyřpauzdřá*; dále jest: 6) *jednosemenná*, wýk. 1051, b; 7) *dwaosemenná*, wýk. 1060, b, 1049, b; 8) *čtyřsemenná*;

9) *mnohosemenná*, výk. 1039, b; 10) *sedavá*, výk. 1062; 11) *pestonošem podeprená*; 12) *iv nošku stencená*.

D) *Tobolka* (capsula) rozeznává se od předešlých, že sestává z více plodolistův kružně rozpostavených a společnou dutinu jednoduchou nebo na pauzdra rozdělenou obkličujícíech. Proto také otvírá se chlopněmi kolmostojnými, jejichž počet srovnává se vůbec s počtem plodolistův. Přehrádky čili krže pravých tobolek nepowstávají veňnutím se krajův chlopnových a prodlažením jich až k ose plodové, nébrž původ berou z prostřední žíly chlopnové. Jestli krže jsou udělaný veňnutím krajův chlopnových čili plodolistových, náleží plod počítati k měchýříkům.

Tobolka jest: 1) *prostá*, *nadokvětní* (s kalichem nesrostlá), výk. 995, 1006, 1030, 1024, 1026; 2) *srostlá* (s kalichem a lůžkem terčovitým), *podokvětní*, výk. 1032, 1007, 1015, 1043, a; 3) *jednopauzdrá*, výk. 1014, 1059, 1025, 1018, 1028; 4) *wicepauzdrá*: a) *dwapauzdrá*, výk. 1006, 1007, 1015, 1020, b) *trojpauzdrá*, výk. 1030, c) *čtyrpauzdrá*, výk. 1019, d) *pětipauzdrá*, e) *šestipauzdrá*, výk. 1043, b, f) *mnohopauzdrá*, výk. 1042, 1052; 5) *nedokonate mnohopauzdrá*, výk. 1023, b; 6) *otvírající se*: a) *chlopněmi*: α) od hora až dolů, výk. 995, a, 1022, 1006, a, β) chlopněmi nikoli až dolů, γ) chlopněmi na konci čili zubami, δ) od dola wzhůru, b) *děrami*: α) jednou děrou konečnou, výk. 1007, ab, 1015, a, b, β) děrami konečnými, výk. 1020, a, γ) děrami podkonečnými, výk. 1023, a, δ) děrami pobočními, ε) děrami zpodinovými, výk. 1032, c) *šterbinami* (pobočními); 7) *zavřená*, předešlé výkresy; 8) *otevřená* (na konci), výk. 1028, a; 9) *neotvírající se*, *nepukající*, výk. 1033, 1042, 1052: a) *nenudítá*, výk. 1033, b) *nudítá*, drenem suchým, výk. 1032, bc, huspěinou, výk. 1052; 10) *bezekřídla*, výkresy naduvedené; 11) *křídlatá*, výk. 1043, ab, (trojkřídla); 12) *obdužnatělá*; 13) *jednosemenná* (často pomctáním), výk. 1033, ab; 14) *wicesemenná*, *dwau-*, *troj-*, *čtyr-*, *mnohosemenná*. Podlé tvaru, oděni, chlupatosti a d. ještě více rozdlůw poskytuje.

*Puštíčka* (spirium), plod ztobolčený, od tobolky tím rozdlílný, že nepuká chlopněmi kolmo, nýbrž šterbinou kolem do kola, takže hořejšek padá dolůw jako wičko. Jmenuje se také *tobolka obříznutá*.

Jest ale: 1) *jednopauzdrá*, výk. 985, b, 986, 1018, 1025; 2) *dwapauzdrá*, výk. 1017, ab; 3) *jednosemenná*, výk. 985; 986; 4) *wicesemenná*, výk. 1017, 1018, 1025; 5) *nad prostředkem obříznutá*, výk. 1017, 986; 6) *u prostřed obříznutá*, výk. 1018; 7) *pod prostředkem obříznutá*, výk. 985, 1025.

Tobolky chudosemenné a jednosemenné jmenují se také *mošničky* (utriculus), které tedy nejsou obzvláštní způsob plodův čili ksencůw. Tyto pukají n. p. výk. 985, ab, 986 (jako puštíčky), nebo nepukají.

Dosawad mluwili jsme o plodech čili ksenech z jediného kwětu pošlých, třebas byly jednoduché čili jednoworečné, nebo složené čili mnohoworečné.

Ksence mnohoworečné podlé způsobu jednotlivých worečkůw čili plodkůw jsou: 1) *holénkaté*, skládají se z holének, výk. 929, 933, 970, 971; 2) *twrdkaté*, složený ze twrdek, výk. 975, 952; 3) *nažkaté*, sestávají z nážek (dwojnažka), výk. 943; 4) *nožničkaté*, sestojící z nožniček, výk. 577, 988; 5) *bobulaté*, z bobul složené; 6) *peckowicaté*, z peckowic sestávající; 7) *měchýřikaté*, z měchýřikůw udělané, výk.

1067, 1074, 1080, k těm náležejí i *kokauskaté*, z kokauskův sestávající výk. 1034; 8) *luskaté* z lusek slaučené, (jediný dosavad příklad). Ostatní ksencův způsob nespějují se v složeně.

Sem ještě náležejí: a) *jahoda*, (*fragum*), složená z holének na lůzku zwelicelem zakulatěm dužnatěm roztrašených, výk. 933, ab; b) *malina* (*rubum*), sestávající ze zrn čili hbul jednosemenných na lůzku patrně zwtěšeném; c) *mrhelec* (*cygnosbaton*), w kalichu a lůzku terčowitěm srostlých baňkowitých zdužnatělých jsau holénky zawřené, výk. 957, ab; d) *kowik* (*plethochaena*), podobá se jahodě, tolikože lůzko není zdužnatělé ani w té míře zwelicele, výk. 970, a; e) *sásik*, složený z worečkůw čili plodkůw na lůzku walcowitěm (nífowitěm) rozpostawených, výk. 929, (z holének), výk. 1071, abc, (z měchýříkůw); f) *tolenka* (*sclerochaena*), plod čili ksence mrheci podobný, rozdílný ale nedužnatostí kalichu slůžkem srostlého, výk. 963, ab; g) *cihočka* (*endothalamium*), plod pochodí z jednoho kwětu, jehož holénky pohrauzeny w lůzko zwelicele a zkorkowatělé, výk. 874; h) *welološka* (*macro-podium*), na podnělčí zwelicelem a často i zdužnatěm sedí rozdílné spůsoby plůdkůw čnělku společnau (tedy jedina) majících, výk. 975, 944, 952; i) *krušnatka* (*stiphus*), plod složený, z jediného kwětu pochodící sestává z více měchýříkůw pukajících anebo nepukajících, čnělku swau vlastní majících, na lůzku zwelicelem anebo nezwelicelem sedících, výk. 1067, 1069, 1684; j) *přeslenka* (*spondylochaenim*), plod z jednoho kwětu pochodící, složený z měchýříkůw, holének anebo nožniček, okolo společného lůzka slaupowitě prodlanženého sedících a swau vlastní čnělku majících, výk. 1070 (z měchýříkůw) 971, 954 (z holének), výk. 977, 988 (z nožniček). Ke krušnatkám anebo přeslenkám náležejí plody z kokauskůw sestávající; výk. 1034, 1035, představuje takowau krušnatku.

Někdy ksence z rozdílných kwětůw společně kwětenství dělajících pošle přestírají ksence jednoduchý anebo složený po jednom kwětu. To se obzvláště tenkrát stává, když ksence zrůstem zwelicele se stěsnají a wespolek se dotýkají, takže na pohled dělají jako jediný ksence. K poznamenání těch rozdíkůw užíváme týchž nazwů, jimiž zpořádání kwětu u kwětenství se wyslowuje.

Nejhlavnější plody nahlačené z mnohých kwětůw pochodící jsau tyto: 1) *placatka* (*coenanthium*), ježle rozšířené, placowité, více méně dužnaté, do něhož plody více nebo méně ponořeny; jest ale buď: a) *otewřené*, výk. 627, buď b) *zawřené*, *fik*, *smokwa* (*ficus*), výk. 628, 629; 2) *moruše* (*morum*), pochodí ze kwětůw klasených čili jehnědených, jejichž okvěti (kalich) zbobulelá hustě jsau stěsnána, a více méně srostla, výk. 958, a. Podobně se mají ksence ananasowé; 3) *šiška* (*conus*), pochodí z jehnědy, jejížto šupiny zwelicelely a zdřewěněly nebo zdužnatěly. Rozeznávají se troje proměny: a) *šiška* (wlastně) čili *šách*, *šutá*, *kruta*, jejížto šupiny jsau nehtowité nebo čárkowité, výk. 966, 967, 969, b) *prchůcka*, jejíž šupiny jsau homolowité, spodinau wně položenau, výk. 961, a, 960, a. c) *mozicha*, jejížto šupiny zdužnatěly, takže šiška podobá se bobuli; 4) *jehněda* (*amentum*), plody jehnědené někdy se stěsnají, takže jako jediný plod dělají, n. p. výk. 578, 590; 5) *aubor* (*calathidium*) jindá měli za plod množitý z jediného kwětu, jest ale pauhé toliko kwětenství; 6) *strboul*; 7) *kožíšek*, přikrywka složená z několika chlopní docela zawřených, pak pukajících a obsažené nažky (bukwice, bukwe, bukyně, kaštiny) vypaustějících, výk. 947, ab.

## ČLÁNEK TŘETÍ.

### SEMENO.

Semeno (semen) jest zárodek zúrodněním a uzráním proměněný, obsah všech dílův dospělý a zralý zárodek skládajících, a dostatečný, aby v náležitých okolnostech vzrostl v novou rostlinu. Wúbec ale sestává z *obsemení* čili *objádrí* a *jádra*, z nichž první powstává ze *zákrywky* *bežrašé* nebo *řasnaté*, dvojnásobné anebo jednoduché, druhé ale z *jadérka* zárodkového. K těmto dvěma hlavním dílům přichází ještě *šňúra pupeční*, díl stálý a pak ještě díly nestálé t. rozdílné přívěsky, na rozdílných místech obsemení se wyvíjející.

Rozličnost semen jest veliká.

Každé semeno má rozdílné krajiny:

A) Z ohledu na osu plodowau čili semenici:

a) *hoření konec*, wýk. 1093, 1094, 1096\*, a, 1093\*, Aa, 1098, A; b) *dolení konec*, předešlému naprotější čili stříčný; c) *břicho*, díl powrchu k semenici, šňůře pupeční, wúbec připevništi obrácený, wýk. 1093\*, B, 1098, B; d) *záda*, díl powrchu břicha stříčný, wýk. 1093, 1094, 1096\*, 1098; e) *boky*, jestli semeno stranama zad a břicha smačknuto, *kraje*, jestli smačknuto rovnoběžně s břichem a zádami.

B) W ohledu na kel má semeno: a) *čechalku* (vertex), místo, kde kořínek klíčkový leží, wýk. 1093, 1093\*, BC; b) *špodinu* (basis), místo, kde tytlíček se nachází, wýk. 1093, a, 1094, b $\beta$ , 1093\* BD.

Semena dále jsau:

a) připewněná:

1) *čechalkau*: a) na hořím konci, b) na dolím konci, wýk. 1094, 1096\*, 1113, b; 2) *pod čechalkau* a pod hořím koncem, wýk. 1093\*, A, 1093; 3) *připevnená špodinou*: a) *břichem*, wýk. 1098, AB, b) *na dolím konci*, wýk. 1117, a; 4) *nad čechalkau připewněná*, na břiše, wýk. 1107, bc, 1109, ab; dále jest:

6) *sedavé*, nemající šňůry pupeční, wýk. 1030, 1031, b, 1118, A; 7) *šňůraté*, wýk. 1039, b, 1037, 1062, bc, 1054, b, 1071, a;

b) w ohledu na směr:

8) *přímá*, koncem hořím k čechalce kscencové směřující, wýk. 1093, 1093\*, 1117; 9) *překocná*, koncem hořím dolů patřící, wýk. 1081, b, 972, 1004, b; 10) *rownowážná*, wýk. 1054, b, 1044, b, 1045, 1046, b, 1111, a: a) *dostředivá*, čechalkau ku středu kscencowému obrácená, wýk. 1030, 1091, b, 1111, af, b) *wýstředivá*, čechalkau k obvodu kscencowému patřící, wýk. 1037, 1087, bc; 11) *jednostranná*, wýk. 1044, 1045; 12) *dwaustranná*, wýk. 1037; 13) *wsestranná*, wýk. 938, 1023, b, 1087, c, 1092, c, 1095;

c) pak w ohledu na semenici bez ohledu na prawé připewnění:

14) *wzestupawá*, na dolím konci připewněná, více neb méně s osau plodowau rovnoběžná, wýk. 1081, b, 1094, a; 15) *dolůstapawá*, na hořím konci semenice připewněná dolů wisi, wýk. 1093\*; 16) *wisutá*, wisi na šňůře pupeční delší anebo kratší s hořím krajiny pazdra dolůw, wýk. 1049, c, 1061, b, 1071, a; 17) *sklonitá*, na šňůře pupeční wzestupující hořím koncem připewněná a dolů wisi, wýk. 1093.

d) pak w ohledu na sebe w jednom pazdru:

18) *přístožná*, výk. 1081, b; 19) *nadpoložená*, výk. 1038, 1039, 1054, 1044, a d.; 20) *střícná*, výk. 1081, b; 21) *střídacá*, výk. 1037, 1039, b; 22) *jednošiká*; 23) *dvojšiká*, výk. 1039, b, 1054, 1046, 1067, b, 1069, c; 24) *mnohošiká*; 25) *roztraušená*, 1023, b, 1052, b; 26) *shaulená*, jako výk. 905; 27) *střehovitá*: a) *wzhůru*, výk. 1074, a, b) *dolů*.

c) podle tvaru:

28) *vejcovitá*: a) *kulovato-vejcovitá*, b) *slzovitá*, výk. 1094, a, 1096, 1107, ab; 29) *smáčkuto-vejcovitá*, *vejčitá*; 30) *ellipsoiditá*, výk. 1098, AB; 31) *smáčkuto-ellipsoiditá*, *elliptická*, výk. 1093\*, AB; 32) *kulovitá*, výk. 1939, b, 1054, b; 33) *polokulovitá*, *ploskonaddutá*, výk. 1120, a; 34) *čočkovitá*; 35) *kotačovitá*, výk. 1101, ab; 36) *lupkovitá*; 37) *hraná*: a) *kostkovitá*, výk. 1807\*, b) *čtvrtáčkovitá*, c) *čtyrstěnná*, d) *osmistěnná*, e) *mnohostěnná*, f) *nepřavidelně hranatá*; 38) *rovná*, 39) *křivá*: a) *ledvinovitá*, výk. 1046; b) *kulovato-ledvinovitá*, c) *vejčito-ledvinovitá*, d) *měsíčitá*, e) *násobená*, f) *zatočilá*, g) *auhelnicovitá*, výk. 1108, a; 40) *laločnatá*: *trojlaločná*, *čtyrlaločná*, *šestilaločná*; 41) *piřlincovitá*; 42) *plewovitá*;

f) podle povrchu:

Jakost povrchu záleží na powaze pokožkové (o níž na str. 160). Jsau ale ještě:

43) *mozolatá*, hned na té, hned na oné straně mozolem opatřená; 44) *obraušená*: a) krajem stlustlým, b) krajem ztenčeným, c) krajem blanovitým; 45) *křídlatá*: a) *nahoře*, b) *kolem*, c) *jednokřídlatá*, d) *trojkřídlatá*; 46) *hedwábnatá*; 47) *hunutá*; 48) *chlupatá*; 49) *srstnatá*; 50) *čuprynatá*: a) na čechalce, b) na spodně wzhůru obrácené; c) na šnůře pupečné.

g) w ohledu na barwu:

Barwa jak řečeno záleží dílem na barvě powláčkové dílem pokožkové a slupkové. Wúbec semena jsau hnědá, černá, šerá, šedá, bílá, červená, žlutá, zelená, modrá, jednobarvá, strakatá, peřestá čili pestrá, tečkatá, krápatá, škrwnatá, merhowaná a d.

#### OBSEMENÍ ČILI OBJÁDŮÍ.

Obsemení (perispermium), jak řečeno, jest pokrywka zárodkowá buď bezřasá buď řasnatá, kterau zárodek již před zúrodněním byl obhrnut. Ze zákrywky bezřasé powstává *obsemení jednoduché* čili *plénka* (spermodermis), ze řasnaté dělá se *slupka* (testa).

*Plénka* ze zákrywky bezřasé powstalá wždycky jest jednoduchá, a proto slowe také *obsemení jednoduché*. Sestáváť z jednoduché wrstwy sklípkůw, která dle jakosti sklípkůw představuje blánu hned tenkau hned pewnau, korowitau, na jádro pewně přirostlau nebo snadně slupitelnau. Takowými semeny rozeznávají se rostliny santalowité, chrastawcowité, mořenowité a tolitowité.

*Slupka* jest jednoduchá nebo dvojnásobná. *Slupka jednoduchá* powstává ze zákrywky jednoduché, jejíž obě wrstwy sklípkatinné stejně se rozvíjejí alespoň newelmi rozdílně. Též dělá se ze zákrywky dvojnásobné, když wnitřní za wywíjení

waječka se pohlcuje, takže zbývá toliko vněšná. *Slupka dvojnásobná* původ bere ze zákryvky dvojnásobné, když obě stejným krokem se zdokonalují; též dělá se i z jednoduché, když vrstwa sklípkatiny vněšná jinak se wyvíjí nežli vnitřní; anobř se dělá ze dvojnásobné, když vrstwa vněšná sklípkatiny a vnitřní rozdílným během dospívají, když na dvě se rozdělují, a vnitřní se pohlcuje. Slupka dvojnásobná sestává tedy ze *vněšné* a *vnitřní*. Vněšná dvojnásobné jako slupka jednoduchá jmenují se zholá *slupkou* (testa). Slupka vnitřní ale slowe *kožka* (endopleura).

Slupka vněšná liší se od kožky přechoasto množstvím wrstew, větší twrdostí sklípkůw, jejich twarem a spojením, a obyčejně i barwau velmi patrně. We zralém semeně bývají odděleny, a toliko na tytlíčku jsau spojeny; vnitřní někdy jádro ztuha powlekue. Jindá však obě wrstwy jsau srostlé, a jejich mezující wrstwy sobě podobny, takže nelze ustanowiti, kde jedna přestává, a druhá začíná.

Proměny, jež zákryvky dospívající trpí, jsau w obau stejné, a wztahují se na twar, na tlustnutí stěn, a obyčejně i na barwu vnitřku nebo stěn. To ale znamenati dlužno, že wšeliké ty proměny we slupce vněšné silnější jsau nežli we vnitřní, a w nejvněšnější wrstvě její zase nejsilnější a nejpatrnější, a protože ta wrstwa ustanowuje powahu powrchu semenowého, ano někdy vněšnou slupku sama dělá, slowe *pokožka semenowá* (epidermis seminis). Ústrojnost ale její u rozdílných rostlin náramně velikau rozmanitost okazuje. Sklípký ji skládající, jsau buď více nebo méně deskowité, buď paprskowité prodlaouzeny.

W prvním případě dělají wrstwu, ježto s podloženu jest málo spojenu, někdy potom dokonce oddělena, wyschlá nebo šťáwnatá, w druhém případě ale skládají wrstwu pewnu a silnu, twrdost slupce udělující. Někdy, obzwláště na hořením a doléním konci, bývá velmi ztlustlá, takže dutina její se zmenšuje. U jiných rostlin ale sestává ze sklípkůw prodlaouzených přetenkostěmých, w nichž druhotní sraženinny na záwit se usazují.

Rozmanitost powrchu semenowého pochodí od rozdílu pokožky, ježto z nich powinna jest sklípkům prodlaouzeným paprskujícíim. Jsauli tyto stejně dlauhé a tupě ukončeny, dělají powrch hladký; jsauli ale místem po jednom anebo po swazcích kratší anebo délsí ostatních, jestli wytaženy jsau w ostří, působí powrch nehladký, nerowný, důbkatý, zrněný, bradawičitý, prauhatý ano i měkkoostnatý nebo chlupatý. Barwa powrchu semenowého též umíštěna w pokožce, a někdy sahá hlauběji do pomeznych wrstew slupkowých. W nejmnožších případnostech sklípký prodlaouzené pokožkowé, jako pokožky wůbec, jsau spo-

jeny hmotau mezisklípečnau, kteráž i wen a po powrchu se rozširuje a dělá wrstwu slizkau místem tlustau, se sklípky ztuha spojenau anebo slaupnutednau, čili *powláčku*. Tato wrstwa, od níž některá semena mají swůj lesk, býwá místem děrami prolámána, které díry, podobajíce se pichům na jiných místech, wedau do prohlubin kratšími sklípky udělaných.

Plowláčka jest: 1) *blánovitá*: a) *tenká*, b) *přetenká*, *nejtenčí*; 2) *dušnatá* čili *zobulelá*; 3) *bělpuchovitá*; 4) *kožovitá*: a) *tlustá*, b) *přetlustá*, *nejtlustší*; 5) *sliznatá*; 6) *rosolovitá*; 7) *hladká*; 8) *lesklá*; 9) *bezleská*; 10) *silkoaná*; 11) *dupkatá*; 12) *tečkovaná*; 13) *bradavičkatá*; 14) *zrnkatá*; 15) *měkkoostnatá*; 16) *prauškatá*; 17) *brázditá*; 18) *přirostlá*; 19) *ztuha přiléhající*; 20) *wolná*; 21) *oddutá*; 22) *měchovitá*; 23) *bezbarvá*; 24) *barevná*.

Těmito názwy znamená se též celá slupka, anobrž i celé semeno, ačkoli ty vlastnosti toliko powláčce přináležejí.

*Slupka*, nenili zprostěna *powláčky*, pro sebe nikdá se nepowazuje. Jest ale: 1) *blánovitá*; 2) *kožovitá*; 3) *spuhovitá*; 4) *korkovitá*; 5) *krustovitá*; 6) *kostěná*.

*Koška* jest: 1) *tlustá*; 2) *tenká*; 3) *bezbarvá*; 4) *barevná* (řídko).

Na semeně přijímáme též krajiny, které jsme rozeznali na zárodku, ačkoli we mnohých případnostech nejsau patrné, též i proměňují swé položení, jestli zárodek promění swůj směr, jestli díly jeho nestejně rostly. Nicméně tyto proměny nejsau tak weliké, a protož můžeme týchž názwů užíwati, jimiž rozdílneau křiwost zárodku (str. 133) jsme poznamenali.

Máme tedy semena jako zárodky: 1) *stejnoobratná*; 2) *křivoběžná*; 3) *sauběžná*; 4) *polosauběžná*; 5) *dwajobratná*.

Tyto krajiny jsau: 1) *tytlíček*; 2) *mozol tytlíčkový*; 3) *šrámek ústní*; 4) *šňura pupěčná*; 5) *bošička semenní*; 6) *pupek*; 7) *pautek s rýhau*, 8) *wičko klowé*.

Na semeně jakož i na zárodku rozeznává se spodina a konec (str. 158). Zpodina slowe *tytlíček* (chalaza), a rozeznává se koncem šňury. Konec semena shoduje se s koncem jadérkovým, který na semeně naznamenán býwá často otworem patrným, a není nic jiného, nežli *díra klowá*, na semeně ale slowe *šrámek ústní*. Ten otwor obyčejně po zárodnění docela se zawře, takže není ho památky. Jindá zůstawuje po sobě díрку nebo šterbinowitau prohlubinku, která sklípkatinau nepostředečně ji obkličující býwá ohražena, anebo, když šrámek docela zawřen, vyskytuje se co bradavička, ježto slowe *mozol tytlíčkový* (papilla embryostega). Šrámek ústní někdy není wně patrný, protože slupka pak popíná se *powláčkau*, wnitř ale naskytuje se co pahrbek anebo co kraužek barewný.

*Tytlíček* jest: a) *bezbarvý*, wýk. 1122, A, a, b) *barewný*, c) *plochý*, d) *wycviššený*, e) *wypuklý*, f) *obmezený*.

*Šrámek ústní* (cicatrix stomatis) jest: 1) *otwřený*: a) *tečkovitý*, wýk. 1098, Be, b) *šterbinowitý*, wýk. 1107, bd; 2) *zawřený*, a tenkrát: a) *mozolatý*, wýk. 1093\*, Aa, b) *hřebenatý*.

*Tytlíček* nachází se na semenech stejnoobratných a sau-

běžných nezkrivnuvších zrovna naproti díře klové čili šrámku ústnímu, u křivoběžných hned v zárodku ohnuvších se vedle šrámku ústního a tedy zpodina a konec podlé sebe; u dvojobratných obě tyto krajiny více neb méně jsou přiblíženy. U sauběžných, majících zpodinu a konec proti sobě, a u polosauběžných, majících obě krajiny více nebo méně přiblížené, náleží na částku šňůry pupečné srostlou a prostou ohled míti.

Tytlíček dělá vždycky vlastně zpodinu semena, třebašby nebyla matematická, protože od ní více nebo méně se vzdaluje. Místo to vyznačuje se obzvláštním rozvinutím sklípkův, jež na některých semenech zaujímají největší díl povrchu, jehožto malý ostatek tytlíčkem nepřikrytý odstrkuje se při klíčení na způsob víčka. Tytlíček a místo, z něhož vně vyniká šňůra pupečná, padají na sebe, když šňůra všude prosta, jako u semen stejnoobratných, křivoběžných a dvojobratných; více nebo méně ale od sebe se vzdalují, když hoření díl šňůry pupečné více neb méně na osemeni jest přirostlý. Díl šňůry přirostlý slowe *paucový*, který tedy od výniku šňůry až k tytlíčku sahá, jak to u semen sauběžných a polosauběžných se nachází. Z toho dále pochodí, že tytlíček, když šňůra jest všude prosta, zrovna naproti šrámku ústnímu leží, jak to vždycky jest, třebašby šňůra pupečná jsau dílem na osemeni přirostlá, hned bliže u tytlíčku nebo šrámku hned dále od nich na pohled vynikala.

Místo, kde část prostá šňůry pupečné dílem přirostlá ze semena vyniká, slowe *pupek semený* (hilum), a jelikož prostá částka šňůry na začátku znamenitě jest tlustá, a tudy na položený díl osemeni tlačí, sklípky pokožkové více nebo méně se mění. Kdežto ale šňůra od počátku jest prostá t. nepřirostlá, pupek a tytlíček jsou společně krajina. A však i to místo obzvláštní povahou sklípkatiny se rozeznává.

Pupek jest: 1) *čechaleční*; 2) *zpodinový*, výk. 1131; 3) *břišní*, výk. 1098, AB; 4) *povrchní*; 5) *prohlubený*; 6) *mozolem obraubený*; 7) *wyvýšený*, *wystávající*, *wypuklý*. Dále jest: 8) *okrauhlý*; 9) *srdčitý*; 10) *wječitý*; 11) *čárkovitý*; 12) *kreskovitý*; 13) *tečkovitý*; 14) *barcovný*; 15) *bezlesklý*, 16) *lesklý*.

Někdy pupek obklíčen jest krahem více neb méně obšírným, ten slowe *obpupí* (omphalodium); místo, kde šňůra wnika, nazývá se *nitropupí*, a bývá na semeně často patrné.

*Nitropupí* výk. 1098, b, jest: 1) *povrchní*; 2) *prohlubené*; 3) *wystávající*; 4) *okrahlé*; 5) *stěrbincové*;

*Obpupí* jest: 1) *přezelické*, (Rostl. II. 2. ob. 37. výk. 8); 2) *malé*, výk. 1098, b; 6) *ploché*; 7) *bochovité*, výk. 1098, b.

Pod pupkem nachází se *bošička semení* (spermatylium), která jest: 1) *jednoduchá*, výk. 1123; 2) *dvojnásobná* (na způsob dvou bradaviček), výk. 1093\*, Bd. Od ní táhne se malý hřbítek po obojí straně brázdíčkou oddělený, výk. 1098, Bf, který není pautec, protože není způsoben šňůrou pupečnou.

*Šnůra pupečná* (funiculus seminalis) jest díl nitovitý, jenž semeno spojuje se semenicí. Sestává ze swazku cewového, po němž potravy do waječka rostaucího se přivodí. U některých semen přímo do tytlíčku wníká, a jest tedy všude prostá, u jiných přichází dříve k pupku, od něhož, přirostlá jsau k semenu, tepruwa přichází k tytlíčku. Semena prwního způsobu jsau stejnoobratná, křiwoběžná a dvojobratná, druhého způsobu ale sauběžná a polosauběžná. Díl šnůry pupečné na semeno přirostlý dělá *pautec* (raphe), jenž wně vyskytuje se co prauha více nebo méně patrná, protože ten díl šnůry *pautovým* zwaný, obyčejně sklípkatinau přikrytý a s ostatními vrstvami slupkovými ztuha srostlý, anebo pod pokožkau nesrostlý k swému místu běží, a jako prostá částka šnůry alespoň z jednoho dílu cew složený. Sestávají totiž skoro pauze z jednoduchých záwitek, k nimž po řídku přichází několik sklípků prodloužených. Délka šnůry pautowé spravuje se dle vzdálenosti tytlíčku od pupku, čím větší ona, tím delší pautec. Jestli slupka jest tlustá a pevná, obsahuje žlab anebo rýhu, w nichž pautowý díl šnůry pupečné běží.

*Šnůra pupečná* jest: 1) *nejkratši*, wýk. 1054, b, 1046, b, 1047, b, 1093\*, A; 2) *krátká*; 3) *dlauhá*, wýk. 1039, b, 1062, b, 1044, b; 4) *předlauhá, nejdělsí*, wýk. 1071, a, 1099, ab; 5) *rowná*, wýk. 1044, b; 6) *křiwá*, wýk. 1039; 7) *sprohýbaná*; 8) *satočilá*, wýk. 1099, ab; 9) *rownowážná*, wýk. 1062, b, 1044, b, 1045, 1046, b; 10) *kolmostojná, přímá*; 11) *odvislá*, wýk. 1061, b; 12) *wzestaupawá*, wýk. 1093; 13) *prostá*; 14) *přirostlá*, wýk. 1118, Ac; 15) *zapuštěná*; 16) *jednoduchá*; 17) *rozdělená, wětelnatá*, wýk. 1100, aa; 18) *tenká, wlaškowitá, nitowitá*, wýk. 1071, a; 19) *tlustá*; 20) *stejně tlustá*; 21) *nestejně tlustá*; 22) *lysá*; 23) *kuňatá*; 24) *kadeřawá*; 25) *čuprynatá*; 26) *čisowitá*; 27) *jalowá* (některá toliko, *držátko*), wýk. 1100, aa.

*Pautec* jest: 1) *nepatrný*, wýk. 1118, b, 1098, c; 2) *patrný*: a) *zkrácený*, b, b) *wybihající*, c) *prodloužený*; 3) *tenký, nitowitý*; 4) *tlustý*.

*Šnůra pautowá* jest: 1) *wněšná*; 2) *w žlabku obsažená*; 3) *w rýse běžící*.

*Wičko klowé* (papilla embryostega) jest wywýšeninka bradawicowitá, slupkau semenowau udělaná, prozrazující na semeněch místě, kde kel leží, obzvlášť jestli obwodní. Hlawně nalézáme je na semeněch palmowých, jako wýk. 1130, b, 1121, a, 1131, b. Obyčejně leží daleko od pupu (a na wýk. 1130) a liší se od bošičky semenní tím, že přikrývá celý kel.

Tito dílowé nadwypočítaní nalézají se již na zárodku, ačkoli více nebo méně jsau proměněny. Jsau ale ještě jiné, které tepruwa na waječku se dělají a na semeně též se nacházejí. Wúbec jsau dvoje: 1) *přiwěsky* (epiphyses) a 2) *mišek* (arillus).

Přiwěsky pochodí bujením sklípkůw na jistých místech obsemení anebo šnůry pupečné, a tudy podlé těch míst jsau dvoje: a) *masičko* a b) *šátka*.

*Masičko* (caruncula) powstává ze sklípkův prodlažených a obyčejně štávnatých, řídko z chlupovitých pokožky semenové, rozdílných barwau od ostatních. Naskytuje se tedy co *masičko pupkové*, nebo co *čupryna pupková*. Jestli je dělají sklípky blízko pautec položené, dělají *hřeben pautcový*, výk. 1010, ab; též mívají své místo podlé tytlíčku, načež se rozeznává *masičko* a *čupryna tytlíčková*, výk. 1102.

*Šatka* (strophiola) původ svůj bere z prosté částky šněry pupečné, tam kde weházi w pupek semenový, anebo trochu pod ním; naskytuje se co laloček blánovitý nebo dužnatý, pupek příkrývající, výk. 1111, abcd, někdy dělá wíce chlupův tenkých anebo tlustých, celé semeno wíce nebo méně zaobalujících. Šatka powstává, když toliko částka sklípkův šněry pupečné prodlužuje se do částky pautcové, a ostatní wen wyrostá.

*Míšek* rozeznává se od šatky toliko tím, že jest prodlaženinou šněry kolem do kola sahající a semeno wíce neb méně dokonale zaobalující. Naskytuje se co rozšířenina ze sklípkův štávnatých složená, a obsahující oleje, silice, cukr, sliz a rozdílné barwiny; obkličuje toliko zpodinu semena co šáleček, anebo dole sahajíc co koflíček, anebo co pytlík, pročež i jméno své dostala. Wyniká též z hořeniho čili semenového konce šněry pupečné; někdy jest blanowitau rozšířeninou šněry pautcové powrchně položené. Míšek wždycky otewřen jest na konci proti swému wýniku ze šněry, a tudy snadně se může rozeznati od pokožky oddulě dužnaté některých semen docela zawřené.

Jest ale: 1) *dužnatý* a *šťávnatý*; 2) *kožovitý*; 3) *blánovitý*; 4) *huppenatý*; 5) *kašovitý*; 6) *nedokonatý*, výk. 1112\*; 7) *dokonatý*, výk. 1087, bc, 1103, ab, 1113, ab; 8) *otewřený*: a) *děrau*, výk. 1103, b, b) *šterbinau*, výk. 1114, ab; 9) *zpružně pukající*; 10) *zawřený*, výk. 1103, a; 11) *dole wytažený*, výk. 1114, ab; 12) *trojtaločný*, b; 13) *zubatý*, výk. 1103; 14) *dřipatý*: a) po kraji, výk. 1114, b, b) dole; 15) *mnohodišný*, výk. 1090, bc; 16) *těsný*, výk. 1098, b; 17) *wolný*, výk. 1103, ab.

Podlé toho jsau semena: a) *přiwěskáta*, b) *masičkáta*, c) *šatkáta*, d) *míškáta*.

#### JÁDRO.

Tělo w obsemeni obsažené slowe *jádro* (nucleus), které jest wúbec dvojiho způsobu. Jestli očko, z něhož kel nepostřeďečně se dělá, zwelčuje se welmi, takže sklípkatina jadérková, w zárodku je obkličující, zmizí, sestává jádro toliko ze kle, který pak nepostřeďečně zaobalen jest obsemením. Pakli ale, jak se to u nejmožších rostlin stává, očko tak se nezwelčuje, sklípkatina jadérková docela se nepohleuje, anebo jestli i byla stráwena, nowá se dělá: jest kel we zralém semeně obkličén

hmotau, ježto *bílkem* (albumen) se nazývá. Rozeznávají se tedy jádra a tudy i semena 1) *bílkatá*, výk. 1093\*, C, 1107, cf, 1111, f, a 2) *nebílkatá, bezbílčná*, 1098, C.

Bílek má tedy dvojí původ, jelikož povstává buď ze sklípkatiny jadéřkové, buď ze sklípkatiny v nově se nasazující, když totiž jadéřková byla pohlcena. První jmenujeme *obklowinu* (perispermium), druhý *záklowinu* (endospermium). Jsau semena, která buď ten, buď onen způsob bílku si přiosobují; jiná, ačkoli nemohá, mají oboje. Obklowinu mají n. p. rostliny laskawcovité, merlíkovité, nocenkowité, výk. 1126, ab, karafílatowité, výk. 1129, abc, a j.; záklowinu ale rdesnowité, výk. 1127, ab, 1129, ab, mařenowité, toješťowité, krtičnikowité, swlačowité, makowité, pryskyřnikowité, šacholanowité, láhewnikowité, dřístalowité, slézowité, luskaté a. j.; oboje ale lekninowité a snad i pepřowité.

Tlaustka bílku jest v rozdílných semenech rozdílná, wůbec ale jest velikost v opačném poměru k velikosti kle; čím větší tedy bílek, tím menší kel, a naopak.

Když kel skoro celé obsemení vyplňuje, nemůže bílek býti veliký, jak to výk. 1124. Bbc okazuje; malý kel opatřen obšírným bílkem, n. p. výk. 1107, cf, 1120, 1127, 1131, a d.

Bílek buď jak buď, wždycky sestává ze sklípkůw jiným dotýkavým we všem podobných, ano i tím, že ty sklípky mohau míti všeliké rozmanitosti, ježto tomu způsobu sklípkatiny přináležejí, jestli toliko vyjmeme sraženiny na záwit, jakové w nich po tu dobu nebyly nalezeny. Sklípky jsau buď stěn tenkých buď tlustých, protože u wnitř na ně sražují se wrstwy, w nichž někdy nacházejí se průchody, dávající stěnám fupkowatost. Někdy bílek, obzvláště záklowina, sestává ze sklípkatiny velmi nedokonalé, w níž sklípky naskytují se dutinami více nebo méně pravidelnými, we hmotě jako bezústrojné, huspeninné, a stěny jejich od ní těžko se dají rozeznati. We sklípech nachází se nepravdělně utvořená sliz, škrob, oleje a j., někdy u velikém množství; zelenina listowá a jiné barwiny náramně po řídku. Hlati bezústrojné náležejí k nejřídším hmotám, ačkoliw u některých rostlin jsau stálé.

Podlé powahy jest bílek:

1) *sliznatý* čili *huspeninatý*; 2) *dužnatý*; 3) *olejnatý*; 4) *lojowitý*; 5) *mléčnatý*; 6) *kožowitý*; 7) *krustowitý*; 8) *kostěný*; 9) *maučnatý*; 10) *drobkatý*.

Podlé barwy jest: 11) *bílý*; 12) *žlutawý*; 13) *našerý*; 14) *šeromodrý*; 15) *červenawý*; 16) *zelený*.

W obklowině není widěti, žeby sklípky byly dle nějakého pořádku rozpoloženy; w záklowině vyskytují se někdy, jakoby w paprscích byly zpořádaný, jelikož nasazování nových sklípkůw počíná buď od wnitřní stěny jadéřkové a proti středu po-

kračnje, buď počíná od vněšné stěny očkové, a nebo od obau, až pak někdy se potkají. Někdy sklípky od stěny jadéřkové počínající nepostačují vyplniti celau dutinu jadéřkowau; zůstává tedy prázdina, *daupě*; to obzvláště stává se, když kel jest maličký. Takové *daupě*, někdy prostranné, nalézame w semenech palmových, a býwá naplněno před uzráním dost velikým množstvím kapaniny mlékovité, jež pak wysehne a nebo se srazí. Podobné *daupě* ale powstane, když kel newyplní dutinu pro něj w bílku ustanowetau.

Rozeznává se tedy bílek: 1) *celistvý*, nemající *daupě*, wýk. 1121; 2) *daupnatý*, wýk. 1131, a, to *daupě* jest: a) *klowé*, wýk. 1131, b, b) *jalowé*, wýk. 1161, a.

Bílek a jmenowitě záklowina býwá na powrchu hladká, když sklípky všude stejně se mohau nasazowati. Někdy ale to nasazowání překážku trpí, takže pak powrh bílku dospělého má rozdílné prohlubiny, brázdy, škuliny, mělčeji, hlauběji wnikající, a do sebe prodlaženiny kožkové nebo slupkové přijímající.

Podlé toho rozeznává se bílek: 1) *celý*; 2) *rozdělený*: a) *rozpotěný*, wýk. 1122, B, b) *čtyřdílný*, c) *na dvě klauy*; 3) *šlabowitý*, wýk. 1121, 972, c, 984, d, 997, 1003; 4) *lalokatý*, n. p. *dwojtaloký*, *šestitaloký*; 5) *brázdowný*; 6) *šterbatý*; 7) *rozšwachtaný*, wýk. 1089, b.

Bílek nemá wždycky to samé místo, ačkoli w semenech téhož rodu wždycky co do toho naprosto stejně se zachowává. Podlé toho jest bílek:

1) *obwodní*, wýk. 1093\*, 1107, f, 1111, f; 2) *střední*: a) *zawřený*, klem zaobalený, wýk. 1126, acc, b) *obklíčený*, wýk. 1128, a; 3) *přílehlý*, *jednostranný*, wýk. 1127, ab, 1147, ab; 4) *dolení*, wýk. 1107, cf, B; 5) *hoření*, wýk. 1131, b.

Tyto rozdíly zakládají se na umístění kle w jádru a pak na nasazowání bílku buď na všech stranách stejném, nebo na jedné straně větším nežli na ostatních.

Od jádra, buď sestává toliko ze kle nebo z něho a z bílku, wůbec pochodí twar semena, který rozdílnými přívěsky wně a protažky do wnitř jdaucími, jádrem newyplněnými, větší menší proměnu trpí. Twar tedy jádra zase srownává se s těmi wýminkami s twarem semenowým. Též i krajiny na jádru jsau jako na semeně. Jádro buď we slupce jest nahé, buď na pohled má obzvláštní obálku, která ale není nic jiného, nežli kožka od ostatních wrstew slupkových oddělená.

Nejhlavnější díl jádra jest *kel* čili *klička* (embryo), prwo-počátek budaucí rostliny, wywinuwší se z očka zárodkowého, a w náležitých okolnostech w rostlinu docela podobnau matičné wyrostající. Obyčejně však semeno má toliko jediný kel, jsau ale příklady semen o více klů, když totiž w jednom zárodku více oček se udělá, a takové podobají se dwojčatům, trojčatům žiwočišným. Jádra lišená bílku sestávají toliko z kle. Někdy

semena nemají kle, ačkoliw ostatní díly jsau náležitě ustrojeny; taková slowau *htuchá* čili *zaprtalá*.

*Kel* ale jest welmi rozličen:

1) *nitowitý*, wýk. 1125; 2) *wálcowitý*; 3) *wřetenowitý*; 4) *čepowitý*; 5) *kejowitý*; 6) *homolowitý*, wýk. 1121, a, 1131, b; 7) *hřebowitý*, wýk. 1135; 8) *čihowitý*, wýk. 1136; 9) *haubowitý*, wýk. 1137, a; 10) *kladkowitý*, wýk. 1134; 11) *miskowitý*, wýk. 1138, b.

Co do semena: 12) *sautwarý*, wýk. 1093, c; 13) *jinotwarý*, wýk. 1132, 1133;

b) podle směru:

14) *rowný*, wýk. 1093\*; 15) *křivý*: a) *srpovitě nakřivený*, wýk. 1127, b, b) *hákovitě nakřivený*; 16) *kruhovitý*, wýk. 1028, a; 17) *násobený*, wýk. 1157, b; 18) *swijavý*, wýk. 1132; 19) *šawitý*, wýk. 1125, ab; 20) *auhelnicowitý*, wýk. 1108, b; 21) *esowitý*, wýk. 1133; 22) *hadowitý*;

c) podle podstaty:

23) *dušnatý*; 24) *dřevnatý*;

d) podle barwy:

25) *bílý*; 26) *šlutavý*; 27) *šelený*;

e) dle umístění w bílku:

28) *wbílční*, bílkem obklíčený a to zase: a) *střední*, wýk. 1120, bc, b) *wýstřední*, *zástřední*: α) *nadstřední*, wýk. 1131, b, β) *podstřední*, γ) *šáosní*, wýk. 1121; 29) *mímobilční*: a) *obbilční*: α) *šawivýjící* (bílek), wýk. 1126, abcβ, β) *opásající*, wýk. 1128, a; b) *přibíleční*: α) *nadbíleční*, β) *podbíleční*, wýk. 1147, ab, γ) *šábíleční*, wýk. 1127, ab.

Dále ještě: 30) *dětný*, *podětný*, wýk. 1120, b, 1176, A, 1127, b; 31) *příčný*, wýk. 1121; 32) *úkosný*.

Na kli rozeznati a) konec, b) prostředek a c) zpodinu, wýk. 1120, d α, 1124 c α.

Hlavnější krajiny ale jsau dvě, totiž: a) *puiček*, pochodící ze zadního dílu očka; b) *pupenčík*, na konci puičku umístěný a pochodící od předního dílu očka.

Když kel jest umístěn, takže pupenčík se nachází nahore a puiček dole, slowe kel *přímý*, wýk. 1120, b, 1176, A, 1126, b, c; naopak jest *překocený*, wýk. 1093\*, d; 1127, b, Umístění to záleží na místě, jež má tytlíček a konec jadéřkový na zárodku, neboť kořínek wždycky směruje k šrámečku a pupenčík k tytlíčku, takže půwodně kel wždycky jest překocen. Proto že ale zárodek rozdílneho nabýwá směru, působí tento poměr ještě jiné rozdíly. W tom ohledu jest kel:

1) *sauběžný*, když w semeně stejnoobratném kel jest přímý a rovný, tytlíček dole a šrámeček ústní nahore; 2) *protiběžný*, když w semeně souběžném kel rovný a překocený při témž umístění tytlíčku a šrámečku; 3) *jinoběžný*, kel rovný, rownowázný, tytlíček ale a šrámeček více méně přiblížený w semeně dvojobratném. 4) *Kel stejnoběžný* w semenech křiwoběžných, polosouběžných a dvojobratných, a jejichž tytlíček a šrámeček více neb méně jsau přiblíženy; wýk. 1153, 1144, 1157.

Pniček má tu vlastnost, že ve dvojném směru zrovna protivněm se prodlužuje, t. vzhůru a dolův, a tudíž se proměňuje v peň a kořen; protož na něm rozeznává se *kořínek* (radicula) a *pniček* (vlastně), které díly ale na kliš nebývají patrné.

Kořínek (radicula) ale jest velmi rozdílný:

- a) podle množství:  
 1) *ojedinělý*, výk. 1155, 1157; 2) *množský*: a) *podvojný*, b) *po-  
 trojný*, výk. 1149, Be, c) *popětný*, výk. 1141, D, e, dd, ec;  
 b) podle položení:  
 má se jako kel sám;  
 c) podle směru:  
 3) *hoření*, *vzhůru obrácený*, výk. 1093\*, C; 4) *dolení*, *dolův  
 obrácený*, výk. 1094, b, 1107, γ, 1124, A, 1126, b, c; 5) *dotů staupavý*,  
 výk. 1098, C; 6) *dostředivý*, výk. 1111, f, 1124, A; 7) *zástředivý*;  
 8) *stejnoseměrný*, výk. 1158, a; 9) *nakloněný*; 10) *podhnutý*: a) *poboční*,  
*pokrajní*, podle krajův dělohových, výk. 1155, b, 1157, b, b) *posadní*,  
 na záda dělohavá přiložený, výk. 1143, 1144;  
 d) podle velikosti:  
 11) *předlanhý*, *nejdelší*, výk. 1108, b, 1167, Aa, Ba; 12) *dlahý*  
 (zděli děloh); 13) *krátký*, *nejkratší*, *překrátký*, výk. 1093\*, C, 1098, C,  
 1176, A; 14) *čnejší*, výk. 1149, A; 15) *zatažený*, výk. 1154, B; 16)  
*propadlý*; 17) *nepatrný*, *nevidný*, výk. 1140, 1161, AB, 1147, d;  
 e) podle tvaru:  
 18) *homolovitý*, výk. 1059, a; 19) *wulcovitý*; 20) *nilovitý*, výk.  
 1157, be; 21) *wřelenovitý*; 22) *kejovitý*, výk. 1148; 23) *wejcovitý*,  
 výk. 1170 a; 24) *zakulatělý*; 25) *hlavatý*; 26) *terčovitý*, *zpleštilý*,  
 výk. 1135; 27) *pahrbečkovitý*, výk. 1138, c; 28) *ostrý*; 29) *tupý*, výk.  
 1149; 30) *zakulacený*; 31) *utatý*; 32) *přívěskatý*, s přívěskem nito-  
 witym, výk. 1164, Ad, Bd; 33) *přirostlý*, na bítek, výk. 1164, Ad; 34)  
*nahý* (a tudy *kel nahokořený*) nejmožší příklady; 36) *krytý* (*kel kryto-  
 kořený*), výk. 1176, Bd, 1166, Ad;

*Pniček* (cauliculus), spojující kořínek s pupenčkem, jest:

- 1) *nepatrný*; 2) *patrný*, výk. 1101, e, 1167, Ae, Be, 1168, Be,  
 Ae; 3) *stejnoseměrný* (v ohledu na kořínek); 4) *sehnutý* (na kořínku),  
 výk. 1167, Ae, Be; 5) *propadlý* (do kořínku), výk. 1168, Ae Be.

*Pupenček* (gemma) jest prodlouženina pničku vzhůru velmi rozličná. Jako jiný pupen sestává z většího nebo menšího množství prvopočátkův listových na ose překrátké, které jsauce přiblíženy, dolení příkrývají anebo zaobalují hoření. Listy nejdolejší jeden anebo dva od vnitřních čili hořených liší se netoliko místem, anobrž velikostí, tvarem, podstatou a obyčejně i obzvláštním chováním se za kličení a dalšího zrůstu. Takové listy slowau *dělohy* (cotyledones), jejichž počet a výnik okazuje největší pravidelnost.

Dělohy dohromady dělají *tělo dělohové*, a náleží je rozeznati od ostatních listův pupenčkových hořených čili vnitřních, obyčejně mnohem menších a mnohem méně dokonalých, které dohromady slowau *pírko*.

Tělo dělohové kolrostaucích sestává toliko z jediné

dělohy, všamorostaucích ale buď ze dwau, buď, ačkoli velmi pořádku, z více. První tedy mají *kel jednoděložný* n. p. výk. 1176, A, 1150, e a d., druhé ale *kel wiceděložný* čili *dwau-děložný*, výk. 1127, b, 1128, b, 1155 a d.; *mnohoděložný* jako a) *trojděložný*, b) *čtyrděložný*, výk. 1152, c) *pětiděložný*, d) *šestiděložný*, e) *sedmiděložný*, f) *osmiděložný*, g) *desitiděložný*, h) *dwanaćtiděložný*, výk. 1153. Podlé toho jsau i rostliny *jednoděložné* čili *jednoděložnice* a *dwajděložné* čili *dwajděložnice*, ježto dělohy množité mají se za dvě na více dílůw rozdělené.

Kle rostlin koncerostaucích nemají nižádných děloh, a protož jsau *bezděložné*, které jméno mají i rostliny; slowau také *bezděložnice*, a všechny jsau tajnosnubné.

Mezi rostlinami jewnosnubnými jsau přerídké příklady klíčkůw bezděložných, n. p. kokotice, výk. 1125, ab, hrnečník výk. 1139, ab.

Tělo dělohowé kolrostaucích má toliko dělohu jedinau, čili ojedinelau, rozdílně welikau, tlustau, rozličnau, která ku pírkůw konečnému po straně jest přitlačena, výk. 1141, AB, 1149, ABC, nebo dolejškem pošwowitým je objímá a více méně obkličuje, výk. 1142, 1176, načež kraje její jsau vzdálenější anebo bližší, anobř se přesahují anebo srostají; wždycky ale na tom místě zůstává štěrbina rozděwená anebo brázda zawřená.

Děloha ojedinelá ale jest :

1) *konečná*, když přijímá píрко w brázdu pobočnau, udělanau rozšířením spodiny swé w pošwu, výk. 1176, A, 1150, e; 2) *pobočná*, když ku pírkůw jest toliko přitlačena, a je přijímá w prohlubinku mělkau, výk. 1140, abcdy, 1141, Aa, Ba, Ca, Da; 3) *rowná*; 4) *zkrüčená*; 5) *swjajená*; 1150, ee; 6) *zkrácená*, výk. 1134; 7) *prodlaužená*, výk. 1150, ee; 8) *patrná*, výk. 1140, abcdy; 9) *nepatrná*; 10) *homolowitá*; 11) *kejowitá*, výk. 1176, A; 12) *wálcowitá*; 13) *šidlowitá*, výk. 1150, ee; 14) *wějcowitá*; 15) *ellipsowitá*, výk. 1140, abcdy; 16) *terčowitá*, *šitowitá*; 17) *w sadu wypuklá*; 18) *napřed prohlubená*; 19) *otevřená*, *šlabowitá* (při klíčení); 20) *pošwcowitá*, *zawřená* (za klíčení), výk. 1154, B.

Tělo dělohowé všamorostaucích sestává ze dwau stříčných anebo více děloh wždycky w jediná přeslen rozpostawených. Na každé děloze rozeznáwáme dvě plochy, wnitřní čili líc a wněšnau čili rub, dwa kraje, konec a zpodinu. Dělohy w semeně buď se dotýkají swým lícem, buď krajem, též jsau rozdílně násobeny a připomínají na listy; dále twar mají rozmanitý více neb méně listowému podobný.

Wúbec rozeznáwáme dělohy 1) *listowité* a 2) *dušnaté*.

*Dělohy listowité*, výk. 1093\* C, 1155, 1157, 1159, míwají více neb méně bílku, a podobají se rozšířeností a tenkostí anobř ústrojností listům. W semeně dotýkají se krajem, buď (jak to obyčejněji) lícem a býwají rozmanitě zkrüweny.

*Dělohy dužnaté*, výk. 1097, C, obyčejně nemívají při sobě bílku a tudy skládají největší díl jádra, jelikož píрко zaujímá maličkau prostoru. Někdy jsau obklíčeny teničkau wrstwuau záklowiny. Lícem swým k sobě jsau přiloženy ano i přitlačeny; někdy dole anobrž i po celém kraji jsau srostlé. Tyto dwa spůsoby nelší se tak twarem jako raději ústrojností a ještě více chováním se za klíčení, přijímajíce na sebe úřad listůw. Jsau ale zponenáhle přechody z jednoho do druhého, takže meze zewrub ustanowiti není možná.

Dělohy rostlin wšamorostaucích jsau velmi rozmanité:

a) podle r. nožství:

1) *podwojné*, výk. 1127, b, 1128, b, 1155, 1158; 2) *pomnožné*: a) *potrojné*, b) *počtwerné*, výk. 1152, c) *popětné*, d) *posestné*, e) *posedmé*, f) *poosmé*, g) *podewitné*, h) *podesitné*, i) *podwanáctné*, výk. 1153;

b) podle velikosti:

3) *přewelké*, *největší*; 4) *welké*, výk. 1093\*, C; 5) *malé*, výk. 1152, 1153; 6) *přemalé*, *nejmenší*, výk. 1108, 1167, Ab, Bb, 1168, Ab, Bb;

c) podle poměru k sobě:

7) *stejné*, výk. 1129, c; 8) *nestejné*, výk. 1145, Bab;

d) podle umístění:

9) *stříčné*, výk. 1093\*, c, 1129, c; 10) *přesleněné*, výk. 1152, 1153;

e) podle položení w ohledu na sebe a wčasně krajiny semena:

11) *dotýkawé*: a) *přítlačující*, výk. 1098, C, b) *nadložené*, výk. 1143, 1144, c) *příčné*, výk. 1129, b; 12) *odstáté*; 13) *podléstojné*;

f) podle směru:

Směr jejich srownává se s klowým (viz str. 167).

g) podle násobení:

14) *rovné*, výk. 1093\*, C; 15) *kýlowité*; 16) *násobené*: a) *dotýkawé*, výk. 1157, abc, b) *poloobjíkawé*, výk. 1158, ab; 17) *řasnaté*; 18) *řerabaté*, výk. 1159, cd; 19) *lžicowité*; 20) *kuklowité*, výk. 1158, cb; 21) *kulowatě klenuté*; 22) *zatočené*: a) w trubku, trubkowité, výk. 1126, ab, b) w pošwu, pošwowité; 23) *swinuté*, výk. 1159, ab; 24) *skraucené*: a) *zatočenozkraucené*, výk. 1160, ab, b) *kulowitě skraucené*; 25) *wwiré*, *wcivřité*; 26) *schumlané*, *smuchlané*, *pokrcmané*; 27) *swijavé*; 28) *swijavě sprohybané*;

h) podle tvaru:

a) wšobecné:

29) *napuchlé*: a) *hrbaté*, b) *nejtlustší*, c) *polowálcowité*, d) *polokulowaté*, e) *polowějcowité*, f) *poloellipsowité*, 30) *smáčknuté*, výk. 1144, a; 31) *waječné*, výk. 1093\*, C; 32) *podlauhlé*, výk. 1144, b; 33) *wějčité*; 34) *obwejščité*; 35) *okrauhlé*; 36) *příčtwerečné*; 37) *kosočtwerečné*, výk. 1124, Bc; 38) *srdčité*; 39) *kopinaté*, výk. 1107, f, 1152; 40) *čárkowité*, výk. 1128, b;

i) podle rozdělení:

41) *nejcetejší*; 42) *zubaté*; 43) *celé*; 44) *wykrajowané*, výk. 1157, bc; 45) *trojditné*; 46) *laločné*, *čtyrlaločné*, výk. 1117, *pětialočné*;

j) podle powrchu:

47) *hladké*, výk. 1098, C; 48) *tečkowané*; 49) *ďubkowané*; 50) *šterbaté*: a) *brázdito-šterbaté*, b) *jámato-šterbaté*; 51) *hrbolato-swraškale*, výk. 1117; 52) *žilnaté*, výk. 1098, c; 53) *bezžilé*; 54) *prolamované*, výk. 1162.

k) podle saupolného spojení:

55) *prosté* (nesrostlé); 56) *dole srostlé*; 57) *slepené*, výk. 1163, AB, a; 58) *na konci* nebo *po krajích srostlé*; 59) *docela srostlé*;

l) podle podstaty:

60) *dužnaté*; 61) *listovité*;

*Pírko* (plumula, corculum) jest vnitřní a konečný díl pupenčiku, který na klech jednoděložných přitlačen jest na dělohu, anebo její zpodinai pošwovitau objat, leží ve šterbě jí udělané, u dwau- a wiceděložných ale obklíčen jest dělohami pod ním stojícími a přiléhajícími, a obyčejně i jimi ukryt. Osa jeho býwá skoro wždycky nejkratší a nepatrná, málokdy patrná. Podle toho rozeznává se píрко *sedawé* a *podepřené*, výk. 1161, B, C, Da. Mezi oběma nelze meze ustanowiti, protože přechody jsau zponenáhlé. Sestává z listůw, jejichž počet, postawení, násobení a twar welmi jsau rozdílní, a ačkoli jsau předrobné, wždycky na nich rozeznati twar listůw, jež mají se z nich udělati.

Pírko jednoděložných jest: 1) *nahé*, výk. 1141, Ac, Bc; 2) *probořilé*, *wraščené*, výk. 1146, aa, ba, ca; 3) *obpošwené*, rozděwenau pošwau nedokonale přikryto, výk. 1154, B; 4) *zawřené*, jestli pošwau zawřenau obklíčeno, výk. 1150, b.

Pírko dwau-, a wiceděložných skoro wždycky mezi dělohama: 1) *zastřčené*, výk. 1164, Bb, 1172, A; 2) *zawřené*, výk. 2035, Bb; 3) *oděté*, výk. 2033, Bc, d, C; a rostliny takowé slowau *odětokelné*, aby se rozeznaly od *nahokelných*.

Pírko wždycky jest konečné; stává se ale, že od toho postawení se odchyluje zkríwením. To obzwláště patrnó na píрко jednoděložném, kdežto se stává pobočím, protože weliká děloha wzdhuru čnějící je přesahuje, výk. 1141, A, ac, B, ac.

Pírko wúbec jest: 1) *patrné*, výk. 1141 Ac, Bc; 2) *nepatrné*, *newidné*, výk. 1136, 1146, c; 3) *přímé*; 4) *podhnuté*, výk. 1169, Ac, Bc; 5) *sedawé*, výk. 1172, AB; 6) *nožkaté*, výk. 1170, c, 1171, 1173, 1140, cβ, 1163, c; 7) *přecelkové*, výk. 1161, Bc, C, D; 8) *weliké*, výk. 1166, Ba; 9) *malé*, výk. 1163, Bb.

Listy píрко skládající jsau: 1) *sedawé*, výk. 1170, d, 1171, 1163, C; 2) *řapikaté*, výk. 1161, Db; 3) *přímé* čili *přilehlé*, výk. 1173; 4) *rozestřené*; 5) *střičné*; 6) *křížmostajné*, výk. 1145, C; 7) *swascšené*; 8) *pošwivé*, výk. 1141, Bc, 1154, Dbb, 1140, cβ; 9) *jednoduché*: a) *homolowité*, b) *wječité*, výk. 1145, C; c) *kopinaté*; 10) *perené*: a) *duojjarmé*, b) *mnohojarmé*, výk. 1170, 1171, 1173; 11) *prstnaté*, výk. 1163, C; 12) *násobené*, výk. 1145, A, 1172, B; 13) *swinuté*, výk. 1166, Ba, B; 14) *po krajích naducinuté*, výk. 1161, E.

Kel bez děloh, tedy píрко, puček a kořínek dohromady, nazýwá se *pokel* (blastema), výk. 1173, a jest: 1) *weliký*, výk. 1161, Bc, 1170, 1171, 2) *malý*, výk. 1172, A, 3) *přemalý*, *nejmenší*.

Kel dospělý, pokud semeno nepučí, sestává z náhrnu sklípkůw swazky cewowými proniknutého. Sklípky w řady rozpoložené dělají puček wálcowitý, pod jehož koncem se rozšírují w ústroje pobočné rozdílného množství a powah. Sklípky ty jsau dotýkawé, wúbec tenkostěnné; w dělohách dužnatých

ale nalézají se také sklípky tlustostěnné a průchody mezisklípečné. Powrelní wrstwa sklípkatiny sestává ze sklípkův drobných zpleštilých, tuzeji spojených, a vyskytuje se co pokožka, která skoro wždycky býwá blána tenká prozračitá; někdy ale jest sesílena sraženinami, jež ji dávájí fupkatost nebo praužkatost. U některých má tu vlastnost, pokožce dospělých nepřináležející, že modrá chaluzíkem.

Sklípky klowé obsahují sliz, škrob, oleje a d.; w tenkých čili listowitých dělohách ano i w listech pupenčikowých kuličky zeleniny listowé; w posledním případě jest kel zelený, ačkoli není světlu wysazen. Nejobyčejnější barwa kle jest ale bílá.

Swazky cewowé, táhnauce se pníčkem, sahají jednak až k samému dolenímu konci, jednak až do pupenčiku, kdežto do listůw wníkše, w nich se rozvětňují. Sestávají toliko ze částek swazku cewowého podstatných, totiž ze sklípkův prodlauných s branicemi více méně úkosných.

Kel jest dokonce zawřen w slupce a někdy i bílku, aniž s nimi nepostředečně jest spojen; od toho dělají snad sosnowité wýminku, při nichž dolení konec pníčku klowého jest srostlý s bílkem. Málokdy dospělý kel jest spojen se šnúrau pupečnau, s kterau w nedospělosti owšem musí býti srostlý.

## PRÍMĚTEK.

### CHLUPY, OSTNY, KOLCE, ŽLÁZY.

Chlupy, ostny a kolce skládají oděw rostlin. Co jsau, wyložili jsme na str. 51. Nyní jednati budeme o jejich rozdílích.

Chlupy jsau: 1) *prawé* čili sedawé, nemající žlázy, wýk. 1187—1190, 1194, 1193; 2) *žláznaté*, žlázu mající, a ty jsau: a) *podepřené* t. žlázu, nebo *cibulaté*, wýk. 1204, 1274; b) *žláznosné*, nesaucí žlázu na konci, wýk. 3, a, 1209, 1203, 1216, b, 1207. Dále jsau podle ústrojnosti:

A) *newětwité* čili *bezvětweé*.

1) *jednoduché*, t. z jediného sklípku složené:

a) *nítwité*, které opět: α) *rowné*, *rownauké*, wýk. 991, a, 1004, 1001, 1192, β) *kadeřawé*, wýk. 1187, γ) *pawučinné*; b) *šidlowité*: α) *rowné*, wýk. 1190, β) *srpowité*, wýk. 1194, γ) *hákwité*; c) *wálcowité*, wýk. 1193; d) *keřowité*, wýk. 1210; e) *palicowité*: α) *kejopalicowité*, β) γ) *kulatopalicowité*, wýk. 1208, abe.

2) *složené*, ze mnohých sklípkůw složené, které jsau;

a) *branicnaté*, složené ze sklípkůw w jedné řadě: α) *stejné*, wýk. 1206, 1207, b, β) *škrčené*: a) *členaté*, wýk. 1197, b) *růžencowité*, wýk. 1198, 1199, c) *hružlaté*, wýk. 1205; b) *nadsklípecnaté*, sestávající ze sklípkůw drobných auzkých, mnohořadých; takové chlupy jsau: α) *pišťalowité*, wýk. 1217, β) *dole žláznaté* čili *podepřené*, wýk. 1204, γ) *nadité*, wýk. 1212, 1203, 1200, δ) *ptewowité*, wýk. 1195, 1196, ε) *měkké*, ζ) *tuhé* (štetiny), η) *dřewenéle* (kolce, ostny).

## B) větvičité:

a) *zauškaté*: α) *nahoře*, výk. 1212, β) *dole*, výk. 772; b) *sochaté*; c) *roztrojené*, výk. 1211, a; d) *rozčtyřené*, výk. 1211, b; e) *kolčičkovité*, výk. 1200; f) *rozevřené dvojšpičaté*, výk. 1202; g) *rozsochané*; h) *přeslenovitě větvevnaté*; i) *svazkovitě větvevnaté*: α) *kystovitě*, výk. 1221, β) *mnohohlavé*, výk. 1216, a; j) *hvězdovitě*, výk. 1220, abc; k) *štitovitě* nebo *luptovitě*, výk. 1222, ab.

*Chlupy podepřené* čili *cibulaté* jeví podobné rozdíly.

*Chlupy žlázonosné* jsou:

a) *jednoduché*, z jednoho sklípku složené, výk. 3, a; b) *bráničnaté*, výk. 1209, 1206; c) *mnohosklípečné*, výk. 1203, 1216, ab; d) *kulatohlavé*, výk. 3, a; e) *kejhlavé*, výk. 1209, 1216, b; f) *koflikonosné*, výk. 1207.

*Chlupy* jsou dále: a) *hladké*; b) *srnaté*, výk. 1202, 1274; c) *hrbečkaté*;

dle směru: d) *odstálé*; e) *přímé*; f) *spátečné*; g) *přitlačené*; h) *spletené* (pawučinné).

Délka jejich, směr, měkkost, tuhost, působí velikou rozdílností, a proměny mají rozdílná jména:

*Chlupy* (pilus) vlastně jsou protažky sklípkatiny dlouhé, obyčejně poobdálné. *Chlupky* jsou chlupy kratší. *Srst* (hirsuties) sestává ze chlupův odstávajících; tuhauných, aniž však pichlavých. 3) *Bruvy* (cilia) jsou chlupy obyčejně stejnodlouhé na kraji austroje plochého a obyčejně odstávající. 4) *Pýří* (pubes) jsou chlupy teničké, měkké, krátké, přitlačené nebo odstáunké, prostým okem sotva patrné. 5) *Hunina*, *kosmina* (villus) jsou chlupy delší nebo kratší, více méně odstálé, obyčejně husté a oku prostému patrné. 6) *Wha* (lana), chlupy dlouhé, měkké, více neb méně zprohybané a kadeřavé, hustě podlé sebe vyniklé, obáč ale kypré, takže se dají rozeznati. 7) *Aksamit* (holoserium), chlupy krátké, odstálé, měkké, husté, jako na známé tkanině aksamitu. 8) *Pawučina* (araneum) sestává ze chlupův tenkých, řídkých, rozdílným směrem se křižujících, jako předivo pawaučí vyhlížející. 9) *Plst* (tomentum), chlupy delší kratší, přehusté, více neb méně smatené, jichž žádný pro sebe okem prostým se nedá rozeznati. 10) *Hedváb*, *hedvábí* (sericum), chlupy husté, ztuha přiléhající, lesklé jako hedvábí. 11) *Štětiny* (seta), chlupy delší neb kratší, tuhé a však ne pichavé. 12) *Měkkoostny* (murices) jsou štětiny větší tuhosti a tedy pichavosti nabyté. Ty přecházejí do *kolcův* zdřevěněvše. 13) *Žíně*, chlupy dlouhé, tuhé, žíním podobné. 14) *Hřbilka*, *hřbelec*, *hřbilka*, *hřbelce* (strigilis) chlupy tuhé, krátké, obyčejně na uzlíčku stojící, k povrchu obyčejně přitlačené, nebo k němu sehnuté. 15) *Draslatinu* (asperitas) vlastně nesestává ze chlupů, nýbrž z vyvýšeníček drobnických, na povrchu roztrašených, omakem ano i zrakem patrných. 16) *Šerpičina* (scabrities) nalézá se na hranách a sestává ze chlupův překrátkých, tuhých, tvrdých, hákovitých, málokdy okem

prostým patrných, nýbrž drobnohledem a omakem. 17) *Háčky* (hamulus) nejsou nic jiného, nežli šerpiwina, toliko že chlupy pauhým okem dobře se rozeznají. 18) *Kotwička* (glochis) jest chlup, štětina, měkkoosten nebo kolec na konci ohnutý. 19) *Žahadlo* (stimulus) chlup tuhý, obyčejně sedící na žláze, kterýž dotknut pauští stáwu prudkau.

Díly těmi rozdílnými spůsoby chlupůw opatřené, dostaly rozdílná příjmi, jako *chlupatý, srstnatý, brvatý, wansatý, pýřitý, huňatý, kosmatý, wlnatý, aksamitnatý, pawučinatý, plstnatý, hedwábnatý, štětinatý, žňatý, hřbelečnatý, draslawý, drasný, šerpivý, háčkatý, kotwičkatý, žahadlitý.*

Chlupy býwají někdy směšnány, a takové mají též rozdílné názwy:

1) *Wausy* (barba), chomáče anebo řada chlupůw na listech anebo částkách kwětowých. 1) *Čupryna* (coma), křák chlupůw na semenech, n. p. u tolit, toještůw, wrb, topolůw, 3) *Kysta, kyst, štětec*, swazek chlupůw wůbec. 4) *Chundel*, swazek wlny anebo hunin. 5) *Kluk, klk* (floccus), chomáček chlupůw měkkých wlnowitých, snadno smeknutelných čili sešaulitelných, n. p. na listech diwizen mnohých. 6) *Ježina* (echinus) potah štětinatý anebo koleatý celý powrch nějaké částky příkrýwající, hustší nebo řidší. Srst vlastně také jest náhrn chlupůw, jakož rauno z wlny sestává.

Chlupy dřewěnéle zasluhují obzwláště uwáženu býti, protože u rostlin přečasto se nalézají a spolu k rozeznáwání přísluhují. Jsautě chlupy ze mnohých sklípkůw we mnohých řadách složené. Rozeznáwají se dwa rody: A) *ostny*, a B) *kolce*.

A) *Osten* podobá se trnu, od něhož ale liší se swým půwodem ze chlupu a swau ústrojností. Sestáwáť toliko ze sklípkatiny pokožkau příkryté, kdežto trny proměněnými jsauce wětewmi ze všech jejich částek se skládají. *Osten* spojen jest se wněšnou wrsíwau korowau a tudý dá se s ní slaupnauti.

*Osten* jest podlé twaru: 1) *homolowitý*; 2) *šidlowitý*, wýk. 1182; a) *dole rozšířený*, wýk. 1181, 1183; 3) *štětinowitý*, wýk. 1183, kdežto s ostny dole rozšířenými promíchány; 4) *smacknutý*: a) *dwojbrůký*, b) *ploskosmacknutý*; 5) *oblý*.

Podlé směru jest: 6) *rowný*, wýk. 1182; 7) *křivý*: a) *nadkřivěný*, b) *podkřivěný*, wýk. 1183, 1181, c) *srpowitý*.

Podlé umístění jest: 8) *stonkowý*; 9) *wětewní*, wýk. 1181; 10) *řapicní*, wýk. 1181, bb; 11) *listní*; 12) *stopeční*, wýk. 1182; 13) *přípalistní*, wýk. 1181, aa; 14) *kalichowý*, wýk. 1182.

Dále jsou ostny co do rozpostawení: 15) *rostraušené*, wýk. 1183; 16) *podwojné*.

B) *Kolec* podobá se ostnu twarem a půwodem; liší se ale od ostnu, že nedá se s kůry slaupnauti, jsa s ní ztuha srostlý. *Kolec* okazuje podobnou jako *osten* rozmanitost.

Co do místa jest: 1) *stonkový*; 2) *wětelní*; 3) *řapíční*; 4) *listní*; 5) *stopeční*; 6) *zákrovní*; 7) *kalichový*; 8) *obplodní*.

Kolce co do rozpostavení: 9) *ojedinělé* čili *roztraušené*; 10) *podvojné*; 11) *chomáčené*, výk. 1184.

Twar koleů obyčejně šidlowitý a oblý, směr rovný též i jiný, podstata buď dřevnatá, buď měkká štetinovitá.

Žlázy jsau dvoje: I. *sklípkaté*, II. *cewnaté*.

I. *Žlázy sklípkaté* sestávají ze sklípkůw drobných dotýkawých, jež wylaučené kapaniny chowají, anebo do obzvláštní nádržky wylévají. Tyto jsau:

A) *poierchní*:

1) *sedawé*: a) *okrauhlé*, výk. 1218, 1213, b) *wějčité*, c) *čárkowitzé*, d) *polokulowaté*, e) *kulowaté*, 1218, ab.

K nim náležejí též: 1) *puchýřiky*, výk. 1219, AB; 2) *našowičky*, výk. 1223, abcf. Dále jsau:

2) *podeprené*: a) *kulowaté*, *zakulatělé*, výk. 1218, b, 2142, 7, a,

b) *kejowité*, výk. 1206, 1209, 1216, ab, c) *kořlikowité*, výk. 1207; pak jsau:

3) *jednoduché*, z jediného sklípku složene, výk. 3, a;

4) *složené*, z mnohých sklípkůw sestávající, výk. 1206, 1203, 1216, b, 1211, b.

B) *probořité*, jimiž jsau listy, lupeny, plátky, owoce tečkované, a to (listy, lupeny, plátky) proswitawé tečkované, nebo černé tečkované.

II. *Žlázy cewnaté* skládají se ze sklípkatiny a ze cew, takže se mohau míti za jiné ústroje zakrnělé. Podlé místa jsau:

1) *řapíční*, výk. 1175, 1224: a) *sedawé*, b) *podeprené*;

2) *listní*, jmenowité *krajní*, výk. 1227, 1229;

3) *tyčinkowé*, výk. 846, 1225, 1226;

4) *medonosné*, viz *medniky*;

Dále jsau ještě žlázy wúbec: 1) *wnitřní*, u wnitř w podstatě rostlinné se nalézající, a 2) *wněšné*, na powrehu umístěné.

*Bradawice* velmi podobají se žlazám, jelikož poslední do bradawice se zjinačují, když přestaly wylučowati kapaniny. Jsau rozdílne:

1) *polokulowaté*;

2) *homolowité*;

3) *neprawidelné*, výk. 1230;

4) *dušnaté*, výk. 1228, a;

5) *hrbolowité* (*mozoly*), výk. 731, b, 752, b.

## ODDÍL DRUHÝ.

### AUDOSLOWÍ ROSTLIN TAJNOSNUBNÝCH.

Audy rostlin tajnosnubných liší se welice od jewnosnubných, takže jest nejlépe a nejpohodlněji jednati o nich w obzvláštním oddílu, při čemž owšem přiwáděti období, ježto u obau postřehnauti se může.

Rostliny tajnosnubné rozeznávají se dle ústrojnosti na

dvě veliké hromady, totiž 1) *cewnaté* a 2) *necewnaté*, *bezcewné* čili *sklípkaté*, z nichž první sestávají ze sklípkatiny a cew, druhé ale toliko ze sklípkatiny.

Wšeliké rostliny tajnosnubné cewnaté mají wzrůst koncový čili jsau koneorostaucí. Swazky cewové hned jsau we pni rozpostaweny w kruh, hned do středu směštnány jsauce dělají jako osu, wýk. 63, 64, 66, 76.

Rozeznávají se ještě tím, že semena nemají děloh, jsau tedy rostliny bezděložné čili bezděložnice; semena jejich proto slowau *wýtrusy* (spori), nezasluhující jména semen.

Pro snadnější wykládání jednati budeme o nich podle řádůw, na něž jsau rozděleny. Cewnaté rozdělují se: I) na *přesličkowité*, II) *šúlatkowité* a *mičowkowité*, III) *plawuňowité*, IV) *hadijazykowité* a V) *kapradowité*.

## ČLÁNEK PRVNÍ.

### ROSTLINY PŘESLIČKOWITÉ. (EQUISETACEA).

Díly jejich jsau: stoněk, listy, pupeny, plody.

#### I) STONEK.

*Stoněk* má dva díly:

A) *oddenek* čili *kluč* *podzemní*, *podklučí*, dělající největší díl stonku, wýk. 1233, aa, a jest *wětewnatý*, *členatý*, na klaubech *pošwatý* a vyhánějící kořeny *přesleněné*.

B) *lodyha* jest konec oddenku nad zemi wynikající, we všem podobný podklučí, lišený ale kořenůw. Jest ale:

1) *jalová*; 2) *úrodná*, wýk. 1233, b: a) *stálá*, β) *wadnauci*; 3) *jednoduchá*, wýk. 1233, b; 4) *wěwatá*.

Wětwe jsau: a) *mimoaužlabíchowé*, b) *přesleněné*, wýk. 163, c) *roztraušené*.

#### II) LISTY.

*Listy* všech auzké, přeslenčné, srostlé w pošwy, nahoře zubami prosté, a jsau:

1) *stálé*, wýk. 1233, b, 163; 2) *padawé*.

#### III) PUPENY.

*Pupeny* jsau: 1) *lodyhowé*, wýk. 1235, b; 2) *wěteuční*; 3) *oddenkowé*, wýk. 1233, d., *pausašky*; 4) *listowé*, wýk. 1232; 5) *nákwětky*, *nebřety*, wýk. 1233, cc.

Některé mají též *hlízy* na oddenku podzemním, wýk. 1231, aab.

## IV) PLODY.

A) *Rozplodnatěnství* jest *šiška*, a ta :

1) *dlauhostopká*, výk. 1233, b; 2) *krátkostopká*; 3) na konci *hrotnatá*; 4) *komolá*.

Na šišce rozeznati: a) *wřeteno*, výk. 1236, b) *nožky*, výk. 1236, bb, šitowité, mnohohrané, na jejichž vnitřní straně proti wřeteně jsau :

B) *plody*, výk. 1238, t. *wýtrusnice* jednoduché, jednoduchým *owýtrusím* opatřené, na vnitřní straně šterbinau se otwírající, mnohovýtrusné, výk. 1237.

*Wýtrusnice* (sporangium) slowau obzwláště plody rostlin tajnosnubných, jejichž stěny nazývají se *owýtrusi*, jež podobá se obplodi rostlin jewnosnubných.

*Wýtrus* (spora), semeno těch a všech rostlin tajnosnubných, podobá se semenu rostlin jewnosnubných, od něhož se liší tím, že nemá kle.

Wýtrusy přesličkowitých jsau kulowaté, výk. 1237\*, 1238, a, a na zpodině své mají dwa *mrštníky* čili *nitě spružné*, výk. 1237\*.

Wýtrus klíčící newzrostá nepostředečně w rostlinu matičně podobnau, nébrž wywíjí se dříve tak nazwaný *prokel*, t. útwar ze samých sklípkůw složený, z něhož pak *pokel* (proembryon) wzrůstá. *Prokel* jest *pupencowito-mnoholaločný*, výk. 1239, a, z něhož mnoho lodyžek bb, vyniká.

## ČLÁNEK DRUHÝ.

ŠÍDLATKOWITÉ A MIČOWKOWITÉ. (ISOËTACEAE, RHIZOCARPEAE).

Dílówé jejich jsau: stonek, lodyha, listy, pupeny a plody.

## I) STONEK.

Stonek má dwa díly:

A) *Oddenek* čili *kluč podzemní*, *podklučí*, jest jednoduchý a hlízowitý, výk. 1240, a.

B) *Lodyha* :

1) *plazivá* a *wýrostkatá*, výk. 1254; 2) *plowající*.

## II) LISTY.

*Listy* :

1) *jednoduché*, výk. 1240, 1246, 1257; 2) *složené*, t. *sečtyřené*, výk. 1254; 3) *swíjaccé*, výk. 1246, 1254; 4) *spřimené*, výk. 1246; 5) po kraji *nadwinuté*, výk. 1262. d.

## III) PUPENY.

Ty jsau:

- 1) *wedletisté*, wýk. 1246, 1254; 2) *konečné*.

## IV) PLODY.

A) *Rozplodnatěnstwí*:

- 1) *aužlabičkové*, wýk. 1246; 2) *řapíční*, wýk. 1254; 3) *listní*, wýk. 1241; 4) *kořenové*, wýk. 1253;

B) *Plody*:

- 1) *ojedinělé*, wýk. 1241, a; 2) *podwojné*, wýk. 1267, 1268; 3) *pomnožené*, wýk. 1247, 1253, 1256, 1260; 4) *stopkaté*, wýk. 1261, a, 1264; 5) *sedawé*, wýk. 1250, 1251, a; 6) *polopropadlé*; 7) *obalnaté*; 8) *jednowýtrusnicné*, o jedné wytrusnici, wýk. 1242, 1243; 9) *mnohowýtrusnicné*, o mnohých wýtrusnicích, wýk. 1249, 1247.

*Obal jest*:

- 1) *obzvláštní*, nedokonalý, polowičný, všech plodůw o jedné wýtrusnici, wýk. 1241, b; 2) *společný*, dokonalý, obalující plod mnohowýtrusnicný.

*Obal společný* slowe pro krátkost *jalka*; ta jest:

- 1) *sedawá*; 2) *stopkatá*; 3) *jednopauszdrá*, wýk. 1260, 1259; 4) *čtyrpauszdrá*, wýk. 1249; 5) *mnohopauszdrá*, wýk. 1252, ab; 6) *neotwírající se*; 7) *poločtyrchlopná*, wýk. 1248; 8) *polodwauchlopná*, wýk. 1253; 9) *hladká*, wýk. 1248, 1253; 10) *žebnatá*, wýk. 1257, 1258, 1259.

*Wýtrusnice* (sporangium) jsau:

- 1) *ojedinělé*, w obalu obzvláštním, wýk. 1241, b; 2) *množité*, obhrnuté obalem společným čili *jalkau*, a tudý *jalkaté*, wýk. 1260, 1259, 1249, a d. Dále jsau: 3) *jednowýtrusné*, wýk. 1261, a, 1264, 1251, a; 4) *mnohowýtrusné*, wýk. 1242, 1243.

*Wřeteno* onen díl plodu, na němž wýtrusy připewněny, a se srownává se semenící dwauděložnic.

Jest ale: 1) *střední* a *prosté*, wýk. 1260, 1259; 2) *přirostlé*, a *stěnné*, a zase: a) *příčné*, wýk. 1252, 1256, b) *dělné*, wýk. 1247, 1250; 3) *nepatrné*.

*Wýtrusy* (spora) jsau:

- 1) *wětší*: a) *ojedinělé*, wýk. 1244, c, 1251, c, b) *množité*, wýk. 1244, ab; 2) *menší, drobnější*: a) *ojedinělé*, wýk. 1264, b) *množité*, wýk. 1250, 1255, a, 1245, b, a ty různoweliké jsau: 3) *we společné wýtrusnici pohromadě*, wýk. 1247, 1252, 1256, ab; 4) *oddělené w obzvláštní wýtrusnici*, wýk. 1260, ab; dále wýtrusy jsau: 5) *nahé*, wýk. 1261, ac, 1245, b; 6) *miškaté*: a) *huspenínau*, wýk. 1253, b) *okornatělé*, wýk. 1244, ab; 7) *hladké*, wýk. 1261, c, 1255, a; 8) *u prostřed škrčené*, wýk. 1251, c; 9) *trojžebné*, wýk. 1255, b.

*Prokel* jest wůbec *poduškowitý*, zjinačující se, takže se rozeznává 1) *prwotní*, wýk. 1263, 1265, 1266, a, z něhož pak wywíjí se; 2) *druhotní*, wýk. 1266, b, okrauhlý, štíto-witý, z jehož krajní šterbiny wyniká mladistwá rostlinka. Tak to u *babunky* (*Salvinia*).

## ČLÁNEK TŘETÍ.

## PLAWUŇOWITÉ. (LYCOPODIACEAE).

Sestávají též z oddenku, lodyhy, listů, listenů, pupenův a plodův.

## I) ODDENEK.

*Oddenek* čili *kluč* jest nadzemní čili *nadklučí*, položený, dole ze klaubův kořeny vyhánějící, výk. 1277, z něhož po celé délce nebo toliko z konce vycházejí lodyhy. Dále jest 1) *listnatý*, výk. 1277; 2) *bezlistý*, výk. 1271, 3) *wýběžkatý*.

## II) LODYHA.

*Lodyha* z nadklučí vyniklá jest:

1) *prostřená*, výk. 1277; 2) *wzestaupawá*, výk. 1271; 3) *přímá*; 4) *oblá*; 5) *trojbočná*; 6) *jednoduchá*; 7) *wětwatá*; a) *wětvevní sochatými*, výk. 1271, b) *stejně vysokými*, c) *wětvevní plochých*, d) *dwojsečných*, e) *položených*, výk. 1277, f) *přímých*; 8) *listnatá*, výk. 1271, 1277; 9) *bezlistá*, výk. 1280; 10) *nepřetržené rostoucí*, výk. 1271; 11) *přetržené rostoucí*, t. j. rozhy od smítkův zauženinou oddělené.

## III) LISTY.

*Listy* jsau:

1) *sedavé*; 2) *dolů sbíhavé*; 3) *štetinowité*; 4) *kopinaté*; 5) *podlauhlé*; 6) *přisrdčito-wejčité*; 7) *polowicné*; 8) *jednošilé*; 9) *bezšilé*; 10) *čtyřradé dwaustranné*; 11) *dwojtwaré*, výk. 1277, 1276.

## IV) LISTENY.

*Listeny* na stopkách liší se twarem od listův, dolejší jsau hluché, hoření zastirají plody.

## V) PUPENY.

*Pupeny*: 1) vlastně tak zwané, výk. 1272; 2) *papí-čiky*, vynikají z aužlabička pod pupeny odmlazujícími, výk. 1271, b, 1272, cd, bb.

## VI) PLODY.

A) *Rozplodnatěnstwí* jest: 1) *klasené*; 2) *roztraušené*.

1) *klas*: a) *sedavý*, b) *stopkatý*, c) *wálcowitý*, d) *čtyřbočný*, výk. 1277, e) *stejnoplodý*, f) *jinoplodý*, g) *šupinatý*, h) *listnatý*;

2) *plody roztraušené aužlabičkové*, výk. 1271, a to: a) *ojedinelé*, b) *podwojné*, c) *potrojné*, d) *konečné*.

B) *Wýtrusnice* čili *brašničky* (sporangium) jsau:

1) *sedací*; 2) *polookrauhlé*; 3) *poloměsíčitě*, výk. 1273; 4) *led-winité*, výk. 1278; 5) *napříč podlauhlé*; 6) *trojkokusné*, výk. 1281, a; 7) *čtyrkokusné*, výk. 1279, ab; 8) *jeduopauzdré*, výk. 1279, c; 9) *dvauc-trojpauzdré*, výk. 1281, b; 10) *dvauchlopné*, výk. 1273; 11) *napříč pukažící*, výk. 1275; 12) *čtyrwýtrusné*, výk. 1279, c; 13) *mnohowý-trusné*, výk. 1281, b.

C) *Wýtrusy* (spora) jsau rozdílné:

1) *jednotvaré* (prachovité, po čtyrech sklubené): a) *čtyrstěnné* výk. 1274, 1278, b, b) *ellipsovitě*, výk. 1282, ac, c) *hladké*, výk. 1282, ac, d) *trníčkaté*; 2) *dvojtvaré*: a) *zakulatělé*, b) *polokulovaté*, c) *hrbečkaté drasné*, výk. 1279, c, d) *plastevnaté tabulkované*.

Po dosawadním postřežení nemají prokle.

## ČLÁNEK ČTVRTÝ.

### HADÍJAZYKOWITÉ. (OPHIOGLOSSAE).

Dílové jejich hlavní: oddenek, lodyha, listy, pupeny, plody.

#### I) ODDENEK.

*Oddenek* jest:

1) *podzemní a kolmostojný*, výk. 1294, 1288; 2) *rovnovážný* a skoro powreční, obyčejně skrácený, ano i nepatrný, výk. 1284.

*Mrcasy* z něho wynikající jsau tlusté, více méně dužnaté, a to:

1) *jednoduché*; 2) *málo větewnaté*.

#### II) LODYHA.

*Lodyha*:

1) *prima*, výk. 1284; 2) *jednoduchá*; 3) *dole pošewnatá*; 4) *oje-dinělá*, výk. 1284, 1294; 5) *množitá*; 6) *listnatá*: a) *jednolistá*, buď: α) uprostřed, výk. 1284, 1294, buď β) pod prostředkem, buď γ) nad dolejškem; 7) *bezlistá*.

#### III) LISTY.

*List*:

1) *ojedinělý*, výk. 1284, B; 2) *podwojný*; 3) *pomnožený*; 4) *sedavý*, výk. 1284, B; 5) *řapikatý*, výk. 1294, b; 6) *celý*; 7) *wystěrbený*, výk. 1294, b; 8) *trojsečně dwakrát wystěrbený*.

#### IV) PUPENY.

*Pupeny* wždycky wynikají z konce oddenku wedlé lodyhy, Jsau:

1) *prosté*, přezimištěm pošwowitým obhnuté, výk. 1284, a, 1286, a; 2) *ponořené* w dolejšek lodyhowý, výk. 1288; 3) *nahé*; 4) *složené*.

a) více pupenův ve společném přezimisti, výk. 1286, ab, b) mladší do starších zastrčené, výk. 1289, 1290;

Listy w pupenech jsau: a) *násobené*, výk. 1288, 1289, b) *nadwinuté*, výk. 1286, a.

#### V) PLODY.

A) *Rozplodnatěnstwi*: klas nahý, bezlistenný:

1) *lodyžní*, výk. 1284, B, 1294, b; 2) *listní*; 3) *jednoduchý*, výk. 1284, B; 4) *wětewnatý*, výk. 1294, b; 5) *dicaustranný*, výk. 1284, B; 6) *jednostranný*, výk. 1294, b; 7) *wšestranný*.

*Wřeteno* klasowé jest:

1) *jednoduché*; 2) *wětewnaté*; 3) *přikryté* (plodami); 4) *mistem nahé*: a) na zádech, výk. 1294, b, b) po obau stranách, výk. 1283, c) w ostří wtažené.

B) *Wýtrusnice* čili *brašničky* jednopauzdré, štěrbinau nebo polowičnýma chlopněma se otwírající, mnohowýtrusaté. Jsau ale: 1) *sedawé*, *přisedawé*; 2) *přirostlé*, výk. 1283.

C) *Wýtrusy* jsau prachowité, stejné; dále:

1) *čtyrstěnné*, na zpodině wypuklé; 2) *hladké*; 3) *hrbečkatě drasné*, výk. 1285.

Klíčení jejich neznáme dokonale, zdá se ale, že mají prokel.

### ČLÁNEK PÁTÝ.

#### KAPRADOWITÉ. (FILICES).

Díly jejich: oddenek, listy, pupeny, plody.

#### I) ODDENEK ČILI KLUČ.

*Oddenek* čili *kluč* jest *podzemní* a *nadzemní*.

A) *Oddenek* čili *kluč podzemní*, *podklučí* jest:

1) *kolmostojný*; 2) *úkosný*, výk. 104; 3) *rownowážný*: a) *podzemní*, b) *powrchní*, výk. 106.

B) *Oddenek* čili *kluč nadzemní*, *nadklučí*: ten jest:

1) *kmenowitý*, výk. 1297; 2) *lodyhowitý*, výk. 109: a) *pnutý*, b) *kořenatějící*, výk. 109, c) *šplhawý*, d) *wisící*; 3) *obhomotowitý*, výk. 104; 4) *řepowitý*; 5) *nitowitý*; 6) *walcowitý*, výk. 1298, 1299; 7) *tupo-hraný*; 8) *šrámatý*, výk. 1298, 1299, 106; 9) *obhrašený* *pařapikami*, t. j. dolejškami řapikůw; 10) *trnatý*; 11) *plewnatý*, výk. 106; 12) *obkořenatý*, výk. 1300.

*Poznamenání 1.* *Pařapiky*, jimiž nadklučí býwá obhraženo, jsau zpodky řapikůw stálé a jsau: a) *obdálné*, b) *odstálé*, c) *stěsnané*, d) *střechowité*, výk. 104, e) *oblaunké*, f) *smacknuté*, g) *dwojsečné*, h) *ploskotrojboké*, i) *křídlaté*, j) *zkrácené* (šrámy wywýšené se wyskytující).

*Poznamenání 2.* *Kořeny* z podklučí wynikající jsau: a) *dlauhé*, b) *jednoduché*, c) *wětewnaté*, d) *wlasowité*, e) *nitowité*, f) *šněrowité*, g) *oblé*, h) *smacknuté*, i) *dicaustranně wětewnaté*.

#### II) LISTY.

*Listy* nepostřeďečně z oddenku čili klučé wynikají. Jsau ale:

1) *sedavé*; 2) *řapikaté*; 3) *celé, nerozdělené*; 4) *rozdělené*: a) *laločnaté*, b) *rozsřipané*, c) *rozdělené (wlastně)*, d) *rozsekané*; 5) *neurodné*; 6) *aurodné*, wýk. 1309, a ty jsau: a) *stejně s neurodnými*, b) *nestejné*, jelikož úrodné wždycky užší, a pak: a) *ploché*, β) *swinuté*, wýk. 1304, 1305: a) *článekowitě stažené*, b) *kulowatě stažené*, wýk. 1308, aβ; γ) *zjinacené w latu*, wýk. 1311, b, δ) *na konci plodonosné*, wýk. 1318, ε) *u prostřed plodonosné*. Dále jsau listy: 7) *chlupaté*; 8) *žláznaté*; 9) *bradawičnaté*; 10) *luptaté*; 11) *poprāšené, pomaučené*.

Řapík wyniká nepostrědečně z kluce, a jest s ním: a) nepostrědečně spojený, b) pomocí klaubu, wýk. 1309, a. Twar jeho rozmanitý znamená se týmiž názwy, jako u rostlin dwauděložných. Zpodek jeho stálý slowe *parāpik* (phyllopodium).

Díl řapíku w list se prodlužující slowe *žila* nebo *wřeteno*, a ta jest: a) *rowná*, b) *zprohybaná*, c) *točiwá, rozwilinowatá*, d) *kořenohonná*, wýk. 1310.

Díly listůw rozsekaných slowau *úkraje*, *oseky*, *úkrojky*, *osečky* (segmenta). Twar listůw a jejich dílůw klade se názwy u dwouděložnic užíwanými.

Wřeteno listůw rozsekaných jest wětwnaté, a wětwe jsau *prwo-*, *druho-*, *třetíradé*, poslední slowau *řapičky*, nepostrědečně nesaucí *osečky* čili *úkrojky* listowé.

Žila čili *wřeteno* listowé (rhachis) jest: a) *bokowětwná*, b) *zpodowětwná*.

Žila *bokowětwná* čili *peřená* jest: a) *jednoduše peřená*, b) *dwa-krát peřená*, c) *wějírowitě peřená*, d) *síťowitě peřená*, e) *poličkatě peřená*.

Žila čili *wřeteno* jest: a) *prostřední*, b) *zástřední*, čímž list *jinpůlný*, c) *úkosná*, d) *krajní*.

Žily poboční prwořadé čili *žebra* jsau: a) *jednoduché*, b) *widlaté*, *sochaté*, c) *rossochacené*, d) *síťkowitě rozwětwnené*; dále jsau žily poboční *třetí-*, *čtwerřadé*.

Žily poličkowitě peřené jsau podle poliček: a) *auhelnicowitě poličkaté*, b) *oblaukowitě*, c) *mřěžowitě*, d) *neprawidelné*, e) *síťowitě*, f) *poličkato-síťowitě*.

Do poliček wníkají konce žil, a ty jsau: a) *ojedinělé*, wýk. 1313, b) *podwojné, potrojné*, wýk. 1314, c) *jednoduché*, wýk. 1313, d) *sochaté rostrojené*, wýk. 1315.

### III) PUPENY.

*Pupeny* jsau:

1) *oddenkowé*: a) *konečné*, wýk. 1317, A, b) *poboční, aužlabičkowé*; 2) *listní*: a) *rozpórni*, wýk. 1335, b) *podlistní*, c) *oblistní*.

Listy w pupenech wždycky jsau *swijawé*.

Pupeny listní majíce šupiny přezimništní dužnaté, slowau také *pa-pučiky*. U jiných zase jsau *hlizowité*.

### IV) PLODY.

A) *Rozplodnatěnstwí* jest troje:

1) *Klas* anebo *lata*, podepřený *stopkau* a) *listnatou*, b) *bezlistou*.

2) *Klásky* (wždycky jednostranné), a ty jsau:

1) *krajní*, na listech, wýk. 1319; 2) *konečné*, na listech, wýk.

1320: a) *prstnaté*, výk. 1320, a, b) *peřené*, výk. 1321, a. Dále jsou: 3) *šupinaté*, výk. 1319, c; 4) *obraubené*, výk. 1320, b, 1321, b.

3) *Hromádky* (sory), jestli plody shrnuty jsou u větší nebo menší hromady na listu.

Jsou ale: 1) na obojím povrchu listovém (líci a rubu), výk. 1322, ab; 2) na rubu; 3) *okrauhlé*, výk. 1309, 1303, 1313, 1316; 4) *tečkovité*; 5) *čárkovité*, výk. 1292; 6) *měsíčitě*; 7) *auhelnicovitě*; 8) *bezúcaré*, výk. 1306; 9) *nepřetržené*, výk. 1301; 10) *přetržené*; 11) *stíkovce*; 12) *dělné*; 13) *příčné*, výk. 1337, ab; 14) *polistní*, výk. 1309, 1303, 1326: a) *k žile přiblížené*, výk. 1301, b) *ku kraji přiblížené*, výk. 1295, 1337, a; 15) *krajní*, výk. 1302, 1336, 1323: a) *dotův obrácené*, b) *úcn obrácené*; 16) *ojedinělé*, jestli mezi dvěma žebra toliko jediná sedí, výk. 1303; 17) *dvojčatné*, jestli dvě hromádky z dvou žebber přiblížených rovnoběžných proti sobě, nebo z jednoho žebra proti sobě vynikají; 18) *roztraušené*, výk. 1338; 19) *šikované*, výk. 1313; 20) *dotýkavé*, výk. 1348; 21) *síťovitě rozpostavené*; 22) *šupinami štitovitými přikryté*; 23) *krajem listovým nadchlípeným přikryté*; 24) *listem anebo krajem jeho podvinutým přikryté*, výk. 1305, 1304, 1307; 25) *listem staženým zavřeně*, výk. 1308, abcd; 26) *nahé*, výk. 1303, 1360; 27) *bezostéré*, nemající ostery; 28) *ostératé*, ostěrau přiklopené, výk. 1292, 1329.

*Ostěra* (indusium), dobře rozdílná od plew někdy hromádky přikrývajících, zdá se náležeti k útvaru pokožkovému; protože ale společně s hromádkami vyniká, počítati se musí k dílům plodovým. Jest ale:

1) *blánovitá*, jako pokožka vyhlížející; 2) *listovitá*, podstaty listové, výk. 1323, aa, bβ; 3) *kožovitá*; 4) *chrustavá*; 5) *krajní* (co do listu), výk. 1302, 1336, b, 1307; 6) *nadestřená*, výk. 1298, 1296; 7) *podestřená*, výk. 1338, ab; 8) *opásající*, výk. 1323, aa, bβ; a) *trhající se*, b) *chlopněmi se otvírající*; 9) *jednou stranou přirostlá*: a) *úcněsnau*, výk. 1298, 1296, 1301, b) *úvnítrní*, výk. 1295; 10) *dolejškem přirostlá*, výk. 1343; 11) *po obou stranách přirostlá*, výk. 1341; 12) *prostředkem přirostlá* (štitovitá), výk. 1326, 1327, 1334, a; 13) *u úvníř prostá*, t. na straně k žebrou patřící, výk. 1292, 1296, 1302, 1336, ab; 14) *úvně prostá*, t. na straně ku kraji listovému patřící, výk. 1295; 15) *kolem prostá*, výk. 1326, 1334, ac; 16) *dvauchlopná*, výk. 1342, 1323, ad; 17) *nahoře se trhající*; 18) *šakokrauhlená*, výk. 1328; 19) *okrauhloledovitá*, výk. 1334; 20) *podlauhlo-ledovitá*; 21) *měsíčitá*; 22) *úvejčitá*; 23) *šakulatělá*; 24) *šconkovitá*, *košlikovitá*, *číšovitá*, *nálekovitá*, *šankovitá*, výk. 1324, 1323, ac; 25) *plochá*; 26) *naddutá*; 27) *prohlubená*, výk. 1340; 28) *pupkatá*, výk. 1334, a; 29) *mnohotvará*, výk. 1345, a; 30) *nejcetejší*; 31) *úykrajovaná*; 32) *šauškovaná*; 33) *úyhlodaná*, výk. 1328; 34) *rostrhaná*, výk. 1345, b; 35) *na konci dřívátá*, výk. 1343, b; 36) *na konci lalokátá*; 37) *šřepenatá*, výk. 1339, c; 38) *lyšá*; 39) *pýřítá*; 40) *hušatá*; 41) *šlášnatá*, výk. 1345, b.

Hromádky povrchní někdy na způsobu wřeteň, os, obyčejně přemalých, ztlustnutím žily listové vyniklých, *lůžkem* nazvaných sedí.

*Lůžko* to jest: 1) *úyppuklé*; 2) *klenuté*, výk. 1327, 1343, b; 3) *poduškovité*, výk. 1325, Bb, C; 4) *šřebenovitě*; 5) *špleštilé*; 6) *ledvicovitě*; 7) *podlauhlé*; 8) *ellipsovitě*, výk. 1325, Bb; 9) *šlacovitě*; 10) *štopěčnaté*; 11) *ššínaté*, výk. 1329, 1331; 12) *koněčné*, výk. 1330, Aa; 13) *z prostředka žebra vyniklé*, výk. 1334, b; 14) *špodkoněčné*; 15) *šžebro powlekující*; 16) *mešery mezi ššilami powlekující*, výk. 1318.

B) *Wýtrusnice* čili *brašničky* (sporangium), vlastně plody w hromádky nahrnuté. Jsau ale:

1) *stopkaté*, wýk. 1291; 2) *sědawé*, wýk. 1323, bc; 3) *poloprobořené*; 4) *ojedinělé*, 1319, c; 5) *hromadné*: a) *po třech, čtyrech*, b) *po mnohých*, c) *w dwau šikách* čili *dwojšikowé*, d) *nepořádné*, wýk. 1337, ab, e) *prosté*, f) *svustlé*.

Dále jsau: 6) *kulowaté*, wýk. 1349; 7) *ellipsowité*; 8) *obwejcowité*, wýk. 1291, 1305, c; 9) *rohaté*, 1—6 *rohé*; 10) *kruhaté*, opáсанé *kruhem* (gyrus) čnějícím členatým (prawým), wýk. 1291, 1305, c, 1323, c, 1350.

*Kruh prawý* skládá se ze řady sklípkůw polooblych, tuhostěnných, obyčejně tmawěji barwených, od zpodiny po hřbetu a čechalce se táhnaucí, obyčejně toliko  $\frac{2}{3}$  nebo  $\frac{3}{4}$  celého okresu popínající; mezera ta vyplněna řadou sklípkůw bledých anebo bezbarwých nečnějících.

*Wýtrusnice* čili *brašnička kruhatá* jest: 1) *kolmo kruhatá*, když kruh od zpodiny k čechalce wzestupuje, wýk. 1305, c, 1291; 2) *úkosně kruhatá*, když kruh od zpodiny příukosně wzestupuje, jakoby chtěl jíti na záwit, wýk. 1323, c.

Dále jsau *wýtrusnice*:

1) *lichokruhé*, obklíččné *lichokruhem*, t. páskem nečnějícím, pramenitým anebo na přič praužkatým.

*Kruh lžňwý, neprawý, lichokruh* sestává ze sklípkůw plochých více méně prodlažených, delšími stranami spojených, tenkostěnných; obyčejně nejsau tmawější, nežli ostatní brašničkové. Obyčejně opásá celau brašničku, takže ji rozděljuje na dvě polowičky nestejně. Jest dále 1) *auplný*, wýk. 1317, 1321, 1344, 1349, 1352; 2) *neauplný*.

*Wýtrusnice* čili *brašničky lichokruhé* jsau: 1) *kolmo lichokruhé*, wýk. 1349; 2) *příčně lichokruhé*, wýk. 1321, c; 3) *úkosně lichokruhé*, wýk. 1351.

*Wýtrusnice* jsau ještě:

12) *bezkrulé*, nemající kruhu prawého ani neprawého; ty jsau zase: a) *hladké*, wýk. 1337, 1344, 1346, 2347, b) *na zádech hrbaté*; 13) *na přič* anebo *neprawidelně se trhající*, wýk. 1291; 14) *šterbinau se otwírající* (po straně), wýk. 1321, c, 1337, bc, 1352, b; 15) *děrau se otwírající*, wýk. 1348, ab.

*Wýtrusy* (spora) jsau wždycky stejnotwaré a prachowité.

1) *čtyrstěnné*, na zpodině nadduté, wýk. 1353, 1355; 2) *ellipsowité*, wýk. 1354, ab; 3) *hladké*; 4) *silowito-sklípkowané*; 5) *hrbečkaté drasné*; 6) *trničkaté*; 7) *pranhaté*.

*Prokel* (proembryon) kapradowitých jest lístek zelený, sklípečnatý, obyčejně dwojlaločný, mnohými mrcasy zakorenělý, chřástu malé játrowky podobný, wýk. 1356, ab. Z pahrbčku srdčitého na líci, wýk. 1357, vyniká wzhůru první list, a dolů mrcas, wýk. 1359, pak více listůw a mrcasůw, wýk. 1358; pak zhyne prokel a mladistwá rostlina dále roste.

## HLAWA DRUHÁ.

## ROSTLINY TAJNOSNUBNÉ BEZCEVNÉ.

Tyto zcela sestávají ze sklípkatiny bez památky cew. Ty jsau opět dvoji: 1) *lištnaté*, t. mající austroje listům podobné a dvoje austroje rozplemeňowací, 2) *bezlišté*, austrojůw rozplemeňowacích nepatrných.

K prvním počítají se I) *mechowé*, II) *játrówkowité*, III) *parožnatcowité*, ke druhým ale IV) *lišejníky*, V) *řasowité*, VI) *hauby*, VII) *twerdohauby*, VIII) *břichohauby*, IX) *plišňowité*, X) *rezowité*.

## ČLÁNEK PRVNÍ.

## MECHOWÉ. (MUSCI).

Díly jejich jsau: I) kořen, II) lodyha, III) listy, IV) pupeny, V) kwěty a VI) plody.

## I) KOREN.

Kořen jest *samowláseničkatý*. *Wlášení* čili *wlášeníčko* sestává ze sklípkůw mnohých w jednu řadu spojených a tudy jakoby *klaubnatých*, wýk. 1366, c; obyčejně jest *wětewnaté*, *burwéne* nebo *bezbarwé*. Dále jest:

1) *pricotinné*, u klíčení powstalé, a tudy kořen takowý *pricotinný*, wýk. 1360, AB; 2) *postaupné*, později z lodyhy vycházející, wýk. 1361, Bββ. To jest: 3) *aksamitowité*, wýk. 1361, Bββ; 4) *kaudelowité*, wýk. 1361, α; 5) *lodyžni*: a) *mezilístní*, wýk. 1361, Bββ, b) *aušlabičkowé*, wýk. 1364; 6) *wětewni*, wýk. 1365, ab; 7) *lístní*; 8) *nadlístní*, wýk. 1363; 9) *podlístní*; 10) *koucolístní*; 11) *obakošilní*.

## II) LODYHA.

Lodyha jest rozlišená. K poznamenání její rozdílwůw použíwá se názwů jako u rostlin jewnosnubných. Jsau ale ještě jiné názwy obzwláště pro mechy.

a) podlé směru:

1) *přímá*, wýk. 1360, 1362; 2) *prostřená*; 3) *plowající*; 4) *skriwená*; 5) *sprohybaná*;

b) podlé rozwětvení:

6) *jednoduchá*, wýk. 1360: a) na konci se odmlazující (zůstávající jednoduchau, a odmladi snadně jewící), wýk. 1368, b) pod koncem se odmlazující, časem odmladi zwětewnatější; 7) *wětwatá*: a) *strůmkowité wětwatá*, wýk. 1369, b) *peřeně wětwatá*, wýk. 1367, c) *dwakrát, třikrát peřeně wětwatá*, d) *wšestranně wětwatá*, e) *jednostranně wětwatá*, f) *hustě wětwatá*, g) *poduškowité wětwatá*, h) *smateně wětwatá*. Směr wětwi jako u jewnosnubných.

c) podle olistnatosti:

8) *wsude listnatá*; 9) *dole šupinatá*; 10) *dole nahá*; 11) *pérovitá*, výk. 1371, ab; 12) *chrástovitá*, výk. 1370, bbd.

### III) LISTY.

*Listy* nechybují nížádnému mechu, a vždycky jsou sedavé a jednoduché, ani hluboce rozpoltěné nebo rozštípnuté. K vyznačení jejich rozdílův postačují názvy u rostlin jewnosnubných přijaté; jsou ale i jiné obzvláštní. Listy jsou:

a) podle místa:

1) *nejdolejší*; 2) *lodyhové*, výk. 1369; 3) *wětewni*, výk. 1369; 4) *přikwětní, podkwětní*, výk. 1372, bβ;

b) podle připevnění:

5) *sedavé*; 6) *objimavé*; 7) *dolů běžící*; 8) *pošwivé*; 9) *oddělené*; 10) *srostlé*;

c) podle rozpoložení:

11) *střidavé*; 12) *roztrašené*; 13) *směšnané*; 14) *obdálné*; 15) *střechovité*; 16) *růžičkovatělé*; 17) *dwařadé*: výk. 1370, 1371, ab;

d) podle směru:

18) *kostrbaté*; 19) *jednostranné*; 20) *dwaustranné*; 21) *rovnovážné, nejodstálejší*; 22) *kolmostojné, přímé*; 23) *odstálé, úkosné*;

e) podle tvaru:

24) *wlasovité*; 25) *štetinowité*; 26) *šidlowité*; 27) *kopinaté*; 28) *podlahlé*; 29) *jazykovité*; 30) *srpovité*; 31) *okrahlé*; 32) *dole rozšířené*; 33) *přisrdčité*; 34) *střelovité*; 35) *tupé*; 36) *uřaté*; 37) *ostré*; 38) *sakoncité*; 39) *hrotnaté*; 40) *štetinaw ukončené*; 41) *chlupem ukončené*: a) od prodloužené žíly, b) od prodloužené čepel listové; 42) *na konci brwito-trásnaté*; 43) *nejcelejší*; 44) *wykrajované*; 45) *zaukwované*; 46) *pilované*; 47) *trničkatě pilované*; 48) *pilowanobrwité*; 49) *obraubené*; 50) *po kraji čerité*; 51) *po kraji nadwvinuté*; 52) *po kraji podwvinuté*; 53) *po kraji nadchlipnuté*; 54) *po kraji podchlipnuté*; 55) *ploché*; 56) *nadduté*; 57) *podduté*; 58) *kylnaté*; 59) *swinuté*; 60) *násobené*; 61) *napříč čerité*; 62) *na děl řasnaté*;

f) podle powrchu:

63) *hladké*; 64) *pupenečnaté*; 65) *zrukáté*; 66) *drasné*; 67) *na kýlu šerpincé*; 68) *škohlawé*; 69) *bežšílé*; 70) *jednožšílé*; 71) *dwažšílé*; 72) *trojžšílé*.

Žíla listůw mechowých nepochodí od swazků cewowých, něbrž od obzvláštních sklípkůw řadau jednoduchaw nebo několikeraw rozpoložěných. Žíla wybílá: a) *w hrot*, b) *w štetinu*, c) *w chlup jednoduchý*, d) *w chlup wětewnatý*; dále žíla jest: e) *tenká*, f) *tlustá*, g) *čepelkonosná*, na lici prodloužená w křidelka, h) *na konci nesaucí swasek wláken*, i) *ku konci mizející*.

Dále jsou listy,

g) podle počtu wrstew sklípkowých:

73) *jednowrstewně sklípkaté*, výk. 1375; b; 74) *dwa- , trojw- stewně sklípkaté*, výk. 1377; 75) *mnohowrstewně sklípkaté*, výk. 1378.

Wrstwy sklípkowé lze na listech mechowých dostatečným zwětšením pomoci drobnohledu pohodlně rozeznati;

h) podle tvaru sklípkůw:

76) *podlahlosklípkaté*, výk. 1376, a; 77) *tenkosklípkaté*; 78) *sklípků čwrtáčkowých*; 79) *sklípkůw kostkowitých*; 80) *sklípkůw mnohohraných*; 81) *sklípkůw kulowatých*; 82) *sklípkůw wláknatých*, výk.

1379; 83) *hustosklípkaté*; 84) *řidkosklípkaté*; 85) *welosklípkaté*; 86) *drobnosklípkaté*; 87) *předrobnosklípkaté*;

i) podle barvy:

88) *zelené*; 89) *bledé, bezbarvé*; 90) *prozračné* (obyčejně dilem); 91) *tečkované*;

j) usušením:

nabývají jiného směru, totiž: a) *skudrnatěji*, b) *skrautí se*, c) *skučeratěji*, d) *stočí se*, e) *na konci swinau se*.

*Listy příkvetní* čili *podkvetní* skládají *zákrow*, který jest: a) *samci*, výk. 1381, 1387, aa, 1390, aa, 1393, a, 1391, a, b) *samiči* (*obštětí*), výk. 1390, b, 1393, b, 1397, a, 1398, Aab;

*Listy zákrowní* jsou ostatních (lodyhových čili wětewních): a) *delší a širší*, b) *kratší*; dále jsou: c) *prohlubené*, d) *swinuté*, e) *pošwocité*.

#### IV) PUPENY.

*Pupeny* jsou:

1) *odmlazující*, a ty zase: a) *aušlabičkové*, b) *konečné*, výk. 1368, (wýrostky), odmladí *konečné*, lodyha odmlazující se; 2) *štedodějné*: a) *aušlabičkové*, výk. 1385, aa, b) *konečné*, výk. 1383, aa, c) *listní, koulístní*, výk. 1386.

#### V) KWĚTY.

I) *Kwětenství*. Kwěty více méně w strbaul nahromaděné a *zákrowem* obhrnuté. Jest rozdílné.

a) podle místa:

1) *konečné*, výk. 1389, 1394; 2) *aušlabičkové*, výk. 1381, a: a) *dolení*, b) *hoření*, c) *lodyhowé*, d) *wětewní*; 3) *rozporní*;

b) podle pohlaví:

4) *samci*, majili toliko *pelatky*: a) *terčowité*, výk. 1391, b) *pupenowité*, výk. 1381, 1388, aa, 1390, aa; a to zase: α) *konečné*, β) *aušlabičkové, podwajné, potrojné, počtyrné, hromaděné, nepravě přestewněné, sedawé, stopkaté*; 5) *samiči*, majili toliko *prwopočátky plodu* (*pupenowité*): a) *konečné*, výk. 1394, b) *aušlabičkové*, výk. 1382; 6) *samcosamiči*, máli w *zákrowu* *pelatky* a *prwopočátky plodu*; ty jsou: a) *úrodné*, výk. 1396, Ab, Bb, b) *neúrodné, jalowé*, výk. 1398, Aa, Ba; dále jsou kwěty: 7) *lonské*, *samci* nebo *samcosamiči*, *neurodné*, z *prostředku štedodějné*, výk. 1368, a.

II) *Kwěty* *wlastně*:

Wšude jsou *jednopenhlawé*, t. na jedné rostlině *samci*, na druhé *samiči*, ačkoli w jednom kwětenství bývají pohromadě, Jsou ale:

a) podle přikrytí obzwláštního:

1) *nahé*, majili toliko *zákrow*, w němž kwěty rozpostaweny, výk. 1399, ab; 2) *příkrowaté*.

*Příkrow* (*involucrum*) ten sestává:

a) z lupenůw širších šupinatých, b) dilů wláskowitých autlých článkatých, *wláken štáwnatých* (*paraphyses*), výk. 1410, a ty jsou: α) *dlauih co rodidla*, β) *delší jich*, γ) *kratší*, δ) *niłowitá*, výk. 1410, ε) *kejowitá*, výk. 1401, ζ) *různotwará*, výk. 1401, ab. θ) *kopistowitá*, η) *sítkowanosklípkatá*, výk. 1406, αβγ; c) *článkatá*, výk. 1401, ab, 1406, δ.

Ústroj samčích hlawních jest *pelatka* (antheridium), obdobná prašníkům rostlin jewnosnubných. Její dílové jsau:

1) *nožka*, nitce podobná, a ta jest:

a) *překrátká*, výk. 1400, c, 1401, c, 1402, b, 1403, b, b) *dlanhá* a *stejně tlustá*, výk. 1392, c) *břichatá*, výk. 1407, ba.

2) *Torbíčky* (utriculus) w nichž pel obsažen, a ty jsau:

a) *wálcowité* (a prohnuté), výk. 1407, c, 1406, a, 1402, a, 1407, ab, b) *wejcowité*; c) *ellipsowité*, d) *obwejcowité*, e) *zakulatělé*, výk. 1403, f) před wyprázdněním, výk. 1406, a, g) po wyprázdnění, výk. 1402.

c) *Pel, pyl* (fovilla) wyhlíží jako hmotá slizká, s drobnými zrnky smíchaná, výk. 1407, b, nebo jako zrnka prodlážená, nitowitá nebo kejowitá, výk. 1403, c, 1392, ee, které z torbíčky wyprázdňeny bywše, do kola se točí.

*Ústroje samičí*. Hlawní jejich díl jest *prwopočátek plodu*, (archegonium), který přirovnati se může ku kwětu samičímu rostlin jewnosnubných. Jeho dílové jsau tyto:

1) *waječník*, na něm jest rozeznati:

a) *obhalka*, výk. 1409, a, b) *jádro*, a c) *látka wytrusorodná*, výk. 1409, b.

Waječník (germen) jest: a) *ellipsowitý*, výk. 1401, d, 1408, a, b) *wejcowitý*.

2) *Čnělka* (stylus), díl čnělece jewnosnubných podobný.

Dutina její na začátku zawřená pak otewřená rozstaupením se nejhořejších sklípkůw, výk. 1408, 1409, a swau dutinau až k jádru waječnikowému sahající. Jest ale:

a) *krátká*, b) *dlanhá*, výk. 1394, b, a, c) *předlanhá*.

3) *Blizna* (stigma) jest více méně prohlubená čili nálew-kowitá a rozstaupými sklípký neprawidelně zejgowaná nebo lalokatá, výk. 1408, c, 1409, e.

Prwopočátek plodu zárodněný nasazuje plod, výk. 1394, β, β.

## VI) PLOD.

*Plod* (fructus) sestává z dílůw podstatných a nepodstatných, z dílůw již za kwětení přítomných a za dozráwání se udělawších. Wúbec sestává I) z *čepičky*, II) *pošwičky*, III) *štětě*, IV) *wýtrusnice*, V) *wýtrusu*.

I) *Čepička* (calyptra) pochodí od obhalky čnělkaté za dozráwání více nebo méně se zwelčiwší a obyčejně od zpodiny se odtrhující. Jest ale:

1) *zpodinowá*, jestli na swém místě zůstává t. od zpodiny se neodděluje a tudy wzrostající wýtrusnici se protrhuje, výk. 1411, d, 1412, b; 2) *konečná*, když wzrostáním wýtrusnice od zpodiny se odtrhuje, takže hoření její díl zůstává na wýtrusnici na způsob čepičky, výk. 1413, a, 1414, 1415; 3) *čnělkonosná*; 4) *kápowitá*, *polowičná*, výk. 1415; 5) *čápkowitá*, *celá*, výk. 1416; a ta zase: a) *tesná*, b) *wolná*; 6) *homolo-*

witá; 7) *zvonkowitzá*; 8) *šidlowitá*; 9) *břichatá*; 10) *hladká*; 11) *prauhata*; 12) *řasnata*; 13) *čtyrhraná*; 14) *celokrajná*; 15) *zubatá*, výk. 1414; 16) *po kraji rozštipaná, dřipatá, lalokutá*, výk. 1416; 17) *třepnatá*; 18) *lysá*; 19) *chlupatá* dolů anebo nahoru; 20) *huňatá*; 21) *plstnatá*; 22) *srstnatá*; 23) *škohlavá*; 24) *stálá*; 25) *padavá*; 26) *prchavá*.

II) *Pošvička* (vaginula) jest lůžko obzvláštním způsobem za zrání se vyvyšující, na hořcním konci duté a štět ve způsobě trubky obkličující. Jest ale:

1) *walcowitzá*, výk. 1418, 1423; 2) *uřatohomolowitzá*; 3) *baňkowitzá*; 4) *čihowitzá*; 5) *bochowitzá, podsadkowitzá*, výk. 1411, b; 6) *celá*; 7) *rozštipaná*; 8) *zkrácená*; 9) *prodloužená*; 10) *nepatrná*; 11) *lysá*; 12) *huňatá*; 13) *plstnatá*; 14) *blanau obraubená*, výk. 1390, β; 15) *probořilá*; 16) *čnející*, výk. 1411, b, 1412, a.

III) *Štět* (seta) jest nožka, kteráž za dělání se prwopočátku plodového v obhálee se wyvíjí, a buď na zpodině své buď po celé délce pošvičkau obkličena. Jest ale:

1) *ojedinělá*, jestli v každé pošvičce jediná štět; 2) *podvojná*, jestli jsau dvě; 3) *pomnožná*, jestli jich více; 4) *předlauhá*; 5) *dlauhá*, výk. 1372, a; 6) *krátká*; 7) *překrátká, nejkratsí*; 8) *v pošvičku zapuštěná*, výk. 1412, c; 9) *rowná*; 10) *křivá*: a) na konci nebo nahoře, b) *kolenovitě*, c) *sehnutá*; 11) *zprohybaná*, výk. 1421; 12) *zkrácená*; 13) *hladká*; 14) *škohlavá*; 15) *srstnatá*; 16) *stálá*; 17) *padavá*.

IV) *Wýtrusnice* (sporangium) jest jádro prwopočátku plodového uzralé, wýtrusem naplněné. Wůbec jest:

1) *prímá*, výk. 1372, 1411; 2) *úkosná*; 3) *nici*; 4) *nachylená*; 5) *odvislá*; 6) *čnející* (z pošvičky); 7) *zapuštěná* (v pošvičce), výk. 1380; 8) *zawřítá, neotwírající se*; 9) *čtveroštěrba*, čtyřmi štěrbinami na děl pukající, výk. 1420; 10) *wičkatá*, wíčkem se otwírající, výk. 1413, c, 1419, a;

Wýtrusnice mechowá wičkatá tedy sestává ze dwau dílůw, t. a) ze *zpodku* čili *baničky*, a b) z *wička*.

a) *Banička* (theca) jest díl wýtrusnice zpodní, největší částku její zaujímající. Jest ale:

1) *zakulatělá*; 2) *ellipsoidá*, výk. 1373; 3) *wějcowitá*, výk. 1412, 1411; 4) *obwějcowitá*, výk. 1413; 5) *čihowitzá*, výk. 1474; 6) *walcowitzá*; 7) *hruškowitzá*, výk. 1415; 8) *kejowitzá*; 9) *rowná*, výk. 1412, 1411, 1413; 10) *křivá, prohnutá*; 11) *stejná*, výk. 1424, 1412; 12) *nestejná*, výk. 1443, A; 13) *obtá*; 14) *hranatá*, n. p. *čtyrhraná*, výk. 1424, *šestihraná, osmihraná*; 15) *kostkowitzá*, výk. 1424; 16) *hladká*; 17) *prauhata*; 18) *dole wtlačená*; 19) *podsadkatá*, výk. 1434, 1425; 20) *bezpodsadka*.

*Podsadka* (apophysis) jest obzvláštní rozšířenina štěti pod samau baňičkau, takže w ní nemohau býti wýtrusy.

Jest ale: a) *kotančowitzá*, b) *zakulatělá*, c) *baňato-obwějcowitá*, d) *baňato-ellipsoidá*, e) *stinidlowitá*, výk. 1434, 1425, f) *obhomolowitzá*, výk. 1427, g) *wolatá*, výk. 1435, h) *prodloužená a walcowitzá*. Jestli není patrně od baničky oddělena, slowe *krk*, a podlé jeho tlaustky jest banička: α) *tenkokrká*, výk. 1428, β) *tlustokrká*, γ) *dlanhokrká*, δ) *krátkokrká*. Dále jest podsadka: i) *stejnobarwá*, j) *jinobarwá*.

Otwor baničkový wíčkem zaklopený slowe *ústo* (stoma). To ošsem patrnó, když wíčko odskakuje, jestli ale se neodděluje, nazývá se banička *bezústá*, výk. 1422.

Ústo ale jest 1) *nahé*, udělanoli krajem baničky prostým jednoduchým, výk. 1411, 1412, c; 2) *násadečnaté*, opatřené rozdílnými násadci, čnějícími přes kraj ústový, na němž leželo wiko.

Násadce dohromady slowau *obustí*, a to jest: 1) *jednoduché, jednořadé*, složené z jednoduché řady násadcůw; 2) *dvojnásobné*, sestávající ze dwau řad násadcůw.

Obustí jednoduché čili jednořadé jest: 1) *blánovité*, jež zase: a) *krauškovité*, b) *zubaté* čili *brvité*, výk. 1429; 2) *celistvé*, *tuhé*, vždycky rozštípané na *zuby*, někdy *brwovité*.

Zuby obustowé jsau: 1) *čtyry*, výk. 1430, a; 2) *mnohokrát čtyry*, jako *osm*, výk. 1432, *šestnáct*, výk. 1438, *trícet a dwa*, *šedesát čtyry*, výk. 1442; 3) *stejně vzdálené*; 4) *po dwau přiblížené*; 5) *celé, nerozdělené*; 6) *rozpoltěné*, výk. 1442, 1429, 1430, 1432; 7) *na dvě klané*, výk. 1438; 8) *zděrawené, proražené*, výk. 1439; 9) *sítkovité prolámané*; 10) *prosté*, výk. 1430; 11) *blanau srostlé, t. dole*, výk. 1433, až do prostřed, výk. 1440; 12) *na konci spojené*; 13) *pohnutedlné, krautivé*; 14) *nepohnutedlné*; 15) *přímé*, výk. 1430, a; 16) *sklmené*; 17) *na konci wehnuté*; 18) *wehnuté, wkríwené*; 19) *odhnuté*; 20) *podhnuté, podhybující se*; 21) *kadeřawé*; 22) *swijawé*; 23) *zawilé*; 24) *trojúhlé*, výk. 1432; 25) *šidlowité*, výk. 1439; 26) *niřowité*; 27) *wlasowité*; 28) *neprawidelné*; 29) *ostré*; 30) *sakončité*; 31) *tupé*, výk. 1442; 32) *překausnuté*; 33) *čarau prostřední protažené*; 34) *na přič čárkowané*, výk. 1433; 35) *trámčité*, výk. 1438; 36) *beztránečné*, výk. 1430, ab, 1442; 37) *uslíkaté*; 38) *besuzlé*, výk. 1441; 39) *zrnato-drasné*, výk. 1441; 40) *hladké*, výk. 1440; 41) *sklípečnaté*, výk. 1430, bc; 42) z vláken slepených složené; 43) *ostrím s bráničkau spojené*, výk. 1442.

Obustí dvojnásobné sestává z dvojnásobné řady násadcůw, anebo z jedné řady násadcůw, a u wnitř ze blany kruhowité zpřímělé.

Rozeznává se tedy 1) *obustí wněšné* a 2) *wnitřní*.

*Obustí wněšné* jest wněšný díl obustí dvojnásobného, a sestává obyčejně ze šestnácti zaubkůw prostých silných wyhlížejcích jako zuby obustí jednoduchého a podobnau rozmanitost okazujícího. U některých ale představuje 1) *wěneč drípatý*, výk. 1445, 2) *obrubu zubatozejkowanau*, 3) nebo *zuby růžencowité*, výk. 1442, aa, ba.

Jest: 1) *zděli wnitřního*, výk. 1444; 2) *delší wnitřního*, výk. 1443\*, bud 3) *kratsí wnitřního*, výk. 1445, 1450.

Obustí wnitřní jest wnitřní kruh obustí dvojnásobného, a liší se od wněšného větší autlostí a bledostí. Naskytuje se: 1) co blána, *blanowité*, 2) co brwy, *brwaté*.

Obustí wnitřní blánowité jest: 1) *hladké, bezřasé*; 2) *kýlnatořasnaté*, výk. 1446, aβ, bβ; 3) *pramenité prauhaté*; 4) *homolowité*, výk. 1446, aβ; 5) *kupolowité*; 6) *na konci otevřené*; 7) *na konci zawřené*, výk. 1445; 8) *zděrawělé*; 9) *mřížowité prolanowané*; 10) *přínejcejší*, výk. 1445; 11) *zaukaté*, výk. 1450; 12) *rozklané na cipky čili násadce* nebo na *brwy*.

Cipky jsau: a) *prawidelné*, b) *neprawidelné*, výk. 1443\*, c) *zděrawělé*, d) *řetiskowité prolamowané*, e) *s brwami střidawé*, výk. 1444.

Brwy jsau: a) *prosté*, b) *po mnohých splýwawé*, c) *autlotrnaté*.

Obustí vnitřní brvaté sestává toliko z brvův, jež jsau: 1) *wlasowité*, výk. 1447; 2) *zaubečkowaté*, výk. 1449; 3) *wyhlodané wraubečkaté*, výk. 1448; 4) *před zuby postawené*; 5) *přímé*; 6) *sklínené, oblaukowité homolowité*; 7) *rownowážně*.

Banička sestává ze dvojnásobné wrstwy (tunica): 1) *wněšné*, výk. 1436, a, 1437, a ta zase složená: a) *z pokožky*, výk. 1452, a, 1454, a, b) *mexikozšky*, c) *podkožšky*; jsau případy, že toliko jediná wrstwa jest patrna, což pochodí srostnutím.

2) Druhá wrstwa jest *wnitřní*, výk. 1436, b, 1452, b, 1453, b, ježto zase: a) *oddělená*, od wněšné, b) *příčnými vlákný se wněšnou spojena*, c) *nožkatá*, t. nožkau podepřená, výk. 1436, b, 1437, b, 1453, b, d) *stejnotwará*, e) *jinotwará*.

Poslední díl baničky jest *slaupek* (columella), jež se srownává se semeníci jewnosnubných, zaujímající prostředek, wýtrusy nesaucí, sklípkatina půwodně celístwá pak ale někdy dutá, výk. 1436, e, 1437, c, 1452, c, 1453, c, 1454, c.

Slaupek ale jest: a) *stály*, b) *mijivý*, c) *s wičkem srostlý*, výk. 1436, ce, d) *na konci se oddělující*, e) *pod koncem se odtrhující*, f) *nad spodkem se odtrhující*.

Slaupek na konci hořením býwá rozšířen w blánu ústí baničkové zawírající a slowe *bránička*, výk. 1431, 1442, AB, a jest u prostřed buď *prowertaná*, buď *celá*.

b) *Wičko* (operculum), výk. 1417, onen díl wýtrusnice, který přikrývá ústo baničkové. U málokterých od baničky se neodděluje, u nejmnožších ale odskakuje, takže pak ústem otevřeným wýtrus může wen. Odsakowání jeho usadiňuje se *krauškem*, nalézajícím se we příčném šwu wýtrusnice, oddělujícím se a zpružně se podchlípujícím, výk. 1439, b, 1441, b.

Wičko samo jest: 1) *plochaunké*; 2) *nadduté, puklaté*; 3) *homolowité*; 4) *šidlowité*; 5) *pupečnaté*; 6) *tupé*; 7) *ostré*; 9) *zakončité*; 10) *špidlaté*; 11) *cecowité*; 12) *nabodité*: a) *rowné*, b) *křivé*; 13) *prauhaté*, buď a) *wýstředivé*, buď b) *na záwit*; 14) *pramenité řasnaté*; 15) *padající*; 16) *neodskakující*.

*Wýtrusy*, mechowá semena, dosawad toliko stejnotwará se pozorowala.

Jsau ale: 1) *čtyrstěné*, na zpodině puklaté, výk. 1466\*; 2) *zakulatělé*, výk. 1451, AB; 3) *hladké, autle zrnaté*; 4) *hrbotočnaté drasné*.

*Prokel* (proembryon) mechowý sestává ze vláken autlých členatých, dříwce jednoduchých, pak wětewnatých, mnohými zrnky zeleniny listowé barwených, žabinci wětewitému podobných, výk. 1445, 1456. Tam kde vlákna jsau spojena, vynikají prvotní listy, výk. 1455, a pak lodyžečka listnatá, výk. 1456.

*Přilisty* Jsau: a) úkosně připevněné, b) prosté, c) s listy srostlé, výk. 1497, a, d) šidlovité až i kopinaté, výk. 1486, a, e) vejčité, výk. 1489, b, f) okrauhlé, g) čtverečné, výk. 1463, bβ, h) různotvaré, výk. 1464, βα, c, i) nejčelejší, výk. 1486, a, j) zubaté, výk. 1464, βα; k) pilované, l) brvité, m) celé, výk. 1638, ββ, n) vykrajené, o) dvoj-, troj-, pětizubé, p) na čtvero klaué, q) rozpoltené, r) troj-, čtyřdílné, s) mnohodílné, š) třepenaté, t) jednořadé, u) dvouřadé, ab, v) rostrausené.

Listy játrowkovitých sestávají toliko z jediné vrstwy sklípkůw, jež někdy uprostřed dělají *šilu nepravau, trymu*.

Sklípky jejich jsau: 1) *mnohohranné*, výk. 1494; 2) *nácterečné*; 3) *okrahlé*; 4) *podlauhlé*.

Listy jsau sklípkami na povrchu čnějícími: a) *pupenečnaté*, b) *měkkoostnaté*.

#### IV) PUPENY.

*Pupeny* (gemmae) jsau jako u rostlin jewnosnubných prostředek k rozmnožování. Rozdělují se jako mechové 1) na *odmlazující*, a 2) *šcedodějné*.

Pupeny odmlazující jsau: a) *aušlabičkové*, b) *podkonečné*, výk. 1465, c) *konečné*.

Pupeny šcedodějné (g. proliferae) wždycky jsau nahlaucené: a) *nahé*, výk. 1493, ab, b) *zaučrené* (w jímádélku), c) *čockovité*, d) *wejcovité*, výk. 1495, c, e) *hranato-zakulatělé*.

*Jímádélko* (conceptaculum), obsahující pupeny, jest: a) *polookrahlé*, b) *čišovité*, výk. 1495, aβ, b, c) *nálewkovité*, d) *láhwovité*, e) *nejčelejší*, f) *brvité*, výk. 1495, aβ, b.

Tu ještě sluší zmíniti se o *sklípčích prašnatých* (cellulae pulveriformes). Jsautě jakoby sklípky od kraje čili konce listového nebo od konce lodyhy nebo wětví oddělené, o nichž není wyjednáno, zdali k rozmnožování přísluhují.

Jsau ale: a) *listní*: α) *krajní*, β) *konečné*, výk. 1488, b) *wětevní* (konečné), c) *lodyhowé* (též konečné), výk. 1496, ac, d) *strbaulené*, výk. 1496, 1488.

#### V) KWĚTY.

Tu sluší rozeznati: A) *kwětenství* a B) *kwěty* vlastně.

A) *Kwětenství* (inflorescentia). Kwěty jsau různopohlavé, samčí a samičí.

1) *Kwěty samčí* mají toliko pelatky, a jsau:

a) *rostrausené*, výk. 1499, a, b) *jehnědené*, výk. 1500, c) *kotaucené* (*kotauc pelatkonosný* skládajíc).

*Kotauc pelatkonosný* (discus antheridiferus) ale jest: a) *konečný*, výk. 1479, ab, b) *povrchní*, výk. 1503, ac, c) *probořený*, výk. 1503, aa, b, d) *sedavý*, e) *přiókrahlý*, f) *čtverečný*, g) *poloměšičitý*, h) *obwječitý*, i) *obsvrdčitý*, j) *štitovitý* čili *stopkatý*, výk. 1504, 1507, 1514; ten jest: α) *anplný*, výk. 1504, b, β) *polowicný*, výk. 1507, γ) *zejkovaný*, δ) *zejkowanó-lalokatý*, výk. 1504, 1514, ε) *rozklaný*, výk. 1507, ζ) na vrchu *puklatý*, η) *wespod plewnato-šupinatý*, výk. 1514.

2) *Kwěty samičí* obsahují toliko prvopočátky plodu.

Květenstvi jejich vždycky *konečné*, pro pupeny podkonečné ale naskytuje se často *poboční* čili *rozporní*, výk. 1465, α, 1466, α, anebo silným zkrácením větvičky je nesaucí jest *anzlabičkovec*, výk. 1463, a, 1491.

Květenstvi samičí ale jest: a) *jednoduché*, výk. 1584; α) *licní* čili *licové*, výk. 1496, a, β) *rubní*, *rubové*, výk. 1463, a, b) *složené*, *strbaulovitě*.

*Strbauly* (capitulum) ale jsau: a) *plochaunké*, b) *prohlubené*, výk. 1519, 1506, c) *nadduté*, d) *polokulovité*, e) *homolovitě*, výk. 1508, a, f) *puklaté*, g) *zejikované*, výk. 1508, a, h) *laločnaté*, i) *pramenité*: α) *prostopranné*, výk. 1519, 1506, β) *pramenův do pola srostlých*, γ) *pramenův blanau spojených*; dále jsau strbauly: j) *wasaté*, k) *bezwasé*.

Na strbaule rozeznává se 1) *oska*, 2) *stopka společná*. a 3) *okrow*.

1) *Oska* (rhachis) jest základ strbaulu, jenž nese jednotlivá květenstvi, a vlastně jest konec stopky společné rozšířený.

Jest ale: a) *rozšířená*, (zploštilá a na prameny rozdělená), výk. 1519, 1506, b) *ztlustlá*, výk. 1503, αβ, αα, c) *malá*, výk. 1508, αα, ββ, d) *nepatrná*, výk. 1503, ad.

2) *Stopka společná* (pedunculus communis) čili zhora *stopka* podporuje strbaul, a na konci rozšířena jsauc, dělá osu strbaulowau.

Jest ale: a) *oblaunká*, výk. 1508, a, b) *nepatrně trojhranná*, c) *troj-*, *čtyrboká*, d) *lysá*, výk. 1508, a, e) *chlupatá*, výk. 1519, 1510, αβ, f) *dole opošívená*, výk. 1510, ααγ, g) *dole plecami opošívená*, výk. 1498; h) *dole plecami obhražená*, výk. 1503, a, i) *nahá*, j) *střední*, do prostředku strbaulu wníkající, h) *zástřední*, kromě středu do strbaulu wníklá.

3) *Okrow* (involucrum) nepostředečně zaobaluje květenstvi játrowkowitých a jest velmi rozdílen.

Co do pohlaví květu rozeznává se 1) *okrow samčí* a 2) *samičí*.

*Okrow samčí* jest 1) buď *listovitý*, z listůw neproměněných, někdy jehněděných, výk. 1500, 2) buď *šupinovitý*, t. šupina ojedinelá, vypuklá, výk. 1512, a, αα, 3) buď *bradawicovitý*, z bradavičky duté, 4) buď *číšovitý*, výk. 1471, c.

*Okrow samičí* hlavně jest dvojí, jelikož květenstvi jest *jednoduché*, nebo *složené*.

Okrow květenstwa jednoduchého jest: 1) *prostolupenný*, výk. 1513, a; 2) *srostlolupenný*; 3) *nahý*, výk. 1528, αα; 4) *dole listnatý*, takže listeny dělají *okrow vněšný*, a pravý pak slowe *wnitřní*, a oba dělají okrow *dvojnásobný*, aby se rozeznal od *jednoduchého*; 5) *přímý*, výk. 1463; 6) *wisutý*, výk. 1460; 7) *trubkovitý*, výk. 1472, 1528, αα, βα; 8) *nálewkovitý*, výk. 1485, αβ; 9) *obvejčitý*; 10) *podlanhle obsrdčitý*; 11) *hruškovitý*; 12) *jehlatcovitý*; 13) *bríchatý*; 14) *smačkutý*; 15) *řasnatý*, *hranatý*, výk. 1461, αα; 16) *křídlatý*; 17) *zavřený*; 18) *provertaný na čechalce*; 19) *otevřený*, výk. 1485, αβ; *ústa* jest: a) *ústátého*, výk. 1472, b) *zaukátého*, výk. 1457, αβ, c) *na čtvero klaného*, d) *roztrhaného*, e) *dřipatého*, f) *zubato-brvitého*; dále jest okrow: 20) *nahoře po dél rozštípený*; 21) *dvojpyšský*, výk. 1520, a; 22) *lysý*; 23) *pýřitý*; 24) *pahrbeckatý*; 25) *blánovitý*; 26) *listovitý*; 27) *tlustý*; 28) *košovitý*; 29)

*Prilisty* jsou: a) úkosně připevněné, b) prosté, c) s listy rostlé, výk. 1497, a, d) šidlovité až i kopinaté, výk. 1486, a, e) vejčité, výk. 1489, b, f) okrouhlé, g) čtverečné, výk. 1463, bββ, h) různoutvaré, výk. 1464, ba, c, i) nejcelejší, výk. 1486, a, j) zubaté, výk. 1464, ba; k) pilované, l) brvitě, m) celé, výk. 1638, ββ, n) vykrojené, o) dvoj-, troj-, pětisubé, p) na čtvero klané, q) rozpštěné, r) troj-, čtyřdílné, s) mnoholidné, š) třepenaté, t) jednoradé, u) dwauradé, ab, v) roztrašené.

Listy játrowkovitých sestávají toliko z jediné vrstwy sklípkuw, jež někdy uprostřed dělají žílu nepravou, trymu.

Sklípky jejich jsou: 1) *mnohohranné*, výk. 1494; 2) *náchtverečné*; 3) *okrouhlé*; 4) *podlahlé*.

Listy jsou sklípkami na powrchu čnějícími: a) *pupenečné*, b) *měkkoostnaté*.

#### IV) PUPENY.

*Pupeny* (gemmae) jsou jako u rostlin jewnosubných prostředek k rozmnožování. Rozdělují se jako mechové 1) na *odmlazující*, a 2) *sčedodějně*.

Pupeny odmlazující jsou: a) *aušlabíčkové*, b) *podkonečné*, výk. 1465, c) *konečné*.

Pupeny sčedodějně (g. proliferae) vždycky jsou nahlaučné: a) *nahé*, výk. 1493, ab, b) *zavřené* (v jímádélku), c) *čockovité*, d) *wejcovité*, výk. 1495, c, e) *hranato-zakulatělé*.

*Jímádélko* (conceptaculum), obsahující pupeny, jest: a) *polookrouhlé*, b) *čísowité*, výk. 1495, aβ, b, c) *nálewkovité*, d) *láhwowité*, e) *nejcelejší*, f) *brvitě*, výk. 1495, aβ, b.

Tu ještě sluší zmíniti se o *sklípcech prašnatých* (cellulae pulveriformes). Jsautč jakoby sklípky od kraje čili konce listového nebo od konce lodyhy nebo větwi oddělené, o nichž není wyjednáno, zdali k rozmnožování přísluhují.

Jsou ale: a) *listní*: α) *krajní*, β) *konečné*, výk. 1488, b) *wětevní* (konečné), c) *lodyhowé* (též konečné), výk. 1496, ac, d) *strbaulené*, výk. 1496, 1488.

#### V) KWĚTY.

Tu sluší rozeznati: A) *kwětenstwi* a B) *kwěty* vlastně.

A) *Kwětenstwi* (inflorescentia). Kwěty jsou různopohlavé, samčí a samičí.

1) *Kwěty samčí* mají toliko pelatky, a jsou:

a) *roztrašené*, výk. 1499, a, b) *ješnedené*, výk. 1500, c) *kotaučené* (kotauč pelatkonosný skládající).

*Kotauč pelatkonosný* (discus antheridiferus) ale jest: a) *konečný*, výk. 1479, ab, b) *powrchní*, výk. 1503, aa, c) *proborený*, výk. 1503, aa, b, d) *sedavý*, e) *přiookrouhlý*, f) *čtverečný*, g) *poloměsíčitý*, h) *obvejčitý*, i) *obrsdčitý*, j) *štitowitý* čili *stopkatý*, výk. 1504, 1507, 1514; ten jest: α) *auplný*, výk. 1504, b, β) *polowicný*, výk. 1507, γ) *sejkowaný*, δ) *sejkowanolalokátý*, výk. 1504, 1514, ε) *rozklaný*, výk. 1507, ζ) na vrchu *puklatý*, η) *wespod plewnatošupinatý*, výk. 1514.

2) *Kwěty samičí* obsahují toliko prvopočátky plodu.

Květenství jejich vždycky *konečné*, pro pupeny podkonečné ale naskytuje se často *pobační* čili *rozporní*, výk. 1465,  $\alpha$ , 1466,  $\alpha$ , anebo silným zkrácením větvičky je nesaucí jest *aušlabičkové*, výk. 1463,  $\alpha$ , 1491.

Květenství samičí ale jest: a) *jednoduché*, výk. 1584;  $\alpha$ ) *licní* čili *licové*, výk. 1496,  $\alpha$ ,  $\beta$ ) *rubní*, *rubové*, výk. 1463,  $\alpha$ , b) *složené*, *strbaulovité*.

*Strbauly* (capitulum) ale jsou: a) *plochaunké*, b) *prohlubené*, výk. 1519, 1506, c) *nadduté*, d) *polokulovité*, e) *homoloicité*, výk. 1508,  $\alpha$ , f) *puklaté*, g) *zejkované*, výk. 1508,  $\alpha$ , h) *talocnaté*, i) *pramenité*:  $\alpha$ ) *prostopravenné*, výk. 1519, 1506,  $\beta$ ) *pramenův do pola srostlých*,  $\gamma$ ) *pramenův blanau spojených*; dále jsou strbauly: j) *wausaté*, k) *bezicausé*.

Na strbaule rozeznává se 1) *oska*, 2) *stopka společná*. a 3) *okrow*.

1) *Oska* (rhachis) jest základ strbaulu, jenž nese jednotlivá květenství, a vlastně jest konec stopky společné rozšířený.

Jest ale: a) *rozšířená*, (zploštilá a na prameny rozdělená), výk. 1519, 1506, b) *ztlustlá*, výk. 1503,  $\alpha\beta$ ,  $\alpha\alpha$ , c) *malá*, výk. 1508,  $\alpha\alpha$ ,  $b\beta$ , d) *nepatrná*, výk. 1503, ad.

2) *Stopka společná* (pedunculus communis) čili zhola *stopka* podporuje strbaul, a na konci rozšířena jsaue, dělá osu strbaulowau.

Jest ale: a) *oblaunká*, výk. 1508,  $\alpha$ , b) *nepatrně trojhranná*, c) *troj-*, *čtyrboká*, d) *lysá*, výk. 1508,  $\alpha$ , e) *chlupatá*, výk. 1519, 1510,  $\alpha\beta$ , f) *dole opošvená*, výk. 1510,  $\alpha\alpha\gamma$ , g) *dole plewami opošvená*, výk. 1498; h) *dole plewami obhražená*, výk. 1503,  $\alpha$ , i) *nahá*, j) *střední*, do prostředku strbaulu wnikaající, h) *zástřední*, kromě středu do strbaulu wníklá.

3) *Okrow* (involucrum) nepostředečně zaobaluje květenství játrowkowitých a jest velmi rozdílen.

Co do pohlaví květu rozeznává se 1) *okrow samčí* a 2) *samičí*.

*Okrow samčí* jest 1) buď *listovitý*, z listůw neproměněných, někdy jehněděných, výk. 1500, 2) buď *šupinovitý*, t. šupina ojedinehlá, vypuklá, výk. 1512,  $\alpha$ ,  $\alpha\alpha$ , 3) buď *bradawicovitý*, z bradavičky duté, 4) buď *číšovitý*, výk. 1471, c.

*Okrow samičí* hlavně jest dvojí, jelikož květenství jest *jednoduché*, nebo *složené*.

Okrow květenstwa jednoduchého jest: 1) *prostolupeuný*, výk. 1513,  $\alpha$ ; 2) *srostlolupeuný*; 3) *nahý*, výk. 1528,  $\alpha\alpha$ ; 4) *dole listenatý*, takže listeny dělají *okrow wněšný*, a pravý pak slowe *wnitřní*, a oba dělají okrow *wnojnásobný*, aby se rozeznal od *jednoduchého*; 5) *přímý*, výk. 1463; 6) *wisutý*, výk. 1460; 7) *trubkowitý*, výk. 1472, 1528,  $\alpha\alpha$ ,  $b\alpha$ ; 8) *nálekowitý*, výk. 1485,  $\alpha\beta$ ; 9) *obwejcitý*; 10) *podlauhle obsrdčitý*; 11) *hruškowitý*; 12) *jehlatowitý*; 13) *břichatý*; 14) *smáčkmítý*; 15) *řasnatý*, *hranatý*, výk. 1461,  $\alpha\alpha$ ; 16) *křídlatý*; 17) *zawřený*; 18) *protartaný* na *čechalce*; 19) *otevěřený*, výk. 1485,  $\alpha\beta$ ; *usta* jest: a) *utatého*, výk. 1472, b) *zaukatého*, výk. 1457,  $\alpha\beta$ , c) *na čtvero klaného*, d) *roztrhaného*, e) *dřipatého*, f) *zubatobrwitého*; dále jest okrow: 20) *nahoře po dél rozštípený*; 21) *dwojpyšský*, výk. 1520,  $\alpha$ ; 22) *lysý*; 23) *pýřitý*; 24) *pahrbeckatý*; 25) *blánovitý*; 26) *listovitý*; 27) *tlustý*; 28) *košowitý*; 29)

*prostý*; 30) *přirostlý*: a) na čepičku, výk. 1524, a, b) na listy příkvetní, výk. 1522,  $ab\alpha$ , c) se chrástem, výk. 1523,  $a\alpha$ ; 31) *neaplňný* nebo *nepatrný*, výk. 1523,  $a\alpha$ ; 32) *šádný*, výk. 1476, a.

Okrow květenstva složeného jest:

1) *trubkovitý*, výk. 1508,  $b\beta\beta$ , 1510,  $b\alpha$ ; 2) *košlikovitý*; 3) *uřatý*, výk. 1510,  $b\alpha$ , 1503,  $a\gamma$ ; 4) *na kraji úkosně rozštípnutý*, výk. 1508,  $b\beta\beta$ ; 5) *šěrbinau rozděvitý* (dolů nebo wen) výk. 1509, a; 6) *jednoduchý*, výk. 1508,  $b\beta\beta$ , 1510,  $b\alpha$ ; 7) *dvojnásobný*, výk. 1503,  $d\beta\gamma$ , 1506,  $b\epsilon$ ; tu se rozeznává: a) *vněšný*, výk. 1503,  $a\gamma$ ,  $d\beta$ , 1506,  $bb$ , b) *vnitřní*, výk. 1506,  $ccc$ ; *vněšný* ještě jest:  $\alpha$ ) *jednokvětý* (wlastní),  $\beta$ ) *mnohokvětý*, *společný*, výk. 1506,  $bb$ .

Okrowy jednoduché nebo vněšné dvojnásobného mohou býti:

1) *přirostlé* na osu strbaulowau, výk. 1506,  $bb$ , 1509,  $b\beta$ , 2) *patrně oddělené*; 3) *s osau slité*, výk. 1508,  $a\alpha\beta$ ; 4) *prosté*, výk. 1506,  $bb$ , 1510,  $ab$ ; 5) *sroštlé*, výk. 1508,  $a\beta$ ,  $b\beta\beta$ , 1503,  $a\gamma$ .

B) *Květy* wlastně jsau různopohlavé: I) *samčí* a II) *samičí*.

I) *Květy samčí* jsau buď a) *nahé*, výk. 1511,  $ab$ , 1512, b, b) *promíchané s vlákný šlávnatými*, výk. 1501,  $\beta\beta$ , a ta włákna jsau  $\alpha$ ) *členatá*,  $\beta$ ) *sílkowito-sklípkatá*, výk. 1501,  $\beta\beta$ .

Nejhlawnější jejich díl jest *pelatka* (antheridium), která jest rozdílná:

1) *nožkatá*, výk. 1499, a, 1501,  $a\alpha$ ; 2) *přisedavá*; 3) *probořilá*, výk. 1476, b, 1503,  $a\alpha$ , b, 1505, a.

Pelatky probořilé jsau: a) *šikované*, výk. 1504, b, 1505, a, b) *směštnané*, c) *nábodité*, výk. 1476, b, d) *komolé*, výk. 1503,  $bc$ , e) *ellipsoidité*, f) *kulowaté*, výk. 1501,  $a\alpha$ , g) *wějcowité*, výk. 1503,  $bc$ .

Pelatky sestávají a) z *torbičky* (utriculus), někdy o nožku podepřené, a b) z *pehu*, *pyhu* (fovilla).

II) *Květy samičí*. *Prwopočátek plodu* jest: 1) *sedavý*, výk. 1515,  $ab$ , 2) *nožkatý*, výk. 1524, 3) *ponořilý*, výk. 1476, a.

*Nožka*, o niž se podporuje, jest wždycky krátká a tlustá a a) buď *čihowitá*, výk. 1503,  $dc$ , b) buď *kulowatá*, výk. 1524, c.

Prwopočátek plodový sestává 1) z *waječnika*, buď *kulowatého*, výk. 1476, a, buď *obwejcowitého*, výk. 1515,  $ab$ , buď *wálcowitého*, výk. 1524,  $dd$ ; 2) z *obhalky*; 3) z *jádra*; 4) ze *čnělky*, buď *patrné*, a to nejwíce *dlanhé*, výk. 1515,  $ab$ , buď *krátké*, *nepatrné*, výk. 1512, b, buď *stálé*, buď *padavé*; 4) z *blížny*, méně rozšířené, nežli u mechůw, a dost nepatrné, výk. 1515,  $ab$ , 1516, b.

#### VI) PLOD.

Na něm jako na mechowém rozeznati sluší díly již w prwopočátku jeho přítomné a zráním zdokonalené. Jsau to ale následující: I) *čepička*, II) *štěl*, III) *wýtrusnice* a IV) *wýtrus*.

I) *Čepička* (calyptra) není nic jiného, nežli obhalka dospělá, která rozpuští se, propaští wýtrusnice wen.

Jest ale: 1) *spodinová*, výk. 1518, b; 2) *konečná*, výk. 1524, b; 3) *na vrcholku pukající*, výk. 1518, b, 1508, by, ca; 4) *blánovitá*; 5) *tlustá*; 6) *lysá*; 7) *šerpivá*; 8) *bradavičkatá*; 9) *kratší okrouu*, výk. 1518; 10) *delší okrouu*; 11) *stálá*; 12) *prehavá*.

*Obhalka* (epigonium) nemění se u játrowkovitých v čepičku pukající se, nebrž zůstává *zavřena*, výk. 1478, a, 1516, a, a taková, buď a) *chowá* výtrusnici, výk. 1517, α, buď b) *zavírá* výtrusy, výk. 1478, a, 1516, b.

**II) Štěť** (seta), nosič výtrusnice u vnitř obhalky, jest mnohem měkčí a autlejší nežli mechůw, obyčejně prosvitává a nepostředečně obhrnutá čepičkau nebo zavřenau obhalkau.

Jest: 1) *předlauhá*, *nejdelší*; 2) *dlauhá*, výk. 1461, a, 1462, a; 3) *krátká*, výk. 1463, a, 4) *překrátká*, *nejkratší*, výk. 1517, d; 5) *stálá*; 6) *padavá*; 7) *šádná*, výk. 1478, a.

**III) Výtrusnice** čili *díženka*, díl plodu, ježto nepostředečně obsahuje výtrusy.

Jest ale: 1) *nožkatá*, výk. 1503, dδ, 1528, bβ; 2) *štetnatá*, výk. 1518, c, 1510, bβγ; 3) *sedavá*, výk. 1524, ab; 4) *probořilá*, výk. 1478, a; 5) *kulovatá*; výk. 1485, a, 1522, 1523; 6) *obvejcovitá*, výk. 1503, c; 7) *kejovitá*, výk. 1508, ay, cβ; 8) *přívadlcovitá*; 9) *ellipsovitá*, výk. 1512, c, 10) *nitovitá*, výk. 1472, 1525, a, 11) *zavíatá*, výk. 1526; 12) *pupkatá*; 13) *chloupitá*, výk. 1460, 1461, 1462, 1463, 1467; 14) *polochloupitá*, výk. 1528, a.

Dále výtrusnice: 15) *puká šterbinau dělnau*; 16) *zubato-roztrhaně*, 17) *obříznutá*; 18) *nepřavidelně puká*; 19) *nepuká*; 20) *blánatá*; 21) *kožnatá*; 22) *slaupečkem opatřená*, výk. 1528, aβ; 23) z jádra vaječnickowého powstaá, a tudy prosta obhalky.

*Chloupně* (valvulac) jsou rozdílné: a) dvě, čtyry, šest, osm, b) do cela se oddělující, nebo do pola toliko, c) *nejodstálejší*, d) *podhnuté*, e) *podvnuté*, f) *po kraji nadvnuté*, g) *po kraji podvnuté*, h) *zavíuující se*.

**IV) Výtrusy** (spora) jsou jako mechůw stejnotwaré, a to: 1) *čtyrstěné*, se spodinau vypuklau, výk. 1477, 1478, 1485, d; 2) *zakulatělé*, 3) *ellipsovité*, 4) *hladké*, 5) *sítkowito-sklípkaté*, 6) *hrbotečkato-drasné*, 7) *mrštukaté*, opatřené mrštníky.

*Mrštníky* (láčky), výk. 1503, f, 1518, c, 1520, h, c, 1527, c, 1540, jsou sklípky prodlouženě wřecowité (láčky) na jednom konci nebo na obau ztenčené, bezbarvé, u vnitř ale opatřené vlákný (zpruhami) tmavými zavíutými na vnitřní povrch přirostlými, mezi výtrusy w dížence umístěné, na stěnu její vnitřní připewněné, a z otevřené díženky we způsobě chlupůw spolu s výtrusy se wywalující.

Mrštníky ale po otevření se díženky jsou: 1) *prosté*, wypadají hned s výtrusem, takže pak není znamenati, kde připewněny byly, výk. 1518, c; 2) *připewněné*: a) na dně výtrusnicowé, výk. 1527, a, b) na chloupních a to: α) na koncích, β) na krajích, γ) na plochách (vnitřních).

Mrštníky jsou dále: 3) *předlauhé*, *nejdelší*; 4) *dlauhé*, výk. 1540; 5) *krátké*; 6) *jednozpruhové*, výk. 1503, f; 7) *dvojzpruhové*, výk. 1527, c, 8) *trojzpruhové*, výk. 1540; 9) *bezpruhové*.

*Prokel* (proembryon) seznán byl u některých játrowkovitých chřástnatých, a představuje lístek autlý, zelený, řídkosklíp-

katý, klínovitý nebo podlauhlo-obsrdčitý, z jehož konce pak, výk. 1525,  $\beta$ , nebo pobočně mladistvá rostlinka tužší podstaty a tmavější barvy vyniká a pak dále roste.

### ČLÁNEK TŘETÍ.

PAROŽNATCOVITÉ. (CHARACEAE).

Sestávají jako předešlé I) z kořena, II) lodyhy, III) listův, IV) z pupenův, V) květův a VI) plodův.

#### I) KOŘEN.

Kořen samowlášeníčkatý, a vlášeníčko a) *přesleněné*, výk. 1539, b) *kystnatěné*, výk. 1553.

#### II) LODYHA.

Lodyha sestává ze sklípkův trubkovitých nad sebe zpořádaných, a tím jest *členatá*.

Dolejšek lodyhy, vlášeníčko vypaustějící, jest na klaubech napuchlý a tudy *uzlatý*. Uzly tyto jsau: a) *xpleštilo-kulovaté*, výk. 1539, b) *hvězdovité*, výk. 1554, a.

Lodyha jest: 1) *jednoduše cívkovitá* čili *bezkorá*, sestávající ze sklípkův v jednoduché řadě spojených, výk. 1538, 1555; 2) *složeně cívkovitá*, *okornatělá*, výk. 1529; 3) *hladká*; 4) *bradavičkatá*; 5) *měkkoostnatá*; 6) *štětinatá*, výk. 1538; 7) *ostrupovatělá*, výk. 1530; 8) *ohěbná*, *hebká*; 9) *kruchá*; 10) *wětvitá* a to *chudowětová*, *mnohowětová* čili *wětewnatá*.

Poznamenání. Wětvičky jsau *přesleněné*, a to: a) *šesternaté*, výk. 1555, b) *desaternaté*, výk. 1538, c) *dwanácternaté*, d) *čtrnácternaté*, dále jsau: e) *odstálé*, výk. 1555, f) *wzestaupavé*, výk. 1538, g) *jednoduché*, výk. 1538, h) *rozdělené*, jako *sochaté*, výk. 1555, a, *rozstrojené*, výk. 1555, a, *dwakrát rozdwajené*, *dwakrát rozstrojené*, výk. 1541, a $\beta$ , i) *členaté*, *čtyr-*, *pěti-*, *šestičlené*, výk. 1533, j) *listnaté*, výk. 1533, 1536, 1534, b, k) *bezlisté*, výk. 1541, a $\beta$ .

Přesleny wětwowé jsau: a) *stažené*, b) *sklubené*, výk. 1532, c) *dole wěcněné* hustým přeslenem listův, výk. 1536, ten přeslen listův jest *jedno-*, *dwau-*, *mnohořadý*.

Konečně jsau wětvičky: l) *úrodné*, výk. 1555, bbb, m) *jalové*, výk. 1531, aa.

#### III) LISTY.

Listy jmenují se wětvičky přesleněné okolo článkův wětvičkových umístěné, a wždycky z jehliného sklípku složené.

Jsau ale: 1) *šidlowité*, 2) *štětínovité*; 3) *wječowito-nafauklé*; 4) *přesleněné*; 5) *polopřesleněné*; 6) *stejně dlouhé*; 7) *nestejně dlouhé*; 8) *sděli plodu*, výk. 1536, a; 9) *kratší plodu*, 10) *delší plodu*, výk. 1533.

## IV) PUPENY.

*Pupeny* mohau se jmenowati přeslenky větwowé mladistwé ještě zawřené, pupenowité a *konečné* nebo *poboční*, wýk. 1543.

## V) KWĚTY.

*Kwěty* jsau *nahé*, *jednopohlavé*, *jednodomé*, nebo *dicau-domé*, wýk. 1534, wždycky *sedawé*, umístěné w rozporách, wýk. 1555, hb.

I) *Kwěty samčí*. Jediný jejich díl jest *pelatka* (antheridium) wýk. 1535, a, ježto sestává 1) z *torbičky* (utriculus) blánaté, kulowaté, wýk. 1544, rozdělené na šest aneb osm úkrojůw trojúhlných, 2) z *obsahu* (uzlu kluzkého), wýk. 1549, na němž rozeznati a) *niti* na přič prauhaté, wýk. 1550, a, b) *trubičky*, wýk. 1550, b.

*Pelatky* jsau umístěny: 1) nad samicemi, wýk. 1535, a; 2) wedle samic, wýk. 1537; 3) pod samicemi, wýk. 1533, 1536.

II) *Květ samicí*. *Prvopočátek plodu* (archegonium) parožnatcowitých skládá se 1) z *obhalky*, prozračité, wintowité prauhaté, wýk. 1542, a, 1547, a, nesaucí nahoře zrnko blizně podobné, wýk. 1542, b; a 2) z *jádra*, budaucího plodu, jehožto má twar a jest neprozračité.

## VI) PLODY.

*Plod* wždycky *sedawý*, wintowité prauhatý, jednowýtrusný.

Jeho rozdíly jsau tyto: 1) *rozporní*, wýk. 1535; 2) *úžlabičkowý*, wýk. 1533, 1536, 1537; 3) *ojedinělý*, wýk. 1533; 4) *podwojný*, wýk. 1536; 5) *hromadný*; 6) *sakulatělý*; 7) *ellipsowitý*, wýk. 1533; 8) *wejcowitý*, wýk. 1536.

Plod sestává I. z *wýtrusnice* a II. z *wýtrusu*.

I) *Wýtrusnice* (sporangium) sestává ze pěti trubiček wintowité obklíčujících wýtrus, a na čechalee nesaucích *zrnko*, wýk. 1538\*, býwalau blizuu.

Tyto trubky ale jsau: a) *patrně prauhaté*: a) *šestiprauhé*, b) *sedmiprauhé*, wýk. 1538\*, c) *čtrnáctiprauhé*, a d., b) *nepatrně prauhaté*.

*Zrnko* na čechalee wýtrusnicowé wždycky má 5 bradawiček; a jest a) *krátké* a *uťaté*, wýk. 1538\*, b) *prodlaužené*, c) *sklímené*, d) *rozložené*.

II) *Wýtrus* (spora) jest *ojedinělý* a sestává 1) z *owýtrusí* dvojnásobného, t. a) *wněšného*, wýk. 1547, b, 1554\*; b) *wnitřního*, wýk. 1547, c; a 2) z *jádra* wýtrusu vlastního, složeného ze wětších a menších zrn škrobowých slizi obklíčonych. Parožnaticowité klíčí beze *prokle*.

## ČLÁNEK ČTVRTÝ.

## LIŠEJNÍKY. (LICHENES).

Lišejníky nemajíce ani pravého kořena ani stonku olistěného, sestávají toliko I) ze stélky a II) z plodu čili plešky.

## I) STÉLKA.

*Stélka* (thallus) jest lišejníkem to, co dokonalejším rostlinám stoněk, jelikož plody t. plešky nese.

Stélka jest velmi rozdílná a rozmanitá :

a) podle směru :

1) *kolmostojná*; 2) *rownovážná*;

b) podle tvaru vůbec :

3) *kříčkovitá*, vzepnutá, kolmostojná, větwnatá, a tudy kříčku podobná, oblá nebo smačknutá, výk. 1545. a, 1546: a) *jednoduchá*, výk. 1556, d, b) *drnovitá*, výk. 1546, c) *nepravidelně větvitá*, d) *rozsochacená*, e) *převětovitá*, největwnatější, f) *chudovětwná*, g) *smateně větvitá*, h) *kolenatá*; 4) *přilistovitá*, stélka větvitá přímá, silně smačknutá, výk. 1557; 5) *nitovitá*, kříčkovitá nebo listovitá na tlaustku niti ztenčená, výk. 1552; 6) *chrástovitá*, prostá rovnovážná, z jednoho kusu sestávající, málo rozdělená, obyčejně široká, výk. 1548, 1558, 1559: a) *poddutá*, výk. 1559, b) *plochaunká*, výk. 1558, 1560, c) *wejířovitá*, výk. 1548, ab; 7) *listovitá*, podobná předešlé, tolikože sestává z jednoho nebo více kusův silněji rozdělených, výk. 1551, 1561, 1562; a) *šupinato-listovitá*, výk. 2892, b) *laločnatá*, výk. 1561, c) *dřípatá*, výk. 1562, a, d) *chobotnatá-protisečná*, výk. 2895, e) *rozstříhaná*, výk. 2898, f) *mnohoklaná*, výk. 1563.

*Laloky* a *dřípy* tím rozdělením powstalé jsou: α) *zaukrahulé*, β) *zatlacené*, γ) *ploché*, δ) *nadduté*, ε) *příšlabovité*, ζ) *nafauklé*, η) *chobotnaté*, θ) *dlanito-mnohoklané*, ι) *rozšířené*, κ) *wzestaupawé*, λ) *dotýkající se krajemi*, μ) *střečovité*.

Dále jest stélka: 8) *strupovitá*: a) *listovito-strupovitá*, výk. 1568, b) *šupinato-strupovitá*, výk. 1564, c) *políčkatá*, výk. 1565, d) *bradavičnatá*, výk. 1566, e) *pupenčitá*, výk. 1567, f) *rozstěrbená*, g) *rozpukalá*, h) *nepřetržená*, i) *zrnatá* výk. 1569, j) *prachatá*, k) *hraudovitá*, výk. 1570, l) *otrusovitá*, m) *pokostovitá*, n) *rozlitá*, o) *neobmezená*, p) *ustanowená*, q) *wytvářená*, r) *newjrazná*;

c) podle obvodu :

9) *opsaná*: a) *černě*, výk. 1566, a, b) *bíle*; 10) *pramenitě laločnatá*; 11) *pramenitě řasnatá*; 12) *wyhlodaná*; 13) *trníčkatá*; 14) *brvito-trníčkatá*; 15) *brvitá*; 16) *brvito-frňochutá*; 17) *po kraji nahá*; 18) *po kraji podchlípená*;

d) podle prostředku plochy :

19) *stejnoplochá*, výk. 1566, ab; 20) *nejstejnoplochá*, *jinoplochá*; 21) *wně stejnorodá*; 22) *šlabovitá*: a) na líci, výk. 1573, b) na ružu; 23) *hrbatá*; 24) *kaderavá*; 25) *plochá*; 26) *hladká*; 27) *hlazená*; 28) *pulerovaná*; 29) *draslawaunká*; 30) *capovitá*; 31) *swraskalá*; 32) *řasnatá*; 33) *dubkatá*, výk. 1561; 34) *jámatá*, výk. 1560, a; 35) *bachutá*, výk. 1558, a, 1560, a; 36) *wyštěrbeno-kostkatá*; 37) *powrtaná*; 38)

poprášená; 39) ojinovatěná; 40) pýřitá; 41) plstnatá; 42) tečkovaná, výk. 1563, a; 43) bradawicnatá; 44) bedelkatá.

*Bedelka* (phyma) jest wywýšenina bradawicowitá na stélce některých lišejníkůw, jinak barwená nežli stélka; n. p. u hawnatky bradawicnaté.

Dále jest stélka w ohledu na prostředek plochy: 45) žilnatá, výk. 1548, a, 46) bezžilá; 47) zpichaná; 48) děrovitá; 49) plstnatá; 50) huťnatá, 51) srstnatá; 52) frňochatá; 53) suknatělá; 54) lysá; 55) nahá;

e) w ohledu na podstatu:

56) blánovitá; 57) papirovitá; 58) kožovitá; 59) chruplavá; 60) spuhovitá; 61) huspeninovitá; 62) kandelovitá; 63) měkká; 64) ztvrdlá; 65) plhá, chablá; 66) tuká; 67) křistovitá; 68) křidovitá; 69) skorepovitá; 70) škrobovitá; 71) prachovitá; 72) bisorovitá; 73) tlustá; 74) tenká; 75) saustraněná: a) hustě, b) říde.

f) podle barvy:

76) obak stejnobarvá; 77) jinobarvá, t. na lici jinak barwená, nežli na rubu. Barva se mění usušením anebo nic; namokřením buď zůstává stejná, buď se mění. Dále jest barva: a) původní, b) pochodi prosvitáním vrstwy tmavé, skroze powrchni prozračitau, c) rozložením čili porušením zplozená;

g) podle připewnění:

78) spodinau připewněná, výk. 1557; 79) prostředkem připewněná, výk. 1559, b; 80) prostá; 81) přirostlá; 82) přičepená, výk. 1573, c, 1578.

*Přičepky* jsau: a) jednoduché, b) učetité, c) kyslovité. výk. 1573, c, d) plstnaté.

h) co do půdy, na níž roste:

83) powrchni; 84) urostlá: a) podkorní, b) wedřewní.

Podlé tolo jsau lišejníky: a) korní, a to: α) pokorní, β) podkorní; b) dřewní: α) podřewní, β) wedřewní; c) skalní; d) zemní; e) pomešni, mnohobytné; f) lišejniční; g) bludné.

i) podle wywýšenin její:

85) wywýšená w nožici čili podstavcu, w nožičku čili podstavku nebo w třen.

*Nožice* čili *podstawa* (podetium) jest díl stonkowitý ze stélky některých lišejníkůw vyniklý a nesaucí plody, stáwali jich.

Jest ale: a) šidlovitá, výk. 1577, a, b) wálcovitá, výk. 1576, abed, c) nabřichatělá, d) kejovitá, e) rypákovitá, f) traubovitá, g) číhovitá, h) řepikonosná.

*Řepík* (scyphus) ten jest: α) pukálovitý, výk. 1582, c, β) koflko-witý, výk. 1582, d, γ) náleukowitý, δ) poddutý, ε) plochaunký, ζ) rozšířený, η) stěsnaný, θ) zaučřený, ι) oleučřený, κ) šcedodějný, buď ze středu, výk. 1582, d, buď z kraje, výk. 1582, ab, buď kolem do kola, výk. 1582, ab.

Dále jest nožice: i) bezřepičná, j) jednoduchá, nerozdělená, k) učet-witá, l) sochatá, m) rozsochacěná, n) sochaté nebo rozstrojené nejwětew-untější, výk. 1584, ab, o) hlazená, p) poprášená, q) jinatá, r) brada-wicnatá, výk. 1579, s) otrubatá, š) šupinkatá, t) šupinato-srnatá, u) plstnatá, v) beskorá, w) p. čerwotočiwá, x) pištalovitá, y) naditá, celistwá, z) aurodná, výk. 1576, ab, 1577, bc, 1578, a, ž) jalowá, výk. 1579.

*Nožička* čili *podstavka* (podicellus) není nic jiného, nežli nožice čili podstawa welmi zkrácená, výk. 1572, a.

*Třen* (stipes) lišejníkový jest prodlaženina, složená z lát-ky rozdílné od stélkowé a wždycky jinak barwené, výk. 1574, ab.

Stélka sestává z několikera vrstev: 1) z *korní* čili *korové*, vněšné, složené ze sklípkův zakulatělých anebo raději mnohostěných, pořádku smíchaných se sklípky trubkovitými, která všude, kdežto stélka se dotéká vzduchu, na jevě leží, výk. 1585, ab; z *vrstvy střeňové* čili *dřeňové*, vnitřní čili zpodní, kteráž v stélkách prostých, kříčkovitých a listovitých sestává nejvíce ze sklípkův roztažených, trubkovitých anebo nitovitých, ve stélkách ale strupovitých ze sklípkův toliko zakulatělých anebo mnohostěných, a jenom tenkrát na povrchu leží, když vrstva korní chybuje; výk. 1585, c.

Podlé těchto dvojích vrstev, jestli jsau dosti patrný, rozeznává se stélka a) u *vnitř jinorodá*, *jinovrstvá*, když vrstvy patrně rozcznati se mohou, výk. 1587, b) u *vnitř stejnorodá*, *stejnovrstvá*, jestli vrstvy nejsau ostře obmezeny, výk. 1587.

3) Třetí způsob vrstev stélkových jest *kretečková*, výk. 1586, a, která nepostřeďečně leží pod vrstvou korovou a jestli dřeňová přítomná, mezi tau a onau; sestává ale z kuliček drobných totiž *kreteček*, docela prostých čili oddělených anebo řídce nahromaděných.

*Kretečky* (gonidium), z nichž vrstva ta sestává, jsau sklípky obyčejně kulovaté, slizí austrojnau naplněné, výk. 1595, c, kteráž zplozuje jiné kretečky anebo jiné díly základní. Kretečky oddělivše se od matice, vzrostají v rostlinu samostatnou, a tudy skutečně jsau audem čili austrojem rozmnožovací.

Kretečky podlé hmoty, jíž naplněny jsau, rozeznávají se: 1) *w zelené*, a 2) *žluté*. Uzářené, před samým vypadnutím, anebo již na povrchu ve způsobě prášku vyniklé mají barvu u vnitř patrnější a méně jsau prozračitě.

Kretečky dozralé vynikše na povrch stélky rozdílným způsobem se nakopují.

Rozeznáváme 1) *zrnka sčedodějná* (granula prolifica), náhrny malé zrnovité, rozdílně barvené, hladké, poprášené nebo autlé chlupaté, výk. 1587, e; 2) *kupky* (soredia) jsau náhrny kreteček anebo zrněk sčedodějných větší nebo menší, často dosti pravidelné, výk. 1586, d, a jsau buď *krajní*, výk. 1561, ba, buď *povrchní*, výk. 1561, aβ, bβ; 3) *hnízdečka* (gonotrophia), místa prohlubená, v nichž kupky se nacházejí, po kterýchž vytracených zůstává ňubka na stélece. Hnízdečko jest ale a) *obraubené*, výk. 1561, bβ, b) *neobraubené*, výk. 1562, b; 4) *Hlubinka* (cyphella) podobá se hnízdečku obraubenému; jestli prohlubenina malá, okrauhlá, miskovitá, z jejíhožto dna vynikají kretečky prachovité a nachází se na rubu některých lišejníkův; 5. *Wýběška stélková* (anablastema) jest kretečka již na stélece matičné ve způsobě šupinky nebo lupínku vzrostlá s povrchem

matičným ve spojení zůstávající, výk. 1578, c, 1576, ac. 6) *Podušička* (pulvinulus), obzvláštní výrostek stélky jinowrstvé, podobající se zakulatělému náhrnu kretečkovému, bedlivějším ale zpytováním okazuje, že jest mnohonásobně rozvětvená a smatena, že podobá se kříčku, a že konečně tmavěji uezli stélka se barví anobř i černá, výk. 1158, aββ, b. 7) *Hlavička* (cephalodium). Tak slowau rozdílné výrostky celistvější, tmavě barvené, hlávkovité nebo bradawicovité, nepořádně na stélce rozstawené, u wnitř obyčejně kretečky mající. Obyčejně se nacházejí na stélkách kříčkovitých, listowitých a přílistowitých, výk. 1575, ab, 1570 aα, b.

## II) PLEŠEK.

*Plešek* (apothecium) jest plod lišejníkůw, a sestává z výtrusůw a wrceek obalených pokračowáním stélky aneb obzvláštní látkau. Welmi jest rozmanit:

a) podle položení, směru, připewnění:

1) *přední, liciu*, výk. 1573, a jiné; 2) *zadni čili rubni*; 3) *rownocášný*, výk. 1548, ab; 4) *wzestawující*; 5) *kolmostojný*; 6) *stélkau zawřený*, výk. 1596, ab; 7) *probořitlý*; 8) *wrostlý*; 9) *powrchni*, a to: a) *přirosilý* (celau zpodinau), b) *sedavý*. c) *podepřený*, jako *nožici čili podstawau*, výk. 1576, 1577, ab, 1579, 1582, 1581, 1584, *nožičkau čili podstuckau*, výk. 1572, *třenem*, výk. 1575;

b) plešky podle místa jsau:

10) *roztraušené*, výk. 1568, 1564; 11) *směstnané*; 12) *dotýkawé* (krajem); 13) *středni*; 14) *obwodni*; 15) *krajni*, výk. 1557, 1562, 1548, 1573; 16) *pobočni*, výk. 1556; 17) *konečné*, výk. 1545;

c) podle tvaru:

18) *štitowité*, výk. 1573\*, a; 19) *pukleřowite*; 20) *terčowité*, výk. 1562; 21) *bankowité*; 22) *čisowité*, výk. 1595, ab; 24) *bradawicowité*; 25) *hláwkowité*, výk. 1576, ab; 26) *klobaukowité*; 27) *kulowaté*; 28) *šnorkowité*, a ty jsau: a) *rowné*, výk. 1593, ab, b) *skrřowicané*, c) *jednoduché*, výk. 1593, ab, d) *wčewnaté*, a to *neprawidelně*, výk. 1593, e, *paprskowité*, *znošešené*; 29) *ploché*; 30) *podwcinuté*; 31) *pytlowité wklestlé*, výk. 1590, aba; 32) *duťé* (hláwkowité); 33) *celistwé* (tytéž); 34) *u wnitř kypré*; 35) *nafanklé*; 36) *neobraubené*; 37) *obraubené*.

*Obruba* (margo) jest a) *stélkowá*, udělaná nepostředečným pokračowáním stélky, a ta jest α) *prawá*, když skutečně náleží ku plodu a tedy díl jest chráničowý; β) *neprawá*, *lžičá*, když látka stélková okolo plešku na způsob kraje se přikládá nebo wyvyšuje, a ku plodu samému nenáleží. W některých případnostech jsau plešky obojím způsobem obruby opatřeny. Dále jest obruba γ) *wlastni*, udělaná z látky od stélkové rozdílné a obyčejně i jinak barvené, výk. 1600, abγγ, 1593.

Dále jest obruba: a) *tenká*, b) *tlustá*, *napuchlá*, c) *celá*, d) *zejkowaná*, e) *zaukowaná*, f) *roztrhaná*, výk. 1573, d, g) *kadeřawá*, h) *zrnatá*, i) *bricatá*, j) *paprskatá*, k) *nahá*, l) *nudchlipená*, m) *podchlipená*, n) *patrná*, o) *nepatrná*, p) *mizřiwá*, q) *se stélkau stejnowarwá*, r) *s terčem stejnowarwá*, s) *jinőbarwá*, t) *černá*.

Na plešku náleží rozeznati 1) *líc* a 2) *rub*, t. powrch prostý a přirostlý.

1) *Líc* čili *terč pleškový* jest: a) *plochý*, výk. 1572, a, b) *nadutý, vypuklý*, c) *poddutý* čili *wklestý*, výk. 1557, bb, cc, d) *šlabovitý*, výk. 1593, e) *hladký*, f) *swraskalaunský*, g) *pupencitý*, h) *řasnatý*, a to: α) *rownoběžně*, β) *saustředně*, výk. 1593, ab, γ) *swijawě*, i) *provertaný*, j) *jinatý*, k) *záwojičkatý*, l) *nahý*, m) *barwený*, n) *se stélkau stejnobarwý*, o) *se stélkau přistejnobarwý*, p) *šlutý* w rozdílých odstínech, q) *červený*, rozdílých odstínůw, r) *černý*, s) *u wnitř stejnobarwý*, š) *u wnitř jinobarwý*, t) *dužnatý*, u) *woskowitý*, v) *rohovitý*, w) *na prach rozpadalý*.

2) *Rub* jenom tenkrát jest patrný, když plešek není celau zpodinau přirostlý. Powrchem neliší se vůbec od líce stélkowného.

Plešek skládá se A) z *chrániče* a B) z *plodnice*.

A) *Chránič* (perithecium) jest díl plešku nepodstatný, nepostředečně obkličující plodnici. Dwoje spůsoby co do původu se rozeznávají: 1) *stélkowný*, pokračováním jsa stélky, neliší se od ní podstatou, austrojností ani barwou; 2) *wlastní*, jinou ústrojnost a barwu mající nežli stélka. Oboje jsau rozličny.

1) *Chránič stélkowný* jest: 1) *zawřený* na plodu mladém, pak ale se trhaje puká, výk. 1545, ab, 1546; 2) *otevřený*, výk. 1592, b, 1589, cβ; 3) *bradawicovitý*, jakowý také *bradawici* se nazývají, do níž plodnice jest ponořena, a buď nemá jiného chrániče, buď ještě má jeden, tedy *dwojnásobný*, výk. 1595, a, byde. Ostatně ta bradawice jest: a) *okornatělá*, b) *beskorá*, výk. 1597, c) *jedno-*, *chudo-*, *mnohojadrá*, d) *provertaná*.

*Záwojiček* některých pleškůw není nic jiného, nežli pokračování chrániče stélkowného přetenké, snadně mizící. Památky toho záwojička okazuje, výk. 1590, a, aa.

2) *Chránič vlastní* jest: 1) *zawřený*, a to: a) *dokonale*, výk. 1597, abβ, 1598, b, b) *nedokonale*, výk. 1598, 1599; c) *ústnatý*, opatřený ústem tečkowitým na čechalee, a to: α) *děrowité*, výk. 1599, β) *sescowité*, výk. 1598, aαβ, γ) *krkowité*; d) *pukající*, výk. 1598, e) *konečně otevřený*. Dále jest: 2) *otevřený*, který zase: a) *rozdílný od lehátka*, výk. 1600, γγ, b) *s ním stlý*, c) *koslikowitý*, výk. 1600, γγ, d) *poboční*, výk. 1593, b. Pak jest chrániče: 3) *blínowitý*; 4) *uhlowitý*; 5) *bledý*; 6) *barwový*; 7) *černý*.

B) *Plodnice* (thalamium) jest hlavní díl plešku čili plodu lišejnikowného, w němž díly k rozplemeňování potřebné jsau obsaženy. Poskytuje vůbec dwoje hlavní rozdíly: 1) jest buď *jádrowítá*, t. představující hmotu celistwau více méně zakulatělau, *jádro*, 2) buď jest *čepelowítá*, od počátku až do konce w čepeli rozšířená; čepel ta, jakož i jádro nazývají se tedy *pleškowými*.

1) *Plodnice jádrowítá* jest: 1) *nahá*, nemající chrániče, výk. 1601, b; 2) *chráničitá*, výk. 1596; 3) *besbarwá*; 4) *barwná*; 5) *huspeninatá*; 6) *rozplývací se*; 7) *wystrčená*; 8) *zwětrující*; 9) *skleslo-terčowítá*.

2) *Plodnice čepelowítá*, *čepel plešková* jest: 1) *dříwe zawřená*, výk. 1591; 2) *od začátku otevřená*.

Čepel plešková čili plodnice čepelowítá sestává ze dwau wrstew: 1) z *wrstwy wřeckonosné* (stratum asciferum), powrchní,

obsahující vrůstka čili vůbec výtrusy, výk. 1589, ca, 1590, ba, 1600, ba, 1603, a; 2) z lehátka (hypothecium) spodní vrstvy ze sklípkův zakulatělých složené.

Lehátko to ale jest a) stélkové, máli austrojnost a barvu stélkovým podobnou; b) vlastní jestli se různí jimi od stélky, výk. 1600, b $\beta$ .

Čepel plešková ještě tím rozdílná, že leží a) buď na vrstvě korové, čili jest nákovní, výk. 1590, b; b) buď na vrstvě střeňové čili dřevové, jest tedy nádvěnní, c) buď na vrstvě křetečkové, jest tedy nákrečková, výk. 1589, ca.

Wrstwa vrůstkonosná čepel pleškové, jakož i jádro pleškové sestávají 1) ze sklípkův nitovitých, 2) ze vrůstek, a 3) výtrusův.

1) Sklípký nitovité (cellulae filiformes) jsou sklípky těsné, prodlažené, cívkovité a prázdné, směšované mezi vrůstky a výtrusy, obyčejně rovnoběžné a na čepeli pleškové kolmostojné, výk. 1600, d $\beta$ , 1603, a.

2) Vrůstka (asci) jsou sklípky obšírnější kejovité někdy obwejcovité, obsahující výtrusy, výk. 1600, a, 1603, 1604, a.

3) Výtrusy (spora) jsou semena lišejníkův; sestávají a) z ovýtrusí jednoduchého nebo dvojnásobného, b) z látky zrnkovité, a často uvnitř okazuje bod jasnější, jako kapku oleje.

Wýtrusy ale jsou: a) zavřené, t. ve vrůstkách a řadami obyčejně rozložené, výk. 1590, c, 1603, 1604, a, b) nahé, nezavřené ve vrůstkách a obyčejně nepořádné, výk. 1600, ba, da, c) jednoduché, z jediného sklípku složené, výk. 1601, c, d) složené, z několika sklípkův srostlých, a ty jsou: a) kraužkaté, ze sklípkův čárkami zpořádaných, výk. 1590, c, 1604, ab,  $\beta$ ) sedovité, jestli kraužky jednotlivé opět sestávají ze sklípkův kostkovitých, výk. 1602.

W každém vrůstku bývá obyčejně osm výtrusův; jsou ale lišejníky, jež jich mají po dvou, čtyrech, anobř i po dvanácti.

Wýtrusy lišejníkové nepukající vypaštějí na jednu stranu nebo na více nitky, které na půdu z tuha přitlačené, ano i do ní vniklé pak paprskovitě se rozvětvuují, křížují, často ztuha slepují, takže pak jich nelze rozeznati a představují skvrnu světlejší nebo tmavější, někdy i co látka prachovitá se naskytují. Jest to prokel, z něhož pak zponenáhla stélka a plešek se rozvíjejí. Prokel lišejníkový také nazývá se prostélka (hypothallus), a jest vždycky pod stélkou rozšířena. Ten díl, nejsa tak pomljející jako prokel vyšších tajnosnubnic, zůstává po celé živobytí lišejníkův, a dělává obrubu jinobarvou okolo stélky.

Prokel ale jest: a) frňochatý, b) bisorovitý, c) blánovitý, d) pokostovitý, e) prachovito-zrnatý, f) bílý, g) černý h) panující, jestli obšírnější nežli stélka neweliká, i) nepatrný.

## ČLÁNEK PÁTÝ.

## ŘASOWITÉ. (ALGAE).

Řasowité sestávají I) ze stélky a II) z ústrojův rozplemeňowacích.

## I) STÉLKA.

Stélka (thallus) co do tvaru jest patera: I) *lodyhowatá* čili *zlodyhowatělá*, ježto buď po celé délce, buď dole alespoň na způsob lodyhy jest ztenčena, a třebasby byla rozšířena w díly chřástowité, wždycky rozšířeniny ty jsau patrně rozdílny od částky lodyhowé, která od rozšířené se liší tím, že sestává ze sklípkůw všude se dotýkajících. II) *Čepelwatá* čili *zčepelwatělá*; ta jest stejně rozšířená, jejížto úkroje wždycky dohromady jsau spojeny, buď sedawé, buď pomocí zauženiny řápkowité, která ale netáhne se do nich (co žebro listůw jewnosnubných). III) *Nitowitá* čili *znitowitělá*. Wšecky její díly jsau nitowité, nikdá lupenowité rozšířené a sestávají se sklípkůw jednoduše seřaděných, pořádku z jediného sklípku nepřetrženého prodlouženého, buď z nemnohých řad sklípkowých, které někdy w tkaninu hustší jsau spojeny, načež se liší od stélky lodyhowité skrownějším průměrem. IV) *Kauskatá* čili *rozkauskowaná* sestává z rozdílných kauskůw, hned oddělených, hned rozmanitým způsobem w celek spojených, takže se nějakém čase samy sebou nebo malínko dotknuty bywše se rozsypují. V) *Huspěňinatá* skládá se ze hmoty celistwé slizowité nebo huspěninowaté, bez památky ústrojnosti, w níž ostatní díly se nacházejí.

I) Stélka lodyhowatá čili zlodyhowatělá jest:

1) *jednoduchá*, wýk. 1606; 2) *wětřitá*, wýk. 1607: a) *wšamo*, b) *dwajřadé*, c) *největewnatější*, d) *smatené*, e) *roztrašewené*, f) *rozsochácené*, g) *peřené* (dwakrát, třikrát, mnohokrát rozsochacená, peřená). Dále jest: 3) *stejnowysoce rozvětewená*.

*Wětwe* jsau: a) *wšestranné*, b) *dwajřadé*, c) *wintowitě rozstawené*, d) *přeslenené*, e) *hákwité nakřiwené* a *na konci zawité*, f) *peřené* (dwa-, tři-, a d. mnohokrát).

*Pasačky* (ramenta) jsau wětwičky: a) *šětwinowité*, b) *trnowité*, c) *kejowité*, d) *čárkowito-kopinaté*, wýk. 1609, a, e) *hruškwité*, f) *zakulatělé*, g) *bublinowité*, h) *trubkwité*, i) *s lodyhau stejnorodé*, j) *jinořodé*.

Dále jest stélka lodyhowatá: 4) *přímá*, wýk. 1606, 1607; 5) *prostřená*; 6) *plaziwá*; 7) *oblá*; 8) *smacknutá*; 9) *trojhraná*; 10) *čtyrboká*; 11) *plochá*; 12) *křidlatá*; 13) *stejná*; 14) *čtenatá*, wýk. 1608.

Články jsau: a) *oblé*, b) *smacknuté*, wýk. 1608, c) *kejowité*, d) *ellipsowité*, e) *klinowité*, wýk. 1608, f) *wějčité*, g) *napříč waječné*, h) *okrauklé*, i) *ledwinité*, j) *hladké*, k) *na příč prauhaté*, l) *naštowičnaté*, m) *wějčito-nafauklé*.

Stélka lodyhowatá jest dále: 15) členovitě škrčená; 16) místem nafauklá, výk. 1613; 17) celistvá, hutná; 18) piškulovitá, nepřetrženo nebo bráničnatá; 19) bezlistá, výk. 1606, 1607; 20) listnatá.

Listy tyto čili raději smítky listovité rozšířené jsau: a) dvouřadé, b) všestranné, výk. 1612, a, c) řapikaté, výk. 1612, a, d) sedavé, e) objímavé, f) waječné, výk. 1611, g) elliptické, výk. 1610, h) kopinaté, výk. 1612, i) polowejcité, výk. 1616, j) zubaté, výk. 1611, k) pilované, výk. 1612, l) chobotnaté, výk. 1605, m) nejcelejší, výk. 1610, n) hřebenovitě protisečné, o) celé, p) řerabaté, výk. 1610; q) kadeřavé, výk. 1611, r) žebaté, výk. 1610, 1605, s) šilnaté, výk. 1612, (jednožilé); š) bezžebé, výk. 1611, t) bezžilé, u) délně svraskalé, v) brada-wičnaté, w) pichaté, výk. 1612, ab, 1611, x) bezpiché, výk. 1610, 1605, y) síťovité, výk. 1616, z) sčedodějně, výk. 1610, a.

Stélka lodyhowitá též jest: 21) chrástovitá, a ta jest: a) roztraušeně větvenatá, b) rozsochacená, výk. 1614, c) protisečná, d) peřená, e) dwakrát, třikrát peřená.

Dřippy, úkroje a úkrojky takové stélky jsau: α) čárkovité, β) kopinaté, γ) klinovité, δ) různotvaré, ε) nejcelejší, ζ) pilované, η) hřebenovitě protisečné, θ) brvité, ι) ploché, κ) šlabovité, λ) sawilé, μ) žebaté, ν) bezžebé, ξ) na přič svraskalé, o) řapikaté.

Stélka lodyhowitá jest ještě: 22) bublinatá, výk. 1612, α, 1614, a, 1613.

Ty bubliny čili měchýře (vesiculae) jsau: a) wrostlé: α) do lodyhy, výk. 1613, β) do dřip, výk. 1614, γ) do listůw, výk. 1619, b) řapikaté, c) nedoušlabičkové, d) nárapiční, výk. 1612, α, 1611, e) ojedinnělé, výk. 1612, a, f) podcojné, výk. 1614, 1611, g) hromadné, h) seřetězené, výk. 1619, a, i) sečlaněné, výk. 1634, ae, j) kulovaté, výk. 1612, α, 1611, k) obwejcovitě, l) ellipsovitě, výk. 1613, 1614, m) kopinaté, n) hruškovité, o) čihovité, p) komolé, q) hrotité, r) listem ukončené, s) trojhrané, výk. 1619, ab, š) bezkřídle, t) púpenčité.

Konečně jest stélka: 23) bezbubliná, výk. 1615.

II) Stélka čepelovitá čili zčepelovatělá jest:

1) sedavá, výk. 1629; 2) řapikatá, výk. 1625; 3) nepravidelná; 4) okrahlá; 5) wějířovitá, výk. 1631; 6) ledwinitá, výk. 1625; 7) elliptická; 8) čárkowitzo-kopinatá; 9) pilkowanó-saubkowaná; 10) chobotnatá; 11) nejcelejší; 13) dlanitá; 12) znožená, výk. 1625; 14) rozsochacená; 15) nepravidelně rozdělená; 16) celá; 17) plochá; 18) po kraji podchlípená; 19) řasnatá, výk. 1629; 20) kadeřavá; 21) bezžilá; 22) bezžebra; 23) nepatrně jednožilá; 24) pásatá, výk. 1630; 25) políčkatá, výk. 1633; 26) síťnatá; 27) sauměrně žebatá; 28) zděrawěná; 29) dutá, měšcovitá čili puchýřovitá, a ta buď: a) kulovatá, b) ellipsovitá, výk. 1623, c) kyškovitá, výk. 1632.

III) Stélka nitovitá nebo nitovitělá jest:

1) jednoduchá, výk. 1642, a; 2) wětvitá, a to: a) řídce, b) všestranně, c) rozsochacená, výk. 1635, d) rozstrojovaná, výk. 1639, e) rozčtwěřovaná, f) přeslenovitě wětvitá, výk. 1644, ab, g) stejnowysoce wětvitá, výk. 1635, h) peřeně wětvitá, i) dwakrát, třikrát peřeně wětvitá, j) na klaubech stětinatá, výk. 1640, b.

Dále jest: 3) nepřetržená, výk. 1635; 4) klaubatá čili členatá, výk. 1643, 1638, 1640.

Klauby jsau: a) stejné, výk. 1643, b) nestejné, c) škrčené, výk. 1640, b, d) wyniklé, výk. 1638, e) brvitě, výk. 1638.

Clánky jsau: a) kratší průměru, výk. 1645, b) sděli průměru, c) delší průměru, výk. 1643, d) nepatrné, e) u prostřed pásaté, f) (na děl) trymaté, g) šilnaté, h) ususením střidawě smačknuté.

Dále jest 5) přesleněno-měkkoostratá; 6) místem nafauklá; 7) rů-

žencovitá; 8) stejně tlustá; 9) na přič sveraskalá; 10) rovná; 11) skřivovaná; 12) kolenatá; 13) kaderavá; 14) zavilá; 15) celistvá, hutná; 16) pištalovitá; 17) příšňurovitá; 18) štětínovitá; 19) vlasovitá; 20) tenká; 21) smatená, spletená; 22) schomáčená: a) na svazky, chomáče spojené, b) drnovitě schomáčená, výk. 1653, c) na svazky zkraucená v trn, d) v látku huspeninatou schomáčená; 23) u vrstev setkaná; 24) v blánu stěsnaná; 25) v stélku lodyhovitau slepená, srostlá, výk. 1654; 26) společnau slízi zaobalená; 27) sílovitě spojená, výk. 1655, ab, 28) příčnými trubičkami spojená, výk. 1646, 1647—1649; 29) kývající se; 30) pokojná.

#### IV) Stélka kauskatá čili rozkauskovaná:

Kausky čili droby, z nichž sestává, jsau: 1) kulovaté, výk. 1658 2) člunkovitě, výk. 1656; 3) ellipsoidně, výk. 1668; 4) poloměšičité, výk. 1666 (dilem); 5) kopinaté; 6) čárkovito-kopinaté, výk. 1674; 7) vrčtenovitě, výk. 1671; 8) dvakrát šidlovitě, výk. 1673; 9) klinovitě; 10) lichoběžnicové, výk. 1660; 11) čtverečné, výk. 1661; 12) přímouhlé; 13) šestiuhlé, výk. 1663; 14) čarau prostředni protažené; 15) šmáraté; 16) u prostřed tečkau znamenáné; 17) prostě, výk. 1656—1659, 1673—1675; 18) sedavé, výk. 1664; 19) nožičnaté (t. nejdolejší), výk. 1665; 20) dle spojené, výk. 1664; 21) rohem střidavě spojené, výk. 1661; 22) škrceninami spojené, výk. 1660; 23) celau délkau spojené, srostlé: a) po dvou, výk. 1656, 1662, a, b) po čtyrech, výk. 1669, ab; 24) v ellipsoidu spojené, výk. 1656, b; 25) večjřovitě spojené nebo rozstavené, výk. 1664; 26) hvězdotivě rozstavené, výk. 1667; 27) v plochu okrauhlau spojené, srostlé; 28) v stélku přímouhlaui, nebo stauhovitau srostlé, výk. 1669; 29) na přič seřaděné, výk. 1668; 30) na děl seřaděné.

#### V) Stélka huspeninatá:

Její proměny jsau tyto: 1) válcovitá; 2) ellipsoidní; 3) polokulovatá, výk. 1672, ab; 4) kulovatá, výk. 1677, a; 5) plochá; 6) různotvará; 7) hladká, výk. 1677, a; 8) sveraskalá; 9) čerito-řasnatá; 10) pupenčito-puhrbeckatá; 11) vně kožovitě ztlulá; 12) naplněná prostými zrny čili droby, výk. 1678; 13) nitěmi naplněná, výk. 1677, b.

Stélka řasovitých ještě vůbec jest: 1) prostá, t. nepřirostlá; 2) přirostlá přichytkem: a) zpodinau, výk. 1641, a, b) místem na děl.

Přichytek (pars adligans) sluší dobře rozeznáwati od kořena a přičepku, jelikož newniká do půdy, zůstává na povrchu, a rostlinu připewňuje.

Jest ale: a) štítovitý, výk. 1641, b) terčovitý, c) mozolovitý, výk. 1628, d) hlisovitý, e) trásnatý, výk. 1628, f) kandelovitý, výk. 1631, g) na konci ztlustlý, h) na konci kandelovitě rozdělený.

Některé řasy mají přičepky (fibrillae adligantes) jako lišejníky, jimiž do půdy wníkající se upewňují, ani však z ní potrav nepřijímají.

Ty přičepky jsau: a) na konci ztlustlé, b) chomáčité.

Dále jest stélka: 3) chablá; 4) cepná; 5) spuhovitá; 6) huspeninovatá; 7) hauševná; 8) kruchá; 9) tvrdá; 10) blánovitá; 11) kožovitá; 12) dužnatá; 13) chruplavá; 14) rohovitá; 15) dřevnatá; 16) vápenatá; 17) zelená; 18) modrá; 19) fialová; 20) růžová; 21) karminová; 22) miniová; 23) krvavá; 24) nachová; 25) růžová; 26) ryzá; 27) pomarančová; 28) šlutavá; 29) moratná; 30) rezavá; 31) ryšavá; 32) hnědá; 33) uranová; 34) bělostná; 35) bezbarvá.

Ústrojnost stélky řasovitých jest rozdílná: 1) Sestává z

wláken trubkovitých smatených, výk. 1682, ab; taková slove ze *trubek setkaná* (tubuloso-contextus). Takové řasy mají podstatu spuhovitau a buď nemají ni žádného příkrowu, buď jsau powlečeny koží stejnotwarau chruplawau nebo rohovitau.

2) Jiné skládají se ze sklípkůw seřaděných, a to a) buď w jednoduché řadě, když totiž sklípek na konci swém opět jediný sklípek má a d., výk. 1643; b) buď sestávají z více řad wedle sebe běžících, protož každý článek sestává z jednoduchého kruhu sklípkůw, 1627, bc. Takové slowau wúbec *řadosklípkaté* (seriatim celulosae).

3) Jiné zase složeny jsau ze sklípkůw přemnohých všude se dotýkajících a tělo nepřetržené dělajících, výk. 1684. Takové stélky slowau vlastně *sklípkaté*, na nichž, jsauli tlustší, můžeme dvoje wrstwy rozeznati: a) *wrstwu wněšnou*, složenau ze sklípkůw kratších, tlustostěnnějších, obyčejně pevněji spojených a často rownowázných, výk. 1684, a; b) *wrstwu wnitřní*, obyčejně sestávající ze sklípkůw prodlouženějších, řadami (na włákna rownoběžná nebo síťowitě se křižující) spojených, výk. 1684, b; koncěně přijímají ještě třetí c) *látku mezisklípečnou*, která stejnorodá huspěninowatá nebo rohovitá spojuje sklípky, vyplňuje jejich mezery. Někdy přicházejí také na powrch stélkový, dělá wrstwu, kteráž *poponka* slove, výk. 1684, 1683, a, a od pokožky se liší.

4. Čtvrtý způsob austrojnosti řas zakládá se w nejmění sklípkůw, takže jsau koží stejnorodau anebo slizí zaobalující. Ty slowau *bezsklípečné* (eצלulosae).

Řasowité podle obydlí rozeznávají se: a) na *wodní*, α) *sladkowodní*, β) *slanowodní*, *mořské*, b) *saušní*, a) *zemní*, β) *skalní*.

## II) ÚSTROJE ROZPLOZOWACÍ.

Ty jsau velmi rozmanité. Hlavně ale rozeznávají se dvoje: I) *chráničité* a II) *nechráničité* čili *bezchráničné*.

I) *Plody chráničité* mají chránič (excipulum) obzvláštní, který, wněšnou powahau již od stélky rozdílný, obkličuje výtrusy. K těm se počítá: A) *jalka*, B) *wýtrusnice* a C) *wáček*.

A) *Jalka* (conceptaculum) jest chránič zosnowaný z látky stélkové a obsahující obyčejně mnoho výtrusnic. Jest:

1) *aušlabičková*, výk. 1612, a; 2) *poboční*, výk. 1613; 3) *koněčná*, výk. 1618, a, 1614; 4) *sedavá*, výk. 1618, a, 1614; 5) *stopkatá*, výk. 1613; 6) *ojedinělá*, výk. 1613, 1614; 7) *hromadná*, výk. 1620; 8) *hrozněná*; 9) *latená*; 10) *zakulatělá*; 11) *wějcowitá*, výk. 1614; 12) *hruškowitá*, výk. 1613; 13) *klinowitá*, výk. 1618, a; 14) *kopinatá*; 15) *čárkowitá*; 16) *walcowitá*; 17) *níťowitá*; 18) *smáčknutá*, výk. 1618, b; 19) *napuchlá*; 20) *plochá*, výk. 1615; 21) *hrušlatá*; 22) *pahrbcitá*, výk. 1615, 1614, 1618, 1634, d; 23) *celá*, výk. 1613, 1614, 1634, d; 24) *na*

*dvé klaná*, výk. 1614, b; 25) *sochatá*; 26) *rozdwojovaná*; 27) *tupá*, výk. 1614, b; 28) *ostrá*; 29) *zakoncítá*; 30) *hrotitá*; 31) *pauzdratá*, výk. 1608, a; 32) *u wnitř síťowito-uhláknatá*, výk. 1618, c.

Jalka neliší se austrojností od stélky. Wrstwa wněšná čili korowá docela neproměněná přechází na jalku, výk. 1618, c, α; wrstwa wnitřní ale, výk. 1685, a, více se rozširuje w jalce napuchlé, a vyskytuje se tím často co tkanina přerádká vláknatá, výk. 1618, c, β.

B) *Wýtrusnice* (sporangium) jest nádržka wýtrusy nepostřeďečně zawírající, ze sklípkowiny složena. Též jest rozmanitá:

1) *poboční* výk. 1686; 2) *konečná*, výk. 1689, a; 3) *krajní*; 4) *powrchní*, výk. 1691, a; 5) *stopkatá*, výk. 1686; 6) *sedawá*; 7) *nadrostlá*, výk. 1691; 8) *w stélku wrostlá*, *probořilá*, výk. 1618, b, 1685, a; dále jsau wýtrusnice: 10) *roztraušené*; 11) *chomačené*; 12) *kulowaté*; 13) *polokulowaté*, výk. 1691; 14) *wějcowité*; 15) *baňkowité*; 16) *wějčito-kopinaté*; 17) *wřetenowité*; 18) *obwejcowité*; 19) *kejowité*; 20) *nahoře otewřené*; 21) *šawřené*; 22) *šobanité*.

C) *Waček* (sporocysta), příkrow nepostřeďečně obkličující wýtrusy, složeny ze blány stejnorodé, slohu patrného nemající, anebo toliko z rozšířeniny stélky níťowité. Též jest rozdílný:

1) *obzwláštní*, složeny z naduwedené blány; 2) *společný*, pochodící od rozšířeniny stélky níťowité; 3) *poboční*, výk. 1635, ab; 4) *rozporní*, výk. 1694; 5) *konečný*, výk. 1693; 6) *powrchní*, výk. 1622, 1624, a; 7) *stopkatý*, výk. 1692.

Stopka wačku stopkatého jest: a) *jednoduchá*, b) *wětwtitá*, výk. 1695, e) *rohowitá*, výk. 1696, d) *aurodná*, výk. 1695, 1696, e) *žalowá*.

Waček dále jest: 8) *sedawý*, výk. 1635, ab; 9) *nadrostlý*. Wačky dále jsau: 10) *wšestranné*; 11) *jednostranné*; 12) *roztraušené*, výk. 1692; 13) *podwojné*; 14) *hroznené*, výk. 1695; 15) *skupené*, výk. 1624, ab; 16) *růžencowité seřadené*; 17) *w způsob jalky rozstawené*, výk. 1687; 18) *kulowaté*, výk. 1696; 19) *zakulatělé*; 20) *polokulowaté*, výk. 1695; 21) *ellipsowité*, výk. 1694; 22) *wějcowité*; 23) *láhwowité*, výk. 1639, b; 24) *obwejcowité*; 25) *wějcowito-kopinaté*; 26) *kejowité*; 27) *čárkowito-šidlowité*; 28) *nahé*; 29) *šákrowaté*, t. maličkými wětwickami obhrnuté, výk. 1636; 30) *ščišowatělé*, jež rozpukše w číši se mění, výk. 1680, 1681.

II) *Plody bezchráničné, nechráničité* jsau obsaženy we stélce málo proměněné nebo docela nic. Ty jsau dwoje: A) *Smítek wýtrusnatý*, B) *lupen wýtrusnatý* a C) *skwerny wýtrusnaté*.

A) *Smítek wýtrusnatý* (sporocladium). Smítek někdy i wětew obsahuje wačky nebo klubečka wýtrusowá, obyčejně řadami zapuštěné. Jest ale:

1) *členatý* čili *klaubatý*, výk. 1627, b; 2) *klaubowité škrčený*, výk. 1704; 3) *stejně tlustý*.

B) *Lupen wýtrusnatý* (sporophyllum) jest úkroj stélkowový tenký, listowitý, do něhož wýtrusy hromadami nebo řadami jsau zapuštěny. Jest ale:

1) *šitní*, wyniklý ze žíly čili ze řapíka stélkowého, výk. 1610, ab, 1605; 2) *krajní*, výk. 1715; 3) *šeberní*, výk. 1616, abc.

C) *Skwerny wýtrusnaté* (maculae fructiferae) jsau místa na

stélce ponapuehlá a nad její powrch wywýšená, nepravidelné skwrně podobná, w jejichžto dutině jsau obsaženy wýtrusnice, wýk. 1697.

Jsau řasowité, ježto sobě přiosobuji dwojí způsob plodůw, n. p. wýtrusnice a lupen wýtrusnatý, wýk. 1705, 1703, wýtrusnice a smítky wýtrusnaté, wýk. 1686, 1690, wýtrusnice na způsob jalek, wýk. 1688, a, 1687, a.

III) *Wýtrusy* (sporaee), semena řasowitých mohau se rozoznati podle nádržek: A) w *chráničné*, a B) w *stélkové* čili *bezchráničné*.

A) *Wýtrusy chráničné* (sporaee excipulares) jsau obsaženy buď w jalce, buď we wačku a jsau zase:

1) *zakulatělé*, wýk. 1698; 2) *ellipsowité*, wýk. 1702, 1678, b; 3) *obwejcowité*, wýk. 1699; 4) *hruškowité*; 5) *homolowité*; 6) *hranaté*, wýk. 1700, b; 7) *prosté*; 8) *we wýtrusnici připevnené*, wýk. 1685, a; 9) *oddělené*; 10) *w niti seřadéné*, wýk. 1688, b.

B) *Wýtrusy stélkové* čili *bezchráničné* (sp. thalloydales) náležejí plodům bezchráničným anebo nahým, nepostředečně w stélce nebo na ní se nacházejícím. Ty jsau:

1) *zakulatělé*; 2) *ellipsowité*; 3) *čtyrstěné*, se zpodinau vypuklau, wýk. 1690; 4) *powrchni* čili *wněšné*, wýk. 1617; 5) *wrostlé*, *probořité*, wýk. 1690; 6) *wnitřni*, *zawřené*, wýk. 1683, aa, 1647—1649; 7) *oddělené*; 8) *růžencowité seřadéné*, wýk. 1641, bc; 9) *wintowité rozložené*.

*Wint*, w němž wýtrusy rozloženy, jest: a) *jednoduchý*, wýk. 1649, bb, b) *dwojůsobný*, wýk. 1651, c) *mnohonásobný*, wýk. 1652, d) *řidký*, wýk. 1651, e) *hustý*, wýk. 1652.

Dále jsau wýtrusy: 10) *w kruhy rozložené*; 11) *shaulené*, a to: a) po čtyrech *w kulický*, wýk. 1690, b) *w klubečka*, c) *w bryly*, wýk. 1647—1649, aa.

*Kulický wýtrusowé* (globuli sporarum) sestáwaji wždycky ze čtyř wýtrusůw u prostřed se dotýkajících, wúbec kuličku představujících. Jsau: a) *wněšné*, wýk. 1617, b) *wrostlé*, a ty:  $\alpharoztraušené, wýk. 1706, a,  $\betaseřadéné, n. p. *jednoradé*, wýk. 1690, 1705,  $\gamma$ ) *w hromádky spojené*.$$

*Klubečka wýtrusowá* (glomerulus sporarum) sestáwaji z méně nebo wíce čtyř wýtrusůw nejsaucích w pravidelnau kuličku spojených. Ta jsau: a) *stuhowité* nebo *pásowité rozstawená*, wýk. 1643, b) *we klaubech hnisdici*, wýk. 1637, abc.

*Bryly wýtrusowé* (massa sporacea) jsau hromádky z wýtrusnic mnohých směstnaných anebo spojených různotwaré. Ty jsau: a) *nepřetržené*, wýk. 1643, b) *kulowaté*, wýk. 1648, a, 1649, a, c) *ellipsowité*, d) *hřebzdowité*, wýk. 1647, bb, e) *hřebenowité*, wýk. 1650.

Wýtrusy řasowitých některých mají tu wlastnost do sebe, že uzrawše a wyšedše ze své stélky jako samowolně po nějaký čas se pohybují; takowé tedy slowau *pohyblivé*, aby se rozeznaly od *nepohyblivých*.

Z každého wýtrusu, buď pochodí z plodu stejnotwarého nebo jinotwarého wždycky w příznivých okolnostech wzrostá dokonalá rostlina. Při klíčení nepostředečně mladistwá rostlinka se rozwinuje, takže řasowité nemají prokle. Wýtrusy pohyblivé, ježto již w rostlině matičné se pohybují, wynikše, wypauštějí *zobánek*, bezbarewnau

prodlouženinu, po delší nebo kratší čas (obyčejně několik hodin) ještě se pohybují, načež upokojivše se klíčí, prodlužující se takoruka jenom w jednu nebo více nití.

Wýtrusy ale nepohyblivé, obyčejně shlaučené vypadše ze swých chráničůw, rozdělují se a swau slizí přilepiwše se na půdu, podobným způsobem wzrostají w rostlinu, matici docela podobnau.

Třetí způsob wywíjení se mladých rostlin z wýtrusůw děje se již w těle maticném, wýk. 1655, c; we člancích totiž zplozuje se síť docela matici podobná, která pak, kyž článek se oddělí a blány se slaupnau, dále roste. Takové články nazývají se *živorodými*.

Rasowité kauskaté čili rozkauskované neklíče, rozmnožují se ustawičným zplozowáním nowých kauskůw čili drobtůw (článkůw) a rozdělowaním jich.

## ČLÁNEK ŠESTÝ.

HAUBY. (FUNGI, HYMENOMYCETES).

Hauby skládají se hlavně ze čtyř dílůw: I) ze *třeň*, II) *plodnice*, III) *záwoje* a VI) *podhaubí*.

### I) TŘEŇ.

*Třeň*, *hlaub*, *hlaubek* (stipes) jest částka prodloužená, stonkowitá, nepostředečně plodnici nesaucí. Welmi jest rozmanitý.

a) podle tvaru a spojení s plodnicí;

1) *patrný*, můželi se dobře rozeznati od plodnice, wýk. 1707, 1711—1717, 1722; 2) *oddělený*, jestli třeň od plodnice ostře oddělen a přechod náhle se děje, wýk. 1707, b; 3) *nepatrný*; 4) *w plodnici wybihající*, třeň sice patrný zponenáhla přechází w plodnici, wýk. 1714; 5) *střední*, wýk. 1707, 1710; 6) *sástrřední*, wýk. 1711; 7) *poboční*, wýk. 1713;

b) podle směru:

8) *kolmostojný*, wýk. 1707; 9) *rownowážný*; 10) *úkosný*; 11) *rowný*, wýk. 1722; 12) *krůwý*, wýk. 1711; 13) *sprohybaný*; 14) *skraucený*, wýk. 1763;

c) podle velikosti:

15) *dlauhý*, wýk. 1722; 16) *krátký*, wýk. 1711, 1719; 17) *tlustý*; 18) *tenký*;

d) podle tvaru:

19) *oblý*; 20) *smáčknutý*; 21) *šlabovitý*, wýk. 1714; 22) *walcovitý*, wýk. 1722; 23) *nitovitý*; 24) *wlasovitý*; 25) *stějně tlustý*; 26) *nestějně tlustý*; 27) *nepřawidelný*; 28) *hružlatý*; 29) *hranatý*, n. p. *čtyrhraný*; 30) *homolovitý*; 31) *kejovitý*; 32) *brichatý*, wýk. 1713, 1717; 33) *ztenčený*, *tenknaucí*: a) *wšhůru*, b) *dolůw*; 34) *ztlustlý*, *tlustnaucí*: a) *wšhůru*, wýk. 1717, b) *dolůw*, c) *dole cibulowitě čili pukowitě*, wýk. 1722; a to zase:  $\alpha$ ) *kejowitě pukowitý*,  $\beta$ ) *obraubeno pukowitý*, wýk. 1708,  $\gamma$ ) *šupinato pukowitý*, d) *nepukatý*, e) *hlizowitý*; 35) *dole rozšířený*;

a) *w terč*, výk. 1725, b) *w blánu prauhatau*, výk. 1712, ac) *rozklukowatělý*, výk. 1719; 36) *zkořenowatělý*, výk. 1707.

Prodlaženina kořenowitá čili zprosta *kořen* jest: a) *frňausatý*, výk. 1763, b) *lysý*, c) *kolmostajný*, d) *rownowáčejný*, výk. 1763, e) *plaszicý*, výk. 1763.

Dále jest třen: 37) *bezkořený*.

e) podle rozdělení:

35) *jednoduchý*, výk. 1707—1714, 1717—1822, ad; 39) *rozvětlený*, výk. 1759; 40) *největewnatější*, výk. 1783.

Tu se rozeznává: a) *třen společný* čili hlavní, a b) *třeně částečné*, čili *wětwe* a *smitky*.

Třen společný jest: a) *tlustý*, výk. 1783, b) *tenký*, c) *přímý*, d) *položeny* *Wětwe* a *smitky* ale jsau: a) *stejnowysoké*, b) *směšnané*, c) *wšestrané*, d) *prodlažené*, e) *krátké*, f) *prohybané*, g) *oblé*, h) *čtyrboké*, i) *napuclé*, j) *přismacknuté*, k) *ploskosmacknuté*, l) *nahore rozšířené*, m) *ztlustlé*, n) *tupé*, o) *ostré*, p) *oblaunké*, q) *na konci čišowité*, r) *jednoduché*, s) *na mnoho klaué*, t) *největewnatější*.

Třen dále jest:

f) podle powrchu:

41) *hladký*; 42) *prauhatý*; 43) *brázdownaný*; 44) *zřýpaný*; 45) *sítkowaný*, 46) *jámatý*, 47) *šupinatý*, a to: a) *wláknato-šupinatý*, výk. 1710, b) *klukato-šupinatý*, c) *drobně šupinatý*, d) *drobně šupinato-zrnatý*, e) *kostrbatě šupinatý*, f) *přiláčeně šupinatý*. Dále jest třen: 48) *třásnatý*; 49) *klkatý*; 50) *srstnatý*; 51) *škohlavý*; 52) *húnatý*; 53) *chlupatý*; 54) *wlnatý*; 55) *plšnatý*; 56) *aksamitnatý*; 57) *otrubatý*; 58) *drasný*, jako: a) *drobně šupinato-drasný*, b) *tečkowaně drasný*; 59) *poprášený*; 60) *oblečený*; 61) *plachetkatý*, výk. 1735; 62) *prstenatý*, výk. 1708, 1722; 63) *bezprstenný*; 64) *oponkatý*, výk. 1803; 65) *záwojnatý*; 66) *bezzáwojnný*; 67) *nahý*; 68) *lysý*.

g) podle podstaty:

69) *hutný*, *celistvý*; 70) *naditý*; 71) *dutý*; 72) *pišťalowitý*; 73) *spuhowitý*; 74) *cepný*; 75) *haušewný*; 76) *zpružný*; 77) *pevný*; 78) *plotný*; 79) *kruchý*; 80) *dušnatý*; 81) *košowitý*, 82) *tvrdý*; 83) *měkký*

h) podle barwy:

84) *jednobarvý*; 85) *dwojbarvý*; 86) *skwernatý*; 87) *skropený*, *krápatý*, *kropenatý*; 88) *jako klobauk barwený*; 89) *jinobarvý*.

## II) PLODNICE.

*Plodnice* (thalamium), nejhlavnější díl hub, w jehožto powrchní wrstvě se nalézají výtrusy. Podle twaru rozeznává se:

A) *Plodnice klobaukowitá* čili zhola *klobauk* (pileus), rozšířenina kotaučowitá nebo zwonowitá, na jejímž powrchu hořením anebo dolením se nacházejí výtrusy. Hauby takowau plodnici mající slowau *klobaukaté*, výk. 1707—1712, 1717—1722.

B) *Plodnice koflikowitá*, čili zprosta *koflík* (cupula), rozšířenina koflíkowitá, čišowitá, sálkowitá nebo mískowitá, na jejímž hořením powrchu jsau výtrusy, výk. 1762, 1763. Hauby s takowau plodnici slowau *koflíkaté*.

C) *Plodnice kotrbowitá*, zhola *kotrba* (capitulum), ztlustlina wíce nebo méně krabatá na hořením konci třeně. Výk. 1756. Hauby takowau mající slowau *kotrbaté*.

D) *Plodnice kejšovitá*, zhola *kejš*, *kyj* (clava), jestli prodlaženina hořeniho dílu třenového kejšovitá, wálcowitá anobřz í šídlowitá; wýk. 1754, 1757, 1758, 1764. Takowé hauby nazýwají se *kejšaté*.

E) *Plodnice rozličná*, jestli ten aneb onen z naduwedených hlawních twarůw má, anebo jestli u téhož rodu jest rozdílná; wýk. 1767, 1761, 1768, 1769.

A) *Plodnice klobaukowitá* čili *klobauk* jest rozličný:

a) plodnice podlé spojení se třeněm:

1) *třeňatá*, wýk. 1707—1711, 1720—1722; 2) *lžiwě, nepravě třeňatá*, nenili třeň patrný, wýk. 1714; 3) *westředni*, wýk. 1707—1710; 4) *zástředni*, wýk. 1711; 5) *poboční, krajní*, wýk. 1713; 6) *dole přirostlá*, když kraj její dolí patříce se třeněm ztuha jest rostlý, wýk. 1732, ab; 7) *dole oddělená*, když kraj její sehnutý oddělen jest od třeně, wýk. 1731, ab; 8) *oddělující se*; 9) *sedawá* čili *netřeňatá*, wýk. 1715, 1716, 1724, 1727.

b) podlé směru:

10) *rownowážná*; 11) *úkosná*, wýk. 1721; 12) *přimá*; 13) *zkraucená*, wýk. 1717; 14) *rozlúta*, wýk. 1727; 15) *na znak obrácená*, wýk. 1716, a;

c) podlé twarů:

16) *twaru neurčitého*; 17) *neprawidelná*; 18) *potworná*; 19) *okrauhlá*; 20) *celá*, wýk. 1707, 1710, 1722; 21) *polowičná*, wýk. 1714, 1713; 22) *ledwinowitá*, wýk. 1771; 23) *rdcowitá*; 24) *polokulowatá*, wýk. 1740; 25) *poduškowitá*; 26) *kopytowitá*; 27) *kulowatá*; 28) *zakulatělá*, wýk. 1731; 29) *wějcowitá*; 30) *zwnkowitá*, wýk. 1707, a; 31) *rozšířeno-zwnkowitá*, wýk. 1722; 32) *náprstkowitá*, wýk. 1733; 33) *homolowitá*, wýk. 1732, a to: a) *ostře homolowitá*, b) *tupě homolowitá*, c) *paraboličně homolowitá*, d) *ufato-homolowitá*, e) *wějčito-homolowitá*, f) *zwnkowitě homolowitá*, g) *homolowito-wálcowitá*; 34) *čihowitá*, wýk. 1735; 35) *nálewkowitá*, wýk. 1721, a to: a) *snižěně nálewkowitá*, b) *polowičně nálewkowitá*, wýk. 1730, ab, c) *traubowitě nálewkowitá*, wýk. 1734.

d) *klobauk* podlé rozdělení:

36) *wyříznutý*; 37) *nastříhnutý*; 38) *laločnatý*; 39) *paprscitodřipatý*, wýk. 1741; 40) *wětwitý*; 41) *nejwětewnatější*, wýk. 1742.

e) podlé jakosti prostředku licowého:

42) *plochý, ploský*; 43) *plochaunký*; 44) *wyrownatý*; 45) *smáčknutý*, wýk. 1729; 46) *sehnutý*; 47) *naddutý*; 48) *puklatý*: a) *ostře puklatý*, b) *tupě puklatý*, wýk. 1722, c) *široce puklatý*, d) *nepatrně puklatý*, *slabě puklatý*, *připuklatý*; 49) *zplestilý*: a) *u prostřed*, b) *okolo pukly*; 50) *pupečnatý*; 51) *prochodný*, wýk. 1734; 52) *neprochodný*, wýk. 1730, a, b;

f) podlé jakosti kraje:

53) *po kraji podchlípený*, wýk. 1734; 54) *po kraji podwinutý*, wýk. 1711; 55) *po kraji nadwinutý*; 56) *po kraji rovný*; 57) *wykrajowaný*; 58) *řeřabitý*; 59) *kadeřawý*; 60) *po kraji řasnatý*; 61) *po kraji rozbihawě brázdowaný*, wýk. 1741; 62) *po kraji prauhatý*; 63) *po kraji hladký*; 64) *po kraji šerpiwý*; 65) *brwítý*; 66) *po kraji brwito-třepeňatý*; 67) *po kraji třepeňatý*; 68) *po kraji klkatý*; 69) *po kraji hunatý*; 70) *obraubený*; 71) *neobraubený*;

g) podlé jakosti líce a jeho oděwu:

72) *prauhatý*; 73) *neprauhatý*; 74) *řasnatý*; 75) *srípaný*; 76) *swraskalý*; 77) *šebřatý*, wýk. 1731, a; 78) *hladký*; 79) *šupinatý*; 80) *šupinkatý*; a to: a) *přítlaceně*, wýk. 1722, b) *kostrbatě*, wýk. 1710, c)

rozsedale, výk. 1713, d) vláknatě, e) plewnatě, výk. 1740, f) chlupatě g) u prostřed kopečkatě šupinatý, výk. 1741; 82) bradavičnatý, výk. 1800, 1797; 83) pupencitý; 84) srnkatý; 85) jínatý; 86) nahý; 87) trásnatý; 88) klukatý; 89) srstnatý; 90) škohlavý; 91) huňatý; 92) plstnatý; 93) aksamitnatý; 94) hedvábnitý; 95) lysý; 96) oděný, 97) kluský; 98) vláhký; 99) mazavý; 100) lepnatý; 101) suchý; 102) čechlutý, když vněšná vrstva líce klobaukového na způsob blány se slupuje, která slowe čechel (pellicula).

Čechel ale jest: a) nepřetržený, výk. 1745, a; b) rozsedatý, a to: α) na pupence, β) na šupiny, γ) na mnohoúhlá policka, δ) slupující se (sám od sebe), ε) neslupující se.

Dále jest klobauk: 103) bezčechelný;

h) podlé podstaty:

104) dužnatý: a) tuhodužnatý, b) voskovicě dužnatý, c) wodnatě dužnatý, d) měkce dužnatý; 105) bezdužný; 106) sýrowitý: a) dužnato s., b) stávnato s., c) vláknato s.; 107) máslovitý; 108) huspěninowatý: a) vlastně h., třeslavě h., b) chruplavě h.; 109) spuhovitý, 110) traudovitý; 111) vláknatě smatený; 112) u wnitř klkatý; 113) kožovitý; 114) korkovitý; 115) dřewovitý; 116) blánovitý; 117) papirovitý; 118) prozračný; 119) měkký; 120) tvrdý; 121) kruchý; 122) haušewný; 123) wyschlý; 124) stávnatý; 125) wodnatý; 126) mléčnatějici; 127) stžici; 128) rozplývající se, rozplizující se, skapalující;

i) podlé barwy:

barwa klobauku rozmanitá, bílá, modrá, zelená, žlutá, hnědá, černá w rozdílných proměněch. Obyčejně líc a rub jsau jinobarwé. Dále jest:

129) pásatý; 130) bezpasý; 131) šmáratý; 132) merhowaný; 133) u wnitř pásatý; 134) u wnitř mramorowaný; 135) barwoměnný;

j) podlé lesku:

136) lesklý; 137) bezlesklý.

B) Plodnice koflikowitá čili koflik. Též jest rozličná:

a) podlé podpory:

1) třenatá, výk. 1763; 2) sedavá, netřenatá, výk. 1762;

b) podlé směru:

3) rownowážná; 4) úkosná; 5) wisutá;

c) podlé tvaru:

6) kulowatá; 7) polokulowatá, výk. 1763; 8) swonkowitá; 9) obwejcowitá; 10) nálewkowitá; 11) obhomolowitá; 12) hruškowitá; 13) saudkowitá, výk. 1762; 14) miskowitá; 15) šálečkowitá; 16) celá; 17) polowičná; 18) roznotwará;

d) podlé prostředku lícowého:

19) baňkowitá, výk. 1743, b; 20) poddutá, prolaktá; 21) plochaunká; 22) plochá, zplošená; 23) naddutá, krabatá;

e) podlé kraje:

24) na kraji nadchlipnutá; 25) na kraji podchlipnutá; 26) na kraji nadwinutá; 27) na kraji podwinutá; 28) nejcelejší; 29) wykrajowaná; 30) zejkowaná; 31) zubatá; 32) po kraji roztrhaná; 33) rozštipaná;

f) podlé powrchu a oděwu:

34) swraskalaunká; 35) swraskale šebřatá; 36) řasnatá; 37) hladká; 38) šerpiwá; 39) štětinatá; 40) huňatá; 41) srstnato-wlnatá; 42) plstnatá; 43) otrubatá; 44) poprášená; 45) jínatá; 46) lysá; 47) nahá;

g) podlé podstaty, a h) podlé barwy:

má se jako plodnice klobaukowitá.

K plodnici čisowitě může se také připočítati trubkowitá čili trubka, ježto jest: a) walcowitá, výk. 3391, b) kegowito-walcowitá.

C) Plodnice kotrbowitá čili kotrba jest:

1) *naddutá* čili *krabatá*, výk. 1756, abc; 2) *polokulowatá*

D) *Plodnice kejowitá* čili *kej* jest:

1) *přikopinatá*; 2) *wajecná*; 3) *zakulatělá*; 4) *přiwálcowitá*, výk. 1812, a; 5) *nahoře ztlustlá*, výk. 1812, a; 6) *smacknutá*, výk. 1811, ab; 7) *šidlowitá*; 8) *zakončitá*; 9) *tupá*; 10) *pranhatá*; 11) *swraskalá*, *řasnatá*; 12) *šlabowitá*; 13) *zkracená*; 14) *oddělená* (od třeně); 15) *se třeněm slitá*, výk. 1811, ab, 1812, a; 16) *w třeně běžici*; 17) *lysá*; 18) *mazawá*; 19) *suchá*.

E) *Plodnice rozličná* jest:

a) *prawidelná*:

1) *kulowatá*, výk. 1767; 2) *obwejcowitá*, výk. 1768; 3) *zakončito-wejcowitá*, výk. 1769; 4) *přiwálcowitá*, výk. 1765, a, 1760 a; 5) *polo-oblá*; 6) *smacknutá*; 7) *obwejcowitá*; 8) *kopinatá*; 9) *čárkowitá*; 10) *měnotwará*;

b) *neprawidelná*:

11) *hlisowitá*, výk. 1766; 12) *různotwará*; 13) *řasnatá-řeřabatá*; 14) *okružowitá*, výk. 1761.

Plodnice podle umístění plodův jest a) *wexpod plodonosná*, jestli plody nese na rubu čili zpodním powrchu, výk. 1707, 1708, b; b) *na wrchu plodonosná*, nesaucí plody na líci čili na hořením powrchu, výk. 1731, 1732, a; c) *wšude plodonosná*, na líci a rubu plody mající, výk. 1769, a.

Plodnice ale sestává hlavně ze tří dílův: A) z *rauškonoše* a B) z *rauška*.

A) *Rauškonoš* (hymenophorum) jest onen díl plodnice, na němž rauško jest umístěno, sám ale nemá nižádných plodův. Jest ale:

1) *se třeněm stejnorodý*; 2) *jinorodý*; 3) *se třeněm nepřetržený*, výk. 1709; 4) *po tření dotůw běžici*, výk. 1711; 5) *od třeně oddělený*, výk. 1779; 6) *s rauškem srostlý*; 7) *od rauška oddělený*, výk. 1745, B, bb; 8) *w autek* (w doleji) *sestupující*, výk. 1746, b; 9) *w autek nesestupující*, výk. 1755, bβ; 10) *neznačný, žádný*.

B) *Rauško* (hymenium) jest powrchní wrstwa plodnice, w níž se nacházejí výtrusy anebo wrěcka s nimi. Jest rozmanito:

1) *určené*; 2) *neurčené*; 3) *srostlé*, výk. 1781; 4) *oddělené*, výk. 1745, B, c; 5) *zpodní čili rubowé*, výk. 1784, ab, 1779, 1709, 1708, b; 6) *hoření čili licové*, výk. 1731, 1732; 7) *obklíčující*, výk. 1770, bc; 8) *wřeckonosné*, máli wrěcka w sobě, výk. 1737, bb, 1785, c, 1791, 1790, a; 9) *wýtrusonosné*, máli výtrusy bez wrěcek, výk. 1770, b; 10) *neměnitelné*; 11) *zplaskující*; 12) *stálé*; 13) *rozplisující*; 14) *zvětrající*; 15) *hladké*; 16) *swraskalé*; 17) *žebrato-řasnaté*; 18) *žebrato-pranhaté*, výk. 1741; 19) *měkkoostnaté*; 20) *čepelaté čili řasnaté*, w čepele nebo řasy skládané, výk. 1708, 1745, A, B; 21) *děrnaté*, děrami zvrтанé, výk. 1718; 22) *žilnaté*, w žily swraskalé; 23) *trubkaté*, w trubky prodlažené, výk. 1755, 1746; 24) *bodlinaté*, w bodliny prodlažené, výk. 1709, 1716, ab, 1726, 1783, ab; 25) *wytwarěné*, (číslo 20—24).

1) *Řasy čili čepele* (lamellae), jedním krajem na rauškonoš přirostlé, druhým ale prosté, jsau:

a) *saustředné*, výk. 1777. b) *paprskující*, *rozbihacé*, výk. 1773, a, c) *bespořádné*, *přetržené*, d) *stejně dlouhé*, výk. 1725, 1719, e) *nestejně dlouhé*, výk. 1707, b, f) *auplné*, *celé*, g) *neauplné*, *polowicné*, a

(y: α) *do řádu se trati*, β) *ku předu se trati*, γ) *dvacmocné*, když mezi dvěma auplnýma leží neauplná. výk. 1778, c, δ) *trojmocné*, když mezi dvěma auplnýma leží tři neauplné, z nichž prostřední delší postranních, výk. 1774, c, ε) *čtyřmocné*, když v předešlém případě podle postranní kratší, jedna ještě kratší se nachází. Dále jsou řasy: h) *jednoduché*, i) *sochaté*, výk. 1778, ac, k) *wětvité*, výk. 1773: α) *rozdučovované*, β) *wětewitowětjiřovité*; l) *paprskující*: α) *ze středu*, výk. 1715, β) *ze spodu*, m) *rovnoběžné*, n) *zprohybané*, o) *tuhé*, p) *kadeřavé*, q) *wzdálené*, výk. 1725, e, r) *přiblížené*, výk. 1733, b, s) *spojené*: α) *přířilovitě spojené*, β) *wstující se*, výk. 1711, 1773, š) *kopinaté*, t) *čárkovité*, výk. 1733, c, u) *auzké*, výk. 1733, b, v) *široké*, výk. 1745, B, w) *oblaukovité*, výk. 1778, b, x) *brichaté*, výk. 1774, ab, y) *nejcelejší*, z) *zubaté*, ž) *třepenaté*, aa) *podle řiti rozklané*, ab) *prosté*, výk. 1708, b, ac) *přirostlé*, ad) *kruhovité rostlé* (w obojek), výk. 1779, ae) *dolů běžící*, výk. 1803, 1721, ab, af) *w řádu* (při tření) *zaušené*, výk. 1745, B, c, ag) *řádu ostré*, ah) *w řádu okrauhlené*, ai) *w řádu vykrojené*, aj) *w řádu wystríhnuté*, ak) *w řádu stékající*, al) *w řádu jednoduché*, am) *w řádu se oddělující*, an) *rozplývající se*, rozplývající, ao) *stálé*, ap) *roztěpující se*, aq) *tenké*, ar) *tlusté*, výk. 1773, as) *cepné*, aš) *hanževné*, at) *pevné*, au) *kožovité*, av) *woskovité dužnaté*, aw) *mlékovatějící*, ax) *wodnaté*, ay) *bezšřavé*, az) *jednobarvé*, až) *skvrnaté*, aaa) *špinivé*.

## 2) Díry (pory) rauškonoše děrnatého jsou:

a) *stejně*, *stejně veliké*, b) *nestejně*, c) *stěsnané*, d) *obdálné*, výk. 1746, ab, 1713, b, 1746, ab, 1771, ab, e) *weliké*, *obširné*, f) *drobné*, g) *dlauhé*, h) *krátké*, výk. 1780, i) *okrauhlé*, j) *auhlaté*; α) *košotwecené*, β) *čtyř-šestiúhlé*, výk. 1776, a, k) *podlauhlé*, l) *čárkovité*, m) *tupouhlé*, n) *ostrouhlé*, o) *rovné*, p) *úkosné*, q) *zubaté*, výk. 1730, b, r) *nejcelejší* (po kraji prostém), s) *rozřhané*, š) *celé*, výk. 1746, 1755, b, 1771, t) *dolů běžící*, u) *wrstewnaté*, v) *odlupující se* (od rauškonoše).

## 3) Trubky (tubuli) rauškonoše trubkatého jsou:

a) *srostlé*, výk. 1718, c, b) *nesrostlé*, výk. 1775, a—d, c) *složené*, d) *jednoduché*, e) *oblé*, f) *hranaté*, b, g) *dřívce zacpané*, h) *zmládlí zawřená*, výk. 1775, c, i) *prosté* (třčné), j) *přirostlé* (na třeni), k) *dolů běžící* (po třeni).

## 4) Bodliny (aculei) rauškonoše ostnatého jsou:

a) *šidlovité*, výk. 1709, b) *smačknuté*, c) *kopistnaté*, d) *rovné*, výk. 1784, 1724, ab, e) *oblaukovité*, výk. 1783, f) *stocené*, g) *wisuté*, výk. 1726, h) *přímé*, i) *prosté na spodině*, výk. 1724, b, j) *srostlé na spodině*, k) *chomáčené*, výk. 1726, l) *dolů běžící*, výk. 1709, m) *nadité*, výk. 1784, b, n) *polopišťalovité*, o) *pišťalovité*.

Rauško sestává ze dvou vrstew a) z *autku* a b) *wrstwy plodonosné*.

a) *Autek* (trama) jest pokračování čili prodlažení rauškonoše do rauška, jelikož on we mnohých případech mezi wrstwy plodonosné dolů staupaje dělá prostřední wrstwu w raušku.

Jest ale: a) *stejnorodý* s klobaukem anebo rauškonošem, výk. 1746, b, 1784, b, b) *jinorodý* s klobankem, c) *bublínatý*, výk. 1737, a, 1785, b, d) *srnatý*, e) *klkatý*, f) *wlákнатý* (u wnitř) výk. 1786, a, g) *řádný*.

b) *Wrstwa plodonosná* (stratum fructificans) neposřredně obsahuje wýtrusy čili jejich wřecka a powlekuje autek, anebo,

neníli autku, sama skládá celé rauško. Sestává ale A) ze sklíp-  
kův náhodných, B) ze wrěcek a C) z wýtrusův.

A) Sklípky přídatné (cellulae accessoriae) jsou sklípky ve  
vrstvě plodonosné více nebo méně prodlažené, pořádku zkrá-  
cené nebo puchýřkovité, wýtrusův nemající, mezi wrěcka roze-  
stavené a s nimi rovnoběžné. Jsou ale:

1) hranolovité, wýk. 1739, ab; 2) kejovité, wýk. 1792, b; 3)  
nitovité.

B) Wrěcka (asci) jsou sklípky prodlažené, prozračité,  
nejvíce bezbarvé, jež buď w sobě obsahují wýtrusy, buď na  
swém powrchu je mají, a kolmo na rauškoňši nebo na autku,  
wůbec na zpodině vrstwy plodonosné postaveny jsou. Wrěcka  
ale jsou rozmanitá:

1) patrná, wýk. 1785, d, 1786, c, 1792, a, 1765, c, 1760, ab; 2)  
nepatrná; 3) dokonalá; 4) zakrnělá; 5) dlouhá, wýk. 1792, a; 6) krátká;  
7) nejkratší; 8) čárkovitá, wýk. 1793; 9) kejovitá, wýk. 1792, a; 10)  
probořilá; 11) tečkovitě čnějící, wýk. 1765, a; 12) srostlá; 13) pevná;  
14) provalující se; 15) u wnitř wýtrusonosná, wýk. 1792, a; 16) wně  
wýtrusonosná, wýk. 1786, c, 1785, a: a) jednowýtrusná, wýk. 1785, b,  
b) dwowýtrusná, c) čtyrwýtrusná, wýk. 1788, 1787, 1790, a, d) pěti-  
wýtrusná, e) šestiwýtrusná, wýk. 1789. Dále jsou: 17) mrštně odskaku-  
jící; 18) wýtrusy odstrkující; 19) u wýtrusy se rozsypující; 20) wýtrusy  
wystřikující; 21) promichaná se sklípky náhodnými nebo nitmi přídatnými,  
wýk. 1792, b; 22) bez niti přídatných, wýk. 1760, c. 1765.

Hroty wýtrusonosné wrěcek jsou: a) přečrátké, b) krátké, wýk.  
1789, c) dlouhé, d) nejdelsí, předlauhé, wýk. 1788, e) šidlovité, f) u  
prostřed nafauklé.

C) Wýtrusy (spori) haubowé nepostředečně k rozmnožo-  
vání příslušné jsou rozmanité:

1) zawřené čili wnitřní, wrěckem zawřené, wýk. 1760, b, 1765,  
c, 1792, a, 1793, a: a) jednoradé, wýk. 1792, b) dwauradé, wýk. 1793,  
a, c) ojedinelé, d) podwojně, e) pošestné, wýk. 1692, a, f) pošsmé; 2)  
nahé, we wrěckách se nenalézající, wýk. 1785—1791, 1737, 1738:  
a) srostlé a wrstwu korowau celau plodnice dělající, b) oddělené, c) wněšné,  
d) we wrstvě slizké hnězdící, e) dělající wrstwen prachowítan.

Dále jsou: 3) kulowaté, wýk. 1788, 4) ellipsowité, wýk. 1793, c,  
1792, ac; 5) obwejcowité; 6) přiwálcowité; 7) ledwinowité; 8) hladké;  
9) hrbečkaté; 10) jednoduché, wýk. 1785, c; 11) složené, wýk. 1792, be,  
1790, b, 1793, c; 12) wynořující se; 13) wyprskující se; 14) s kapani-  
nau wýstřikující se; 15) rozdílně barwené (bílé, růžové, černé).

Kromě sklípkův náhodných, wrěcek a wýtrusův nachá-  
zejí se ještě w raušku tak nazwaná tilka wrěckowitá (corpora  
Micheliana), jež někteří mají za prašničky čili pelatky, ačkoli to  
nemohau dokázati. Jsou ale 1) elipsowitá, wýk. 1786, dd,  
nebo 2) wálcowitá, wýk. 1790, a.

### III) ZÁWOJ.

Záwoj (velum) jest přikrow, jímž nezralá plodnice i s  
třenem u mnohých hub býwá přikryta.

Jest: 1) *všeobecný*, jestli představuje měšec zavřený, celou plodnici i se třením zaobalující, a ten jest: a) *oddělený*, nenili srostlý se čechlem, ačkoli na něm ztuhla leží, výk. 1796, bc, 1748, 1751, 1749, 1801, a,  $\alpha\beta$ , b) *srostlý*, t. se čechlem, výk. 1798, ab; 2) *obzvláštní*, když přiléhá ku tření anebo s ním srostlý, a toliko ku kraji klobaukovému zdá se sahati, výk. 1798, a, ba; 3) *jednoduchý*, jestli jeden způsob t. buď všeobecný, buď obzvláštní závoj jest přítomen, výk. 1796, bc; 4) *dvojnásobný*, jestli všeobecný a obzvláštní zaobalují plodnici, výk. 1745, ab, 1797, ab; 5) *patrný*, w naduvedených příkladech; 6) *nepatrný*; 7) *nepřetržený*, představují blánu stejnou nepřetrženou; 9) *zádný*, jestli již na počátku není památky závoje.

Spůsoby nebo raději díly závoje jsau: A) *plachetka* a B) *prsten*.

A) *Plachetka* (volva) jest závoj všeobecný, nepřetržený, původně pytlovitý, který po vyniknutí plodnice po delší nebo kratší čas spodinu třenowau obkličuje. Jest ale:

1) *wolná*, výk. 1745, A, a; 2) *tesná*, výk. 1708; 3) *pošivovitá*, výk. 1740—1708, ay; 4) *prostá*; 5) *přirostlá* (na tření), výk. 1797, a; 6) *wcejcovitá*; 7) *obvejcovitá*, výk. 1796, a, b; 8) *na čechalce pukající*, 9) *obrřiznutá*, výk. 1800, 1797, 1708, ay; 10) *podzemni*; 11) *stálá*, výk. 1740, 1745, A, a; 12) *mizici*, výk. 1722.

B) *Prsten* (annulus) jest částka závoje na začátku přirostlá na kraji klobaukovém a často i na tření, který, když se klobauk rozšíří, od jeho kraje se odděluje a na tření (vždycky nad jeho spodinou) zůstává. Jest ale:

1) *hořeni*; 2) *doleni*; 3) *obzvláštní*, jestli jiných vlastností nežli čechel, výk. 1798, c, 1722, b; 4) *pevný*, výk. 1708, ad, 1745, A, b; 5) *prostý* čili *pohnutedlný*, výk. 1722, 1733, 1798, c; 6) *přímý*; 7) *odstálý*; 8) *podhnutý*, výk. 1745, A, b; 9) *wisutý*, výk. 1708, ad; 10) *obdlný*; 11) *wolný*, *obširný*, výk. 1745, A, b; 12) *auxký*, *malý*, výk. 1733, a $\beta$ ; 13) *tenký*; 14) *napuchlý*; 15) *dvojnásobný*, výk. 1745, A, b; 16) *prauhatý*, výk. 1708, ad; 17) *brázditý*; 18) *řasnatý*; 19) *lepnatý*; 20) *klkatý*, výk. 1802; 21) *stálý*; 22) *mizející*; 23) *nepřavý*, *oponkovitý*, přecházili již w *oponku*, výk. 1802.

*Oponka* (cortina) jest prsten, když newyskytuje se co blána nepřetržená, nébrž co závoj tkaný, tedy ze vláken a klkůw složený. Oponka jest: a) *tkaná*, výk. 1799, b) *pásovitá*.

#### IV) PODHAUBÍ.

*Podhaubi* (mycelium) slowe hmota při klíčení výtrusůw hubných nejdříve se dělající, z níž pak plodnice se třením se wywinuje. Podhaubi jest vlastně zrostový díl hub, jelikož plodnice i se třením jest austrojem plodovým.

Jest ale: 1) *mrcasaté*, složené z nití autlých oddělených, mrcasům kořenowým podobné, výk. 1768, 1769, b; 2) *tkané*, ze vláken smatených a rozmanitě se křížujících udělané, výk. 1795, a, to jest zase: a) *bisorowité*, jestli vlákna autlá a taužejí zmatená, výk. 1808, b) *kořenowatkovité*, jestli vlákna se spojujice dělají jako šnůry tlustší, více méně do sebe wbihající, výk. 1807, c) *spuhowité*, jsauli vlákna nahlaučena we hmotu řídkau hlizowitau, jejíž mezery vyplněny zemí a pískem a d., výk. 1810, a. Dále jest podhaubi: 3) *blánovité*; 4) *kecowité*; 5) *hlizowité*,

wýk. 1721, a; 6) *skurnowité*; 7) *powrchní*; 8) *wrostlé*, do dřeva, kory; 9) *podzemní*; 10) *letní*; 11) *ozimé*, jak bývá obyčejně; 12) *mízející*; 13) *stále* (někdy we způsob mrcasůw na zpodině treňowé zůstáwaje, přestírá mrcasy kořenowé) wýk. 1717.

#### KLÍČENÍ

Wýtrusy hubné klíčíce vypaustějí na jedné nebo na dwau stranách vlákná trubkowitzá čili dutá, wýk. 1804, bb, jež pak prodlužující se wíce nebo méně se splítají, wýk. 1805, na některých místech se hromadí, načež brzo se udělá rozšířenina puchowitzá, co hedwábí se lesknaucí, wýk. 1807. W též době spojují se některá vlákná w šnůry čili swazky, wýk. 1807, které po tkanině bisorowité se rozkládají a wbihajíce do sebe dělají síť hrubookau, wýk. 1808. Z těchto swazkůw kořenowatkovitých, též nepostředěčně ze tkaniny bisorowité podnáší se plodnice, wyskytující se dříwe we způsobu bradawic, wýk. 1806, 1795, které zponenáhla wyrůstají a twar sobě náležitý přijímají, wýk. 1808, 2796. Podhaubí pak buď zmizí, buď trwá delší nebo kratší čas. Z toho ze všeho pochodí, že podhaubí nejwíce se podobá stélce lišejníkůw, že treň rowen jest podstavě, jakož i plodnice plešku týchž rostlin.

Plodnice hubná tedy jest nejhlawnějši díl a spolu i nejwýšší, k utwoření jehož celý žiwot hub se wynasnažuje. Treň jest díl mnohem podřízenějši a nestálý, protož plodnice jmenuje se i *haubau*.

Hauby kromě naduwedených rozdílůw okazují ještě následující:

a) co do společnosti:

1) *ojedinělé*; 2) *roztraušené*; 3) *pospolné*; 4) *drnowité*; 5) *mnohonásobné*; 6) *seřaděné*; 7) *střechowité*; 8) *schodowité*;

b) podle místa:

9) *zemní*; 10) *hnojní*; 11) *porostlinné*, jako: a) *kořenowé*, b) *korní*, a to:  $\alpha$ ) *podkorní*,  $\beta$ ) *pokorní*,  $\gamma$ ) *odkorující*, kůru jakoby slupující, c) *lodyžní*, d) *nákmenní*, *naparěžní*, e) *nádrěwní*, f) *nálistní*, g) *wlistní*, h) *pomesní*, i) *pohubní*;

c) podle trwání:

12) *letní*; 13) *ozimé*; 14) *mnoholeté*;

d) podle aučinkůw:

15) *jedowaté*, *prašivé*; 16) *neškodné*; 17) *jedlé*, *jedomé*; 18) *chutné*; 19) *bezchutné*; 20) *wonné*; 21) *smradlawé*; 22) *newonné*.

#### ČLÁNEK SEDMÝ.

TWRDOHAUBY. (PYRENO MYCETES).

Nejhlawnějši dílowé jejich jsau: I) *podtwržek*, II) *plod* čili *plodnice* a III) *podhaubi*.

## 1) PODWRŽEK. (STROMA).

Jest to onen díl tvrdohub, který rozmanitého jsa tvaru nepostřeďečně na swém powrchu nebo we swé podstatě chowá plody. Podobá se tedy třeni a rauškonoši hub pravých. Jeho rozličnost jest weliká:

a) podle obmezení, směru a tvaru:

1) *ustanowený*, výk. 1813, ab; 2) *nenstanowený*, výk. 1819, ab; 3) *prawidelný*, výk. 1817, ab; 4) *neprawidelný*; 5) *jinotwarý*; 6) *lodýhowatějící*: a) *jednoduše*, výk. 1812, a, b) *wětewitě*, výk. 1811; 7) *rozslitý*; 8) *naddutý, krabatý*, výk. 1813, ab; 9) *plochý*, výk. 1819, a; 10) *wkleslý*; 11) *obpsaný*; 12) *neobpsaný*; 13) *dole pupečnatý*, výk. 1813, b; 14) *obraubený*; 15) *neobraubený*, výk. 1813; 16) *tlustý*; 17) *tenký*, výk. 1819, ab; 18) *obkličující balatičku*, (w doleji) výk. 1822, b; 19) *přikrývací balatičku*, výk. 1818, b; 20) *přikrytý balatičkami*; 21) *powestaly srostlými balatičkami*, výk. 1820, ab; 22) *strupowatý*; 23) *udělaný matici* (hmotau, na niž roste), a to: a) *korau*, b) *korau wnitřní jako žpálenau*; 24) *neauroduný*; 25) *neprawý*, nenili složen z obzwláštní látky, nébrž z látky podobné zákrowkám balatičkowým; 26) *šádny*, výk. 1828;

b) podle tvaru obzwláště:

27) *nílowitý*, výk. 1815, a, 28) *kejowitý*, výk. 1812, a; 29) *čihowitý*, výk. 1809; 30) *koflikowitý*; 31) *kulowatý*; 32) *polokulowatý*; 33) *čockowitý*; 34) *okrauhlý*; 35) *wějčitý*; 36) *ledwinitý*; 37) *kopinatý*; 38) *wykrajkowaný*; 39) *úhlatý*; 40) *hwězdwowitě pramenitý*; 41) *skicrnatý*.

c) co do plochy hoření čili lice:

42) *uřatý*; 43) *plochý*; 44) *wkleslý, prohlubený*; 45) *obraubený*;

d) podle připewnění na matici:

46) *powerchni*; 47) *čnějící*; 48) *probořilý*; 49) *přikrytý*; 50) *pa-bulkující kůru*, dělající na kůře pabulky, výk. 1817, 1824, ab; 51) w obzwláštním chrániči obsažený; 52) *wywalující se*, výk. 1827, a, b, d; 53) *špodinau wrostlý*; 54) *s maticí splywující*; 55) *přirostlý*; 56) *sedawý*; 57) *třenatý*.

*Třen* (stipes), díl slaupkowitý u nemnolých tvrdohub se nachází. Jest ale: a) *stejný*, výk. 1812, a, b) *nestejný*, výk. 1811, a, c) *dole hlišowitý*, výk. 1811, a, d) *rowný*, výk. 1812, a, e) *šprohybaný*, výk. 1811, a, f) *kořenatějící*, g) *rozdwójowaný*, h) *lvsý*, výk. 1812, a, 1811, a, i) *huřatý*, j) *trásnato-hřebilečnatý*, k) *kaudelatý*.

*Pabulky* (pustulac) jsau zase rozdílné: *napuchlé, široce homolowité, komole homolowité*, a d.

*Chránič* (conceptaculum) sestává z obzwláštní látky, čímž se různí od pabulky, složené z kůry maticné. Chránič ale jest: a) *miskowitý*, b) *šálečkowitý*, c) *homolowitý*, d) *špleštilý*.

Díl podwržku třeněm podepřený a plody nesaucí slowe *kejik* (clava). Ten jest: a) *od třeně rozditý*, výk. 1814, b) *se třeněm splywující*, c) *podlauhlý*, d) *přielipsowitý*, výk. 1814, e) *šakulatělý*, f) *oblý*, g) *smac-knutý*, h) *dlanito-nastrihaný*, i) *neprawidelný*, j) *hrbkatý*, výk. 1811, 1812, k) *hrbkato-swarskalý*, l) *siřnato-ďubkatý*, m) *wšude powlečený ba-latičkami*, výk. 1814, 1812, bc, n) *na konci neauroduný*, výk. 1815.

Třen dále jest:

e) podle jakosti powrchu a oděwu:

58) *hladký*; 59) *swarskalý* výk. 1816, A; 60) *kopečkatý*; 61) *hrbkatý*; 62) *bělopoprašný*; 63) *bělootrubaý*; 64) *bisoro-plstnatý*;

f) podle podstaty:

65) *wyschlý*; 66) *šřáwcnatý*; 67) *mekký*; 68) *twrdý*; 69) *rozdro-*

lívý, kruchý; 70) zrnatý; 71) prašnatý; 72) dužnatý; 73) voskovitý; 74) košovitý; 75) korkovitý; 76) dřevovitý; 77) spálený; 78) daupnatý; 79) celistvý; 80) u vnitř saustřednými vrstvámi pásatý, výk: 1816, b, a; 81) kornatý, opatřený vně vrstváu korowitau, výk. 1816, a; 82) dvojkorý, výk. 1813, aβ.

*Posnamenání.* Kůra jest: a) *nebalatičkatá*, jestli powlekuje toliko třeň, b) *balatičkatá*, jestli prikřývá plody, c) *něslupitedlná*, d) *slupitedlná*.

Dále jest třeň: 83) *beskorý*; g) podle barwy:

84) *stejnobarvý*, vně a vnitř; 85) *jinobarvý*. Barwy jeho rozdílne, a mění se dle stáří.

## II) PLOD ČILI PLODNICE.

Plodnice twrdohub sestávají I) z *okrowky* a II) z *balatičky*.

I) *Okrowka* (perithecium) jest nádržka dřive zavřená, pak rozdílým způsobem, obyčejně na čechalce, se otvírající. Jest ale rozličná.

a) podle tvaru:

1) *walcowitá*, výk. 1821, 1829; 2) *jehlatcowitá*; 3) *homolowitá*, výk. 1825; 4) *paraboličná*; 5) *wějcowitá*; 6) *ellipsowitá*; 7) *kulowatá*, výk. 1826; 8) *polokulowatá*; 9) *smacknutá*; 10) *zpleštilá*; 11) *čtwarečná*; 12) *okrauhlá*; 13) *zokrauhlá*; 14) *elliptičná*; 15) *podlauhlá*; 16) *čárkowitá*; 17) *křiwá*, výk. 1835; 18) *zprohybaná*; 19) *priwětewitá*, výk. 1835, a; 20) *polowičná*; 21) *kolmostojná*; 22) *položená*; 23) *rownowážná*; 24) *u prostřed škrcená*; 25) *dole zausžená*; 26) *pod koncem ztencená*; 27) *tupá, nejštupější*; 28) *na konci zakulacená*; 29) *uřatá*; 30) *ostrá*; 31) *w krk ztencená*, výk. 1820, b.

*Krk* (collum) jest zauženina na hořením konci balatičkowém, pokud wázne w podwržku anebo w matici. Jest ale: a) *krátký*, b) *dlauhý*, výk. 1824, c) *pupencem ukoučený*, d) *zobánkem ukoučený*.

Dále jest balatička: 32) *bezekrká*, výk. 1818, b; 33) *pupencem wěčená*; 34) *ústem středním sesečnatá*.

*Austo, ústo* čili *ústi* (ostiolum) jest wyniklé místo na okrowce, z něhož obsah vychází; jest wždycky na powrchu čili lici podwržku anebo matice a často i nad ně wíce méně wystává. Jest ale: a) *pupkowité*, jestli neční, nýbrž představuje prohlubinku, b) *čnějící*, výk. 1817, abc, c) *pupencowité*, d) *kulowaté*, e) *jednoduché*, f) *čtyr- osminuzlé*, výk. 1819, b, g) *příčné*, a to jest zase: α) *smacknuté*, výk. 1831, β) *elliptičné*, výk. 1831, γ) *čárkowité*, δ) *ohomolowité*, ε) *uřaté*, ζ) *hřebenowité*, η) *zejkowané*, θ) *dělnu štěrbinau opatřené*, výk. 1831, i) *dwojpyšské*, výk. 1831. Dále jest austo: h) *homolowité*, i) *čtyrboké*, j) *příkejowité*, k) *oblé*, l) *šidlowité*, m) *niřowité*, n) *rowné*, výk. 1817, bc, o) *křiwé*, p) *zprohybané*, q) *ostré*, t) *tupé*, s) *na konci kysti wausaté*, š) *dole třepnim bělawým obkličené*, t) *krátké*, u) *širokaunké*, výk. 1831, v) *prodlažené*, w) *stále*, x) *padawé*, y) *wepatrné*, z) *krupé*, ž) *stejnobarwé*, aa) *různobarwé*, ab) *rozewřené*, dále jsau austo: ac) *sblíhawá*, ad) *w kruh rozpoložená*.

*Okrowka* jest dále: 35) *bezústá*, výk. 1813 (dolení); 36) *jinotwará*, výk. 1838, ab; 37) *rozřítá*, výk. 1838; 38) *neznačná*.

b) podle powrchu:

39) *hladká*, výk. 1828; 40) *pranhatá*: a) na děl, b) na přič, c) saustředné; 41) *rašnatá*; 42) *swraskalá*; 43) *zrnkatá*; 44) *lysá*; 45)

nahá; 46) poprášená; 47) huňatá; 48) vlnatá; 49) plštnatá; 50) chlu-patá; 51) serpicvá; 52) paprskovitě vlnkatá; 53) cuprynatá;

c) podle způsobu otvírání se:

54) otvírající se: a) šterbinau dělnau, výk. 1835, a, b) větvitau na děl, c) šterbinami rozbihajícím se, d) šterbinau zprohybanau, e) cipkami čili dřipami; 55) trhající se; 56) děrau jednoduchau se otvírající, výk. 1825; 57) ústíčkem provertaná; 58) neprovertaná; 59) obříznutá; 60) sklesající: a) pupečnatá, b) prohlubená, výk. 1826, b, c) kořtkovitá, výk. 1826, c, d) zplestilá, 60) ztrhaně rozpuklá.

d) podle rozstavení, připování na podvržku nebo na matici jsou okrowky:

62) ojedinelé; 63) potrojné; 64) počtverné; 65) pošestné, výk. 1852, ab; 66) směstnané, výk. 1828; 67) sražené, výk. 1818, b; 67) rovnoběžné; 69) seřaděné, a to: a) řídce v jednu řadu, b) v řadu dlouhou splývavé, c) v řady rovnoběžné; 70) krušné, výk. 1832, ab; 71) roztrašžené; 72) oddělené; 73) srostlé, výk. 1811, 1815, 1803, 1809, 1810; 74) podvržkem spojené, výk. 1812; 75) povrchní: a) podvržek a kejk povlekující, výk. 1811, 1815, 1814, b) prosté, výk. 1828, c) narostlé, výk. 1833, d) vrostlé, výk. 1831, e) čnější, f) sedavé, g) nožičkaté; 76) probořilé, a to: a) do podvržku, výk. 1816, B, ab, 1813, b, 1817, 1818: α) jednovrstevné, výk. 1818, b, 1816, B, ab, β) dvouvrstevné, výk. 1813, b, γ) mnohovrstevné, výk. 1817, c, b) do matice: α) do vnitřní kůry, výk. 1832, a, β) do dřeva, γ) do dužniny listové; 77) přikryté a to: a) podvržkem, výk. 1818, b) maticí, výk. 1832; 78) provalující se, výk. 1832, a; 79) obnažené; 80) v chrániči zavržené, výk. 1834, ba; 81) bezchráněné;

e) Okrowka jest podle podstaty:

82) tenká; 83) tlustá, výk. 1834, bβ; 84) měkká; 85) cepná; 86) bílnovitá; 87) rohovitá; 88) uhlovitá; 89) prázdna;

f) podle barvy:

bledá, rusá, červená, rumělková, pomarančová, křivová, růžová, žhněda nachová, hnědá, nejčastěji ale černá.

II) *Balatička* (nucleus) jest jako jádro v okrowce zavržené, dutinu její zcela vyplňující a tudy i její tvar mající. Jestli okrowka jest dwaupauzdrá, nachází se balatička v hořejším pauzdru a sděluje s ním tvar. Jest ale:

1) *jednoduchá*, nepřetrženau hmotu představující; 2) *složená*, z několika částek rozdělených sestávající a v společné okrowce obsažených, výk. 1823, b; 3) *terčovitá*, a jest: a) *plochá*, výk. 1830, b, b) *čárkovitá*, výk. 1935, a; 4) *pevcíká*; 5) *měkká*; 6) *woskovitá*; 7) *drobnkatá*; 8) *hospěinatá*; 9) *přistálá*, t. dlouhý čas plna zůstávající; 10) *pak rozplizující se*: 11) *co kulička se wycalující*, výk. 1825, která kulička jest: a) *kulovatá*, b) *ellipsovitá*, c) *nepatrná*, d) *bílá*; 12) *co roz-wiliny se wycalující*, výk. 1836, které jsou: a) *co woda čisté*, b) *bílé*, c) *pleťové*, d) *šarlátové*, e) *zelenavé*, f) *černé*; 13) *na prach se roz-sypující*.

Balatička ale sestává ze trojích dílův: A) ze *sklípkův přídavných*, B) ze *wřecek* a C) z *wýtrusův*.

A) *Sklípky přídavné* (cellulae accessoriae) srownávají se s hubnými, takže o nich není třeba více mluvit, výk. 1830, ba.

B) *Wřecká* (asci) vyhlížejí jako hubné, s tím ale rozdílem, že jsou vždycky *zavržitá* čili *zavržená*. Wúbee ale jsou

ještě a) *patrná*, výk. 1830, c; b) *nepatrná*, c) *žádná* čili *rozpuštěná*, načež výtrusy v huspěnině zdají se býti obsaženy.  
C) *Wýtrusy* (spori) srownávají se s haubowými.

### III) PODHAUBÍ.

*Podhaubé* (mycelium) twrdohub srownává se s hubným.  
Jest ale:

1) *probořilé*; 2) *powrchni*; 3) *klukaté*; 4) *kořenowité*, výk. 1814; 5) *kořenowckowité*; 6) *skurnowité*; 7) *mechowité*; 8) *plstowité*, výk. 1837; 9) *pacucínowité*; 10) *bisorowité*; 11) *hřebílcowité*; 12) *klukato-trubowité*; 13) *blánowité*; 14) *strupowité*; 15) *široce rozlité*, výk. 1837, a; 16) *přetržené*; 17) *nepřetržené*; 18) *stálé*; 19) *mizející*.

### PŘÍDAWEK.

Twrdohauby jsau ještě:

a) dle složení:

1) *jednoduché*, nemajíli plodnice patrného podvržku, a tudy roztraušené na matici, výk. 1825, 1826, 1828, 1837; 2) *složené*, když plodnice mnohé na podvržku anebo w něm do hromady nebo po částkách spojené, výk. 1834, 1833, 1890, 1813; 3) *ojedinělé*, jestli twrdohauby jednoduché o sobě stojí; 4) *dwojčaté*; 5) *pospolné*, když jich více po hromadě, výk. 1815, a, 1818, a, 1828, a, 1833, a; 6) *drnowité*; 7) *splyňující*;

b) podle rodiště:

8) *názweční*, výk. 1812, a; 9) *nárostlinné* jako: a) *dřevní*, b) *korní*, c) *lodyžní*, d) *listní*, a to: α) *nalistní*, β) *podlistní*, γ) *obakolistní*, e) *owocní*, f) *hubné*.

### ČLÁNEK OSMÝ.

#### BŮCHÁTKY (GASTEROMYCETES).

Dílové jejich jsau jako hub I) *třeň*, II) *plodnice*, III) *podhaubí*.

#### I) TŘEŇ (STIPES).

Ten díl jako u hub nese, jsa obyčejně slaupkowitý, plod.  
Jest ale:

1) *patrný*, výk. 1748, 1753, 1801, 1840, 1843, 1844, 1845, 1862; 2) *nepatrný*, výk. 1839, ab; 3) *obswčláštní*, okrowky nejsauci pokračowáním, výk. 1848—1753, 1801; 4) *nswčláštní*, prodlažením okrowky dolú udělaný, výk. 1840, 1842—1846; 5) *krátký*, výk. 1846, 1866, a; 6) *prodlažený*, výk. 1845, 1843, a, 1844, a; 7) *tlustý*, výk. 1840, 1843; 8) *stihlý*, výk. 1844; 9) *wlasowitý*; 10) *oblý*, výk. 1846, ab; 11) *stejně tlustý*, výk. 1844, a, 1845; 12) *wtlustlý*; 13) *wswčlirru tenknauci*; 14) *šidlowitý*, výk. 1847; 15) *homolowitý*; 16) *obhomolowitý*, výk. 1839; 17) *skraucený*; 18) *hladký*, výk. 1847, bc; 19) *drastawý*;

20) šupinatý, výk. 1845; 21) jamatý, výk. 1843, a; 22) brázdo-  
vaný; 23) řasnatý; 24) jednoduchý, výk. 1840, a d; 25) větvitý; 26)  
dole větvito-lalocnatý, výk. 1843, a; 27) kořenatějící, výk. 1839, ab,  
1844, 1842; 28) pištalovitý, výk. 1747, 1844, b; 29) naditý, výk. 1843,  
b; 30) celistvý, hutný; 31) chablý; 32) spružný, 33) vnikající (do  
plodnice), výk. 1869.

## II) PLODNICE.

Plodnice čili plod (thalamium) břichatek sestává A) z o-  
krowky, a B) plodnice (wlastně).

### 1) OKROWKA.

Okrowka (peridium) jest, jak jméno okazuje, onen díl, jenž  
ostatní w sobě obsahuje. Na počátku wždycky dokonale jest  
zawřena, uzráwši ale, rozdílným způsobem se otwírá.

Okrowka břichatek buď má twar plodnice, buď jiný, a tudy  
se rozeznává a) stejnotwará, výk. 1839—1847, 1852,  
1853, 1856; b) jinotwará, výk. 1747—1753. Jinotwarost  
pochodí tím, že břichatky mají plodnici klobaukowitau pedepřenau  
o třeh obzwláštní, který není pokračowání okrowky, výk. 1840,  
1842—1846. Podstatný díl okrowky stejnotwaré má twar  
swůj od plodnice, výk. 1839, 1841, 1852, 1853, 1875,  
1877, 1878, ano i tenkrát, když dolů se prodlaužiwši dělá  
třeh lýchý, výk. 1840, 1842, 1843, 1847.

Okrowka jinotwará, o nížto dříve promluwíme, podobá se  
záwoji haubowému, jelikož plodnici před jejím dospěním a wzrost-  
nutím třeh obsahuje, výk. 1736, načež se trhá, výk. 1748,  
a, 1749, a. Okrowka takowých břichatek jest: a) dvojnásobná,  
výk. 1747, a, b, 1748, ab, 1751, ab; jednoduchá, výk.  
1749, 1750.

Okrowky dvojnásobné wrstwa wněšná může se jako u hub  
nazýwati *plachetkau* a ta jest:

a) wolná, výk. 1751, a, 1748, a, b) těsná, výk. 1749, 1750, c)  
*pošcowitá*, výk. 1750, d) *wajcowitá* (pokud zawřená) výk. 1736, e) na  
cechalce *se trhající*, výk. 1748—1751, f) *kořenatějící*, výk. 1738, 1748,  
g) *nadsemní*, výk. 1748—1751, h) *stálá*, výk. 1748—1751, i) *misející*,  
výk. 1752, 1753.

Okrowky dvojnásobné wrstwa wnitřní se srownává s prste-  
nem haubowým, takže i týmž jménem znamenati se může. Ten  
díl břichatek okazuje následující rozdíly:

a) *hoření*, výk. 1751—1753, b) *dolení*, výk. 1747, b, c) *wisutý*,  
výk. 1751, b, d) *kyškowitý*, výk. 1752, e) *zásterowitý*, výk. 1751, b, f)  
*swonowitý*, výk. 1753, g) *těsný*, výk. 1751, b, h) *wolný*, výk. 1753,  
1752, i) *nepřetržený*, představující blánu cclau nederatau, výk. 1751, b,  
j) *sítowitý*, a ten jest: α) *wolný*, výk. 1752, β) *nejcolnější*, výk. 1753,  
γ) *hrubooký*, výk. 1752; *drobnooký*, výk. 1753.

Okrowka stejnotwará má swůj twar od plodnice, a jest dvoje:

1) *dorostající*, která dotud roste, dokud plodnice k své určité velikosti nedospěje, výk. 1839—1843; 2) *nedorostající*, která až do jisté velikosti s plodnicí stejně se zveličuje, pak přestane růsti, co plodnice nepřestala se zvětšovati; tenkrát musí okrowka se roztrhati, aby plodnici wen pustila, výk. 1854, a, 1855, a, 1856, a.

Jiné znamenité rozdily okrowky nedorostající zakládají se w tom, že buď a) se od plodnice odděluje, výk. 1854—1856, 1852, 1878, b) buď se neodděluje, výk. 1839—1847, 1874—1879; a může se za to ujmouti, že obě t. wnitřní a wněšná jsau srostlé.

Okrowka wnitřní nedorostající nazývá se *teřichem* (uterus) a jest: a) s *plodnicí srostlá*, výk. 1853, b, 1854, b, 1855, b, 1856, b, b) *prostá*, t. s plodnicí nesrostlá. Rozdily okrowky wúbec:

a) podlé připewnění a směru:

1) *třeňatá*; 2) *w třeň prodlažená*, výk. 1839, ab, 1840, 1843; 3) *od třeň oddělená*, výk. 1748—1753, 1844, ab, 1845, 1846, abc; 4) *hlacovitá*, výk. 1844, a, 1846, ab; 5) *sedavá*, výk. 1850; 6) *prostá*, nepatrnau částkau zpodiny s maticí spojená; 7) *rozpláclá*, výk. 1850, a; 8) *zapuštěně sedavá*, výk. 1861; 9) *narostlá*, výk. 1848; 10) *podepřená*, t. klukami), výk. 1883; 11) *přímá*; 12) *úkosná*, výk. 1868, b, 1871, b; 13) *nici*; 14) *plascicá*; 15) *prohybaná*; 16) *rozlitéá*; 17) *koreňatá*, výk. 1862, ab; 18) *bezkořená*, výk. 1875;

b) podlé twaru:

19) *walcovitá*, výk. 1866; 20) *homolovitá*; 21) *obhomolowitá*, výk. 1862, abc; 22) *čihovitá*, výk. 1868, ab; 23) *šwankovitá*; 24) *nálewkovitá*; 25) *hruškovitá*; 26) *baňkovitá*; 27) *wejcovitá*, výk. 1736; 28) *obwejcovitá*, výk. 1856; 29) *ellipsowitá*; 30) *kulowatá*, výk. 1847; 31) *sakulatělá*; 32) *špleštilo-kulowatá*; 33) *wejčito-kulowatá*; 34) *polokulowatá*, výk. 1850, c; 35) *poduškovitá*; 36) *čockowitá*; 37) *ploskaunká*, 38) *prodlažená*; 39) *twaru ustanoweného*, výk. 1844; 40) *twaru neustanoweného*, výk. 1848;

c) podlé powrchu a oděwn:

41) *pupkatá*: a) na čechalce, výk. 1872, a, b) na zpodině; 42) *hladká*, výk. 1844, 1845; 43) *jinoplochá*; 44) *swraškalá*; 45) *prauhatá*, výk. 1862; 46) *řasnatá*; 47) *zrnkatá*; 48) *tečkonwané drasnatá*; 49) *měkkoostnatá*; 50) *bradawicicatá*, výk. 1842, ab; 51) *hrbečkatá*; 52) *šupinkatá*; 53) *otrubatá*, výk. 1846, a; 54) *pomaučená*; 55) *poprášená*; 56) *serpiwá*; 57) *srstnatá*, výk. 1862, abc; 58) *wlnkowaná*; 59) *plstnatá*; 60) *pýřitá*; 61) *lysá*; 62) *lesklá*; 63) *oděná* (pro čísla 44—52); 64) *frňochatá*: a) frňochy roztrašenými, výk. 1876, a, b) frňochy we třeň spojenými, výk. 1877, a;

d) podlé podstaty a austrojnosti:

65) *jinorodá*, výk. 1848, 1849; 66) *kornatá*, když okrowka pewně s teřichem zůstává srostlá, nebo když pak nedokonale nebo po kusech, někdy bradawicowitých se slupuje a padá, výk. 1839, a, 1844, b, a jest *tlustá* nebo *tenká*, *twrdá* nebo *měkká*; 67) *bezkorá*, naopak kornatá, výk. 1841, b; 68) *tenká*; 69) *tlustá*, výk. 1852, aa; 70) *cháblá*; 71) *kruchá*; 72) *cepná*; 73) *prosráčitá*; 74) *wláhojemná*; 75) *blánowitá*; 76) *košowitá*; 77) *mászrowitá*; 78) *papírowitá*; 79) *strupowitá*; 80) *dužnatá*; 81) *korkowitá*; 82) *drěwnatá*; 83) *sklipkatá*: a) *blánowitě sklipkatá*, b) *klukatě sklipkatá*; 84) *řidce setkaná* (ze klukůw), výk. 1849, f; 85) *sítowitě šilnatá*, výk. 1872, a;

e) podlé wnitřku:

86) *dutá*; 87) *lutná*, *celistwá*, výk. 1875, a, b, c, 1876, b 1877,

b, 1860, a; 88) u wnitř docela aurodná, výk. 1862, b; 89) u wnitř na dně julová; 90) u wnitř podlé obvodu prázdná, výk. 1852, b; 91) u wnitř přihuspeninatá; 92) u wnitř kasatá; 93) u wnitř dušnatá; 94) u wnitř mýdlovitá; 95) u wnitř drobkatá; 96) u wnitř žilnaté mramorovaná nebo mřížovitá, výk. 1875, 1876, a; 97) u wnitř sklipkatá, výk. 1842, b, 1843, b; 98) obsahující řasy blánové, výk. 1851, bed;

f) podlé otvírání se a trvání:

99) nepravidelně nebo neurčeně se otvírající, čili trhající se, výk. 1841, a, 1842, a, 1847, c, jako a) na čechalce, výk. 1839, b, b) na děl, c) po stranách, d) na spodině od třené; 100) po kusech, po šupinách nebo po políčkách odskakující; 101) pravidelně neb určitě se otvírající; 102) šterbinau dělnau; 103) šterbinau kolem do kola obráznutá, výk. 1866, bc; 104) chlopněmi: a) dvěma, dicauchlopně, b) mnohými, výk. 1852, 1878; 105) ústem se otvírající, které jest: a) čnější: α) sesowité, výk. 1844, a, 1845, β) homolowité, b) necnější, c) prohybano wět-wité, výk. 1857, αα, d) praukaté, e) zubaté, f) roztrhané, výk. 1758, αβ, g) třepenate; 106) ustíni se otvírající; 107) bránci se otvírající, výk. 1862, a.

Bránice (epiphragma) jest blána okrauhlá nad ústem přepnutá, roztrhující se a po kusech padající; jest ale: a) blánovitá, b) tenká, c) pevná, d) plochá, e) naddutá, výk. 1863, αα, f) klukatá, g) trhající se, výk. 1862, a, h) bělawá, i) žlutawé rezawá, j) šádná.

Dále se otvírá: 108) wikem.

Wiko (operculum) od bránice se liší tím, že jest ostrěji obmezeno, a že čistěji a jedním kusem se odděluje. Jest ale: a) ploché, výk. 1871, ac, b) nadduté, výk. 1863, a, c) puklaté, d) oddělené, výk. 1871, ac, e) obráznuté, f) s okrowkau nepřetržené spojené, výk. 1863, a, g) pevné, h) přetenké, nejtenčí, i) křidowité, co křida bílé, j) žluté, k) hnědé, l) s okrowkau stejnobarwé.

Dále okrowka se otvírá: 109) čepičkau, výk. 1857, αβ.

Čepička (calyptra) liší se od wíka, že hořejšek neodchází od dolejšíka čarau kolem dokola běžící rovnau, nébrž klikatau, výk. 1857, αβ, 1858, d, e.

Dále okrowka: 110) na čechalce sklesající; 111) na čechalce klesnutím otevřená; 112) neotvírající se; 113) zvetrající: a) docela, výk. 1851, b, b) dopola, výk. 1864, b; 114) rozsypující se na šupinky nebo hauniny; 115) mízející: a) do pola, b) až k polowici, výk. 1839, b, c) až pod polowici, výk. 1866, bc, d) na čechalce, výk. 1849, bc; 116) prchawá; 117) stálá: a) docela, b) dole, na spodině, výk. 1866, bc;

h) podlé barwy:

Bílá, sirkowá, citronowá, žlutá, zwonowiná, pomarančowá, šafra-nowá, žloutkowá, šarlatowá, liláková, plefowá, modroocelná, kaštanowá, umbrowá, šerá, popelawá, modrošerá, popelawé modrošerá, černawá, černá; pak jest stálá, zjinačující se, n. p. dríwe fialowá, pak hnědá, dríwe bílá pak špinawé žlutawá a potom černá.

i) podlé chuti a zápachu:

Zápach jest příjemný, libezný, protiwný, česnekowý, pižmowý. Chut příjemná, lahodná, protiwná, hnusná, ošklivá a d.

## B) PLODNICE.

Plodnice břichatek jest wšeka látka okrowku vyplňující a obsahující austroje rozplozowací a pak wýtusy.

Plodnice w ohledu na okrowku jest: 1) stejnotwará, výk. 1839—1843, 1852, 1855—1856; 2) jinotwará, výk. 1748—1753.

Co do tvaru jest: 3) *klobaukovitá*, výk. 1748—1753; a ten klobauk zase: a) *wejcovitý*, výk. 1750, b) *wálcovitě-homolovitý*, výk. 1751, c) *homolovitý*, výk. 1752, d) *polokulovatý*, výk. 1753; 4) *kulovatá*, výk. 1852, a $\beta$  1844, 1845, 1847, 1857, a,  $\alpha\beta$ ; 5) *sakulatělá*, výk. 1843, 1874; 6) *zplasklo-kulovatá*, výk. 1842, a; 7) *číhovitá*, výk. 1839, a; 8) *hlisovitá*, výk. 1876; 9) *podluhovatá*, výk. 1851, a; 10) *poduškovitá*, výk. 1840; 11) *obhomolovitá*, výk. 1862, ab; 12) *obwejcovitá*, výk. 1836; 13) *kosťíkovitá*, výk. 1863,  $\alpha$ ; 14) *číšovitá*, výk. 1868, 1871; 15) *wálcovitá*, výk. 1866, a, 1890, A, B; 16) *syrečkovitá*, výk. 1849, a, b, c; 17) *wřetenovitá*, výk. 1867, a; 18) *nepravidelná*, výk. 1849, de.

Dále jest: 19) *dutá*, výk. 1853—1856; 20) *celistvá*, skrze na skrze naplněná austroji rozplemenowacimi, výk. 1843, b, 1841, b, 1842, b.

Pak jest: 21) w obvodu *nepřetržená*, výk. 1839—1843, a j.; 22) *přetržená*, výk. 1853—1856, a to a) na větwe tři dole a nahoře spojené, výk. 1855, b) na větwe čtyry, taktéž spojené, výk. 1854, c) na mnoho wětwi mřezovitě srostlých, výk. 1856.

23) *třeňatá*, podepřená prawým třeněm, výk. 1748—1753; 24) *lichotřeňatá*, o lichý třen se opírající, výk. 1840, 1847; 25) *netřeňatá*, výk. 1839, 1852, A, 1853—1856, a j.

K tomu 26) *s teřichem srostlá*, výk. 1853—1856; 27) *prostá* čili raději od teřicha se oddělující, výk. 1839, 1853, C.

Plodnice zralá podlé obsahu jest rozdílná: 28) *sliznatá*, kapající sliz s wýtrusy smíchanau, výk. 1748, 1856, c; 29) *prachatá*, naplněna prachem t. j. wýtrusy s kosmatíčkem smíchanými, výk. 1839, c, 1842, bc, 1843, cde; 30) *wřekatá*, obsahuje wýtrusy we wrěčkách, výk. 1841, b, 1875, B, abc, d, 1883, ab, 1851, cd.

Plodnice vypaští rozdílným způsobem wýtrusy, který se může o sobě uvažowati, jestli teřich od záwoje jest oddělen. Naopak srovnává se s otwíráním se záwoje (str. 227): 31) *ústím okrauhlým*, výk. 1860, ab, 1861, 1862, 1869, 1868; 32) *rozdělenými chlopněmi krátkými*, výk. 1852, C,  $\beta$ ; 33) *chlopněmi nepravidelnými*, výk. 1857, a  $\alpha$ , b; 34) *ústím nepravidelným*; 35) *trháním se*, výk. 1867, a; 36) *wyprašením*, výk. 1839, 1842, a j.; 37) *wykapáním*, výk. 1748, 1836, c.

Plodnice sestává: 1) *ze wrěcek* čili *wýtrusnic*, 2) *slaupečku*, 3) *kosmatička* a 4) *wýtrusů*.

#### 1) WRĚCKO.

*Wrěcko* (utriculus, sporangium) jest díl plodnice břichatkové, kterýžto w ní čili w teřichu zawřen a nepostředně wýtrusy obsahuje. Wrěcka mohau se přirownáwati ke wrěčkům haubovým. Počet wrěcek jest rozdílný: hned jest jediné a tudy plodnice *jednowřecká*, výk. 1785, c, f, hned jest jich více, tudy plodnice *mnowřecká*, výk. 1841, b, 1875, B, abc. Jsau ale břichatky, w nichž není wrěcek; takové mají buď sklípky nahlaucené, w nichž wýtrusy s kosmatíčkem se nacházejí, výk. 1843, b, c, d, 1874, b; buď teřich jejich, naplněn pauhým kosmatíčkem a wýtrusy; takové břichatky slowau *bezewřecké*.

Wrěcka ale jsau tvaru rozdílného: a) *podluhovatá*, výk. 1875, B,

ab, b) *podlauhlá*, výk. 1841, b, c) *lupenovitá* a *protisečná*, výk. 1851, b, c, d.

Wřecka se: a) *wymrštuji*, výk. 1758, b) *wycaluji*, výk. 1883, b, c) *rozšypají*, výk. 1841, 1875.

#### 2) SLAUPEČEK.

*Slaupeček* (columella) jest částka do dutiny okrowkové čnělcei anebo na způsob osy skrže ni se táhnaucí, pevná nebo hustě utkaná, na níž kolem dokola kosmaticčko výtrusy nesaucí sedí. Jest ale:

1) *štětínovitý*, výk. 1867, b; 2) *ztlustlý*, výk. 1890; 3) *obhomolovitý*; 4) *wějcovitý*, výk. 1865, b; 5) *kulovatý*, výk. 1869; 6) *polokulovatý*; 7) *zpleštilý*; 8) *celau okrowkau běžící*, výk. 1867, b; 9) *pod koncem okrowky mízející*, výk. 1890, a; 10) *sedavý*, výk. 1865, a; 11) *nožičitý*, výk. 1869; 12) *příprostý*, výk. 1865, b; 13) *rovný*, výk. 1867, b, 1890, a; 14) *zavilý*; 15) *potom obnažený*; 16) *wymrštuji se*, výk. 1874\*; 17) *klukatý*; 18) *drobkatý*; 19) *šádný*, výk. 1872, ab; 20) *jako výtrusy barvený*; 21) *jinak nežli výtrusy barvený*,

#### 3) KOSMATIČKO.

*Kosmaticčko* (capillitium) jest díl obsahu plodnice břichatkové, kterýž sestává ze vláken t. *klukůw*, na něž výtrusy jsau připewněny. Jest ale:

1) *zproštěné*; 2) *přirostlé*; a) na třech, všude, výk. 1873, b) nebo na dne, výk. 1866, b, c) *na slaupečku*; 3) *wrostlé*, s terichem ztuha srostlé, výk. 1872, a, 1864, ab; 4) *stejně*; 5) *nestejně*; 6) *rozlité*; 7) *husté*: 8) *cháblé*; 9) *řidké*; 10) *silovité*, výk. 1867, 1890, a; 11) *husté zpletené*; 12) *sklípkaté*, výk. 1842, bc, 1843, b; 13) *stálé*, výk. 1872, b, 1864, b, 1867, b, 1890; 14) *sklesající*; 15) *padající*; 16) *mízející*; 17) *prchavé*; 18) *šádné*, výk. 1758, f, 1846, cd.

*Kluky* (flocci) skládající kosmaticčko jsau:

a) *jednoduché*, výk. 1880, c, b) *wětvité*, výk. 1881, c) *přismačknuté*, d) *přímé*, e) *zdola wsestaupavé*, f) *rozcházející se*, g) *blaudné*, h) *chomáčené*, i) *zkracené*, j) *silovité spojené*, výk. 1842, c, 1843, e, 1867, k) *w žíly setkané*, l) *s výtrusem stejnobarvé*, m) *s výtrusem jinobarvé*.

#### 4) WÝTRUSY.

Okrowka obsahuje buď jediné wřecko buď wíce; w prvním případě slowau výtrusy (spora) *nahé*, výk. 1846 c; w druhém ale *zautřené*, *wřekaté*, výk. 1841, b, 1843, cde, 1875, B, abe, 1883.

Dále jsau: w *kaši probořilé*; 2) *na kluky rostražené* čili *klukami protkané*, výk. 1843, c, 1839, c, 1842, c, 1852, b, 1844, e; 3) *klukůw zbavené*, výk. 1846, cd, 1849, f; 4) *nahromaděné*: a) *u prostřed*, výk. 1862, c, b) *u wrstwu wněsnau* čili *obvodní*, c) *u wrstwu koutačowitan*, *koutač*, výk. 1849, def, který jest: a) *plochý*, výk. 1849, de, β) *nápuchtý*, γ) *poddutý*; 5) *chluchelenc* (we wřeckách), výk. 1841, b; 6) *slepené*, výk. 1849, f; 7) *růžencowité*; 8) *prosté*; 9) *nožičnaté*, výk.

1839, c, 1852, B, c, 1849, f; 10) *ellipsoidní*, výk. 1875, d; 11) *rohate* nebo *hvezdovité*, výk. 1882, c; 12) *jednoduché*, výk. 1874\*; 13) *složené*, výk. 1883, b; 14) *hladké*.

### III) PODHAUBÍ.

*Podhaubi* (mycelium) má tentýž význam jak podhaubi hub a tvrdohub, jsa totiž díl ke vzrůstu náležející, nepostředně klíčením výtrusův udělaný a pak tepruwa plody nasazující. Hlavně dvoji rozdíl okazuje; buď jest 1) *klukaté*, výk. 1884, a, buď 2) *wláknaté* čili *trásnaté*, výk. 1839, ab, 1842, a, 1878,

*Podhaubi klukaté* sestává ze vláken přecutých. Jest ale: 1) *plstovité*, výk. 1861, ab, 1861, c; 2) *bačnowité*; 3) *bisorovité*; 4) *kaudelovité*, a; 5) *shuštěné*; 6) *rozlité*, výk. 1861, a; 7) *poduškovité*; 8) *tlusté*; 9) *strup huňatý dělající*; 10) *šerpiwé*.

Kluky samé, z nichž podhaubi klukaté sestává, jsau: a) *pawučinowaté*, výk. 1884, a, b) *hutinowité*, c) *nepřetržené*, d) *bráničnaté*; e) *růžencowité*, f) *w plst setkané*, výk. 1861, abc, g) *w skiernu smatené*, h) *w mázdříčku husté spletené*, i) *lesavé*, j) *paprskující*, výk. 1859, b, k) *wzestapawé*, l) *jednoduché*, výk. 1859, b, m) *wětivé*.

*Podhaubi vláknaté* čili *trásnaté*, sestává ze vláken tlustších, složených, často spojených w tenší nebo tlustší prowazce, výk. 1836, ab, 1842, a, 1878. Takowé obzvláště podobá se kořenu a vyskytuje se co kořen mreasatý.

Tato *wláknata* čili *trásná* kořenowité jsau: a) *prosté*, výk. 1862, a, 1853, d, 1855, c, b) *spletené*, c) *wbihající do sebe*, a tudy třebaš *sítowité*, d) *nejděšší*, *předlauhé*, e) *daleko plazivé*, f) *okrowku powlekující*, výk. 1877, a.

Podhaubi jest dále: 1) *wláknato-sklipkaté*, výk. 1857, a; 2) *maučnaté*; 3) *blánovité*; 4) *stížowité*; 5) *aurodné*, výk. 1861, a, 1884; 6) *jalowé*, výk. 1885; 7) *stálé*, výk. 1842, 1861, abc; 8) *mízející*; 9) *newjrazné*.

Břichatky jsau rozdílné podle rozstawení swého na půdě a podle obydlí. Podle toho jsau:

1) *ojedinělé*; 2) *roztraušené*; 3) *pospolné*, výk. 1858; 4) *směšnané*, *hromadné*, *sražené*, výk. 1861, a; 5) *chomáčené*, výk. 1870; 6) *seřaděné*; 7) *splývající*; 8) *srostlé*; 9) *zemní*: a) *pozemní*, b) *podzemní*, 10) *rostlinné*: a) *dřewní*, b) *listní*, c) *mešní*, d) *hubní*; 11) *zwěří*; 12) *hnojní*.

### ČLÁNEK DEWÁTÝ.

#### PLÍŠŇOWITÉ (HYPHOMYCETES).

Tyto rostliny sestávají: I) z *podhaubi* čili *podplšíni*, II) z *klukůw*, III) z *wýtrusůc*, IV) z *wýtrusůw* a V) z *prachu klíčného*.

## I) PODHAUBÍ ČILI PODPLÍSŇÍ.

*Podplisni* jest onen díl plísnowitých, jenž nepostřeďečně z výtrusův se wywinuje; obyčejně sestává ze vláken položených, z nichž později kluky aurodné wzrostají, welmi pořidku samu plody nese.

Jest ale: 1) *klkaté*, wýk. 1892, 1927, 1923, de; a to zase: a) *welnowité*, b) *kaudelno-plstnaté*, c) *hedwabowité*, d) *bisorowité*; 2) *škraloupowité*, wýk. 1909; 3) *skwrnowité*; 4) *patrné*; 5) *stálé*, wýk. 1909; 6) *mizející*; 7) *žádne*.

## II) KLUKY.

*Kluky* (flocci) jsau sklípky nitowité nebo řády takowých sklípkůw, jež powstávají z podplisni, skládají způsob stélky a nesau nepostřeďečně wýtrusy. Jsau ale rozmanité:

a) podlé twaru:

1) *nitowité*: a) *oblé*, wýk. 1899—1902, 1886, b) *smacknuté*; 2) *šidlowité*, wýk. 1787, 1886, b; 3) *zakončité*, wýk. 1888; 4) *nábodité*, wýk. 1889; 5) *tupé*; 6) *wzšhuru ztlustlé*, wýk. 1897, ab; 7) *kejowité*; 8) *čihowité*; 9) *nálcowité*; 10) *dole rozšířené*; 11) *ze blány přejednouché složené*, wýk. 1892, 1893, 1895, 1896; 12) *okornatělé*, wýk. 1886—1889; 13) *trubkowité*; 14) *celistwé, hutné*; 15) *bráničnaté*, wýk. 1892, 1895, 1890; 16) *členaté*: a) *škrčené*, wýk. 1903, b) *wzlaté čl.*, c) *růžencowité čl.*, wýk. 1897, ab; 17) *kraužkowčané*, wýk. 1886, 1888; 18) *nepřetržené*, wýk. 1896, 1893; 19) *orosnaté*, wýk. 1895, ba;

b) podlé rozwětwení:

20) *jednoduché*, wýk. 1886—1889; 21) *wetwité*, a to: a) *chudowětwe*, b) *nejwetwernatější*, c) *dole wetwité*, wýk. 1906, a, d) *sochaté*, wýk. 1898, ab, c) *na konci rozstrojené*, f) *na konci laločnaté*, g) *na konci kystnaté*, h) *hrosnowité rozwětwené*, wýk. 1916, i) *rozsochacené*, j) *přestlenowité w.*, wýk. 1901, 1902, k) *stromowité w.*, l) *střidawé w.*, wýk. 1916, m) *nástričně w.*, n) *odstále w.*, o) *nejodstálejší w.*, wýk. 1916, p) *přiwčholikowité w.*, q) *wětwi opět rozwětwených a smitky* jsau: α) *rozewřené*, wýk. 1916, β) *bublínaté* wýk. 1906, a, γ) *tupé*, δ) *wýtrusnaté*.

Kluky jsau dále:

c) w ohledu na podstatu a trwání:

22) *nejautlejší*; 23) *cháblé*; 24) *měkké*; 25) *cepné*; 26) *kruché*; 27) *stálé*; 28) *mizející*; 29) *sklesající*;

d) w ohledu na směr:

30) *položené*, wýk. 1892; a to: a) *paprskowité rozšířené*, wýk. 1900, 1901, b) *rozlité*, wýk. 1925, 1926; 31) *přímé*, wýk. 1887, 1889, 1888, 1886, 1897, 1892; 32) *wzstýčené*, wýk. 1887, 1889; 33) *rowné*, wýk. 1905, ab, 1909, 1901; 34) *wsprohybané*; 35) *wczestawpacé*, wýk. 1896, ac, 1893; 36) *nicí*, wýk. 1903, b; 37) *oblankowité*; 38) *na konci hakowité*; 39) *řidké*, wýk. 1903, a; 40) *rostrausené*; 41) *pospolué*, wýk. 1913, 1922; 42) *stěsnaué*, wýk. 1886, a, 1888; 43) *drnowité*, wýk. 1904, ab; 44) *wc skwrnu sražené*; 45) *wswazecně smatené*; 46) *kadeřawé smatené*; 47) *wswazecnaté splepné*, wýk. 1908, ab; 48) *w podwřček spojené*, jestli kluky jsau wíec méně spojeny w nožku obzwlaštní, obyčejně přimau, wýk. 1909, 1912, 1914\*, 1915.

*Podwřček* (stroma), jak řečeno, skládá se z klukůw wý-

trusonosných taužeji spojených, a podobá se podvržku twrdohub, anobřz i podstawě lišejníkũw a poněkud i třeni hub. Jest ale rozmanitý :

a) *přímý*, wýk. 1915, 1911, 1914\*, b) *rozlitý*, wýk. 1910, c) *prodlažený*, wýk. 1911, 1915, abc, d) *rozšířený*, wýk. 1910, e) *okrauhlený*, f) *různotwarý*, wýk. 1912, ab, g) *wálcowitý*, wýk. 1911, ab, h) *kejo-witý*, i) *přirohowitý*, wýk. 1912, a, j) *nítowitý*, k) *šidlowitý*, l) *šétinowitý*, m) *wlasowitý*, n) *stejně tlustý*, wýk. 1912, a, o) *na konci ztenčený*, p) *u prostřed uslatý*, q) *dolů tenknauci*, wýk. 1915, abc, r) *na konci ztlustlý*, wýk. 1914\*, s) *třeňowitý*, wýk. 1909, 1913, 1922, š) *rovný*, wýk. 1909, t) *zkraucený*, u) *jednoduchý*, wýk. 1911, 1914\*, v) *na konci uřatý*, w) *na konci kyslowitý*, x) *sochatý*, y) *wětwtitý*, wýk. 1915, z) *rozdwcojowaný*, ž) *nejwětewnatější*, aa) *hladký*, ab) *prauhatý*, ac) *chlupatý*, wýk. 1913, ad) *srstnatý*, ae) *škohlacý*, af) *hunatý*, ag) *plstnatý*, ah) *pýřčikatý*, wýk. 1911, ai) *klkatý*, aj) *trásnickatý*, ak) *přiotrubnatý*, al) *lysý*, am) *olysajici* (stářím); an) *wýtrusami posypaný*, wýk. 3770; c, ao) *prachem přijinatý*, wýk. 1910, b, ap) *cepný*, aq) *měkký*, ar) *přihuspěinatý*, as) *w sliz rozplyšlý*, aš) *u wnitř nitnatý*, at) *klukalé setkaný*, wýk. 1910, bc, 1911, b, 1930, ac, au) *u wnitř wřaknatý*, av) *bublinaté setkaný*, aw) *prozračitý*, ax) *stálý*, ay) *sklesajici*, az) *prchawý*, až) *pospólný*, bb) *drnowitý*, bc) *nejhustěji sražený*, bd) *chomáčený*, wýk. 1912, a, be) *splýwajici*.

Wětewce podvržkové jsau: a) *stejně wysoké*, wýk. 1915, b) *poprohnuté*, c) *členowitě škrčené*, d) *smatené*, e) *srostlé*, f) *šcedodějně*, h) *na konci rozdělené*.

*Kluky wýtrusnaté* jsau konce klukũw wíce méně prosté, wýtrusy nesaouci. Ty jsau: a) *na konci toliko prosté*, wýk. 1915, abc, b) *w hláwku prostau stočené*, wýk. 1909, c) *powlekujici podvržek*, wýk. 1910, 1911, d) *smatené w ničky hmaté*, wýk. 1910, c, jež obklčují wýtrusy a na podvržku roztrašeny jsau.

Konečně jsau kluky:

e) co do aurodnosti:

49) *aurodné*, wýk. 1889, 1892, 1895, 1896, 1897, 1899—1902, 1906, a to: a) *ukončené wýtrusnici*, b) *wýtrusnaté*, buď:  $\alpha$ ) *wně, wněwýtrusé*, wýk. 1886—1889, 1891, buď  $\beta$ ) *u wnitř, wnitrowýtrusé*, wýk. 1814; 50) *řalové*, wýk. 1907, ccc; 51) *dwautwaré*, jestli kluky jsau aurodné, a řalové, čili přímé a položené, které wůbce swau aurodnosti se liší, wýk. 1892, 1922, 1907, bc; 52) *jednotwaré*, jsauli buď *přímé*, wýk. 1904, b, buď *wřestaupawé*, buď *položené*, wýk. 1919, 1925, 1924;

*Podhaubi* čili *podplisni* sestáwá. tedy z klků prwotních obyčejně položených, z nichž teprwa aurodné se zpřimují, welmi pořidku nepostředečně dáwají wýtrusnice nebo wýtrusy.

Podhaubi ale jest: a) *wlnowité*, b) *kaudelowité*, c) *hedwůbowité*, d) *bisorowité*, e) *chrustawé*, f) *skwrnowité*, g) *patrné*, h) *stálé*, i) *mířejici*, j) *řádné*.

f) podlé barwy:

Kluky jsau: *bílé*, *řetowé*, *řůřowé*, *pomaraňcowé*, *řlawé*, *řezabelowé*, *citronowé*, *řelené*, *řiwé*, *ředé*, *řeré*, *řnědě*, *černé*, *beřbarwé*.

## III) WÝTRUSNICE.

Wýtrusnice (sporangium) nachází se toliko u jediného oddělení plísnowitých, t. u hlávkonosných a vyskytuje se obyčejně co sklípek konečný puchýřovitě rozšířený na kluku aurodném. Jest ale rozmanitá:

1) *wněcýtrusá*, wýk. 1917, ab; 2) *wnitrowýtrusá*, wýk. 1891, 1897, b, 1906, c, 1899—1992, 1898, 1896, d, 1893, c, 1907, bd; 3) *kulowatá*, wýk. 1897, a, 1917, a $\beta$ , 1906, 1886, 1891; 4) *potokulowatá*, wýk. 1896, bd; 5) *ellipsowitá*, wýk. 1891, 1900, 1901; 6) *obicejcowitá*; 7) *homolowito-wejcowitá*; 8) *hruškowitá*, wýk. 1928, d; 9) *wálcowitá*, wýk. 1898, ab; 10) *přímá*; 11) *nici*; 12) *konečná*, wýk. 1891, 1897, 1892, 1896, 1893; 13) *pobocni*, wýk. 1928, c—f; 14) *sedavá*, wýk. 1928, c—f; 15) *nožičnatá*; 16) *ojedinělá*; 17) *podcojná*, wýk. 1898, ab; 18) *hromadná*; 19) *blánowitá*; 20) *wodnatá*; 21) *huspěninatá*; 22) *pewnaunká*; 23) *stwardlá*; 24) *pukající*; 25) *otwírající se*; 26) *sklestá*; 27) *rozplývající se*; 28) *neotwírající se*; 29) *okrauhlým austim se otwírající*, wýk. 1929; 30) *obrěznutá*, wýk. 1930, ab; 31) *roztrhaná*, wýk. 1918, c; 32) *odskakující*, wýk. 1893, ba, 1896, ac; 33) *po dvou srostající*, wýk. 1928, de; 34) *protážená klkem aurodným*, který vyskytuje se co slaupek, wýk. 1918, c; 35) *stejnobarwá s kluky (aurodnými)*; 36) *nestejnobarwá s nimi*.

Wýtrusnice wnitrowýtrusá jest: 1) *bráničitá*, a to: a) *jednobráničná*, wýk. 1891, cc, 1920, b) *dwanbráničná*, c) *trojbráničná*, wýk. 1887, d) *čtyrbráničná*, wýk. 1887, e) *pětibráničná*, f) *mnohobráničná*; 2) *bezbráničná*.

Wýtrusnice bráničité nazývají někteří wýtrusy složené a wýtrusy w nich obsažené *wýtrusky*.

## IV) WÝTRUSY.

Wýtrusy (sporaе), semena dosazující, nacházejí se netoliko we wýtrusnicích a na nich, anobř i w klukách a na nich, a vyskytují se co zrnka nebo puchýřičky, z nichž klíčeích wzrostá nowá rostlina. Podlé místa rozeznávají se. I) *wnitřní* a II) *wněšné*.

I) Wýtrusy *wnitřní* nebo *zawřené* jsau:

1) *chuchelené*, wýk. 1918, b, 1928, cf; 2) *hustě směstnané*: a) *w mič*, wýk. 1930, ab, b) *w jádro*, wýk. 1931, d; 3) *u wýtrusnici přiříté*, wýk. 1891, ab, 1897, ab, 1906, ab; 4) *w kluku zawřené, huspěninau zaovalené*; 5) *počtwerné*, wýk. 1907, d; 6) *šikowané*, wýk. 1914; 7) *oddělené*, wýk. 1906, b, 1892, b; 8) *brzo splawující se*.

II) Wýtrusy *wněšné* zase jsau:

1) *připevněné*, wýk. 1888, a to: a) *přirostlé*, b) *přilepené*, wýk. 1917, a, ay, c) *nožičnaté*, wýk. 1925; 2) *slabě spojené*; 3) *natrašené*, wýk. 1917, aay, b; 4) *wtrašené*, wýk. 1911, b; 5) *protkané*, wýk. 1925; 6) *nadložené*, wýk. 1921; 7) *prosté*, wýk. 1920; 8) *řidké*; 9) *nemnohé*; 10) *ojedinělé*; 11) *roztrašené*; 12) *šikowané*: a) *u wětčicky spojené*, wýk. 1894, b) *w řetízky spojené*, wýk. 1903, bc; 13) *slepené*: a) *w šiky*, wýk. 1922, b, 1892, b) *w hromady*, wýk. 1925, c) *u wrstwu*

*rosolowitau*, výk. 1921, d) *mistem*; 14) *oddělené*; 15) *směštané*; 16) *hromadné*; 17) *nahromaděné*; 18) *nahrnuté*; 19) *shaulené*; 20) *klubené*, výk. 1905, bc; 21) *hlávkovatěné*, výk. 1895, 22) *kejené*.

*Hlávka a kej* opět co do tvaru jsou rozdílné. Rozdíly jejich znamenají se obecnými výrazy.

Wýtrusy vnitřní a vněšné jsou ještě :

1) *kulovaté*, výk. 1892, 1895, 1897, 1906; 2) *ellipsoidité*, výk. 1891, acc, 1907, e, 1891, c; 3) *kejovitě*, výk. 1887, 1888; 4) *wretenovitě*, výk. 1921, b; 5) *walcovitě*, výk. 1890; 6) *nitovitě*, výk. 1886, c; 7) *hranatě*; 8) *na obojím konci uťaté*, výk. 1886, cc; 9) *přívěsečkatě*, výk. 1924; 10) *bezpřívěsečné*; 11) *špidlatě*; 12) *rovné*, výk. 1890, c, 1889; 13) *křivé*, výk. 1887; 14) *swinuté*, výk. 1886, cc; 15) *největší*, výk. 1886—1889; 16) *nejmenší*, výk. 1908, b, 1898, c; 17) *dvojtvaré*, výk. 1898, c; 18) *bélostné*; 19) *šivé*; 20) *plisťové*; 21) *zelenavě šedé*; 22) *olivové*; 23) *růžové*; 24) *ryši*; 25) *černé*.

Wýtrusy klíčice vyhánějí bradavičku jednu nebo dvě, kteréž prodlužují se v trubku, výk. 1933, bed, 1935 bce, a ta pak se mění v kluky; tyto smatauce se, udělají škralaup, výk. 1909.

#### V) PRACH KLÍČNÝ.

*Prach klíčný* (conidia) jsou puchýříčky nahé, t. ve výtrusnici nezavřené, předjednoduché, kulovaté, kteréž od klkův zplozené netoliko pospolu s výtrusy se nacházejí, anobrž i tam, kdežto výtrusův není, kdežto vzrůstem toliko se udělaly kluky. Wůbec shodují se s kretěčkami lišejníkův. Někdy naskytují se s výtrusy, od nichžto rozeznávají se tím, že nepostřeďečně se zplozují klukami, že jsou jednodušší ústrojnosti, a že jsou drobnější, výk. 1921, bc. Někdy kluky se rozsypují na prach klíčný, výk. 1912, c, kdežto i hrubější výtrusy jsou mezi ně wtraušeny. Jindy ale samy o sobě vynikají na podhoubí rozestlaném, jak to výk. 1934, předočuje; tenkrát nezbyvá k ustanovení nic jiného, nežli je porovnati se wztýčenými kluky výtrus nesaucími, jelikož často se stalo, že takové podhoubí s prachem klíčným, výk. 1934, mělo se za obzvláštní rody. Není dosawád wyjednáno, zdali prach klíčný wzrostá w kluky, ačkoli to prawdě podobno.

Plisňovitě ještě podlé obydlí jsou rozdílné, a to :

1) *zemní*; 2) *zvěřní*; 3) *hnojní*; 4) *rostlinné*: a) *hubní*, b) *mešní*, c) *dřevní*, d) *listní*: α) *nadlistní*, β) *podlistní*, γ) *obokolistní*, e) *owocní*.

## ČLÁNEK DESÁTÝ.

## REZOWITÉ (CO.NYOMYCETES).

Hlavní dílové rezovitých jsou: I) *podvržek*, II) *wýtrusnice*, III) *wýtrusy*, a IV) *prach klíčnj*.

## I) PODVRŽEK.

Podvržek (stroma) jest díl rozličnj, který, jestli zůstává, jest podložkem rostliny a na líci nepostřeďečně nosí wýtrusy. Srownává se s podvržkem twrdohub a plišňowitých, ačkoli w tom řádu jest dílem samostatnějším, nepochodě z podhaubi, nýbrž nepostřeďečně z matice. Jest rozmanitý:

1) *procalující se* (z matice), wýk. 1936—1938, 1939, 1952: a) *osproštující se*, wýk. 1936, a, 1937, a—d, b) *ponořený*, wýk. 1938, ab; 2) *sedavý*, wýk. 1952, bef; 3) *třenatý*, s podstawau třenowitau patrnuu, wýk. 1936, a—g, 1937, bed, 1938, b, 1939; a ten jest: a) *prodlažený*, wýk. 1936, a—g, b) *krátký*, wýk. 1938, b, c) *celistwý*, *lutný*, wýk. 1936, d, d) *duť*, wýk. 1938, b, 1939, e, e) *u prostřed škrenej*, f) *dole přihlizowitě ztlustlý*, wýk. 1939, de; dále jest podvržek: 4) *hlawowitý*, wýk. 1938, be; 5) *košlikowitý*, wýk. 1936, a—g, 1939, dβ; 6) *obraubený*, wýk. 1936, e—g; 7) *bradawicowitý*, wýk. 1938, a; 8) *naddutý*, wýk. 1942, bd; 9) *zpleštilý*; 10) *zplošitý*; 11) *tlustaukň*, wýk. 1943, ca; 12) *tenký*; 13) *rozšířený*; 14) *utajený* (pod korau): 15) *nepatrný*; 16) *šádný*, wýk. 1944, b; 17) *korkowitý*; 18) *přidužnatý*; 19) *sliznato-klkatý*, wýk. 1968; 20) *klkato-drobnatý*; 21) *huspěnatý*; 22) *wlastní*, složený z látky obzwláštní, rozdílné od matice a wrstwy wýtrusowé, wýk. 1936, 1839, 1952; 23) *lichý*, *neprawý*, nenili wlastní, a ten pochodí: a) *od matice*, wýk. 1964, ca, 1942, bd, 1972, 1969\*, b) *se slepených nožek wýtrusowých*, wýk. 1962, a.

Barwa jeho rozdílná: *bělavá*, *naplawělá*, *narůžowělá*, *nahnědlá*, *skořicowá*, *wně špinavě bílá* u *wnitř nachowá*.

## II) WÝTRUSNICE (SPORANGIA).

Jest to příkrow obzwláštní, wýtrusy zahalující, málokterým rezowitým wlastní, majejm wýtrusy nahé. Jest ale rozličná:

1) *trubkowitá*; 2) *walcowitá*, wýk. 1945; 3) *růžkowitá*, wýk. 1947, ab; 4) *beckowitá*, wýk. 1946; 5) *homolowitá*, wýk. 1948, ab; 6) *banikowitá*, wýk. 1948, ab; 7) *zakulatělá*, wýk. 1954, 1968, a; 8) *košlikowitá*, wýk. 1950; 9) *zpleštilá*; 10) *čnějici*, wýk. 1945; 11) *do pola ponořená*, wýk. 1968, a; 12) *na čechalce pukající ústím*: a) *pretěsným*, wýk. 1947, b; *rozšířeným*, wýk. 1946, c) *podchlípeným*, *podwinutým*, wýk. 1950, d) *přicelým*; e) *wraubkowawým*, wýk. 1946, f) *zubatým*, g) *roztrhaným*; dále: 13) *otwírá se dřipami přetenkými*, wýk. 1948, ab; ty dřipy jsou: a) *na konci prosté*, b) *na konci bradawičkau spojené*, wýk. 1948, a, ba; dále 14) *nad zpodinou se oddělující* a tudy jakoby *obříznutá*, wýk. 1949, d; 15) *pevnauká*; 16) *překruchá*; 17) *nejtenceji blánatá*; 18) *sklipkatá*, wýk. 1968, a; dále jsou wýtrusnice:

19) *roztrašené*, wýk. 1949, a; 20) *seřaděné*; 21) *kružné*; 22)

*hromadné, skupené*, výk. 1954, 1946; 23) *skivnau spojené*; 24) *podvrškem nepravicým* (maticí proměněnau) *spojené*, výk. 1948, ab.

Barva výtrusnic obyčejně *žlutá*, jest ale také *bělavá, bělavě zelená, nahnědlá, černavě hnědá, prosvitavá*.

### III) WÝTRUSY.

*Wýtrusy* (sporaee) u mnohých rezovitých jediné cclau rostlinu skládajícíe, jsau weliké důležitosti k rozeznávání jich. Jsau ale :

a) podlé připewnění :

1) *přirostlé*: a) *na maticí*, b) *na podvršek*, výk. 1957, ab; 2) *nošičkalé*, výk. 1956—1958, 1970, 1969.

*Nošice* wždycky od wýtrusu tmawého rozeznává se bezbarwostí a prozračitostí. Jest ale : a) *stejně tlustá*, výk. 1956, c, b) *wřetenowite ztlustlá*, výk. 1955\*, c) *nejdelší*, d) *dlauhá*, výk. 1963, c, e) *mírně dlauhá*, výk. 1957, ab, f) *krátká*, výk. 1958, g) *nejkratší*, výk. 1959, b, h) *nejteući*, výk. 1962, b, i) *tlustaunká*, výk. 1959, b, j) *nošky w podvršek spojené*, výk. 1956, b, 1960, b.

Dále jsau wýtrusy: 3) *beznošičné*, výk. 1942, c, 1976; 4) *sedawé*, výk. 1971; 5) *prosté*, výk. 1967, ab; 6) pak zprošťující se, výk. 1969, b.

b) podlé spojení a rozstawení :

7) *šřetězené* nebo *růžencowité nawlečené* nebo *w kluky růžencowité spojené*, výk. 1959, b, 1960, bc, 1953, bc, a ty kluky jsau: a) *rowné*, výk. 1953, b) *křičé*, výk. 1959, b, c) *w podušku nahlaucené*, výk. 1953, a, d) *w hláwku sklubené*, e) *w hláwku stepené*, výk. 1860, a, f) *oddělené*, výk. 1959, a, 1953, ab, g) *rozšypající se*.

Dále jsau wýtrusy: 7) *prstnaté spojené*, výk. 1961, ab; 8) *chomáčené*; 9) *nahromaděné*, a to: a) *na podvršku*, výk. 1957, ab, b) *na maticí*, výk. 1976, c) *w wýtrusnici*, výk. 1950;

10) *skupené*, a *kupky* tak powstale jsau: a) *nahé*, výk. 1972, b) *přikryté pokožkau maticnau*, výk. 1940, c) *obklíčené pokožkau roztrhanau*, d) *roztrausené*, e) *splywající*, f) *okrauhlé*, výk. 1975.

Pak jsau wýtrusy: 12) *w kulíčky shlaucené*; 13) *w jádro shuštěné, sklubené* anobřz i *stepené*, jež se rozeznává, že wýtrusy jsau hustěji směstnány, a že jsau slepeny alespoň z mládí anebo pokud powlečeny jsau pokožkau čili nejwněšnější wrstwau maticnau, výk. 1942, b, kteréž: a) *nad duté*, b) *hrbečkaté*, c) *rozšířené*. d) *sklípkaté*;

Dále jsau: 14) *w kotauč směstnané*, který jinak zwaný *wrstwa wýtrusocá kotaučowitá*, obyčejně sedí na podvršku, welmi pořídka na samé maticí, jest: a) *poddutý*, výk. 1939, d $\beta$ , 1936, df, b) *naddutý*, výk. 1952, b—f, c) *polokulowatý*, výk. 1937, b, d) *wějcowitý*, výk. 1937, d, e) *nahý*, f) (z mládí) *záwojnatý*, výk. 1936, bde, g) *brwitý*, výk. 1937, bed, h) *po kraji nahý*, výk. 1936, i) *rozlitý*, j) *wywalující se*, k) *na skivně sklestý*.

Wýtrusy jsau dále: 15) *w plodnici stepené*, která podobá se welmi hubní, liší se ale hlawně tím, že sestává docela z wýtrusůw dlauhonožičných, huspěninau bezaustrojnau w tilko rozličné spojených, a jedno wněšnau wrstwu, raušku podobnau skládajícíeh; jest ale: a) *rozšířené rozwětwená*, výk. 1963, ab, b) *kotmostojná*, a ta zase:  $\alphahrbečkowitá,  $\beta$ ) *kejowitá*,  $\gamma$ ) *jednoduchá*, výk. 1962, a,  $\alpha$  (dílem),  $\delta$ ) *wětewnatá*, výk. 1962, a $\beta$  (dílem).$

16) Jindá jsau wýtrusy *odděleny*, výk. 1967;

c) Úzralé wýtrusy jsau :

17) rozlité; 18) rozprášivé; 19) rozplisující se; 20) rozvilinami se povlekující, výk. 1964, a, 1965, ab, a ty rozviliny jsou: a) krupé, výk. 1964, a, b) tenké, výk. 1965, ab (dílem), c) sprohybané, výk. 1965, ab;

d) podle tvaru, povrchu; směru a velikosti:

21) kulovité, výk. 1952, c, 1967, b; 22) vejcovité; 23) elipsovité; 24) obvejcovité, výk. 1970; 25) válcovité, výk. 1955\*; 26) keřovitě; 27) větenovité, výk. 1938, cd, 1965, c, 1964, b; 28) kosoúťec-rečné, výk. 1960, bed; 29) kostkovité; 30) hvězdovité, výk. 1966; 31) obak uťaté, výk. 1942, c; 32) tupé; 33) obak ostré, výk. 1963, c, 1962, b, 1961, b; 34) obak zakončité, výk. 1943, c, 1940, e, 1944, c, 1965, c; 35) špidlaté: a) pupencem, výk. 1974, b) hrotem, výk. 1955\*, c) nábodité, výk. 1956, bc; 36) hladké; 37) měkkoostnaté; 38) hustě na děl prauhaté; 39) rovné; 40) krůvě, výk. 1965, c; 41) nejdelší; 42) drobné, 43) tlustauké; 44) tenké; 45) jednoduché, výk. 1952, c, 1940, e, 1944, c, b, 1964, b, 1965, c, 1967, b, 1972, e, 46) bráničnaté: a) jednobráničné, výk. 1962, b, 1963, c, b) dvou-, c) troj-, d) čtyř-, e) mnoho-bráničné, výk. 1938, cd, 1955\*, 1958, f) nepatrně bráničnaté, výk. 1960, bed; 47) naplněné hmotau drobkatau, výk. 1968\*, 1969.

e) podle barvy:

Barvu mají rozdílnau: bílau, pletowau, žlutau, pomarančowau, miniowau, hnědau, černau, ojedinelé jsou n. p. žlutavé, polhromadě tmavé žluté; z mládí n. p. bělavé, pak pomarančové; dále jsou prosivavé, neprozračité.

#### IV) PRACH KLÍČNÝ.

Prach klíčný (conidium) sestává jako u plísnovitých z puchýříkův předrobných, jednoduchých, kulovatých. Dle některých prý povstává z výtrusův nepochybně pometáním, a tudíž může s výtrusy na též rostlině se nacházeti. Podle toho rozeznáváme prach klíčný: 1) *pospolný*, kterýž spolu s výtrusy na též podvržku se nachází; 2) *osamotělý*, kterýž na jiném podvržku nežli výtrusy.

W prvním případě podvržek sestává buď a) ze zbytkův prachu klíčného, buď b) z ponořeného výk. 1943, ca, c) buď hlávka výtrusův směstnaných vně posypána prachem klíčným.

W druhém případě ale můžeme dvoje doby rozeznati: a) w níž toliko prach klíčný drobný kulovatý dospěl, výk. 1965, d, b) w níž pak také výtrusy se udělaly, výk. 1965, c.

Rezovité co do obydlí jsou: a) *dřevní*, výk. 1953, a, b) *korní*, výk. 1936, a, 1937, a, 1938, a, 1939, ab, 1940, a, c) *lodyžní*, d) *listní*, výk. 1952, a: a) *nálistní*, β) *podlistní*, γ) *obakolistní*, e) *prášnikové*, f) *waječnikové*, g) *owocní*, h) *celau rostlinu zaujímající*, i) *podkožní*.

Klíčení výtrusův rostlin rezovitých nebylo po tu dobu pozorováno. Uvažujice ale autliček podhaubí, výk. 1939, c, můžeme se domníwati, že výtrusy jejich klíčí jako haubové, twrdohaubové a břichatkové. Podle *Ungera* a *Meyena* povstávají rezovité pod pokožkau a w dužnině živých rostlin

bez výtrusův, nepostředečně proměněním šťaw rostlinných, protož poslední zpytatel ani puchýříčky jejich nemá za výtrus. Takové rezovité zplozují se a) buď u wnitř we sklípceích dužniny rostlinné, wýk. 1974, jako n. p. wšecky rody snělowé, b) buď kromě sklípkůw, tedy w rozšířených průchodech mezisklípečných, w dutinách wětrných, pod pokožkau, wýk. 1973, jichž některé zůstawají wždycky *skryté*, a přikryté dužninau a pokožkau, wýk. 1973, jiné ale *se prowalují* na powrch, udělawše dříwe bulky. Poslední způsob opět troje proměny okazuje: α) Některé jsau *bezpodvržkové*, kdežto šťawy zastawené takořka se rozpaustějí u wýtrusy, které jsau buď sedawé, nožičnaté a nahé, wýk. 1976, buď obklíčené jalkau též ze šťaw zatknutých pochodfeí, wýk. 1949, 1955, 1968, 1968\*; β) *lichopodvržkaté*, když šťawy zatknuté neproměňují se docela u wýtrusy, nébrž w podvržek lichý čili nepravý (str. 235), z něhož wýtrusy wyrůstají, wýk. 1955\*, 1969, 1970, 1972; γ) *klukatějící*, kdežto ze šťaw zatknutých dělá se síť klukůw teničkých a zmatených, ježto pak proti pokožce w bulku wywýšené se zpřimují.



# DÍL DRUHÝ.

## ČINOSLOWÍ.

**W** činoslowí budeme vykládati okazy, kteréž na živé rostlině pozorujeme, jejichž i příčiny co možná přidáme.

Wšeliké okazy zakládají se wůbec w pohybowání, které jest dwoje, odpuzování čili odstrkování a přitahování, jichžto každé působí se buď mocí fysickau buď chemickau; protož i pohybowání jest dwoje. Kdyby rostliny toliko takové pohybowání měly, nelišilyby se od nerostůw. Uvažujíce ale pohybowání rostlin co do powah, co do cíle a konce jeho, snadno uvidíme znamenité rozdíly, a dwtípíme se, že w nich musí ještě jiná moc aučiniwa býti, kteráž jest základem všech těch rozdílůw, kteráž i pohybowání wzbuzuje a spravuje. Tato moc slowe *životní*. Ona netoliko příčinau jest pohybowání, anobřž jí rostliny berau swůj počátek, rostau, nabývají k tomu potřebných ústrojůw a šlaw, wzdorují netoliko aučinkům swěta wněšného, anobřž podmaňují je k swému prospěchu, dále jí zachowávají swau bytnost, a konečně i rod swůj rozmnožují dělajíce potřebné k tomu ústroje.

Rostliny buď se wywíjejí ze semen, buď z pupenůw, ženau w dwoje směry srowna sobě odporne. Kořen totiž sestupuje proti středu zemnímu, čehož příčina není dostřediwost, již všechna těla bezžiwotná ke středu zemnímu pospíchají, nébrž jest to příčina žiwotní, jelikož rostliny kořením swým ze země pohlcují potravu. Druhý díl rostliny ale wzpíná se do wzduchu zbawiv se země, a jewí tedy patrně pohybowání odstřediwé, wšemírnému protiwné.

Wzrůstem nabývají swé ustanowené welikosti do šířky a délky. To ale nemůže se jinak státi, nežli odsazowáním nowých častie prwotních a druhotních, které přijímají mezi již stáwající častie, tedy u wnitř w těle a nikdá z wenku, jakowým způsobem nerosty se zwelčují. Tím způsobem jest i možná, že rostliny pořád nabývajíce wětšého objemu nezměňují wůbec swého twaru.

Wzrůstem nabývají dále náležitě ústrojnosti a potřebných ústrojůw k rozdílným auřadům ustanowených, složenějších anebo jednodušších. Audy wněšné, kořen, stonek, listy, kwěty a plody

jsau výsledkem wzrůstu, jako sklípkatina a cewy rozdílné. Ústrojnost jesti jedna z wnitřních výměnek žiwota.

Na wzrůstu zakládá se i jiný okaz, že totiž rostliny nabývají nových ústrojůw; dosazujících ty, jež časem a přirozeným během k jistým úřadům staly se neschopnými nebo docela se ztratily; takové jsau n. p. dělohy, listy, mrcásky a j.

Tentýž pramen má také slaučenství chemické těla rostlinného a jeho jednotlivých audůw, jelikož i na něm, jakož jedné wnitřní žiwotní výminky, zpočívá bytnost a činnost rostlin.

Wšaké rostlině wštipeny jsau naduvedené vlastnosti od moci žiwotní, a ona může se okazowati, jestli toliko jsau wněšné příziwivé okolnosti. K těm nejdříve náležejí potravý, jelikož ony jsau hmoty, které poskytují látku k nasazowání nových částic potřebnau. Bez těch nelze jest, aby rostlina ze swých prwopočátkůw se wywila, aby wywítá se zachowala. Rostliny čerpají swé potravý ze země a dílem i ze wzduchu. Podobným způsobem nemohau se obinauti wody, kteráž potravý a jiné hmoty rozpuštěné do rostlinného těla přiwodí. Dále potřebují ke swé bytnosti wzduchu, tepla a swětla.

Protože rostliny hynau, musí moc žiwotní k tomu se wynasnažowati, aby rod se zachowal, neboť nadwedené úřady jsau takové, jimiž se jednotník udržuje. Postředky k zachowání rodu jsau u rostlin dvoje, pupeny a semena. První powstávají pauhými ústroji zachowáwacími, druhé ale potřebují obzwláštních audůw, jež jménem kwětu obsahujeme, které tedy jsau prostředkem swrchowanějším.

Wšeliké částice rostlin žiwých, jakož i celé jejich tělo má ještě, jakožto wnitřní výminku, *popuditelnost*, z moci žiwotní wyplýwající, kteráž rostliny činí, jsauce popuzowány působením wody, wzduchu, tepla, swětla. Každý nahlíží, že tak wyniklé protičinění docela rozdílné jest od činění mrtwých rostlin, které nemohauce žiwlum wzdorowati, nemohauce zachowati swau bytnost, podléhají jim a porušují se. Popuditelnost jest i ona moc, ježto hrubé dorážení žiwlůw na rostliny živé docela proměňuje a k ústrojným koncům podmaňuje. Ona též jest příčinau wšelikého wnitřního pohybowání rostlin; neboť nelze wyswětliti wzstupowání mízy do nejwyšších dílůw stromowých, nepřijímali se, že cewy a sklípky jí nejsau ponaukány ke stahowání, jimž toliko míza do nejwzdálenějších dílůw přijíti může. Taktéž krauzení mízy we sklípcech a kromě nich, střebání potrav kořáním a jiné okazy nedají se pochopiti, kdyby blána sklípková neměla naduvedené vlastnosti.

Popuditelnost netoliko rozdílna jest dle rodůw rostlinných, anobř i dle věku ústrojůw, roční doby a podnebí.

Jelikož wšecky částice prwotní a druhotní jsau sklípky

více nebo méně proměnné, jelikož z nich všecky ústroje rostlinné a tedy celá rostlina se skládá, protože celý život její vynasazuje se o zplození sklípků. Sklípek jest prvopočátek rostlinného těla, a jsou rostliny, jejichž ústrojí nad jediný sklípek newyniká.

Sklípek vždycky má stejný úřad, t. přijímati potravu, ji zpodobňovati a potřebovati k zachování sebe a k rozmnožení rodu.

W první hlavě tedy jednatí budeme o činnosti sklípku, w druhé ale o činnosti celé rostliny co ústrojí, a w třetí o wyvíjení se nových jednotníkůw.

## HLAWA PRVNÍ.

### ČINNOST SKLÍPKU.

Sklípky jsou měchýřky, sestávající z blány více nebo méně pevné, tuhé, roztahitelné a pružné, a z kápaniny nějaké w jejich dutině zavřené. Stěny sklípkové, jakož i kápaniny sestávají z rozdílných prvkůw; voda ale jest w kápaninách nejobecnějším prvkem.

Jelikož úřad sklípku jest potravu pohlcovati, musejí stěny jeho býti průchodné čili proniknutelné wodou, w které všecky hmoty, k obživování rostlin potřebné, musejí rozpustěny býti.

Z té vlastnosti vyplývá jiná, dle níž stěny sklípkové wodou nabubřevše, mohou ji na nějaký čas zadržeti. Tu vlastnost jmenujeme *wláhojemnost* (Hygroscopicitas), a jest velmi důležitá netoliko ku přewádění kápaniny do dutiny sklípkové, něbrž i tenkrát, když dutina sama vysákne. Pokud sklípek je živ, nemůže se zbaviti kápaniny, kteráž i po smrti z něho dokonce newymizí.

Nesmíme ale se domnívati, že wnikání kápanin do stěn sklípkových se stává jako n. p. do plátna nebo jiné tkaniny. Sklípek živý obkliččen jsa wláhou sám ji pohlcuje, sám jí nabubřívá. Oboje tyto vlastnosti umožňují, že kořen může ze země ssáti potravu, že je nať ze vzduchu může pohlcovati.

Tyto obě vlastnosti mají ale ještě jiný užitek, že totiž jeden sklípek druhému může kápaniny zdělowati, že jeden z druhého může je pohlcovati čili střebati. Tím tedy možná, že pauhými sklípkami kápanina živičí může do nejwzdálenějších dílůw rostliny přijíti.

W směru opačném působí ale třetí vlastnost sklípku, totiž *wyzeiwování*, jimž se stává, že stěny sklípkové ze sebe

zase pauštější kapaniny. Té vlastnosti jest newyhnutedlně potřeba, aby sklípek jeden druhému zdělowal swau kapaninu.

Sklípky ale jewí ještě jinou taktěž znamenitou a důležitou činliwost, že totiž we swé dutině působí praudění kapaniny obsažené. To ale nemůžeme jinak pochopiti, nepřijmemeli, že stěny moci životní se stahující a rozvolňující kapaninu obhánějí, jelikožby kapanina bez toho působení sotwa z místa mohla, třebašby její částice sebe živěji se polybowaly. To praudění kapanin (str. 14) we všákém sklípku jest pozorowáním nepostrědečným zewrub dokázáno, a widěti jest w rostlinách, jejichž sklípkowé jsau prozračiti, jako n. p. parožnatec (*Chara*), zakrutilka (*Vallisneria*), woďanka (*Hydrocharis*), řečanka (*Najas*).

Praudění to jest patrné, protože w kapanině plowau puchýřičky, které skoro při samé stěně sklípkowé wždycky w jednostejném směru běhají. W kulowatých sklípech kapaniny, krauží se do kola, w prodlažených po jedné stěně dlahé wzhůru po krátké napříč ke druhé straně dlahé, pak po té dolů, a potom napříč ku první nazpátek, aby praudění z nowa začalo. Parožnatecowé dokazují ještě, že praudění kapaniny we sklípech dohromady od sebe nezawisá, že praudění we sklípech do wody ponořených za celý den trwá, když w ostatních nad wodou čnějících přestane.

Takowé polybowání kapaniny musejí wšecky rostliny míti, neboť bez něho nebyloby možné proměňowání kapanin, wyrobawání hmot plynných, kapalých a pewných, působení stěn sklípkowých na obsažené kapaniny, nasazowání se nowých sklípkůw a tedy wzrůst. Aníž bychom mohli wyswětliti durmatělost (turgor) sklípkůw jednotlivých i audůw celé rostliny.

We sklípku ale ještě jiné proměny se udawají. Kapanina jimi pohlcená, též i jiné hmoty, jako jest kyslík, wodík, uhlík, dusík, též kysličníky kowů rozličených, s kapaninou potravni do něho wnikle, musejí zjinačeny býti. Následek toho jest látka ke wzrůstu potřebná, rozdílné šťawy sklípkowé, w nichž rozmanité prwky rostlinné (str. 7) jsau rozpuštěny, rozmanité prwky rostlinné pewné (str. 8), rozdílné soli z kyselin rostlinných a zásad nerostních nebo soli z wenku příšle (str. 7), ježto někdy, hlatiwše se, we sklípech se nacházejí co pewné hmoty, nebo pomáhají stěny sklípkowé dělati, jako n. p. kyse-liua křemikowá we sklípech pokožkowých u traw, některých palem a presliček, kyselina tatáž a uhlan wápníčitý w obplodí některých rostlin n. p. kamýky a t. d.

Ta činnost sklípkůw mění se dle rozličených dílůw rostlinných. Co w kořenech a oddencích obzwláště škrob a sliz se dělá, zplozuje se w listech hlawně zelcnina, w dužnině pec-kowic, malwic a bobul cukr a kyseliny prosté, w jádře semeno-

wém opět škrob a hlawně olej, a t. d. To ale nejsau poslední vyrobeniny, jelikož sklípek je rozmanitě zjinačuje, w jiné proměňuje, jak obzvláště widíme na owoci, které nezralé jsauc jiné má prwky, nežli zralé a přezralé.

Takowau činnost mají obzvláště sklípky dotýkawé a nedotýkawé, kdež zatím prodlažené zastupující cewy živočichůw slauží k pohybowání mizau. To ale také jisto, že miza w cewách připravuje se k dalším proměnám; w čem ale to přípravování se zakládá, to nám není dosawáde známo.

Wšecky rostliny sestávají z uhlíka, z prwkůw wodových, t. z kyslíka a wodíka, a pak z dusíka. Největší díl jejich těla skládá se ze hmot majících uhlík, wodík a kyslík w průměru jako 2 : 1. Ostatní prwky jsau rozdílné, jelikož kyseliny mají nadbytek kyslíka, a jiné, jako tuky, oleje a pryskyřice buď nemají nižádného kyslíka buď méně nežli ho k složení vody potřeba. Dusíka všude je málo, ačkoli nikde neschází buď w podstatě buď we šťawách.

Jindá měli za to, že rostliny toliko kyselinau prstowau se žiwí. Poněwadž ale ona u wodě se nerozpaustí, a rostliny toliko kapalé potravu mohau přijímati, utekli se k některé soli prstowé čili k nějakému prstanu, a oblíbili sobě obzvláště prstan wápnitý, protože nejvíce kyseliny prstowé w sobě má, t. 10 na 1 zásady. Kdyby tomu bylo tak, muselibychom to samé množství kysličníka wápnitého w stromě naleznauti, a pak to množství jeho nebyloby dostatečné ku přiwodění kyseliny prstowé, již strom ke swému wzrůstu potřebuje. Ani wšecká woda dešťowá nestačilaby k rozpuštění potřebné kyseliny. *Liebig* wypočítal, že těch 700,000 liber wody, co jí od Dubna až do Čerwna na jedno jitro spadne, může sotwa 300 liber kyseliny prstowé rozpustiti, a že w tom množství asi 200 liber uhlíka jest obsaženo. A wšak jest jisto, že obilí, seno nebo stromowí za rok na jednom jitru zplozené obsahuje asi 5krát více uhlíka. K tomu přichází i to, že první rostliny nebylyby se mohly žiwiti, poněwadž kyselina prstowá powstává z rostlin.

Pravý pramen uhlíka rostlin jest kyselina uhličnatá, kteráž we wzduchu u množství tak neproměnném se nachází. Rostliny rozkládají kyselinu uhličnatau, a wydychují kyslík, čímž se působí stále množství jeho we wzduchu, ačkoli ho pořád weliký díl se potřebuje ke zplozování kyseliny uhličnaté, hoření a dýchání. Rostliny chované we wodě alkaličné nebo kyseliny uhličnaté zbawené newydychují kyslíka.

Rostliny pohleují kyselinu uhličnatau we dne w noci, a we tmách ji nashromáždují, protože ji we swětle rozkládající uhlík ke swým koncům obracují, kyslíka ale nadbytečný díl wypaustějí. Prawda jest, že rostliny we tmách kyslík pohleují a maličko

kyseliny uhličnaté vydychují; ten postup ale nalézáme i u mrtvých rostlin. Že ve tmách, jak řečeno, kyselina uhličnatá odchází, zakládá se na tom, že voda z listův vydymuje mechanické kyselinu uhličnatou spolu odvozuje.

Kyše prstová jest velmi potřebná, poskytující největší množství kyseliny uhličnaté, již pohlcuje kořání. Trauchnivější a dotýkající se vzduchu vydává kyselinu uhličnatou. Na tom zakládá se užitek kypření půdy. Proměnívši se ale v trauch, nepodléhá těm proměnám, ledaby pak na trauch působily alkalie, jako jest draslo, salajka, vápno, čpawek. V těch okolnostech může i hnědouhel a rašelina ke zrůstu rostlin přispívati.

Pokud semeno newyklíčí, pokud nedostane listů, pokud strom newyraší, potřebují z půdy potravu. Nať ale dokonale a obšírně se wywinuvši, přejme pohlcování kyseliny uhličnaté, a činnění kořena utuchne, takže slauží toliko k upevnění rostliny v půdě. To ale sluší přidati, že zrůst tím bujnější jest, když rostliny ze vzduchu a z půdy potřebné potravu pohlcují. Znamenito, že prach uhelný zrowna činí tak jako prst, máje vlastnost do sebe, že vzduch a kyselinu uhličnatou ztužuje. Rostliny dle zkaušek Lukasových v uhlí bujejí, poléwajili se wodau dešťowau; nedaří se ale dobře, plody neuzrají, béřeli se voda překapaná, která nemá dusíka.

Kromě uhlíka potřebují rostliny také dusíka. *Boussingault* dokázal, že hnůj nemůže rostlinám potřebného dusíka poskytnouti, a že nuceny jsau ze vzduchu jej pohlcowati. Pauhý ale nemůže k žiwění slaužiti; potřeba jemu se proměnití we čpawek (amoniou), t. j. slaučiti se s wodíkem. Čpawek pořád se nachází we wzduchu, a padá w dešti a sněhu na zemi, anobř i we wodě studničné se nalézá. Měkkost wody dešťowé pochodí uhlanem čpawkowým. Máli libra wody dešťowé toliko  $\frac{1}{4}$  gránu čpawku, upadne ročně na jitro asi 80 liber čpawku, w nichž 65 liber dusíka. Kořání pohlcuje wodu čpawkem opatřenu. Kde rostliny mnoho dusíka potřebující, n. p. obilí, mají se chowati, náleží pomáhati hnojením t. přidáním takových hmot, ježto rozkládající se wypaustějí čpawek. Hnůj hnijící a moč obsahují veliké množství uhlana, kostana, šťowana a močana čpawkowého, kteréžto rozkládající se pauštějí swůj čpawek. Moč člověčí a ssawců masožravých má nejvíce dusíka, a protož jest nejmcnější hnoj. Moč býložravých má méně dusíka, mnohem ale více nežli jejich lejno. Wápno pálené dotud prospívá, pokud z půdy uwolňuje čpawek we slaučeninách méně těkawých. Sádra pálená ale činí tím, že její kyselina sirkowá lakotně přitahuje čpawek wzduchový, že se s ním slučuje w siran čpawkový, a že pak zbývá uhlán wápníčitý. Též i hlína wypálená pohl-

euje ěpawek ze wzduchu a uhlí; trauch i kyselina prstová podobnau vlastností se honosí.

Není proč pochybowati, žeby wodík nepřicházel z wody, jížto rostliny newyhnutedlně potřebují.

Z toho ze všeho jasno, že rostlina swau potravu hlavně dostává ze wzduchu we způsobě vody, kyseliny uhliénaté a ěpawku, a že prst jest prostřednicí. Každý ústroj přiosobuje si z potrav to, čeho ke zrůstu a náhradě potřebuje, ostatek we způsobě nowých slaučenin wyvrhuje. Ten wývržek může jinému ústroji slaužiti za potravu; ěiněním rozdílných wývržkůw na sebe zplozují se nové slaučeniny. Jsauli ětwey základní prwkové sjednoceni w slaučeninu proměňování schopnau, není podlé wědomostí o zjinačování pochybno, že možná jest wšecky slaučeniny známé rostliny zponenáhla odwětowati.

Rostliny ale také mají prwky nerostní, kterých alespoň dílem newyhnutedlně potřebují, takže jisté rostliny se daří, máli půda w sobě jisté soli. Toť jsau věci wůbec známé. Alkalie a země wždycky jsau slaučeny s nějakau kyselinau rostlinnau. Jelikož ty soli jsau buď obojetné buď kyselé, jest wždycky potřeba jistého množství zásady alkaliowé pro každau rostlinu. Při tom ale zásada nemusí býti wždycky stejná, máli toliko určený poměr kyslíka. Z toho, že rostliny ke swému zdaru potřebují jistého množství alkaliowých zásad, pochodí aučinek hornin na úrodnost půdy ěili ornice, ježto zwětráním jich powstala, aučinek popele a t. d. Woda deštowá opět jest prostředkyně, jíž rostliny dostávají alkaliowé soli, jelikož moře wydymujíc běre sebau slaně částky. A wšak i alkalie z půdy wodau rozpuštěné do rostliu wehážejí. Síru, jíž mnohé rostliny, jako luskaté, cibulaté, řěichowité, anobřz i obilí, obsahují, dostávají z půdy hlavně se siranem ěpawkowým, který w rostlinách životem se rozkládá, aby dusík a síra náležitě mohly zažity býti.

Rostliny potřebují kromě uhlika, wodíka, kyslíka a dusíka, jež dostávají w kyselině uhliénaté, wodě a ěpawku, jestě jiných látek tak jako žiwočichowé, ze kterých se dělají kosti, skořápky wejcowé, lastury, ulity a jiné. Žiwočichowé mohau je dostatí z rostlin; protož musejí rostliny také jich nabyti, a toliko z půdy. Tyto mineralní prwky jsau ke wzrůstu newyhnutedlně potřebné. Ony, jsauce w ohni stálé, w popeli rostlinném opět se nalézají. W kyselých stáwách rostlinných jest kyselina wždycky slaučena s nějakau zásadau (alkalií, zemí, kysličníkem kowowým). Jelikož jisté kyseliny w rostlinách mají swé určení, a tedy chybiti nesmějí, musejí wždycky míti jisté množství alkalie nebo země (ěpawku, kysličníka drasličitého, sodičitého, wápníčitého, hořčitého a j.), protožeby kyselina prostá zhaubně ěinila na rostliny, a protož tak říkáje, rostlina nemůže udělati

kyselinu bez zásady. Tyto zásady mohou se zastupovati; kyslíčník sodičitý může býti na místě drasličitého a vápničitý na místě obau, a ten někdy může dosazen býti hořčičtým. To záleží na půdě. W půdě, nemající řečených prvků, rostliny se nedaří. A to jest příčina, že rostliny bohaté na auťraty w wodě čisté uhlokyselé nedávají listů, kwětů ani plodů. Puk tulipánový, bazatutowý, wětew úrodného stromu we wodě čisté pramenité rozvíjí činicím swětlem a teplem paupata na auťraty zásob; též i kwěty se rozvíjejí; wětew ale nežene w list, tím méně w plody, kterých také řečené puky nedávají. Příčina toho jest ta, že woda nemá potřebných w sobě látek.

Z toho ze všeho pochodí, že wzduch a půda rostlinám též potrawy poskytuji, že ale poslední jim ještě dává prvky nerostní. Půda ale jest nosičkou a takorka chranitelkyni prvkůw deštěm a sněhem se wzduchu spadlých, dopomáhá ale ještě prstowau kyselinau. Kořání pohlcuje wodík a dusík, a uhlík jenom dotud, pokud nať nedojde své dokonalosti a aupnosti, která hlawně ku přiwádění uhlika slauží.

Některé slaučeniny zdají se býti všem rostlinám společné a snad i stejné, jako jsau sklípkatina, klowatina, cukr, sliz a škrob, a první jest takowá, že všech rostlin dělá osnowu. Jiné slaučeniny jsau zase méně rozšířeny a nacházejí se toliko w některých rostlinách anebo w obzwláštích audech, jako jsau huspěňina, bílkowina, klich, luskowina (leguminum), zeleňina listowá, některé kyseliny, oleje, wosk, pryskyřice a j., protože jsau jako wýwřzky.

Tyto prvky bližší rostlinné a nerostní ale nejsau w rostlinách o sobě, něbrž přerozmanitým způsobem smíchány a slaučeny. Každý nahlídne, že prvky tak pohromadě se nalézající musejí na sebe působiti a půwod dávati rozdílnému rozlučowání a slučowání, a tudy i postupům životním w rostlinách průchod majícim. O tom ale nemáme po tu dobu wědomostí náležitých. Wýsledek ale jejich wšeobecný jest *sklíprowina* (str 45), látka čili prwek, z něhožto sklípky se dělají. Jelikož jí přijímá blána sklípkowá do sebe, zweličuje se, roste, a jelikož na ní se srážejí nowé wrstwy téhož prwku, tlustne. Na tom se zakládá *obšiwowání*. To ale není dost; sklípkowina jest také látka pro nowé sklípky, kterých jest třeba aby rostlina se zweličila, aby rostla, neníli určeno, aby toliko z jediného sklípku sestáwala. Sklípky nowé ale powstáwají dwojím způsobem; buď totiž we sklípku starém dělá se stěna jedna nebo mnohá a tudy nowé dutiny, ježto pak řečeným způsobem se zweličují, buď we starém sklípku wynikají menší sklípky, jež zponenáhla se zweličující pohlcují sklípek matečný. Z toho pochodí, že nowé sklípky w obojím případě u wnitř starých se zplozují (str. 11).

## HLAWA DRUHÁ.

## ČINLIWOST SLOŽENÝCH AUSTROJÚW.

Tuto hlawu rozdělíme na několikero článkůw. W prwním jednati budeme o přijímání potraw, w druhém o pohybowání mízy, w třetím o zpodobňowání mízy, -we čtwtém o wylučowání, w pátém o zplozowání tepla a swětla, w šestém o hýbání se, a w sedmém o wywíjení se nowých jednotníkůw.

## ČLÁNEK PRWNÍ.

## PŘIJÍMÁNÍ POTRAW.

Rostliny wáznauce kořáním w zemi a tudy jsauce zba-weny mohutnosti samowolného se wyměštowání nacházejí potrawu všude, a ony ji zponenáhla pohleují dotud, pokud jí stává. Prameny potraw jejich jsau jednak země, w níž kořáním jsau upewněny, jednak wzduch, do něhož vypínají swau nať. Na-hoře (str. 243) jsme wyložili, jaké hmoty rostlinám za potrawu slauží, a řekli jsme, že jsau kyselina uhličnatá, čpawek a woda, kterých ale co takových nemohau potřebowati, protož powinny jsau je rozložiti, jelikož jenom uhlík, kyslík, wodík a dusík k jejich obžiwování a ostatním postupům slaužití mohau. Rost-liny ale přijímají ještě rozdílné prwky nerostní jako soli, kyslič-níky kowové a kyseliny, z nichž některých ke stawění swého těla užívají, jiné do slaučenství swých šťaw obracují, jiné konečně, jak se zdá, náhodau toliko dostávají.

Nejhlawnější pramen kyseliny uhličnaté jest ale wzduch, který jí w 1000 tížích toliko 1 tíži obsahuje, a však zrowna dost, aby rostliny žiwiti se mohly. Samo sebau se rozumí, že nať jí z toho pramene čerpá, co zatím kořeny ze země jí při-jímají. Druhý pramen její jest kyselina prstowá w půdě, která dotýkajíc se wzduchu, w kyselinu uhličnatou se mění. Třetí pramen její jest woda zemní, jelikož wždycky kyseliny té větší neb menší množství obsahuje. Konečně přijímají, že rostliny nabývají jí rozkládáním se kamene wápenného, opoky, slínu a jiných kyselinu tu we swém slaučenství majících.

Kyslík dostávají rostliny jednak s kyselinou uhličnatou a wodau, jednak nacházejí ho hojnost welikau we wzduchu. Wodík dochází je wodau a čpawkem. Čpawku ale nabývají ze wzduchu, obzwláště wodau dešťowau, ačkoliv i ze hnoje zwí-řečího. U pohleování tedy jest buď kořání buď nať aučinliwa, jelikož látky řečené buď w zemi buď we wzduchu se nalézají.

Rozdílné soli, sodičité a drasličité, jakož i kyselina křemíková, kyslíčník hořčítý, vápničitý, železitý, jermičitý a j. pauze přicházejí z půdy, jelikož všude se nacházejí a z hornin zvětralých pochodí.

Rostliny tyto rozdílné hmoty přijímají svým povrchem, protože nemají obzvláštního otvoru t. úst, jímž živočichové potravu do těla přinášejí. Toliko částky nadzemní měkké a to hlavně zelené k tomu jsou údobné, z podzemních ale toliko mrečky k tomu slouží. Tu a onde ale vlastně ten úřad vykonávají sklípky nebo sklípkatiny z nich složené. Voda jest ten prostředek, kterým potravu plynné a pevné do rostlin kořením přicházejí. Rozpuštěninami jejich pohlcenými stěny sklípkové zdurmatčevše jednak přenášejí je do dutiny, hustší kapalinou naplněné. Nať zase pohlcuje potravu plynné nebo parové, ačkoliv i kapalé tauž dychtivostí přijímá. Protož oboje povrchy, nadzemní a podzemní, mají tentýž úřad a mohou v tom jeden druhý zastupovati.

Rostliny nemající kořání, jako jsou semena a cizopásky, žijí se dvojím způsobem. Semena, kromě vody sotva jiných hmot potřebujících, pohlcují ji celým svým povrchem, protože z látek v bílku nebo dělohách nahromaděných mohou si udělati potravu ke vzrůstu svému potřebných. Wehnav pak do země kořen, přijímá již ze země potravu. Cizopásky všecy, alespoň největší díl jich, žijí se pauze od rostlin. Potravu, jež dostávají od nich, nejsou surové, nýbrž připravené, totiž míza. Z jejich stonku vždycky se prodlužují cewy do rostliny živící, jimiž z ní ssají potravu. Lišejníky a řasy nemající prázdného kořena, povinny jsou své potravu ze vzduchu pohlcovati, jelikož přichytky toliko je na půdu připěňují. Z toho jest jasno, proč toliko bujejí v čas vlhký deštivý, a proč za suchého času jako mrtvé se vyskytují. Zdá se ale, že tyto přichytky některých lišejníkův co opravdické kořeny se mají, lišejníkové na skalách vápenných rostoucí mnoho uhlana vápničitého obsahují. A však i rostliny pravým kořenem opatřené málo jeho potřebují nebo nic ku pohlcování potrav, berauce je natí svou. K těm náleží netřesk, rozchodník, nopál, některé pryšce dužnaté a p.

Potrava vždycky musí býti u vodě rozpuštěna, buď ji rostliny natí buď kořením pohlcují. Rostliny ale vždycky jisté množství rozpuštěných hmot pevných přijímají; když tedy rostlina s auplným kořenem do rozpustku rozdílných solí se potopí, přijímá jich mnohem méně, nežli jich v rozpustku. Někteří zpytatelové přijímají, že rostliny sobě množství solí vybírají; můžeme ale také to domněni za pravdivé míti, že blány sklípkové snadněji propaustějí řidší rozpustky nežli sehnanejší.

Bylyli ale kořeny ponořeny do rozpustkůw jedovatých, widíme, že na začátku toliko wodu pohlcují; když ale sklípky mrcáskowé jsau porušeny, sežrány, wnikají do nich rozpustky mechanické.

Znamenito, že rozpustky prvkůw rostlinných, jako cukru, klowatiny a j. se nepohlcují kořením, nébrž z nich woda toliko do rostlin přechází, čímž rozpustky stáwají se schaanější.

Proč rostliny toliko w jisté půdě se daří, záleží owšem na tom, že některá žádá wíce kysličníka wápníčitého, jiná wíce drasličitého, jiná wíce sodičitého, jiná wíce soli kuchyňské, a jiná zase wíce ledka. To nedá se mechanickým způsobem wyswětliti, nébrž záleží na základech životních. Ty výjewy jsau snad příčinau, že rostliny jisté nejlépe se daří na blízkú jiných, že jiné se daří dobře, přišedše do půdy po jiných. Naopak jsau rostliny, ježto wedlé sebe se nedaří. Nemůžeme to přičítati přídruživosti nebo oškliwosti, nepřátelství toliko z wyššího života živočišného vyplýwajícimu, nébrž tomu že wýzewy t. j. hmoty, ježto kořání ze sebe wydává, w prwním případě rostlinám sausedním přispíwají, w druhém ale škodí.

Sklípky potravu pohlcující také w opačném směru působí, totiž wycoují šťawy čili wýzewují. Hmoty takowým během z koncůw mrcáskowých wylaučené jsau jednak wodnaté, jednak slizké a s rozdílnými, dosawád newyzpytowanými prwky smíchané.

## ČLÁNEK DRUHÝ.

### POHYBOWÁNÍ SE MÍZY.

W celku widíme, že wšeliké rostliny přijímají jednostejné potravu, čehož důkazem jsau rostliny rozmanité wedlé sebe na též půdě rostaucí, tak jako tentýž hnůj, jenž na nejmožší rostliny stejně působí. Každý rostlinný rod z té surowé potravu robí sobě swé obzwláštní kapaniny, protož ústrojnost rozdílných rodůw, a tím wíce pokolení, jest jiná a rozdílná. Proto snad zpytatelowé nemají prawdu twrdíce, že míza wšech rostlin jest stejná a uwodí toho za důkaz rostliny příziwné, jež mízau rostlin rozdílných se upokojují, jakoby nebylo jiných kořenatých rostlin, ježto w jakékoli půdě bujejí.

Rostliny sklípkaté, jako lišejníky a řasowité, nemajíce prawého kořena, wniká potravu do sklípkůw a přechází z jednoho do druhého, a pronikajíc tak změnňuje se zponenáhla, michá se se šťawau sklípkowau, až pak dokonale zpodobněna jest. Jelikož celý powrch potravu pohlcuje, slauží wnitřní sklípkatina k dalšímu zpodobňowání. Kdežto ale stélka sestáwá ze dvojí wrstwy,

musí jednakaždá míti swůj obzwláštní úřad. Plíšnowité a rezowité, ze stejnorodé sklípkatiny složené, mají se w tom ohledu, jako nejjednodušší lišejníky a řasowité. Hauby ale, skládající se z wrstew patrně rozdílných, chowají se jako dokonalejší lišejníky a řasowité. Zdá se ale, že od nich se liší tím, že nepohleují celým powrchem, nébrž podhaubím swým, zrustowým dílem jejich vlastně jsaucím.

Wšeliké rostliny prawým kořenem opatřené mají tu vlastnost do sebe, že kořáním pohlcenau kapaninu, spěšně do pně a odtud do všech dílůw pudí. To také místo má u rostlin pauze ze sklípkatiny složených, jako jsau mechy a játrowky, u kterých již poznáváme rozdílnau čílniwost po rozmanitých sraženinách w rozdílné krajiny sklípkatiny usedlých. Tyto rostliny sklípkaté na vyšším dokonalosti stupni stojící, nieméně podobají so lišejníkům a řasowitým, protože i celau natí welice snadně potrawy pohleují.

Rostliny cewnaté prawým kořenem opatřené pohleují swými mrcásky, jakož i natí potrawu surowau a wedau ji od sklípku ke sklípku, jak jsme to okázali, až je pak cewy přijmou, ježto ji pak rychleji do všech krajín rostliny rozvádějí. Jelikož cewy rostlinné jsau toliko sklípky prodlažené, nemohau jinak potrawu dostáwati nežli nabubřením. Jindá se domníwali, že wzestupování potraw děje se po průchodech mezisklípečných (str. 51), což ale že nemůže býti, nahlížíme uvažující jejich ústrojnost a powstání.

Potrawa surowá kořáním pohlcená wždycky mnoho wody obsahuje, přešedši ale do sklípkůw, míchá se s jejich šlawau mnohem hustší; z těch ale nepochybně opět řidší vychází. Dále tekauc pořád se proměňuje, ačkoli we mnohých případech dlahu zachowává swau řídkost, bezbarewnost a bezchutnost. Tak se má réwa winná, kteráž w jaře před rašením z pořezaných kmenůw roní mnoho mízy co woda čisté a bezchutné (keřtiny). Taktéž z uříznutých wětwi uly palčiwé (*Thoa urens*), malého stromu čili kře w lesích guyanských rostaucího, mnoho wody čisté, bezchutné, pitné čili pitelné teče. Taktéž se má pupkowec šplihawý (*Omphalea diandra*), keř ze řádu pryšcowitých na Jamaicae rostaucí. Akaru olšolistau (*Tetracera alnifolia*) ze řádu hodarowitých sázejí na Sierra—Leone, protože z jejich ran wytíká dost weliké množství wody pitné k uhašování žízne údobné. Taktéž se má zdrojovýl welikánský (*Phytocrene gigantea*) w Indii wýchodní.

W nejmnožších případech ale kapanina ta, *mizau* nazwaná (pokud se nachází w cewách a prodlažených sklípech), jest více proměněna. Wždycky ale obsahuje mimo wodu, klowatinu a cukr, nikdá ale nemá ani zeleniny listowé, ani škrobu ani ji-

ného prvku rostlinného obzvláštního. Protož míza ta více méně kalná, zasladá, a na vzduchu ráda kysá, takže z ní n. p. z březové, jaworové, palmové dobývati se může cukr, lih a ocet.

Že míza skutečně wzhůru se pohybuje, dokazuje pláč réw winných (lesůw jak wúbec říkají), též prýštění se šťáwy wodnaté z pařezůw čerstwých. Ze wzesťupování mízy welikau silau před se jde, dokázal *Halles*. Widěltě, že míza do wýšky 21 střewiců wzesťaupla w trubce, kterau spojil s kmenem winným 6" nad zemí uříznutým, a při jiné zkaušce pozorowal, že míza podnesla rtuť w trubce do wýšky 38", což roweň slapu wodního na 43' 3 1/4" wysokému, by wydržela tlačení 2 1/2 wzduchu, a že pětkrát wětší má sílu nežli krew w tepnici stehenné u koně.

Spěšnost toho wzesťupování není wždycky stejná, a spravuje se hlawně podle roční doby. W jaře našeho podnebí, když pupeny ještě se newywily, potřeba nejwíce látky čili potravu, a tudy potřeba, aby jí se hrnulo i weliké množstwí k audům určeným. Pupyeny zawřené w sobě obsahují wšecky díly budaucí rozhy, takže pak jenom potřeba, aby wšecky díly se zwelíčily. Též na wzesťupování mízy působí teplo a swětlo, jelikož za wětšeho tepla a wztažitějšiho swětla pohlcování potrav' a wzesťupování jest spěšnější nežli we chladu, pod zarračeným nebem anebo we tmách. Když listy wyraší, pohybowání mízy snad sesíleným wydymowáním a obšírnějším působením tepla i swětla se zwětšuje.

Wzesťupování mízy ale není následkem mechaničného činnění cew jako trubky wláskowité powažowaných, ani wláhojemnosti jejich, nébrž pochodí jediné od vlastního žiwobyťí stěn cewowých, od jejich popudliwosti. Cewy tau vlastností opatřené, jako sklípky, pohleují mízu, o čemž jsme wyše jednali.

Míza do rozdílné wýšky wzesťauplá, musí se pak rozdělití na wšecky strany. Na to rozdělowání ale weliký aučinek má ústrojnost, jmenowitě rozestawení cew a jejich swazkůw. We dwauděložnicích čili rostlinách wšamorostaucích jsau swazky cewowé do kruhu okolo středu pňowého w tělo dřewowé spojeny, a protož praud mízy jiný jest nežli w rostlinách jiné ústrojnosti.

Střední kruh swazkůw cewowých, nejdříve přijaw mízu, wede ji k listům. Potom následují obwodní swazky cewowé, které ženau mízu ku koncům kmenowým, kdežto se wynakládá k žiwění mladých listůw; když ale dospějí a cesty, po nichž dostáwaly potravu, stanau se neprůchodnými, obracuje se k nowým násadám t. j. pupenům.

Pohybowání se mízy z dola wzhůru, tedy w rowné čáře, odchyluje se rozdílně u wětwitých rostlin, protože wšecky díly

stejným způsobem musejí býti živeny. Důležitější odchylka praudu mízového jest ale ta, ježto směřuje ku stranám, t. j. ku středu a k obvodu. Z jedné cewy, z jednoho sklípku wníká míza do vedlejších cew a sklípkův, k čemuž slouží tečky stěn cewových (str. 6) a tak nazvané paprsky dřevové (str. 69, 72.) Tím jest možná, že míza náležitým způsobem se rozděluje a ke zrůstu všelikých dílův přispívati může. Na tom pobočném pohybování mízy zakládá se vlastnost, že vzestupování mízy pořád má průchod, třebašby kmen kolem dokola v rozdílných výškách byl nařezán.

Nawrtajíce kmen jarního času, když stromy jdau do mízy prwníkrát, uwidíme, že míza bude vytíkatí, když díra do jisté hloubky wnikne. Z toho se zawírá, že wrstwy swazkůw cewových nejwnitřnější, tedy nejstarší nejdříve naplňují se mizau, jestli toliko jejich částice stárím nestaly se neprůchodnými, načež je zastupují wněšnější mladší.

### ČLÁNEK TŘETÍ.

#### ZPODOBŇOVÁNÍ MÍZY.

Čím výše míza wzestupuje, a ku stranám se rozděluje, tím více se proměňuje, takže w hořeních dílech jest hustší nežli w dolejších. *Kníght* našel, že míza z kmene morušového nad samým kořenem vypuštěná měla tíži potažnau 1.004; we výšce sedmi střevícůw 1.008, u 10 střevícůw 1.012. Totéž nalezl u břízy a jaworu. Míza nad kořenem vypuštěná sotwa má chuti, jest ale tím sladší, čím z větší výšky pochodí. Není tak snadno ustanowiti proměny, jež míza pohybováním bočným trpí; že ale i w tom směru se mění, jest prawdě podobno.

Míza musí se konečně proměnití, aby z ní mohly se dělati nové částice základní. Tak proměněná slowe šťawau oblanowau (str. 70), ze které na konci a na obvodu nové částice se dělají, jimiž zrůst do délky a tlaušky se umožňuje.

Zrůst do délky čelí we dvojím směru, wzhůru a dolůw, a všude stává se stejným způsobem t. rozdělowáním se sklípkůw (str. 11). Místo, odkud tyto dwoje směry začínají, jmenuje se *bod zrůstowý*.

Třetí způsob zrůstu jest w obvod čelí obvodní, jenž se stává nasazowáním nových wrstew w celém obvodu, při čemž ale pozorujeme, že to nasazowání od hora, od konce pňowého ku kořenu čelí. Protož musí se připauštetí, že šťawa oblanowá z hora dolůw se pohybuje čelí sestupuje. Šťawa oblanowá jde korau dolů, na které cestě ještě se zdokonaluje. Důkaz, že skutečně w tom směru se pohybuje, jest následující. Když kmen

se poraní, takže kůra se odlaupne, hojení od hora začíná, jestli ten kus kůry s hoření neporušenou korau jest spojen. Někdy i w tom samém případě w příznivých okolnostech na odděleném dílu odsazují se sklípky oblanové a wrstwa dřewová. Jestliže ale kus odlaupnuté kůry toliko dolem koncem s korau jest spojen, nic takowého se nestane.

Ačkoli tedy dokázáno, že štáva oblanová pochodí z kůry, nicméně jest jisto, že pochodí ještě od jinud. Protože štáva oblanová we všech sklípcích může se udělati, protože míza vzestupující a dolůstupující také na ostatní strany wníká; není pochybno, že štáva oblanová také zploditi se může w jiných krajinách sklípkatiny a jmenovitě we sklípcích paprsky dřewové skládajících.

We stromích a křech všamorostaucích odsazuje se štáva oblanová mezi korau a dřewem, a protože w jaře nejvíce té štávy se sráží, pochodí, že w té době mezi lýkem a bělem jest mnoho hmoty slizké, že pro ni kůra nejsnadněji se dřeva se laupá, což později nejde tak dobře, když štáva oblanová se promění w hmotu pevnou. Štáva oblanová newyskytuje se před vyrašením listůw, protož lesníci laupají kůru s dubůw, když se listí wywine.

Protože mezera mezi tělem dřevním a korním jest kruhovitá, následuje, že i štáva oblanová musí kruhovitau wrstwu udělati, z níž pak pochodí běl a konečně dospěním wrstwa čili jedno léto dřewové.

Štáva oblanová zplozuje se ale toliko w určených dobách, a to tenkrát, když stromy a kře více potravu přijímají, což u nás w jaře se stává. Podobné zvětšené přijímání potrav opakuje se w srpnu, které ale obracuje se na udělání pupenůw. Plození se štávy oblanové nezdá se závisati na postupech w listí se udávajících, protože má svůj průchod, když jeho ještě není, nebo když nedospělo. Též trvá déle nežli hojně přijímání potrav. Protož jest jisto, že wrstwy dřewové po celý čas zrůstu jednorocního se nasazují.

Taktě jsme okázali běh proměn mízy, jimiž jako kauzlem základní částice rostlin se dělají. Pásmo to proměn ale není jednoduché, nébrž sestává z několikera způsobůw, které swěřeny jsou listům, wůbec zeleným dílům. Jejich úřad jest dvojitý, *wyzewování* čili *wydychowání* a *střebání*. Listy těch dwau auřadůw obzvláště jsou schopny swau rozšířeností, kteráž mohou vlastností wzduchu sobě přiosobowati. Wyzewováním obzvláště listové se wyznačují, protože střebání čili pohlcování potrav toliko podporují, a ten auřad hlavně kořenu přináleží. Oba ty auřady podlé okolností se střídají, protože jeden má průchod svůj, když druhý přestane.

W čas bujného zrůstu, u jiných rostlin i jindá, nemohau kořeny dost uhlíka přivoditi, protož listy auřad dílem na sebe přijímají. Pohlcujíť tedy we světle slunečném kyselinu uhličnatau ze vzduchu. Kyselinu uhličnatau rozloživše a uhlík sobě přivlastniwše, vypaustějí kyslíka podlé objemu tolik, co pohltily jsau kyseliny.

Nať ale pohlcuje také vláhu t. páry nebo dýmy wodní we vzduchu se wznášející. Woda tau cestau pohlcená má týž užitek jako kořáním wniklá. Domníwají se lučebníci, že rostliny ji rozkládají, aby wodík její wynaložiti mohly ku složení swých prvkůw; kyslík tak wylaučený jednak přijímají do sebe, jednak ale vypuzují.

Ani není proč pochybowati, že rostliny listím pohlcují dusík anebo čpawek anebo některau jeho slaučeninu těkawau, kteréž ale přijímají obyčejně kořáním. Rostliny dusíka potřebují ke složení rozdílných prvkůw, tak jako wodík ze čpawku wylaučený wynakládají. Ano i vzduch pauhý střebají, kterýž we wzdušnicích buď zůstává neproměněný, buď prvký jeho řečeným způsobem do slaučenství wcházejí.

Wyzewování jest následek pohlcování plynůw, par a potrav, anobř i zpodobňování potrav w mízu i šťáwu oblanowau a přípravování obzvláštních šťaw čili sokůw. Hmoty wyzewováním z rostlin odcházející musejí newyhnutedlně býti skupenství plynného nebo parowitého, nejwýš kapalného, které hmoty ale owšem w sobě mohau míti jiné téhož skupenství nebo rozpuštěné pevné.

Wyzewování má místo na celém powrchu pokožkau přikrytého a to netoliko na audech zelených t. listech a audech jim podobných, nébrž i na kwětových, n. p. plátcích, ačkoli posledních auřad newztahuje se na obžiwování.

Síla wyzewování jest w pravém poměru se silau pohlcování; kdežto pohlcování kořáním jest křepčejší, newyhnutedlně i wyzewování se množí. Čím wětší wyzewování, tím wětší musí býti i pohlcování. Síla wyzewování ale záleží wůbec na wtažitosti světla a tepla, na suchotě a wlhkosti vzduchu, na denních a ročních dobách. Zakládá se též na množství listůw a wůbec na rozšířenosti pokožky k tomu ustanowené. Tak rostliny za duůw teplých a suchých více wydymují, nežli za chladných, wlhkých a zakalených. Tak více wyzewují ráno a w poledne nežli na wečeř, w noci přemálo wydymují nebo nic. Tak w jaře a wletě, kdežto zrůst nejčilejší, nejwíce wyláwují wýzewůw, w jeseni málo a w zimě ještě méně nebo nic. Rostlina mnoholistá wyzewuje více nežli chudolistá, širokolistá více nežli auzkolistá. Wětew listnatá pozbývá w témž čase 15krát anebo 30krát více nežli jiná též rostliny listůw zba-

wená. A však množství wyzewůw mění se podstatou listůw, ústrojností powrchu jejich, obzvláště ale osobliwau činností některých rostlin. Rostliny listí kožowitého na zimu nepadajícího, jako jsau břechtan, strom pomarančový, citronový a bobkový, cesmína, stromy šetinaté čili jehličnaté, dále rostliny tučné, jako jsau netřesk, rozehodník, tlustice, nopály a j., wydymují přemálo, kdež rostliny každým jarem list swůj obnowující silně wyzewují; a na tom se zakládá vlastnost tučných rostlin, že na nejwypráhlejších místech rostau, a že za powětří nejsuššího, anobřž kořena zlawené ještě po dlouhý čas čerstwy zůstawajíce kwětau, ba i plody nesau.

Ze zkaušek od *Semebiera* wywedených následuje, že rostliny wždycky méně wydymují nežli jsau pohltily, což nemůže býti jinak, jelikož wyzewowáním odcházejí hmoty nezpotřebované a zbytečné. Též dokázáno, že kromě plynůw, t. kyslíka, dusíka, odchází woda, kteráž z rostlin silnowonných má trošek prwku wonného, též přeskrowné množství jiných rostlinných prwkůw, n. p. pryskyřice, klowatiny, a ještě méně prwkůw nerostních, n. p. sírana wápníčitého a j. Tak nalezl *Semebier* w 40 unciích takowého wyzewu 2 grany pewné hmoty, jinou zkauškau w 25 unciích  $2\frac{1}{8}$ , po druhé  $3\frac{1}{4}$  granu, takže ostetek rostliny sobě přiwlastnily.

Obyčejně wyzewowání jest newiditelné, neb woda w páře odchází. Jsau ale případy, že pára přisedši na powrch rostliny se sražuje w kapky. Tak widíme, že z rána na koncích listůw trawových, obzvláště mladistwých nedáwno wyklícelých, wisí kapky wodní; totéž se pozoruje na koncích listůw bananu obecného (*Musa paradisiaca*) a chochorbitce ethiopského, na koncích všech pěti žil listůw řeřišnice obecné (*Tropaeolum majus*). Z rozeh sapanu deštíwého (*Caesalpinia pluviosa*) podle swědectwí *Leandrowa* padá tolik kapek wody, jakoby přšelo. Taktéž se mají topoly a wrby, s jejichžto listí za powětří teplého a tichého padají krůpěje, jakoby rumejchalo čili mžilo. Řapiky špirlie a láčkowek (*Sarracenia*, *Nepenthes*) jsau we spůsob láčky čili wřecky rozšířeny, w nichž woda hned čistá a bezchutná, hned ponakyslá se shromáždí, a každau noc se obnowuje, wymizewši denním horkem. Woda w těch láčkách sahá u prwních až po chlupy mnohé koncemi dolů směřující, u druhých až po žlázy děrau prowtané. U zázworu zerumbetu (*Zingiber Zerumbet*) zbírá se mnoho wody w aužlabičku listenůw tlustých, prohlubených, střehowitě se kryjících, a přes noc opět se obnowí, bywši na wečer wylita. Kalich trojlupenný, trubkowitý, maranty hrbaté (*Maranta gibba*) naplněn býwá do pola wodou čistau, bezchutnau.

Protože wydymowáním woda wětší částkau odchází, mu-

sejí hmoty pevné s wodau kořáním pohlcené a do slaučenství rostlin nepřijaté, jakož i slaučeniny pevné činností rostlin zplozené w rostlině zůstati, kdežto w listech se nahromadují, a to jest příčina, že listy zpáleny bywše dávají w poměru mnohem více popele nežli jiné díly.

Austroje, jimiž výzewy z rostlin odcházejí, jsau průduchy čili pichy (str. 51, 52) na listech a wúbec zelených dílech rostlin. Jelikož pichů nejvíce se nachází na rubu listowém, jest jasno, že rub od světla odvrácený nejvíce wyzewuje. Množství pichů jest přeweliké. Na čárce čtwerčné, n. p. u kalokwětu obecného (*Agapanthus umbellatus*), wypočítali jích 315, jenž každý má otvor 0.0000466 čárky čtwerčné; z toho pochodí, že 66tý díl powrchu listowého jest nahý. Wezměm ale toliko wnitřní šterbinu průduchůw, kteráž asi třetinu wněšné obnáší, a kteraž wyzewování bez překážky může před se jíti, jest wždycky 330tý díl powrchu listowého otwřen.

S pichami spojeny jsau průchody mezisklípečné, a wzdúšnice (str. 51), w nichž, obzwláště w posledních obširnějších, wětší množství plynu se nahromaditi může, takže potom bez překážky může pichami se wytratiti. Patrno, že do těch dutin přichází ze sklípkůw a cew, kteréž jsau dílny látek, z nichž rostliny své tělo stawí.

## ČLÁNEK ČTVRTÝ.

### WYLUČOWÁNÍ.

Tím jménem rozumí se přípravování obzwláštích prvkůw, netoliko plyných a kapalých nébrž i pevných. Látka, z které tyto hmoty se dělají, jest míza, a ústroj w němž se připravují, jest wlastně každý sklípek, obzwláště ale takowý, jenž swým obsahem od ostatních se liší. Takowé sklípky slowau *žlázy*, o jejichž rozličnosti mluwili jsme na str. 51, 175. Některé žlázy wylaučenau štáwu přijímají do své dutiny, jiné ale ji wypauštějí wen. Wždycky ale jest to blána sklípkowá žlázu dělající, w níž štáwa se připravuje, z níž se i pryští.

Štáwy wylaučené tu a onde se stíkají a jsau jako w nádržích obzwláštích obsaženy. Ty nádrže wždycky pochodí od průchodůw mezisklípečných, jako n. p. w šetinách rostlin sosnowitých, buď weliké prostranné, nádržkami zwané (str. 71), a mají příjmení podlé obsažených látek; někdy jsau proměněny w rýhy.

Nejhlawnější wylaučeniny, pochodící žlazami, jsau plyny, woda, klowatina, cukr, rozdílné silice, pryskyřice, klejopryskyřice, oleje, prwky zásadowé a j. w., též rozdílné soli a d.

Ačkoli každá částice v jisté době může vydávati plyn, vždycky jsou průchody mezisklípečné k tomu obzvláště ustanoveny, jakož pak ještě obzvláště k tomu určené austroje. Průchody mezisklípečné nejsou původně prázdné, nýbrž látkau mezisklípečnou naplněny, kteráž když dalším zrustem vymizí, stanou se tím mezery, průchody řečené, do nichž pak plyny se vylučují. Takovým způsobem dělají se též vzdušnice (str. 51). Hlubiny (tamtéž) jinak povstávající také ke chování plynu slauží. Vzdušnice u některých rostlin vodních naskytují se co listy babluňovité, na způsob puchýříkův, jimiž rostliny za čas květení se podnášejí (str. 82) výk. 481.

Woda jest hlavním prvkem newiditelného wyzewování, kterážto ve mnohých případech kapalá se vylučuje buď obzvláštěními žlazami pod pokožkau umístěnými buď bez nich pauhau sklípkatínau. O tom mluvíme na str. 103.

Klowatina dělá se v obzvláštěních nádržkách často u velikém množství a na rozdílném místě. Cykasovité ve všech dílech mají hojnost velikau takových nádržek. Naše wišňové a třešňové stromy jí mají v kůře.

Cukr buď rozpuštěný co med, buď hlacený v rostlinách se nachází. Med obzvláště vylučují květy, který ale podle květův jest rozdílný, máje při sobě rozdílné prvky. Některý, n. p. z květu lípového a rostlin ožankovitých dává včelám výbornau látku k jejich medu. Med jiných květův, n. p. odurových a womějových jest jedovatý anebo smradlavý. A však i nať dává kapalý cukr. N. p. rozhy, listy, listeny a kalichy klapaurku sladkého (*Lippia dulcis*) ze swých žlázek pořád prýští šťáwu co med sladkau, prsty oslazující. Cukr v zrna hlacený nalézá se na vnitřní straně pod hořením koncem plátkův odura pontického, též ve květech střeličky ozdobné (*Strelitzia Reginae*). Mana ale z kůry zinnářové a modřinové nařezáním vytíkající, jakož i uštknutím hmyzu jistého z kůry tamarysku francauzského manového a z manowce mauréninského se prýstící nenáleží mezi wylaučeniny rostlinné, tak jako padlí, klembaba stromův slíwových, wišňových, třešňových a mandlowých, pak pryskyřice sosnowitých přicházejí wen toliko přeplněním a roztržením nádržek jejich.

Silice jsou wylaučeniny co do powah wněšných a wnitřních čili chemických velmi rozdílné a pochodí žlazami wnitřními a wněšnými čili powrchními. Kořeny, dříví, kůra, listy, kalichy, koruny, plody jsou díly v nichž silice v obzvláštěních nádržkách čili žlázkách se nachází. Znamenité jsou nádržky siličné v podstatě listův roztraušené, jimiž listy nabývají pohledu, jakoby propichovány byly. Rostliny jimi opatřené vydávají

zápach silnější nebo slabší a rozdílný, protože silice těkavé zpenáhla mizejí.

Pryskyřice taktéž rozmanité vylučují se též v nádržkách obzvláštních, které přeplněny jsou se trhají a svůj obsah ven pauštějí, což se usnadňuje, jsouli pryskyřice kapalé, jakové se nazývají balsamy. Obzvláště mnoho pryskyřice mají rostliny sosnowité.

Pryskyřicím podobá se vosk, který co jinovatka povlekuje rozdílné ovoce n. p. slívy, trnky a j., listy a kalichy rozdílných rostlin n. p. některých sis; u větším ale množství nachází se na plodech voskownika obecného a srdcolistého (*Myrica cerifera, cordifolia*), a na kmenu palmy voskoně andeské (*Ceroxylon Andicola*) děláje vrstvu na 1—2<sup>'''</sup> tlustau; konečně skořápky torbiček pelových (str. 119) mnoho vosku dávají, ježž wčely ke svému dílu sbírají.

K těm hmotám přibližují se rozmanité mazaniny a lípkawiny, ježto z rozdílných dílův rostlinných se prýští, někdy u velikém množství, takže celý powrch jistých rostlin býwá jimi popnut. K tomu jsou buď obzvláštní žlázy někdy chlupem podepřené, jako u rosičky, blínu, tabáku, některých šalwějí a j., buď nepostředně z pokožky se prýští, jako jest trnowník lepnatý (*Robinia viscosa*), knotowka lepkawá (*Liehnis Viscaria*), silenka kůpkowá (*Silena Armeria*), rozdílné cisty, klobauk rozličných hub a d.

Oleje (str. 35) jsou obsaženy w obplodí oliwy a olejnice u velikém množství. Ještě hojněji nacházíme je w dělohách semenových, jako jsou ořechy wlaské, mák, lníně, řepka a d.

K wylučeninám náležejí i kapaniny prudké, leptawé, ježto se nacházejí w rozšířené zpodině žahadel rozdílných koprůw, která do kůže člověčí wnikše wylévají swau kapaninu působící pak pálení a zanícení. Podobně se mají žahadla jiných rostlin jako mamary palčiwé (*Malpighia urens*), prhlauu pětialokého (*Cnidoseolus quinquelobus*), loasy palčiwé (*Loasa urens*).

Žlázy některých rostlin, n. p. cizerny obecné (*Cicer arietinum*) připravují a prýští kapaninu kyselau, sestávající z kyseliny jablkové, šťowikové a octové. Též chlupy na plodech škumpy octné (*Rhus typhinum*) wydávají kyselinu skoro docela z jablkové složenau. Lišejníky na skalách wápenných rostaucí wydávají kyselinu, již rozpauštějí wápnou a je sobě přiwlastňují.

Kyseliny, ježto we sklípkatině se wylučují a w ní zůstawají, jsou velmi rozmanité. My toliko přestaneme na nejobecnějších. Tak w citronu jsou sklípky naplněné kyselinau citronowau a jablkowau, ku kterým w libowině tamaryndové přichází ještě winná a winný kámen (*wmán*), w jablkách a hruš-

kách kyselina jablková, kyselina šťovíková w lišejnicích, nati šťovíkové a šlawelové a d.

Zásady rostlinné též k wylaučenínám náležející jsau velmi znamenité, kteréž jsme na str. 26 a d. wypočítali. Wšude nacházejí se u wnitř s rozdílnými prwky (n. p. kyselinami) buď slaučené buď smíchané.

Wytaženiny (str. 49) taktéž jsau wylaučeniny sklípka-tiny a tudy nalézají se u wnitř w rostlinách.

Sliz se wylučuje buď z powrchu naťowého buď u wnitř rozdílných austrojůw. Tak žabisíně (*Batrachospermum*) a parożnatce některé (*Chara*) celé powlečeny jsau slizí, kluzkost působící. Sklípky w pokožce semen kdaulowých, řerichowých a lněných jsau jí naplněny, která ale jenom tenkrát na powrch přijde, když sklípky přepnutí se roztrhnau.

Barwiny jsau taktéž velmi rozšířené wylaučeniny rostlinné. Nejwšeobecnější jest zelenina listowá, ježto nati a podobným dí-  
lům poskytuje zelenost. Ostatní barwiny jsau obzwláštější ne-  
nacházejíce se u všech. To ale sluší říci, že není ani jednoho  
dílu rostlinného, jenžby neměl obzwláští barwiny; kořeny je  
mají tak dobře, jako kůra a dříví kmenové, jako listy, kwěty  
a plody.

K wylaučenínám náleží také mléko rostlinné různobarwé  
we sočících, obzwláštích to cewách (str. 14) se kraužící a ke  
wšem dílům docházející. Jest míchanina obzwláštích rozličných  
prwkůw rostlinných, jmenowitě klejopryskyřie, kaučuku, opije  
s jejími rozdílnými zásadami, prwkůw prudkých jedowatých, a  
j. w. Mléko nebylo snad proto u všech rostlin nalezeno, po-  
něwadž wšude není kalné, bílé nebo jinak barweno, poněwadž u  
jiných jest čisté, prozračitě, bezbarwé.

Konečně i slaučeniny nerostní, buď na powrch rostlinný  
se wywrhují jako wylaučené hmoty, buď zůstawají we sklípka-  
tině co hlati. Uhlan a soličník sodičitý, uhlan wápnitý jsau  
ony slaučeniny, jimiž mnohé rostliny jsau jako poprášeny, jiné  
jako okornatěny; we wraubech listowých některých lomika-  
menůw jest odsazen uhlan wápnitý. Nahore již položeno, že  
powrch některých rostlin kyselinau křemíkowau jest jako  
okornatěn; bambosy ale skládají kyselinu tu s 30 nebo 28 se-  
tinami kysličníka wápnitého a drasličitého slaučenau na spůsob  
kamínkůw we swých stěblích. Tu konečně se zmíniti dlužno,  
že rostliny na slatinách a pomořích rostaucí i solík wydymují.

## ČLÁNEK PÁTÝ.

## ZPLOZOVÁNÍ SE TEPLA A SWĚTLA.

Protože w těle rostlinném pořád rozlučování a slučování prvkůw má průchod, protože hmoty plynné a kapalé nabývají skupenství tužšího, wybawuje se utajené teplo, a rostliny tím musejí míti své vlastní teplo. To teplo umírnjuje se zase přechodem slaučenin hustšího skupenství w řídčí, protože jím teplo se utajuje, jež odjinud nemůže přijíti, nežli z těl nejbližších.

Teplo rostlinné ale málo přewyšuje w obyčejném běhu wzduchové. W jistých ale okolnostech, když totiž zrůst jako sehnán jest w jeden díl, jest takový, že měřiti se může. Tak se mají pupeny a listy.

Co do zplozování tepla jsau některé rostliny ze řádu aronowitých obzwláště znamenité. Jejich taulce rozvíjející se wyvyšují swau teplotu od 1 ku 25° R., a co při tom nej památelnějšího, že přibývání a ubývání tepla denně dwakrát dospíwá největšílosti.

Dříví hnijící w přízwnitých okolnostech swítí. To swícení ale pochodě rozkládáním se dílůw života zbawených nenáleží sem. A však rostliny žiwé neliší se toho znamenitého okazu. Kwěty některých rostlin, jako lilije zlaté (*Lilium bulbiferum*), slunečnice obecné, aksamitníku rozewřeného a přímého (*Tagetes patula, erecta*), krusičku obecného (*Calendula officinalis*) řeřišnice obecné (*Tropaeolum majus*) wystřelují ze sebe blesky na wečer w měsících Lipnu a Srpnu za velikého horka. Sem náleží též swícení slizi, již tak nazwané plody některých kořenowatek (*Rhizomorpha*) ze sebe prýští. Konečně náleží se zmíuiti o swícení mléka některých rostlin, jako n. p. prýšce swítilného (*Euphorbia phosphoracea*) w horkých lesech brasilských.

## ČLÁNEK ŠESTÝ.

## HYBÁNÍ SE ROSTLIN.

Mluwíce w tom článku o hýbání se rostlin nesmíme sobě mysliti, že rostliny jako žiwočichové mají dwojí způsob hýbůw, jeden newolný a druhý samowolný. Posledního rostliny docela jsau zbaweny, jelikož w jejich těle nenalezeno bylo ani nejmenší památky austrojůw k hýbání samowolnému potřebných, jelikož neokazují ani památky činnosti, ježtoby připamatowala na hýbání toliko žiwočichům osobliwé, jelikož konečně nemají citu ani austrojůw k němu potřebných. Protož rostlinám toliko

přináleží řada hybůw, kteréž u živočichůw nazývají se newolnými, a kteréž tedy oběma obcem jsau společné.

O hýbání se newolném, t. o zrůstu, o pohleování potrav, o puzení mízy a mléka ve sklípcech a cewách mluwili jsme již nahoře (na str. 10, 73) a uznali jsme za příčinu jeho popuditedlnost rostlin vyplývající z moci životní. Rostliny ale okazují ještě jiné spůsoby hybůw, kteréž, ačkoli nenáležejí všem, wždycky jsau znamenité, ano i úžasné. Tyto pohyby jsau takowé, jež někteří zpytatelowé za totožné měli se samowolnými živočichůw, jiní alespoň je k nim přirownáwali. Uvažujíce, co w následujících řádkách o nich položíme, snadně se dowtípíme, že pramen jejich jest toliko popuditedlnost na vyšším stupni namáhání se.

Na popuditedlnosti zakládá se wnikání kořena do země, jakož i lezení pně po zemi, jeho pnutí, otáčení a strmení se do wzduchu, směřování listůw lícem ke swětlu nawinování se rozwilin, chýlení se kwětu ke slunci a d., protože wšeliké tyto směry pochodí z austrojnosti a wlastního života jedné každé rostliny a jejího dílu.

Mnohem podiwnější jsau pohyby listůw, které můžeme rozdělití na dwoje, z nichž jedny čili *periodické* následují otáčení se země okolo osy, a druhé, *nepořádné*, jsau následkem popudůw wnitřních anebo wněšných. Wůbec na pohybowání se, na jeho spůsob, jakož i na jeho wtažitost znamenité činí austrojnost. Tak listy kožowité, tučné a nečlenaté nejewí ani památky pohybu, co autlé, členaté obyčejně jsau pohnutedlné. Pohybowání dále zakládá se w tom, že listy a kwěty přijímají we swých dílech směř, jež měly za čas nerozwitosti swé, jež měly w pupenu a paupěti.

Periodické pohybují se netoliko listy, nébrž i kwěty. Listy složené, jejichž díly pomocí klaubůw jsau spojeny, jewí hnutí jednoduché, dwojnásobné nebo trojnásobné. Hnutím jednoduchým lístky buď se zpřimují n. p. bobu obecného, buď se skloňují, n. p. u škrkawičniku, buď ke stranám se schylují, n. p. u tamaryndu. Hnutím dwojnásobným lístky buď se zpřimují buď skloňují, a řapík nabývá přímosti nebo sklonitosti, n. p. dřezowee (*Gleditschia*), netwarnice (*Amorpha*); hnutím dwojnásobným skloňuje se řapík, řapíčky se přibližují a lístky zpřimují, n. p. citliwka stydlíwá (*Mimosa pudica*) a j.

Ten spůsob pohybowání nazývá se *sen*, jestli w jisté době denní se wyskytne a delší čas trwá.

Sen ale ten nepochodí umdlením a unawením jako u živočichůw, nébrž, jak se zdá, umenšeným aučinkem swětla, protože strojeným swětlem sen se přerušuje, a protože rostliny mezio-bratnikowé w tom spravují se podle slunce krajín, w nichž se

chowají. Snad k tomu přispívají ještě jiné příčiny, po tu dobu ale neznáme.

Koruny květové otvírajíce a zavírajíce se, podobný okaz jewí, který nepochybně na též příčině se zakládá. Nesmíme ale mysliti, že kwěty všech rostlin w jednom čase najednou se otvírají a zase zavírají; jewí se tu weliká rozmanitost, která zase pochodí z rozdílné kwětůw popuditedlnosti.

Některé kwěty se otvírají hned při východu slunce, jiné mnohem později třebaž když slunce jest blízko nadhlawníka; některé se zavírají při západu slunce, jiné mnohem dříve. Totéž i znamenati na listech. Pro tu rozličnosť mohau oba ty okazy slaužiti k měření času, což i skutečně wywedli a jmenowali *hodinami rostlinnými* čili *kwětowými*.

Též i jiné díly kwětu, jako tyčinky a pestíky jaksi periodičně pohybuji se. U rauty, n. p. tyčinky jedna po druhé ku čnělce swým prašníkem se přiblíží, a wytrausiwše pel zas od ní se vzdálí. Taktéž mají se čnělky některých rostlin.

Nepořádné pohyby rostlin ale jsau mnohem znamenitější a podivnější. Začneme příklady méně patrnými. Tyčinky dřístalu obecného a některých nopálůw náhle sebau mrští na pestík, bywše jehlau nebo třískau zalochtány. Nakládajíce taktéž s pestíkem toliec stromowité na jeho zpodině, mrště sebau wzůru wyskočí ze trubky tyčinkowé.

Listy citobýlu stydliwého a podivného (*Biophytum eastum*, *sensitivum*) jewí welikau popuditedlnost stahující se dotknutím. Citliwka stydliwá (*Mimosa pudica*) je ale daleko přewyšuje. Bywši maličko zatřesená stahuje listky nejbližší zátrěsu jakoby ke snu; jestli zátrěsy se opakují a sesilují, netoliko listky se složí, uébrž i řapíčky se přiblíží, a i se řapíkem se skloní; pakli celau rostlinau silně se zatřese, všechny listky najednou posledním způsobem swůj směr promění. To samo mohau i popudy chemičné působiti; ukápneli se kyselina nějaká (sirkowá nebo dusičná) na list, náhle stáhnau se všechny jeho listky a řapík se skloní, a totéž udělají zponenáhla všechny listy nad pokápnutým, jakoby popuzení mizau wzestupující hořením dílům se sdělowalo.

Mucholapka má čepel listowau na širokém řapíku jako ze dwau lalokůw složenu, po kraji brwitau a na lici krátce kolcatau, kteréž laloky každým dotknutím se cizího těla se sklopí a brvami pevně se přehybujícími sewrau, takže hmyz náhodau na ně přišlý newywázne, pokud není unawen anebo mrtew, když hemzáním již nemůže popuzowati list k dalšímu stahování se.

Nejznamenitější příklad pohyblivosti poskytuje stužkowec wrtiwý (*Desmodium gyrans*) jehožto listky poboční we slunci nahoru dolů se mihají, prostřední ale sebau wrtí.

Sem konečně i náleží pohybowání wýtrusu některých řa-

sowitých, které samowolně pohybowání polewníkůw přestírají, takžeby se mohly w té době míti za zwířata prawá, jež ale usedše se na nějaké místo powahu rostlin přijímají, a tedy na čas rostliněji, až pak zplodí wýtrusy powah živočišných. Zdali ale práwo máme k takové domněnce? zdali jí potřeba?

Na pohybowání rostlin působí a) swětlo postředečně, protože silnější může pohybowání zwětšiti, b) taktěž teplo činí, protože teplota 24—26° R. popuditedlnost a pohybowání popuzuje, c) popuzování opakované konečně ruší popuditedlnost, d) zmládí jest popuditedlnost wětší nežli u wětším stáří, e) nemáli wzduch přístupu, popuditedlnost tuchne, f) totěž stává se jedy.

## HLAWA TŘETÍ.

### WYWÍJENÍ SE JEDNOTNÍKŮW.

Nyní jest nám wyložiti zponenáhlé wywíjení se nowé rostliny ze semena a následowati jí až k té době, w níž zase dáwa nowá semena k dalšímu rozmnožování. Rozdělíme tedy celau tu hlavu na následující články. Jednati budeme w 1ním o klíčení, w 2ém o zrůstu stonku wúbec, we 3tím o pupenech, we 4tém o wywíjení se listůw, w 5tém o kwětení, w 6tém o rozplemeňování, w 7mém o jiných spůsobech rozmnožování, w 8mém o stáří rostlin, w 9tém o chorobách.

### CLÁNEK PRVNÍ.

#### KLÍČENÍ SEMEN.

Semena z plodu roztraušená delší nebo kratší čas pokojná zůstanau, nežli k žiwotu se probudí. K tomu potřeba příznivých okolností t. popudůw a nikoli wýminek, ježto w semeně samém se nacházejí. Některá semena, obzwláště twrdau skořápkau opatřená, n. p. broskwowá, plody s kožowitým obplodím, n. p. kaštany jedomé a j., semena piwoňkowá, černýšowá a j., třebas celý rok w zemi leží, nežli se klíčí. Holénky růžowé a kostky hlohyňowé klíčí se tepruwa ležewše w zemi 1½ nebo 2 roky.

Wúbec semena náležitě chráněna dlauho zachowávají swau klíčitělnost, jak dokazuje obilí w staroegyptských hrobkách několik tisíce rokůw ležewší. Wýtrusy dle dosawadního zkušení dosti dlauho klíčitělnost zachowávají, neboť *Wildenow* widěl klíčiti se wýtrusy kapradowé, ježto 17 let ležely we sbírec. Taktěž i wýtrusy parožnatecůw se mají, které w rybnících dlauho

na suchu leževších najednau se vyskytují, když se voda napustí.

Jsau ale jiná semena, ježto w brzkém času klíčitedlnosti pozbývají, jako jsau žaludy, jedomé kaštany, káva, které hned, jak uzrají, musejí se wsaditi. Jiná semena zase se klíčí již na rostlině matičné, tedy dřívě nežli na zemi přijdau. Tak se má semeno kokoticové, nopálu hadového (*Cactus flagelliformis*), baobabu; nejznamenitější ale w tom ohledu jsau semena kořenovníková (*Rhizophora*), jež wyhnavše pníček a kořínek skroze obplodí a nabyvše délky  $\frac{1}{2}$ —2' padnau a hned kořínkem se zaryjí do země na způsob kolíkůw, načež pak dále rostau.

Klíčitedlnost i zimau, již rtuť křehne, se neruší, jestli semeno toliko ochráněno před wlhkostí. Taktéž se mají výtrusy tajnosnubných. Rostať u samé meze všeho žiwota, t. u wěčného sněhu, anobř i na něm, čehož příklad jest rudokretka (*Hamatococcus*). Naopak semena wydrží teplotu wrělé vody, jestli toliko na okamžení působí. Wždycky ale wyšší teplota zhaubnější jest nežli zima: U 50° C. autlejší semena již pozbývají klíčitedlnosti; jiná ale, obzvláště opatřená tlustým osemením a bohatá na bílek a olej, mohau třebas 15 minut we wrělé wodě bez aurazu ležeti, anobř i pak snadněji pry se klíčí. Porosty a parožnatce rostau we wrídlách velmi horkých, protož i jejich výtrusy tauž teplotu snášeti musejí.

Semeno půwodně není nic jiného, nežli sklípek od rostliny matečné oddělený, osamostatněný, w němž nowé sklípky se dělají, takže pak w složený austroj se mění, semenem nazwaný. Jeho díly jsme popsali, a jejich rozmanitost okázali. Nejhlawnější rozmanitost zakládá se w tom, že některá mají patrný kel, jiná ale ho ani památky nemají; ta jmenují se *wýtrusy*, ona vlastně *semena*. We wýtrusu musí se kel tepruwa klíčením udělati, tak jako we wejci ptačím toliko z kapanin složeném dělá se líhnutím pískle.

Kel pravých semen jest prwopočátek nowé rostliny, a potřeba mu toliko růsti. Semena zase bílkem opatřená na nižším stupni dokonalosti stojí bezbílečných, jelikož kel posledních všecken bílek ke swému zdokonalení zpotřebuje; bílek bílečných semen slauží za klíčení k obživování rostaucího kle.

Okolnosti, w nichž semena obživitelná se klíčí, jsau wláha, teplo, kyslík, kterýž dochází k semenu wodau a wzduchem.

Obsemení a obplodí pro swau wodojemnost pohlcují wodu, bobnají, tvrdé pak pukají nebo se trhají, měkké hníjí. Bílek a dělohy pohltiwše wodu též bobnají, takže obsemení, nejsauc pak s jejich objem, se trhá obyčejně tam, kde leží kořínek klowý. Též i chemické proměny mají průchod. Škrob totiž w bílku a dělohách obsažený proměňuje se cacowinau a bílkowinau w klo-

watinu a cukr, ze kterých pak se zplozuje sklípkovina, prvek, z něhož sestává sklípkatina.

Teplu netoliko popuzuje moc životní w semeně drímající k novému životu, něbrž i působí na chemické proměny hmot w semeně uložených a usnadňuje činění wody a vzduchu. Čím vyšší teplota, tím řežštější klíčení při náležitě vláze, jako wůbec zrůst. Samo sebau do očí bije, že teplo musí míti meze, protože přílišné horko, jakož i zima klíčení nejsau přízniwy. Wzduch a země musí alespoň míti teplotu  $4-7^{\circ}\text{C}$ . Wůbec ale semena co do tepla ku klíčení swému potřebného welni jsau rozdílná. Pšenice, ječmen a žito klíčí se již teplotau  $5.5^{\circ}\text{R}$ ., přewyšující ale  $35^{\circ}$  w zemi mírně nawlhčené, ani sebau nehýbají. Kukuřice ale klíčí se ještě při teplotě o  $8^{\circ}$  vyšší. A pod rovníkem semena ještě větší teplo snášejí, neb půda tam za dne třebas k  $42$  ano i k  $45^{\circ}\text{R}$ . se zahřívá, a rostliny i we wřídlech  $40-60^{\circ}\text{R}$ . horkých bujejí, tedy i klíčiti se musejí.

Kyslíka jest ku klíčení newyhnudlně třeba, alespoň ho musí býti  $\frac{1}{8}$  dle objemu. 1 díl kyslíka na 3—4 díly dusíka jest nepřiměřenější. Semena se klíčíce pohleují kyslík, začez wydávají kyselinu uhličnatau, již býwá podlé objemu trochu wíce nebo méně nežli kyslíka přijatého. Kyslíkem tedy semena zbawují se uhlika. Odcházení řečené kyseliny nepochodí proměněním se škrobu w klowatinu a cukr, protože při tom postupu ani plyn se newywiňuje ani nepohleuje.

Jestli semena jsau w okolnostech naduwedených, jest jednostejno, jestli klíčí se w zemi nebo jinde. Za první hodí se ku klíčení jakákoli půda, za druhé klíčí se we spuze, bawlně, na flanelu, na papíru pijawém, w písku čistém, we skle rozmělněném, anobrž i w pauhé wodě. K dalšímu zdaru ale žádají příslušné půdy, která podlé powahy rostlin jest rozmanitá.

Solíkem, chaluzíkem a wtožíkem s wodau smíchanými klíčení semena se uspěšňuje, anobrž i semena stará k životu se probuzují. A. z *Humboldtu* widěl, že solíkem brách a semeno řeřichowé již za 6—7 hodin se klíčí, kdež w čisté wodě tepruwa za 36—38 hodin. Taktéž i fazoly w kyselinu křemíkowau zasažené a wodau solíkowau poléwané o den klíčily se dříve nežli obyčejně. Aučinek těchto hmot zakládá se w tom, že působením swětla a jich voda se rozkládajíc wydává kyslík a kyselinu buď solnowodičnatau, chaluzowodičnatau, buď wtožikowodičnatau, jichž kyslík ku proměnění prvkůw semenowých pak rychle přispívá.

*Kášpar hrabě z Sternberka* chtěje pšenici ze hrobek staroegyptských ku klíčení přiwésti, solíkem nic nepořídil, protože pro roztrhanost slupek voda solíková wníksi do semena škrob jeho rozpustila. Protož namočil semena ta do oleje a zasadil

dost hluboko do donic (zemí naplněných), které postavil do vody na míse. Dvě semena vzěšla a pak zralá a dobrá semena dala.

Jako solík a ostatní prvky dle *Göpperta* i kyseliny kyslíkaté působí. Rozředěné kyseliny, jak se zdá, nepostrědečně měníce škrob w klowatinu a cukr, klíčení usnadňují.

Jestli ale bílek chybí, dělohy samy jsauce weliké a opatřeny potřebnými látkami, ten auřad zastávají, a poskytují nepostrědečně pokelu potrav dostatečných po onom dílu, jimž pokel a dělohy jsau spojeny. W semenech bílkatých ale bílek, jsa často w poměru se klem přeweliký, musí připrawowati potravu, jež pak kel nepochybně celým swým powrchem pohlcuje. U těch jest rozdíl ten, že buď bílek zůstává pod zemí a kel prýti wzhůru a kořeny žene dolů, buď že i s dělohama nad zemí vyniká, které někdy přijímají pak auřad listůw zelených. Semena bezbílčná obyčejně swé dělohy nad půdu wynášejí, ježto jako u fazolu nenabywše wětšihó objemu pak cwrkají a padají, buď se zweličiwše a zezelenawše slauží jako listy prawé, což u řeřichowitých, okolikatých, buku a dyně se pozoruje.

Kořínek jest onen díl, jenž při klíčení nejdříve se prodlužuje, při čemž koncem swým wždycky do země wnika. Tento směr jest určitý a jistý, že kořínek i dost weliké překážky s to jest přemoci, aby wrozené swé náklonnosti za dost učinil. Jsauli ale wětší, s nich není, hyne semeno.

Pírko tepruwa začíná růsti, když pníček t. díl mezi prawým kořínkem a dělohama se prodlauží a ze země wynikne, anebo, jestli dělohy w zemí zůstávají jako u hrachu a bobu, wyniká jeho částka nad dělohama nepostrědečně pupeník nesauel.

Kazdý se dowtipí, že klíčení semen dwojděložných jest jiné nežli jednoděložných. A wšak i dwojděložnice samy jewí znamenité rozdíly. Jsautě dwojděložnice, ježto toho jména nezastuhují, nemajíce nižádných děloh; jako jest bublinatka, hrnečník, juwia a kokotice; u jiných zase jsau dělohy welmi skrowné, jako u pryšcůw kmene tučného bezlistého, u mnohých sesaunůw, u perep a j. Nicméně ústrojnost jejich stonku nás nutí, je ke dwauděložným počítati, takže jméno sauccowných jest průměrnější. Semena o dwau patrných dělohách zase liší se tím, že klíče se buď dělohy podnášejí na zemí, buď je pod ní zůstawují.

První způsob dělá tak nazwaný krk kořenový, t. j. místo mezi kořínkem a dělohami, odkud zrůst jde wzhůru a dolůw. Tak se mají semena fazolowá, dýňowá, pryšcowá, skočcowá, nocenkowá a j. m. Tím způsobem powstává pníček, který často netoliko roste wzhůru nébrž i dolůw a wnika do weliké hlaubky. Ten okaz poskytují rostliny, jejichž pníček pak nad kořenem proměňuje se w oddenek hlízowitý, jako jsau lwistopa (*Leontice*), kyčelnice (*Dentaria*), dymniwka (*Corydalis*), kmín bulwatý (*Carum*

bulbocastanum). Brambořík (*Cyclamen*) co do klíčení také semu náležející, jest tím znamenit, že kořínek klový již jest napuclý a nepostřeďečně w bulwu se zvěšuje.

Druhé oddělení rostlin patrně dwauděložných obsahuje takové, jejichž dělohy při klíčení zůstávají pod zemí. Hrách a bob pro tu příčinu díl puíčku nad dělohami čnějící a nepostřeďečně pupenčík nesaucí. Semena řeřišnice (*Tropaeolum*) vyhánějí kořínek na způsob bradawičky homolowité, která na konci se trhá a z prostředka těchto dříp jako pošwy vyniká pravý kořínek (výk. 1166, A, d). Semena ořešincowá (výk. 1161, B.) newyhání při klíčení nižádný kořínek; prodlužuje se toliko puíček, který později několik mrcasůw wydává; protož na začátku toliko dělohy žiwí rostlinku.

Rostliny saucewné bezděložné jsau zase rozdílne; některé mají patrný pupenčík a kořínek, jako jsau pryšce bezlisté a sesauny; jiných ale n. p. kokotic, wšecky díly jsau jako slity a tudy nepatrné, jiných, n. p. perez, alespoň kořínek rozeznati možná.

Jsau semena, kteráž mají patrný pupenčík, jiná ale ho nemají ani památky; w posledních tedy musí klíčením tepruwa se udělati. U některých rostlin vynikají pupenčíky ze krku kořenowého, n. p. u některých kwěteliůw, nebo ze puíčku pod dělohami, n. p. u některých pryšciůw. Puppenčíky ty slowau *roztraušené*, jež pak wzrostají u wětwe.

Semena jednoděložných srownávají se s dwauděložnými w tom, že obyčejně nejdríwe vypauštějí kořínek, jenžto jest buď nahý, jako nejmnožších dwauděložných, buď pošwau obklíčen, jako u řeřišnice. Semena jednoděložná ale hlawně od dwauděložných liší se tím, že pupenčík před dalším wywíjením nepodnáší se na prodlanženém nadděložném dílu puíčku, nýbrž dríwe listy pupenčíkové již udělané se zdokonalují, načež lodyha začíná růsti. Nieméně klíčení semen jednoděložných jest rozdílno. Patery spůsoby jsau nejhlawnější.

Nejjednodušší klíčení mají semena, jejichž kel má konec dělohowý konečný, prodlanžený, tenký a kořínek málo ztlustlý. Takové mají lilijowité a zownicowité, rdestowé, výk. 1150. Dolení konec kořínku totiž se prodlužuje wnika do země, co děloha obyčejně skřiwená nebo swinutá wzřhru se prodlužuje ze země vyniká, při čemž obyčejně podnáší na konci hořením ztenčeném osemi, výk. 1174, A, B. Proměňuje se obyčejně w list zelený, jehož zpodina obsahuje w dutině pupenčík, výk. 1174, C, kterýž pak dále žene w nat. Děloha tedy pak w list proměniwší se slauží za pošwu. S těmi co do klíčení srownávají se šáchorowité.

Složnější jest klíčení palem, céwnikowitých, chřestowí-

tých, křížatkovitých a j., jejichž kel opatřen jest také dělohou konečnou, obyčejně ale tlustou a krátkou, výk. 1134 1135, 1136, 1137. U palem kel svým dolním koncem vyniknou ze semena shybuje se, prodlužuje se v částku slaupkovitou, výk. 1142, A, jejížto dolní konec prodlužuje se dělá kořínek hluboko do země sestupující, výk. 1142, C, c. Tento slaupek není nic jiného nežli nožka dělohy v semeně pozůstalá; jeho díl hoření jest celistvý, dolní ale dutý, jako pošva, a obsahuje pupenčík, výk. 1142, B, c, který pak zponenáhla roste, až pak pronikne šterbinou na pošvu, již v semeně naznamenanou, výk. 1142, C, b. První list sestává toliko z pošvy bez čepele, ježto má podobnou šterbinu, z níž druhý list, často toliko pauhou pošvou jsaucí, vychází; pak teprva auplné listy vynikají. Kořen prvotní brzo zmizí, načež z krku a zpodiny stonkové vycházejí mrcasy. Podobným způsobem klíčí se semena křížatková, denouková. Semena cévníková, chřestová a listnatcová při klíčení toliko tím se liší, že slaupek zůstává obyčejně velmi nízký, výk. 1176, B.

Třetí způsob klíčení nacházíme u traw. Kořínek jejich též vyniká z obsemení, neprodužuje se ale tak velice; konec jeho tupý na způsob pošvy se otevře, aby mrcas vystaupiti mohl, výk. 1154, Dc; pak roste pošva dělohová na hořním konci kořínku, výk. 1454, Ac, Dbb, která na konci se otevře v pošvu, aby děloha, vyskytující se co list pošvovitý, mohla wcn; pak následují listy ostatní. Jsau ale trávy, n. p. bery, ježto svým klíčením podobají se palmám.

Čtvrtý způsob podobá se klíčení ořešincovitých a nachází se u wodanky a wocho, jelikož newyniká nížádný kořínek, nébrž ze zpodiny již powyrostlého pičku pod listy prvními mrcasy vycházejí.

Pátý způsob konečně mají semena okřehková, jejichž kořínek se neprodužuje w kořen mladistvé rostlinky, a jejichž pupenčík vyniklý spíše podobá se chřástu, takže klíčení připomíná na wýtrusy a to hlavně na nepukalku (*Salvinia*).

Přicházíme nyní ku klíčení wýtrusůw čili semen rostlin tajnosnubných, a uvidíme, že ono docela se liší od jewnosnubných. Wýtrusy, jak řečeno, nemají památky kle, který tedy klíčením musí se teprwa udělati. Nieméně widíme tu hlavně dvoje rozdíly. U jednoho dílu jich, jako jsau parožnateowité, žabincowité a plišnowité, ze stejnorodého obsahu wýtrusůw klíčeicích se powstává zponenáhla rostlina matičné docela podobná. U druhého dílu jich wywíjí se z obsahu wýtrusowého útwar sklípkatý, docela rozdílný od rostliny matičné, z něhož pak rostlina wzrostá. Ten útwar slowe *prokel*, a nachází se u mechůw, játrowek, lišej-

níkův, hub, tvrdohub, břichatek. Mluvíme o prokli rozdílných těchto řádův, můžeme na řečené odvolávat se a na výkresy potřebné poukazovati.

## ČLÁNEK DRUHÝ.

### WZRŮST ROSTLIN.

Rostlina mladistvá klíčením ze semena wyvilá w náležitých okolnostech nepřetrženě přibývá w dél a šíř. To ale neděje se zwětšováním již stávajících částic, něbrž odsazováním nových základních a to rozděláváním se sklípkův. Sklípky ale rozmnožují se, pokud jsou mladistvé, pak ale sklípky w nich zplozené se zweličují. Že k té nové násadě potřeba potrawy, patrně do očí bije, a že potrawa přecházející ze sklípku do sklípku se mění a k tomu auřadu připravuje, jest na jewě. Z počátku všecky rostliny sestávají toliko ze sklípkatiny, pak ale tím se různí, že w některých dospíváním mimo sklípkatinu žádné jiné částice základní se nezplozují, w jiných ale že se dělají také cewy. Na tom zakládá se rozdělání rostlin na bezcevné čili sklípkaté a na cewnaté.

#### A) WZRŮST ROSTLIN SKLÍPKATÝCH.

Rostliny sklípkaté jsou rozdílné dokonalosti. Nejjednodušší, jako jsou rezovité, plišňovité a některé řasovité, wzrůstem svým podobají se ojedinelému sklípku, zwětšující se swau blánu až k jisté míře, wyk. 1656, 1658, 1659, 1673, 1674. Jiné výše ustrojené, jako parožnatce, žabincovité a plišňovité skládají se ze řady jednoduché, wyk. 1641, 1646, 1648—1650, nebo množité sklípkův, wyk. 1529, 1530, vyhánějí z konečného sklípku nový, jenž ale jako u předešlých roste. Protož rostau w déli. Lišejníky složenější některé jsou buď opatřeny stélkou chřástowitau, wyk. 1558, 1563, buď strupowitau, wyk. 1565, 1566, 1569, 1570, rostau nasazující na wolné kraje sklípky, takže stélka ode středu ke všem stranám přibývá. Podlé toho zákonu, ač méně patrně, rostau porosty, nostoky, a j. Na ty následují lišejníky, wyk. 1548, 1549, 1556, 1557, 1552, a řasovité, wyk. 1643, 1612, 1610, 1611, 1614, 1615, 1616, jejichž stélky se prodlužují w dél, třebasby w jisté výšce se rozšiřowaly listowité nebo chřástowité, jak obzvláště některé řasovité okazují. Wzrůst w déli přewažuje také u kyjanek a tvrdohub prodloužených. Anobř i mechy a játrowky mají tu samau snahu. Jiné sem náležející rostliny přiosobují si smíchaný zrůst, t. do délky a šířky. K těm nejdříve počítati

hauby, jejichž podhaubí, jakož i klobauk na šíř se rozkládá, třeh ale w déli prýti. Tak se mají porostnicowité a hlewikowité, jejichž chrást w šíři rostaucí pak vyhání díly, dokazující zrůst do délky. Ten wzrůst wůbec slowe kolpućící (str. 56).

#### B) WZRŮST ROSTLIN CEWNATÝCH.

Rostliny cewnaté rozdělují se na dvě hromady, t. na tajnosnubné a jewnosnubné, a poslední zase na různocewné čili jednoděložné a na saucewné čili dwauděložné. Wšeliké tyto rozdily w tom se srownávají, že část sklípků proměňuje se w cewy. Jelikož ale jenom jisté sklípky a w jistém pořádku cewnatější, jsau i cewy we sklípkatině rozdílným způsobem rozstaweny. Děláním se cew netoliko stoněk nébrž i austroje poboční nabývají délky a tlašťky. První příbywek nemůže se jinak státi, nežli že na konci častice základní se zwětšují a nové nasazují, a že podkoneční toliko dotud prodlužují se, dokud nezdrěwěňjí. Podobným způsobem i kořen do délky roste. W tlašťku ale přibývají rostliny, když w obvodu již stávajících častice nové základní se přiřládají, o čemž jsme již na str. 70 mluwili.

#### a) WZRŮST ROSTLIN CEWNATÝCH TAJNOSNUBNÝCH.

W stonku těchto rostlin nalézá se buď jediný swazek cewowý osau se táhnaucí, jako u mićowkowitých a plawuňowitých, buď swazky jsau rozstaweny w kruh více neb méně zawřený, jako u přeslićkowitých, kapradowitých a hadjazykowitých. Wščky ale srownávají se w tom, že w době, když kel se wywíjí w mladistwau rostlinu, wščky častice základní jsau drobné a stěsnány, že pak rozšiřowáním blan dospívají, obzwláště jejich stonky, jistého objemu, kterýž zachowají, třebaš dále do délky rostau a na wětwe se rozdělují, protože nové častice nepřiládají se okolo starých, nébrž na konec jejich. W tom zakládá se vlastnost rostlin koncurostaućících čili koncurostlých (str. 67).

Wščky díly, jako první listy, stoněk a mrcasy, jež při klíčení z uzlu vycházejí, jsau autlé a něžné, pozdější ale silnější a křepější. Na kapradowitých můžeme patrně widěti, jak jejich kmen powstává ze srostlých zpodin listowých, které na mladé rostlině wyniknutím nowého kruhu listowého nad posledním se zwětšují a zdokonalují; tím též patrné, že každým silnějším prýtem nahoře swazky cewowé se pomnožují a že tak kmen nahoře objemu wětšího nabývá, při čemž také do délky roste. Každá tedy násada musí býti tlustší, nežli po ní nejmladší, která jako wščky ostatní objemu již nenabývá, protož kmen tako-

wý od dola wzhûru tlustne, čemuž w jisté výšce jsau meze položeny. U některých se stává, že pak nové násady netlustnauce zachowávají stejnu tlašťku, takže pak kmen jest opět do jisté výšky stejně tlustý čili wálcowitý. Tak se mají kapradí kmenu přímého, jakož i položeného a plaziwého.

Od toho pravidla zdá se šidlatka (*Isoëtes*) výjimku dělati. Powvažujíce ale austrojnost bedliwěji, widíme, že není odchylka žádná. Oddenek její totiž jest plackowitý, na hořením powrchu wkleslý, z něhož od kraje ku středu wynikají listy, takže wněšné jsau nejstarší a nejwnitřnější nejmladší; celý rozdíl záleží toliko w tom, že šidlatka svůj oddenek neprodužuje, ježž kapradowité w délku wětší menší wyhánějí. Kdyby kapradowitých oddenek se ztratil ku zmizení, bylyby listy wněšné nejstarší a nejwnitřnější nejmladší.

#### b) WZRŮST ROSTLIN JEWNOSNUBNÝCH RŮZNOCEWNÝCH.

Austrojnost jejich stonku okazuje, že wzrůst jeho musí býti docela rozdílný. Stonek neroste toliko do délky, nébrž i nabývá objemu. Okolo swazku cewowého prwotního zploží se jiné, jež sáhají až do wrcholku. Ano i wzrůstem do délky se liší, protože swazky cewové w nově zpložené, nad staré rostauce, prodlaužení působí, protož zrůst do délky nezáleží na nasázování nových částic na konec již přítomných. Na tom se zakládá vlastnost rostlin kolrostaucích (str. 67).

Swazky cewové powstávajíce jsau náramně tenké a w stonku palem stromowitých dole co wlas tlusté; z toho pochodí, že stonky jednoděložnic často welmi do déli rostaucí jsau w poměru tenké, čehož rotany (*Calamus*) okazaly příklad poskytuji. Jsau ale jednoděložnice, jejichž stonek nabývá weliké tlašťky, jak to draèinec obecný na Tenerifě dokazuje, jehož stonek až k wětším má výšku 20' dole ale 46' w obvodu.

Wšeliké jednoděložnice rozeznávají se zrůstem w déli podlé jediného směru t. wzhûru, protože kořínek při klíčení udělaný časně hyne.

Které mají oddenek plackowitý, jako jsau pukaté čili cibulaté, mají se jako šidlatka, protože nejstarší díly jsau nejwněšnější a nejmladší zaujímají místo nejwnitřnější.

#### c) WZRŮST ROSTLIN JEWNOSNUBNÝCH SAUCEWNÝCH.

Rostliny sem náležející jsau dwauděložnice a rozeznávají se od předešlých tím, že netoliko rostau w dél, nýbrž i w šír; proto i slowau všamorostaucí čili všamorostlé (str. 67). Jejich zrůst w déli jde od jednoho bodu we dvojím směru zrowna od-

porném, t. wzhůru a dolůw. Swazky cewowé nasazují se w kruzích sauosných a zawřených, od čehož pochodí, že stoněk dwojděložných sestává ze wrstew čili plastůw homolowitých sauosných w sobě wáznaucích; proto dostaly jméno saucewných. Plasty jejich nejstarší jsau nejwnitřnější, nejmladší ale nejwněšnější. Swazky cewowé nasazují se wždycky mezi tělo dřewowé a lýko; mezi lýkem ale a starau korau dělají se nowé wrstwy korowé. Z toho vyplýwá, že zrůst stonku jest trojí, první totiž wzhůru a dolů do délky, druhý do šířky, a tohoto jeden od osy k obvodu w těle dřewowém, druhý od obvodu k ose w kůře, takže we dříví nejstarší wrstwy jsau u wnitř, w kůře ale naopak wně. Z toho můžeme sobě wyswětliť, proč wnitřní wrstwy těla dřewowého mohau chyběti, n. p. ztraucheníwěním, a proč strom pořád řezký zůstává; dále proč kůra starší se rozsedá, puká, anobř i laupá a padá u menších nebo wětších kusech, pramenech a šupinách, a že tím netenkne. Z toho je pochopitedlné, proč nádržky pryskyřičné sosnowitých, blízko lýka umístěné, zponenáhla každým rokem blíží se k powrchu korowému, takže konečně přicházejí na powrch, a že zhynulau a rozsedající se korau se trhají a pryskyřice tak wyléwají.

Látka pro nowé wrstwy dřewowé čili štáwa oblanowá (str. 70) dělá se w jaře, když listy wyraší, a wyskytuje se co hmota měkká huspěninowatá mezi lýkem a tělem dřewowým. Tím se stává, že kůra dá se snadno olaupati, což předtím a potom nejde tak dobře. Téhož času také podobná hmota mezi nejmladší wrstwau lýkowau a korowau se okazuje, z níž se dělají sklípky lýkowé a korowé.

Štáwa oblanowá jakož i lýkowá a korowá w dokonale wrstwy dost spěšně se zjinačují, co zatím pořád čerstwé štáwy se připravují a skládají se mezi plásty dřewowé a korowé w nowé udělané. Protož widíme na dílech od jara až do jeseně nasadilých mezi korau a dřívím loňskými mladé dříví a kůru mladau na rozdílných stupních dokonalosti. W našem podnebí jsau stromy, jež od prostředku Lipna až do střed Srpna opět připravují štáwu oblanowau a ostatní dvoje.

Wrstwy čili plasty korowé w rozdílných časích udělané nelze rozeznati zewrub. Wůbec jsau ale dvoje: jedna štáwnatá, obyčejně zelená, a druhá wněšná, wyschlá, obyčejně hnědá a wyhynulá, které ale nemohau se za útwar snad dwau let míti, protože se nalézají netoliko na kmenech a wětwich starých, nébrž i na rozhách. Lýko již patrněji okazuje wrstwy rozdílné, jelikož ale tenké jsau, možná je toliko rozeznati drobnohledem. Trnowník obeený čili akát a jiné stromy dělají w tom wýjimku, protože lýko jejich w rozdílných dobách ročních dá se laupati na wrstwy, jakožto následek coročního příbywku.

Wrstwy ty slowau *léta*, jejichž wnitřní díl jest hustší a celistwější pro prudší a mocnější zrůst jarního času, wněšný ale řídkší, protože zrůstu na úklonku léta ubývá řezkosti.

Stáwa oblanowá proměňuje se w běl, která tedy jest nejmladší dříwí. Ta proměna ale zakládá se na tlustnutí a twrdnutí stěn sklípkowých běl skládajících. A však táž proměna má průchod ještě i tenkrát, když dříwí se udělá, čehož následek jest, že dříwí pořád wíce a wíce twrdne a pewne, k čemuž rozdílní stromowé rozdílného času potřebují. Známoť, že pewnost a twrdost dřewa od rozdílných stromů není stejná, a že i u téhož stromu se mění podle doby, w niž běl zedřewění, což zase zakládá se na podnebí, obydlí, půdě a powětrnosti. Twrdost dříwí záleží také wúbec na spěšnosti zrůstu. Stromy a kře zponenáhla rostaucí a wždy zelené, n. p. cesmina, břechtan, zimostraz mají wúbec twrdší a celistwější dříwí nežli spěšně rostaucí a listoměnné. Jsau tu ale znamenité výjimky. Tak n. p. trnowník obeený čili akát, rychle rostaucí a listoměnný, má dříwí twrdší nežli smrk wždy zelený, stejnau rychlostí ale rostaucí. Dříwí nejtwrdší a nejtěžší, u wodě se potopující mají některé stromy, z nichž nejznamenitější jsau zápašník maskarenský (*Foetidia mauritiana*) myrtowitým podobný na Maskarenách rostaucí a železodrew hroznatý (*Stadmania Syderoxylon*) ze řádu mydelnikowitých na Molukách a Maskarenách zůstawající.

Jelikož každoročně jedna wrstwa dřewowá se nasazuje, možná wúbec podle počtu jejich ustanowiti stáří stromu; protož i dostaly jméno *let*. Jsau ale mnohé výjimky. Tak stromy téhož rodu a stáří nemají stejné množství let, tak léta toliko na jedné straně nebo na některých místech zedřewění, na jiných místech ale zůstauwí bělí.

Tlauštká wrstew dřewowých ani stromů rozdílných ani u jednoho stromu není stejná. Wúbec záleží na řezkosti zrůstu. Smrk a jedle mají tlustá léta, břechtan a cesmina ale přetenká. Tlauštká u téhož stromu záleží na powětrnosti w létě, bylali suchá, teplá, mokrá nebo chladná, protože tyto rozdíly welmi působí na zrůst a jmenowitě na nasazowání wrstew dřewowých. A však i stáří stromu působí na tlauštku plastůw. Wrstwy wnitřní wždycky jsau tenší wněšnějších. I to tlustnutí má swé meze. We kmenech dubowých a bukowých až ku 30tému nebo 40tému roku plasty tlustnau zponenáhla, později nasazují se léta zponenáhla tenší a tenší. To snad nepochodí umenšující se řezkosti, jako spíše větším obwodem plastů w nowě se nasazujících.

Málokdy wrstwy w celém obwodě jsau stejně tlusté; tak n. p. kmeny smrkowé, modřinowé, lípowé a j. na jedné straně jsau tlustší nežli na druhé; jiné mají dole tlustší nežli nahoře. Nejbližší příčina toho rozdílu jest owšem ta, že na jedné straně

wíce šťávy oblanové nežli na druhé; vzdálenější příčina ale záleží podle *Buffona* a *Duhamela* na silnějším prýtování větví na jedné nebo druhé straně, ku které více mízy se žene.

Buď jak buď, nasazováním nových plastů dřevových a korových kmen, jakož i všeliká jeho pokračování, tlustnau. Co kmen přibývá w tlašť, roste také w dél. Zrůst stromůw a krů jest umožněn pupenami buď konečnými buď pobočnými, z nichž rozha za jara nebo léta se prodlužuje podle všeobecného způsobu a však i tlustne wylučováním se šťávy oblanové a korové. Zrůst rozhy w délku jest ukončen, když její dřevo a kůra dosáhnau dokonalosti roční.

Z výkladu toho můžeme následující sady odvětowati: 1) že každá wrstwá čili plast dřevový představuje homoli dutau, nahoře ufatau; 2) že plásty tyto jako kornauty do sebe jsau zastrčeny, menší do větších, ty do ještě větších, a d.; 3) že plást nejwnitřnější tedy nejstarší jest nejkratší, a že ostatni zponenáhla jsau delší a delší; 4) že plasty udělané nerostau ani w dél ani w šíř, ačkoli stěny jejich cew a sklípků tlustnau a dřevění. Ze wrstewnatosti dřeva snadno se dá wyswětliti, jak porušení běli, jestli swau welikostí nebylo zhaubno, může pozdějšími wrstwami dřevovými býti docela zakryto, proč nápisy až do běli wřezané se nalézají we skácených kmenech docela přikryté a tedy wně newiditedlné, proč hřeby a jiné věci, anobř i parohy mohau hluboko w dříví pewně wrostlé býti, proč u wnitř klaptůw nalézají se dutiny žaludami a lískowcemi naplněné, které musely býti druhdy otwřeny, aby wewerowé nebo plechowé do nich zawléknauti mohli řečené plody, proč do takowých dutin kosti, kameny a j. přijíti mohly.

Dwojděložnice letní jakož i ty, jejichž kořen mnoholetý wyháni lodyhy letní, čili zeliny a byliny, mají we swých lodyhách obyčejně jenom jediný kruh swazkůw cewowých, který zplozováním se nowých cew a prodlažených sklípkůw se zwětšuje a zceluje, takže we starších dílech jedna wrstwá dřewowá a lýkowá dobře se dají rozeznati. W jiných sem náležejících rostlinách mezi swazky cewowé wsauwají se jiné nowé, jako n. p. u šalwěje lesklé (*Salvia splendens*), ježto z mládí má toliko 8 swazkůw cewowých, mezi nimiž později opět 8 tenších se udělá, takže pak dohromady dělají kruh šhranný. Jsau ale letní dwojděložnice, jež tlustnauce nasazují kolem prostředního kruhu dřewowého ještě několik aupných t. ze těla dřewowého a lýkowého složených anobř i obsahujících mnohem více swazkůw nežli nejwnitřnější. Tak se mají lodyhy merlíkowé. U jiných letních, jako jest rdesno lepkawé (*Polygonum lapathifolium*), mezi prwní kruh swazkůw cewowých a lýko se wsauwají swazky cewowé nowé mnohem silnější; tím stáne se druhý kruh dřewový,

který vně obklíčen dvojnásobnou vrstvou lýkovanou. Podobnost rostlin letních a stromův i křů v tom se vůbec zakládá, že jedním létem toliko jediná vrstva dřevová se nasazuje, rozdíl ale mezi nimi ten, že první přestávají na jednom plastu, trvající jenom jedno léto, druhé ale, mnoholeté jsauce, opakují čoročně to nasazování.

Jsau dvojděložnice, jež austrojností stonku svého a zrůstem neliší se od jednoděložných, majíce v ose stonkové swazek cewový. Tak se má růžkatec (*Ceratophyllum*). Cykasovitě wzrůstem svým dokonce se podobají kapradovitým, které majíce jediný kruh dřevový zachowávají stejnau tlauštku svého stonku. Pepře mají jako jednoděložnice ve swém stonku roztrašené swazky cewové, a zdá se, že jako ony rostau.

Nyní mám mluwiti ještě o dřeni, jakožto nejwnitřnějším dílu stonkowém. Srownávajíce tlauštku jeho w mladých a starých kmenech, přesvědčíme se, že ona není větší, že tedy časem nepřibývá, nébrž tauž zachowává, již rozha měla. Příčina toho zakládá se na tom, že dřev toliko w pupenu a w rozze z něho wyrostlé k obžiwování přispívá, že potravu připravuje a přiwádí, a ten auřad trwá, pokud listy dokonale se newywinau. Pak dřev stává se zbytečným dílem, a buď dále se nemění, buď wysychá, buď mizí. U jiných n. p. dubu, habru a j. sklípky jeho tlustnau a dřevění, takže se mají jako sklípky, kteréž skládají tak nazwané paprsky dřevňové.

Dřev w pupenu jest obklíčen kruhem z autlých swazků cewových, w nichž nacházejí se záwitky rozwinutedlné. Tato wrstwa jmenuje se *trubau dřevňowau* ačkoli s následujícím létem ztuha jest srostlá. Při pučení a rašení ale zplozuje se první léto, jež srostá s řečenau trubau, takže jich nelze oddělití.

Zrůstu rychlost závisá na podnebi, bujnosti půdy, powětrnosti w době roční a denní, a podle těch okolností se mění. A však i w stejných okolnostech není stejný. To obzwláště můžeme pozorowati, protože rostliny letní, jako i mnoholeté listami, jmenowitě jejich wýnikem jsau rozděleny na členy. W pupenu wšecky členy, z nichž budauci rozha pak sestává, jsau owšem jako w nic zkráceny, a tudy prwopočátky listowé docela k sobě přiblíženy. Jak pupeny začínají pučeti a pak rašiti, členy se prodłużují, jelikož částice základní se roztahují. Zrůst ale jejich není stejný, neboť dolní členy býwají nejkratší, pak se prodłużují, proti konci opět zkracují; ano i widíme, že dolní členy ještě dále rostau, když hoření již přestanau. K wyswětlení toho okazu přijímají někteří, že zrůst také jde s hora dolů, protože šťawy potravní ten směr také mají. Jak se rozhy stromůw a křů mají, tak i lodyhy zelin a bylin, n. p. traw.

Rostliny saucewné okazují jistý poměr zrůstu w dél a

šir, t. j. že kmen zponenáhla tlustne, jak přibývá výšky, jako vidíme na dubu, lípě, stromech šetinatých, a d. Baobab má na výšku 60—80' tlašťku kmenu 27'. Kaštan domácí na Aetně několik znamenitých kusův okazuje; kmen jednoho, castagno della nave má obvod 64', druhého, castagno di S. Agata, 70', třetího, Castagno di cento cavalli, 180'. To ale není jediný kmen, nébrž několik z jednoho kořena vyniklých. Ani jediná jednoděložnice takovým průměrem nemůže se honositi. Jsau ale i příklady dwauděložnic, jejichž kmeny přtenké mají úžasnau délku. Z našinských může se uvésti břectan, chmel, posed, plamének plotní, pak z cizích u nás chovaných jsau mučenky, jež w našich skleníkách vyhánějí lodyhy třebas na 100' dlouhé; wilec obecný (*Cobaea scandens*) žee lodyhy třebas na 300' dlouhé za 4 měsíce, a *Flaming* o jednom swláčci w Indii východní rostaucím wyprawuje, že jeho lodyha w 6 měsících nabyła délky 5000', takžeby za každých 24 hodin byl nabýwal délky 27', kdyby zrůst pořád stejný byl.

Konečně přicházíme ke zrůstu kořena. Jelikož kořen stromůw a křů dwojděložných jako kmen jejich sestává ze sauosných plastůw dřewových a ze kůry, roste podlé téhož způsobu w tlašťku a w délku, když totiž na nejwčasnější plast dřewový se nasazuje látka pro běl, mezi lýko a kůru pro nowau wrstwu korowau. U těch tedy přibývání kořena w obojím směru jest wždycky w poměru se zrůstem kmenu. Taktéž se mají i mrcasy rostlin kořena mnoholetého lodyh ale letních, jako jsau piwoňky, jiřínky a j. Které ale jenom jedno léto trwají, u těch přibývání w délku nemůže se pozorowati. Rostlina mnoholetá, plaziwá kořeny jinými dosazuje. Kořeny jednoděložnic tím se rozeznávají, že mrcasy jejich netlustnau patrně, třebasby časem dřewěněly. Jejich mrcasy ještě tu mají znamenitost, že starší a mladší tlašťkau se neliší, ledaby hned na počátku nějaký rozdíl okazowaly.

Rostliny w našem podnebí rostau od začátku jara až do pozdního podzimu. Nejřezčejší zrůst ale průchod má w jaře až do prostřed léta, odkud až do jeseni zponenáhla slabne, a w zimě skoro docela přestává, kdežto rostliny listoměnné swého listí pozbývají, čímž i zrůst jednoroční jest ukončen. Též i rostliny mezi obratníkoma přchýwající mají swé stanutí zrůstu, které ale připadá na posuchu, zrůst ale na tamnější plíš.

A však i denní doby působí na rychlost zrůstu. Z rána rostliny rychleji rostau nežli odpoledne a w noci. Wúbec můžeme za to ujmauti, že denně jsau dvě doby nejwčtšího růstu, totiž prwní mezi 8au a 10tau hodinau z rána, a odpoledne mezi 12tau a 4tau. Ano jsau rostliny, které třikrát za den zrůst přispíší a uzponenáhli, t. ráno, hned po polodni, a po třetí na večer mezi 8mau a 10tau.

## ČLÁNEK TŘETÍ.

## PUPENY.

Pupeny jsau prwopočátky nowých wětwi a nowých lodyh; prwní spůsob mají stromy, kře a byliny, druhý ale toliko byliny. Wětwe pochodí nejwíce z pupenůw nadzemních, totiž z oddenku nadzemního, kmenu a jeho wětwi, lodyhy ale z podzemních, tedy z oddenku podzemního čili podklučí. Pupeny nadzemní se dělají buď w aužlabíčku listowém, na smítku čili rozze loňské, buď na konci netoliko pně i jeho wětwi nébrž i oddenku nadzemního i podzemního. Konečně pupeny nalézají se netoliko u rostlin sklípkatých, n. p. některých mechůw, nébrž i cewnatých bezděložných, jednoděložných a dwauděložných, jako jsau z prwních kapradí stromowité, z druhých wšecky pukaté a hlízaté, pak palmy, aloesy a j., ze třetích cykasowité, papaja (*Carica*), prostol (*Theophrasta*) a j. K aužlabopupeným ale též ze sklípkatých náležejí mnohé mechy, jatrowkowité oddělenolisté, z cewnatých tajnosnubných kapradí mnohá, z jednoděložných tráwy a šachorowité mnoholeté, z dwauděložných nejmnožší stromy a kře. Pupenem konečným prodlužuje se tedy stonek w jediném směru, takžehy wždycky jednoduchý zůstal, kdyby zplozování nowých pupenůw nebylo obmezeno. Pupeny aužlabíčkowými působí se netoliko zrůst w dél, anobrž i wětewnatost.

Místo ale, na němž pupeny se nalézají, jest důležité, protože pupeny konečně wždycky jsau wětší a silnější w ohledu na pobočení, že dříwe pučí a raší, že rozhy z nich wzrostlé jsau silnější, že poboční tím později pučí a raší, tím slabší wydávají rozhy, čím vzdálenější od konce smítkowého. Též pupen konečný jednoděložnic a tajnosnubných cewnatých jest w poměru přeweliký. Příčina toho rozdilu snad záleží na tom, že míza hrne se nejradyse wzhůru, newyšínuje se ráda.

Pupen čili vlastně prwopočátek rozhy w něm zawřené má zrowna takowé částice základní, jako stonek, z něhož počátek běre. Pupen rostlin sklípkatých jest spojen s celau wnitřní sklípkatinau; u rostlin cewnatých tajnosnubných a jednoděložných ale osa počíná ze sklípkatiny, a swazky cewowé ze starších. Taktěž u rostlin dwauděložných dřeň vyniká ze dřene wětwi, na nichž pupeny se nalézají; dřeň ale obklíčen jest wrstwuau záwitkůw dělajících pak, jak řečeno, tak nazwanau traubu dřeňowau, a wně korau, která jest pokračování kůry wětwowé. Jestli nepowstávají wšecky pupeny ze dřene, ale spou ze paprskůw dřeňowých.

Pupeny začínají se dělati již tenkrát, když listy se wywíjejí; pak zponenáhla se zdokonalují, až pak listy swůj žiwo

zkončí. Powstávají ale w aužlabičku listowém, tam kde swazky cewowé ze smítku nebo kmenu se ohybují, aby wnikly do listu.

Co do pučení a rašení poskytují pupenowé dvoji rozdí, jedni totiž jako ti, ježto se dělají na rostlinách letních a přezimujících, a koneční, ještě w témž roku w rozhy wzrostají, druzí ale po zimu celau odpočinuwše tepruwa w jaře následujícím život počínají. První dostávají mizu z celé rostliny, protože jest opatřena listím, kteréžto šťawy k obžiwování může připrawowati. Pupy ale přezimující stromůw listy měnicích wyrážejí w čas, w němž není listůw, protož musí kořen potřebnu potravu poskytwati, cewy musejí popuzeny býti, aby mizu čerstvěji wzhůru k pupenům hnaly.

Pučení pupenůw zakládá se na zponenáhlem zrůstu prwo-počátku rozhowého, na němž, jak řečeno, wšecky díly, jež má rozha míti, se nacházejí. Přezimistě, musí nyní se otewřít, aby rozha mohla wen. Pak w témž čase články rozhové se prodlužují od dola wzhůru, listy se zwětšují a rozkládají. Na dřewnatých rostlinách zweličování obau dílů trwá dotud, až swé náležitě welikosti nabudau, až rozhy zdřewnatěji, načež pupeny w nowě začnau se dělati. Pupy rostlin ale, jejichž lodyhy jsau letní, po celý čas zrůstu se wywíjejí. Zrůst rozeň wůbec jest rychlý a časně se ukončuje, protože ostatek teplého počasí na dřewnění a pupenatění se wynakládá.

Od toho nedělají výjimku ani stromy, jež jako n. p. topol wlaský, po druhé jdauce do mízy z pupenůw letošních rozeň opět vyhánějí rozhy, které mohau slauti letními, aby se rozeznaly od jarních, prwních. Znamenito, že stromy se mohau donutiti, aby hnaly w rozhy letní, když totiž listy s rozhy wywité zponenáhla se podlamují, čímž pupeny na budaucí rok ustanowené začnau se wywíjeti. Tak se má topol wlaský, tak i morušně čili morušowé stromy. Podlé toho zdá se, že okaz ten pochodí nadbytkem mízy, protože ani rozhy ani listy, dosáhše skoro již swé dokonalosti, ke swému bytí nepotřebují tolik potrav jako prwé.

Délka, již rozha rostaue nabývá, jest u též rostliny welmi rozdílná, a záleží na příčinách wnitřních a wněšných. Prudčí wzstupowání mízy působí řezčejší wzrůst, dolů hnání ale zponenáhlejší. Nadbytek wláhy w půdě k tomu welice prospíwá, jak widíme na wrbách téhož rodu, jež w půdě mokré ku podiwu dlauhé rozhy vyhánějí, w suché ale mnohem kratší. Nedostatek swětla we sklepe působí, že lodyhy zemčatowé w délku až ku podiwu welikau se wytahují. Pařezy stromůw listnatých jakož i stromy téhož způsobu okleštěné vyhánějí w příznivých okolnostech welmi dlauhé a spolu i silné rozhy,

čehož příčina leží na jewě, jelikož celé množství mízy, které předtím na zrůst tolika dřív se vynakládalo, nyní shání se ke zplození pupenův a ke zrůstu rozeh.

Jako všaký rod rostlin má swau ustanowenau výšku, listy, kwěty a plody swau určenau velikost, tak i rozhy se mají. Protož jsau rostliny, jejichž rozhy wnitřními příčinami mají znamenitější délku, jiné zase skrownější. Wůbec zdá se, že délka rozeh a pewnost jejich dřewa jest w opačném poměru, že totiž dřiwí jest řídcí a měkčí, čím řezěji roste, a naopak. To wi-díme také u téhož rodu, že rozhy kratší jsau zawalitější a twrdší nežli delší.

Rozha z pupenu wzrostlá může se nyní považowati za jednotník, jenž swým dohlením koneem, co kořenem, w rostlině matičné, jako w půdě, tkwí, z ní potravu přijímá, a ji ke swým koncům pomoci austrojůw zdělává a obracuje. Nahore jsme prawili, že pupeny wůbec ze dřene počátek berau. U rostlin dwauděložných jest díl rozhy a pak smítku i wětwe, z ní udělaných, we kmenu wážnaucí homolowitý a koneem swým dotýká se dřene. Ten konec ale musí se zponenáhla wzdalowati od powrchu kmenowého, poněwadž coročně se nasazují nowé wrstwy dřewové a korowé, které, jak patrno, musejí se okolo toho dílu přikládati, a průchod dělati, jimž onen díl wychází wen. Díl wětwe we kmenu nebo wětwi wětší wážnaucí nazýwáme suk, který musí býti tím delší čím jest starší. Suk, jakož i jeho pokračowání, wětew, neloliko dostává od kmenu dřeni, nébrž i swazky cewowé w kruhy rozpostawené, které přisedše k němu se ohybují, aby na něj přijíti mohly. Suk tedy přibýwá w tlaušť a dél jako kmen sám, a liší se od kmenu toliko menším množstwím plastůw sauosných, protože má o jeden plast méně, jež rozha swým letním zrůstem nasadila. Pupeny konečné dwojděložných swým sukem též homolowitým wážnau také w koncei smítkowém; poněwadž ale plasty dřewové nepřetržené a w stejném směru jdau, časem wšeccka památka jeho docela zmizí a pokračowání wětwe liší se toliko tím, že má o jeden plast méně.

Jinak se mají suky rostlin sklípkatých a cewnatých tajnosnubie. Jelikož nemají určitých plastůw cewowých, jelikož dalším zrůstem jich tedy nemohau nasazowati, suky bokowé musejí wždycky swým koncem wnitřním we stejné dálce od powrchu stonkowého zůstawati.

Jiný způsob pupenůw jsau *puky* čili *cibule*, o jejichž rozličnosti mluwili jsme na náležitém místě (str. 87). Puky ale jsau pupeny na oddenku podzemním čili podklučím (podpučím) kratičkým, takže w mnohých případnostech pupen sám jest wětší oddenku. Ta wlastnost ale nemůže dáti práwo, aby puky za ústroj obzwláštní se považowaly.

Mnohem znamenitější rozdíl ale zakládá se na dílech obpučí dělajících, čili na sukničkách a šupinách, vždycky tlustých, dužnatých a šťavnatých, protože obsahují veliké množství připravených potrav, jež pupen ke svému zrůstu potřebuje; neboť oddenek tak skrovný jich připraviti nemůže. Mrcasy, jež ze spodního povrchu podpučního vynikají, pohlcují vodu, která do sukniček přivedena jsau, rozpaští v nich nashromážděnou zásobu potrav. Jestli puky dříve ženau do květu, jako jest mořská cibule, ocún, rozdílné šafrány a j., stvol i s kvítím se wyvíjí, živí se a plody nese toliko na autraty sukniček. Kde ale listy dříve nebo spolu se stvolu z puku vycházejí, trvá živění těchto dílův zásobau v obpučí dotud, pukur listy nenabudau takového stupně, že mohau potrawu pripravowati. Že obpučí naduvedený auřad má, poznáváme tím, že wněsné jeho díly nejdříve se wyčerpawše tenknu, wysychají, mázdrowatěji, a tak pak slauží toliko ochranau dílů wnitřních.

Lodyha čili částka stonku listnatá z pupenu pukového wzrostlá obyčejně býwá překrátká, sotwa nad povrchem země čnějící, jak jest widěti na bazatutě, narcisu, cibuli, česneku, a j.; někdy ale prawá lodyha listnatá z ní vychází, a takowá jest jednoduchá, toliko někdy nahoře rozdělena na stopky, a často počíná z pupenu více méně rozdílného od puku matičného. Tak se má lilije, řepčík koruna, tulipán, kandík a j., jejichž lodyhy dawše plody zralé pak až dolů k oddenku wyhynují.

Život puku počíná w rozdílné době. Některé totiž ženau do slaupku na konci zimy, jako jest sněhowka a bledule a některé šafrány (*Galanthus*, *Leucojum*, *Crocus*); připowídadající brzký powrat lahodnějšího powětří. W jaře samém těší oko naše bazatuty, narcasy, tulipány, řepčík, koruna a j., w létě lilije a rozdílné česneky, w poletí rody týchž pokolení, w podzimku ale ocún obecný a šafrán obecný.

Pupeny pukové mají ještě tu zvláštnost, že toliko jedenkrát w životu swém w lodyhy ženau, které pokvětše a plody snesse, jakož i pupeny samy hynau. Podpučí t. oddenek pukový jest onen díl, jenž dělá nové puky čili papaučky, které vynikají buď wně po straně, buď z aužlabíček šupin čili sukniček, kterými dotud jsau chráněny, až pak powyrostlé na výběžku wen z puku matičného vycházejí. W té době ještě přijímají potrawy z puku matičného, od kterého pak se oddělují nebo dosazují jeho místo, jestli wyhynul, dospěwše a nashromáždíwše w obpučí zásobu potrav k dalšímu wyvíjení potřebnau.

Puky podobají se semenům tím, že mohau dlouho životní moc w sobě tajiti, že kromě půdy před auplným wysušením swé vláhy chráněny bywše po mnohých letech ženau w nat

a kwět. *Hulton* wyprawuje, že cibule z ruky jedné mumie egyptské, dozajista 2000 let pohřbené, we wzduchu začala prýtití a do země nasazena dále rostla.

Některé rostliny nasazují pupeny, které pro dužnatost šupin, přezimisté dělajících, podobají se pukům, a protož dostaly názew *papúčíkůw*. U rostlin jewnosnubných dělají se w aužlabičku na lodyhách, n. p. u kycelnice cibulaté (*Dentaria bulbifera*), lilije cibulonosné (*Lilium bulbiferum*), na listech, n. p. u kolo-pojky peřeně (*Verea pinnata*), mezi kwěty, n. p. rozdílných česnekůw, rdesna žiworodného (*Polygonum viviparum*), na kořeně, n. p. u lomikamenu zrnatého (*Saxifraga granulata*).

Papúčíky od prawých pupenů rozeznávají se tím, že prwo-počátek rozhy w nich mnohem méně jest wywit, a že, jak řečeno, přezimisté dužnaté. Poslední ale vlastnosti jsau schopny, že odděliwše se od rostliny matičné, a padše na zemi, jako prawé puky prýti a rostau w nový jednotník. Množství jejich býwá wůbee weliké.

A wšak i rostliny cewnaté tajnosnubné, jako jsau kapradowité a plawunowité, nejsau papúčíkůw zbaweny, ježto nacházejí se u prwních w aužlabičkách, wýk. 1272, cd, bb, u druhých na listech.

Těž rostliny sklípkaté mají austroje, jež w přírodozpyteckém ohledu přinuceni jsme míti za papúčíky. Tyto nazývají se ale *rozvodítka*. Obzwláště a výrazně nalézají se u játrowkowitých. Dospěwše vyhánějí ze dwau protiwných koncůw wykrojené laloky chřástowé, ježto z rubu vypauštějí kořeny, načež brzo rostlině matičné se podobají. Těž u mechůw alespoň u některých se nalézají. Tak meřík úzkolistý (*Mnium androgynum*) a čtyrzub proswítawý (*Tetraphis pellucida*) mají rozvodítka, jež na rostlině matičné již ženau kořeny z jednoho konce a nikoli z prostředku, takže w jednom toliko směru nahoru a dolů ženau. Kretečky lišejníkůw též nejsau nic jiného nežli papúčíky, o nichž na str. 56, 202, dost obšírně mluweno.

Jiný způsob pupenůw jest ten, jenž náleží *hlízám*, které od pukůw čili cibul liší se mnohými vlastnostmi. 1) Co u pukůw zásoba potrav se nachází w obpučí, jest u hlíz podhlizí jí opatřeno a tudíž welmi weliké, nejwětším dílem hlízu celau skládající, za to díl obpučí podobný welmi skrowný. 2) Hlízy nejwětším dílem jsau bohaté na škrob, který tedy jest látka žiwící; jsau ale též hlízy, n. p. u wstawačowitých, ježto opatřeny slizí, čímž podobají se pukům. 3) Ze hlíz dále netoliko wzrostají lodyhy welmi krátké, nýbrž i welmi dlauhé jednoduché nebo wětwaté, na nichž i obyčejné pupeny se dělají. 4) Podhlizí již na rostlině matičné ke své dokonalosti dospíwá a potom tepruwa nasazuje pupeny čili oka, což u pukůw zrowna naopak se naskytuje.

5) Rostliny ze hlíz vyrostlé dotud z nich potravu čerpají, pokud nejsau s to samy ji pohlcowati a pripravowati, načež hlíza co zbytečný díl, jsauc i wytráwena, se odvrhuje, kdežto puký swé podpučí po celý čas zrůstu co newyhnutedlný díl zachowáwají.

Jsau hlízy, které nepowstáwají nepostředečně ze hlíz, nýbrž na kořenech wětwatých a to na konci obzwláštních wětwi. K těm náležejí zemčata, wýk. 536.

Nejmnožší hlízy oddělují se od rostliny matičné, dříwe nežli nasadí pupeny. Tak se mají zemčata, protož nejhlawněji při chowání jich má peče k tomu směřowati, aby nehnali w pupeny, protože jimi wždycky pozbýwají dílu užitečných částek, které ještě wíce se umenšují, jestli pupeny wyhánějí w lodyhy. Protož i zemčata špatnějí, majíce se tak již w zemi, jak to za powětří deštíwého a teplého se stáwá, když se mají ze země do- bývati. U jiných rostlin, n. p. u přeslicek, náleží to k stálým okazům, že hlízy již na rostlině matičné ženau.

Konečně hlízy nasazují buď jediný pupen buď množítý. Poslední celé do země založené nieměně toliko jedinau lodyhu wyhánějí, protože ostatní zaprtají. A však známo, že každé oko čili pupen zemčatowý může se nutiti ke hnání, když se s kusem hlízy uřízne a pro sebe zasadí. Kus ten hlízy musí ale wždycky býti dostatečný, aby mladá rostlina náležitě množstwí potravý z něho čerpati mohla.

Z pupenůw wyrostají dílowé nadzemní t. rozhy stromůw i křů a lodyhy bylin a zelin. Kořeny ale mají podobné austroje, z nichž owšem nemohau rozhy listnaté počátek bráti, nébrž mrcásky, kterými jak známo rostliny pohlcují potravý ze země. Tyto austroje jmenují se *šiply* čili *čočulky* (*Lenticellae*) a powstáwají na wětwich wrbowých z těla dřewowého we způsobě hmoty huspěninowaté, ježto pozdějí korau se prowaluje, z níž pozdějí wyrostají mrcásky, do kterýchž netoliko dřeh, nébrž i plasty swazkůw cewowých přecházejí z hlawního kořena nebo jeho wětwi. Oddenky podzemní čili podklučí nemajíce kořena hlawního, od dola wyhynují, tak jak na hoře přibýwají, a protož musejí mrcásky na wyhynulém dílu oddenkowém zase nahrazeny býti na přibylém. To obzwláště dobře widíme na podpučí, jehož mrcásky mladé coročně nad staršími wyniklé od těchto roze- znáwají se barwau jasnější a wětší štáwnatostí. Kořeny mno- holeté bylin, křůw a stromůw od toho pravidla nedělají wý- jimku, mrcáskůw nabýwajíce nowých. Není to sice zewrub do- kázáno, že mrcáskůw auřad toliko na jedno léto jest wyměřen. Protože mrcásky časem proměňují se u smítky a wětwe, můžeme za to ujmauti, že auřad jejich může dotud trwati, pokud jejich částice základní jsau měkké, protože toliko w takowém stavu mohau potravý pohlcowati.

Šiplowé jsau velmi důležitý díl rostlin, jsauce austroje, z nichž mrcasy a kořeny vycházejí. Můžeme ujmouti za pravdu, že kořínek klowý není nic jiného nežli šipel. Hlízy ujímají se, mohau nasaditi šiplu; podobným způsobem se mají papaučky a papúčiky. Pupeny rozdílných rostlin, jež z krku lodyhowého na výběžkách a odrostečích vynikají, mohau toliko pomocí šiplůw wzrůst. Hřízenice, kýwaky, podpusky a jiné spůsoby ujímají se ženuce na dílu do země zahrabaném šiplu a z nich pak kořeny. A však netoliko větwe mohau takovým způsobem kořenatěti, nýbrž i samy listy beze všeho pupenu. Tak se mají rozdílné rostliny tučné, tučnice, kosmatec (*Crassula*, *Mesembryanthemum*), listy pomarančové, oliwy vykrojené, smokwoné zpružného (*Olea emarginata*, *Ficus elastica*) a j. Listy podpětowé (*Gesneria*) a obdulowé (*Gloxinia*) zasazené dříwe nasazují hlízu, z níž pak po roce vyhánějí pupen.

Jsau ale rostliny, které i z kmenu a větví šiplu vypaustějí na takových místech, která země se nedotýkají. Z těch pak se wywfějí tak nazwané přičepky čili kořeny wětrné. Náš břěctau poskytuje dost znamenitý příklad, vyháněje z powrchu swých šlahauů zpodního weliké množství přičepkůw, jimiž se přičepuje čili přichyeuje na stromy, skály, zdi. Podobně se má škumpa kořenatějěi. Nenajdaui přičepky půdy, do níž wniknauti mohau, zwadnau a zhynau. Tak se netoliko má naduwendá škumpa, nébrž i některá kapradí stromowitá, jež přičepky zwadlymi hustými a smatenými jsau přikryta. Mnohé nopály z dolního dílu swých článkůw vyhánějí šiplu a pak z nich delší neb kratší nitowité přičepky.

Co do přičepkůw owšem ze šiplůw pošlých jsau nejznamenitější kořenowníky, některé perepy a smokwoně. Všech těch přičepky wnikše do země a ujawše se, nabýwají docela podobnosti kmenůw a slauží i místo nich; nahoře wydáwají větwe a nowé přičepky, w zemi ale kořeny.

Od šiplůw čili očůlek dobře rozeznáwati sluší *píhy*, které nejsau nic jiného, nežli wyrostky korowé, z nichž nikdá ani přičepky ani kořeny nerostau.

Šiplu čili očůlky ani nechybí rostlinám sklípkatým, t. mechům a játrowkowitým listnatým i chřástnatým, a mají týž užitek, t. vyháněti kořeny čili vlastně mrcasy. Rostliny do toho dvojího řádu náležející mají tu vlastnost do sebe, že lodyha wšude země se dotýkají nebo dostatečnau wlahau obklíčena jsauc wypaustí šiplu a z nich mrcasy, které mají tentýž cíl jako u rostlin jewnosnubných. Některé mechy jich velmi mnoho vyhánějí, a to netoliko z lodyhy, nébrž ze všech dílůw, wyjmaui se rozplozowací. Samo sebau se rozumí, že austrojnost mrcásků těch nelší se od jejich všeobecné.

## ČLÁNEK ČTVRTÝ.

## WYWÍJENÍ SE LISTŮW.

Listy, jak řečeno, dělají se z pupenůw, protož w zawřených již můžeme rozeznati jejich prwopočátky, a to dříve nežli rozhu, která w tom čase jest náramně krátká. Nicméně již tenkrát rozeznati možná listůw rozestawení. Uwedli jsme též, že listy, aby stěsnaly se do malé dutiny pupenowé, jsau rozdílným způsobem složeny (str. 82). Pokud jsau listy w pupenu zawřeny, jest jejich čepel nedokonalá, řapík ale docela chybuje, který i potom, když čepel větší dokonalosti dospěl, ještě zponehla roste.

Pupeny wůbec w jaře k žiwobytí zjewnějšimu se probuzují. Doba ta ale není stejná; některé rostliny dříve, jiné později k tomu se mají, takže rozdíl mezi nejranějšími a nejpozdnějšími obuáší měsíc i více. A však ani táž rostlina w ohledu tom nezachowává se stejně, protože wywíjení se pupenůw záleží hlavně na powětrnosti a podnebí; obojíma může auřad ten znamenitě se přispíšiti anebo uzponenáhliiti. Též mnoho záleží na řezkosti jednotníkůw, jelikož ze stromůw při sobě w jedné půdě stojících některé dříve, jiné později pupeny k wywíjení pripravují.

První proměna pupenůw probudilých jest jejich *pučení*, pochodící zwětšowáním se dílůw obsažených, tedy rozhy a listůw. Pak přezimiště se otwírá, načež mladistwé díly powyroslé tlačí se wen, a to slowe *rašení*, *wyrážení*. Pučení jakož i rašení zponenáhla má swůj průchod; listy wyrašilé ale w náležitých okolnostech rychle rostau, we dne a w noci, takže w několika dnech nabudau swé velikosti.

Listy zawřené w pupenech jsau barwy bílé nebo bledé, wyrašilé nabývají wzduchem červenawé nebo žlutawé, pořídka tmawě fialowé. Častice základní jsau autlé a nežné, welmi šťáwnaté, protože prwní w nich se dělají a nasazují, a k tomu dostáwají mnoho šťáw pro přispíšený praud mízy. Jak mile nabudau swých powah, swé austrojnosti, třebas nejsau ještě dokonalé, začnau i činiti t. wyzewowati, čímž prawá míra w nich se působí. Barwy, jež na rašících pozorujeme, zponenáhla se mění w zelenau, která jest wšcobeená rostlin. Zelenost listowá pochodí od zeleniny listowé (Chlorophyll), kteráž trpí znamenitě proměny. Jednak barwina sama za zrůstu jednoletního se zjinačuje, nabývajíce větší sytosti od swého wyniknutí až k největší dokonalosti listowé a proměňujíce pak we wetchosti listů swau zelenost w barwu žlutaú, červenau. Barwa její ale také záleží na austrojnosti listůw samých. Jestli pokožka jest autlá, prozra-

čítá, a všude ztuha přiléhá na podložené díly, vyskytuje se swau barwau; jestli ale pokožka kalná, oddutá na některých místech, opatřená mnohými průduchy, pokrytá jinowatkau nebo hustými chlupy, nemůže swau barwau se okazowati. Tenkrát powreh listůw má barwu bělawau, šedau, stříbrnau, ryzau, rezawau, siwau a d.

A však jsau listy hned docela červené, jako n. p. lebedy zahradní, cwikly, některých laskawců, hned na rubu červené, jako některých kysal (*Begonia*), bramboříků obecného, hned na půdě zelené mají skwrny červené, jako některých aronů, wstawců, jetelů, tolie. Tyto rozdily záležejí na proměněné zelenině listowé. Ačkoli není wyzpytowáno, odkud ta proměna pochodí, můžeme předce za to míti, že jí působí nějaká kyselina. Nieméně nesmíme se domníwati, že to okaz jest chorobný, nébrž že záleží na obzvláštním žiwobyťi.

Wzácněji nať rostlinná jest jiných barew. N. p. skuroň žaponská (*Aucuba japonica*) a laskawec trojbarvý (*Amaranthus tricolor*) mají listy žlutě skwrnaté. Některé příziwné rostliny jsau bledé, a to buď ponážlutlé, jako samowratec (*Monotropa*), buď načerwenalé jako podbílík (*Lathraea*) a kokotice (*Cuscuta*), buď ponahnědlé, jako záraza (*Orobanche*), korálice (*Corallorhiza*) a j. w., které nikdá nenabudau zelenosti, třebasby byly w okolnostech, jimiž jiné rostliny zelenají.

Tajnosubné cewnaté mají skoro wšecky zelenost bledší anebo sytější, wyjmauli se přesličkowité, jimž přináleží barwa obyčejně siwá. U mechůw přewládá zelenost rozličné sytosti, ačkoli jsau též rusé, žluté ano i načerwenalé. Játrowkowité býwají na líci zelené, na rubu červené, některé docela tmawě z hněda červené. U lišejníkůw, u hub, jakož i u twrdohub, bříchatek, plísňowitých a rezowitých ale barwa zelená náleží k řídkým výjimkám. U řasowitých, jmenowitě u žabincowitých a porostowitých jest obyčejnější, a ostatní jejich podřadí zase jiné barwy si přiosobují, jako jest červená, náhnědá, hnědá.

Ke zplození se zelenosti potřebují snad wšecky rostliny cewnaté působení swětla, wzduchu a jistého stupně tepla. To dokazují zemčata we sklepe w dosti dlauhau lodyhu wyhnalá, to dokazují dílowé nati w zemi wážnaucí nebo naschwál zemi obhrňowané; wždycky jsau bílé a bledé. Od toho prawidla dělají mechy a játrowkowité znamenitau výjimku skwěle zelenajíce na místech, k nimž sotwa paprsek slucečný wníknauti může. Tytéž rostliny bují a zelenají, když jiné rostliny zimau jsau pohrauzeny w sen.

Mnohé rostliny dokončiwše zrůst jednorocní, tratí listy. Listy zelin a bylin, nejsauce s lodyhami pomocí klaubů spojeny, nemohau padati, zůstawají tedy i po zhynutí na nich. Při

tom ještě to znamenito, že listy dolení wadnau a hynau, co lodyha nahoře nabývá nových, což pochodí tím, že do hořejších dílůw weliké množstwo mízy se hrne, aby kwěty a pak plody swé dokonalosti došly; mohau se ale listy dolení na delší čas zachowati, když kwěty se utrhuji.

Nejwětší díl našich stromůw a křů pauštěji w podzimu listy swé, jichž w jaře jsau nabyly. Welmi pořádku listy zwadlé zůstáwají na stromech, jak to dub a habr dokazuje. Složené listy buď padají celé, jako n. p. z jasanu, mađalu, buď dříwe listky a pak řapík, n. p. u trowníka (Robinia); u některých, n. p. u některých kozincůw (prawého, kretického, osinatého a j.) řapík zůstáwá a mění se w trn, který neroste dále. Některé zedera-chowité ale w tom dělají znamenitau výjimku, jelikož řapík pozbuda lístkůw doleníh zachowá hoření a pak u wětew se mění dále rostaucí.

Jsau stromy a kře, jejichž listy nepromění swau barwu, nežli spadnau. Sem náleží akát obecný, jasan, a j., protože jejich zelenina listowá co do barwy se nezjinačí. Nejmnožších ale rostlin listy w tom ohledu se mění, protože zelenina jejich se rozkládá. Příčina toho owšem osnuje se na umenšené činnosti listů a ostatního austrojí, protože chladem jesenním pořád se zwětšujícími, jakož i umalujícími se swětlem praudění mízy ehabne a klesá, kterauž ale proměnu obzwlastě trpí cewy, přijímající mízu ze swazkůw cewowých. Umenšenau řezkostí žiwota mohau prvky podlé swé příbuznosti chemičné na sebe působiti, kteráž dříwe mocí žiwotní byla zpráwowána. Zelenost listůw tedy pozbývá nejdříwe skwělosti a žiwosti, zežlutawí nebo zmodrawí. Pak vyskytuji se tečky nebo skwrny tmawěji modré, a zponenáhla se rozširují a splýwají. Wúbec to barwení widěti nejdříwe we sklípkatině mezi žilami a žebry, ku kterým pak se rozširuje, takže potom ony zeleně jsau obraubeny. Též znamenati, že ta proměna vychází z prostředku listu nebo od jeho krajůw.

Dále jest patrnó, že líc dříwe barwy swé pozbývá, a že ta změna pak zponenáhla wníká k rubu. Listy některých stromůw, n. p. lip, topolůw, babyky, morušně a j. zežlutnauce padají; jiné ale, jako klenowé, wodoklenowé, lískowé a j., nabýwají ponáčervenalosti, co u jiných sytá čerwenost se naskytuje, jak se má kalina obecná, tušalaj obecný, škumpa oetná, ostružník a j. Listy jiných, jako jest ptačizob, bez černý, dříwe zmodrají, pak zřalowí, načez zčervenají. Jestli líc a rub listu zelený, oboje barwu řečeným způsobem mění, pakli ale rub již půwodně čerwený, toliko líc zjinačí swau zelenost a též zčervená.

Swětlo slunečné welmi působí na měnění se zeleností času jesenního. Nahoře jsme řekli, že změna ta vychází od líce, a že

odtud se táhne k rubu. Když větew se ztočí, takže listy rubem wzhůru patři, proměna nejdříve na rubu se pozoruje, a později na líci. Listy nabývají nejčistší žlutosti a červenosti, a k tomu ještě nejdříve, které nejvíce jsou vysazeny aučinkům slunečným, a listy jinými zastíněné buď nedokonale se mění, buď nic.

Půda má znamenitý aučinek na barvu rostlin w době jejich bujení. Kakost smradlavý (*Geranium Robertianum*) na skalách a zdech rostaucí jest co krew červený, w dobré půdě ale jasně zelený. A však půda i na měnění se barew za jeseně působí znamenitě. W lesech listnatých widíme místa, na nichž podzimního času stromy ještě krásně zeleňají, co na jiných již dávno se přebarwily, a to proto, že první rostau na půdě bujně, druhé na kamenité, skalnaté.

Konečně každému známo, jak powětrnost na přebarwování listůw w jeseni působí. Onoť má swůj zponenáhly běh, jestli teplota wzduchu málo po málu se umenšuje. Jestli ale případnau toho času mrazové, listy dříwe zhynau, nežli swau zelenost mohly proměnit. Zmrzlé ale nezjinačují barwy dle naduvedeného způsobu, nébrž jako částky rostlinné žiwotu zbawené a aučinkům wněšným zůstawené. Z toho zawíratí se může, že listy na swé rostlině barwy měnice nejsau mrtwy, nébrž že toliko žiwot w nich hyne.

Rostliny vždy zelené mají listy, jež w jisté době najednau newynikají ani nezanikají, nébrž zůstawají řezké na stromích přes zimu, anobř i po několik let, takže w prvním ohledu slowau přezimující. Padají pořád zponenáhla, jak nové a nové se wywíjejí z pupenůw. Při padání jich wůbec ty samy rozdily jako u rostlin listoměnných widíme. Padají totiž, dokud jsou zelené a swíží, nebo tenkrát, když promění swau barwu, když zežlutnau.

Znamenitá ještě jest podobnost barwy, již listy z pupenůw rašice na jowo přinášejí, a již dostawají w podzimku hynauce. Tak listy wrby babylonské (*Salix babylonica*) a šerika obecného (*Syringa vulgaris*) jsou w obojí době žluté; listy bezu černého mají na začátku a konci swého bytí fialowau. Z toho možná zawíratí, že postupy, jimiž barwa žlutá nebo fialová z mládí se mění w zelenau a ta we wetchosti přechází w tu neb onau, jsou ty samy. Zjinačování barew, jež listy na swět přinášejí, záwisá na wněšném působení. Žito n. p. w jaře za pěkného počasí wzcházeje má barwu žlutawau, zelené nejbližší; jestli ale připadne méně příhodné powětří, jest červené.

Jsau rostliny, jejichž listy přibližiwše se ku kwětům anebo změniwše se w jejich podpory, netoliko twar swůj mění, nébrž i barwu, a to zrowna tak jako w jeseni. Takové listy i jména

swého pozbývají, jmenowány jsauce listeny, kterých barwa jest žlutá a červená, ačkoliw i jest, mnohem ale řídčeji, fialowá a modrá. Mámeli konečně kalich za listy proměněné swým ustanowením, widíme, že jeho wněšný powreh často ještě zachowává zelenost, když wnitřní jest bílý nebo bledý, neníli jinak barwen. Koruna w přírodopzpyteckém ohledu též z listůw vlastně sestává, které co do barwy ještě wíce vzdáleny jsau od půwodní. Důkazem toho jsau koruny žluté sis některých, ježto usušeny zelenají.

## ČLÁNEK PÁTÝ.

### KWĚTENÍ.

Ten auřad rozděluje se na troje doby, na rozvíjení se čili rozkwětání, na kwětení čili rozwilost a na odkwětání čili odkwětllost.

Květ nerozvitý slowe *paupě* (str. 89). W něm zponenáhla wšecky díly kwětowé se dělají, až pak nabudau takowé velikosti, že díly wněšné též zwěššeny nejsau s to wnitřní již w sobě zawíratí. Když kalich nabude swé velikosti ustanowené, wnitřní dílowé dále ještě rostau, a když nabudau dostatečného objemu, kalich se musí otewřítí, načez z něho wynikají. Obyčejně koruna jest ještě zawřena, když z kalichu se tlačí wen, a rozkládá se, když rodidla t. tyčinky a pestík se zweličí, že jih nemůže již objímati. Okwětí ale rozdílným způsobem se otwírá, obyčejně ale od hora, a však i od dola, n. p. kwět winný a mnohem řídčeji kolem do kola, n. p. blahowičník, čepičnice (*Eucalyptus*, *Calyptanthus*).

Čepel tyčinkowá, pak w prašník proměňující se, mnohem časněji se vyskytuje nežli nitka a ostatní wnitřní díly kwětu (str. 122). We kwětu tolitowitých prašník jest skoro již dokonalý, co koruna a wěnce její sotwa počínají se okazowati. Niemené pel ještě daleko po zadu. Na pestíku dříwě se zdokonaluje waječník a blizna nežli čnělka a pestíkonoš, jelikož we waječníku w paupěti zawřeném již rozeznati se mohau zárodky, a w rozwitém kwětu jejich zákrywka a jadérko.

Doba, w nížto kwěty se rozwijejí, jest wůbec stejná, u rozdílných rostlin ale velmi rozdílná. Rostliny w našem podnebí kwětau od nejčasnějšího jara až do nejpozdnějšího podzimku, a tak se mají i jiná podnebí na polokauli sewerné, jakož i na jižné, takže na zemi není měsíce, není doby, aby rostliny nekwětly. Protože léto na obau polokaulích nepřipadá w stejný čas, že na naši zima, když na jižné léto, stává se, že rostliny nowohollandské

jakož i dobronadějské w našich skleníkách w zimě a jaře do květu přicházejí.

Květení jako celý zrůst, záleží, jak řečeno, na powětrnosti; lahodnau může se přispíšiti, newhodnau ale upozdliti. Neobyčejně mírná zima r. 1834 způsobila, že rostliny, jako čemeřice, olše, fialka wonná, jindá na konci unora, nebo w březnu květaucí, u prostřed ledna krásně kwětly, což i na jiné později kwětaucí se wztahowalo, jako jsau broskwoně, wišně, šeriky, kopytník obecný, a d., ano i žito tu a onde wymetawši kwětlo. Talowín západní (*Eranthis hyemalis*) a lísky kwětly již w prosinci r. 1833. Naopak jsau jara, w nichž pro chlad wšecky kwěty se opozdují o mnoho neděl. Že to teplem se působí, dokazují též rostliny w studenějším a teplejším podnebí rostaucí. Broskwoň u nás obyčejně w dubnu kwětaucí nese w tom čase, n. p. na Tenerifě již zralé ovoce. Tak se mají rostliny we skleníku a pod širým nebem chowané. Jestli powětrí příznivo, mohau rostliny w jaře kwětaucí ještě po druhé w jeseni kwěsti, jako jest fialka wonná, maďal, wišně a d.

Rostliny přesazené dobu swého kwětení mění zponenáhla, jak to stromowé owoční naše na jižnau polokauli přesazené dokazují, kwětauce na začátku doby s naším jarem se shodující, až pak ženau do kwětu w tamějším jaře, kteréž připadá na naši jeseň. Sázéním též způsobeno, že rostliny kwětením sobě přispěšují, a takowé slowau *rauči*, jak to dokazují hrách, boby, zemčata (jakubky, rychlíky) a j., tak jako tím samým prostředkem pozdních se nabylo.

Jsau rostliny, ježto pořád celý rok kwětau, a w zimě, jak powětrí oblewí, kwitím se ozdobují. Takowé jsau sedmikráska, starček obecný, kopříwa obecná, kuřimor (*Stellaria media*), jasnota nachowá (*Lamium purpureum*), pryšec okrauhlý (*Euphorbia Peplus*), lipnice jará (*Poa annua*) a j. w.

Obyčejně vyskytují se kwěty, když listy jistého stupně dokonalosti dospěly, nebo skutečně jí dosáhly; jsau ale příklady, že kwěty dříwe nežli listy na jowo přicházejí, jak o dřínu, ocunu a j. w. známo. Příčina toho rozdílu jest ta, že prwní musejí pomoci listůw potravý k wywíjení se kwětůw připrawowati, a druhé takowé hmoty již mají, opatřiwše se jimi nepochybně w předešlém létě.

U jednoho rodu rostlinného jest trwání kwětení w příznivých okolnostech stejné, zkračuje se ale welikým horkem, a prodlužuje se chladem. To ale jest jisto, že kwěty některých rostlin dlawho trwají, a jiných sotwa se rozwiwše již hynau. K prwním wúbee náležejí takowé, ježto rozwiwejí se, pokud austruje rozplozowací nedosáhly náležitě dokonalosti.

Kwěty wšecky, jichž rostlina nasaditi může, buď wšecky

najednau se rozvíjejí, buď zponenáhla po sobě. K prvním náleží nejvíce našich listnatých stromův, které v jeseni předešlého roku nasadily jsau paupata, která pak v jaře najednau se rozvíjí, a najednau odkvětau. Jiné rostliny sice také najednau všeecka paupata, alespoň na jedné společné stopce rozestavená, nasadí, která ale nerozvíjejí se najednau, nébrž po sobě v jistém pořádku, a to buď od hora při květenstvěch dlahých dolů, buď od vnitřka vně při květenstvěch širokých, anebo naopak od dola wzhůru nebo od wenuku do wnitř. Jiné konečně rostliny rostauce nasazují zponenáhla nowých a nowých paupat, která v tomtéž pořádku se rozvíjejí a odkvítají.

Čas rozvíjení se květův jakož i rašení padá w jedné krajině w celku na tauž dobu, na týž měsíc. Protož můžeme se nadíwati, že rostliny alespoň w obyčejných rokách téhož času we květu najdeme. Seřadění rostlin podlé rozkvětání slowe *kalendář rostlinný*.

Nejmnožší rostliny otwírají swé květy w neurčitých hodinách denních a pak zůstáwají we dne w noci otwřeny. Tak se mají naše owočné stromy, sosnowité, okoličnaté, tolitowité, wstawáčowité. Jiné rostliny rozvíjejí swé květy w ustanowených dobách denních. Některé květy se otwírají ráno a na wečír se zawírají, n. p. mák naholodyžný (*Papaver nudicaule*), deniwka plawá (*Hemerocallis fulva*); květy snědku okoličnatého (*Ornithogalum umbellatum*) a kuří nohy (*Portulaca oleracea*) otwírají se několik dní po sobě okolo jedenácté z rána, a zawírají se po poledni; nejmnožší kosmatec (*Mesembryanthemum*) rozkládají je o polodni, kosatka odpolední (*Anthericum pomeridianum*) okolo dwau po polodni, a zawírají na wečer. Jiné trwají několik jenom hodin, zawrau se w určený čas na wždycky anebo pustí plátky a tyčinky; tak to dělají cisty, dewaterniky, lny a j. m.

Kromě těch rostlin dennokwětných, jsau i nočnokwětné, které totiž květy swé w noci otwírají, ráno nebo již w noci zawírají. K těm náleží nocenka obecna (*Mirabilis Jalappa*) a swlačec nachowý (*Convolvulus purpureus*), z nichž první otwírá swé květy mezi šestau a sedmau z wečera, druhý ale okolo desáté; kosmatec nočnokwětný (*Mesembryanthemum noctiflorum*) rozvíjí se okolo sedmé na wečer, a zawírá se okolo sedmé z rána. Kwěty nopálu hrubokwětého (*Cactus grandiflorus*) rozvíjejí se na wečer mezi sedmau a osmau, a brzo po půlnoci kwět již wadne.

Konečně jsau rostliny, kterých květy spíše podlé powětrnosti se otwírají a zawírají nežli podlé dob denních. Takowý jest nejprwé krusíček deštowý (*Calendula pluvialis*), který swůj pramen za posuchy mezi šestau a sedmau z rána otwírá, a okolo

čtvrté po polednách zavírá; zůstanouli jeho květy přes sedmou z rána zavřeny, bude téhož dne přseti; náhlou proměnu povětrí nemůžou ale prorokovati. Za druhé sem náleží mléč sibiřský (*Sonchus sibiricus*); jestli jeho květy v noci se zavrou, můžeme následujícího dne obyčejně očekávat jasné povětrí, zůstanouli ale přes noc otevřeny, bude druhého dne na větším díle přseti.

Periodické otvírání se květův jmenoval Linné *bděním*, zavírání ale *snem*, a zdá se, že záleží na působení světla. To dokázal *Decandolle*, umístiv nocenku obecnou ve dne do pokoje tmavého a v noci do umylně osvětleného, rostlinu přinutil, že pořádek otvírání a zavírání květův svých podle těch okolností převrátila.

Linné jmenoval rostliny, otvírající a zavírající květy dle dob denních *slunečnými*, a rozdělil je v *denní* a *hodinové*, kteréž první vždycky otvírají květy ráno a zavírají na večer, druhé ale toliko v jistých hodinách denních. Uvažujíc květy hodinové, nalezneme pro každou hodinu denní jeden anebo několiký květ, který v ní se otvírá nebo zavírá. Na tom založil Linné své *hodiny květové*. K těm rozdílům přicházejí ještě květy *počasové* (*meteoricus*), počasí okazující.

Květy vydávají rozdílné, více nebo méně silné zápachy, a to největším dílem ve dne; jsou ale jiné, jež sice rozvity ve dne nepáchnou, na večer ale vůni silnou rozšiřují; takové jsou večernička smutná (*Hesperis tristis*), mečík smutný (*Gladiolus tristis*), výmeník dvojalistý (*Habenaria bifolia*), silenka nachýlená (*Silene nutans*), čapinos smutný (*Pelargonium triste*), a j. w. Jak u dennovýchonných vonné prvky tékla působením světla, tak totéž u nočovýchonných kromě světla se stává.

Nyní budeme mluvit o barvě květův. Obal jednoduchý, obzvláště ale kalich obalu dvojnásobného, bývají alespoň na vněšné straně, vlastně rubu, zelené, na vnitřní ale mnohem bledší, bílé nebo i jinak barvené. Obal jednoduchý, ačkoli austrojností podobá se kalichu, rozeznává se někdy skvělostí barev, a zelenou barvu nejvýš okazují lupeny čili ušty vněšnou řadu skládající na svém rubu a to přecasto po dél na prostřední žíle. Tím tedy podobají se korunám, které obyčejně mají jinou barvu nežli zelenou.

Obalové částky jsou v paupěti zelené zeleninou listovou, čímž původ jejich ještě více leží na jevě; nedlouho před rozvitím, málokdy po něm přijímají barvu náležitou, jak to hortensie (*Hydrangea hortensis*) a j. dokazují. Nejlépe proměna barvy v paupěti zponáhla vidí se u vlčího máku (*Papaver Rhoeas*); v mladistvém paupěti plátky zelenavější, pak bělavější, potom pleťovatější, na to růžovatější, a konečně náležitě červenají. Podle

toho máme právo zavíratí, že barwina kwětowá není nic jiného, nežli zelenina listowá proměněná. Důkazem toho proměňování zeleniny jsau listy před padáním w jeseni, které jak řečeno (str. 286), dříve žlutnau nebo modrají a pak červenají. Listy původně nejsau docela bílé, hojněji ale jsau skvrnaté. Nemůžeme říci, že těm bílým skvrnám chybí zelenina listowá, právo ale máme twrditi, že jest proměněna, že newynikla na stupeň své dokonalosti. Mezi listy bílými a kwěty taktéž barwenými jest jenom ten rozdíl, že u prvních bělení náleží k odchylkám, u druhých ale k pravidlu.

Taktéž se má barwa listůw jesení žlutá, modrá a červená, kteréž pochodí klesáním života letního. Bělost listůw též jest následek nedostatku světla jakož i ehoření.

Barwy kwětůw tak rozmanité hlavně pochodí od čtwera barwin, které jsau barwina listowá své původní barwy nezbarwená, potom bělina, pak žlutina, a konečně modřina kwětowé.

Koruny welmi pořídku, jak řečeno, jsau zelené. Barwa bílá ale u nich jest náramně obyčejná, a pochodí od barwiny bílé. Mnozí ji docela zapírají, připisujíce bělost sklípkatině bezbarewné, která u větším množství bílau se vyskytuje. Zdá se ale, že není nic jiného nežli zelenina listowá zbělelá nedostatkem prwku alkaličného, neboť kwěty bílé žlutnau, pauštili se na ně čpawek čili amonion, nebo namočili se do něho. Málokdy ale kwěty jsau čisté bělosti, majíce přimíchaný nějaký podíl ostatních barwin.

Modřina kwětowá jest základem barew modrých, fialových a červených, protože aumyslně maličkemí kyseliny wiolowí, větším množstwím ale červená, ačkoli není možná způsobiti wszelkých odstínůw, jež kwěty okazují. To twrzení ještě proto jest důwodné, že červené jakož i fialové kwěty náležitě truzeny jsauce alkaliemi opět modrají, protože kyselina, červenost působivší, se nasycuje. Modřina dá se wodau ze kwětůw wylaučiti. *A. Marquart* se domníwá, že modřina powstává ze zeleniny odejmutím wody.

Žlutina kwětowá uděluje kwětům žlutost, a jest mnohem stálejší neměnic se tak snadně alkaliemi a kyselinami. Některá dá se wodau již wymočiti, jiná toliko líhem anebo třestí, který rozdíl nepochybně se zakládá na tom, že w posledních dwau případech žlutina jest slaučena s nějakou pryskyřicí, která také we kwětech bílých a modrých se nalézá a wylaučiti se dá. Též i ta barwina jest původně zelenina nějakým prwkem alkaliowým proměněná, protože kyselinou solnowodičnatou dříve zelená, pak ale modrá, a že kyselinou sirkowou sehnau nauabývá barwy tmavě indychowé.

Položení barwin w částkách a wrstwach korunowých není stejné. Tak widíme, že rub čili wněšný (zpodní) powrch plátkůw

bývá obyčejně bledší, velmi pořádku jinak. To pochodí tím, že sklípky pokožkové na rubu neobsahují nižádné barviny. Barvina modrá, fialová a červená nacházejí se ve sklípcích pokožky lícové, které často na způsob pupeníkův se vyvyšují a proměněným lámáním a odrážením světla barvy a lesk proměňují. Znamenito, že žlutina květová toliko v prostřední vrstvě plátkův se nalézá, takže obě pokožky jsou bezbarvé.

Největší díl korun má toliko jedinou barvinu. Jsou ale koruny, které jich mají více. Tak se mají někdy plátky růže žluté, jež na líci jsou šarlatové, na rubu jak obyčejně žluté; kuklík nachový (*Geum coccineum*) má takové plátky a ostalka mnohokvětá (*Zinnia multiflora*) takové květy jazykovité. Žlutou barvou se vyvyšuje červená na líci. Pomarančové květy v tom ohledu jinak se mají; žlutina čistá v prostřední vrstvě se nalézající jest přikryta červeninou po jedné nebo obou stranách, a tlaštka její vrstvy jakož i nasycení kyselinou větší a menší uděluje rozmanité odstíny. Tak se má deniwka plavá, duhowice šafranová (*Ixia crocata*), klejicha kurasawská a bulwatá (*Asclepias curasavica, tuberosa*) a j. w.

Hnědost květův, ačkoli velmi po řídku se nalézá, podobným způsobem se zplozjuje, toliko že místo žlutiny mají zeleninu listowau více nebo méně proměněnou, a že vnitřní vrstvy obsahují modřinu méně nakyšenou. Tak lupeny pokryvkové sazanika plstnatého (*Calycanthus floridus*) mají v prostřední vrstvě mnoho zeleniny po obou stranách a sklípkatina obsahuje barvinu fialowau. Taul aronu rozewřeného (*Arum divaricatum*) má zeleninu toliko na straně hnědé vnitřní, která popnutá vrstvou sklípkův fialowau barvinu obsahujících, na vnitřní straně jest pokožka bezbarvá, již tedy zelenavá prostřední vrstwa prosvítá. Květy hnědé jiných rostlin, n. p. kýchawice černé (*Veratrum nigrum*), podražce sivého, okrauhlého (*Aristolochia glauca, rotunda*), toříče pawaukonosného (*Oprys aranifera*) podobným způsobem jsou barveny, toliko že v nich zelenina žlutaví a tudý přechází v žlutinu, jak to obzvláště u ledence hnědého (*Lotus Jacobaeus*) viděti, jehož hnědost na líci pawézkovém mění se žlutě, a pod pupeníky štáwau nachowau naplněnými na pokožce jest vrstwa sklípkův zelenavě žlutých.

Černá barva nikdá není čistá a nikdá nezaujima celé plátky, nebrž dělá toliko skwrny, tečky, šmáry na jiných barvách. Největším dílem pochodí od tmavé modřiny, ježto někdy nakyšením chýlí se do fialova. Barvená vrstwa slaupnutá pod drobnohledem jewí se modraou nebo fialowau. Tak se mají tmavé skwrny na spodině plátkův u wleřiho máku, čapihonosu trojbarvého (*Pelargonium tricolor*), černá palice arona ještěra (*Arum Dracunculus*). Jinak se mají černé skwrny na křídlech květův bobu

obecného, které drobnohledem se vyskytují černohnědé a barwinu nepauštější wodau, lihem ani trestí.

Jsau kwěty peřesté, protože na barvě půdowé jiné jsau rozděleny we skwrnách, šmarách, žilách, tečkách a d. Wšecky powstávají, když sklípky jinau barwinau naplněné jsau tak rozloženy. Ten rozdíl zakládá se na tom, že každý sklípek žije až na jistý stupeň pro sebe neodwisle od ostatních, a že tudy swé obzvláštní barwiny pripraviti sobě může.

Modřina kwětowá jakož i ostatní z ní pochodící jsau mnohem wětším proměnám podrobeny, nežli žlutina, která málo má odstínůw, leda rozdílnau sytost. Kwěty modré proto jsau welmi co do barwy proměnitelné přecházejíce do fialowa, červenena a do běla, welmi pořídka do žluta, tak jako žluté do modra. Wiolka wonná diwoká jest tmawě wiolowá, wiolowě červená a bílá; pomněnka obeená (*Myosotis scorpioides*) na lukách má kwěty blan-kytné, růžowé nebo bílé, šalwěj luční jest obyčejně modrá, a wšak i červená a bílá. Wiolka macoška (*Viola tricolor*) poskytuje řídký příklad, že barwa žlutá mění se we wiolowau, ačkoli tau plátky její býwají žilkowány. Nocenka obeená (*Mirabilis Jalappa*), jirinka, jakož i proskurník topolowka (*Althaea rosea*) jest jiný příklad, že barwa červená mění se w žlutau, ba i w bílau, naopak žlutost sisy jarní, wywýšené, bezlodyžné w zahradách červená.

Jiná znamenitost barew kwětowých jest ta, že se mění rozdílnými dobami jejich přehytí. Wlastně wšecky kwěty také barwy mění, jelikož u paupěti plátky jsau na počátku zelené, pak bělají a konečně náležitě barwy nabýwají. O té změně ale tu se nemluwí, nébrž o té, ježto se udává za čas rozwití. Takowé kwěty slowau *měnobarwé*, aby se rozeznaly od *stálobarwých*. K prwním opět náleží modrost se wšemi proměnami, jako jest wiolowá, červená a bílá w rozdílné sytosti a čistotě. Sem náležejí mnohé rostliny piplowité, jmenowitě piláty, plieníky, haděnee, pomněnky (*Anehusa*, *Pulmonaria*, *Echium*, *Myosotis*), jejichž kwěty rozwité pěkně červené, načež zponenáhla modrají, wiolowí anobř i bělají; nepochybně ty proměny záležejí na obojetnění kyseliny anebo wylaučení jejím. Nescházejí i příklady, že barwa modrá a z ní pochodící proměňují se w žlutau. Tak se má chejr proměnný a chwošťowý (*Cheiranthus mutabilis*, *seoparius*), jichž plátky w paupěti nerozwitém anobř i potom na krátky čas jsau žluté, pak ale kalnauce mění barwu w pomarancowau a konečně w červenau a wiolowau. Při tom jest to znamenité, že proměny ty i kromě swětla se stáwají, takže pochodí ode wnitřních postupůw, což i tím se dokazuje, že plátky swé barwy již w paupěti nabýwají.

Jiné kwěty mají tu wlastnost, že nedlauho před swým

zwadnutím barwu mění; tak kwěty čerwené hrachoru hlíznatého a jarního (*Orobis tuberosus*, *vernus*) modrají, bílé kwěty pupaly bezlodyžné a ozdobné (*Oenothera acaulis*, *speciosa*), anobř i žluté pupaly wrbolisté (*Oe. salicifolia*), před uwadnutím zčerwenají. Tak se má i swětlice barwiřská (*Carthamus tinctorius*), jejíž kwěty žluté pak zčerwenají. Obzwláště znamenito jest měnění se barew kwětůw nedlauho trwajících; tak n. p. proswirnik proměnlivý (*Hibiscus mutabilis*) má kwěty ráno po rozwití bílé, k polodni pletowé, na wečer tmawočerwené. Na tu změnu má menší teplo weliký aučinek, jelikož ono kwětení uzponenáhluje a tudy i proměnění barew. Při menší teplotě trwá kwět též rostliny dwa dni a měnění barew následuje teprwa druhého dne.

Konečně náleží se zmíniti o proměních barew usušením. Pozorným sušením největší díl kwětůw swau barwu zachowává; jsau ale jiné, ježto při největší bledivosti ji mění. Barwy modré (některých zwonkůw) bělají, ačkoli jsau příklady (též některé zwonky), že bílé modrají, žluté (některých pupal) čerwenají, jiné žluté, n. p. sisy jarní, wywýšené, bezlodyžné a j., ledence obecného (*Lotus corniculatus*) a j. zelenají.

## ČLÁNEK ŠESTÝ.

### ROZPLEMEŇOVÁNÍ.

Rozplemeňování jest auřad, jímž semena aurodná, prwopočátek nowých rostlin obsahující, se dělají. Jest to auřad, jenžto jest cíl a konec všeho žiwota rostlin, jenž se vyskytuje w největší swrchowanosti jejich pobývání, jenž snaží se kromě těla na rozmnožení a zachování rodu, protože jednotnikowé jsau pomijitelní, majíce pobytí kratší nebo delší wykázáno. Ten článek rozděljuje se na tři částky, jichž prwní obsahuje zúrodňování, druhá zrání a třetí roztrušování.

#### A) ZÚRODŇOVÁNÍ.

Tím názwem rozumíme auřad, jímž zárodky pomocí pelu zji-načují se w semena nebo wýtrusy aurodné. Wšude, kde je auřad ten patrný, widíme dwoje austroje, zárodky w pestiku zawřeně, a pel w prašnicích nebo pelatkách. Tyto austroje ustanowují též pohlaví kwětůw a rostlin. Kwěty samčí mají toliko prašníky, samičí opatřeny jsau pestíkem, obojaké ale těmi i oněmi; některé jsau nijaké. Samčí a samičí hned nacházejí se na jedné rostlině nebo na dwau rozdílných; prwní slowau jednodomé, druhé dwaudomé. Konečně jsau i mnohomanželné, ježto kromě obojakých mají také samčí nebo samičí.

Prašníky velmi časně v paupěti, dřívě nežli plátky se vyvíjejí. Listy a podobné austroje k přípravování mízy jsau ustanoweny, a ta připravená hrne se do dilůw vyššího auřadu, ku kterým prašníky náležejí. Když pytlíčky jejich se udělají, začne w jejich sklípkatině, je celé naplňující, se dělati hmota zrnatá, z níž pak zrnka pelowá powstáwají. Dospělý pel z pytlíčkůw prašnikowých rozmanitým způsobem se otewřewších se wyproštuje. Otewírání se pytlíčků prašnikowých hlavně se stáwá jejich austrojností. Skládají se totiž ze dwau wrstew, z nichž wněšná jest pokožka tenká stejnorodá, wnitřní ale okazuje ztlustliny tuhé, vláknowité. Když pel uzraje a vláha w prašnicích zmizí, smršťují se sklípky pokožkowé mnohem silněji nežli wnitřní, takže pak pytlíček musí se otewřítí. Nyní náleží, aby pel wybawený z prašnikůw se dostal na blínu pestikowau, což rozdílým způsobem se děje.

W kwětech obojakých pel může snadně na blínu se dostati, k čemuž pohybowní jejich k ní a wymrštění pelu prospiwá (str. 262). Řídčí jsau příklady pohybowní blizna ku prašníkům. We kwětech, jejichž audy rozplozowací pohnutedlnosti se liší, jsau prašníky we výšce blizny, nebo vyšší, takže pel oněch snadně na ně padatí může. Kdežto ale prašníky nižší jsau blizny, jsau k tomu cíli dvoje prostředky. Za prwní kwět jest nachýlený, anobř i odwislý, za druhé jako u zwonkůw (*Campanula*) pel wyprazdňuje se již we kwětu nerozwitém, pokud čnělka jest krátká, takže pel snadno může na blizny, jež jsauce opatřeny chlupami nebo štáwau lepkawau jej zadržují. U chylanowitých a auboratých jsau prašníky w trubku srostlé, w níž wzestupující čnělka stírá pel na bliznu. Moralowité (*Goodenovieac*) jsau w tom ohledu znamenité. Zúrodnění též před rozwitím odbýwají; blizna obklíčená blanau nálewkwowitau zůstáwá dotud otewřena, až prašníky nad bliznau w homolí sklíčené wyprázdni pel, který do otewřeného nálewku padne, načež nálewek se zawře; nyní se rozwije kwět a čnělka silně se prodlauží, w jejíž blizně zawřené a wlké nachází se pel.

W různopohlawých kwětech takowé nepostředečné zúrodnění není možno. Mají příprawy, aby ten auřad nieméně se wykonal. Za prwní kwěty samčí stáwají nad samičimi, jak to wídíme u aronůw, tuřic, zéwarů, kaštanu obecného. Dwojdomé kwěty ale záwisají w tom ohledu na wětru a hmyzech. Pomocí posledních potřebují i některé kwěty obojaké, jejichž pel pro umístění nemůže přijíti na blizny; takowé jsau podražce, wstawačowité a tolitowité. Hmyz ale nedělá za darmo; nachází odměnu za své wynasnažení we strdi, již kwěty we swých mednicích pripravují. Medníky wůbec jsau tak umístěny, že hmyz nemůže k nim, aby tykadloma nebo tělem nesetřel pel s prašnikůw otewřených

a nepřinesl jej na bliznu. Jehnědy stromův šetinatých, lísek, dubův a j. nejmenším zatřesením vytroušují pel, kterýž větrem se zanáší a tudy přichází též na pestíky. Pro tu příčinu mají řečené stromy tak náramně množství pelu, jenžto někdy upadav na zemi původ dává pobožice o dešti sirkovém, u veliké dálky padajícím. Totéž platí o konopí; samčí rostliny čili tak nazvané konopí paskonné čili poskonné (plaskunky) nesmí se dříve vytrhati, až konopě samice (hlavatá čili materná) jest zúrodněna. Palma datlová samice nenese ovoce, nepřijde-li na ní pel, který sbírají v lesech a zavěšují na samice. Tak se mají i samčí palmy v našich skleníkách.

Prašníky jakož i blizny jsou rozmanitým způsobem před nepříznivým působením vody chráněny, již pel sice nemůže býti spláknut, zrnka ale jeho dříve pukají, a tudy svůj chm nemohou pestíku zdělití. U révy vinné jakož i u zerwy (Phyteuma) tyčinky dlahou jsou přikryty plátkami od dola se oddělovajícími, nahore ale spojenými; u blahovičnicka a čepičnice (Eucalyptus, Calyptanthus) kalichu hoření díl na způsob víčka se oddělovající dělá jako střechu na prašnicích. Vodní byliny vynořují svá paupata, aby nad vodou se rozvila; tak se mají lekníkové, stulíkové, ořešincové, jež prodlužují stopky, aby podnesly květy na hladinu; jiné celou natí k povrchu vodnímu vynořují, aby pak květy nad vodu mohly, a to se děje buď rápíky nafauklými, jako u kotvice, buď obzvláštními měchýřky, jako u bublinatky (Utricularia) a d. Zakrutilka (Valisneria) do dna vodního zakoreněná podnáší květy samčí na dlouhých zkrácených stopkách na vodní povrch; paupata samčí krátkostopčná odtrhují se od své rostliny, vzplývají na hladinu vodní, kdežto se rozvíjejí, aby pel mohl přijíti na blizny; květy samčí zúrodněny byvše, pak se ponořují, protože stopky jejich tauzejí se skrucují a tudy zkracují.

Jelikož pel rostlin dvaudomých větrem se zanáší, mohli bychom se domnívati, že přišel na rostliny jinorodé původ dává míšencům čili mezkům. Toho ale příroda nedopaští, vštipivši rostlinám, jmenovitě audům samičím, příbuznost toliko k pelu térodovému. Nicméně máme příklady rostlin, u nichž takové míšení jest možno; naskytuje se ale toliko u rodův podobných jednoho pokolení, a zahradníci, používše té vlastnosti, naplnili naše zahrady náramným množstvím takových míšencův k největší mrzutosti rostlinikův.

Jelikož za zúrodnování mnoho postupův chemických má svůj průchod, jelikož hmoty plynné a kapalé přijímají skupenství hustšího, jelikož celá síla životní na ten auřad, jakožto cíl a konec celého pobytí, se uvrhuje; mělyby všechny květy se zahřívati. To snad i skutečně se stává; naše stroje jsou ale nedo-

statečné k wyzpytování takowé teploty, anebo předmět sám zkaušení obléžuje. Muohé rody z pokolení aronowého tím jsau znamenité, že za čas zúrodnění weliký stupeň tepla zplozují. U těch rostlin wždycky nejwíce zahřívá se díl palice čili kyčky, která prašníky nese. Rozdíl mezi teplotau jejieh a wzduchowau obnáší 5, (užowník protisečný, *Caladium pinnatifidum*) 7 (aron blamatý), 13.5 anobř i 30° (aron srdolistý, *Arum cordifolium*).

Že wyvýšená činliwost toho rozehrání jest příčinau, dokazuje pozorování *Theodora Saussura*, že totiž tyčinky wšech ostatních dílů kwětowých nejwíce kyslíka pohlcují. Dokázaltě, že samčí kwět plucarowý we 24 hodinách pohltil 16 swých objemůw kyslíka, aron blamatý ale 30, co zatím téhož taul toliko 5 jieh přijal. Ten kyslík wynakládá se ku slaučení se s uhlíkem w těch dílech nahromaděným, a protož tyčinky toho času wydechují kyselinu uhličnatau. Důkaz té sady jest ten, že kwěty připravují med.

Připrawování medu za čas zúrodnování wždycky dokazuje wětší činliwost kwětůw, nemůže ale slaužiti k wyswětlení tepla, protože kwěty přemuoho medu roníci, jako jsau stříbrnec ladný a mednatý (*Protea speciosa*, *melifera*), newywyšují swau teplotu, a arony w tom ohledu tak znameaité přemálo medu pripravují anebo nic.

Jak zúrodnění u rostlin cewnatých tajnosnubných, jako jsau přesličkowité, hadíjazykowité, plawuňowité, mičowkowité, se děje, newíme dozajista, protože neznáme samčích austrojů, pel pripravujících. Totěž platí o sklípkatých, jako jsau lišejníky, řasowité, hauby, twrdohauby, břichatky, plišňowité a rezowité.

Mechy ale a jatrowkowité mají kromě audu pestíkwowitého též austroj podobný prašníku, pelatkau nazwaný (str. 188, 196). Že poslední austroj jest tím, zač jej máme, dokazují rozdílné okolnosti; za první pelatky se objewují dokonalejšími, když prwopočátky plodowé jsau dospělé; za druhé jsau wyprázdňeny a zwadlé, anobř i není jich wíce widěti, dokonawše swůj auřad. U těch rostlin nebylo po tu dobu dokázáno, že pel jako u jewnosnubných po čnělce až k zárodkům wníká. Podlé období ale můžeme to za jisté ujmáti, protože i ten auřad nemůže se jinak a průměřejněji státi. Nejpatrnější aučinek pelatek dokazují mechowé a jatrowkowité dwaudomé. W ohledu prwních to dokázal *Bruch*. Samičí rostliny nedávají aurodného wýtrusu, pakli není na blízku rostlin samčích, aby k tomu swým pelem přispěly; a tudyž neaurodnost mechůw pauze pochodí od nepřítomnosti samecůw. Taktěž se má z porostnicowitých měsíčatka obecná (*Lunularia vulgaris*), ježto w Italii plody nese, pakli na blízi se nachází jednotník samčí; w Němcích ale wždycky jalowá zůstává a toliko pupeny se rozmnožuje, pro-

tože w té zemi nebylo semeno nalezeno. Parožnatcowé (Chara) zplozují kuličky, od dáwna za pelatky ujímamé, když prwopočátky plodu se okáží, a zmizí dlaho před uzráním plodu. Kuličky ty dozráwše pukají a vypauštějí hmotu slizkowláknatau, k zúrodnění ustanowenau. Tato hmota jest znamenitá ještě tím, že drobnohledem silným množstwí náramné tleek čileji nebo zponenáhleji, hned přímo do předu nebo do zadu, hned ke stranám, hned do záwitu se pohybujících, wálcowitých anebo keřowitých s přívěskem nitowitým, rowným anebo zkrauceným opatřených,  $\frac{15}{10000}$  čárky dlahých, jež mají za zwiřata prawá, a nerozpakují se je nazýwati chamowými. Nejskrownější množstwí lihů nebo kyseliny je na wždycky zmoří.

#### B) ZRÁNÍ PLODU.

Chamem pelowým zárodky k nowému životu se probuzují, a tím činnost všech dílůw kwět skládajících se proměňuje. Obalowé díly jakož i tyčinky dokonawše swůj auřad, nyní přicházejí do řádu zbytečných částek; protož míza na počátku k nim hojně se hnawši we swém přítoku zliknawí, cewy tím pozbudau činnosti; ty díly konečně od lůžka se oddělí a upadnau. Za to celý život se uwrhuje na zdokonalowání zúrodněných zárodkůw, nyní waječka zwaných, wšecka míza a šťawa na ně se wynakládá; tím též i wyswětliti se může, proč rostliny k zralosti plodůw pospíchající pauštějí listy.

Často se stává, že w pestíku býwá wíce zárodkůw, nežli pak waječek. To pochodí tím, že wšecky zárodky nebyly zúrodněny, anebo že třebas byly zúrodněny, zaprtaly, udusily se pro rychlejší zrůst ostatních. To zaprtání u některých rostlin jest prawidlem, jako jsau duby, buky, kařtany a j. Jsau plody, w nichž wšecka waječka zaprtají; tak se mají některé winěny, tak se má kdaule obeené odrodek lusitanský; tak některé hrušky, jablka a ehlebowník; za ten nedostatek obplodí znamenitě se zweličuje a dobrých wlastností nabýwá. W jiných případech waječník, jehož zárodky nebyly zúrodněny, nezswelichelý zwadne anebo upadne.

Plod nezralý dostáwaje mízu, powinen jest ji sám ke swým koncům připrawowati. Od toho pochodí zwelíčení plodu náramné, jakowé obzwláště widíme na některých dyních, tykwích, owoci jadernatém a peckatém a j.; od toho pochodí obzwláštní prwky, jiehž w ostatních dílech rostliny nenaeházíme.

Proměny, kteréž potkají plodolisty, jsau rozdílné, podle způsobu obplodí, kteréž z nich sestáwá. Kde obplodí jest tenké, jakowé mají tobolky, lusky, šesulky a podobné, plodolisty zráníu málo se promění, ledaže zwětšejí, že zkořowatějí,

zmázdrowatější, zdřevěnější; nikdy ale neztlustnou nebo neztvrdnou, jako pecky a ořechy. Ačkoli obsahem jejich sklípků před uzráním rozdělují se od listových; nicméně vidíme, že co do barvy změny trpí takové, jako listy před upadnutím v jeseni. N. p. lusky hrachové a fazolové, šešulky mnohých řeřichovitých, tobolky rozdílných rostlin, konečně žlutnou, lusky blanaté rozdílných žanoveců červenavější, tobolky brselnowé sytě červenají, tobolky vyschlé vyžpínou bobulorodného (*Cucubalus bacciferus*) ale modrají. Obyčejně ale jenom vněšná pokožka tak se proměňuje, a velmi pořádku vnitřní povrch přijímá jinou barvu, jak to piwoňka obecná dělá zčervenajíc na tom povrchu.

Nejvíce ale plodolisty se mění, když jejich prostřední vrstva čili meziobplodí mění se v dužninu, a největší proměny dosahuje, když i nitroobplodí zdřevění, zpeckovatí. K prvním náleží n. p. jablko, hruška, citron, pomaranč, winěnka, dyně tykew a j., ke druhým ale slívy, meruňky, broskve, wišně třešně, myšpule a j. w. Na tom se zakládají proměny, ježto slowau zbobulení, zorešení, zesliwění (str. 142). Plodolisty takové též znamenitě barvu mění, a ta změna vztahuje se buď toliko na wněobplodí nebo na nitroobplodí. Wněobplodí barweno jest u hrušek, jablek (nejmnožších), citronůw, meruzalek červených a černých. Když nitroobplodí barvu také promění, jest barweno jako wněobplodí, nebo jinak; první nalezáme u třešni, meruňek, broskwi, druhé u sliw, šwestek, melaunůw a j. Jestli trubka kalichowá s waječnickem jest srostlá, dělá pak wrstwu wučobplodí a mění se společně s ním. Dužnina jest více méně štáwnatá, jelikož má při sobě větší menší množství wody. Kromě toho prwku má ještě hlavně cukr, klowatinu, huspěninu, rozdílné kyseliny, obzwlášť citrowau, winnau a jablkowau, a soli těchto kyselin s kysličníkem wápníčitým, drasličitým, pořádku s jiným, dále barwiny, w mnohých případech pryskyřice a silici, někdy tříslowinu; k nejrůdším ale náleží olej (oliwy); znamenito, že škrob nebyl posawad nalezen.

Woda buď we plodech wyschlých, buď dužnatých wždycky se umenšuje. W dužnatých cukru přibývá, jak to naše ovoce dostatečně jazyku prozrazují. Co meruňky a hrušky pozbywají zráním kyseliny jablkowé, nabýwají jí meruzalky, wišně, slíwy, broskwe; též w prwních ubýwá klowatiny, w druhých ale přibývá. Na ty změny působí půda, poloha, powětří, teplota, podnebí, takže ovoce totéž podlé rozdílu těch okolností též rozdílné.

Čas, jehož potřebují plody k uzrání swému, jest velmi rozdílný. Na délku jeho nepůsobí ani velikost plodu, ani velikost rostlin je nesaucích, ani čas kwětení, nébrž wšecko

to záleží na osobliwosti plodu a rostliny. Protož největší plody, plucary, melauuny, waldyně čili kawony, okurky, plody zelin po zemi se tábnaucích, mnohem čerstwěji rostau a zrají, nežli hrušky, jablka, winné hrozny na kmenech do znamenité wýšky se vypínajících. Někdoby myslél, že časně kwětaucí ke zrání potřebují delšího času; mýlíly se, kdyby tu sadu všeobecně položil; tak n. p. střemcha na konec dubna kwětaucí po 2 měsících má zralé střemšalky, kaštan ale mnohem později kwětaucí potřebuje k uzrání 6 měsícůw. Zelezincowé (*Metrosideros*) w následujícím roku dávájí zralé plody, a cedr teprwa po dwau letech.

Plody powinny jsau uzrání na rostlině matičné. Jsau ale wýjimky, že plody před uzráním sundané pak samy pro sebe toho cíle docházejí. K těm náležejí dužnaté, jak o jablkách, hruškách a j. wíme. Takowé nepotřebují již žádné potravu od rostliny matičné; zásoba šťaw w nich nahromaděná musí býti wypracowána. Tak se mají i rostliny, jejichž plody sedí na stopce tlusté, mnoho šťawy obsahující, ježto postačuje, aby plodům dozráwajícím potravu náležitě dodávala. Takowé jsau některé sauložné. Anobř jsau rostliny, jmenowitě jarní a zimní, jejichž nať již zwadla, co plody ještě dozráwají; sem náleží obilí. To všecko jest důkaz, že plody samé přerobují a zděláwají zásobu potrav, ježto za čas zrůstu řezkého nati do jejich dílůw byla nashromážděna. Tobolky lilije bílé lépe zrají, když i s lodyhau se wytrhnau a powěsí. Tu potravu z lodyhy všecka žene se do plodůw, kteréžby díl byl do puku se nawrátíl, kdyby lodyha s ním byla zůstala spojená.

Obplodí wyschlé dozráwši dále se neproměňuje, ledaže puká nebo se trhá, aby semena mohla do swého žiwlu, ačkoli jsau příklady plodůw sem náležejících teprwa w zemi klíčením swého obplodí se zbawujících. Plody dužnatého obplodí dvojím způsobem se mají. Jestli obplodí není tuze šťawnaté a tlusté, wysychá a trhá se, jak wlaské ořechy a mandle dokazují; pakli ale obplodí mnoho šťawy obsahuje, obyčejně hnije. Některá obplodí sem náležející před dokonalým zhnitím nabýwají wětší měkkosti, kašowitosti, chuti mirnější, sladší a nawinné, jedním slowem *hmličejí*.

Jak waječka se proměňují, již jsme wyložili (str. 134), a proměny ty týkají se zákrywek zárodkowých a jaderka. K tomu waječko dostává potřebnau potravu ze semenice, buď ona jest prosta, buď kdekoli přirostlá.

Ze zákrywek zponenáhla dělá se obsemení čili objadří (str. 178), které buď zblánowatí, buď zmázdrowatí, buď ztwardne, k čemuž do jeho sklípkůw přemnoho prvků zemních se sražuje. Welmi po řídku obsemení semena zralého

zachová dužnatost, jak semena jablková, kdaulová, marhanová dokazují, která ale vyňata z plodu brzo na vzduchu okorají. Wůbec proměny zákrywek zráním jsau takowé, že na semeně zralém jich nemožná rozeznati.

Ještě znamenitější proměny stávají se u wnitř we waječku. Jeden jeho sklípek promění se w očko, w němž zase se dělá kel, který tudy toliko po zúrodnění se ukazuje. Kel přijímá potravu ze sklípkůw jej nepostředečně obkličujících, a znamenité jest, že brzo po jeho se udělení celý prost jsa, t. s ničím nespojen, potravu pohlcuje swým powrehem. Kel některých rostlin strawuje všecku sklípkatinu, načež pak celau dutinu w obsemení vyplňuje; jiných ale to nečiní, načež pak zbývá sklípkatiny větší anebo menší část, nazwaná bílkem, w němž kel větší neb menší prostoru zaujímá (str. 165).

Proměna ale newztahuje se toliko na pevné částky jádra, nébrž i na kapaniny a sklípkatinu naplňující a přísluhující k obžiwování kle se dělajícího. Kapanina na začátku wždycky má mnoho wody, w níž pak později dělá se cukr a sliz, potom ale zponenáhla se robí škrob a olej, čímž woda zmizí a waječko zralé čili semeno naplněno jest látkami pevnými, a jestli w sobě obsahují kapaninu, není to woda, nébrž olej anebo silice. Podlé toho jest widno, že proměny w jádře se udávající docela rozdílné jsau od stávajících se w zákrywkách zárodkowých čili w obsemení a obplodí, jelikož jedno i druhé velmi pořídka má škrob a olej, které tak obecné a hojně w jádru. Wymizení wody ze semen umožňuje, že wzdorowati mohau aučinkům zimy a tepla, a že tak dlauhý čas we snách mohau býti pohraužena.

Waječka zralá slowau *semena*, která obsahují všecky potřebné ústroje, z nichž nowá rostlina w náležitých okolnostech zrůstí může. Nejhlavnější všech těch dílůw jest kel, jehož rozmanitost jsme nahoře (str. 166) wyložili.

Nahoře jsme řekli, že obplodí dokonalosti dochází, třebasby semena zaprtala. To zaprtání mnohokrát wztahuje se na kel, jelikož obsemení nabývá zponenáhla všech vlastností semena dokonalého a auplného. Takowá semena slowau *hluchá, prázdná, zuna*, a mohau wedlé semena dokonalého we společném obplodí se nacházeti. Z toho wyswítá, že obsemení a jádro neodwisle žijí, jelikož první jsauc toliko pokračowáním plodolistu třebas i bez zúrodnění jako obplodí může se wytworiti, druhé ale k tomu newyhnutedlně jeho aučinku potřebuje.

Mnohá semena jako obplodí musejí newyhnutedlně na rostlině matičné zůstati, aby uzrála; jiná ale před dozráním snata s rostliny a w obplodí poncehána docházejí, při čímž pohlcují

potrawu k tomu potřebnu ze semenice a snad i z obplodí. Tak-  
téz se mají plody, jejichž stopky jsau dužnaté.

Auroduost rostlin zakládá se na množství semen jedno-  
ročním zrůstem zplozených. Jsau plody, které původně jsau  
jednosemenné, za to ale rostlina takových plodůw veliké množ-  
ství nese; tak se mají slívy, wišně, třešně, ořechy wlaské  
a j. Které ale málo plodůw nasazují, zase mají veliké množ-  
ství semen; tak má se mák obecný, w jehož makowici 8,000  
semen, tak má se vanila, jejížto tobolka obsahuje jich 25,000.  
Jiné ale ještě aurodnější dávají i mnoho plodůw i mnoho se-  
men, n. p. jeden trs tabákový třeba 360,000 semen posky-  
tuje. Některé tajnosaubné rostliny w tom ohledu všeecky pře-  
konávají. N. p. osladyč obecný, jehož každá brašnička obsa-  
huje asi 40 výtrusůw; každá hromádka sestává asi z 30 bra-  
šniček, protož všeecka má 1,200 výtrusůw; protože list jeden  
bujně wzrostlý na rubu má alespoň 200 hromádek, tedy celý  
list zplozuje 240,000 výtrusůw; jestli tedy oddenek wyhnal  
za jedno léto 5 listůw, poskytne 1,100,000 výtrusůw.  
Ještě větší množství výtrusůw poskytují jiné kapradowité,  
jako našinský kaprad samec (*Nephrodium filix mas*) a ještě více  
stromowité, jejichž listy mnohem větší nesau i náramné množ-  
ství brašniček.

### C) ROZTRUŠOWÁNÍ SEMEN.

Semena musejí nyní přijíti do žiwlu, jenž jim k dalšímu  
wywíjení a zrůstu jest wykázán. Plody jsauce pomocí klaubu  
připevňeny na rostlině matičné oddělují se a padají; k těm ná-  
leží dužnaté nebo i twrdé neotwírající se, jejichž obplodí te-  
prwa na zemi nebo w ní musí zmizeti. Jiné plody nemajíce  
toho klaubu nepadají, nýbrž otwírají se rozdílným způsobem,  
aby semena mohla wen, a taby swé tíži zůstawena jsauce pa-  
dala kolmo dolů, a nemohlaby dále přijíti, nežli kam wětwe swými  
konci sahají. Tuby owšeni mohla wzejítí, růsti ale nemohlaby,  
budaue udušena stínem vlastním. Příroda tedy o to se starala,  
aby semena více se rozšířila, k čemuž jsau rozdílné prostředky.

Nejjednodušší a tudy nejobecnější jest wítr. Čím silnější  
wítr, tím dále může semena zanesti. To zanášení usnadňuje se  
tím, že mnohá semena opatřena jsau přiwěsky křídlowitými,  
jako jsau nožničky jaworůw, jasanůw, jilem, břiz, borowic,  
jedlí a j., čupryny n. p. semen wrbowých, topolowých, kyprejowých,  
tolitowých, chmýří, n. p. nažky pampališkové, pleškové a j. w.

K rostlinám, jejichž rozsemeňowání jest zůstaweno wětru,  
náležejí šiškaté, jako borowice, jedle a j. Pokud holénky nejsau  
zralé, šupiny šiškové ztuha k ose přiléhajíce nepauštějí jich;

pak ale se odchlípují, načež holénky zralé mohau na swá křídla se spustiti. Weliký díl anborůw rostlin sauložných, jmenowitě peháčowitých, neotwirá se. Nažky ale zralé chmýr na čeehalce z tuhých a vláhojemných štětín složený rozkládají, takže se z mezi ostatních wyzdwihují, načež pak witr je zanésti může.

Plody dužnaté řídko mají přívěsky, aby witr je zanésti mohl. Tak hrušky, jablka, slíwy a j. zůstanau pod swým stromem ležeti. Mochyně opatřené nadmutým a zwelčeným kalichem mohau wětrem nějaký kus kotáleny býti.

Woda též k rozšíření semen znamenitě přispívá. Řeky a potoky, též woda dešťowá dolů tekauce s sebou semena berau, a odsazují je na břehách krajin nižších. Tak i moře působí, jehož proudění zanáší semena a plody do náramných dalek. Plody dupnika sešelského (*Lodoicea Sechellarum*) eo hlawa weliké a na 20 liber těžké přicházejí tím prostředkem se Sešell až na ostrowy maldiwské, anobrž i na Malabar. Lusky 6—8' dlouhé potuty hromázné (*Eutada Gigalobium*) na Antillách rostaucí zaplawují se až na pomoří hebridské, šotské, anobrž norwejské, jež ale w zemích, do nichž přibyly, nenalézají obydlí potřebného, třebasby aučinkem wody mořské nebyly porušení wzaly.

Zwířata také k rozsemeňowání napomáhají. Semena anebo plody mnohých rostlin, jako jsau lopauchy, řepčiky, durkomany, wičence a j., jsauce opatřeny udicemi, chytají se srsti. Ptákové žiwíci se o semenech a plodech n. p. bobulech a malwičech je opět od sebe wydávají málo proměněné, klíčitelnosti nezbažené, takže w náležitých okolnostech mohau se wywijeti. Tak se má jemolowé ovoce, jež kwičaly z krajiny do krajiny přenášejí. Líčidlo obecné (*Phytolacca decandra*) z Ameriky se werné r. 1170 do okolí burdigalského přesazené nyní po celé jižné Francii ptactwem jest rozšířeno. Tak i prý macizeň na ostrowech moře tiekého opět přesazena ptactwem, ačkoli Holandané ji pro špinawost kupeckau tam jsau vypleniili. O přičinění člowěka w tom ohledu mnohonásobným můžeme se tu jenom zmíniti. Jím netoliko rostliny užitečné z jednoho země dílu do druhého se přesazují, něbrž i škodlivé s ním se stěhují.

Nyní přicházíme ku prostředkům roztrušowání semen, jež na austrojnosti plodůw jsau založeny. Netykalka, balsamina a řeřicha mají plody, kteréžto welikým násilím pukají swinující nebo zkrueující swé chlopně, čímž semena daleko odskakují. Kokusky pryšcůw a bažanek (*Euphorbia Mercurialis*) rozskakují se násilně na dvě polowičky, čímž semena se wymršťují; chrastěl obecný (*Hura crepitans*) při tom wybuhuje, takže semeno na mnoho krokůw se wychrluje. Tato zpružnost pochodí od wnitřní wrstwy obplodowé mnohem twrdší, jakowé



## ČLÁNEK SEDMÝ.

## JINÉ SPŮSOBY ROZMNOŽOVÁNÍ.

Obrozování se rostlin semenem náleží míti za svrchovanost celého života jejich, protože k němu potřeba celého pořadí austrojůw, kteréž, ačkoli powstávají proměněním listůw, vždycky dokazují, že na ně moe životní obzvláštní sílu vynakládati jest přinucena. Rostliny ženau do květu, který skládá se wůbec z obalu a audůw rozplemeňowacích, t. tyčinek a pestíku, kterýž poslední obsahuje prvopočátky semen, t. zárodky a první látku (cham) probuzující zárodky ku proměnění se w semena. O tom všem w běhu toho spisu obšírně jednáno. Nám zbývá mluwiti o prostředku mnohem jednodušším, jehož příroda užívá k rozmnožování rostlin, jehož i člověk k tomutémuž konci potřebowati se naučil.

Austroj k tomu užitečný jsau *pupeny*, o jejichž tvaru, pytwě, děláni se a wywíjení se na místech náležitých mluweno.

K udělání se pupenůw není třeba obzvláštních ústrojůw; audowé ke wzrůstu wůbec potřební, kořen, stonek, listy jsau díly, na nichž powstávají pupeny. Jelikož z pupenů wzrostají rozhy, proměňující se w smítky a větwe, jsau prostředek, jimž stromy a kře swůj koš zweličují, a protože pupeny coročně se dělají, newyhuutedlně musejí rostliny zwětšowati každým rokem. Můžeme tedy každau rozhu míti za obzvláštní jednotník na stromě anebo kři matičném powstalý, w něm zakořeněný, od něho potřebné látky dostávajícej, a jemu zase proměněné, připrawené přiwadějící. Pupeny tedy tráwi samostatný život na kmenu matičném, jak on w zemi; co tedy země jest kmenu, to kmen pupenu. Ze tomu tak jest, dokazují owočné stromy, jelikož na jeden rozdílne odrodky owoce wraubiti se mohau; to i dokazují růže, protože na jednu wětew růže různobarwé přestěpiti se dají. Ty odrodky owoce a růží nemohlyby dlaho na jednom kmenu swau rozdílnot zachowati, kdyby každá wětew ze swého pupenu wzrostlá netrávila swůj obzvláštní život. Rauby a z nich wyrostlé koše brzoby swého rázu pozbyly, a nabyly by vlastnosti pláne, kdyby raub nepřiprawowal mízu podle swé austrojnosti.

Mnoho rostlin má do sebe vlastnost, že pupeny, když dospějí, buď se naskytují co takowé, nebo co puky čili cibule, co papaučky, co papučíky, nebo co hlízy, samy odwrhují, které pak w náležitých okolnostech w nowé jednotníky wzrostají, o čemž jsme w článku o pupenech náležitě mluwili (str. 277 a d.) A však i pupeny rostlin té vlastnosti zbawených s matky sňaté mohau

w slušných okolnostech taktéž se míti. Toho prostředku užívají zahradníci k rozmnožování.

Aučel takového rozmnožování ale jest rozdílný; hned to směřuje k tomu, aby w kratším čase, nežli semenem se státi může, nabylo se velikého jednotníka, hned k tomu, aby jistý odrodek se rozmnožil, hned k tomu, aby strom dílem anebo docela se omladil, aneb aby mladý strom brzo ovoce nesl, hned k tomu, aby strom se ušlechtil, aby ovoce jeho nabylo velikosti a dobroty.

Prostředek k tomu ke všemu buď jest jediný pupen (oko), buď smítek (raub) několika pupeny opatřený. Kmen, na kterýž ušlechtilý pupen se přesazuje, slowe *pláně*. Práce sama jmenuje se *štěpování*, které ale jest trojího způsobu: *očkování*, *raubování* a *zakojení* čili *odmízení*.

*Očkování* jest nejjednodušší způsob štěpování, jelikož k tomu potřeba kausku kůry s lýkem spojené a pupen jeden anebo několik na sobě mající, který na pláni zbawené kusu kůry, jako na očku velikého, se položí a auwazkem dobře přituzí. Kůra očkowává přiroste a míza z kmenu plánového se žene do pupenu, z něhož prýti se nowá rozha dále se rozmáhající. Ten způsob očkowání mohlby se jmenowati *na pleš*. Druhý způsob jeho jest *do šterby*; do kůry plánové totiž udělají se dvě šterbiny jako **I**, směřující, kůra kolem nich se podlaupne, a očko s malým kauskem kůry od dola se pod ni všaupne a všecko dobře lýčím zawaže a upewní. Třetí konečně způsob slowe *trubkování*, protože kůra i s lýkem opatřená několika pupeny kolem dokola se štěpu se slaupne a nawine na pláni, s níž zrowna tak veliký kus kůry až na dřevo se sňal. Samo sebau se rozumí, že očkowání jakož i raubování může tenkrát toliko před se wzato býti, když stromy ženau do mízy. Jestli se očkuje w jaře, má wzrostlá rozha dost času, aby zdřewnatěla, a tudy může se díl pláně nad očkem uríznauti, čímž všecka míza žene se do očka. Pakli ale se očkuje w létě, rozha wyprýtilá nemá dost času, aby náležitě zdřewnatěla, protož díl pláně nad očkem se neřezá, nébrž nechává se až do nejbližšího jara. Tím způsobem owšem wywíjení se pupenu zadržuje se.

*Raubování* odbywá se pomocí raubůw t. smítkůw o několika pupenech do pláně zasazených, wštipených, takže pak auplně srůstí mohau. U toho způsobu všecko záleží na tom, aby kůra raubowává, někdy jenom běl, zewrub se dotýkala kůry plánové. Raubování jest několikereé, jako *do kůry*, *do rozkołu*, *na sedlo* a *na plochu*. Raubování do kůry zakládá se w tom, že raub dole w klín přiřezaný se wsune mezi kůru a dříví pláně nahore uríznuté, načež plocha na raubu přiřezaná brzo s bělí plánowau sroste. Můžeť se owšem do kola wíce raubů

wštípiti. Raubování do rozkolu odbyvá se, když raub dole klínovitě přiříznutý do pláně se wštípí, takže lýka obau w rozkolu čili rozštěpu zewrub se dotýkají. Raubování na sedlo liší se od předešlého tím, že konec pláně klínovitě přiřezaný wsune se do rozkolu na dolním konci raubu udělaného, aby řečené díly taktéž k sobě se měly. Raubování na plochu konečně wykonává se tím, že raub na dolním konci a pláně na hořením úkosně se uříznau, tak aby když plochy na sebe se přiloží, raub kolmo stál.

Zakojení čili odmízení, třetí hlavní způsob štěpování, wykonává se tím, že wětwe dwau stejných anebo rozdílných křů anebo stromůw na kořeně swém stojících, nutí se, aby srostly. K tomu cílí na dwau smítečích stejné veliké místo kůry i s oblaunau se slaupne, a ty dvě rány na sebe se přiloží a auwazkem připewní, aby lýko, pokud možná, na mnohých místech sebe se dotýkalo a plochy obau ran ztuha na sebe přiléhaly.

Jiný prostředek k rozmnožování rostlin, jmenovitě stromů, křů a polokřů jsau *šiply* čili *čočulky* (str. 88, 282). Když totiž wětew do země se zasadí, w náležitých okolnostech se ujímá. To ale se stává toliko zplozením se šiplůw čili čočulek, jež pak wzrostají w kořeny. Některé rostliny tím prostředkem snadno se rozmnožují, a stačí wětew uříznutau dolním koncem zasaditi. Tak se mají wrby, topoly, réwa wiinná, nopály, tučnice a j. Takové wětwe slowau *hřízenice*. Ujmutí hřízenic se usnadňuje, necháli se na ní dole kausek starého dříví nebo alespoň kus kůry a hěli od něho. Taková hřízenice slowe *podpustka*, *dědic* čili *zřízek*. U rostlin, jejichž wětwe tím způsobem tížeji se ujímají, užívá se dwau jiných na tom samém okazu zpochiwajících. Dělá se totiž *kycák* čili *oblauk*; wětew totiž s rostlinau matičnau spojená w oblauk se ohne a tím w zemi se zahrabá a připewní; když pak kořeny wyžene a tím se ujme, uřízne se od matice. Anebo smítek na kři nebo stromě drátem podwázaný nebo kolem obríznutý obwáže se mechem wlhkým anebo lépe obrhne se zemi w obzwláštní k tomu připrawené donici (plechowě), načež kořeny wyhnať se uřízne a přesadí.

Jelikož rostliny cewnaté tajnosnubné, též ze sklípkatých mechy a jatrowkowité, parožnatcowité, anobrž i lišejníky mají pupeny, tedy jest jisto, že k tomutémuž cíli jsau užitečný, což zkušenost dokazuje.

## ČLÁNEK OSMÝ.

### STÁŘÍ ROSTLIN.

Rostliny, jež za jednoho léta, počítajíc k tomu i jaro i jeseň, dokonají svůj zrůst, rozplodí se a pak hynau, slowau *jaru*, *letní* čili zkrátka *zeliny*. Jejich znamení jest ☉. Jiné potřebují k tomu dwa let, a ty tedy přezimují. Tyto znamenají se ♂, a jewí dwojí rozdíl: některé w jeseň předešlého roku vykličiwše a poodrostše přezimují, a w následujícím jaru a létě svůj běh dokonávají; takové slowau *ozimé*, n. p. žito, pšenice ozimá; jiné musejí w jaře býti zasety, načež klíčí a větším dílem první leto potřebují k nabytí náležitě welikého kořena a listůw kořenových, potom druhého leta vyhánějí tepruwa lodyhu, ženau do kwětu a nesau plody. Takové jmenují se *diculeté*, jako jest n. p. diwizna obecná, sápowitá, černá, čerwikowá (*Verbascum Thapsus*, *phlomoides*, *nigrum*, *Blattaria*), haděnc obecný (*Echium vulgare*) a j. *Třetí* jsau *byliny*, které mají kořen mnoho let trvající, z něhož coročně vychází lodyha, která se má jako zelina toliko jediné léto trvající. Takové jsau nejmnoží piwoňky, čemeřice, kostival a d. Znamení jejich jest ♃.

Nyní přicházejí rostliny, jejichž stonky jako i kořeny mnoho ano i přemnoho let trvají. Protože stonky a kořeny jsau dřevnaté, slowau i rostliny samy taktěž t. *dřevnaté*. Ty rozdělují se na tré. Některých kmeny a hlavní větwe dřevnaté owšem mnoho let trvají, rozhy ale coročně powinny jsau vyháněti, protože w podzimku hynau. Takové slowau *polokře*, *podkře*, a znamenají se ♄, n. p. powizelka pareira (*Cissampelos Pareira*), protože rozhy nejpozdnější neměly času dřevnatěti. U ostatních rozhy jsau trvající a u větwe zponenáhla se proměňující. Ty některé kmen nad samým kořenem rozdělují, jiné tepruwa w nějaké výšce. První slowau *kře*, *kříby*, druhé ale *stromy*, jichž známka jest 5, prvních ale ♄. Rostliny mnoholeté opakují život rostlin jarních čili letních tolikrát, kolik let od dospělosti až ku přespělosti jim wyměřeno. Jsau ale příklady, že rostliny od wzekličení mnoho let potřebují nežli kwětau a plody nesau, a pak hynau. K těm neobyčejným rostlinám náleží agave *americká* (*Agave americana*), kteráž w Americě obratnikowé, vlasti své, powinna jest 4 nebo 5 let růsti, aby mohla kwěsti, kdežto u nás třebas 50 ano i 100 let k tomu potřebuje.

Stáří rostlin záleží wůbec na powaze jedné každé rostlině wštipené. Též záwisá na autlejší nebo hrubější austrojnosti, obzwláště na tom, mohauli častice dřewěněti, mohauli w prvních dobách w austrojech k tomu ustanowených dostatečné množství

potrav nahromaditi, aby je k nastávajícímu zrůstu vynaložiti mohly. Tak se mají netoliko stromy a kře, nébrž i tak nazvané byliny, které v kořenu, když lodyha zhyne, čerstvou látku pro budoucí lodyhu nahromadují. A však i zeliny k delšímu trvání přinutiti se mohau, když se nepauštější do květu, když totiž květ se uřezává. Potrava k nasazení a zdokonalení plodu potřebná tu obracuje se na další živení nati. Totéž se stává plněním květu, jak dokazují fioly a chejry, rostliny původně letní čili jarní, které pro plnost květu nenasazují plodůw.

Na trvání rostlin dále působí podnebí. Nejpatričnejší důkaz toho poskytuje skočec obecný (*Ricinus communis*). W krajinách meziobratnikowých, ano i w sewerní Africe, wzrostá w strom na 20' vysoký a trvá mnoho let; u nás sice dosahuje výšky 5—6', zůstává ale zelinným a w podzimku hyne. Naopak zase agave americká u nás dosahuje většího stáří, což owšem pochodí od květení opozděného. Nocenka (*Mirabilis*) u nás zbyliněla, protožeby její hlízy našich mrazů nepřetrpěly. To přerušení trvalosti ale jest násilné.

Anobř i wysetí může trvání rostlin proměnití. Rostliny jarní, které kličí po uzrání ještě w jeseni a zimu přetrpěti mohau, proměňují se w ozimé, jak dokazuje naše obilí ozimé, které původně všecko jest toliko jarní. Naopak původně ozimé rostliny proměňují se w jarní, když totiž z jara se-sejí a ještě ten rok semeno dávají.

Wšeliká pozorování, jež stáří rostlinného se týkají, wzta-hují se toliko na stromy a kře, netoliko že swau velikostí w oči bijí, a že nabývají časem velké tlauščky a okázalé ztepilosti, nébrž i mají na sobě znaky, dle kterých na stáří zawíratí možná. Tyto znaky ale zakládají se na wrstwy čili plasty dřewové, z nichž knen jejich sestává. Wůbec můžeme říci, že stromy dosahují náramného stáří, jak následující příklady dokáží. Wšecko ale řečené platí toliko o stromích dvojděložných, protože, jak známo, jednoděložné toho znaku se liší. Podlé toho tedy wypočítáno, že jilma obeená dosahuje stáří 335 let, břečtan obecný 450, klen 500, modřín 576, strom pomárančowý 630, kaštan obecný 626, wodoklen východní 720 i wíce, cedr 800, lípa malolistá a welkolistá 1076 až i 1147, dub drňák a křemelák (*Quercus Robur*, *pedunculata*) 1500, tis obecný skoro 2900. Baobab prstnatý (*Adansonia digitata*) na pomorí západoafrickém rostaucí w tom ohledu wšecky nadwypočítané přewyšuje. Adun-son nalezl r. 1757 takowý strom na jednom ostrowu Předhoří Zeleného, jenž byl zwýší 73' a w průměru 30'. Na kmenu nalezl nápis dwau Angličanůw do kůry před 300 léty wyře-zaný, a ten byl 300 plasty dřewowými přikryt. Podlé toho mohl wypátrati, o mnoholi strom za těch 300 let nabyt. Z toho

a podle zpytování mladých baobabůw vypočítal, že řečený strom měl stáří 5150 let. Ujišťuje ale k tomu, že v onom kraji nalézají se ještě tlustší stromy, jejichž stáří počítá se na 6000 let. Též i tisowec dvojřadý (*Taxodium distichum*) w Mexiku a pomezných zemích saustátí seweroamerického rostaucí také k takovým nálezím. Nedaleko Oaxaky w Mexiku jest takový zvýší 100' a dole w objemu 120' tlustý, protož i strom ze všech známých nejtlustší a snad i nejstarší, jelikož De Candolle se domníwá, že jest starší 6000 let.

U rostlin jednoděložných jmění stromowitého nabýwajících dokonce nenacházíme známek, dle kterých bychom mohli věrojatně na stáří jejich zawirati. Chybí jim totiž plasty dřewové sauosné. Ten nedostatek nemohau nahraditi šrámy po opadlých listech, jež dělají na stoncích kruhy celé anebo polowičné, protože bychom nuceni byli přijmouti, že každoročně toliko jeden list přibýwá, což ale není zkušéním potvrzeno. Nicméně máme wědomost, že palmy mohau 100 let i více přečkati. Nejstarší strom jednoděložný jest dračinec obrowitý (*Dracaena* (*Draco*) na Tenerifě w Orotawě městečku. *Bertholet* jej měřiw r. 1827, nalezl výšku 70—75', obwod kmenu dole 46 1/2'. Již r. 1492, když *Bethencourtové* ostrow ten nalezli, měli jej za prastarý. Podle zponenáhleho zrůstu zdá se wedlé baobabu *Adansonem* měřeného a tisowce dvojřadého u Oaxaky býti nejstarším stromem na swětě.

Stromy a kře rostau, pokud žijí, protože coročně pupenatějí, rozhatějí a listnatějí a tím i plastnatějí. A w tom hlavní rozdíl se zakládá mezi nimi, bylinami a zelinami, jejichž trwání určenými mezemi jest wyměřeno.

Stromy a kře po celý žiwot zachowáwají kořen hlavní, který powstal z kořínku klowého. Od toho ani zeliny ani byliny wůbec nedělají výjimky; kořen ale těchto obau mnohem kratšího jest trwání, jak jsme nahoře wyložili. Jinak se mají jednoděložnice, buď jsau wzezření stromůw buď bylin anebo zelin. Kořen hlavní z kořínku klowého powstalý brzo mizí a hyne, protož mají toliko kořeny wedlejší. Odtud pochodí, že kapradowité stromowité mohau od dola zpod země umirati, co zatím hořejšek bujně roste, a že w některých případcích stonky jejich totiko kořáním wětrným jsau podepřeny.

Auroda přinaší smrt zelinám jakož i lodyhám bylinowým. U stromůw ale a křů, jsauli totiž měnolisté, hynau toliko listy. A wšak i listy přezimující nedosahují stáří celé rostliny, a rozdíl od předešlých zakládá se w tom, že nepadají najednau, něbrž zponenáhla (str. 285 a d.). Byl stromowé sebe déle žili, wždycky jim wykázán čas, w němž smrti wyhnauti se nemohau. Znamení nastáwající smrti jewí se ubýwáním moci žiwotní, a to zase

uslabilým pupenatěním a z toho vyplývajícím listnatěním, zehudlým květením a obrožením, tenknutím plastů dřevových, dále hynutím větví a konečně hojným na kůru nasazováním se rostlin příživných. Stromy a kře v takovémto stavu slowau *přestále*. To ale sluší znamenati, že to smrt není náhlá, nébrž zponenáhla. To umírání začíná vždycky na dílech nejstarších. Rostliny ale sklípkaté kolrostauci hynau od středu proti obvodu, konceroستاuci od dola proti wreholku, a všamorostauci ode středu a od dola. Poslední tedy daupnatěji, co na obvodu ještě pořád nové plasty dřevové a korové se nasazují, jestli peň více let žije. U mnohých stromův a křů nejdříve hyne dřev; pak cewy nejwnitřnějšíeh plastův přestanau mizu huáti, protože dříví w té krajině hyne, traehniwí, a tak zponenáhla celé tělo dřevové změniloby se, kdyby kmen seslablý a nyní z několika málo plastův dřevových a kůry sestávající nebyl wydán autokům větrů, které jej káci a živoření jeho konec činí. Smrt ale newztahuje se vždycky na hlavní kořen, tenť může řezký zůstati, opět pupenatěti a nové ratolesti huáti. Podobným způsobem i rostliny konceroستاuci jewnosnubné a tajnosnubné od wnitřku proti obvodu stonkowému hynau, tak že konečně zbývá toliko nejwněšnější kruh swazkůw cewowych s tenkau korau, které nejsau s to, aby těžký koš snášeli. A protože tyto rostliny stromowité nemají hlavního kořene, dokonce hynau, poněwadž wedlejší kořeny nemají do sebe síly, aby nasadily nové pupeny. Stromy a kře mohau ale také hynauti od dola, když kořen jejich změnu trpí, již kmen porušení běře.

Smrt, o níž jsme nyní mluvili, jest přirozená; rostliny ale podrobeny jsau s mnohých stran smrti násilné, ježto se přiwodí rozdílnými chorobami, rozmanitými rostlinami příživnými a žiwočichy, kteréž žijí buď na nich anebo w nich, buď od nich se žiwí.

## ČLÁNEK DEWÁTÝ.

### CHOROBY ROSTLINNĚ.

Kdyby moc žiwotní mohla vždycky a všude wolně a w stejné míře konati, vždyckyby rostliny w největší jím wykázané dokonalosti se rodily, a bylyby zdráwy. Moc žiwotní ale we swém činění nachází přemnoho překážek, které působí, že ona na jedné straně příliš činí, na druhé málo. Na tom nestejném činění zakládá se choroba a zpotwořilost. Protože obě tyto odchylky mají stejný půwod, těžko jest, je zewrub rozeznati. Toť ale jisto, že nejsau vždycky spojeny, protože rostliny zecla

nebo dílem od pratwaru swého se vzdalující mohau býti dokona zdráwy, a rostliny swému pratwaru wěrné zůstawší mohau chořeti, což může i potwory samé potkati. Protož zpotwořilost wztahuje se wúbec na twar, choroba ale na činění čili auřad, kterau ale také díly mohau jiného twaru nabyti.

#### A) ZPOTWOŘILOSTI ROSTLIN.

Rostliny od pratwaru se odchylují buď na swém půwodním místě, buď w rukau lidských; prwní odchylky tedy slauti mohau *půwodní* druhé ale *úmyslné*. Půwodní mnohé mohau také úmyslem býti spůsobeny; jsau ale půwodní, jichž člowěk ještě nedokázal, a úmyslné, kterýchž příroda sama sobě zůstawená newywedla.

Není dílu na rostlině, jenžby nemohl zpotwořeti, a proměny tím spůsobené wztahují se na twar, welikost, podstatu, barwu, chuť, zápach a d.

Zpotwořilosti kořena nejsau tak rozmanité jako jiných dílůw. Jednoduchý se rozwětwwuje, tenký tlustne, twrdý měkne. Poslední dvoje stává se obzwláště w půdě mastné, bujné a bedliwým opatrowáním. Příklady w našich zahradách přemnohé, jako mrkew, paštrnak, řetkew, wodnice, cwikla čili kwaka, které wšecky mají půwodně kořeny tenké, dřewnaté. To zdužnatění zakládá se na zmožení a zweličení sklípkůw mnohostěnných we dřeni, w papsích jeho a w kůře, anobrž i sklípků dřewowých. Proměna ta wztahuje se buď na kůru a jádro kořenowé, buď toliko na jádra wněšné wrstwy, načež wnitřní jeho díl zbývá co prowaz wíce méně tuhý prostředkem se táhnaucí. Konečně wíme, jak tyto odchylky ještě dále se liší welikostí, twarem, barwau, chutí a d.

Stonek jest podroben podobným proměnám, kterých několikero. 1) Nejznámější w tom ohledu jest kapusta obecná, kteráž we swém půwodním twaru má lodyhu několik střewiců wysokau, sotwa na palec tlustau. Odrodek její od dáwna známý, brukew čili bředowka jmenowaný, má nad zpodinau lodyhy (košťálu) napuchlinu kulowatou listonosnou. Tuřín čili dumlík a kolník jsau odrodky kapusty řepky (*Brassica Napus*), u nichž ale netoliko zpodina lodyhowá něbrž hořejšek kořene ztlustl a zdužnatěl.

2) Druhá odchylka jest rozšíření stonku anebo jeho wětwi; newadlec hřebenatý (*Celosia cristata*) slauží příkladem prwní semenem se rozmnožující, modřín ale druhé, jenž míwá někdy wětwe stauhowitě rozšířené.

3) Někdy lodyhy nebo wětwe jsau zkrauceny, jak netoliko na stauhowatělých pozorujeme, anobrž i twar swůj nepro-

měnívších, jako jsou truskawec obecný (*Hippuris vulgaris*), přesličníky (*Casuariana*) a přesličky (*Equisetum*).

4) Někdy lodyhy ženau více, někdy méně větví, což záleží na místě, jelikož hustě při sobě stojící mají méně větví nežli vzdálené, mohaucí jak náleží se rozkládati. To ale sotwa jest zpotvoření. Některé stromy a kře často kleštěny jsou nabývají nepřirozeného rozvětvení; stromy křowatější, n. p. buky, akáty, hlohy a j. Sem obzvláště náležejí krsky owoční, ježto zakrsají jsouce zbaweny konečných letorostůw a přinuceny po stranách nasazowati pupeny. Též i jiné rostliny chowáním w krsky se proměnily, a tu odchylku i semenem rozmnožují, jako jsou hrách, fazoly, slunečnice, balsamina, růže stolistá pomponská, růže burgundská a j. w. Anobřz i dwa kmeny, dvě větwe rozdílných jednotníkůw potworně srostají.

5) Že barwa obzvláště letních a ozimých rostlin, jakož i jejich chlupatost a lysost mnohým proměnám podrobena jsou, jest wůbec známo.

Listy ještě hojněji se zpotvořují. 1) Za první naskytují se na místech, kde nemají býti, tak n. p. na stopce sedmikrásy, pampališky obecné (*Taraxacum vulgare*), pod klasem jitrocelu většího (*Plantago major*), které listy se mohau míti w prvních dwau případech za lupen jeden zákrowní nížeji vyniklý a zwelličelý, w posledním ale za nejspodnější listen rozšířelý.

2) Naopak někdy chybí listy, kde mají půwodně býti. Říkáme w tom případě, že pometaly.

3) Hojnější jest odřádné rozdělení listůw. Listy březowé a olšowé vlastně dwakrát pilowané bývají někdy wšecky na jednom stromě protisečné; dubu křemeláku a drňáku listy chobotnaté též někdy zprotisečněji. Řidčeji se to pozoruje na listech nejcelejších; tak plamének celolistý někdy nese listy trojsečné nebo protisečné. Šeřík persický kromě nejcelejších listůw mívá též w rozdílném stupni peřenosečné. Winný list dlanitosečný jest u jednoho odrodku, petruželolistým nazwaného, dlanitodělený, takže čepel listowá wyhlíží jakoby z více listkůw sestávala, ježto po kraji na hluboké laloky jsou rozdělena. To zwelličené dělení ještě u mnohých jiných rostlin se naskytuje.

4) Naopak jsou listy méně dělena, méně složena, nežli dle pravidla mají býti; příklad toho jest dřezowce dlahý (*Gleditschia triacanthos*), jehož listy dwakrát peřené někdy toliko jednoduše peřené bývají.

5) Znamenito jest zkaderawění listůw, powstávající zmnožením se sklípkatiny jejich podlé kraje; rostliny zahradní, n. p. wratyč obecný (*Tanacetum vulgare*), locika obecná (*Lactuca sativa*), bindas obecný (*Scolopendrium officinarum*) a j. w.; ta-

kové listy bývají i rozdělenější, jako jest wratyč obecný kadeřavý, jarmuz čili kadeřavka, odrodek kapusty obecné.

6) Zbachatění powstává zmožením látky listové mezi kraji listovými; powrch ční většími menšími vypuklinami. Příklady nejznámější jsou odrodek bachatý bazaliky obecné (*Ocimum Basilicum bullatum*), a pak kapusty obecné odrodek předně kapustau zwaný. Hlávky locikové jakož i zelí čili hlawatice též jsou následky zbachatění sklípkatiny a swazkůw cewových listových a velikým zkrácením článkůw lodyhowých, čímž listy jsou přiblíženy, takže sebe mohou, sklmeny jsauce, kryti.

7) Kwětné zelí čili karfiol jest znamenitá odchylka, kteráž powstává, když z prostřední žily, řídčejí z jednoho nebo druhého žebra na lici wnikají nožky nesaucí množství lístkůw směstnaných, obyčejně kornautowitě stočených, hořejších nejmenších, a na konci řečených nožek wrcholíkowitě rozvětvených wyhlížejí jako strbauly nedokonalé.

8) K potwořilostem velmi wzácným náleží srostání dwau listů jako we dvojče čtwerokřídle, jakové u lociky obecné (*Lactuca sativa*) a tabáku hrubolistého (*Nicotiana macrophylla*) se pozorowalo.

9) Někdy listy dílem anebo docela nabývají barvy a podstaty lupenů zákrowových anebo i plátkůw, jak na nejvyšším listu lodyhowém tulipánu obecného (*Tulipa Gesneriana*), na lichém listku nejhořejších listů růže stolisté a francauzské (*Rosa centifolia, gallica*).

Kwěty poskytují velikau rozmanitost odchylek, poněwadž sestávají z mnohých kružných dílůw, ježto buď wšecky se mění, buď jeden anebo druhý.

1) Srostání a rozdělení dílůw. Někdy srostají dwa kwěty, načež plody ze dwau srostlých sestávají, jak šwestky někdy okazují. Mnohem znamenitější jsou tak nazwané *pelorie*, kteréž se naskytují u kwětůw neprawidelných s plátky srostlými nebo prostými, a okazují snahu k nabytí prawidelného tvaru. Kwětel obecný (*Linaria vulgaris*) jest w tom ohledu nejznamenitější a okazuje srostnutí nejlépe. Půwodně má korunu tlamatau o jedné ostruže. Zpelorením koruna jest wejčito-homolowitá, na konci nese pět ušťůw wejčitých podhnutých a ústo přiklopené wěncem z 5 ušťůw, na zpodině má kolem dokola 5 ostruh rozewřených. Přitom kalich se nemění; tyčinky ale nejsou dvojmocné, nébrž jest jich pět stejnodlauhých. Ta popsaná srostlice jest nejaupluější; jsou ale od kwětu nezměněného až k té mezi zponenáhle přechody. Jindy srostají tyčinky s waječníkem. Naopak jest rozdělení odrádné. U některých zwonkůw, u růže stolisté ušty kalichové rozdělují se až ke stopce

a odlupují se od waječnika, při čemž i koruna na pět plátkůw se rozštěpuje.

2) Zmnožení a umálení. Dílowé kwětu hned se množí w jednom kruhu anebo we více. Tak jsau tulipány o 7 až 8 lupenech okwětowých a o tolika tyčinkách, ačkoli rádně mají jich po šesti. Čemeřice smradlawá míwá 7—6 plátkůw na místo 8. Někdy kruh jeden anebo druhý se zmnožuje čili opakuje, při čemž ostatní se nemění anebo scházejí se proměněniwše anebo pometawše. Nejčastěji koruna se mnohonásobní. Tak n. p. durman welokwěť (Datura fastuosa) míwá korunu dwojnásobnau, anobř i trojnásobnau, při čemž kalich jest neproměněn a tyčinky buď přítomné buď u wnitřní korunu proměněné. Taktěž se má zwonec broskwolistý (Campanula persicifolia), jehož i kalich se zdwojnásobuje. Bazatuty míwají okwěti 7 ano i 8násobné w okwěti rádném. Zmnožení to kruhůw korunowých ještě hojnější jest u prostoplátečných. Takowé kwěty slowau plné a rozdělují se na *poloplné* a *plnoplné*, jelikož kruh plátkůw méně více se opakuje. To plnění obyčejně na autraty tyčinek se stává. Plné kwěty jsau zplodiny našich zahrad, a každý zná rozdílné pryskyřníky, sasanky, ostrožky, orlíčky, piwoňky, máky, fioly, chejry, karafiáty, mydelnice, růže, kamelie, wišně, maliníky a j. w., anobř umění přiwedlo to tak daleko, že w zahradách již neznáme jednoduchých, jako jest n. p. růže stolistá, zakula žaponská (Kerria japonica) a j. Rostliny luskaté, ožankowité a kwětelowité, neprawidelností swých plátkůw se rozeznáwající, pořídka kwěty naplňují.

Co w předešlých příkladech kruhy kwětowé bujením se zmnohonásobňují, w jiných zase zakrňují. Nejznámější toho příklad jest karfiol čili kwětné zelí, jehož stopky rozwětwené přemnohých chocholíkůw jakož i zakrňelé kwěty dužnatěji a na konci košťálu dělají hláwku (růži) welikau, bělawau, hledanau lahdůku na našich stolech. Též sem náleží prokolice, jejížto růže nejsauc tak hustá, rozděljuje se na mnohé hlawičky se zakrňelými kwěty, bíle, ruse nebo wiolowě barwenými.

3) Zakrňení kwětowých obalůw. Bleyjač chocholatý (Muscari comosum) má hořejší kwěty již půwodně zakrňelé, jalowé; w zahradách ale i dolení kwěty w takowé se proměňují, při čemž stwol zwětewnatí a pěkně zmodrá. Do toho oddělení náleží i proměna, již plátky nabýwají powah kalichowých. To widíme často u hulewníka obecného (Sisymbrium officinale), jehož plátky někdy málo zwětšené mají barwu a podstatu lupenůw kalichowých. Sem také náležejí zpotwořilosti, jež powstáwají zakrňením wyšších audůw a bujením nižších. Tak mnohé rostliny na místo kwětůw dílem anebo docela nosí pupeny, jak u některých traw n. p. u lipnice cibulaté a horní (Poa bulbosa,

alpina) widiwáme; takové odrodky žiworodnými nazýwáme. Sem i náležejí rozdílné česneky (*Allium*), jakož i rdesno žiworodné (*Polygonum viviparum*), ježto mezi kwěty dokonalými zplozují papaučiky, ano u některých česnekůw i docela kwěty dosazují.

W některých případnostech zakrnění nebo dokonalé pometání koruny působí, že kalich se zmnohonásobňuje. To widíme někdy na pomněnce bahní (*Mysotis palustris*), zwonku řepkowitzého (*Campanula rapunculoides*), čistei wlnatém (*Stachys lanata*). Sem by se též počítati mohl karfiol, kteréhož kwěty pometají pro přílišné bujení stopek a jejich dílů.

4) Zwětšení a zmenšení. První odchytky nejznamenitější příklad poskytje kalina obecná, hortensia obecná a ozdobná (*Hydrangea arborescens*, *hortensis*). U kaliny obecné již půwodně kwěty na kraji wreholikowém rozestawené mají nemírně prodlažené kwěty, takže jsau paprskaté; w našich zahradách ale wšecky kwěty tak se zweličují, že wreholík, dle prawidla rovný, proměňuje se w kulowatý t. kalinu zahradní čili růzowau. U hortensie zahradní kalichy se zwětšují, anobřz i barwi, takže wreholík kulowatý powstává. Přitom ale jest rozdíl ten, že u kaliny to zwětšení na autraty tyčinek se stává, takže zakrněly w 5 malých žlázowitých hlaviček, u hortensie obecné ale tím pometá pestík.

5) Změnění tvaru. Poněkud i předešlá odchytka sem náleží. Patrnější příklady toho změnění ale poskytují rostliny sauložné paprskaté, jejichž kwěty paprskowé jazykowité proměňují se w trubkowité, a spolu zwětšují se. Tak widíme u ostalky wýborné (*Zinnia elegans*), aksamitníka welikého (*Tagetes erecta*), řimbaby indské (*Pyrethrum indicum*).

Naopak kwěty trubkowité terčowé auborůw paprskatých proměňují se w jazykowité, čímž, jak se říká, se naplňují. K těm náležejí mnohé w našich zahradách, jako krusíček obecný, aksamitníky, hwězdník čínský, persán obecný, rmen římský (*Athemis nobilis*), slunečnice brambor (*Helianthus tuberosus*).

6) Kwěty prodlažujícíe osu swau potwořejí. Podlé prawidla jsau kruhy dílůw kwět skládajících blízko při sobě, takže nelze rozeznati článkůw osowých; u jiných kwětůw ale náleží to k powahám, jelikož buď waječník sám, buď spolu s tyčinkami a plátky nožkau podepřen a tudy nad ostatní díly wýšsen. Prodlažení jich pozorowáno u kapusty obecné, jejíž čtyry lupeny kalichowé takovým způsobem jsau vzdáleny. U nostrěku polního (*Erythalia campestris*) někdy kalich na 5 lupenůw se rozděluje, z nichž jeden od ostatních prodlaženau osau jest vzdálen. U jednoho odrodku drchničky obecné (*Anagallis arvensis*) zelenokwětoho koruna s ostatními díly stojí w kalichu na

nožce. Podobnou odchylku někdy okazuje lilije bílá. S takovým vzdálením se dílův obalových někdy prýlení k bokům bývá spojeno. To nalézá se někdy u nostřeku polního a u některých okoličnatých.

7) Prorostání květův předešlé odchylce velmi se podobá. To se stává, když plodolisty květu zpotvořilého nejsou sevrény, anebo když pometají, a když osa květová vyhání ratolest, hned zkrácenou a nový kruh plodolistův vyhánějící prvním obklíčeny, hned prodlouženou listnatou nebo toliko na konci květ ano i květenství celé nesaucí, jak u růže stolisté a francauzské se naskytuje, ano i u některých okoličnatých. S tím se shodují porostající květenství, jako jsou okoliky, aubory, strbaily anobř i šišky, které z prostředku svého, pořídka z boku vypaštějí ratolesti nebo podobné květenství. Totéž vidíme také na vrcholcích n. p. tolitu pospolité (*Cynanchum Vincetoxicum*), tavoly jilmové (*Spiraea ulmaria*), které ale prorostají po straně; též vrcholíky hortensie obecné (*Hydrangea arborescens*), tušalaje (*Viburnum Laurana*) z prostředku několikrát vyhánějí ratolesti, čímž květ střední mizí.

Wěnce někdy se mnohonásobňující dělají obzvláštní způsob plných květův, jak na květech oleandrových a narcisu obecného, kadeřavého, tacety (*Narcissus poeticus*, *Pseudonarcissus*, *Tazetta*) a j. w. vidíme.

Tyčinky také proměny trpí zmnožující se, jako u karafátu obecného a mydlice obecné (*Saponaria officinalis*), buď proměňující se w plátky, čímž květy se uapluují, jak obzvláště pěkně vidíme na máku zahradním, růžích a piwoňkách. A však i rostliny divoké okazují, že wnitřní plátky zastávají nitky, nesauce prašníky plodistvé, a tudy mají význam pravých tyčinek, jak u leknínu, badiánůw, šacholanůw a j. pěkně vidíme. Anobř tyčinky jistého odrodku řeřišnice přijímají i wzezření lupenůw kalichových, jakoby řápičem opatřených, silnou prostřední žilou a po straně každé auškem zeleným.

Anobř tyčinky proměňují se w plodolisty, jak mák východní někdy okazuje, kdežto tím zpotvořením dělají větší nebo menší částky složeného pestíku. Též u máku snodárního takové odchylky někdy se naskytují.

Pestík jest nejvyšší wýtvor květu, a protož z něho zpotvořením nemůže se státi vyšší ústroj, nébrž může jenom klesnauti na nižší stupeň dokonalosti. To se skutečně stává.

1) Tak se proměňuje w tyčinky u některých wrb, jakž jest u wrby babylonské čili smutné (*Salix babylonica*) nejpatrnější; u jiných ale, jako jest wrba jíwa, popelawá a slezká (*Salix Capraea*, *cinerea*, *silesiaca*), siska bezlodyžná (*Primula acaulis*), nostřek polní (*Erythalia campestris*), zwonek broskwolistý a řep-

kowitý (*Campanula persicifolia*, *rapunculoides*) nemůže se jmenovati proměnění, nýbrž toliko přiblížení.

2) Dále pestík proměňuje se v plátky barevné, po krajích uproštěných nesaucí waječka. Takovým prostředkem naplňuje se sasanka proměnlivá a hvězdovitá (*Anemone coronaria*, *stellata*), pryskyřník mnohobarevný (*Ranunculus asiaticus*), při čemž tyčinky zůstávají po největším díle neproměněné.

3) Pestík se zmnožuje někdy we květech, ježto dle pravidla mají toliko jediný, jakž se nachází u broskví, švestek a d., načež pak plod dvoj- nebo mnohonásobný, obyčejně srostlý, pochodí. Naopak množství pestíkůw se uměňuje pometáním, takže květ jich nemá tolik, kolik mu dle pravidla přináleží. Též i waječka přecasto w menším množství dospívají, jelikož ostatní se pometají.

4) Mnohem znamenitější jest ona odchylka, jíž plodolisty dle pravidla w jeden kus spojené a srostlé dílem se oddělují, na šwu břichowém ale zawřené zůstávají; tím vyniká plod více nebo méně hluboce brázditý, lalokatý anebo rohatý, jakž citrony a pomaranče často okazují.

5) Jiná též znamenitá potwora plodu obsahuje w sobě druhý plod více nebo méně dokonalý a patrný. Půwod její pochopíme, uvažující co jsme o prorostání květůw položili. Když totiž nový výstřelek vyniká wen, a jest opatřen dokonalým pestíkem, může uwnitř prwního plodu se udělati. A však výstřelek může se i prodlažití, a tak z plodu více neb méně vyniknauti. Tenkrát plod druhý dokonce ze zpodního ční wen, anebo dílem jest ponořen. To widíme na pomarančích, jablkách a j. w. Anobř i někdy widěti památku třetího plodu powstávajícího.

6) Rozdílné barwení plodolistůw dělajících pauzdra. Tak jsou pomaranče, jejichž pauzdra některá žlutá, jiná červená. Tak winěnky na dél červeně a bělawě šmáraté.

7) Odřádné wywinutí obplodí. Sem náleží všeliké owoce našich zahrad, protože jsou následkem opatrowání, bujnosti půdy, množství potrav a d. Obzvláště meziobplodí se zjinačuje nabýwajíc velikosti, měkkosti, šťáwnatosti, sladkosti a j. Též i nitroobplodí, jmenowitě pecky se zjinačují. Sem náležejí ořechy wlaské a mandly s tenkými, kruchými a tedy snadně rozlomitedlnými skořápkami, jež křapáče čili křapáky nazýwáme. Anobř i pecky pometají se, jak někdy švestky dokazují.

Semena též jsou podrobena zpotworeni. *De Candolle* uwádí příklad dosawád snad jediný dwau semen maďalowých srostlých. Obyčejnější jest ale pometání se dílu nebo všech semen, jak obyčejně u ananasu, některých hrozínek, řídčejí u dřestělic, hrušek a j. Ořechy wlaské wně obyčejným podobu

mají někdy jádro tvarem docela se odchylující. Příklady nejsou řídké, že semena mají více klův jediného; n. p. dva u jemely, brslenu obecného, sosen, tři anebo čtyry u pomarančův, čtyry ba i deset u pomelův (*Citrus decumana*). Anobř i dělohy se zmnožují n. p. u horčice větvité (*Sinapis ramosa*) a jednoho lilku. Dělohy též mívají tvar odřádný anebo jsou zakrnělé.

K znamenitým zpotvořilostem semen náleží tak nazvaný *námel* (námelič, swatojanské žito), nalézající se u slunečnic, ječmene, nejčastěji ale u žita (reže). Semeno totiž dwakrát anebo i třikrát jest delší, tolikrát širší, rovné nebo obyčejně nakřivené, vysehlé, ztvrdlé, na dél brázdau opatřené, čímž prozrazuje, že jest obzvláště proměněno. Wně jest černawé, nachově nebo wiolově naběhlé, jínowatkau bělawau popnuté, ježto pak mizí. U wnitř celistwé, bělawé, složené z měchýřkůw větších nebo menších elipsoidních, za wlhka spojených látkau mazawau. Příčina námele jest přílišné bujení, které ale musí býti toliko místné, protože na jednom klasu žitném nachází se 1 nebo 2, 3, nejvýše 4 tak proměněná zrna. Obzvláště se pozoruje w letech wlhkých, ačkoli w některém roku nechybí na půdě wyprahlé kamenité nebo písčité. Žito s mnohým námelem smíchané, dává mauku nezdrawau, působící obzvláštní chorobu, námelku (nepravě raphania) nazwanau.

Zpotvořilosti jsou buď částečné buď všeobecné; při prvních jenom jediný kwět nebo plod se odchyluje od pratwaru, co zatím ostatní nejsou proměněny; všeobecné wztahují se n. p. na všecky listy nebo kwěty a d.

Příčiny jejich jsou wněšné a wnitřní. Ku prvním náleží půda bujná nebo hubená, podnebí, množství wláhy a tepla ba i swětla, obzvláště ale sázení a opatrowání. Příklady poskytlují stromy owocné, rostliny kuchyňské. Wnitřní příčiny zakládají se w austrojnosti a činnosti, které obsahujeme jménem náklonnosti.

Wúbec zpotvoření zakládá se na popředění, zpětení, rozdění, srostnutí, pometání, bujení a zakrnění. Popředěním nižší austroje nabývají wyššího, n. p. když kalich nabývá powah korunowých, koruna powah tyčinkowých. Zpětením o mnoho obecnějším austroje wyšší klesají na nižší stupeň, jako když plodolisty nebo tyčinky proměňují se w plátky, když plátky kalichowějí, když kalich zjinačuje se w listy, když listy po sobě zústawují řapík anebo pošwu často šupinowitau. Takovým přechodům nebudeme se díwiti, uwážíce, že wyšší austroje powstáwají z nižších, že kalich pochodí z listůw, plátky z kalichu, tyčinky z plátkůw, že tedy všecky jakož i plodolisty půwodně nejsou nie jiného, nežli listy. W tom ohledu jsou zpotvořilosti znamenité, poněwadž okazují nám, jak příroda austroje zponenáhla zdokonaluje

a na vyšší stupeň posouvá. Na zklusnutí též založeno, když místo květu se nasazují papaučky.

Rozdělením rozstupují se dílové srostlí, které tedy původně z mnohých dílův musejí sestávat. Naopak dílové srostají původně oddělení. Pometání zakládá se v tom, když austroje rozwinuwše se až k jistému stupni přestávají růsti; tak se mají zárodky nezürodněné. Bujením dílové nad míru nabývají velikosti, zakrněním ale přirozené nedosahují.

#### B) CHOROBY ROSTLIN WLASTNĚ.

Jak choroby rostlin od zpotvořilosti se liší, není tak snadno ustanoviti jako u živočichův, kteří z mateřniku anebo vejce přinášejí tělo všemi potřebnými austroji opatřené. U těch tedy potvory jsau takové odchylky, ježto hned při zplození a početí, když zárodek se probudí, se dělají, a choroby po tom jakož i po porodu berau počátek. U rostlin takové ostré obmezení není možné, protože zponěáhla nabývají nových austrojův.

Choroby jsau *částečné*, jeden toliko díl natrapující, a *všeobecné*, po celé rostlině se rozšiřující. Choroba částečná může míti následkem všeobecnou, když sídlí v austroji k životu newyhnutedlně potřebném, když n. p. kořen choří.

Příčiny chorob jsau *vněšné* a *wnitřní*. První zakládají se na zhaubném působení z wenku, druhé pochodí z chybné austrojnosti anebo z odcestného činění moci životní. A však i wněšnou příčinou moc životní ze své pravé cesty se wyšínuje. Podlé toho rozdílu příčin rozeznávají se choroby na dvě, které pochodí příčinami wnitřními a které původ berau od wněšných.

První choroba jest *wodnatění*, když totiž celá rostlina nebo její díl řídne, když není tak tuhý, když wodnatější jest a přitom bledý. Nejčastěji pochodí nedostatkem světla, jímž kyslík uwnitř nahromaděný, jakož i přílišná woda nemohau býti wyvrženy, a tudy potravu nedosahují potřebného wypracování. Někdy takové rostliny světlem ozdrawují. Jest ale také příčinou nepřiměřená půda; přílišné teplo nebo zima, anebo hmyz na kořenech hryzající.

Od té choroby liší se *blednice*, která z příčin docela jiných původ bere. Tak na rostlině jinak zdravé jedna nebo druhá wětew má listy bílé nebo rusé; obyčejnější listy jenom místem jsau bílé t. strakaté, n. p. zkropené, prauhowané, po kraji bíle obrabené. Bílá ta barwa pochodí nedostatkem zeleniny listové a nenabývají jí, třebasby w slunci pořád stály. Znamenito, že kře a stromy tu strakatost jednou měwší ji wždycky každau proměnou listů zachowávají, a že se ta nemoc i přestěpiti dáwa.

*Wyšepťalost* obzvláště natrapuje kořeny dužnaté, jako řepy rozdílné, brukew, tuřín, řetkev. Sklípkatina totiž jejich jako haubowatí, trhá se, daupnatí, korá a pozbývá chuti a zápachu. Ta choroba pochodí přílišnou suchotau.

*Dřevnatost* obzvláště natrapuje brukew, když dužnina pozbývá měkkosti a nabývá swazkůw ze vláken dřevěných tuhých. Půda hubená i nedostatek vláhy a suché powětří jsau její příčinau.

Owoce některé, hlavně hrušky, dostávají někdy powětřím suchým a w půdě hubené chuchwalce co kámen twrdé, powstávajícei ztwardnutím sklípkůw pro hrubější nasazování prvků zemních. Tato choroba slowe *kamenitost*.

Přílišnou suchotau a velikým teplem rostliny *wadnat*, a jestli to déle trvá, *schnau*, *usychají*. Některé rostliny, obzvláště autlejší wadnauce trauší listy. Též listy w jesení dříwe padají, když dlaho bylo sueho a teplo, jak se r. 1842 pozorowalo. Rostliny ku podíwu veliké sueho mohau snášeti, což pochodí z toho, že mají w sobě nahromaděno mnoho potrav, o kterěz zásobě jsau žíwi, když kořeny ze země wyprahlé nemohau přijímati potrav. Autlé díly, listy, pupeny, paupata, kwěty, mladistvé plody mohau zwadnauti a uschnauti, jsauli wydány prudkému slunci, třebasby netrpěly suchotau půdy. A však newčasné listopadání býwá způsobeno předčasnými nebo pozdními mrazy, kauřem a dýmy škodlivými, prachem na listech usedlým, obzvláště hmyzem.

*Rána* jest zrušení spojenosti částek měkkých a twrdých násilím z wenku působícím, a wztahuje se buď jenom na kůru buď wníká až do lýka, běli, dřewa, anobř i do dřene a wždycky spojena jest s wýtokem mízy a jiných šťaw, které w porušených dutinách byly obsaženy. Buď jest spojena se ztrátou podstaty, buď jest bez ní, takže w posledním případě jest rána jednoduchá. Příčiny jsau mnohonásobné, seknutí, bodnutí, říznutí, ošastnutí, ohryznutí, odpadnutí rostlin příživných a j. Následky jsau rozdílné podle velikosti rány. Jestli rána toliko w kůře a nenlí veliká, brzo se zahojí. Pakli veliký kus kůry se ztratí, obzvláště jestli kolem dokola olaupána byla, nemůže již nahražena býti; zhynutí jest jistý následek. Wniklali rána až do dřewa, zahojí se, jestli kůry se neztratilo nie; jinak dříwi obnažené osehne, šťawa teče, čímž wysílení se působí. Pakli šťawa neuschne, nýbrž se kazí, stává se wřed anobř i rak; užeh udělá, jestli do rány může woda dešťowá.

*Trhání-se* působí škuliny na děl. Příčina jeho prwní jest přílišná šťawnatost, takže cewy a nádrže šťawu nahromaděnou nemohauce snéstí trhají se, pukají. Druhá příčina taktěž hojná jsau mrazy, jimiž šťawy mrznauce nabývají většího objemu,

kterýž pučí dutiny. Rozsedliny jím způsobené jdau ode středu kmenowého ke kůře a někdy rozpučice ji wně se rozečňují. Ta kowé porušení nie neškodí, jestli lýko a wnitřní wrstwa kůry zůstanau nedotčeny.

*Zlomenina* podobá se welmi ráně, přerušení ale celosti jest tu auplné. Že zlomenina s ranau jest spojena, samo sebau se wyrozumníwá. Příčiny jsau wětrowé násilní, hrom, množství sněhu weliké, ano i wnitřní příčiny, n. p. ztrauchniwěním od wnitř k obvodu daleko pokročilým příliš zeslabené tělo dřewowé. Zlomeniny neškodí rostlinám, které z pozůstalého kyptu mohau pupeny wyhnati; jiné té vlastnosti nemajice musejí zhynauti.

*Laupání se kůry* Tu nemyslíme padání wrstew korowých wněšných, čímž mnohé kře a stromy se rozeznáwají, a k jejich powahám náleží. Jedná se tu o chorobu, již wětší nebo menší kusy kůry celé, až na dřewo se oddauwá a pak padá. Pakli to laupání se po celém kmenu jest rozšířeno, jest zhynauti stromu newyhnutedlno. Příčiny jsau rozdílné, jako n. p. zmrznutí nedošlé běli, lýka a wnitřní wrstwy korowé, zatíkání wody dešťowé do ran čili jizew a šrámuw nedokonale zacelených, přílišná wodnatost šťawy oblanowé, hausenka drwokazu (*Cossus*) we kmenu jabloni a j. wrtající.

*Odlistění, prcháni listůw, listoprcháni* rozděluje se owšem od listopadání, že před časem se stáwá. Příčiny má welmi rozmanité, wždycky ale zakládá se na zeslabnutí rostliny, jímž miza k zachowání listů potřebná jich nedochází, anebo záleží w listech samých nějakau chorobau natrápených. Rány nezhojitedlné, wředy, rak, úžeh, wýtoky příliš silné, laupání se kůry, mrazy pozdní w jaře, hmyz, kauř a dýmy a j. působí tu nemoc.

*Wodnatehlost* záleží w nemírném nahromadění se šťaw wodnatých, a naskytuje se u rostlin a dílůw jejich bez toho wodnatých, jako jsau zeliny, jejich lodyhy, listy, obzwláště kořeny dužnaté, puky a hlízy. Tím měknau, mají chuť a zápach mdlé, napuchují a snadno hnijí, a jestli hnití příliš se zmáhá, nastupuje rak.

*Úžeh* anebo *mrt'* jest nemoc, kteraužto listy a kwěty černají a pak usychají. Příčiny jsau rozmanité a hlawně zmrznutí pozdními mrazy jarního času a zpaření nemírným horkem letního času. Někdy listy totiž nabýwají skwrn černých, když na sobě mají krůpěje vody nebo rosu a slunce na ně swítí; krůpěje totiž činice jako skla zapalowací je zpalují, anebo woda příliš se zahřáwši je zpařuje. To zeskwrnatění může úžehem místným slauti. To jsau ale nejnížší stupně úžehu a nejméně škodliwé, protože toliko na jedno léto se wztahují. Nebezpečnější jest úžeh we wětwich a jejich dílech a ještě více we kmenu. Ten způsob obzwláště pochodí zmrznutím. Jestli nej-

mladší vrstwy běle zmrznau a kůra, lýko a starší běl neporušeny zůstanau, w následujícím jaře nowá běl okolo zmrzlé se nasadí a strom dále roste. Zmrzlá běl konečně porušení wzawší zůstawuje we dřiwí zdrawém *rozpukliny*.

*Wřed* jest přerušení spojivosti pewných dílů spojené s wýtokem nějaké kapaniny proměněné a se chřadnutím wíce nebo méně rozšířeným. Kapanina wytékající jest mírná, t. nezzírá díly, po nichž teče, a tím wřed rozeznává se od raku. Wřed pochodí rozpuklinami anebo rozsedlinami způsobenými mrazem anebo ranami u wřed proměněnými.

*Rak* jest nejvyšší stupeň porušení na rostlině žiwé. Příčinau jsau wodnatelnost, rozpukliny anebo rozsedliny mrazem udělané, rány, wředy, při čemž žiwot austrojůw jest proměněn, takže šťawy nabywše ostroty, ostatní ještě neporušené zžírají, leptají a nakažují. Rak jest otevřený a zawřený čili utajený. První wyhlíží jako wřed, od něhož liší se powahau wyteklín. Zawřený wyskytuje se odejmutím částek jej přikrývajících. Kůra snadno prstem dá se sedítí, načež částky žluté, hnědé, anobrž i černé se okazují, které potom wysychají a w hmotu černau se proměňují. Samo sebau se rozumí, že částky rakem natrápené nerostau. Též i celá rostlina tím neduhem trpí, jelikož listy wadnau, čerwenají a padají. W takových případnostech dostawuje se i rozdílný hmyz. Příčiny raku jsau příliš bujná půda a nadbytek wláhy. Stromy blízko hnojišť rostaucí snadno rakatějí.

*Plnošťawost* jest neduh, ježto natrapuje rostliny rostaucí w půdě bujně a mnohau wlahau opatřené při dostatečném působení tepla a swětla, jakož při řezké wnitřní činnosti. Plnošťawost obzwláště spojena býwá s trháním se kmenu a wětwi a s wýtokem rozdílným podté powah rostlin.

*Wýtok* jest choroba, jíž míza nebo jiná šťawa neduhem neproměněná čili zdrawá wytíká. Příčiny jsau poranění, trhání se, zlomeniny, plnošťawost. Wýtok jest sladký, když míza mnoho cukru obsahující wytíká, jakž dělají jaworowé jarního času nawrtání čili naseknutí. Též réwa winná z jara řezaná roní přemnoho mízy wodnaté (keřtiny). Též wšecky stromy w jaře nebo létě poraněné ztrácejí wíce méně šťawy. Wýtok *klowatý* čili *klowatinný* jest druhý způsob, jímž kapanina klowatá se prýští na wzduchu tuhnaucí a twrdnaucí, jak na wišních, třešních, šwestkách a j. widíme. Wýtok *pryskyřičný* jest třetí způsob, jímž šťawa na wzduchu w pryskyřici tuhne, jak na stro-mech šetinatých widíme. Wýtok, pokud není přílišný, není zhaubný. Někdy šťawy wytíkáající kazí se, kysají a tím mění se w tálow, a místa, z nichž wytíkájí, w rak.

K wýtokům náleží ještě tak nazwaná *medowice*, powlek pro-

zračitý, leskutý, lepkavý, sladký na líci listův rostlin přerozdílných za čas horký. Listy tím chřadnou, vadnou, a w krátce padají. Jiudá připisowali tu nemoc mšicem (Aphis), které obyčejně na rubu listowém žijí, a často na listech medowicí natrápených.

Uštknutí hmyzůw působí také wýtoky. Z tamaryšků francouzského (Tamarix gallica) čerwcem manowým (Coccus manniparus) prýští se způsob many, hmoty sladké. Na rozdílných smokwoněch, na plasu, jujubě w Indii wýchodní rostaucích čerwcem lakorobný (Coccus lacca) u welikém množství přebývá; píchaje do rozeh působí prýštění se šťawy mlékovité, která do sebe přijímá hmyz a nabývá barwy červené. Takowý wýtok působí i některé našinské pěnodějky (Ceropis) na rozdílných rostlinách lučních, podobající se slinám, w němž hausenky jejich meškají, aby ušly zrakům ptactwa po nich bažícího.

*Otekliny* jsau odrádné zweličení částky nějaké, snadno w oči padající, způsobené nahromaděním wětším částic základních a přitíkaním wětšího množství mízy. Příčina toho ale jest nějaké popuzení, které rozdílný má půwod. Tak škreení, podwázání, opletení rostlinami točiwými může takowau oteklinu uskutečniti. Tak uštknutí rozličného hmyzu dává počátek k takowým nárostkům, které wůbec *halkami* slowau. To uštknutí ale není jednoduché, protože hmyz do udělané rány klade swé wejce, z něhož pak w náležitém čase wylíhne se hausenka, která i we swém přibytku se žiwí. Takowým způsobem popuzowání dlaho trwá. Znamenito, že rozdílný hmyz dává vznik rozličným hálkám, protož na jedné rostlině, ano i na jednom dílu mohau býti dwoje hálky. Ze všech nejznámější jsau *dubinky*, *duběňky*, *dubowky*, na rozdílných dubech a jejich dílech (na rubu, líci nebo řapíku listowých, na stopkách) se nalézající. Wůbec pochodí od rozdílných žlabatek (Cynips); jsau kulowaté, wíce neb méně hrbolkaté, twrdé, u wnitř duté a pak děrau prowrtané, welikým množstwím trísłowiny a kyseliny duběňkowé wyznačené. Jiná žlabatka dává půwod tak nazwané haubě růžowé na šípeích našinských. A wšak i listy jiné, n. p. wrbowé, lípowé, bukowé a j. mají swé hálky od rozdílného hmyzu pochodící. Na šalwěji jablkonosné (Salvia pomifera) w Lewantu jsau hálky dužnaté, jedomé.

*Bublénky*, *bublínky* jsau jiný způsob oteklin, podobné hálkám, rozdílné ale twarem nikdá tak prawidelným; podobají se bublínám, jak jejich názew to prozrazuje. Bublénky též pochodí hmyzem, jako jsau mšice (Aphis) na řapíkách listůw topolowých, na listech lípowých, jilmowých, osikowých a j. w. Chermesowé smrkowí (Chermes Abietis), zpíchawše mladistwé listy na broscích smrkowých a wložiwše do ran swé wejce, působí, že listy promění se we způsob šůty malé, dřewnaté, složené ze sklípků,

ježto pak dvěma chlopněma se otevrace vypauštějí hmyz. Zlabatka wrbová (*Cynips Salicis*) působí na pupenech wrbových, že se promění ve způsob šišky šupinaté nebo rozety.

K oteklinám konečně i náležejí *bakule*, představující nárostky větší anebo menší, zakulatělé, tvrdé na kmenu a větších, pochodící od vnitřního nebo i vněšného popuzení, a nenáležející ku předešlým. Některé stromy n. p. jilmy k nasazování bakul obzvláště jsou nakloněny. Bakule u vnitř rozeznávají se velikou zmateností cév, a dříví jejich slove *lykodra* čili *mosor*. K oteklinám mohou se i připočítati *šrámy*, t. zahojilé rány na kůře, jelikož vždycky více nebo méně jsou oteklé.

*Neurodnost* jest ona choroba, když rostliny nedávají ani plodu. Má rozdílné příčiny, *vnitřní* a *vněšné*. První zakládají se na přílišném hnání v lodyhu a listy velikým teplem a nadbytečnou vláhou, čímž rostlina nenasazuje květův ani ovoce. Též pochodí od nedostatku tepla, jímž zrůst a všecky auřady se uzponenáhlují. Taková neurodnost trvá ale buď jenom jeden rok, protože v následujících letech mohou příznivé ke zrůstu okolnosti nastoupiti, buď opakuje se každý rok, načež příčiny stálejší v půdě nebo v rostlině vážnou. Ku vnějším příčinám náležejí nejdrívě mrazy v čas květení připadlé, za druhé hmyz, který buď zežral všecken květ, buď do paupat položil své vejce, z něhož pak vyhlhlá hausenka waječník wyžrala, takže pak květy padají.

*Pometání* jest ona nemoc, již květy dokonale nenasuzují plodu, nebo když nenesau semen. Příčiny jsou mnohonásobné, obzvláštění powaha rostlin a jmenowitě květu, půda příliš bujná nebo hubená, deště, chladno, chybějící samec a hmyz, ten aby přemešel pel na samici, onen aby poskytnul látku zúrodnující. Hmyz jí také působí napichna květy rozvíjející se. Květy plně též pometají, že tyčinky anebo i pestíky se mění v plátky.

Hmyzové, jímž rostliny jsou wykázány za obydlí a potrawu, owšem jim mohou velikou škodu, anobř i záhubu způsobiti, jestli příliš se rozmnoží, anebo jestli jiné okolnosti se k tomu namanau. Hmyz přebývá v rostlinách anebo na nich. Není dílu, w němžby jeho nebylo; kořen, stonek, listy, květy, plody a semena jim trpívají. Hmyz máje sos píchá do rozdílných dílůw, cucá z nich šťáwy, máje ale čelisti, je hryze, hlodá. Kdož newí, že babky čili chrausti ve své první době co pondrawi několik let pod zemí žijí o kořenech a neurodu všeobecnou někdy způsobují? Kdož newí o pondrawě chrausta červenového (*Melolontha solstitialis*), a o hausence sejemorky obecné (*Agrotis segetum*) na lukách a polích tak zhaubných? Štír (*Gryllotalpa*) tak strašný prostému lidu, w zahradách ukasá kořeny, nepochybně protože mu přicházejí w cestu, když wyhrabuje

podzemní průchody. Chmelari velmi si stěžují na cepnuchu chmelní (*Hepiolus Humuli*), jejíž hausenka uvnitř ve chmelovém kořenu přebývá a jej zžírá.

Nesčíslné jest množství hmyzův, přebývajících na stonku a listech a je žeraucích. My přestaneme na několika nejznamenitějších a nejznámějších. Chraustové ve své poslední době co brauci někdy v náramném množství ze země vylezše hubí ovoční stromy, révy vinné, anobř duby a j. zžíráním listův. Zemní veš (*Haltica oleracea*) taktéž maří zelí, kapustu, brukew a j. Kobyly některé, jako tatarská a stěhowavá (*Gryllus tataricus*, *migratorius*) někdy v hejnách co mrak hustých přilétají, a kam si usednou, všecko co zeleno pohltíce zpustoší nejaurodnější krajiny, anobř i jejich mrtvoly na několik střeviců zvýší nakopené hnilice kazí vzduch a působí nebezpečné nemoci. Hausenky rozdílných motýlův n. p. zelního, řepového, řepkového (*Papilio Brassicae*, *Rapae*, *Napi*) žijí na zelí, brukwi, řepce, řepě a j. w. Naše štěpnice mají přemnoho nepřátel ze řádu motýlův, jako jest baurowec prstenice, různotvarý (*Bombyx Neustria*, *dispar*), motýl hlohový (*Papilio Crataegi*), píďalka zimní (*Geometra brumata*), w jehličných lesech strachem jsau baurowec procesní, smrkownice (*Bombyx processionea*, *pini*) píďalka smrková (*Geometra piniaria*) a j. w. Ze žilnokřídlých hmyzův pilatkovité na rostlinách meškají a jmenovitě pilatka (*Tenthredo*), ježto někdy na řepce auplnau neurodu působí. Wšecky mšice (*Aphis*) ssají z listův a rozeh mladých štávy a zmožse se zwadnutí jich přivodí. Červecové (*Coccus*) jsau prawá zkáza rostlin cizích w našich skleníkách a hřijnech. Muoho jest molův (*Tinaea*), ježto w podstatě listův dělají průchody, žiwiće se od ní. Aní pupeny a paupata nejsau šáděny; mřana ovoční (*Attelabus pomorum*) a škwor obecný k těm zhaubeům náležejí.

Veliký zástup hmyzův žere dříví stromůw a křů. Takowí náležejí do pokolení lýkožroutův (*Bostrichus*), lesomarův (*Hylesinus*), k zlomokřídlým náležejících. Dryokaz (*Cossus*) ze řádu motýlowitých hubí ovoční stromy, wrby, duby, jilmy.

We kwětech přebývá množství veliké rozdílných hmyzůw a je hubí, jako n. p. zlatohláwek, kystal krátkokrowečný (*Trichius haemipterus*). Jiné, jako wčely, čmeláci, čerpají ze kwětu sladké štávy, a nahryzují je, aby se dostali k medníkům, kazí kwěty. Též hausenky listy žerauci nešetří kwětův. Miškonoh (*Thrips*) meškaje we kwětech ssaje z plátkůw a tyčinek štávy. Jiný dil hmyzůw klade své wejce do waječnika; nejznámější jest brauk hrachový (*Bruchus Pisi*). Samice klade swá wejce do kwětu hrachového, načež hausenka wylíhlá wewrtá se do waječka, které jako celý waječnik pořád jako neporušený roste a dozráwá; w hrachu ale nachází se brauk, jenž pak

wyleze, když víčko okrauhlé odskočí. Taktéž se má ořechoryp obecný (*Balaninus nucum*) a podobný, jenžto jádro lískových ořechův vyžírá. Jiný hmyz vylihnou se z vejce, do vaječnicku od mátky položeného, tak je vyžírá, že plod sotva nasadí se, padá. Lumík černorohý (*Ichnumon nigricornis*) klade svá vejce do vaječnicka rozvilého květu jablkového; hausenka vyhlídá žije pak v jádřách a moří je.

Rostliny trpí mnoho od jiných rostlin buď na powrchu buď u wnitř přebývajících, které *příživné* slowau, a dělí se na *wněšné* a *wnitřní*, které poslední zase jsau dvojí: *podkožní*, na powrch se wywalující a *útrobní*, wždycky u wnitř zůstávající.

Rostliny na jiných živých rostaucí nejsau wšecky příživné. Takové jsau mechy, jatrowkowitzé a lišejníky, které sice na powrchu kmenůw, wětví a listůw swými přichytkami jsau upewněny, z nich ale potravu neberau, žiwíce se wlahau wzduchowau. Jiné lišejníky strupowaté, pod pokožkau nebo wněšnou wrstwu korowau se zplozující, mohau podloženu kůru, jako rozpustiti a si přiosobiti; nieměně ale nežiwí se šťawami rostliny, něbrž pauze wlahau wzduchowau. Takové rostliny jmenují se *cizobytné*. K těm náležejí i mnohé rostliny cewnaté, ježto swými kořeny wnikají do živé rostliny, ačkoli z ní nesaají potravu, jako jest našinský břecťan, rozdílné wstawačowitzé, ananosowitzé a lilijowitzé mezi obratníkoma rostaucí.

Rostliny příživné wněšné jsau jewnosnubné a tajnosnubné obzwlašťe z oddělení sklípkatých. Znamenito, že první toliko na zdravé se usazují, a že tepruwa později, když příliš se rozmohau, je hubí. K nejznámějším náleží zářaza (*Orobanche*) na kořenech rozličných rostlin, kokotice (*Cuscuta*) na zelinách a bylínách, jemela a ochmet na stromech, mimo weliké množství cizozemských.

Rostliny příživné sklípkaté usazují se wúbec toliko na churawé, což tedy také o wněšných platí. Ku wněšným náležejí nejdříwe na kořenech sídlící, jako jsau kořenomor šafránový (*Rhizoctonia Crocorum*) na cibulích šafránových, kořeně chřebowém a chřestowém, pak kořenomor lucinkowý na kořenu lucinkowém. Ano i na kořání mladých broskwoní a mandloní nalezena byla wlákna bílá bysorowitzá je hubící a we školkách zponenáhla se rozšřřující.

Padlí (*Erysiphe*) jest rostlina ze řádu břichatek rozmáhající se po nati t. po listech a lodyhách a rozhách na spůsob powloku bílého klukato-maukowitzého. Nežli padlí se okáže, dílowé wycoují hmotu wodnato-slizkau. Pak se dělají kluky autlé, bílé, prozřačité, rozwětewující se, tuhnaucí, srostající a tak tkaninu síto-

witau dělají, z nížto všamo vycházejí vlákna a tudy dělají skwrny okrauhlé, kteréž pak dohromady splývají a řečený powlek dělají, který netoliko po obau stranách listůw nébrž i po celé lodyze se rozšíří. Konečně několik vláken dohromady se spojiwše dělají okrowku, z níž pak jedno nebo několik wrceek wypadne. Pakli jest tuze mokro, neudělají se okrowky, nébrž na některých vláknecch wyrazi se bradawičky, z nichž wzrostají vlákna přímá členatá, potom se rozsypující na články, ježto pak nahromadiwše se mezi vlákny poskytují cizopasnici wzezření maukowitzého. Padlí obzwláště se zplozuje přlíšnau wlahau za menšího tepla, tedy w okolnostech, w nichž hnití se usnadňuje. Protož hlavně se okazuje w poletí a na začátku podzimu.

Rozuzlec sazowý (*Cladosporium Fumago*) podobně popíná líc listůw a rozhy rostlin dřewnatých pořídka zelin anebo bylin na způsob černých lesklých sazí, které pak tlustnau a s porušených dílůw slaupnautí se dají. Před okázáním se jeho též z listůw potí se hmota slizowitá, stejnorodá, w níž se dělá tkanina neprawidelná ze vláken přeautlých tmawohnědých, jednoduchých anebo rozvětwených a složených ze článkůw krátkých, kulowatých a tudy růžencowitých. Můželi nejvyšší dokonalosti dosáhnauti, vlákna zpřimená nasadí mnohonásobně krauzkowané násadce (wýtrusy), ježto swrženy bywše zůstanau mezi vlákny na způsob černého prachu ležeti. Příčiny jeho jsau dlauho trwající deště jakož i sucho, a okazuje se jako padlí w poletí a na začátku podzimu, když tedy žiwot listůw klesne. Na wrbách, topolech, břízách, lipách, jilmách, lískách a j. w., též i we skleníkách na stromech pomarančowých, oliwách, pak na mnohých bylinách n. p. na bolšewniku obecném čili bršti (*Heracleum sphondylium*), kostiwalu obecném (*Symphytum officinale*), bedrníku obecném (*Pimpinella Saxifraga*) a j.

Konečně sem ještě náležejí wlnatky (*Erineum*) jež *Person* co samostatné pokolení rostlinné uznává, *Fries* ale toliko za zplodinu chorobowau. Buď jak buď ukazují se buď na listech dospělých, buď také na rašících. Kde powstávají, podstata listowá napuchuje, rozšírjuje se, wywysuje se we způsob bach, ježto na wnitřním powrchu powlečeny jsau hmotau wláknatau. Příčina jejich jest nepochybně nadbytek látky utwořitelné, jelikož pozorowáno, že wlnatek jest tím méně, čím silnější jsau bachy, protože nadbytek ten wynakládá se na zmnožení hmoty listowé. Wlnatky wynikají z pokožky a dílůw k ní přínálezejících, obyčejněji na rubu nežli na líci, a to jediné na stromech a křecch dwojděložných. Příčina zdá se býti přlíšná mokrota jakož i suchota za náležitého tepla, čímž wyzewowání se zaráží a tudy místná plnošťawost se zplozuje. Z toho dá se wyswětlení, proč jednak lesy husté a stinné a mokré luhy jednak ale pa-

horky vyprahlé výslunné k takowému odrádnému bujení se nakloňují.

*Cizopásky podkožní* powstávají pod pokožkau nebo wúbec pod nejwněšnější wrstwu sklípkatau, již potrhují, když wzrostau; pak se wywalují. K jejich zplození wždycky potřeba obzwláštní látky, již chorující díl rostliny sám připravuje, a z níž nepostředčně se dělají. Powstávají z kapaniny řídké suad i z páry w dutině dýchací pod pichy (str. 51), z níž pak na způsob rozličných vláken wen na powreh wyrostá a swé wýtrusy po rostlině roztrušuje. *Wálcotrus* (*Cylindrospora*) nalézá se na rubu, po řídku na obau stranách listových n. p. poponce obecného, žáhawky, rozdílých sauložných a j., a dělá skwrny okrauhlé prašnaté, bílé. Rozwětwełka (*Ramularia*) jest podobný útwar nalézající se na rozdílých rostlinách n. p. děwesilu (*Petasites*), pryskyřniku mnohokwětem (*Ranunculus polyanthemos*), lipuice hájní (*Poa nemoralis*). Dokonalejší cizopasky jsau rozdílne rody trapaunkůw (*Botrytis*), po wětším díle w podzimu na rozdílých rostlinách, jmenowitě zelinách a bylinách.

Jiné cizopasky též w dutinách dýchacích powstávají z látky chorobné dříwe měkké, kašowité, bezbarwé, ode středu k obvodu nebo naopak tuhnauci a barwící se, a protože se zwětšují, pokožka nad nimi na způsob bradawičky nebo pupence se wywyšuje, již pak protrhuje, aby zplodiny na powreh se wywalily. Sem náležejí rozdílne sněť (*Uredo*), ježto nemajíce okrowky proměňují se w nahé wýtrusy. Nacházejí se na rozdílých rostlinách. Pak sem počítati rezi (*Puccinia*), jejichž wýtrusy bráničkau jsau na dvě pazdra rozděleny a o nožku podepřeny. Wyšše austrojené přehradítky (*Phragmidium*) wydávají ze swého podhabí wřeckowité měchýřky, které se proměňují w wýtrusy mnohobráničné.

Cizopásek podkožních jiný způsob jest ten, když z chorobné látky se udělá okrowka, w níž wýtrusy wždycky sedawé se nacházejí. K těm náležejí obkožitky (*Peridermium*), prášilký (*Aecidium*). Jsau i twrdohauby (*Xylomyces*), jmenowitě z podřadí bezděrowitých (*Xylomacei*), ježto podobný mají půwod. Liší se ale od předešlých, že powstávají netoliko z porušení šlaw w dutině dýchací nahromaděných, nébrž i z chorobného proměnění libowiny. Rozeznávají se tím, že představují strupy na powrehu ztwardlé, u wětší nebo menší skwrny splýwající, a jako w podstatu listowau wrstlé.

A wšak z pokažených a wypocených šlaw půwod herau i hauby rozličné na stromech žiwých meškající a powstávající, jako jest choroš libowonný, dřínový, traudní (*Polyporus suaveolens*, *officinalis*, *fomentarius*) a j. pak sítkowec březowík a hrbatík (*Dacdalea betulina*, *D. gibbosa*) a j., ušička obecná (*Exidia*

*Auricula Judae*). Ze dříví poraněného stromu prýští se sliz, jako sražená, která zponenáhla se zvětšuje a nepostředečně v haubu wzrosta. Ze sliz utvořitelně nepochodí z wenku, nébrž že ze kmenu se prýští, dokazuje se tím, že hauba není powrchně na kmenu připewněna, nébrž hluboko do něho wrostlá anebo s ním smatena.

Třetí cizopásek způsob jsau *útrobní*, protože u wnitř rostlin se zplozují a tepruwa wynikají, když rostlinný díl docela chorobně jest změněn. Nejprwnější a nejjednodušší jest prarez (*Protomyces*, *Physoderma*), jehož rodové zplozují se u wnitř w lodyhách, řapcích a žilách listowých a sestávají z wýtrusůw jednoduchých, pořdku we chuchwalce spojených, a dělají se ze šťaw chorobně proměněných w průchodech mezisklípečných w kůře a dřeni co měchýřky prosté a naplužené látkau barewnau, drobkowatau, při čemž šťawa kalná w průchodech řečených obsahuje ještě nescíslné množství puchýříčkůw, prudce se pohybujících.

Jiná podobná a však strašnější choroba pochodí sněti obilnau (*Uredo segetum*), která semen jádra a jeho oblečky ruší. Předstawuje prach černý ponazelenalý, prsty špinící, rozlétající se a složený z puchýříčkůw (wýtrusůw) předrobných, kulowatých, beznožičných, poloproswitawých. Obyčejně jí býwají wšecky kwěty, klas anebo latu jednu skládající, zkaženy. Rolníci jí welikau škodu trpí pro menší aurodu. Mauce ale neškodí, protože před sklízením obilí se rozlétá. Snět kukuřičná (*Uredo Maydis*) přepadá stéblo w aužlabikách listowých, samčí kwěty a obzwláště waječníky, a wyskytuje se we způsobě wýrostkůw co ořech, anobrž i co jablko welikých, ježto potom se naplní prachem hnědým rezi obilné podobným, který, když blána pukne, se rozprašuje. Jsau ještě jiné rostliny, ježto rezi trpí.

Příčina sněti obilné zakládá se w přeplnění surowými anebo nedokonale wypracowanými šťawami. To obzwláště pochodí od nepřízniwého powětří, když na počátku zrůstu pro weliké sucho rostliny dostávají skrownau potrawu, a když potom za přízníwějšího počasí začnau bujeti. Protož obilí té nemoci podrobené rozeznává se bujným zrůstem, tmavě zelenau harwau, plnošťa-wostí. Anobrž zdá se, že semeno samo w sobě míwá zárodek k té chorobě, když totiž nedozralé nebo při prškách bylo zklízeno, anebo když na místech stuchlých bylo chowáno; z takowého semena wzrostají rostliny slabé, churawé.

K příčinám náleží ještě počasí nihlawé a deštíwé za kwětení, jakož i chybná půda, nedostatek wzduchu a swětla. Protož snět se widí w letech chladných, wlhkých a deštíwých a na půdách nízkých bujných a wlhkých.

Třetí jest snět pšeničná (*Uredo sitophila*), w kterau roz-

pauští se jádro wajeňnkůw pšeniěných. Tato sněť ale nerozprašuje se, něbrž zůstává w oblečkách semenowých co hmota dřiwé wlhká a mazawá, ježto pak wysychá a praehowatí; hnusně zapáchá. Wajeňníky tau chorobau nakažené již na klase ještě newymetalém jsau zwieci dospělého zrna a barwy černawě zelené; tyčinky zůstawají zkráceny a pedělají pelu, blizny malé wysychají a když sněť dospěje, pšeniěe jest wětší nežli zdrawá. Ten způsob pro rolníka á pečiwo z takowé pšeniěe jidajícího jest welmi škodliwý, protože se nerozprašuje. Příčiny jeho jsau jako sněti obilné. W některých letech a w některých krajinách býwá welmi rozšířen, protože příčiny, jej wzbuzujíeí, též jsau wšeobcené, powšechné.

K eizopaskám wnitřním konečně náleží traudowka (*Nyctomyces*), složená ze klukůw wíce méně rozwětwených, bělostných, žlutawých anebo čerwenawých, konečně tmawě hnědých ano i dílem černawých a sestáwajícíeh ze puchýřkůw seřaděných a dohromady dělajícíeh tkaň autle wlnowitau nebo plštowitau. Dotawad nalezena byla we stromech a křeeh dwarděložných, které jí jsauce natrápeny, dospěwše jistého stáří, začínají ode wnitřku tleti; ten staw slowe *wentrusowitost*. Nejdřiwé berau nejdolejší a nejwnitřnější plasty dřewowé porušení, kteréž nemůže se pauhým rozkladem, t. hnitím na wzduchu prostém jmenowati, něbrž jest rozklad osobliwý, chorobau způsobený. Blány sklípkůw dřewowých totiž takowka rozpauštějí se w puchýřky, z nichž kluky traudowkowé sestáwají a wšamo pak bujice se rozwětwuji. Tím částice základní proměňují se w hmotu hustší nebo řidší autlowlaknau, která pak působí, že tělo dřewowé od dřene ke kůře trauchniwí. Nemoc tá nikdá nepowstává we běli anebo mladším dřiwí, ani sama sebau na swětlo a wzduch nepřichází.

Příčina wšeobecná wentrusowitosti jest přerušení pořádného žiwota anebo odumření wnitřních austrojůw. Prwní způsobeno býwá nepřízniwau powětrnosti a jinými případnostmi, mohaucími zrůst alespoň w jednom létě zaraziti, takže plasty dřewowé nedosahují onoho stupně dokonalosti, jehož k dalšímu pobýwání jest newyhnutedlně potřeba. Takowá nedošlá běl snadno mrzne, z čehož rozdílné choroby půwod berau. Třebas ale nedozralá běl mrazem netrpěla, wždycky dřiwé běře porušení t. snadněji proměňuje se w traudowku. Přečasto i seknutí a říznutí býwá příčinau traudowky. Tím násilím ale netoliko částie základných umrtwení musí se způsobiti, ano i šťawy w rostlině musejí proměnu utrpěti. Když rána korau se popne, může traudowka začíti se wywinowati, jestli okornatění ryehle se stane a částice základní w kyptu zachowají swého žiwota, jinak nastane pauhé tlení. Jestli řečené výjimky mají místo, začne je dělati traudowka. Na starých bucích, řiděeji dubích, břízách, borech anobrž i owoc-

ných stromech widiwáme hrboly, naplněné hmotau žlutawau nebo nahnědlau walcowitau, třebas několik střewicůw dlahau, wnitřek wětwe vyplňující a až do kmenu sestupující, která není nic jiného nežli tělo dřewové w traudowku rozpuštěné a *trauchem* nazwané. Na wzduchu rozpaští se w kapaninu hnědau tálowu rakowému podobnau. Jelikož traudowka od wnitřka začíná a zponenáhla proti kůře se zmáhá, jelikož pořád nowé a zdrowé plasty dřewové coročně se nasazují, není takowau nemoci, jižby rostlina pojednau zahubena mohla býti.

### C) CHOROBY ČINĚNÍM JEDŮW.

Choroby pomoci jedůw nepowstávají přirozeným během, nebrž jsau následky zkaušek wywedených k wyzpytowání působení jedůw. Nežli k wyložení samému přikročíme, náleží znamenati, že ke zkauškám takovým rostliu byly ze země wytaženy anebo kořena zbaweny, a tak do kapanin jedy obsahujících ponořeny. Tím owšem život rostlin přerušeni větší nebo menší trpěti musí, protože wětwička do wody čisté nebo neškodnými barwami olíčené mechanické je pohleuje a w brzku hyne.

Wykládajíce auřad kořena prawili jsme, že on přijímá toliko wodu do sebe a hmoty w ní rozpustěné. Jedy silné wodau nerozpustitedlné neškodí rostlinám, ježto mohau i kořáním w nich upewněny býti a růsti, majili toliko potřebnau wodu a w ní potravu. Protož semena klíčí tak dobře w rozmělněném klejtu (kysličníku olowitém), jako w písku drobném a skle na drobno rozlučeném, a mladistwé rostliny ještě po nějaký čas se zachowají.

Jedy rozdílné u wodě rozpustěné náleží rozeznati w leptawé a w neleptawé. Prwní neškodí rostlinám, pokud jejich kořání jest neporušeno, pokud rozpustky nejsau sehnány; pohlcují toliko wodu a zůstawují sehnanejší rozpustek. Jestli ale kořání působením soli nažráno bylo, wniká rozpustek mechanickým způsobem do sklípkůw a cew, a má nyní příležitost změny přiwoditi. Jsau i soli sem náležející, které mohau zrust rostliu ukřepiti a zbujiti.

Leptawé hmoty ale, buď alkalie buď kyseliny mineralní, zžirají podstatu rostlinnau a tudy zhabu newyhnutedlnau přiwodí. Wždycky musejí k takowému působení býti dostatečně sehnány, protože solík, chaluzík, wtožík, kyseliny kyslíkaté (str. 315) rozředěné klíčení uspěšují. Psotnina (Blausäure), ačkoli má powahy kyselin, na rostliny činí ochabowáním a tlumením popudliwosti, načež rostliu hynau a schnau. Psotnina tedy působí podobně jako na živočichy.

Rostliny ponořeny bywše kořáním do rozpustkůw sehnanych ze kawatiny a cukru udělaných, hynau; též w rozpustcích prvkůw, jako jest opije, rozdílné wýtahy, silice, kyselina trísłowá, zásady rostlinné, lih, wody pálené, rostliny brzo umirají.

Rostliny jako živočichowé potřebuji k swému životu wzduch, w němž prawá míra prvkůw t. kyslíka, dusíka a kyseliny uhličnaté se nachází. Jestli rostliny n. p. do pauhého kyslíka se postawí, hynau tak jako živočichowé. Totéž i pamatowati o pauhém dusíku, wodíku a kyselině uhličnaté.

Znamenité jest pozorowání, dle něhož činění škodliwých hmot podlé rozdílných denních době se proměňuje. Rozdílné hmoty kořáním do rostlin přicházejíce, okazují za dne a we swětle slunečném mnohem wětší působení nežli w noci. Plyny a páry, jež listý pohleují, zase w noci silněji čini. Rostliny za dne w solíku a jiných škodliwých plynech málo nebo nic se nemění, w noci ale hynau. Ta zkušenost dokazuje, že rostliny we dne a swětle slunečném pohleují kořáním potrawy, a zelené díly wydychují a že w noci a we tmách listy přijímají plyny ze wzduchu.

Jedy podlé činění na rostliny dají se rozdělití: 1) na wysaušející a ztůžující a 2) na seslabující. Jest to tedy docela jiné rozdělení jich, nežli w ohledu činění jich na živočichy, kdežto i každý jed obzwláštní a osobliwé činění objewuje, co u rostlin wšeliké jedy jednoho oddělení wšude stejné působí. Jedy wodau rozpuštěné porušiwše antlau tkaninu mrcáskůw wnikají do cew a sklípkůw a wzestupují až do cew a sklípkatiny w listech, a je tu porušují. Protož jedy mohau w rostlině zabité nebo w její dílech opět se nalezti. U živočichůw autrpností austrojůw aučinek jedůw přechází na nejwzdálenější od žaludka díly, ačkoli w nich jedu nalezti nemožno.

## HLAWA ČTWRTÁ.

### ROZŠÍŘENÍ ROSTLIN PO ZEMI.

Rostliny wáznauce kořáním w zemi, musejí se změňowati, když země se zjinačuje, netoliko w ohledu na sebe samau nébrž i w ohledu na slunce, tělo nebeské, nejwětší aučinek na ní wydávající. Rostliny žádají podlé swé powahy náležitau žiwlu, země wody a wzduchu, powahu, přiměřené teplo a swětlo, jistau wýšku nad mořem, jisté podnebí, obzwláštní šířku a délku zeměpisnau. To jsau samé okolnosti, pomoci jichž rostliny mohau dospěti nejwvyššího swého cíle. Wšecky okolnosti na žiwlech,

w nichž rostliny meškají, obsahují se jménem *obytu*, *obydlí*, okolnosti ale, pochodící z podnebí, ze šířky a délky, zahrnují se názvem *wlasti*.

*Wlast* rostliny slowe díl powrchu zemního, na němž jistá rostlina se nachází. *Wlast* rozestírá se netoliko rownowázně, od jednoho poledníka ke druhému čili od točen proti rowníku, nýbrž i kolmo od hladiny mořské do rozdílné výšky. *Wlast* ale málokdy jest nepřetržená, po největším dílu přetržena, přerwana. *Wlasti* rostlin nebywají malé, skrowné, nébrž roztahují se po několika zeměpisných šířkách a spolu i délkách. *Welikost* *wlasti* zdá se býti rozdílná podle podnebí, jelikož w mírném wúbec zaujímá prostranství 10—15° šířkových, přiměřenau rozsáhlost w délku, jakož i výšku mezi 3000—6000 střešící. Mezi obratníkoma *wlast* do výšky obnáší sotwa více 600—1800 střešícůw. Na *wlasti* do výšky rozeznává se meze dolejší a hořejší, na *wlasti* podle šířky meze sewerní a jižní, a může se i rozeznati východní a západní. *Wlast* jedné rostliny přesahuje do *wlasti* jiné, takže rostliny jedné *wlasti* rostau také we *wlasti* druhé rostliny.

Rostliny *společné* jsau takowé, ježto u welkém množství zhusta pohromadě weliké plasy země pokrývají, takže ostatní rostliny mezi nimi rostaucí, jako se tratí. K takovým náležejí naše lesní stromy šetinaté nebo listnaté, dále z keřů pěnišník srstnatý, rezawý, janowec metlatý, hludaš obecný, wřes obecný, brusnice borůwka, rákos, rozdílné mechy, jako rašelínik (*Sphagnum*) a j., mnohé lišejníky, n. p. puklérka islandská (*Cetraria islandica*) a d. rozličné chaluchy. Znamenito, že společné rostliny obzwláště se nalézají w podnebí mírném chladnějším na obojím polozemí. Jak na polozemí sewerném borowice, jedle, smrky, duby, buky, habry, brízy a j. se mají, tak se chowají w témž podnebí na polozemí jižném w Americce blahočet čtyřřadá (*Araucaria imbricata*), kapinice kawen (*Mimosa Caven*), na Předhoří dobronadějském stříbrnee stříbrný (*Protea argentea*), na Nowém Hollandu paučkowee ozdobný, medonosný (*Banksia speciosa*, *mellifera*), obzwláště ale blahowičníky (*Eucalyptus*). W meziobratníkových krajinách ale nechybují docela rostliny společné, jak dokazují kořenowníky (*Rhizophora*), kapradí a tráwy stromowité. Společné rostliny tamtéž přibývají s wětší wywýšenosť nad mořem, kdežto powětrnost se podobá mírnopodnebí. Tak w Americce obratníkové se mají chynowníky, dělající tam celé lesy, a we vyšších ještě krajinách některé sporyšowité.

Ostatní rostliny jsau *roztraušený*, t. nejsau tak hustě pohromadě, nébrž stojí vzdáleny od sebe. Rostliny roztraušené jsau w horkých podnebíh hojnější. To ale jest znamenito, že při té roztraušenosti rodowé podobní pohromadě stojí, čímž tedy spo-

lečnost se naskytuje bez oné stejnotvárnosti rostlin společných, která w podnebíh mírnych oko tak tuze unawuje. Rostliny roztraščené rostau mezi roztrašenými, buď mezi společnými, kdežto ale wždycky dělají mnohem skrownější částku, takže se jako tratí.

Obydlí rostlinné jewí welikau rozmanitost podle powahy půdy své a podle rostlin společných na ní rostaucích. Podle toho rozeznáváme hwozdy, lesy, háje, luhy, křowiny, wřcso-wiště, pole čili lada, luka, stepi, pustiny, bahna, bařiny, rašeliniště.

Rostliny přebývají buď na zemi buď we wodě, takže rozdělují se na *zemní* a *wodní*. Zemní zase jsau: a) *podzemní*, w zemi rostaucí, nikdá na její powrch newynikající, n. p. homolika (Tuber), buď b) *pozemní*. Některé e) jsau *nadzemní*, na rostlinách žiwých se zdržující, které *příšitné* čili *cizopasky* slowau. Pozemní rostliny ale podle powahy půdy welikau rozmanitost okazují, jako *strminné*, *skalní*, *kamenní*, *rumní*, *šěr-kowé*, *píseční*, *orniční*. Podle chemické jakosti půdy, na níž rostau, buď skála, písek aneb ornice, jsau a) rostliny *wápenní*, na skalách wápenných anebo w ornici takowé rostaucí; b) *křemenní*, na skalách ze křemenu, žuly, pískowce a j. jakož i w písku a w ornici písčité; c) *hlinní*, we hlině rozdílné, w níž ani wápno ani křemen nepřewládá; d) *slatinné*, na slatinách a blízko moře rostaucí; e) *bařinné* a *rašelinné*, w bařinách a rašelinách si oblubují.

Rostliny wodní zase jsau: a) *slanowodní*, we wodě slané n. p. mořské rostaucí, b) *sladkowodní*, w jezerách, rybnících, řekách, potocích a d. rostaucí. Dále rozeznáváme slanowodní w *mořské*, wždycky mořem zatopené a *pomořské*, odlewem mořským na sucho přicházející, přílewem ale se zatopující. Sladkowodní jsau *jezerní*, *rybníční*, *říčné*, *potoční*, ježto w jezerách, rybnících, řekách, potocích rostau, *pojezerní*, *porybníční*, *poříční*, *popotoční*, podle jezer, rybníkůw, řek, potokůw obýwající, a na místech wodau wíce méně zatopených.

Půda největšimu dílu rostlin jsauc newyhnutedlně potřebná, dozajista powahami na zrůst jejich působí. Tyto powahy wzta-hují se na její pewnost a rozdrolitedlnost za sucha a wlhka, na sílu, jíž wodu pije a zadržuje, na sílu, jíž se zahřiwá a teplo zachowává, na sílu, jíž kyslík a wláhu ze wzduchu pohlcuje, a konečně na prwky chemické.

Půda, na níž rostliny rostau, jsau buď skály a jejich oderwiny wětší nebo menší (křipy, břily, šěrkek) dosawád twrdost zachowawši, buď aučinkem chemickým anebo mechanickým rozpadalé, rozsypalé a zwětralé, písek, hlina.

Skály a jejich oderwiny twrdé a neprónikutedlné wodau,

wzduchem a kořáním mohau jenom takowým rostlinám za obydlí slaužiti, které toliko ze vzduchu pohleují své potravu, které na skalách nahých, na jejich strminách přichytkami jsau připewněny, aby pewné stanowisko měly. Takové jsau lišejníky. Tyby vlastně skalními nazývati se měly. Jiné rostliny téhož přimění nemohau se spokojiti holau skalau, nébrž usazují se w štěrby, kdežto witr nawál anebo déšť spláchl dostatečné množství hlíny, aby kořeny do ní wniknauti mohly. K těm náležejí rozdílné mechy, kapradowité, rozehodníky, netřesky a d.

Písek, a ještě wíce hlina, mají vlastnosti, jichž rostliny wúbec ke swému zdaru potřebují, neboť nejprwnější výjimka jeho jest ta, aby kořeny mohly do půdy hnáti, aby tím celá rostlina nabyla pewného stanowiska, anobř aby kořáním wnikla do pokladu potravu rostlinné. Oba spůsoby půdy nepřiči se tomu wnikání. Ba ony i dowolují pro swau řídkost a kyprost, že do nich woda a wzduch mohau wnikati; kteréž ale rozdílně zadržují podlé prwkůw, z nichž sestávají.

Prvky půd zwětráním skal udělané jsau hlavně kyselina křemikowá w písek křemenitý nebo we slaučení s kysličníkem hliničným, hlina, ježto někdy míwá při sobě kysličník hořčítý a wápnitý, jindy zase pomíchána jest s wěším nebo menším množstwím písku křemenitého neb uhlana wápnitého. K těm přicházejí ještě kysličník drasličitý a sodičitý s kyselinau uhličnatau nebo solíkem slaučené. To jsau prvky, které, jak jsme widěli, nemohau žiwiti rostlin, které ale nicméně do austroji jejich přecházejí a se upotřebují.

Každý ten prwek má své obzwláštní vlastnosti fysické a chemické, které tím wíce wynikají, které tím wíce na rostliny působí, čím prostější jsau jiných, anebo alespoň čím wíce přewládají. Odtud pochodí, proč půda obzwláštní má své vlastní rostliny, které na jiné buď skrowně buď hubeně se nacházejí. Odtud i pochodí, že rostliny docela jiné se vyskytují, kde se skály jinými wystrídávají. Tak půda mnoho soličnicka sodičitého obsahující žiwí obzwláštní rostliny *solobjly* (Halophyta) nazwané, jako jsau pokolení solanka (Salsola); juchowník (Anabasis), slanorožec (Saliicornia), kosmatec (Mesembryanthemum), bařička mořská (Triglochin maritimum), mirík bahní (Apium graveolens), dílem též merlík (Chenopodium) a j. w. W půdě hlavně sestávající z písku křemenitého rodí se též zwláštní rostliny, jako n. p. ječmenka pískowá (Elymus arenarius), kamyš obecný (Ammophila arundinacea), tuřice pískowá, (Carex arenaria) protěž písečný (Gnaphalium arenarium), kozinec písečný (Astragalus arenarius) a d. Půdu hlinatau, jakowá ze šlety čili břidlice, z droby a j. powstává, wyznačuje dewěsil obecný (Tussilago Farfara), podběl obecný (Petasites officinalis), přeslička polní

(*Equisetum arvense*) a j. w. Wápenná půda zase má výhradně pěchawu modrau (*Sesleria caerulea*), charpu chlunní (*Centaurea montana*), wičenec obecný (*Onobrychis sativa*), sesel sivý (*Seseli glaucum*), wítoč dwaukwětý (*Polygala Chamaebuxus*), wčelník rakauský (*Dracocephalum austriacum*) a j.; obzwláště na půdě wápenné rostau rozrazil kopřiwolistý (*Veronica urticaefolia*), horyška brwitá (*Gentianella ciliata*), hořepník tolitowý (*Pneumoranthe asclepiadea*), rozchodník bílý (*Sedum album*), auročník lékařský (*Anthyllis vulneraria*) a j. w; jiné rostliny na té a na oné půdě se nalézají a stejně bují, a takowých méně wybiračných jest nejwíce.

Půda nejwíce ke zdaru rostlin prospívá, když wodu dešťowau do sebe přijawši nepauští čerstwé. Jsau ale rostliny, ježto si oblibují místa suchoparná, wyprahlá, toliko w nich potřebného prwku nalézají; takowé jsau mačka obecná (*Eryngium campestre*), hlawač obyčejný, libowouný (*Columbaria vulgaris, suaveolens*) a j.; jiné zase žádají půdu wlhkau, mokrau anobřz i bahno, bařinu a rašelinu.

Že rostliny swětla newyhnutedlně ke swému zrůstu potřebují, jest nám známo. Množství ale, jehož žádají, jest rozdílné u rozdílných rostlin. Některé daří se toliko w plném swětle, jako jsau aloesy, smrdutky (*Stapelia*), kosmatce, nopály, tařice chlunní (*Alyssum montanum*) a j. w. Jiné rostliny milují místa wíce neb méně stinná, anobřz některé utulují se w jeskyně, průkopy. Taktěž se mají rostliny wodní; některé wynořují listy na powrch wody, jiné zůstawají wždycky ponořeny, jiné ještě toliko u weliké hlaubee, kam málo swětla může wníknauti, se daří, jak o některých chaluhowitých známo.

Jak swětlo mocně působí, dokazují rostliny meziobratníkové, kterých listy mají tmawější zelenost a kwěty skwělejší barwy, nežli rostliny w podnebí mírném nebo studeném. Též i w mírném podnebí rostliny na wýsluní rostaucí mají podobné vlastnosti w ohledu na ostatní na stinnějších místech přebýwající.

Rostliny nemohau se obejíti bez wody, protože ona jest postředkem, jimž surowé potravu do těla wníknají, protože i ona k obžiwowání slauží. Wždycky ale míra její, již rostliny k swému pobytu potřebují, jest welmi rozdílná. Jelikož rozdílná místa powrehu zemního mají rozdílný stupeň wláhy, jsau mokřejší jako i wyprahlejší obzwláštními rostlinami obydleny, takže nižádný způsob půdy co do wlhkosti není docela zbawen rostlin.

Země dostává wláhu swau od dešťůw neb od par, jež. se wzduchem pohleuje. Samo sebau se rozumí, že deště nejwíce wydawají, při čemž ale mnoho záleží na tom, aby země byla s to wláhu nabytau zadržowati. Množství dešťůw zawisá na wlhkosti wzduchowé, a ta zase na teplotě wzduchu, blízkosti powrehu

wodního wyzévajícího, na pohybowání se wzduchu a na směru jeho, na powaze sausedních krajín, na směru hor, na přikrowu rostlinném.

Wúbec můžeme říci, že deště přibývá od točen k rowniku, ačkoli tu mnoho nepravidelností, mnoho skokůw a odchylek nalézáme. Když množství ročního deště obnáší w Petrohradě 17 palcůw, dospívá pod rowníkem 100 palců. To sice nezáleží na množství deštiwých dní, nébrž na síle přivalůw, neboť od točen k rowniku ubývá množství dní deštiwých za celý rok, za to ale přibývá velikost dešťůw.

Co do času, w kterémž deště se vyskytují, dá se každá polokaule rozdělití na troje pásmo: 1) na pásmo letních dešťůw, sahající od rowníka až k 15<sup>0</sup> šířky sewerné a k 15<sup>0</sup> šířky jižní. 2) W Africe následuje na to pásmo bezdeštné táhnaucí se od 15<sup>0</sup> š. sew. až k 35<sup>0</sup> š. sew. kdežto nikdá neprší. 3) Od 35<sup>0</sup> š. s. až k 45<sup>0</sup> š. s. jest pasmo deště zimního, protože tu toliko w zimě wydatně pršíwá, w létě ale velmi skrowně anebo nic. 4) Od 45<sup>0</sup> až k točně sewerné prší pořád, t. deště (sněhy) nemají určeného času, a jest to tedy pásmo ustawičného deště.

Wšeliké tyto rozdily znamenitě působí na rostliny. Wětší množství wláhy dáwá owšem rostlinám bujnost, dáwá půwod lesům a rostlinám tenkolistým, menší množství zase působí wzrůst zakrnělý, a dáwá wznik rostlinám bezšřawým, suchým bezlistým, trnatým a chlupatým, anebo pukatým čili cibulatým a hliznatým, ano i tučným. Rozdělení dešťůw w rozdílných ročních dobách zase též znamenitě činí. W pásmě letních dešťůw vyskytují se u větším množství rostliny stromowité, w pásmě ustawičných dešťůw ale rostliny autlé, mechy něžné, ježto nemohau dlauho bez wláhy býti, nemajíce do sebe té vlastnosti, aby velké množství wody we swém těle nahromadily a z větších hlaubek zemních pohleowaly.

Množství deště záwisí také na výšce, a wúbec od dola wzhlůru až k jisté výšce přibývá. Z toho pochodí, že hornaté krajiny w stejných okolnostech miwají více dešťů nežli nižší, a tudy řezčejší a bujnější zrůst. Ostrowy a pomoří mají w celku více dešťůw nežli krajiny od moře wzdálenejší, poněwadž první jsau nejbližší wodozboru wydymujícího, takže mračna udělaná opět se mohau wyprázdniiti. Protož i ostrowy a pomoří rozeznáwají se bujností swých rostlin, jestli nejsau okolnosti, kteréž napak činí. K těm náležejí obzwláště wětrowé, ježto netoliko mračna z jedné krajiny zahánějí, ale w druhé nahromadují, z nichž pak deště jíti mohau. Tau příčinau jest aubočí západní hor Andeských w Americce meziobratnikowé wyprahlé, wýchodní ale, jsauc pořád zawlažowáno mraky z okeánu atlantského wzstupujícími, jest okázalé nejbujnějším přikrowem rostlinným.

Pod 13° šířky jižné ale všeko naopak, protože větrové západní ženau páry s okeanu jihootického do Čili, a aubočí východní andeských hor prahnau. Podobným způsobem mají se Ghauty, pohoří v Indii východní na 3000—4000' vysoké.

Největší aučinek na rostliny ale má teplo, buď wzduchové, buďto wodní, buďto zemní. Snížení teploty pod 0° R. ukončuje všecken život rostlinný, wyvýšení na + 60—70° R. nejmnožší zničuje, alespoň přerušuje. Takové krajnosti, život rostlin obmezující, skutečně na zemi se naskytují, málokde ale pořád trwají, a proto rostliny se nacházejí jednak až skoro k točnám a až na nejvyšší wrcholy hor, jednak až k rovníku, pod nímž slunečným aupekem líh wře, jakož na sněhu wěčném točnowém a horním a we wřídlech 40—80° R. horkých. Mezi těmi krajnostmi jest ale weliká rozmanitost tepla, a teplo w jednom směru přibývá, w druhém ale ubývá. Hlavně jsau dwoje takové směry, jeden wodorowný od rovníku k točnám, druhý prstoppadný od hladiny mořské wzřůru. W obojím tom směru tepla ubývá, jakož naopak přibývá. Mluwíce tu o teple, wždycky rozumíme teplo prostřední, odwětowané z auhrnku tepla w jisté době, jednom roku, měsíci, dnu, zimě nebo létě pozorowaného, Konečně sluší přibawiti, že to všeko teplo pochodí od slunce, protože vlastní teplo zemní není w nynější době takové, aby mohlo až na powrch zemní wyniknauti.

Přírodní zeměpis rozděluje celý powrch zemní na osmero nebo raději na patnáctero podnebí, jichž polowička na polokauli sewernau a druhá na jižnau přichází. Meze jejich jsau jisté mimorowníky čili zárowníky.

- 1) Podnebí horké od 15° š. s. až k 15° š. j. tepl. prost. + 20—23° R.
- 2) Podnebí dwoje  
obratníková od 15 — 23° " " " " + 18—20 —
- 3) Podnebí dwoje  
přibratníková od 23 — 34° " " " " + 17—21 —
- 4) Podnebí dwoje  
mírná teplejší od 34 — 45° " " " " + 9—14 —
- 5) Podnebí dwoje  
mírná chladnější od 45 — 58° " " " " + 4—10 —
- 6) Podnebí dwoje  
přitočnicková od 58 — 66° " " " " + 3—5 —
- 7) Podnebí dwoje  
točnicková od 66 — 72° " " " " + 2 —
- 8) Podnebí dwoje  
točnowá od 72 — 90° " " " " + 12 —

Toto rozdělení má ale toliko wúbec swau auplnau platnost, protože teplo nepřibývá od točen k rovníku podlé mimorowníkůw, protože přitom jsau rozdílné a znamenité odchylky. Příčina těch

odehylek zakládá se w tom, že powrch zemní není stejnorodý, tu kapalý tu pevný, tu barvy té tam jiné, haušky nestejně, že tedy paprsky slunečné nepohlcuje stejně aniž teplo nazpátek do wzduchu anebo prostor nebeských newyprskuje. Spojíce místa n. p. na polokauli sewerné stejnau teplotu roční mající rovnými čarami, nabudeme čar čili *křivkek stejnoteplých* (isotherme Kurven).

Každé podnebí obzvláštními rostlinami se rozeznává a tudy jimi se wyznačuje.

1) *Podnebí horké čili rovníkové* přiosobuje si největší množství rodůw, pokolení, jednotníkůw, největší rozmanitost twarůw, skvělých barew a vůně. Pralesy ze kmenůw ohromných hustě porostlých kapradovitými, anasovitými, aronovitými o wstawačovitými, propletené šlahounami podražcovitých, žumenůw, mučenek, kurur, obletek a perep. Následující řády jsau mu vlastní: palmy, bananovité, zázworovité, pandanovité, chleboňovité, wawřínovité, ebenovité, lejnicovité, zederachovité, mydelníkovité, mamarovité, luskaté rovnokelné, cizopasky nákořené.

2) *Podnebí obratníkové* podobá se předešlému. Palmy, pandanovité, zázworovité a cewnikovité, láhewnikovité, mydelníkovité, zederachovité, porostlé kapradovitými, aronovitými wstawačovitými, pepřovitými. Černoústnikovité a hořcovité w Nowém Swětě. Tráwy a kapradovité wzezření stromovitého. Na pomořích chleboň, lesy smokwoňowé w Starém Swětě.

### 3) *Podnebí přiobratníkové.*

Na polokauli sewerné: a) w Starém Swětě jsau lírowé (Pancratium), dračinec (Bracaena), banany, palmy, jako jest dúma obecná (Hyphaene crinita), prsták obecný (Phoenix dactylifera), žumara ewropská (Chamaecrops humilis), smokwoň aegyptská (Ficus Sycomorus), obduže (Cordia), žumeny (Cissus), kapary, zederach, kamelia, pryšcovité, řečík, waliny (Bauhinia). b) W Nowém Swětě: sabal bezbranný (Sabal Palmetto), tráwy stromovité, kykatky (Tillandsia) na borowicích, tisowcích, dubech, topolech, kašťách, dále woskownik karolinský (Myrica caroliniana), tomel virginský (Diospyros virginiana), šacholany, liliownik, sazaník; réwa březní (Vitis riparia), laubiuec (Ampelopsis) a trubacovité šlahounaté.

Na polokauli jižné: a) Na Nowém Hollandu; lesy sestávající z blahowíčníkůw, cykasowitých, žlutokapů (Xanthorea), zerauw klaubnatého (Thuja articulata), přisličníkůw (Casuarina), stříbrncowitých, hodarowitých, luskatých, a obzvláště kapnicowitých, na nichž jemelovité. Wstawačovité zemní, sumatka jižná (Anthistiria australis) a rdesno jíwnaté (Polygonum junceum) co společné rostliny.

b) Afrika jižna: blahowonovité, bano, stříbrnee, rozdílné

spoluložné, obzvláště potěže (Gnaphalium) a smily (Elichrysium), kosatcovité, sítinovité, lanowkowitzé, cykasowitzé, dále nohoplod (Podocarpus), tolitovité a posedy točiwé, kosmatce (Mesembryanthemum), cizopasky kořenové.

c) La-Plata: kře kožolisté; spoluložné stromowitzé, kladiwník (Castrum), křiowopuky (Colletia), čilka (Fuchsiae), myrtowitzé, luskaté, opletené řídněmi (Mutisia), trubacowitzými a loazowitzými; přemnoho ochmetůw a nopálowitých, lilijowitzých a trav stromowitzých.

#### 4) Podnebí mírné teplejší.

Na polokauli sewerní: stromy vždy zelené přerozmanité, rěwa winná, trubačowitzé a růže bodlinaté. Dub, habr, buk, kaštan, wodoklen, wawřin, jasan, jawor, ořechowec, myrta, dřezowec (Gleditschia), dále brusnice, tušalaj hobkolistý, planika obecná a hladká (Arbutus Unedo, Andrachne). Kře a byliny trnaté a kolečaté, pěknokwěté. Přestupnicowitzé, spoluložné hlavně z pokolení hwězdnikůw a celkůw, ožankowitzé, cistowitzé, kaukowitzé. Luka řídnau.

Na polokauli jižné: a) na Nowém Seelandu: pometala jižná (Cordyline australis), lenownik obecný (Phormium tenax), jawory kyselé; kapradowitzé stromy a kře; wstawáčowitzé přižiwné, opaduňowitzé, myrtowitzé, kapnicowitzé. b) Na Vandiemensku a Nowém Hollandu: stříbrncowitzé, postrmincowitzé, balmínowitzé. c) W Čili a Bonarii: buk, wawřinka (Laurelia), čtweran (Persea), opaduň (Weinmannia), kožařka (Coriaria), myrta, kopiha (Lapageria) pak tráwy křowité a stromowitzé.

#### 5) Podnebí mírné chladnější.

Na polokauli sewerné. a) W Ewropě: bukowiny, bory, s lišejníky, jemelau, jediným ochmetem a břěčanem; líska, tušalaj obecný, kalina obecná, luka zelená obširná; wřesowistě ze wřesu obecného; rašeliny s jalowcem, bahnitkan polejolistau (Andromeda polifolia), rojownikem obecným (Ledum palustre), dále weliké množství okoličnatých a řeřichowitzých.

b) W Asii: juchowník (Anabasis), slanice (Salsola), merlík (Chenopodium), limonka, pelun, hořec, nadmutice tatarská Cuncubalus tataricus), lekořice.

c) W Americě západní: rostliny ewropské, bory, olšiny, badil (Sisyrinchium), božskokwět (Dodecatheon), všchoj strašný (Panax horridum) maliník wonný a okázaly (Rubus odoratus, spectabilis), řeřáb, hloh.

d) W Americě východní (Labrádor) zrůst přitočnikowý.

#### b) Podnebí přitočnikowé.

To táhne se po Skandinawii, Sibirii, Kamčatece, Americě sewerné, Islandu, ostrowech fárských. Borowice, jedle, limby, modřiny, břízy a wrby přewládají; buk toliko na jižném kraji.

Náramné množství puštělky islandské (*Cetraria islandica*), tenkozubky vlátnaté, šedé (*Trichostomum lanuginosum, canescens*). Luka ze psinečku (*Agrostis*), lipnice (*Poa*) a smětlice (*Aira*). Dále odolou, jestřábník nachový (*Hieracium aurantiacum*), náprstník nachový (*Digitalis purpurea*), čístec, d'ubanka (*Swertia*), bazanowec (*Lysimachia*), sedmáček (*Trientalis*), wřes obecný, bano popelawé (*Erica cinerea*), bulwatka, meruzalka, sleziník (*Chrysosplenium*), dřístal, třezalka, střemcha, růže, jetel.

Na jižné polokauli w Nowém Shetlandu jest zrůst jako w podnebí točnowém.

### 7) Podnebí točnikowé.

To we Swětě Starém a Nowém všude stejné kromě nepatrných odchýlek. Tu meze stromůw a rostlin pícních a potrawních. Klikonoška (*Gyrophora*), dutohláwka sobí (*Cladonia rangiferina*), blouk (*Polytrichum*), metlice prohybaná a trsnatá (*Aira flexuosa, caespitosa*), pšeničko (*Milium*), borowice obecná, jedle, bříza nízká a žláznatá (*Betula nana, glandulosa*), olše obecná, osika, wrba, smutečka (*Diapensia*), dřím zelinný (*Cornus suecica*), bahulka (*Loiseleura*), bahnitka, brusnice, maliník mořska (*Rubus Chamaemosus*), řeřáb obecný tu vládnau.

### 8) Podnebí točnowé.

To táhne se po Spieberku, Gronsku, pomorí bafinském, ostrowech Melvillských, Sibirii sewerní, Nowé Země. Stromůw a křů tu již není. Rostliny drobné, trsnaté, nejwýš píčnowé, kořena plažiwého, kwětu welikého. Chudoba weliká na pokolení, rody a jednotniky; rodowé znamenitě zpromíchané. Pokolení jsau tato: bokofaus (*Pleuropogon*), suchoper (*Eriophorum*), sítna, wrba, wšiwec (*Pedicularis*), bahnitka, hruštička (*Pyrola*), lomikámen, lžičník, řeřicha (*Cardamine*), plaskutka (*Platypetalum*), blahoděr (*Entrema*), mák, pryskyřník, mochna, žářička (*Dryas*). Z jednoděložných toliko tráwy, málokteré síčnowité a šachorowité, skoro žádné bezplátečné a srostloplátečné.

Přijímají, že stává 100,000 rodůw rostlinných,

jichž tajnosnubných sklípkatých a cewnatých 12,000 rodů

jewnosnubných " " " " 88,000 "

Těch jewnosnubných jest jednoděložných 16,000 "

" " " " dwauděložných 72,000. "

Protož tajnosnubné mají se k jewnosnubným jako 1: 7 $\frac{1}{2}$ , jednoděložné k dwauděložným jako 1: 4 $\frac{1}{2}$ .

Pokud rozdělení tajnosnubných známo, jest jisto, že přibývají od rowniku k točnám jakož i s rowin na hory, a že tedy jewnosnubné ubývají. Podlé Roberta Browna obnáší množství tajnosnubných na rowinách podnebí horkého  $\frac{1}{15}$  jewnosnubných, na horách ale  $\frac{1}{5}$ . Podlé téhož spisowatele mají se jewnosnubné k tajnosnubným w podnebí mírném jako 2: 1, w studeném ale

jak 1 : 1. Tyto poměry ale proměňují se v rozdílných krajinách podnebí podle půdy, tepla, obzvláště podle výšky. Též poměry všech tajnosnubných nejsau stejné, jelikož kapradovitě činí obzvláště výjimku, jelikož blízko obratníkův w největší hojnosti a rozmanitosti rodův se vyskytují, a odtud k točnám ubývají. Z 1300 rodův po tu dobu známých roste 1100 mezi obratnikoma, a 200 toliko w podnebí mírném a studeném.

Jewnosnubné zrowna naopak se mají, pomnožující se od točen k rowniku, netoliko co do množství jednotníkův, nébrž i co do množství rodův a pokolení. Jednoděložné ale zase jako tajnosnubné od rownika k točnám přibývají, dwauděložné ale naopak ubývají. Jednoděložné mají se k dwauděložným w podnebí horkém jako 1 : 6, w mírném jako 1 : 4, w studeném jako 1 : 3.

Množství rodův rostlin dřevnatých (stromův a křů) přibývá od točen k rowniku. Když w studeném podnebí jich  $\frac{1}{100}$  všech rodův jewnosnubných, jest jich w mírném  $\frac{1}{30}$ , w horkém ale  $\frac{1}{5}$ . Zeliny nebo byliny w podnebí mírném jsau w horkém nahrazeny křovitými anebo stromovitými, do stejného řádu anobrž i pokolení náležejícími.

Z rostlin luskatých w našem podnebí máme málokterý keř, tím méně strom, w podnebí horkém ale přemnoho jich křovitých a stromovitých; taktěž se mají slézovitě, a z tajnosnubných kapradovitě stromy. Naopak se mají zeliny a byliny, jichž w poměru nejvíce w podnebí mírném, odkud ubývají k rowniku a točnám. We Francii jest jich  $\frac{1}{6}$  všech jewnosnubie, w Loparsku  $\frac{1}{30}$ , w Guianě  $\frac{1}{17}$ .

Takovýmž způsobem se mají jiné řády w ohledu na celé množství rostlin, ježto některé přibývají od točen k rowniku jiné naopak, a jiné konečně z mírných podnebí k rowniku a točnám ubývají. K prvním náleží čtvero řádův:

	w podnebí horkém,	mírném,	studeném
mařenovitě	1 : 14 (1 : 25 w Americe)	1 : 60	1 : 80
luskaté	1 : 10 - - - -	1 : 18	1 : 35
prýšcovitě	1 : 32 - - - -	1 : 80	1 : 500
slézovitě	1 : 35 - - - -	1 : 200	chybí.

Které k točnám přibývají, jsau následující troje řády jednoděložných:

	w podnebí horkém,	mírném,	studeném.
sitinovitě	1 : 400 - - - -	1 : 90	1 : 25
šáchorovitě	1 : 22 (1 : 50 w Americe)	1 : 20	1 : 9
trávy	1 : 14 - - - -	1 : 22	1 : 10.

K třetím, jichž w podnebí mírném nejvíce a odtud obak se umenšují, náležejí troje řády:

w podnebí horkém,                      mírném.                      studeném.  
 řeřichowité 1: 800 (na horách) - 1: 18 (1: 60 w Amer.) 1: 24  
 okoličnaté 1: 500                      -                      -                      -                      1: 40                      -                      -                      -                      1: 60  
 spoložné 1: 18 (1: 12 w Americe) 1: 8 (1: 6 w Americe) 1: 13

Z toho též widno, že rostliny nestejně jsau rozděleny w stejných podnebíh Swěta Starého a Nowého, a že w tom ohledu obzvláště do očí bije skrowné množství řeřichowitých w Americe, jelikož Starý Swět w témž podnebí má jich třikrát více. Též i ožankowitých w Americe sewerní mírné ku podíwu jest málo. Jsau ještě jiné řády, jejichž největší množství rodůw roste w podnebí horkém, w mírném přemálo, w studeném nic; takowé jsau tolitowité, wawřinowité, řečikowité, pomarančowité. Jiné docela náležejí horkému podnebí, a mírné končiny a to toliko teplejší mají nejvyš jediný rod dosazující celý řád; takowé jsau palmy, pepřowité, bananowité, cewnikowité, zázworowité, nopálowité, perepowité, mydelnikowité a j. Toť jsau řády, jimiž podnebí od jiných se rozeznávají.

Ani jediný řád rostlinný, dělající množstvím a velikostí jednotnikůw massu rostlinstva w horkém podnebí, newyniká a neposkytuje krajinám zvláštního rázu a wzezření, neboť kromě nopálowitých a wstawačowitých a některých jiných nemeškají společně; rozmanitost rostlin jest hlavní ráz rostlinstva horkopodnebowého. W mírném podnebí na sewerní polokauli jsau tráwy a březowité, w chladnějším, prawé vlasti rostlin společných, také jehličnaté dělají přewládající řády, protože skládají nepostředčný příkrow půdy a takořka jediné lesy, w nichž ostatní rostliny mizejí. Kromě těch jsau nejhojnější wěsowité w našich krajinách, a ty se stříbrncowitými, šruchowitými, kosatcowitými skládají massu jihoafrické kwěteny, co w Australii ke stříbrncowitým přidružují se ještě myrtowité a postrmincowité. W krajinách přítočnowých a točnowých tráwy, tuřicowité a březowité dělají největší díl kwěteny.

W podnebí studeném a mírném stromy a kře, wyjmauli se nejnmožší jehličnaté, pro nestejně rozdělení tepla w ročních dobách pozbywají listůw w jeseni coročně, a nabýwají jich opět w následujícím jaře; čím více ale k rovníku se blížíme, tím více zwětšuje se množství vždy zelených rostlin; to již poznává se w podnebí mírném teplejším, a ještě více we příobratnikowém, až pak mezi obratnikoma jsau stromy a kře, jejichž listy déle jednoho roku trwají. Podlé toho spravuje se i velikost listůw a kwětůw; čím blíže k rovníku, tím více zwětšují se listy a rozšiřují, nabýwají hezkosti a lesku, tím více se zwětšují kwětowé, tím barwy jsau ohnivější. A však i ztepilost stromůw na stejném rozdělení tepla po všech dobách ročních záwisá; protož mezi obratnikoma jsau stromy, ježto dospívají výšky 150,

180 anobř i 200 střevícův. W našem podnebí máme také stromy výškau okázalé; tak borowice wzrosta do výšky 80 až i 90 střevícův, a smrk, význačný strom sewrných lesův, roweň jest výškau palmám a blahowičníkũu.

Mluwili jsme dosawád o rozdřlech, spřsobených rozdřlnau řřřkau zemřpisnau; nyní přřkročíme k aučřnkũm dřřky zemřpisné na rozdřlení rostlin. W podnebí studeném a točnowém rostlin- stwo na rozdřlných poledníkách okazuje skrowné rozdřly. Množ- stwo druhůw, jakož i význačné twary jsau skoro stejné w No- wém Swětě, Loparsku, Sibirii a na Kamčatce. Jinak jest w podnebí mirnosewerném, kdežto rozdřl zemřpisné dřřky dost znamenitým wplywem přsobil, jak jsme se o tom již nahoře zmřnili. Podlé toho řřřchowité, okoličnaté a ožankowité, pak jeřtě kau- kolowité jsau w západním dřřlu Starého Swěta mnohem hojnějši nežli we východním dřřlu Nowého Swěta; neboť

	w Ewropě,		w Americě sewerné	
řřřchowitých	- $\frac{1}{18}$	- - -	$\frac{1}{56}$ ,	wřech jewnořnubných.
ožankowitých	- $\frac{1}{25}$	- - -	$\frac{1}{54}$ ,	" " " "
kaukolowitých	$\frac{1}{22}$	- - -	$\frac{1}{54}$ .	" " " "

Rostlin z welikého řřřdu spoluložných jest w Nowém Swětě trochu wice nežli we Starém, což hlavně pochodř hojností hwězdn- níkůw a celikůw (Aster, Solidago), jeřto asi  $\frac{1}{3}$  wřech spolulož- ných dřřlajř, co zatím čakankowité a pcháčowité jenom po řřřdku se tam nalězajř. Zwonkowité jsau we Starém Swětě hojnějši, chylanowité zase w Nowém, kdežto i kyhankowité jsau četnějši, místo nichž Starý Swět má wřesowité, kteréž w Nowém docela scházejř. Sosnowité a březowité w Americě majř wice ro- důw nežli w Ewropě, tam jich 137 rodůw, jejichž kmen přewy- řuje 30'; tu ale jich toliko 45 rodůw. Amerika sewerná má repraesentanty mnohých meziobratníkowých rodůw, jeřto scházejř nebo welmi po řřřdku jsau w Ewropě a Africe sewerné; wřbec kwětena w jižném dřřlu sewerné Ameriky má spřše řřřz přřobrat- níkowý. Krajiny ale wnitřní Starého Swěta w mřrném podnebí liřř se mnohem méně od Ewropy, nežli w Americě. Sibiřská kwětena jenom některými pokolenimi podobá se ku kwěteně ame- rické a wyznačuje se hojnoroostí pokoleni kozincowého (Astra- galus), pelunowého (Artemisia), welikým množstwřm rostlin sla- tinných, obzwłářtě merlikowitých a rdesnowitých. Na východu Starého Swěta liřř se kwětena žaponská od ewropské, jako seweroamerická, a nabývá poněkud wzeřřeni přřobratníkowého.

Jeřtě wěřři rozdřly podlé dřřky okazuje kwětena podnebí horkého. Srownawajřice krajiny meziobratníkowé americké s asi- atskými, nalezneme w prvnřch wice zvlářtnosti. Nopálowité wřhradně nalězejř Nowému Swětu; nejwěřři množstwř rodůw

pepřovitých, černoústníkovitých, též i lilíkovitých okazuje se w Americe, za to jest méně mařenovitých, spoluložných a palem. Krajiny meziobratníkové asiatské mají více zázvorovitých, luskatých, lipovitých, dyňovitých a ožankovitých, nežli americké. Krajiny mezi obratníkoma w Africe podobají se co do květeny spíše asiatské a americké; tu scházejí docela americké řády nopálovitých, pepřovitých, palem, nučenkovitých, nejvýše jsau tu skrowné repräsentanty; za to jsau tu luskaté hojnější nežli w Americe a Asii; množství mařenovitých podobá se americkému. Ty krajiny africké vyznačují se obzvláště baobabem, jehož kmen dospívá průměru 80' dlouhého. Ostrovy Jihomořské meziobratníkové mají květenu východoindické podobnou.

W podnebí jihomírném okazuje květena pevnin největší rozmanitost. W Africe jižně scházejí postrmínčovitě (Euphorbiaceae), přesličníkovitě (Casuarineae), slaupatkovitě (Stylideae), wausatěnowitě a j. První dvojce řády přispívají k vyznačení květeny australské, ku kterým ještě přichází hojnorodé pokolení blahovičníka, kajaputníka, balmína, jichž přemálo repräsentantůw w Africe. Totéž také platí o kapinicech z luskatých, jejichž listůw zbývá toliko řápk listovitě rozšířený. Za to má Afrika jižná wřesovitě, jakož i docela zvláštní pokolení smradutek (Stapelia), aloesůw, tučnie a j. w. tučnolistých, jichž w Australii dokonce není. Totéž platí více méně o kosatecovitých ( $\frac{1}{23}$ ), kakostovitých ( $\frac{1}{28}$ ), o wřesovitých ( $\frac{1}{28}$ ), o stáwelowitých ( $\frac{1}{30}$ ), šruchovitých ( $\frac{1}{34}$ ), jejichž posledních pokolení kosmatce (Mesembryanthemum), též i smradutky a tlustice dělají největší díl rostlin dužnatých, na něž Afrika jižní tak bohata, Australie ale chuda. Spoluložné dělají w Africe  $\frac{1}{5}$ , w Australii  $\frac{1}{12}$  všech jednokvětých. Nicméně obě pevniny jewí jakousi srownalost: tak w Australii jakož i w Africe jižně panuje řád stříbrncovitých, lilíkovitých, lanowkovitých, wítodovitých a blahowonovitých skoro w stejném poměru. Kwětena na východu Ameriky jižně podobá se více ewropejské nežli jihoafrické a australské; na západu ale jest dost zvláštní; květena nowoseelandská zase podobá se australské, jihoafrické a jihoamerické.

Krajiny meziobratníkové na polokauli jižné a sewerné newjewí co do rostlin patrného rozdílu. Mezi květenau mírného podnebí na polokauli sewerné a jižné naskytuje se znamenitá různice, ježto newztahuje se na massu rostlin, nébrž na rozmanitost jejich, takže jižná Afrika a Australie záobratníková jsau krajiny největší rozmanitost rodůw mající. W Africe jižné na prostranstwí sotwa tak welikém, na němž w Ewropě sewerné roste wřes obecný anebo w končinách Středomořských bano stromovitě (*Erica arborea*), roste 280 ban; a w australských lesích

bují 100 rodův myrtovitých a 200 stříbrncovitých, co lesy evropské toliko skrovným množstvím rodů stromových se honosi.

Nejznamenitější rozdíly tvarův rostlinných v obojím podnebí mírném jsou tyto: stříbrncovité a postrmíncovité polokaule jižně docela scházejí na naši. Šruchovité a kosatcovité ve květeně jihoafrické tak hojně mají na naši polokauli řídce repraesentanty; taktéž se mají myrtovité v Australii tak hojně, jakož i kakostovité, šťáwelowité, lýkowcowité a wítodowité, blahowonowité a lanowkowité. Naopak sosnowité a březowité, řeřichowité, okoličnaté, pryskyřníkovité na polokauli sewerné mají přewahu neodzownau, takže rody z těch řádův na polokauli jižně se nalézající toliko za repraesentanty považowati se mohau, což také, ačkoli w menším stupni, pamatowati o růžowitých, kaukolowitých a ožankowitých. Podřadí kapinicowitých, w Australii tak hojnorodé, má w podnebí mírnosewerném toliko repraesentanty, a kapinice bezlisté w posledním docela scházejí. Čakankowité a peháčowité, podřadí spoluložných, na sewerné polokauli tak bohaté, jsou přechudé na jižně. Ta ale zase bohatší jest na rostliny dřewnaté nežli ona; řády, u nás obsahující toliko byliny nebo zeliny, mají tam hojnost dřewnatých; tatáž, obzwláště Afrika jižně, honosí se wětším množstvím tučných rostlin, a jiné rostliny rozeznáwají se listím aukzým, suchým a ostrým; řidčejší nežli u nás jsou rostliny samy od sebe rostoucí s owocem dužnatým šťáwnatým jedomým, protože tam scházejí jablkowité a slíwowité. Obě polokaule liší se ještě tím, že repraesentantowé obratnikowé kwěteny na jižně polokauli více se blíží k točně, nežli na sewerné. Tu cizopasky wstawačowité málokteré překračují obratník a sahají nejwýš k 30<sup>0</sup> š. s., tam ale w Australii sahají až k 34<sup>0</sup> š. j., na Nowém Seelandu až ku 45<sup>0</sup>, a stromowité kapradí widíme ještě na Vandiemensku a Nowém Seelandu pod 46<sup>0</sup> š. j.

Niemeně můžeme poznati, že obě podnebí mírná sauhlašují více nežli kterákoli. Řády obratnikowé, jako palmy, zázworowité, bananowité, pepřowité a j. mají za obratníkoma toliko repraesentanty. Řády na sewerné polokauli hojně, w podnebí horkém scházející, opět třebas slaběji wyskytují se w podnebí mírnějižněm; tak se mají okoličnaté, řeřichowité, růžowité a pryskyřníkovité. Jiné, jako spoluložné, lilijowité, kaukolowité, kakostowité ubýwají w obojí polokauli proti obratníkům; u jiných zase řádův, majících podřadí obratnikowé a záobratnikowé, přewládají poslední w obojím mírném podnebí, jako jsou šwepewowité a chundelkowité ze traw, a snad i tuřicowité ze šachorowitých. Sauhlasnost ta jest tím okázalejší, srovnáme-li společná pokolení, a snad i z ohledu rodův jest sauhlasenství mírných podnebí wětší nežli jednoho jich s horkým.

Takhy rostliny w rozdílých podnebíh byly rozděleny, kdyby všude byly rowiny. Známoť ale, že na powrehu zemním jsau výšiny, na kterých z dola wzhůru teplota se umenšuje, jako od rowniku proti točnám. Co tedy w rozdílých podnebíh jsme widěli, to se w malé míře opakuje na horách, na nichž konečně přicházíme k místu, na němž pro nedostatek tepla rostliny nemohau pobyti. To místo slowe meze věčného sněhu, protože tam nikdá nejihne. Meze ta jest w rozdílne výšce nad mořskou hladinou. Na točnách leží na rowině, odtud ale proti rowniku zponenáhla se wyvyšuje, takže pod rownikem jest we výšce 16000 střewicůw. Rozmanitost rostlin na rozdílých výškách musí tedy w krajinách podrownikových největší býti a odtud zponenáhla se umenšowati, takže pak nejvýše leží meze sněhowé.

Přijimají rozdílých výšek osmero od hladiny mořské pod rownikem až k věčnému sněhu. Znamenito, že tyto rozdílne výšky srownávají se s podnebími rozdílými, a výšky rozdílne w témž pořádku žiwí rostliny, jakowé jsme w podnebíh widěli.

1) *Wýška palem a bananůw* od 0 až k 1,900' sahající, teploty 27—30° C, rowna jest podnebí podrownikowému. Lesy chleboňowé na pomoři a ústí říčném. Nižiny ohromné porostlé trawami, bananowitými a palmami bahními. Tměně ze smokmoňi, switaunůw (Tournefortia), dodonek, krasokvětůw, kapinie a j., nad nimiž čnějí palmy. Bananowité, cewnikowité, zázworowité.

2) *Wýška stromůw kapradových a smokwoní*, od výšky 1,900' až k 3,800', teploty 23.5° C. rowna jest podnebí obratnikowému, a honosí se kapradowitými často společnými kmenu 20—30' vysokého, cinchonikowitými, baobaby a smokwoněmi, palmami třetinowitými a mučenkami. Nižší stromy jsau z akantowitých, lípowitých, pryšcowitých promíchaných aronowitými a pepřowitými.

3) *Wýška myrtowitých a wawřinowitých*, od výšky 3,800' až k 5,700', teploty 20—21° C.; stromy listůw přezimujících lesklých, kapradowité křowité, duby, ambron (Liquidambar) wawřinowité, stříbrnecowité, mořenowité, hano, sturač, mydelnikowité, mamarowité, černoústnikowité, myrta, jambos, blahowičnik, kapinie.

4) *Wýška stromůw listnatých vždy zelených*, od výšky 5,700' až k 7,600' teploty 17° C.; duby, wawřinowité, černoústnikowité, myrtowité, křiwopuk (Colletia), nopálowité.

5) *Wýška stromůw autlolistých*, od výšky 7,600' až k 9,500', teploty 14° C; duby, olše, jawory s okrowákem (Ternströmia), pryšcowitými, několikera sosnowitých.

6) *Wýška stromůw šelmatých (jehličnatých)*, od výšky 9,500' až k 11,400, teploty 11° C; na Andách peruauuských na

místo sosnowitých zábludovité (Escaloniaceae), rozpylec granatský (Wintera granatensis), bahnitky (Andromeda) a đubanky (Swertia). Na wysočině mexické kromě borůw, daubraw a lesůw yukowých cykasowité, kykatky (Tillandsia) a nopálowité, se stawkau (Stevia), písečnicemi, pryskyřníky a kozinci.

7) *Wyška křů horních*, od výšky 11,400' až k 13,300', teploty 7° C. Tu rostau toliko křowé, stromůw není widěti; pěnišnikowé (Rhododendron), kozince, befarie, nopály, dmutoret (Calceolaria).

8) *Wyška bylin horních*, od výšky 13,300' až k 15,200', teploty 3—4° C. Na Kordilerách sewerních spoluložné, kejklenka (Mimulus) dmutoret, podslunečník, škrkawičník. Na Kordilerách jižních: lišejníky, tráwy, jitroceł, hořec, befarie, wrbice. Na horách žawských: odolen hořcowité, wiolka, pryskyřník, mochna.

Z toho ze všeho pochodí, že

výška palem a bananůw jest rowna podnebí rowníkowému,			
„ stromůw kapradowých			
„ a smokwoní - - -	„	„	obratníkowému,
„ myrtowitých a wawřín-			
„ nowitých - - -	„	„	příobratníkowému,
„ stromůw listnatých			
„ wždy zelených - -	„	„	mírnému teplejšímu,
„ stromůw autlolistých	„	„	„ chladnějšimu,
„ „ šetinatých	„	„	přítočnikowému,
„ křů horních - - -	„	„	točnikowému,
„ bylin horních - -	„	„	točnowému.

Dále z toho wyniká, že každá krajina šířky wyšší má o jedno podnebí méně. Protož krajinám obratníkowým chybuje podnebí palem, ačkoli za ní wšecky ostatní se nalézají; krajinám příobratníkowým podnebí palem, bananůw, jakož i podnebí stromůw kapradowitých a smokwoní. Krajiny mírné chladnějši nemají před sebau čtweru podnebí, za sebau ale ještě troje. Takowětěz srownání widíme jdauce z rowin na hory. Hory podrowníkowé, jestli toliko jsau náležité wyšky, jsau w tom ohledu nejdokonalejši, přiosobující si weškery wyšky rostlinné; krajiny obratníkowé mají již o jednu wyšku méně, t. palem a bananůw; krajiny příobratníkowé již o dvě méně, nad sebau ale wšecky ostatní, krajiny mírné chladnějši liší se čtwerých nižších wyšek, nad sebau ale mají ještě troje, a t. d.

Pak z toho wyniká, že w podnebí horkém rostliny tím více swého rázu pozbywají a jiného přijímají, čím wyše na hory přicházíme. Na Kordilerách w Americce jižně mizejí řády rowníkowé, palmy a banany, cewnikowité, cykasowité, a j.; we wyšce 1100 sáhůw jewí se toliko náměstníky palem, protože prawě nepřinále-

žejí té výšce. Řády, majíce mezi obratníkoma největší hojnost pokolení a rodůw, ubývají wzhůru, jako jsau slézowité, luskaté, pryscowité, kopřiwowité, mařenowité a j.; za to řády mírnopodnebowé, jichž na rowinách obratníkowých docela alespoň skoro není, jako okoličnaté, řerichowité, březowité, sosnowité, wřesowité, pryskyřníkowité a j. se vyskytují; konečně řády kromě obratníkůw největší množství mající, přibývají s výškau, jako jsau spoluložné, ožankowité, kaukolowité. Tyto proměny ještě rozhodněji wynikají w pokoleních: z 327 pokolení, do nichž rostliny na aubočí Andeského pohorí we výšce 6600' i výše náležejí, jest 180 anebo více nežli polowina, která také w mírném podnebí se nalézá.

Dále z toho vyplývá, že množství řádůw, pokolení, rodůw a jednotníkůw, jejich bujnost a welikost od rowníka k tóčnám ubývá, přijemli, že všude jest potřebná vláha.

Konečně z toho pochodí, že rozdělení každého rodu rostlinného po větším anebo menším dílu zemního powrchu, jakož i poměr k jiným rodům nezakládá se na powaze rostlinné, než spíše na auhrnku příčin přirozených více méně proměnných, a však že bytnost nelze odvětowati z poměrůw pauze podnebowých. Tak nemůže se vyswětliti, proč období našich horních rostlin nalézají se na Hymalayi, a proč ne na Andách; proč dmutorety, stříbrncowité, slaupatkowité a j. w. toliko na polokauli jižné, wawýnowité a nopálowité jenom w Americe, wřesowité w Africe obzwláště anebo wýhradně se nalézají; proč černoústníkowité nepřekračují 30° šířky sewerné, a proč Brasilia, ostatní mezio-bratníkowá Amerika a Indie tak málo společných rodůw obžiwují, ačkoli jsau obdobné, ačkoli podnebí jakož i místa stejná.

Ostrowy, čím wzdálenejší jsau od pevné země, tím rozdílnejší mají kwětenu. Okolnost ta jako i předešlá snad dowolují sauditi, že každý rod rostlinný půwodně powstal na jednom místě, a že odtud jako ze středu na wšecky strany se rozšiřowal, pokud tomu podnebí a austrojnost dowolowaly. Na tom zakládá se rozdělení weškera pokrowu rostlinného na říše, jichž Schouw přijal dwacatero patero.

1) *Říše mechůw a lomikamenůw čili seweoalpská*; ob-sahuje krajiny seweroťocnowé od wěčného ledu až k mezi stromowé, též krajiny hořejší na Alpách w Ewropě a sewerné Asii od čáry sněhowé až k mezi stromowé. Teplota w prwních prostřední — 15° — + 4° R., w druhých — 5° — + 2° R.

Twary přewládající a wýznačné: pryskyřník, huseník (Arabis), hladowka (Draba), písečnice (Arenaria), žářička (Dryas), lomikamen (Saxifraga), pěnišík (Rhododendron), bahulka, hořec, wšiwec, kychňák (Coptis), kaloděr (Eutrema),

smutečka (*Diapensia*), dmucha (*Aretia*), dřípatka (*Soldanella*), wrba, mechy, lišejníky. W té říši nikdež nesázejí rostlin.

Byliny květůw w poměru velikých čistě barvených, kře, žádné stromy.

2) Říše okoličnatých a řeřichowitých, čili *severoewropejská a seweroasijská*. Powět: Ewropa a Asie sewerní, od jižného pomezí předešlé říše až k Pyrenejům, Alpám, Balkanu, Kawkasu, Altaji, horám Dawurským i prostřednímu výškám hor jihoewropejských. Teplota prostřední — 2° až i + 11° R.

Twary výrazné: okoličnaté, řeřichowité, wrbowité, tráwy, tuřicowité, hauby, čakankowité, peháčowité; w Asii slanobýly, kozincowé. Bujný zřust traw, stromy listnaté, listoměnné, několihero banowitých.

Stromy a kře přewládající: borowice, limba, sosna sibiřská, sosna mořská (*P. Pinaster*), jedle obecná, smrk, modřín obecný, jalowec obecný, břiza bílá, olše obecná, lípalíska, buk obecný, dub křemelák a šipák, habr obecný, kaštan obecný, líska obecná, jilma obecná, wrby rozličné, wřes obecný, slíwoň trn, řeřab obecný, jawor, klen, babyka, lípy.

Rostliny sázené: žito, ječmen obecný, dwařadý čili polský (plaskur) a šestřadý (šesterák), owes obecný, pšenice obecná, špald, kukuřice, proso, zemičata, pohanka čili tatarka.

Jabloň, hruše, gdauloň, wišeň, třeseň, slíwoň, meruňka, broskwoň, morušeň černá, ořech wlský, réwa winná, meruzalka obecná a černá, srstka čili polka, jahodník, meloun.

Zelí, řepa bílá čili wodnice, tuřín čili dumlik, řetkew, kolník, horčice černá a bílá, hrách obecný a ledwinkowý, bob, čočka, špinát, kwaka čili cwika, okurka, plucár, kmín, mrkew chmel.

Len, konopě, řepka, řepák.

Jetel obecný a plaziwý, wikew, wojtěška, jilek ozimý, wičenec (*ligrus*), tabák.

3) Říše ožankowitých a kaukolowitých obsahuje země podlé moře Středozemního: tři poloostrowy, z nichž iberický s jižnau Francií jest země rošlin kořených (ožankowitých), pak poloostrow wlský, končinau luskatých nazwaný, potom ostrowy řecké, Asie Malá, Aegypt a celý sewer Afriky až po Záharu a Weliký Atlas, jakož i Madeira, ostrowy kanarské a azorské. Teplota prostřední + 10° až + 18° R.

Twary význačné. Ožankowité, kaukolowité, piplowité, ci-stowité, lilijowité, mnohé luskaté, slězowité, lilkowité, pryšcowité, kopřiwowité, anobrž palmy, řečikowité, wawřinowité, řídčiji smokwoňowité a j. w. Několik stromů a krů listnatých wždy zelených. Luka skrowná. Kwěty zimní.

Přewládající stromy a kře: sosna pinela, mořská, halepská,

korsická (*Pinus Pinca*, *Pinaster*, *halepensis*, *Laricio*), kupres obecný (*Cupressus sempervirens*), jalovec foenický, hruboplodý (*Juniperus phoenicea*, *macrocarpa*), dub eer, křemelák, šipák, česwina, plut, ehrast, kermesový, hálkowec (*Quercus Cerris*, *pedunculata*, *sessiliflora*, *Ilex*, *Suber*, *Aegilops*, *coccifera*, *infectoria*), kaštan obecný, wodoklen východní (*Platanus orientalis*), líska turecká (*Corylus Colurna*), habr jižný (*Carpinus Ostrya*), řečík terebint, tryšla (*Pistacia Terebinthus*, *Lentiscus*), rohowník obecný (*Ceratonia Siliqua*), kručinka chwoštistná (*Genista scoparia*), mispuloň ryšawotrný (*Mespilus pyracantha*), třemcha bobková (*Padus Laurocerusus*), hřebenčík francauzský a africký (*Tamarix gallica*, *africana*), myrta obecná, marhaník obecný, tušalaj bobkolistý, planika obecná, bano stromowité a chwoštistné (*Erica arborea*, *scoparia*), pěnišník největší, černomořský (*Rhododendron maximum*, *ponticum*), jamowec širokolistý, auzkolistý (*Phillyrea latifolia*, *angustifolia*), zimnář ostroplodý a tupoplodý (*Ornus europaea*, *rotundifolia*), oleander obecný, jawory, nopál obecný (*Opuntia vulgaris*).

Rostliny sázené: tytéž jako w říši předešlé, toliko že žito, meruzálka červená a černá, srstka, pohanka a chmel se daří toliko na wrchách. K těm ale přicházejí: rýže, cirok, bérwlaský.

Smokwoň obecný, mandloň, řečík prawý a pistaciowý, limaun, citron, pomaranč, nopál obecný (*Opuntia vulgaris*), kawon čili lubice, oliwa.

Lilek jedlý, rajske jablko, anyz, koryander, bawlník obecný, moruščů bílá, škumpa.

Škrkawičnik bílý, wičeneec čili ligrus.

4) *Říše hwězdníkůw a celíkůw* obsahuje sewernau Ameriku od jižného pomezí první říše až k 36° š. s. Teplota prostřední — 10° + 12° R.

*Twary význačné.* Mnohé sosnowité a wrbowité, málokteré okoličnaté, řerichowité, čakankowité a pcháčowité. Dále wodilka (*Hydrastis*), krewnice (*Sanguinaria*), broskal (*Hudsonia*), křídlatec (*Ptelea*), trnowník (*Robinia*), libowec (*Gymnocladus*), bezewrt (*Purshia*), trubuška (*Gillenia*), pupala (*Oenothera*), nadhomka (*Ludvigia*), rozklaň (*Bartonia*), batolka (*Claytonia*), dluzicha (*Heuchera*), jíwota (*Itea*), wilfn (*Hamamelis*), pínal (*Mitchella*), hwězdník (*Aster*), celík (*Solidago*), šušarka (*Liatris*), premaul (*Rudbeckia*), ortuň (*Galardia*), brusnice (*Vaccinium*), bahnitka, mamota (*Kalmia*), zawilka (*Sabbatia*), tule (*Houstonia*), straužkowec (*Hydrophyllum*), plamenka (*Phlox*), božskokwět (*Dodecatheon*), žídelník (*Dirca*), oblach (*Hamiltonia*), rozlup (*Lewisia*), trojatek (*Trillium*), kruticha (*Medeoka*).

Stromy a kře přewládající: lípy, žlutodřewy (*Xanthoxylum*),

lilijovník (*Liriodendron*), lihowec kanadský (*Gymnocladus canadensis*), trnovník obecný čili akát (*Robinia pseudacacia*), laubince (*Ampelopsis*), klokoč, brslen, řešetlák olšolistý a j., zpododěr americký (*Ceanothus americanus*), křídlatce ztenčený (*Ptelea trifoliata*), škumpy rozdílné (*Rhus*), maliníkův asi 20tero, bezewrt trojzubý (*Purshia tridentata*), wišeň, hloh, trubuška malolistkatá (*Gillenia trifoliata*), tawol více rodů, wilín wirginský (*Hamamelis virginiana*), swid několikero, pěnišníky, odury, mamoty (*Kalmia*), bahnitky (asi 20tero), brusnice (asi 20tero), tupelo wodní (*Nyssa aquatica*), několikero jaworůw, jasan, jilma, ořešák, ambron americká (*Liquidambar styraciflua*), wodoklen západní (*Platanus occidentalis*), woskowník obecný (*Myrica cerifera*), topolů několikero, wrb asi 27ero, bříza černá, papírowá (*Betula nigra*, *papyracea*), olše obecná, kadeřawá, pilkowaná (*Alnus glutinosa*, *crispa*, *serrulata*), líska americká, zobanată (*Corylus americana*, *rostrata*), habr americký (*Carpinus americana*), habr wirginský (*Carpinus virginica*), kaštan americký, tupozubý (*Castanea americana*, *pumila*), buk obecný, rezawý (*Fagus sylvatica*, *ferruginea*), dubůw (25 rodůw), tis kanadský, jalowec wirginský, chwojka (*Juniperus virginiana*, *Sabina*), zeraw západní (*Thuja occidentalis*), modřín odwislý, droбноšúlný (*Larix pendula*, *microcarpa*), jedlí a sosen několikero rodůw.

W sewerných končinách až po 55<sup>0</sup>, anobř až k 50<sup>0</sup> š. s. žádné rostliny se nesázejí. Jižněji ale též rostliny jako w řiši sewerowepropejské se chowají; kukuřice ale u větším množství.

5) Říše šacholanůw zaujímá jižný díl Ameriky sewerné od 36<sup>0</sup> až k 30<sup>0</sup> š. s., kdežto teplota postřední + 12<sup>9</sup> až i 18<sup>0</sup> R.

Twary význačné: wšeccky přijímají wzezčení rostlin obratníkowých. Málo ožankowitých a j., místo nich stromy listůw širokých lesklých, kwětůw obširných.

Stromy a kře přewládající: šacholan welokwětý, siwý (*Magnolia grandiflora*, *glauca*), badyáník floridský, drobnokwětý (*Illicium floridanum*, *parviflorum*), lilijovník, muďaulůw několikero (*Asimina*), pawia (*Pavia*), netwarce křowitý (*Amorpha fruticosa*), dřezowec (*Gleditschia*), trnowec (*Robinia*), senes marylanský, swazkatý (*Cassia marylandica*, *fasciculata*), kapinice žláznatá (*Acacia glandulosa*), sazaník plsnatý (*Calyanthus floridus*), mamota (*Kalmia*), nopál obecný, kruchý a missurský (*Opuntia vulgaris*, *fragilis*, *missouriensis*), kollach čtwerokřídlý, dwojkřídlý (*Halesia tetraptera*, *diptera*), wawřín (několik rodůw), ořešák, ambron, habr, kaštan, wodoklen, dub, tisowec dwojřadý (*Taxodium distichum*), sosna (několikerá), keják celolistý (*Zamia integrifolia*), yuka nádherná, aloesolistá (*Yucca gloriosa*, *aloefolia*).

žumara ježek (*Chamacrops Histrix*), sabal bezbranný, pilkovaný (*Sabal Palmetto, serrulatus*).

W té říši sázejí se tytéž rostliny jako w říši středozevní, vymeli se oliwa; rýže ale u největší hojnosti se opatruje, a w nejnižších končinách jest cukrová třtina předmětem výdatného zdělávání, jakož we východních končinách zase chování bawlny se stkwěje. Aučinek blízkého obratníka jest patrný.

6) *Říše kamelií a zimokeřůw čili čínskožaponská* obsahuje Činu a Žapon.

*Tvary význačné:* šacholan (*Magnolia*), nandin (*Nandina*), rozklad' (*Eurya*), kamelia, téowník, zimokeř (*Celastrus*), cesmina, brslen, násoň (*Bumalda*), tlustostopka (*Hovenia*), zákula (*Kerria*), tawola (*Spiraea*), hranuška (*Gonocarpus*), pukol (*Lagerstroenia*), robaj wonný (*Chimonanthus fragraus*), skuroň (*Aucuba*), sklímila (*Bladbia*), zdužěn (*Doraena*), hlošina (*Elaeagnus*), rdesno (*Polygonum*), poměk (*Pollia*).

Stromy a kře převládající: kamelia žaponská, tupolistá (*Camellia japonica, Sasanqua*), jawor žaponský, sedmilaločný, dlantý (*Acer japonicum, septemlobatum, palmatum*), tomel žaponský (*Dospyros Kaki*), bibas žaponský (*Eryobotrya japonica*), jerlín žaponský (*Sophora japonica*), oliwa mirysná (*Olea fragrans*), wawřin (několikero rodůw), lýkōwec wonný (*Daphne odora*), banis papírodajný (*Broussonetia papyrifera*), jinan dvoj-laločný (*Gingho biloba*), ořešák černý (*Juglans nigra*), olše žaponská (*Alnus japonica*), dub lysý, siwý (*Quercus glabra, glauca*), jalowec wirginský (*Juniperus virginiana*), tisowité, kupresowité, sosna (několikera), osam wějírátý (*Rhapis flabelliformis*).

Rostliny sázené: rýže, pšenice, ječmen, owes, cirok, kalužnice obilná (*Eleusine coracana*), pohanka, cikas žaponská (*Cicas revoluta*), užowník jedlý, swlačec jedlý (*Convolvulus edulis*).

Jabloň, hruše obecná, jahodnatá, okázalá (*Pyrus communis, baccata, spectabilis*), sliwoň, wišeň, meruňka, broskwoň, mišpu-loň žaponská, citroník žaponský, pampel, čerwený, podlahlý a j. w., melaun, téowník.

Wodnice čili řepa bílá, řetkew, okůrka, konomon; plucár, kawon čili lubice, anyz, badiáník obecný, soja hřebelcowá, hrách ledwinkowý a obecný, bob, lilek ctyopický, sasam východní (*Sesamum orientale*), konopě, bawlník obecný.

*Říše záaxworowitých* čili *indická* obsahuje oba poloostrowy, Indii přední a zadní, až do výšky 700 anebo 850 sáhůw nad mořem; k tomu též Zejlon ostrow. Prostřední teplota + 15° až + 22° R.

Tvary význačné. Řády obratníkové se vyskytují anebo se pomnožují, záobratníkové buď přestávají anebo řídnu. Stromy nepozbývají listůw. Množství stromowitých jest větší nežli za

obratníkem. Květy veliké, ozdobné. Mnoho rostlin pnaucích se a cizopasných.

Stromy převládající: hodara okrášlená, šerpiwaunká (*Dillenia ornata, serrulata*), hroznowec (*Uvaria*) v několika rodech, kysopa ozdobná (*Michelia Champaca*) a j., cejba okázalá (*Bombax insignis*), lejnownika (*Stereulia*) několikero, pona (*Calophyllum*), mangostana (*Garcinia*), mydelník (*Sapindus*), česnekovník protizimničný (*Cedrella febrifuga*), žumeny (*Cissus*), orličin málakeenský (*Aquilaria malaccensis*), masnoplod (*Elaeocarpus*), diwoplod dlauholistý (*Semecarpus longifolius*), černotok užitečný (*Melanorhoea usitata*), citliwka, kassia obecná (*Cathartocarpus fistula*), jambo a (*Jambosa*), řemdihák trpký (*Naucclea Gambir*), kucinár (*Gardenia*), tomel obecný (*Diospyros Ebenum*) a jiné rody, wahana klejonosná (*Urceola elastica*), trubač (*Bignonia*), šura plstnatá (*Avicennia tomentosa*), teka holemá (*Tectona grandis*), oblach (*Hamiltonia*), stukawec zvučný (*Hernandia sonora*), macizeň (*Myristica*), skořicovník pravý, kassia, dlauholistý (*Cinnamomum verum, Cassia, Malabathrum*), dwakrátce (*Litsaea*), smokwoň drobnolistá, poswátná, podiwná, pružnoklejná (*Ficus benjamina, religiosa, indica, elastica*) a j. w., cykas žaponský (*Cicas revoluta*), wějířník obecný (*Borassus flabelliformis*), kokosník obecný (*Cocos nucifera*), jedlowice obecná (*Elate sylvestris*), sagowník obecný (*Sagus farinifera*), rotan pravý, lanowý, dračikrewný (*Calamus verus, rudentum, Draco*) a jiné rody; areka obecná (*Areca Catechu*), wýwratnice bengalská (*Taliera bengalensis*), dračinec olbřimowatý (*Dracaena Draco*), pandan nejwonnější (*Pandanus odoratissimus*), chopatec pnulý (*Flagellaria indica*), bambos obecný (*Bambosa arundinacea*).

Rostliny sázené. Běr obilný, kalužnice obilná, cirok, cikas žaponský, jám obecný (*Dioscorea alata*), podzemnice (*Arachis*).

Kokosník obecný, tamarynd obecný, mangiwník, mangostana, banan obecný, blamatý (*Musa paradisiaca, sapientum*), tambora obecná, malakeenská, gujawník, pomaranč, pampel, a j. w., dále kawon čili lubice, cukrowník třtinowý, káwowník.

Hřebičkowec kořenný, pepř dlauhý, černý, betel, kubeba, zázwor obecný, amom kardamom, kurkuma dlauhá, skořicovník.

Soja hřebelcowá, fazole, dlauhowec (*Dolichos*). Bawlník obecný.

Modřil barwiřský a anil (z Ameriky pochodící).

8) *Říše emodská*, obsahuje horní Indii, anebo Sirmur, Gurhwal, Kumaon, Nipal, Bhotan, krajiny jižné od hřebenu Himalajského ležící, we výšce 700 až i 1670 sáhůw nad mořem. Teplota postřední + 15° až i + 2° R.

Twary obratníkowé tu mizí anebo řidnau, za to wyskytují se záobratníkowé, jmenowitě ewropejské, jako jsau pryskyřníkowité,

řeřichowité, kaukolowité, růžowité, okolíčnaté, podleskowité, wrbowité, tuřicowité a j. Dále přemnohé wstawačowité, kapradowité; též kaliny, tušalaje, swizely, odoleny, zwonky, đubanky, hořce, wšiwee, kokrhely, rozrazil, jitrocely, wranowec, česneky a j.

Stromy nejhlavnější: dřístal, jawor zakončitý, podlahlý (*Acer acuminatum, oblongum*), brslen, zimokeř, řešetlák, škumpa, sliwoň, mišpuloň, hruše, kružda kytkatá, malinokwětá (*Neillia thyrsiflora, rubiflora*), tawola, malinik, růže, meruzalka, cesmína, břecťan, pěnišník, bahnitka, tušalaj, hlošina, lýkowec, wrba, olše bířza, líska, dubu několikero rodůw, jalowec šupinatý, podhnutý (*Juniperus squamata, recurva*), nohoplod širokolistý (*Podocarpus latifolia*), kupres hružlatá (*Cupressus torulosa*), sosna ztepilá (*Pinus excelsa*), jedle Smithowa, Brunonowa (*Abies Smithiana, Brunoniana*).

Tu se sázejí obilí a stromy owocné ewropejské, w nižších krajinách některé obratníkowé, pak rýže horní, odrodek obeené.

9) Říše mnohoostrowská (polyneská) složená z ostrowůw mezi Indií zadní a Australií, jež obsahují se jménem Archipelagu asiatského: od hladiny mořské až do výšky 859 sáhůw. Teplota prostřední + 15° až i 23° R,

Rostliny význačné jsau jako w řiši indické čili zázworowitých, přewládají ale wstawačowité přížiwné, kapradowité, a mnohorodné smokwoně. Nepatrné přiblížení se ke twarům australským. Wlastní jsau tyto; dupník sešelský (*Lodoicea Sechellarum*), likuala ozdohná (*Licuala speciosa*), banis papírodajný (*Broussonetia papyrifera*), ančar jedowatý (*Antiaris toxicaria*), macizeň (*Myristica*), klíman (*Ardisia*), teka holemá (*Tectona grandis*), kulčiba četík (*Strychos Tieute*), tomel (*Diospyros*), krasostrom ozdohný, ztepilý (*Barringtonia speciosa, excelsa*), žumen, pona wejčitá (*Calophyllum Inophyllum*), mastnoplod (*Elaeocarpus*), trusoň ztepilá (*Echinocarpus Sigun*).

Rostliny sázené jako w řiši sedmé, ku kterým přichází: rýže horní, chleboň, maniot, vláknoplod jedlý (*Inocarpus edulis*), macizeň, kafrowník, papaya, bawlník stromowitý, rewolistý, banis papírodajný, konopě.

10) Říše hornožáwská obsahuje končiny na Žáwě ostrowě wyšší, více 858 sáhůw nad mořem wyvýšené; nepochybně sem i náležejí poblížké ostrowy vysoké.

Twary význačné podobají se emodským. Tak twarůw ewropejských jsau tam: jitrocel, bazanowec (*Lysimachia*), rozrazil, hořec, đubanka, brusnice, nadzub (*Thibaudia*), chudobka, swízel.

Stromy přewládající: mišpuloň několik rodůw, bez žáwský (*Sambucus javanica*), tušalaj, welosmol klasatý, cepný (*Engel-*

hardtia spicata, rigida), kamoplod žávský (Lithocarpus javanicus), kaštan žávský, stříbrný (Castanea javanica, argentea) a j., voskownik žávský (Myrica javanica), dubů asi 16tero, damarů bílá (Damara alba), nohoplod hořký, střechovitý, širokolistý, listnatý (Podocarpus amarus, imbricatus, latifolius, bracteatus).

Rostliny sázené nejsou vypočítány.

11) Říše oceanská sestává ze všelikých ostrovův v okcenu jižním mezi obratníkoma. Teplota prostřední + 18° až i 22° R.

Květena chudobná, newýznačná, spíše přibližující se asiatské nežli americké, též poněkud podobná australské.

Stromy a kře převládající: rozšířec (Euryandra), akara (Tetracera), luntownik lysolistý (Commersonia echinata), lejuice wejčitá, smradlawá (Stereulia Balanghas, foetida), blahokamýk tongatabský (Grewia Malococca), ehudeň peřená, trojená (Aportica pinnata, ternata), dodonka kopistnatá, lepká (Dodonaea spathulata, viscosa), mydelník obeený (Sapindus Saponaria), perepa sedawá, stopečkatá (Clusia sessilis, pedicellata), pona wejčitá (Calophyllum Inophyllum), skrownauš peřený (Blackburnia pinnata), žtazokvět pnulý (Adenantha scandens), citliwka jižná (Mimosa Mangium), senes jerlinowý (Cassia Sophora), hlohaun auročnikolistý (Osteomeles anthyllidifolia), kajaputník metlatý (Melaleuca virgata) a j., krasostrom ozdobný (Barringtonia speciosa), wreholák katapa (Terminalia Catappa), kořenownik obeený (Rhizophora Mangle, gymnorhiza), káwnika rozdílné rody (Coffea Kaduana, Mariniana, Kadua, Cookiana), chylan stromovitý (Lobelia arborea) a j., brusnice vosková (Vaccinium cereum), moral zvonkatý (Scaevola Koenigii), kalokeř šúlatý (Embothrium strobilaceum), maukeš trojlaločný (Aleurites triloba), ehleboň protisečná (Artocarpus incisa), smokwoni několikero (Ficus), přesličník tiehomořský, uzlokwétý (Casuarina equisetifolia, nodiflora), blahočet ztepilý (Araucaria excelsa), stínownik obeený (Corypha umbraclifera), kokosník obeený, pandan nejwonnější, taka protisečná (Tacca pinnatifida), dračinec mezní (Dracaena terminalis).

Rostliny sázené: ehleboň, užownik jedlý, šípolistý (Caladium esculentum, sagittae-folium), taka protisečná, swlačec zlatokořený (Convolvulus chrysorrhizus), jám obeený; kokosník obeený, banan obeený, vláknoplod jedlý, lejuownik balanghas, smokwoň šerpiwá, pampel, monbín sladký (Spondias dulcis), elengi rozsekané (Mimosops dissecta), wreholák lysý (Terminalia glabra), česnokwoň kopinatá (Crataeva religiosa), jambosa malakecká (Eugenia malaccensis); dračinec mezní, pepř opojný (Piper methisticum), areka zelinná, banis papírodajný.

12) *Říše balsamníkův* rozširuje se po Jemenu čili po jihozápadním dílu hornatiny arabské.

Twary význačné: obratnikové, větším dílem indické. Balsamník (Balsamodendron), kadiwa (Cadia), rymbot (Oncoba), čtverolach (Senra), merok (Maerua), racák (Stroemia). Též se přibližují ku květeně africké smrdutkami (Stapelia), krvokvěty (Haemanthus).

Stromy převládající: merok jednokvětý, hroznatý (Merua uniflora, racemosa), blahokamýk topololistý (Grevia populifolia), lejnice wodoklenolistá (Sterculia platanifolia), zimoker jedlý, drobnokvětý (Celastrus edulis, parviflora), balsamník, kávník obecný (Coffea arabica), tolita stromovitá (Cynanchum ar-horeum), šura plštnatá (Avicennia tomentosa), smokwoň egyptská, wrbolistá, topololistá, arabská, dlanitá, pilovaná, sur, toka (Ficus Sycomorus, salicifolia, Forskalii, palmata, serrata, Sur, Toka), pandan.

Rostliny sázené: cirok, ječmen šestřadý, kukuřice, aron kolokasia, datlovník obecný, banan obecný, kokosník obecný, tamarynd indický, smokwoň obecná, papaya, broskwoň, meruňka, sliwoň, jabloň, kdauloň, réva winná.

Kávník obecný.

Čukrowník obecný, zázvor obecný.

Řetkev, špinák, plucár, dauhowec.

Bavlník stromovitý, modřil barvířský.

13) *Říše pustín, Afrika* jižně za Atlasem, mezi 30° a 15° šířky sewerné, se sewerným dílem Afriky. Teplota prostřední + 18° až i 24° R.

Twary význačné: květena přechudá; ani jediné pokolení ani jediný rod wyznačující. Následující rostliny: podlák arabský (Fagonia arabica), kaciba jednoduchá, bílá (Zygophyllum simplex, album), cicimek palma (Zizyphus Palma Christi), citliwka habas (Mimosa Habbas), manowec mauřenínský (Alhagi maurorum), senes obwejitý, singuejský (Cassia obovata, Singueana), kapinice nilská, arabská, klejnatá, senegal (Acacia nilotica, arabica, gummifera, Senegal), střídaul plštnatý (Aerua tomentosa), pryšec mauřenínský (Euphorbia mauritanica), duma obecná (Hyphaena crinita), datlovník obecný, péroštet sochatá (Pennisetum dichotomum).

Rostliny sázené naskytují se toliko w údolí nilském a na oásách, a ty jsou: datlovník obecný, cirok obecný, pšenice, ječmen obecný, ovoce jihoeuropejské a některé indické.

14) *Říše afrobratniková* obsahuje Afriky díl mezi 15° šířky sewernými a obratníkem kozorožce, anebo lépe mezi sewernými a jižnými hranicemi periodických příwalůw, wyjmeli se Abyssinie a země mezotní neznámá.

Twary význačné: Kwětena ta ani bohatá na rody ani na obzvláštní twary. Luskaté, mařenowité, šáchorowité přewládají.

Stromy a kře: láhewník senegalský (*Anona senegalensis*), kadaba maučnatá (*Cadaba farinosa*), česnekwoň senegalská (*Craeteva Adansonii*); kapara jedomá (*Capparis edulis*), mastelník obecný (*Pentadesma butyracea*), cejba pětimužná, guinejská (*Bombax pentandra*, *guinensis*), baobak (*Adansonia digitata*), lejnownik zakončítý (*Sterculia acuminata*), blahokamýk habrolistý (*Grewia carpinifolia*), kapinice, scnes západní (*Cassia occidentalis*) křídlok jedlý (*Pterocarpus edulis*), daura korenná (*Parkia africana*), zlatoplod sliwový (*Chrysobalanus Icaco*), strbauleň pýřitý (*Conocarpus pubescens*), kořenownik (*Rhizophora*), karynty (*Psychotria*) několik rodůw, trojperutka afrieká (*Tripinnaria africana*), šura afrieká (*Avicennia africana*), pryšce, smokwoň, olejnice obecná (*Elais guinensis*), sagownik winodarný (*Sagus vinifera*).

Rostliny sázené: kukuřice, rýže, cukrowník, bér, jám obecný, manihot, užownik jedlý.

Banan blamatý (*Musa sapientum*), mangiwa, papaya, ananas obecný, olejnice obecná, ledwinownik západní, smokwoň, tamarynd, citroník, káwownik, cukrowník obecný, tečkowaný, zázwor obecný, amon kardamom, zrno rajske, fazoly, dlouhowec zelný, podzemnice, jilek jedlý a j.

Bawlníky, tabáky.

15) *Ríše nopátůw a pepřůw* zaujímá Ameriku jižnu až k Amazonu řece mezi  $0^{\circ}$  —  $30^{\circ}$  šířky sewerní, a do výšky 850 sáhůw nad mořem sahá. Teplota prostřední  $+ 16^{\circ}$  až  $i 23^{\circ}$  R.

Rostliny význačné: ananasowité, pepřowité, mučenkowité, nopálowité, též pokolení: kotrbaul (*Phytelephas*), četnohal (*Kunthia*), wnaďiwce nápojowý čili mlékostrom (*Galactodendron*), nohopěř (*Podopterus*), blejnoch (*Salpianthus*), zawaus (*Russelia*), nesklada (*Lagasca*), hrpa (*Gronovia*), obaloš (*Inga*), trojkřídlec (*Thouinia*), kakáownik (*Theobroma*) guazuma, (*Quazuma*).

Stromy přewládající: kuspara lékařská (*Galipea Cusparia*) mahagon americký (*Swietenia Mahagoni*), citliwky (*Mimosa*), obaloše (*Inga*), kurbaryl (*Hymenaea*), kapinice několikereké (*Acaciae*), sapany několikereké (*Caesalpinia*), krewěň obecná (*Haematoxylon campechianum*), walina lesklá, wonná (*Bauhinia splendens*, *caulescens*), černoústniky (*Melastoma*), juwia ztepilá (*Bertholletia excelsa*), nopál (*Opuntia*), cecuň (*Mamillaria*), potušák (*Pereeskia*), kaktus (*Cactus*), obduž zubatý (*Cordia dentata*), krabil trojlístkatý (*Ehretia ternifolia*), šura plstnatá (*Avicennia tomentosa*), smradice obwejitá (*Rhopala obovata*), mlékostrom (*Galactodendron utile*), jaruna štítnatá (*Cecropia peltata*), ambroň

americká (*Liquidambar styraciflua*), kokosník obecný, máselný (*Coccos nucifera*, *butyracea*) a j. palmy, yuka nepeňatá (*Yucca acaulis*), agawe americká (*Agave americana*), mezaul stromovitý (*Meniscium arborescens*), kornauteň ozdobná, huňatá (*Cyathea speciosa*, *villosa*).

Rostliny sázené: kukuřice, cirok, manihot, jám obecný, po-wijnice batata, arakača, maranta třtinová.

Banan obecný, mangiwa, láhewník měkkoostnatý, šupinatý (*Anona muricata*, *squamosa*), kokosník, papaya, čtveran nejlahodnější (*Persea*), ananas, ledwinovník západní, tamarýnd, citrony, mučenka čtyřhranná, réwa winná, nopál obecný, jambosa obecná.

Kakáovník, wanila, káwovník, cukrovník obecný, fialový, pasvice wišňová (*Lycopersicum Humboldtii*), pepřika křovitá, obecná, podzemnice, nopál kočenilový, tabáky, bawlník barbadenský a j. w.

16) *Riše hornomexická* rozkládá se po Mexiku od výšky 850 sáhůw nad mořem.

Twary význačné. Twary obratníkové se vytrácejí anebo ubývají, záobratníkové se vyskytují anebo se pomnožují. Pokolení význačná: nocenka, wíjawka (*Maurandia*), bělota (*Leucophyllum*), podkryt (*Hoitzia*), jirinka (*Georginia*), ostalka (*Zinnia*), hořinať (*Schkuhria*), polonah (*Ximenesia*), poronek (*Lopezia*), donaul (*Vauquelinia*), padala (*Choisya*), zadopelník (*Cheirostemon*).

Stromy a kře převládající: zadopelník wodoklenovitý (*Cheirostemon platanooides*), mandloň (*Amygdalus*), mišpuloň (*Mespilus*), růže, brušnice w několika rodech, medwědice polejolistá, piehlawá (*Aretostaphylos polifolia*, *pungens*), planika měkka, řapičnatá (*Arbutus mollis*, *petiolaris*) a j., wrba cizodobá, bonplandská (*Salix paradoxa*, *Bonplandiena*) a j., tisowec dvojřadý (*Taxodium distichum*), kupres kadidlowý, chwojkovitý (*Cupressus thurifera*, *sabinooides*), jedle chlupataunká (*Abies hirtella*), sosna západní (*Pinus occidentalis*).

Na nejvyšších horách: písečnice prutníkovitá (*Arenaria bryoides*), mochna pryskyřníkovitá (*Potentilla ranunculoides*), starček položený (*Senecio proemibens*), různozub planikolistý (*Ageratum arbutifolium*), čubet sněžní (*Cnicus nivalis*), želwnice hořewitá (*Chelone gentianoides*), šáchor koluktický (*Cyperus coluetensis*).

Rostliny sázené: obilí a ovoce ewropejské, hlavně ale kukuřice na ehléb.

17) *Riše chyníkúw* zaujímá Andy mezi 20<sup>o</sup> šířky jižné a 5<sup>o</sup> šířky sewerné, we výšce 5000' až k 9000'.

Twary zaobratníkové se vyskytují anebo se pomnožují,

meziobratnikové řídnu. Twary význačné jsau: nahnaut (Monnina), roztřep (Abatia), mandul (Freziera), bezžil (Laplazca), žilokvět (Dulongia), krytaul (Perrottetia), hruboret (Amicia), ohebeň (Kageneckia), loaza (Loasa), rorestřitka (Guileminia), chyník (Cinchona), klejowka (Espeletia), aksamitník (Tagetes), chudokvět (Flaveria), ostochmýr (Stevia), zkrušil (Gaylussacia) dlakoúst (Lachnostoma), ponor (Oreocallis), zbrotil (Cervantesia).

Stromy a kře přewládající: perepa, cesmina, maliník, laloč elliptičný, balbiský (Weinmania elliptica, Balbisiana), befaria siwá, rojownikolistá (Befaria glauca, ledifolia), bahnitka brakamorská (Andromeda bracamorensis); brusnice karakaská (Vaccinium caracasenum), obaleň měkká, hedwábná (Ocotea mollis, sericea), čtweran hlazený, rezokalichý, hedwábný (Persea laevigata, Mutisii, sericea), ponor hrubokvětý (Oreocallis grandiflora), smradice srdceolistá (Rhopala cordifolia), smokwoň aksamitowý (Ficus velutina), wrba Humboldtská, almaguerská, tolimská (Salix Humboldtiana, almaguerensis, tolimensis), nohoplod tisolistý (Podocarpus latifolius), woskoň andeská (Ceroxylon andicola), wrchoslaw studený (Oreodoxa frigida).

Rostliny sázené: obilí a owoce ewropejské, zemčata, kwinoa, w nižších krajinách ještě kukuřice ano i káwownik.

18) *Říše záblud a dmutoretůw* obsahuje krajiny na horách Andeských nad 1500 sáhy wywýšené, mezi 20° šířky jižné a 5° šířky sewerné. Prostřední teplota + 12° až i 1° R.

Twary obratnikové docela skoro zmizely, ačkoli se nalézají mučenky, kotewnice (Rhexia), pepřinec (Peperomia), šřopysk (Oncidium), kykatka (Tillandsia), jsau ale také řeřichowité, kaukolowité, kontryhel, maliník, meruzalka, lomikámen, odolén, okolíčnaté, starček, popelnice, zwonek, brusnice, dubanka, hořec, jitrocel, šřowík, olše, byka, tuřice, mechy, lišejníky.

Řády přewládající: spoluložné, tráwy, zábludowité.

Pokolení význačné: čihaul (Polylepis), šomeň (Klapprothia), zábluda (Escallonia), objimatka (Dumerilla), komolka (Wernera), horaun (Culcitium), usnice (Chuquiraga), různozub (Barnadesia), okolka (Lysipoma), nadzub (Thibaudia), dmutoret (Calceolaria), tigřice (Tigridea), zosinitka (Deyeuxia).

Křowé panující: rozpylec granatský (Drymis granatensis), cesmina, zábluda několikera (Escallonica), meruzalka studená (Ribes frigidum), befarii několikero (Befaria), nadzubůw (Thibaudia) několikero, brusnice zakončitá, šicholistá, kwětnatá (Vaccinium acuminatum, empetrifolium, floribundum), olše rezawá, zakončitá (Alnus ferruginea acuminata).

Tu sázení rostlin přestává.

19) *Říše západoindícká* rozprostírá se po Ostrowech zá-

padoucí (Antilách velikých a malých). Teplota prostřední + 12° až i 21° R.

Květena tamější podobá se pewnozemské americké, liší se ale velikým množstvem wstawačowitých a kapradowitých.

Twary význačné: lemnoť (Hypelate), pokamenka (Lithophila), trepinauš (Legnotis), hořkucha (Picramnia), široúst (Portlandia), zobanilec (Belonia), trnucha (Catesbaea), šauratka (Tetranthus), prodlužen (Tanaecium), alchornea (Alchornea), ohručolka (Epistylum), wěwnice (Thrinax).

Stromy přewládající: hrozuowei (Uvaria), lejnowník (Sterculia), myrta (Myrtus), černoústník (Melastoma), wawřín (Laurus), sosna západní (Pinus occidentalis), kokosník obecný.

Rostliny sázené: jako w řiši 15té.

20) *Ríše palem a černoústníkůw* sestává z dílu Ameriky jižně za Andami mezi 5° šířky sewerné a obratníkem kozorožce položeného. Teplota prostřední + 12° až i 23° R.

Jest to nepochybně onen díl swěta, na němž rostlinstvo w největší bujnosti a rozmanitosti se wywřjí. Bohátství veliké na pokolení a rody, holemost jednotníkůw, neproniknutedlnost lesůw, hojnost rostlin pnaucích se a přížiwných.

Řády wyznačné: kýlatcowité (Vochysiaceae), mydelníkowité, černoústníkowité, podpětowité (Gesneriaceae), zblanělcowité (Veloziaceae), palmy.

W pralesích: hroznowec (Uvaria), oreláník (Bixa), kaštanák (Carolinca), perepa, kapucha (Marcegravia), obletka (Bannisteria), česnekownik (Cedrella), kurbaryl (Hymenaea), černoústník, juwia (Bertholletia), hrnečník (Lecythis), myrta (Myrtus), papaya (Carica), karynta (Ptychotria), ostrokwět (Oxyanthus), bosta (Augusta), prostol (Teophrasta), trubač (Bignonia), macizeň (Myristica), smradice (Rhopala), anda (Anda), jaruma (Cecropia), smokwoň (Ficus), ula (Thoa), palmy.

W *kalingách*: láhewník (Anona), kapara (Capparis), měkkokor pryskyřičnatý (Pouretia resinosa), kapok (Eriodendron), cejba (Bombax), dvojkruh břichatý (Chorisia ventricosa), wněpuk brasilský (Thyallis brasiliensis), mombín hrbolatá (Spondias tuberosa), sapán (Caesalpinia), citliwka (Mimosa), kapinice (Acacia), dáwiwec (Jatropha).

Na pustách (Campos): jedomar (Vernonia), těsněnka (Mikania), pomíšenka (Baccharis), nahoška (Echites), libor (Lantana), wěkostraz (Gomphrena), wawřín (Laurus), smradice (Rhopala), kusopysk (Stelis), olachan (Burmannia), názadec (Barbacenia), zblanělec (Velozia), baubelka (Alstroemeria), zownice (Amaryllis), hérowitě.

Rostliny sázené jako w řiši nopálůw a pepřowitých, ku

kterým ještě přichází čajovník čínský, o jehož sázení w Brasili se pokusili.

21) *Říše spoluložných dřevnatých* zaujímá Ameriku jižnau obak podle And od obratníka kozorožce až ku 40° šířky jižné. Teplota prostřední + 12° až i 19° R.

Twary obratníkové ubývají, jež dosazují ewropejské jako jsau pryskyřnikowité, řeřichowité, hrachor (*Lathyrus*), swizel (*Galium*), ožanka (*Teucrium*), jitrocel (*Plantago*), tuřice (*Carex*), anebo jihoafrické, t. witod (*Polygala*), šťawel (*Oxalis*), protěž (*Gnaphalium*). Ta říše má více nežli polowičku pokolení s Ewropau společných.

Twary význačné: spoluložné dřevnaté, dále dvojperka (*Bipinnula*), oslaupec (*Caperonia*), trojkružka (*Tricycla*), jaborosa (*Jaborosa*), petuna (*Petunia*), kusokub (*Cortesia*), ostroplwka (*Acicarpha*), hlawel (*Boopis*), pětikleč (*Hortia*), luptonič (*Larrea*). Na pampach (pustách) tráwy a bodláky.

Rostliny sázené: nejmnožší ewropejské, též réwa wianá a broskweň u welikém množství.

22) *Říše antarktická* obsahuje nejjižnější Ameriku, jihozápadní díl Patagonie, Ohnisko, Ostrowy falklandské, tedy plasu mezi 50° a 55° šířky jižné. Teplota prostřední + 4° až i 7° R.

Kwětena welni podobná sewerowropejské (říši druhé); twary obratníkové docela zmizely.

Řády panující: spoluložné, tráwy, tuřicowité, mechy, lišejníky, pryskyřnikowité, řeřichowité, růžowité, okoličnaté. Dvě třetiny ewropejských pokolení.

Těž se přibližuje k Africe jižné, jak dokazuje mečík (*Gladiolus*), zárubka (*Witsena*), mlékauska (*Galaxia*), tučnice (*Crassula*); dále k nowému Hollandu, čehož důkazem kalokeř (*Embothrium*), owojka (*Ourisia*), slaupatkowité (*Stylideae*), mechaulek (*Mniarum*).

Pokolení význačná: zimoradka (*Hamadryas*), nížeň (*Bolax*), holaska (*Nassauvia*), dmutoret (*Calceolaria*), drnaušek (*Drapetes*), miluška (*Philesia*), libowidka (*Callixene*), bičule (*Astelia*).

Rostliny dřevnaté: rozpylec lékařský (*Drimys Winteri*), dřistalůw několikero (*Berberis*), myrta penížková (*Myrtus nummularia*), čilko čerwcové (*Fuchsia coccinea*), zábluda pilowaná (*Escallonia serrata*), meruzalka mangellanská (*Ribes mangellanianum*), pomíšenka trojzubá (*Baccharis tridentata*), bahnitka myrtušková (*Andromeda myrsinites*), tloukuška šicholistá, hrotitá (*Pernetia empetrifolia*, *mucronata*), kalokeř nachowý (*Embothrium coccineum*), wrba magellanská (*Salix magellanica*), buk jižný (*Fagus antarctica*).

W té říši nesází se nižádná rostlina.

23) *Říše smrdutek a kosmatecův* sestává z Afriky jižné od obratníka kozorožce až na pomorí dobropředhořské čili až k 30° šířky jižní.

Květena hojná na rozmanité twary, a však nebujná ani velikých lesů ani rostlin pnulých nemající, za to přemnoho tučných.

Řády význačné: wítodowité, šfawelowité, kakostowité, blahowonowité, brunkowité (Bruniaceae), wždyžiwowité, wřesowité, stříbrnecowité, kosatecowité, lanowecowité.

W písčinách pomoršských přewládají: smrdutky (Stapelia), kosatecowité, kosmatec (Mesembryanthemum), lanowec (Restio), blahowň (Diosma), na wrchách: stříbrnecowité, bano (Erica), tučnice (Crassula), lesy ze stříbrnec stříbrného (Protea argentea), na wysočinách wyprahlých (karrách) kapinice dobropředhořská, žirafi, zabraňující, zelenowětwa (Acacia capensis, Giraffae, detinens, viridiramis), pryšec maurický, haužewný (Euphorbia mauritiana, tenax), lipnice kolcatá (Poa spinosa) a j. w.

Rostliny sázené: obilí, zeliny a owoce ewropejské; kromě nich; cirok kaferský, powijnice jedlá (batata), banan obecný, tamarýnd, kujawník obecný, pampel.

24) *Říše blahowičníkůw a postrmincůw* rozkládá se po Australii čili Nowém Hollandu za obratníkem a pak po Vandiemensku. Teplota prostřední + 9° až i 18° R.

Květena to nejbohatší a nejobzwláštnejší, ačkoli nebujná.

Řády a pokolení význačné: sklopauch (Hibbertia), bokopel (Pleurandra), děromůdkowité (Tremandreae), slizoplodowité (Pittosporaceae), blahowonowité (Diosmeae), pasera (Bossiaea), plocholusk (Platylobium), kapanice bezlisté, balmin (Leptospermum), kajaputník (Melaleuca), blahowičník (Eucalyptus), slau-patkowité (Stylideae), morálowité (Goodenoviae), saunehtáko-wité (Stackhouseae), postrmincowité (Epacrideae), rozděwitka (Mitrasceme), štítule (Logania), pometačka (Westringia), kolokubowité (Myoporinae), stříbrnecowitých mnoho, pobočka (Pimelea), přesličníkowité, naperák (Pterostylis) a mnoho wstawačowitých, žlutokap (Xanthorrhoea), suchosta (Xerotes).

Stromy a kře přewládající: tři čtwtřiny lesůw sestávají z rozmanitých blahowičníkůw (asi 100 rodůw); dále stříbrnecowité, postrmincowité, blahowonowité, přesličníkowité, kapinice bezlisté, blahočet (Araucaria Cunninghamii), nohoplod kolčikatý (Podocarpus spinulosus), listowětew (Phyllocladus).

Rostliny sázené: obilí a owoce ewropejské.

25) *Říše nowoseelandská* sestává ze dwau ostrowůw téhož jména. Poduebí mírné.

Twary obratníkové skoro zmizely. Pokolení ewropejská. Přiblížení se ku kwěteně nowohollandské pro pobočku (Pimelea), wausatec (Myoporum), postrminec (Epacris), drásalu (Sty-

phelia), chudolupt (Cassinia), kapaputnik (Melaleuca), k jihoafrické pro lanowec (Restio), protěž (Gnaphalium), suchokvět (Xeranthemum), čtyrboč (Tetragonia), kosmatec (Mesembrianthemum), šfawel (Oxalis), k řiši antarktické pro mechaulek (Mnium), čilko (Fuchsia), udičatku (Acaena), rozpylec (Drimys), kapradowité, lenownik (Phormium), pilaur (Pennantia), podhol (Knigthia), pomiz (Shavia), pačněl (Griselinia), raural (Melicope), dvojroh (Dicera), kosokvět (Plagianthus), mnohočerač (Melicytus), kornauteň dřenistan (Cyathea medullaris), pásatku widlatau (Gleichenia furcata), postrminec jalowcowý (Epacris juniperina), laloč hroznatý (Weinmannia racemosa).

Rostliny sázené: užownik jedlý, swlačec ryzokořenný, lenownik, banis papírodajný, w nejnowějších časech obilí ewropejské, zemčata.

Ačkoli wzezření krajin hlavně pochodí rostlinami planými čili diwokými, wždycky rostliny sázené pohled krajin proměňují. O tom ale řeč může býti w končinách zalidněných. Protož pojednáme w krátkosti o rozšíření rostlin sázených čili potravních.

Rostliny potravní chowají se pro zrno, owoce, kořeny anebo pro nař. K prwním náleží obilí, jako pšenice, špalda, žito čili réž, ječmen, owes, dále rýže, běr rozdílný, proso, kukuřice, cirok, některé kalužnice (Eleusine), jedna lipnice, též i kwinoa. K rostlinám bambolatým náležejí zemčata, aron, taka, jám, batata, arakača, manihot, maranta a j. w. Ke stromům owočním náleží chleboň, banan, pandan, rozdílné palmy, oliwa, kařtan a j. w. Pšenice, špalda, žito čili réž, ječmen a owes jsau obilí, jež obzwláště ewropejskými nazýwati se mohau, protože w našem zemědilu jsau hlavní potravau, ačkoliv i we všech jiných zemědilech nyní se sejí.

Pšenice wšeho našeho obilí nejwice tepla ke swému zdaru potřebuje. Musí alespoň prostřední teplotu  $14^{\circ}$  w létě míti. Tato teplota čili ta čára stejnoletní nalézá se w Ewropě nejdříve w Skotsku pod  $58^{\circ}$  š. s., na západním pomoři w Skandinawii pod  $64^{\circ}$  š. s., w prostředním Šwedsku pod  $62^{\circ}$ , w západním a wnitřním Rusku pod  $60\frac{1}{4}$ , dolů až k  $59^{\circ}$ , u wnitř Ameriky alespoň pod  $58^{\circ}$ , na východním pomoři tepruwa pod  $50^{\circ}$  š. s. Pšenice nejlépe se daři od meze podnebí přifobratníkowých po podnebí mírném teplejším a chladnějším. Proti rowníku ale wšude se může síti, kdežto prostřední teplota nejchladnějších tří měsícůw obnáší 20 anebo  $21^{\circ}$ . Na horách šwycárských až k 560 sáhům nad hladinau mořskau se daři, na horách francauzských až k 900 sáhůw. W nowém Swětě na wysočině mexické začíná pšenice se síti we wyšce 500 nebo 560 sáhůw a sáhá do wyšky 1500 sáhůw; na Kordilerách kwitenských začíná u 1000 sáhůw a přestává u 1500 sáhůw;

w Číli začíná na pomorí a jde do výšky 860 sáhůw. W jižných Němecích a we Švýcařích sejí místo pšenice špaldu.

Zíto hlavní sídlo má w podnebí přítočnowém; seje se na západní straně od Skandinawie až k 67° š. s., na východní až 65° nebo 66°, u wnitř w Rusku až ku 62½°. Na Alpách šwýcarských sahá do výšky 770 sahůw, we Francii až k 1100 sáhůw.

Ječmen a owes panují w podnebí točnowém a největším dílu krajin přítočnowých na východu Starého Swěta. Meze točnowá leží we Skotsku pod 58½° š., w Norwegu pod 65°, we Šwedsku pod 63½°, w Rusku jako žitná. Na horách šwýcarských zůstává owes daleko pod hořejší mezí žita nesáhaje ani do výšky 660 sáhůw. Ječmen ale nejdále k točně sahá, neboť widěti jest ho w nejzázším seweru Skotska, na Orkadách, ostrowech šetlandských, anobř i na ferských (nikoliw ale na Islandu), na nejzázším sewerním konci Ewropy, na sewerním Nosu pod 70° š., na Bílém Moři pod točníkem sewerním u prostřed Sibirie mezi 58 a 59° š. To obilí potřebuje nejméně tepla; postačujet k jeho daření letní teplota prostřední 8°. Protož ječmen může se síti w krajinách, jež řezá čára stejnoletní 8°. W Loparsku jižním jde do výšky 130 s., we Šwýcařích až k 800 s., pod obratníkoma začíná na hoření mezi pšeničné a wzestupuje k 1600 s., na sewerní auboči Himalayské ale až k 2300 s. nad moře.

Rýže jest hlavní potravou obywatelůw podnebí podrownikowého a obratnikowého we Starém Swětě, podnebí obratnikowého a příobratnikowého w Nowém, a potřebuje ke swému zdaru mnoho tepla a wlhka. Meze její jest rovník a mimorovník 45° na polokauli sewerné. W těch mezech může se wšude prospěšně síti, kdežto dosti wlhko a prostřední teplota letních měsícůw 13°. To dokazuje Lombardia a Pedemontsko, kdežto jsau nejsewernější rýžowistě. Na Himalayi sahá do výše 780 sáhůw nad mořem.

Kukuruc, kukuřice, turecká pšenice hlavně se seje w krajinách obratnikowých nowoswětowých, obzwláště we výši mezi 500 a 1000 sáhy nad mořem. W některých krajinách sahá do výše 1450 s., n. p. na wysočině mexické, anobř i k 960 s., n. p. na auboči Andesůw peruwských. Kromě obratníkůw w Americie jižné až k 40° š., w Ewropě až k 50° anobř 52°, a zdá se, že se může sázeti, kdežto letní teplota alespoň 18°.

Cirok (dura) jest hlavní obilí we všech končinách obratnikowých w Africe; sází se však také w Ewropě jižné, jmenowitě w Portugalu a Toskaně, též w Arabii a Indii východní, kdežto kromě něho ještě rozdilné rody bėru čili prosa (Panicum), obzwláště bėr obilný (Panicum frumentaceum), též některé ka-

lužnice, jako kalužnice křivoklasá, prauhatá, tokusko (*Eleusine corocana*, striata, touseo) jakož i tew čili lipnice abysinská (*Poa abyssinica*) na wysočině abysinské se sejí.

Pohanka čili tatarka a jiné podobné sejí se we velikém dílu Ewropy sewerné, anobř i w Bretáni, Sibirii a na wysočinách nitroasiatských. Na wysočinách peruwských a mexických až k výši 2000 s. a výše seje se merlík kwinoa (*Chenopodium quinoa*), jehož semena drobná maučnatá jsau dobrau potravau.

Zemčata, též žampáky, kobzole, bobály a d. jmenowaná, dozajista zasluhují první místo mezi všemi bambulinami, protože u velikém dílu Ewropy a Starého Swěta we množství přewelikém se sázejí. Pochodí z Ameriky, kdežto netoliko rostau na Kordilerách peruwských a na čilských, nébř nalezena byla i we Wirginii r. 1584. Na Kordilerách Ameriky jižné obratníkové sázejí se we výšce mezi 1500 a 1800 sáhy nad mořem, w našem podnebí jdau na horách šwýcarských až do výšky 750 sáhůw, a přewyšují tedy pásmo ječné a všeho obilí, takžeby odoдек raučí čili rychlíky i na Isladě mohly se sázeti.

Kořeny rozdílých aronůw (*Arum*) sázejí se mezi obratníkoma, jmenowitě w Asii a Americe, a obzwlášť na ostrowech Okeánu velikého, kdežto užownik jedlý (*Caladium esculentum*), táro onde kálo jménovaný, obyčejnau jest národa potravau. Méně všeobecně sází se taka protiscená (*Tacca pinnatifida*), u. p. na Madagaskaru, Archipelagu asiatském a ostrowech obratníkových na moři jižném. Na ostrowech posledně jmenovaných sázejí také kapradí, hasiwku jedlau (*Pteris esculenta*).

Sázení jámu obecného (*Dioscorea alata*) jest velmi rozšířeno, jelikož jím se žiwí celé podnebí horké, anobř je překročuje k jihu, protože ta rostlina pnaucí se a olbřinská, jejížto bambuliny nabývají průměru třebas 9½ střewíce, také na Nowém Seelandu se nachází.

Bambol zemčatům našim podobný pochodí od powijnice jedlé (*Ipomaea Batatas*), batatau nazwaný, který we všech končinách meziobratníkových, též i w mírném podnebí až k mimorovníku 36° w Americe seweru a w Ewropě jižní až k 40 a 42° se sází.

Znamenitější jest manihot čili kasáwa (*Ianipha Manihot*) pro podnebí obratníkové w Americe, kdežto až do výšky 500 s. sahá, a pro podnebí podobné i w Africe, obzwlášť w krajinách západních; a však sází se až ke 30° s. na obojím polozeší.

Maranta třtinowá (*Maranta arundinacea*) jest zplodina Ameriky jižné, odkud přenešena byla do Indie západní, anobř i na Zejlou. Maukau z bambolůw udělanau a po anglicku arrow-root jmenowanau veliký obehod se wede.

Konečně uwěsti sluší arakaču z Venezuely a Bolívie, oka

čili štável hlíznatý (*Oxalis tuberosa*) na Kordilerách jihoamerických a mexických až do výšky 1500 s. vzestupující, a ořešinec krásný (*Nelumbium speciosum*), ježto v Číně a na Zaponu, v Asii obratníkovicé, též i v Africe východní pro kořen jedomý hojně sázejí.

Ze stromův, pro ovoce co všeobecná potrava národní sázených, zasluhuje chleboň (*Artocarpus*) nejprvnější ovšem místo. Roste toliko v podnebí horkém a to na Archipelagu asiatském a obzvláště na Mnohoostroví, kdežto hojnost potravy poskytuje, takže o něm *Cook* říci mohl, zasadilli někdo ve svém živobytí toliko deset chleboní, zadost učinil svým povinností, a jak náleží, staral se o své potomstvo.

Plody pandanu nejwonnějšího (*Pandanus odoratissimus*) na některých ostrovech meziobratníkových velikého Okeánu rostauchio též slauží potravau.

Banau čili pisangu rozdílné rody a jejich odrodky k tomuž konci se opatrují v celém horkém podnebí, a kromě něho až ku 30 nebo 34° š., tedy ve stranách, v nichž teplota prostřední letní jest 26° a zimní 14°. Ovoce sladké jejich, bananky, dávají 133krát více potravy nežli naše pšenice.

Palem jsau dvoje rody, jež rozdílným národům mezi obratníkoma poskytují skoro jediné potravu. Nejprvnější jest kokosník obecný (*Cocos nucifera*), jenž skoro po celém horkém podnebí jest rozšíren, obzvláště ale po Starém Světě, jmenovitě po Indii východní a ostrovech přináležejících, též i po Mnohoostroví. Kokosník milující pomorí pořídka vniká do vnitřka krajin a sotva přichází nad výšku 65 s. nad moře, protože teplota k jeho zduaru newyhnutedlně potřebná nejméně 22° obnášeti musí.

Druhý rod palmový jest prsták čili datlowník obecný (*Phoenix dactylifera*), jehož ovocem (datlemi) živi se pronárodové obývající pustiny sewerofrické a arabské. Prsták nejlépe se daří ve Starém Světě mezi 29 a 35° š. Na západu dělají Ostrovy kanárské jednu mezi, na východě ale delta induská druhau. Čára, ku které až datle zrají, řezá jižně kraje portugalské, okolí Walencie, jižný díl Sicilie, Syrii, Mesopotamii mezi 34 a 35° š., jižnau Persii a Beludžistan pod 29° až k 30° š., a břehy induské pod 32° až ku 33° š.

Kromě těch dwau ještě jiné palmy rodí ovoce jedomé, mezi nimiž obzvláště pašáchol prohýbaný (*Mauritia flexuosa*) zasluhuje zminky, který co společná rostlina na rowinách velikého dílu Ameriky jižné, v powětu orinockém celému kmenu národuinmu poskytuje jedinau potravu. Když nízké krajiny porinocké za čas deštivý jsau zatopeny, přebývají Guaruáni, diwochowé nepřemnožení, jako opice na těch palmách, z jejichž

řapíkův dělají rohožky, rozvěšují je a natahují mezi kmeny, dále žíví se ovocem, ze šlávky zhotovují víno a ze dřene ságowitého chléb.

## HLAWA PÁTÁ.

### PROMĚNY ROSTLIN.

Netoliko každá jednotlivá rostlina se proměňuje, anobř i celé rostlinstvo, co jednotník považováno, proměnam jest podrobena. Proměny jednotlivých se týkající jsou denní, roční a celoživotní, a protože mnohé rostliny za rok čili vlastně za jedno léto celé své živobyčí dokonávají, padá jejich proměna roční a celoživotní dohromady; ten rozdíl může se dělati tedy u rostlin více jednoho roku trvajících. Proměny denní zakládají se v tom, že mnohé rostliny stahují listy a zavírají květy, kteréž ráno druhého dne opět rozkládají, a který okaz nazývá se snem a bděním rostlin, ačkoli velmi newlastně. O těch okazech jednali jsme na svém místě. Proměny roční zakládají se v tom, že rostliny, jarního času do mízy ženau, že pupeny raší a paupata se rozvíjejí, že květau, nasazují plod a zrají, že i pupenatější, že dělají nové vrstvy dřevového těla, že rozhy z pupenův vyrostlé dřevěnější. Též o tom obšírně mluvili jsme ve hlavě třetí. Zbývá nám tedy jednati o proměnách, jež rostlinstvo co ohromný jednotník považované v tečení věkův přetrpělo, a kteréž náleží rozdělití na *prasevětové* a *nynísevětové*, jejichž meze byla dle domnění veliká potopa, ačkoli jí samau nelze převrat vyložiti, kterým květena prasevětová tak velmi zjinačena byla, kterým i živočišstvo docela jiného pohledu dostalo.

### ČLÁNEK PRVNÍ.

#### ROSTLINSTVO PRASEVĚTOVÉ.

Nejdříve jednati budeme o rostlinstvu prasevětovém. Že to od nyníšisevětového se liší, dokazují pozůstatkové rostlin, jež v rozdílných slojích kůru zemní skládajících nalézáme. Tyto pozůstatky čili zbytky vůbec *kanobily* (phytolitha) zvané, naskytují se v trojím stavu, buď jsou opravdu zkamenělé, otištěné do měkké hmoty pak utvrdlé, buď málo proměněné, buď konečně zuhlené čili v kamenné uhlí zjinačené. Ustanovení jejich, jakož i srownávání s nyníšními poskytuje mnoho nesnází, protože přecasto dílové nejdůležitější ano i newyhnutedlně potřebné, jako jsou květy a plody scházejí, kteréž jakožto dílové mnohem autlejší a něžnější mnohem dříve porušení wzaly, nežli

mohly zkameněti nebo zuhleťi. Dříví, kůra, listy, plody jsau díly, ježto se zachowaly w běhu tisícůw let w lůně zemním, a mohlbyehom šťastnými se honositi, kdyby tyto částky jednomu rodu náležející pohromadě se nalezaly, kdyby všecky dost patrné byly. Jelikož ale dříví třebas w křemen proměněno bywši zachowalo swau austrojnost, rozpostawení swazků cewových, jelikož listy zuhlené okazují původní austrojnost a rozdělení žil, jelikož otisky jejich w měkkau mulu jewí nejautlejší žíly, máme jakž takž dosti prostředků k jejich ustanowení a srownání.

Jeden díl těchto zbytkůw pochodí od rostlin, jež rostly w pracasech na tom místě, na kterém jsau pochowány, protože listy sebe autlejší tak pěkně jsau do muly otišťeny, jakby to sebe pozornější ruka s tíží jen dowedla. Nejsau schumlány čili pokremány nebo potrhány nebo dílem nebo docela porušeny, jakby to státi se muselo, kdyby z daleka wodau byly připlaweny, neboť známe, jak woda autlau podstatu nati porušuje, jak její hnití usnadňuje. Nejpatrnější otisky jsau ty, které se udělaly do muly drobnické, jiné tím méně jsau patrné, čím mula byla hrubější. Takowé prawidelné otisky musely se owšem stáwati pokojně; listy swau tíží jsau padly na zem, a tu, rozšířené jak byly, zponenábla mulau se přikrýwaly. K tomu přichází ještě to, že též rody ostatkůw na rozdílných a nejwzdálenějších místech zeměkaule se nalézají; tak Čechy a Belgie, Anglie a Francie, Kanada a Zálíw bassinský mají mnoho společných rodůw kamobýlowých. Jiný díl těch kamobýlůw byl náhle pochowan a pak zemí a oderwinami skalními zasypán. Celé lesy takowým způsobem přišly do lůna zemního. Jiný díl rostlin a jejich částek byl wodau zanešen na místa více nebo méně vzdálená a do hlubin mořských osazen. Takowé zbytky okazují patrné památky násilí wodního a překážek, kteréž na cestě nalézaly; otlučeny jsau na hranách a rozích. Bylyli díly wodau zanešené měkké, wzalyli hnitím porušení, anebo bylyli rozdceny a s oderwinami skalními smichány, jsau w takowém stawu, že nelze o jejich austrojnosti a podobnosti nic důkladného říci.

Uvažujíce twary rostlinné, kteréžto po sobě w praswětě se vyskytowaly, můžeme troje rozdílné periody přijmauti. Každá ta perioda jest wyznačena obzwláštými powahami, kteréžto jí zůstáwaly, pokud trwala. Každá perioda byla ukončena násilným přewratem, jímž powrch zemní více nebo méně náhle a násilně byl proměněn, jímž rostlinstwo po každé bylo docela nebo skoro docela zmařeno. Nikde newidíme zponenáhlé přechody z jedné periody do druhé, wšude widíme památky náhlého ukončení.

Tyto troje periody srownáwají se s tolikými periodami

povrchu zemního, jelikož na něm převládaly ostrovy nebo moří nebo sause.

Perioda, w nížto sause ostrowami nad hladinou wodní čněl, jest nejstarší. Kwětena w té době jest nejstarší, málo rozmanitá; rostliny ji skládající byly stejně po zemi rozšířeny, austrojuosti jednoduché, postawy ohromné. Pokolení a rody jejich podobají se nyní rostaucím w nejhoročejším podnebí. Kapradí stromowitá s korau sličně a rozmanitě šrámatau náležejí do toho času.

Druhá perioda obsahuje květenu pomorskau. Twary jsau rozmanitější a blíží se ku třetí. Tenkrát obzvláště byly rozšířeny rostliny cikasowité, jichž nynější kwětena tak málo pokolení a rodůw má. Některé útwary skalní zawirají zbytky rostlin mořských, jiné ale zemních, jiné zase oboje.

Třetí perioda jest nejmladší a nepostředečně se končí, kdežto nynější swět počíná. W té žily rostliny z rozmanitých pokolení a rodůw, které po tu dobu rostau w krajinách, w nichž kamobýly naskytují se. W té periodě nalézáme, že kwěteny w rozdílných krajinách znamenitě se již lišily, jak dokazují zbytky rostlinné we wrstwach wápence jurského w Němcích a Francuzích.

Kdy rostliny z mladistwé země wynikly, jest docela neznámo a nikdá se newyzpytuje. To ale jisto, že zbytky jejich nenacházejí se w nejstarších ssedlinách, ačkoli z toho nesmíme zawirati, že rostlin tehdaž nebylo, protože tyto ssedliny rozdílně byly proměněny, takže všeecka památka rostlin mohla zmizeti. Tento útwar, *kambrickým* jmenowaný; jest více nežli 10,000 střewicůw mocný, nemá ani památky rostlin, ačkoli pořidku obsahuje zbytky živočišné. Později není ssedliny rozšířené, w nížtoby zbytkowé rostlinní se nenacházeli.

W útwaru silurském, obsahujícím zůstatky živočichůw nižšího a vyššího austrojí, nebyly dosawad nalezeny rostliny zemní, nébrž toliko mořské t. chaluhowité, které tedy podle dosawadního zkušení jsau nejstaršími rostlinami na swětě, které i w ostatních dobách se vyskytují, a po dnes, ačkoli docela jiné rody, w nynějším okeánu se nacházejí. Náleží ale přibawiti, že chaluhowité w útwaru silurském podobají se nynějším meziobratníkowým, a že pozdější zponenáhla přijímají powahy rostaucích nyní w podnebíh mírných.

Prodowec (alter rother Sandstein), alespoň 10,000 střewicůw mocný, kromě několik měkýšů a ryb neobsahuje ani památky zbytkůw rostlinných. Když ten útwar se ssázal, nezdá se, že již byla pevná země, alespoň že bylo rostlin zemních. Když ale se ssadil, nepochybně země začala se wywyšowati nad okeán na způsob malých ostrowůw, které roztraušeny byly na ohromné plase od prostřední Ewropy až k Ostrowům mellwill-

ským w Americe sewerné a po Indii, jakož i po polokauli jižné. Tyto wynořilé ostrowy byly místa, která rostlinami zponenáha začala se pokrýwati. Rostliny w onom čase rostewší wymizely z přírody; málokteré jsau podobny nynějším. Jsau to hlavně kapradowité, měchowkowité, šupkostromy (*Lepidodendrum*), pečetowky (*Sigillaria*), rákosowky (*Calamites*), šrámauly (*Stigmaria*) a sosnowité, ku kterým také některé přesličekowité, cykasowité a jednoděložnice přicházejí. Rozmanitost rodůw ale nezdá se, že byla weliká a má se snad k nynější jako 1 : 200. Jiné obzwláštnosti tehdejší kwěteny jsau ty, že w chladných krajinách bujely rostliny (kapradí stromowité), které nyní toliko w horkých končinách se nalézají, a že tyto rostliny po všech dílech tehdejšího powrchu zemního stejně byly rozlosowány.

Bujelať tehdejší kwětena na těch ostrowech po předlauhý čas, jak to poznáváme po náramném množství látky rostlinné, ježto nynější sloje černouhelné skládá, kteréž později slojem pís-kowcowým třebas 3000 střewicůw mocným byly přikryty. To bujení, to vyhynutí a přikrytí pís-kowcem několikrát se opakowalo, protože sloje černouhelné sestáwají z několika wrstew uhelných a pís-kowcowých se střídajících.

Ostrowy kolem dokola mořem owlažowané měly jezera nebo bahna, w nichž rostliny bujely, a k nimž moře buď nemohlo se dostat, buď alespoň časem je zatápělo, takže nepřítomnost mořských zplodin we slojeh uhelných snadným způsobem dá se wyswětliti, jakož i okolnost, že přímořské pak mořem docela mohly zatopeny, a mořskými zplodinami přikryty býti, což ale bez wyzdwížení půdy a jejího proboření dozajista státi se nemohlo. Též prawdě neodporuje, že látky rostlinné řekami byly do moře zaplawowány, že tam se osazowaly na útwary mořem udělané, a jimi přikryty byly, jak widíme na wápné uhelném, kteréž toho času w moři se ssázelo.

Zeměslowcowé ještě se hádají, co vlastně černouhlí jest, z čeho powstalo. Někteří se domníwají, že není nic jiného nežli rašelina tisíciletým působením hmot podzemních proměněná; jiní zase chtějí tomu, že černouhlí powstalo ze kmenůw, wětwi a listí rostlin na těch místech rostaucích a časem a působením hmot w uhli slitých. Nejwíce ale podobá se prawdě, že uhli kamenné nepostředčně půwod má z prsti, která ze ztrauchniwělých a zhnilých rostlin se udělala. Wšeliké rostliny we slojeh černouhelných se nalézajíce, jsau takové, které málo mají dřewa, které tedy snadně porušení berau. Dejme tomu, že rostliny, jak někteří snažili se wypočítati, zústawují po sobě  $\frac{1}{27}$  prsti, hned nám napadne, že to byla weliká a náramná bujnost, že ta bujnost po mnoho wěkůw trwala, aby se udělaly sloje uhelné na 60 sáhůw moené. Wezmauce řezkost zrůstu w krajinách mezi-

obratníkových za míru, můžeme vypočítati, že ku zplození vrstvy kamenouhelné na 9 paleův mocné potřeba jednoho věku, a že tedy ku zplození vrstvy dwacetisáhové potřeba 16,000 let, ku zplození vrstvy šedesátisáhové ale 48,000 let!

Útvaru kamenouhelného mladší jest žernow čili pískowec červený, mezi útvarem kamenouhelným a liasovým umístěný. Wšecok powstal zwětráním a rozsypaním se útvarůw hlacených, anobř i žudeowých. Sestává ale z několika členůw.

Člen nejzpodnější čili oderwatec (Rothliegendes) obsahuje málo zbytkůw rostlinných w uhlí proměněných tím wíce zkyzowatělých, které welmi shodují se s černouhelnými, protože náležejí ku kapradowitým, rákosowkám a cykasowitým, ku kterým ale ještě přicházejí pykasty (Psaronia). Člen následující slowe wápenec mědnatý (Zechstein) nepatrné mocnosti a jest wyznačen rostlinami přemnohými a znamenitými chaluhowitými a některými sosnowitými. Mnohem bohatší jest třetí člen čili plíta (Bunter Sandstein), a wyznačuje se sosnowitými welmi znamenité austrojnosti, jako jsau dvojčák, přikowráp, vyhlodanec (Voltzia, Heidingera, Strobilites), též obsahuje cykasowité a kapradowité, anobř i některé přeslíckowité a jednoděložnice. Wápenec lasturnatý (Muschelkalk) na plítě ležící dosawád okázal skrowné památky kapradowitých a cykasowitých. Nejhořejší člen toho útvaru čili šrob (Keuper) obsahuje otisky rostlin a slabé vrstwy kamenného uhle. Rostliny z kapradowitých a sosnowitých (podobných nynějším tisowcům a tužnám (Taxodium, Cunninghamia), mnohotwaré cykasowité, jakož i holemé přeslíckowité od předešlých rozdílne obrubowaly jezera welikým množstvem zrutných zeměplazůw obýwaná, kteří pochowáni byli do útvaru jikerowého, když moře k těmto jezerům bylo se prodralo. Když šrob se dělal, země pewné znamenité již přibylo jest. W jezerách pořád trauch ztrauchniwělých rostlin se nahromadňowal, jenž nyní dobýwá se co černouhel jílowý, (Lettenkohle). Do jezer a moře zaplowány byly kmeny tehdejších sosnowitých.

Když moře útwar červeného pískowce zatopilo, začal jiný útwar se dělati t. liasový a jikerowý (Lias, Oolith). Lias jest nejstarší člen toho útvaru a wyznačuje se přehojnými ostatky plazůw zrutných a austrojností znamenitých. Zbytky rostlinné pochodí od jednoho rodu kejákowého (Zamia) a některých sosnowitých. Kusy dřewa, často u wápenec hlinatý proměněného nejsau neobyčejné. Jsau to památky, že na blízku byla pewná země a měčiny.

Jikerowce na tré rozdělený, na spodní, prostřední a hoření, též w sobě má památky rostlin kapradowitých, cykasowitých,

sosnowitých a některé jiné; též w něm jsau wrstwy černouhelné 12—18 palcůw mocné z trauchu zahynulých rostlin powstale.

Konečně s útwaru toho wody stekly a všecku hlinu zaplavyly, takže země nabyła nowého pohledu. Nyni ale opět wodau byla zatopena, w níž dělal se nový útwar, jenž podsepowým (Wealdgruppe) slauti může, jehož mocnost jest weliká (800—1000 střewicůw), rozšířenost ale skrowná. Přijímají, že útwar ten pochodí ze sladkých wod. Rostliny, jejichž zbytkowé w něm se nalézají, náležejí do pokolení, ježto nynějším cykasowitým jsau nejpodobnější; též jsau w něm sosnowité k blahočtu (Araucaria) podobné, jakož i mnohočíselné kapradowité. Rostliny ty na místě, kde rostly, zkameněly. Kmeny 1—6 střewicůw vysoké mají kořeny, jež zemici jsau obklíčeny, a stojí tak daleko od sebe, jak nynější stromy w lesech. Mezi nimi leží jiné kmeny a jsau zasypány buď černau zemici, buď obklíčeny křídlicí wápenatokřemenatau, která tu zemici přikrývá. Všecko dokazuje, že ten útwar pokojně se dělal, že dříve bylo moře, w němž žily korály a lastury útwaru jikercowého, že pak moře steklo, a země pokryla se zemici, na níž cykasowité a sosnowité bujely, potom že ta plasa zatopena byla jezerem, z něhož se ssázely wrstwy podsepowé, na to že opět krajina ta byla osušena, na níž nové cykasowité a les ze sosnowitých wzrostly; že později opět wodau sladkau zatopena byla a konečně že zaplawena byla mořem, z něhož křída půwod wzala.

Útwar křidowý na jikercowém položený a tudy mladší, jest asi 1400 střewicůw mocen a welmi rozšířen, a podlé toho jest widno, že za čas jeho ssázení se bylo málo saúše. Křída pochodí z moře, jak zwěrokamy dokazují. Pro tu příčinu nacházíme w tom útwaru skrowné zbytky zemních rostlin, mezi nimiž ale wždycky přewládají sosnowité a cykasowité, wždycky ale wice mořských, jako jsau chaluhowité.

Když členy toho útwaru, t. násuta s opokau a křidau vlastně se udělaly, znamenitá proměna nastala, protože pewné země mnoho se udělalo, takže nyní rostlinstwo mohlo se rozšírowati. Anobř i rostlinstwo welikau proměnu přetrpělo. Dosawad widěli jsme samé tajnosnubné cewnaté, jako jsau kapradowité, mičowkowité, plawuňowité, též přesličkowité, a z dwojděložných nejnižší řady, jako jsau sosnowité a cykasowité; dwojděložnic ale widěli jsme toliko nepatrné počátky. W periodách, o nichž nyní mluwiti budeme, nepřestávají sice kapradowité, cykasowité a sosnowité; protože ale jednoděložné anobř i dwojděložné z nejrozdílnějších řadůw u wětším množství we slojch na útwar křidowý položených se vyskytují, jsau w poměru skrownější.

Země nyní dostala jiný twar, jiné obywatele t. jiné rostliny,

jiné zvířety. Obojích povahy byly poměrné. Zvěřové ohromní býložraví, jakové nyní toliko v krajinách meziobratníkových vstřetáváme, nacházeli v tehdejší podobném rostlinstvu dostatečnou potravu. Palmy, pandany, ohromné orobince, stromy dvojděložné ze řádův meziobratníkových bujely na rovinách a výšinách; ani jediná z těch rostlin nenachází se v nynější přírodě živé. Na jiných místech moře ječelo, a oderwiny skal do svého lochanu ssázelo, anebo se rozlévalo, a swými ssedlinami a zplodinami půdu popínalo. Tak to bylo v první době powelikém přewratu, ježto útwarem křídovým jest naznačena, a kterauž nazývají *eocenskau*.

W druhé době, *miocenskau* nazwané, powaha rostlin a zvířůw se proměnila, protože zbytkové jejich nejewí povahy meziobratníkových nébrž přiobratníkových. Zbytky rostlinné pochodí od rozdílných sosnowitých, kupresowitých, tisowitých, březowitých (břízy, olše), jilmowitých, wrbowitých (topolůw), kaštanůw, ořšakowitých, smokwoní, wawřinowitých, jaworowitých, ohromných traw a snad iluskatých. Bujnost rostlinstva byla tenkrát welní weliká, protože od něho powodíme sloje dřewkové. Dřewek (*bituminöses Holz*) okazuje auplně austrojnost dřewa, z něhož počátek wzal. Podlé wšeho zdá se, že kromě sosnowitých málo které rostliny společně pohromadě rostly, čímž jako rostlinami samými powaha kwěteny tehdejší přirovníková se dokazuje. Hnědouhel pochodí jako černouhel od trauchu ztrauchniwělých rostlin, která wodami byla odnešena do prohlubin. Hnědouhel jakož i dřewek byly pak přikryty ssedlinami z oderwin.

Na těch ale leží wrstwy, které obsahují zbytky rostlin a zvířůw docela rozdílných, welikau proměnu celé přírody prozrazujících. Doba, w níž tyto wrstwy se ssázely, slowe *pliocenská*. We starším a mladším dílu toho útwaru nalezá se přemálo zbytkůw rostlinných, které ale dokazují, že příroda w našich šířkách přijímala powahu podnebí mírného, a že tedy w oné době stával se přechod do nynějšího pořádku věci. Tenkrát také rozdíl podnebí horkého, mírného a studeného powstal, jehož před tím nébylo, protože po celé zemi byla rozšířena teplota stejná, a k tomu ještě takowá, kteráž rowen byla meziobratníkové nynějších časůw. Teplotu takowau potřebují kapradowité stromy, palmy, wawřinowité, smokwoňowité a j. Takowau teplotu potřebují i zvěřové, jakò jsau slonové, nosorožeowé a j., již pořád po celý rok musejí míti hojnost píce, kteréž ale rostliny nemohau poskytowati leda w podnebí horkém při dostatečné wláze. Zpytatelové pokaušeli se o wyswětlení příčin toho proměnění; ani jediná ale z těch doměnek nepostačuje.

A wšak ani kwětena té periody neměla stálosti; přišelčtě

přewrat, jenž ji celau do kořen zahubil, a zdá se, že málo která anebo ani jediná rostlina na nynější dobu nepřešla. Nynější rostliny jakož i živočichové jsau tedy následky docela nowého stwoření, a jest žádauci, aby lidské pokolení nedočkalo se té strašné chwile, w nížby rozvwzteklení žiwlowé wšeecko zmařili, co příroda takowým namáháním jest na swětlo vydala. Poněwadž ale každému jednotniku, buď rostlině buď žiwočichu jest zahynauti, musí i celé rostlinstwo a celé žiwočišstwo jakožto jednotník považowáno zaniknauti, jak to dokazují zbytkowé rostlin a žiwočichůw w lůně rozdílných útwarůw skalních pochowaní. Tato wyhynulá austroji přirovnáwati možno k rozdílným audům, kteréž wywijením se jednotnikůw, jakožto zbytečné a nepotřebné, auřad swůj dokonawší, padají, jako u rostlin n. p. dělohy, listy, coročně na stromech se obnowující, okvětí a tyčinky, čnělka a blizna, slupka semenowá, jako u žiwočichů blány, kapaniny a jiné austroje w plodu obkličující zárod a j.

Uvažujíce wšeecko nadřícené, můžeme následující závěrky dělati, totiž že: 1) moc tworící začla nejjednoduššími rostlinami, a zponenáhla ku složenějším postupowala, neboť w nejstarších útwarech nalézáme toliko tajnosubné cewnaté, w pozdějších také jednoděložné, w nejpозdějších ale přewahu dwauděložných. 2) Dále w nejstarších dobách byla teplota stejně po zemi rozdělana, nebylo tedy rozdílůw podnebí a tudy rostliny wšude stejné alespoň podobné bujely. 4) Nynější doba jest nejdokonalejší, protože člowěk, kwět nynějšího stwoření a nejdokonalejší twor nyní na zemi přebývá. 5) Žiwot jest wěčný, ustawičně činný, způsob jewení se jeho rozdílný, rozmanitý. 6) Látka též jest wěčná, twar ale její nestálý, proměnitelny. Protož látka přináší na swět twar, jenž pak hyne; látka ale a žiwot jsau nezmařitelny, wěčné.

## ČLÁNEK DRUHÝ.

### ROSTLINSTWO NYNÍSWĚTOWÉ.

Není naděje, žebychom se dopídili udatkůw, -podlé nichž bychom mohli ustanowiti, kdy poslední weliký přewrat zahubil žiwoky a kdy nynější rostlinstwo půwod wzalo. Dějepis nám neposkytuje nic jistého a určitého. Zdá se, že rostliny nynější najednau stwořeny byly, alespoň není dokázáno, žeby rostliny nowé powstáwaly od těch dob, o nichž dějepis se zmiňuje. Jestli rostlina ještě newiděná se naskytne, není to důkazem, že teprwa nyní powstala, nébrž že unikala naší pozornosti, že jsme jí od podobných náležitě nerozeznali. Anobř samowolným rozmnožowáním z látky austrojué porušení berauci, jestli ten způsob dopau-

štíme, vždycky stejná živoková v stejných okolnostech na jeho přícházejí. Ani není zkušeni dokázáno, žeby rostlina jedna nebo všekero rostlinstvo za čas našeho dějepisu byla se docela proměnila a dokonce jiného tvaru byla přijala. A podle toho můžeme posuzovati domněnku některých učených, že všelike rostliny pochodí od několika málo rodův, které původně prý rostly na nejvyšších horách, s nichž pak zponěhla po nižších krajinách se rozšiřovaly. Všeky dokazatedlné proměny rostlinstva vztahují se na proměnění květen v jednotlivých krajinách hned více hned méně patrném. Ty proměny ale zakládají se na podnebí, na půdě, větrech, tečení vod a potopách, na aučinku sopek, zemětřesení, boření se skal, na zvířatech a hlavně na člověku.

Podnebí může zlepšeti čili zmírněti a naopak zhoršeti. V prvním případě mohau v krajině rostliny na jeho přijíti, nebo se sázeti, které dřívě tam nerostly nebo nechťely se dařiti. Wysekání lesův, wysušení bahen, spuštění jezer znamenitě k umírnění krajiny prospívá a tudy i ke zdaru rostlin, kteréžto dřívě nemohly snášeti tuhosti powětrí. Nejznamenitější příklady, jak podnebí zhoršeti může, poskytuje Island a Gronsko. Na prvním ostrově nyní nemůže se již sít žito a ostatní obilí, brízy již nerostauce u výšku stromův krsají ve kře nízké. Gronsko bylo od věku dewátého až do dvanáctého obýváno, bylo slavné lukami, honbau a rybařením; nyní ale krajina ta zaklopena jest náramným množstvím ledu, takže ani korábem nelze přistati. Na východním břehu hullském u Holdernessu v Angličanech našli nedávno v rašelině mnoho zasypaných kmenův tisových, březových, olšových, jedlowých, lískových a dubových, které bez pochyby tam rostly; nyní ale nacházejí se tam toliko duby, buky a wřes. Na Irsku prý borowice zponěhla vyhynuje. Na nejstarších pomnících egyptských widíme troje rody lekninovitých wyobrazeny, z nichž nyní toliko dvoje v té straně rostau; třetí ale nepochybně zmizel ze živé přírody, protože po tu dobu nikdež nebyl nalezen. Též rostliny od zběhlých rostlinikův v některých krajinách nalezené a zaznamenané nyní nelze najiti. To pozorování ale platí o plasách dřívě pustých, pak ale vzdělávaných.

Půda pořád u menší nebo větší míře se proměňuje a podle toho i rostliny. Rostliny na půdu dřívě neurodnau se usazující jsou samy známé, jinde na mnoze rostaucí. Na nahých strminách, zúlech, střechách nejdřívě se okazují lišejníky strupovité, které zponěhla se rozmnoživše wymírají a jakož i prach zawátý poskytuji dost prsti, aby větší lišejníky a mechy mohly se usaditi; když tyto ztrauchníwěly, jest hojnost prsti, aby rostliny vyššího řádu, jako jsou drobné kapradí a trávy, našly bezpeč-

ného stanoviska. Konečně přicházejí zeliny, byliny a kře, které vnikající kořením do rozsedlin skalních je zvětšují a tak usnadňují, že do nich voda zatíkáti může, že i skála sama se rozdrobuje. Takovým způsobem na ostrově sv. Heleny, původně sestávajícím z nahé skály čedičové, nashromáždila se zemice zvýší půldruhého střevice, v níž nyní bují stromy pomarančové, marhanové, fíkové, kávníky a zeliny z Ameriky a Ewropy přivezené, též i obilí. Ostrow ascensionský asi o 8 stupňův šířky k rovníku bližší okazuje pořad powahy wyhořelé sopky a má přeskronné rostlinstwo. Když zádory korálowé w Okeánu jižním neustawičným budowaním krakatic wynoří se nad hladinu mořskau, když se pak mořskými waly a wlnami na ně písek a bahno zaplawí, brzo se usadí rostliny dříwe menší pak wětší, jejichž semena z poblížkých sauší a ostrowůw, býwají zaplawena. Ze zhnilych prwních rostlin dělá se prsf, která k wětšimu bujení rostlin prospíwá, a to pak tak daleko jde, že druhdy neurodný zádor nyní bujnými rostlinami jest ozdoben. Sopečné krajiny nemohau se odíti rostlinami, jestli láwa aučinkům wzduchu a wody wzdoruje. Tak to widěti w Atweranii, kdežto na potocích láwy zkřehlé nic jiného roste, nežli lišejníky strupowité, trsy mechowé, jalowec a silně wonící ožankowité, ačkoli po obau stranách jsau luka tučná.

Rostliny jiné se wyskytují, když wřídla nebo rapy ze země wyrazí, když rybníky wyschnau, když powrch půdy welikým požárem se opálí. Tak na Ischii ostrowě we wřídle w nowé ze země wyniklém okázaly se dvě rostliny dříwe newídané, t. hasiwka dlauholistá (*Pteris longifolia*) a šáchor mnohoklasý (*Cyperus polystachyus*). Podlé rap vycházejí rostliny slatinné, na dně wyschlych rybníkůw u welikém množství wyrůstá tuřice šáchorowitá (*Carex cyperoides*). Na pohořelých náramně množství hulewníka dlauholistého (*Sisymbrium Irio*) se wytasíwá.

Sem konečně náleží střídání se rostlin, obzwláště listnatých a šetinatých, na též půdě, jakž podání wyprawuje; ano zkušenost uči, že tentýž způsob stromů, obilí, bambulatin po sobě na též půdě se nedaří a že potřeba jimi střídati. Podobné střídání se stromů widíme we slojeh rašelinných.

Jednajíce o roztrušowání semen, řekli jsme, že semena mnohých rostlin mohau se daleko rozšířiti. Tu za prwé promluwíme o wětru, jenž semena a plody daleko od rostliny matičné může zahnat, k čemuž obzwláště nažky spoluložných jsau schopny, které mají na konci chmér. Násilné bauře wydávají aučinky čerstwější, auwěří lewné, obzwláště w jednom směru wana, působí zponenáhla, častokrát patrné.

Woda ale w tom ohledu jest mnohem aučiniwější. Potoky

a řeky ustavičně přinášejí semena a plody, anobř i puky a bamboly s hořejších krajin do dolejších, a třeba tu nenaleznau přízviwých okolností k rozmnožování se samostatnému, jsau pořád dosazowány připlawowáním čerstwých semen a d. Tak horská kwětena usazuje se w údolích a wníká i do větších řečišť. Mnohem patrnější aučinky ale wydává praudění moře pravidelné od jednoho zemědílu ke druhému. Nahoře jsme položili, jak zádory korálové popínají se přikrowem rostlinným, jak moře připlawuje semena a plody rostlin skrowných, a jak potom podobným způsobem přihnané plody pandánové a kokosníkové se ujímají a wzrastají. Týmž způsobem mnohé rostliny po břehách atlantských w Africe a Americe se rozšířily. Tak i welikým praudem (Golfstrom) přicházejí semena n. p. potuty pomorské (*Entada Pursaetha*) a bonduka obecného (*Guilandina Bonduc*) ze západní Indie až na pomoří anglické, kdežto ale wyklíčiwše nepřizwiwými okolnostmi hynau. Takowým též způsobem wlohawka sedmihránná (*Eriocaulon septangulare*) z Ameriky sewerné přišla na ostrow Sky.

Powodně, soptění sopek, sesutí se skal a kopeůw, proborení se země zemětřesením nebo podmíláním, wyzdwižení se půdy působením sopek wydávají aučinky pomíjitelné, a nieméně mnoho přispíwají k rozšíření jakož i k zahubení rostlin.

Čím zwířata prospíwají k rozšířowání rostlin, wyložili jsme jednajíce o roztrušowání semen. Jelikož zwířatům n. p. hmyzu rostliny jsau wykázány za jedinou potravu, stává se, že přílišným hmyza rozmnožením rostliny w některé krajíně zmizějí, což ale nemá stálosti, protože opět se wyskytnau, jak mile hmyz zahyne. O rozšíření rostlin starají se ptáci, kteří, plody nezažiwše dokonale, od sebe je wydávají málo proměněné, takže klíčiti mohau. Ssawcowé, obzwláště ale ptáci stěhující se, přenášejí semena z krajiny jedné do druhé.

Mnohem znamenitější jsau proměny, které člowěk způsobil, a to buď naschwál buď náhodau. Člowěk newyhnutedlně ku swé wyžiwič potřebuje jistých rostlin, které s sebau bře nucen jsa zůstawiti swau vlast. Tak n. p. ewropejské obilí, owoce, kuchyňské rostliny přenešeny byly do všech ostatních swěta dílůw, kdežto Ewropané sedliště zarazili. Nyní w Americe sewerné a jižné, Africe, na Nowém Hollandu a Seelandu naše rostliny užitečné bucejí, kdežto buď dle šířky buď dle wyšky mají přiměřené okolnosti, kdežto prostřední teplo celoroční zimní a letní jest podobno našinskému. Čhtějíce cizí rostliny přesaditi, powinni jsme na ty okolnosti ohled míti, obzwláště když se tu jedná o roštinách dřewnatých (stromech a křečch) a o bylinách, které nesmějí wydány býti mnohem tužším mrazům, nežli we vlasti swé snášely. Jinak se mají w tom ohledu zeliny čili letní

rostliny, které mohau dařiti se w podnebíh mnohem krutějších, jestli toliko léto dosti horké, aby mohly kwěsti a zráti. Protož jarní obilí daří se w krajináh sahajících daleko k seweru anebo do weliké výšky na horách, kdežto ani obilí ozimé ani owočný strom wydrželi nemůže.

A však ani Ewropa není kolébka obilí, ani kuchyňských rostlin, ani mnohých stromůw owočných, jako n. p. wišni, šwestek, kdauří, meruněk, broskwí, ořechu wlaského, réwy winné; zdá se, že všecky pochodí z Asie prostřední, odkud národové nyní w Ewropě přebývající jsau se přistěhowali. Ewropa dostala za swé obilí, owoce a zeliny z Ameriky dvě znamenité rostliny, t. zemčata a kukuřieí.

Mnoholetým sázením, působením rozdílného podnebí, přičiněním se člověka, rostliny užitečné rozmanitým způsobem od swého pratwaru se odchýlily a w rozdílné odrodky proměnily. Tu potřeba se zmíniti o nescíslných odrodcích jablkowých, bruskowých, šwestkowých, jaře a ozimu žitného a pšeničného a t. d. Ten nucený odrodkůw staw ale trwá dotud, pokud člověk o to pečuje, aby okolnosti se neproměnily; samy sobě zůstaweny brzo swlekují se sebe cizí powahy a wyskytují se we swém pratwaru.

Na tom proměnění jednotlivých rodůw rostlinných člověk nepřestává. Co jeho pokolení tak náramně přibývá, co všamo se rozširuje do končin nejwzdálenějších a nejzážšieh, co potřeba potrav pro národy tak mnohočíslné se zwětšuje, co státowé na rolnictwí jsau založeny, i pohled příkrowu rostlinného se zjinačil. Člověk wymýtiw a wyklučiw lesy zdělává nyní na jejich místě role, luka, zahrady a štěpnice, takže málokde jsau plasy we swém panenském nedotknutém stawu. Kdežto ale člověk přestal násilnau rukau krotiti přírodu, odstěhowaw se nebo zahynuw zbauřenými žiwly, všecká památka jeho pilnosti, snažnosti a přičinliwosti mizí, a příroda zbawena násilí nawraeuje se ku předešlému stawu. Lesy a křowiny vynikají a dusí rostliny rukau lidskau pěstowané.

Jsau rostliny, užitečné a neužitečné, anobrž i škodliwé, které jako mnohá zvířata všude člověka následují a s ním po zemi se rozširují. Protož stěhowání se národůw, wálečná tažení, kupčení jsau příležitosti, jimiž rostliny do nejwzdálenějších krajiu přicházejí náhodau. Sem náleží hlavně durman obecný (panenská okurka), kterýž Cikáni přinesli z Indie východní, takže nyní po celé Ewropě jest rozšířen. Tak turan kanadský (*Erigeron canadense*) přišel z Ameriky seweru a po celé Ewropě co nepřijemná buřeň se rozšířil. Tak bytel košťatý (*Kochia scoparia*) pochodící z Asie nyní we východní Ewropě až do Krajiny a Čech se prodrala. Ruským wojskem welblaudnik bezbranný

(*Corispermum Marschalli*) přišel ku Šwecingenu, a rukewník východní (*Bunias orientalis*) až k Paříži, kdežto nyní bujejí. Jitrocel větší (*Plantago major*) prozrazuje w lesech Ameriky sewerné ewropejského přistěhowalce, takže diwochowé tu rostlinu nazývají stopau běloší. Wikew ptačí (*Viccia Cracca*) podnes prozrazuje přebýwání přistěhowalcůw norwejských na Gronsku. Zdá se, že charpa obecná jakož i kaukol a wlčí mák s obilím z prostřední Asie k nám se přistěhowaly. Štawel tuhý (*Oxalis stricta*) a dymniwka obecná (*Fumaria officinalis*) nyní náležejí k obtížným buřením, ačkoli prwní na konci 17tého wěku a druhá u prostřed 16tého nebyly u nás známy. Na Nowém Hollandu a Předhoří dobré naděje, w Brasilii od dáwna rostau našinské rostliny, a není známo, žeby je tam byl někdo naschwál přinesl. Blízko Monte Videa rostau podlé cest našinské slézy a heřmánek s jedním našinským trejzelem (*Erysimum*) a haděncem wlaským (*Echium italicum*), a na ladách nesmírných bujejí naše bodláky.

Těž ze zahrad a rolí stěhují se rostliny a diwočejí. K těm náleží luice obecná (*Camelina sativa*), borák obecný (*Borrago officinalis*), pětaur drobnokwětý (*Galinsoga parviflora*), kudrawec čili merlík nejwonnější (*Chenopodium ambrosioides*) a j.; w Ewropě teplé nopál obecný (*Opuntia vulgaris*), agawe americká (*Agave americana*), jimíž wzezření krajín znamenitě se proměnilo. Totěž se stalo w Ewropě jižné cipryšemi a pinelami, u nás owocným stromowím, topolem wlaským a dílem i akátem, kteréžto sice newystěhowaly se ze zahrad, nébrž se rozsazují do sadůw a podlé cest.

## HLAWA ŠESTÁ.

### SAUSTAWA.

Wšeliké rostliny dohromady dělají *rostlinstwo*. W herbářích po tu dobu nachází se asi 60,000 rodůw a nepochybně jest alespoň tolik neznámých. Nikomu nenapadlo počítati jednotníky, a bylaby práce marná, protože množství jich nesmírné. Proto množství rodůw newyhnutedlně potřeba, aby k snadnějšímu přehledu, wynalezení známých a ustanowení neznámých byly wědecky spořádány a popsány.

K tomu cíli slauží známky, známě, znamení čili znaky a názwy, jimíž rozdílne známky we slowech se wykládají. Znamená ale jsau dvoje, *neproměnitelná* a *proměnitelná*, z nichž prwní, jak tomu zkušenost učí, za celé žiwobyťi jednotníka, ani w řadě několika kolen od něho pochodících, jakož i we wšech

okolnostech se neproměňují, druhá ale větším menším promě-  
nám podrobena jsou. Wezmauce za příklad liliji bílou (*Lilium*  
*candidum*), vidíme, že následující znamena jsou neproměnitelná:  
cibule čili puk zakulatělý, složený ze šupin běvných podlahlo-  
vejčitých; lodyha oblá, hladká, lysá; listy střídavé, sedavé,  
kopinaté, dole zúžené, na dolejším dílu lodyhowém směšnané,  
vzhůru zponáhla se vzdalující a umenšující; květy konečné,  
přímé nebo nicí, hrozněné, veliké, bělostné, silně wonící; okvěti  
nálewkowito-zwonkowitzé, podplodní, ze 6 lupenůw podlahlo-  
kopinatých u wnitř lysých a dole s nepatrnau brázdau medo-  
wau; tyčinek 6 podplodních, kratších nežli okvěti; čnělka neroz-  
dělená, čumící z okvěti; blizna trojboká; tobolka wálcowitá, šesti-  
boká, trojbrázda, na konci prohlubená, 3-chlopná, 3-pauzdrá:  
chlopní u prostřed na dél přehrádky vypauštějících; semena  
zpleštilá, w každém pazdru we dvě řady po dél rozestawená;  
bílek veliký se klem malým, jednoděložným blízko pupu polože-  
ným. K proměnitelným znamenům náleží velikost puku a jeho  
barwa, výška a tlaustka lodyhy, množství a velikost listůw,  
množství kwětůw, protože záleží na tučnosti půdy, na powě-  
trnosti a j.

Známky čili znamena jsou dále *tkaněslowecké* vůbec *au-  
doslowecké* a *činoslowecké*, jelikož jsou čerpány ze tkaněslowí,  
audoslowí, buďto ze činoslowí. Z audosloweckých znakůw nej-  
hlavnější a nejdůležitější jsou, které se zakládají na austrojnosti  
kwětu a plodu i jejich dílůw; protož můžeme tyto známky ob-  
zvláště jmenowati *kwětoslowecké* a *plodoslowecké*.

Co jest ale *rod*? Rod jest ahrnek jednotníkůw rostlinných,  
kteréžto všemi neproměnitelnými znaky se srownávají a sho-  
dují, a pochodí od jednotníkůw podobné vlastnosti majících.  
Tak n. p. všecy buky, brizy, jedle, borowice a d. w našich  
lesech rostaucí dělají tolikere rody stromůw. Jednotníky do je-  
dnoho rodu náležející nejsau naprosto stejné, wždycky naskyt-  
ující některé rozdíly, jimiž jeden od druhého se liší.

Jsau rodové, kteřížto w tečení časůw více neb méně se  
odchýlili od swého půwodního twaru, kteřížto i pod našima oči-  
ma se odchylují, a několik kolen potřebují nežli cizích vlast-  
ností pozbudau. Takowe rody mají tedy swůj *pratear* a od-  
chylky, kteréž *odrodky*, *wýrodky* (*varietas*) slowau. Čhtějice  
přísně postupowati, mohli bychom odrodky na dvě rozděliti.  
První oddělení obsahowaloby takowe, kteréžto semenem se roz-  
množují a tudy stálost jewí, jakowau pratwary si přiosobují,  
a ji zachowávají, pokud nepřišly do jiných okolností. Tak se mají  
rozdílné odrodky kapusty jako jest hlawatice, kapusta vlastně,  
brukew a d., které, když semena jejich octnau se na půdu hu-

benau, se zvrhují, t. swlekují se sebe powahy odrodkůw a přijímají wzezření pratwaru. Takowé odrodky zowau se *plemena*.

Druhé oddělení dělají ale odchylky, jež toliko swé powahy zachowají, jsauce rozmnožowání očkowáním, raubowáním, hřízenicemi, kywáky a j., semenem ale se zvrhují, přijímajtee pratwar. Takowé slowau nepodobky. Odechylky, jež za žiwobyťí jediného jednotníka se sebe swrhují cizí znamena, dostaly jméno *proměnkůw* (*variatio*). Twary, jež se nawracují ku pratwaru, slowau w ohledu na odrodky *zwrhele*, *zwrhelce*, *zwrhlice*.

Odechylky, jimiž odrodky wůbec a proměnký se rozeznávají, na všech dílech rostlinných se naskytují, a wztahují se na barwu, zápach, chuť, welikost, množství, twar, oděw, též na čas kwětení, zrání, anobrž i na trvání rostlin. Odrodky nedají se rozeznati od potwor, protože z' činosloweckého stanoviska powažowány nejsau nic jiného, nežli potworami powstawše přílišným anebo nedostatečným činěním mocí žiwotní buď w jednom audu buď w celé rostlině wůbec.

Od odrodkůw ještě rozeznati *mišence*, kteřížto powstávají schwálním anebo nahodným smíšením dwau rodůw, když zárodky jednoho rodu zúrodněny byly pelem druhého rodu. Mišenci, přiosobující si powahy toho i onoho rodu, podobají se tedy w jistých wěcech oběma. Obyčejně jsau neurodné, anebo wyhynují po několiká málu kolenách, za který čas zponenáhla se nawracují ku swému pratwaru. Mišenci ale toliko powstávají, když dwa rodowé jednoho pokolení nebo odrodkowé jednoho rodu se smíchají.

Jelikož k nabytí mišencůw welmi weliké pozornosti potřeba, jelikož častokrát se nepodaří: můžeme sauditi, že rostliny samy sebau nikdá, alespoň náramně pořádku dělají mišencůw. K tomu přichází, že rostliny jednodomé a dwaudomé, u nichž, a obzwláště u posledních roztrušowání pelu jest zústaweno náhodě, i sebe wětší bedliwostí nedávají mišencůw, a že tedy tím méně samy pro sebe w ně se nemění. Zdá se, jakoby wůbec a obzwláště u dwaudomých blizny měly odpornost k cizímu pelu, a neschopnost jej přijmauti.

Jak rod jest shluk jednotníkůw stejného jmění a stejných známek nezmenědlných, tak *pokolení* (*genus*) jest shluk rodůw, majících stejné audy rozplozowací. Nahoře uwdeli jsme nezmenědlné známky lilije bílé. Wšickni rodowé, kteří jako lilije bílá mají okwětí o 6 lupenech podplodních, zwonkowitě rozpostawených, někdy podwinutých, u wnitř brázdau délnau, otewřenau nebo sklímenýma krajema zawřenau a medonosnau, tyčinek 6, podplodních s prašniky přiléhajícími, čnělku nerozdělenau, bliznu

trojbokau, tobolku trojchlopnau, trojpauzdrau a konečně semena zpleštilá, náležejí do téhož pokolení, *lilijí* (*Lilium*) nazvaného.

Množství rodův do jednoho pokolení náležejících jest velmi rozdílné. Co některá pokolení n. p. bano (*Erica*), tuřice (*Carex*) na sta rodův obsahují, mají jiná málo jich, n. p. maďal (*Aesculus*), šeřík (*Syringa*), líska (*Corylus*), a j., jiná toliko jediný, n. p. konopě (*Canabis*), šmel (*Butomus*) a j. w. Když pokolení mnoho rodův obsahuje, může se podle jistých znamen na několikero dílův rozdělití, které slauti mohau *rodstwa* (subgenus). Tak lilije má dvoje rodstwa, z nichž první, *lilije* vlastně, má lupeny okvětové nepodwinuté, druhé, *zlatohlávky* (*Martagon*) ale podwinuté.

Více méně pokolení jistými známkami se shodujících a tudy sobě se podobajících skládají *řád*. Lilije se svými druhy shoduje se s tulipánem (*Tulipa*), řebčikem (*Fritillaria*), česnekem (*Allium*), snědkem (*Ornithogalum*), křivatecem (*Gagea*), skylau (*Scilla*), kandikem (*Erythronium*), bazatutau (*Hyacinthus*), carewkem (*Endymion*), blehyjačem (*Muscari*), chocholaticí (*Eucomis*), kopíčkem (*Asphodelus*), denivkau (*Heimerocalis*), aloesem (*Aloe*), yukau (*Yucca*) a j., protože všechny mají okvětí podplodní, korunovitě, prostě, t. s waječnikem nesrostlé, 6-dílné nebo 6-lupenné, tyčinek 6, podplodních aneb okvětních, nitky prosté, prašníky u wnitř pukající, waječník 3-pauzdrý: pauzdra o waječkách množstvích w kautě wnitřním dwařadých, čnělku jednu nebo žádnau, blizny tři nebo jednu, 3-hranau; tobolku 3-pauzdrau, sečmo 3-chlopnau: chlopni u prostřed přehrádkatých; semena bílečnatá; kel zawřený, wálcowitý, rowný nebo nakřiwený, s koncem kořinkowým k pupu směřujícím. Protože lilije naduvedená známena má nejwýrazněji, dostal celý řád po ní jméno *lilijowitých*, jehož pokolení jakož i druhowé jměním sobě jsau podobny. Tak i rostliny s pryskyřníkem, mákem, řeřichau, ožankau, pryscem příbuzné dělají obzwláštní řády, jež po nich pojmenowány jsau.

Mezi řády jest rozdíl, že některé jsau wýrazné, a jako hlavní, a jiné jsau jako wedlejší, přechodowé, mezotní, t. j. přechod k jiným řádům wýrazným dělající a tedy mezi nimi u prostřed stojící. Tak jsau n. p. řeřichowité beze wší pochybnosti řádem hlavníím, jež řádem mákowitých přecházejí w leknínowité, řádem káparowitých ale w perepowité. Řád okoličnatých (*Umbelliferae*) přechází řádem prodarowitých (*Araliaceae*) do řádu mařenowitých. S trawami, skládajícími řád wýrazný, po jměni jsau příbuzné šáchorowité, kwětenstwím ale podobají se sitinowitým, kteréž po jměni ku trawám se přibližují, plodem ale k lilijowitým, jež opět dělají řád hlavní čili wýrazný. Palmy dělají takowýtýž řád, kterému po jměni jednak podobají se

některé chřestovité (dračince a j.), jimiž přecházejí do liljovitých, jednak podobají se též. po jmění pandanovitým a těmi přechod jest k orobincovitým, aronovitým a d.

Jsau řády, jejichž mnohá pokolení co do jmění znamenité rozdílly okazují, stejnau ale austrojností květůw a plodůw se slučují; tak se mají pryšecovité; jiné n. p. růžovité a pryskyřníkovité netoliko rozličné mají jmění, anobř rozličnost wztaňuje se také na austrojnost květůw a plodůw. Tenkrát sluší uvažowati proměňowání se austrojůw a přechod jednoho do druhého. W jiných řádech konečně pokolení jměním a austrojností květůw i plodůw se shodují, jak to řeřichovité, okolíčnaté, tráwy a jiné okazují.

Takowá pokolení jednořáďowých rozličnost poskytuje prostředek k rozdělení řáďů na *podřadí*, jejichž známky odvětvují se od jmění, austrojnosti květu a plodu. Tak w řádu pryskyřníkovitých přijímáme patero podřadí.

**Podřadí 1. *Plaménkowité, Clematideae;***

Pokolení: plamének, Clematis,  
barwinek, Vitalba,  
wětwiná, Atragene,  
(žehně, Cheiropsis), \*  
(dwojenec, Naravellia).

**Podřadí 2. *Koniklecovité, Anemoneae;***

Pokolení: žlutucha, Thalictrum,  
koniklec, Pulsatilla,  
sasanka, Anemone,  
jaterník, Hepatica,  
(wodilka, Hydrastis),  
(wětřenka, Knowltonia),  
hlawáček, Adonis,  
(zimoradka, Hamadryas).

**Podřadí 3. *Žaraušowité, Ranunculeae;***

Pokolení: lakušník, Batrachium,  
pryskyřník, Ranunculus,  
orsej, Ficaria,  
myšenka, Myosurus,  
batinka, Ceratocephalus,  
(skrpatělka, Aphanostemma),  
(trojiška, Casalea).

**Podřadí 4. *Čemerícowité, Helleboreae;***

Pokolení: blatauch, Caltha,  
upolín, Trollius,  
talowín, Eranthis,

\* Jména pokolení záworkau opatřená nenáležejí do kwěteny slowanské.

čemeřice, Helleborus,  
 kychňák, Coptis,  
 kukuwik, Isopyrum,  
 (frkačka, Garidella),  
 smrkačka, Nigellastrum,  
 černucha, Nigella,  
 orlíček, Aquilegia,  
 ostrožka, Delphinium,  
 woměj, Aconitum.

Podřadí 5. *Pivoňkowitzé*, Paeoniaceae.

Pokolení: ploštičník, Cimicifuga,  
 samorostlík, Actaea,  
 (noholist, Podophyllum),  
 pivoňka, Paeonia.

Několikero řádův, jež w jistých známkách se shodují, dělají *třídu*. Tak rostliny dvojděložné čili saucewné rozdělují se na troje třídy: 1) na ložnokvěté, 2) na kalichokvěté a 3) korunokvěté. Každá z těch tříd zase na *podtředi* se rozděljuje. Několikery třídy w jistých powahách se shodující skládají *tlupu*. Tak rostliny dvojděložné a jednoděložné dělají dvě tlupy jewnosnubných. Takowým způsobem jest osnowána *saustawa* (Systema), we kteréžto rostliny podlé největší podobnosti jsau zpořádaný. Někteří zpytatelové počínají od nejsloženějších rostlin a jdu zponenáhla až k nejjednodušším; jiní zase naopak si počínají. Na tom pořádku málo záleží, tolikoli třídy, řády a pokolení podlé největší podobnosti jsau zpořádaný a náležitě wyznačeny. Takowá saustawa slowe *přirozená*. W ní rostliny nejsau zpořádaný dle jednoho základu čili dle jednoho austroje čili audu, nébrž podlé potřeby dle rozdílných, jak to jenom potřeba káže. Nyní podáme přehled celé přirozené saustawy, kteráž do našeho spisu přijata.

## ODDÍL PRVNÍ.

ROSTLINY CEWVNATÉ.

### ČÁST PRVNÍ.

ROSTLINY JEWNOSNUBNÉ.

#### TLUPA PRVNÍ.

ROSTLINY DWOJDĚLOŽNÉ ČILI SAUCEWNE.

## Shluk první.

Rostliny dvojobalné.

## Třída první.

Rostliny ložnokvěté.

## Řády.

1) Pyskyřníkovité. 2) Hodarovité. 3) Šácholanovité. 4) Láhewníkovité. 5) Chebulovité. 6) Dřítalovité. 7) Oslizňovité. 8) Ořešincovité. 9) Lekninovité. 10) Špirlicovité. 11) Makovité. 12) Resedovité. 13) Konopaurovité. 14) Dymniwkovité. 15) Řeřichovité. 16) Kaparovité. 17) Sliwauchowité. 18) Oreláníkovité. 19) Cistovité. 20) Wiolkovité. 21) Sautřasnatkovité. 22) Rosnatkovité. 23) Láčkovkovité. 24) Tolijovité. 25) Witodovité. 26) Děromudkovité. 27) Slizoplodovité. 28) Pokrajincovité. 29) Kaukolovité. 30) Pláčincovité. 31) Lenovité. 32) Slézovité. 33) Měšeňovité. 34) Lípovité. 35) Mastnoplodovité. 36) Dwojkřídlačovité. 37) Rudoklokovité. 38) Okrowákovité. 39) Krostňovité. 40) Théovníkovité. 41) Smradlawcovité. 42) Citroníkovité. 43) Třezalkovité. 44) Perepowité. 45) Kapuehovité. 46) Bejukovité. 47) Rudodrewovité. 48) Mamarovité. 49) Jaworovité. 50) Maďalovité. 51) Welozpodovité. 52) Mydelníkovité. 53) Mahažonovité. 54) Zederachovité. 55) Orličnicovité. 56) Réwovité. 57) Kakostovité. 58) Řeřišnicovité. 59) Netýkalkovité. 60) Šřawelovité. 61) Kacibovité. 62) Medokvětovité. 63) Rautovité. 64) Blahowoňovité. 65) Žlutodřewovité. 66) Hořkoňovité. 67) Ochnovité.

## Třída druhá.

Rostliny kalichokvěté.

## Řády.

68) Brslenovité. 69) Řešetlákovité. 70) Brunkovité. 71) Šichovité. 72) Samidovité. 73) Stejnokovité. 74) Plnaušovité. 75) Orličínovité. 76) Řečikovité. 77) Mombínovité. 78) Balsamníkovité. 79) Luskaté. 80) Růžovité. 81) Sazaníkovité. 82) Marhaníkovité. 83) Šafráncovité. 84) Uzlenčovité. 85) Kýlatecovité. 86) Kořenovníkovité. 87) Pupalíkovité. 88) Kotwicovité. 89) Zrnulovité. 90) Kyprejovité.

91) Tamařskowité. 92) Odulowité. 93) Angolamowité. 94) Pustorylowité. 95) Myrtowité. 96) Hrnečníkowité. 97) Dynowité. 98) Mučenkowité. 99) Papajowité. 100) Loasowité. 101) Pastalowité. 102) Šruchowité. 103) Nehtowcowité. 104) Chmerkowité. 105) Netřeskowité. 106) Wždyžilowité. 107) Šamanychowité. 108) Nopálowité. 109) Meruzalkowité. 110) Zábludowité. 111) Opaduňowité. 112) Hortensiowité. 113) Lomikamenowité. 114) Okoličnaté. 115) Prodarowité. 116) Wilinowité. 117) Dřinowité. 118) Jemelowité. 119) Kalinowité. 120) Zimolýzowité. 121) Mařenowité. 122) Odolenowité. 123) Chrastawcowitá 124) Hlawelowité. 125) Spoluložné. 126) Moralowité. 127) Slaupatkowité. 128) Chylanowité. 129) Zwoneowité. 130) Podpětowité. 131) Křiwoničowité. 132) Kyhankowité. 133) Wřesowité. 134) Postrmincowité. 135) Samowratcowité.

Třída třetí.

Korunokvěté.

*Řády.*

136) Sturačowité. 137) Ebenowité. 138) Zapotowité. 139) Klímanowité. 140) Oliwowité. 141) Jasmínowité. 142) Tolítowité. 143) Toješowité. 144) Dopěrákowité. 145) Hořcowité. 146) Wachtowité. 147) Jirnicowité. 148) Swlačowité. 149) Kokoticowité. 150) Lepicowité. 151) Piplowité. 152) Stružkowcowité. 153) Lilkowité. 154) Krtičníkowité. 155) Zárkazowité. 156) Ožankowité. 157) Sporyšowité. 158) Strbaultacowité. 159) Wausateowité. 160) Sasamowité. 161) Trubačowité. 162) Paznehtnikowité. 163) Bublínatkowité. 164) Podléskowité. 165) Kulenkowité. 166) Mlékosedowité. 167) Jítrocelowité.

Shluk druhý.

Rostliny jednobalné.

*Řády.*

168) Nocenkowité. 169) Rdesnowité. 170) Ličidlowité. 171) Laskawcowité. 172) Merlíkowité. 173) Stříbrncowité. 174) Klíželowité. 175) Wiroplodowité. 176) Stukačowité. 177) Macizňowité. 178) Wawřínowité. 179) Santalowité. 180) Hlošinowité. 181) Lýkocowité. 182) Pryšcowité. 183) Kopřiwowité. 184) Samolowité. 185) Jilmowité. 186) Ořešákwité. 187) Dubowité. 188) Ambroňowité. 189) Wrbowité. 190) Březowité. 191) Zdlowité. 192) Přesličníkowité.

193) Chwojnikowité. 194) Kupresowité. 195) Sosnowité.  
 196) Cykasowité. 197) Češujákowité. 198) Poklanicowité.  
 199) Pepřowité. 200) Ještěrořepowité. 201) Kysalowité.  
 202) Takowité. 203) Podražcowité. 204) Ozornowité. 205)  
 Iliwencowité.

### TLUPA DRUHÁ.

ROSTLINY JEDNODĚLOŽNĚ.

#### Třída první.

Saumatečné.

206) Woďankowité. 207) Bananowité. 208) Dosnowité.  
 209) Zázworowité. 210) Wstawačowité. 211) Ananasowité.  
 212) Zownicowité. 213) Kosatcowité. 214) Krwenkowité.  
 215) Twrzňowité. 216) Olachanowité.

#### Třída druhá.

Prostomatečné.

217) Smdlincowité. 218) Kokoříkowité. 219) Ocunowité.  
 220) Lilijowité. 221) Palmy. 222) Pandanowité. 223)  
 Orobinowité. 224) Šišworcowité. 225) Aronowité. 226)  
 Wochowité. 227) Babelcowité. 228) Okřehkowité. 229) Rde-  
 stowité. 230) Rečankowité. 231) Nohonitcowité. 233) Žáb-  
 níkowité. 234) Šmelowité. 235) Tokozelkowité. 236) Kří-  
 žatkowité. 237) Mečowkowité. 238) Mořankowité. 239) Sí-  
 tinowité. 240) Lanowcowité. 241) Šáchorowité. 242) Tráwy.

### ČAST DRUHÁ.

ROSTLINY TAJNOSNUBNĚ.

243) Přesličkowité. 244) Mičowkowité. 145) Šídlatko-  
 wité. 246) Plawuňowité. 247) Hadjazykowité. 248) Ka-  
 praďowité.

### ODDÍL DRUHÝ.

ROSTLINY BEZCEVNĚ.

#### Třída první.

Rostliny bezcevné listnaté.

249) Mechowé. 250) Jatrowkowité. 251) Parožnat-  
 cowité.

## Třída druhá.

Rostliny bezcewné, bezlisté.

252) Lišejníky. 253) Řasovité. 254) Hauby. 255) Twrdohauby. 256) Břichatky. 257) Plísnovité. 258) Rezovité.

Tyto řády jsou popsány v rostlinopisu nedávno na světlo vydaném, takže tu netřeba znamen opakovati.

Jiné saustawy rostlin jsou *aumyslné* (systema artificiale), v nichž nebere se ohledu na příbuzenstvo, nébrž na znamení jistém, wywoleném, dle zdání zpytatelowa nejpríhodnějším jsou osnowány. Ze všech úmyslných saustaw nejslawnější založil *Linné*, a protož slowe *Linnéowa* anebo *pohlawowá* (sexu-lis), poněwadž austroje rozplemeňowací jsou základem.

## Přehled saustawy Linnéowoy.

## T ř í d y.

**Oddíl I.** *Rostliny jewnosnubné*, jež mají austroje rozplowací patrné a semena.

A) Kwěty obojaké, t. květy o tyčinkách a pestiku.  
a) Tyčinky prosté.

α) Tyčinky stejné dlauhé nebo bez ustanoweného poměru délky.

\*) W ohledu na počet:

o jedné tyčince,	třída 1ní	<i>Jednomužstwo</i> ,	Monandria,
o dwau tyčinkách	„ 2há	<i>Dwacum mužstwo</i> ,	Diandria,
o třech „	„ 3tí	<i>Trojum mužstwo</i> ,	Triandria,
o čtyrech „	„ 4tá	<i>Čtyrum mužstwo</i> ,	Tetrandria,
o pěti „	„ 5tá	<i>Pětim mužstwo</i> ,	Pentandria,
o šesti „	„ 6tá	<i>Šestim mužstwo</i> ,	Hexandria,
o sedmi „	„ 7má	<i>Sedmim mužstwo</i> ,	Heptandria,
o osmi „	„ 8má	<i>Osmim mužstwo</i> ,	Octandria,
o dewíti „	„ 9tá	<i>Dewítim mužstwo</i> ,	Enneandria,
o desíti „	„ 10tá	<i>Desítim mužstwo</i> ,	Decandria,
o dwanácti až do osm- nácti „	„ „	11tá <i>Dwanáctim mužstwo</i> ,	Dodecandria.

\*\*\*) W ohledu na počet a místo:

o dwaceti nebo více na kraj  
kalichowý připevněných, třída 12tá *Dwacetim mužstwo*, Icosandria,  
o dwaceti nebo více na  
lůzko připevněných „ 13tá *Mnomom mužstwo*, Polyandria,  
β) Tyčinky nestejně dlauhé, a však jistého poměru délky:

Tyčinky čtyry, z nichž dvě delší a dvě kratší,	třída 14tá	<i>Dicaumocenstvo</i> , Didynamia.
Tyčinek šest, z nichž čtyry delší a dvě kratší	„ 15tá	<i>Čtyrmocenstvo</i> , Tetradynamia.
b) Dohromady srostlé.		
a) Nitky srostlé:		
w trubku	třída 16tá	<i>Jednobraťstvo</i> , Monadelphia,
na swazky dwa	„ 17tá	<i>Dwaubraťstvo</i> , Diadelphia,
na swazkůw více	„ 18tá	<i>Mnohobraťstvo</i> , Polyadelphia.
β) Prašníky w trub- ku srostlé	„ 19tá	<i>Sauprašnictwo</i> Syngenesia,
c) Tyčinky přirostlé na pestík	„ 20tá	<i>Saurodictwo</i> , Gynandria.
B) Tyčinky a pestík w rozdíl- ných kwětech,		<i>Různopohlawstvo</i> .
Na témž stonku	třída 21ní	<i>Jednodomstvo</i> , Monoecia.
Na dwau stoncích	„ 22há	<i>Dwaudomstvo</i> , Dioecia.
Kwěty různopohlavé promíchané s obojakými	„ 23tí	<i>Mnohomauželstvo</i> , Polygamia.

**Oddíl III.** *Rostliny tajnosnubné*, kwětůw nepatrných  
anebo žádných, wýtrusem opatřené  
třída 24tá *Tajnosnubstvo*, Cryptogamia.

### Ř á d o w é.

W prvních třinácti třídách počítají se čnělky anebo, ne-  
nili jich, blizny:

o jedné čnělce (nebo blizně)	<i>Jednoženstvo</i> ,	Monogynia,
o dwau čnělkách (bliznách)	<i>Dwaúženstvo</i> ,	Digynia,
o třech „ „	<i>Trojženstvo</i> ,	Trigynia,
o čtyrech „ „	<i>Čtyrženstvo</i> ,	Tetragynia,
o pěti „ „	<i>Pětíženstvo</i> ,	Pentagynia,
o šesti „ „	<i>Šestiženstvo</i> ,	Hexagynia,
o sedmi „ „	<i>Sedmiženstvo</i> ,	Heptagynia,
o osmi „ „	<i>Osmiženstvo</i> ,	Octagynia,
o dewíti „ „	<i>Dewítiženstvo</i> ,	Eneagynia,
o desíti „ „	<i>Desítiženstvo</i> ,	Decagynia,
o dwanácti „ „	<i>Dwanáctíženst.</i> ,	Dodecagynia,
o mnohých „ „	<i>Mnohoženstvo</i> .	Polygynia.

Sluší znamenati, že wšecky tyto řády nenacházejí se we  
wšech řečených třídách.

We čtrnácté třídě čili dwaumocenstwu jsau řády podle  
plodůw :

worečky jsau jednosemenné	1 <i>Nahosemenstvo</i> , Gymnospermia.
Tobolka nebo bobule	2 <i>Krylosemenstvo</i> , Angiospermia.

We třídě patnácté čili Čtyřmocenstvu též na plodu jsau založeny :

šešulinka	řád 1	<i>Šešulinkaté</i> ,	Siliculosa,
šešulina	„ 2	<i>Šešulinaté</i> ,	Siliquosa,

We třídě šestnácté čili Jednobrastrstvu, w sedmnácté čili dvojbrastrstvu a w osmnácté čili mnohobrastrstvu jsau řády podle množství tyčinek anebo prašníkův:

Tyčinky (nebo prašníky) tři	řád 1	<i>Trojmužstvo</i> ,	Triandria,
„ „ čtyry	„ 2	<i>Čtyřmužstvo</i> ,	Tetrandria,
Tyčinek (nebo prašníkův) pět	„ 3	<i>Pěťmužstvo</i> ,	Pentandria,
„ „ šest	„ 4	<i>Šestimůžstvo</i>	Hexandria,
„ „ sedm	„ 5	<i>Sedmimůžst.</i> ,	Heptandria,
„ „ osm	„ 6	<i>Osmimůžstvo</i> ,	Octandria,
„ „ deset	„ 7	<i>Desetimůžst.</i> ,	Decandria,
„ „ dvanáct až osmnáct	„ 8	<i>Dwaudctim.</i> ,	Dodecandria,
„ „ dwacet i wíce nakališných	„ 9	<i>Dwacetimůžs.</i> ,	Icosandria,
„ „ dwacet i více lůžkových	„ 10	<i>Mnohomůžst.</i> ,	Polyandria.

We třídě dewatenácté čili w Spoluložstvu podle pohlawi kwětů w auboru.

A) Kwěty jednotlivé nemají obzvláštních okrowů :

Wšecy kwěty obojaké,	řád 1ni	<i>Stejně</i> ,	Aequalis,
Kwěty w terči samiči aurodné w kraji obojaké	„ 2hý	<i>Nadbytečné</i> ,	Superflua,
Kwěty w terči obojaké, w kraji nijaké	„ 3ti	<i>Marué</i> ,	Frustranea,
Kwěty w terči samiči, w kraji samiči aurodné	„ 4tý	<i>Potřebné</i> ,	Necessaria,

B) Kwěty obojaké w ob- zvláštních zákrowech	„ 5tý	<i>Oddělené</i> ,	Segregata.
--	-------	-------------------	------------

W třídě dwacáté čili Saurodictwu řády podle množství tyčinek jsau ustanoweny: jednomůžstvo, dwaumůžstvo a d. mnohomůžstvo, též i mnohobrastrstvo.

We třídě dwacáté prwní a druhé čili Jednodomstwu a Dwaudomstwu jsau řády;

podle množství tyčinek prostých, na pestik nepřirostlých, tedy *jednomůžstvo*, *dwaumůžstvo* a d. *mnohomůžstvo* ;  
podle srostnutí nitěk tyčinkowých: *jednobrastrstvo* ;  
podle srostnutí tyčinek s pestikem: *saurodictwo*.

We třídě dwacáté třetí podle rozdělení kwětůw na stoncích :  
Kwěty obojaké a jednopohiawé  
na jednom stonku

řád 1ni *Jednodomstwu*, *Monoccia*.

- Květy obojaké a jednopohlavé  
na dvou stoncích „ 2hý *Dvaudomstvo*, *Dioccia*.  
Květy obojaké, samčí a sa-  
mičí na třech stoncích „ 3tí *Trojdomstvo*, *Trioecia*,  
čili *Mnohodomstvo*, *Polyoecia*.

We třídě dwacáté čtvrté čili tajnosnubstwu jsau třídy na příbuznosti založeny.

- |     |   |                                   |
|-----|---|-----------------------------------|
| Rád | 1 | <i>Kapradí</i> , <i>Filices</i> , |
| „   | 2 | <i>Mechy</i> , <i>Musci</i> ,     |
| „   | 3 | <i>Řasy</i> , <i>Algae</i> ,      |
| „   | 4 | <i>Hauby</i> , <i>Fungi</i> .     |



# SLOVNÍK

## NÁZVOSLOVÍ ROSTLINICKÉHO, SPOLU I UKAZATELEM SLAUŽÍCÍ.

(Číslo potahují se na stránky).

### A.

- Aksamit*, holosericum, *der Sammet*; 173, w. *aksamitnatý*.  
*Aksamitnatý*, holosericeus, velutinus, *sammethaarig*; obrostlý chlupami hustými, krátkými, měkkými, přímými jako na aksamitu.  
*Alkalie*, Alcalia; 19.  
*Aloovina*, Aloinum; 49.  
*Alpy*, alpes, *die Alpen*; hory vysoké, jejichž temena věčným sušhem přikryta.  
*Alpský*, alpinus, *alpinisch*; krajina mezi nejvyšším lesem a sněhem věčným.  
*Alpejní*, alpinus, *alpinisch*; na alpách rostající.  
*Amonyon*, Ammonium; 22.  
*Amethystový*, amethystinus, *amethystfarben*; tmavěji nebo světleji modrý karminově měňavý.  
*Ančarovina*, Anthiarin; 49.  
*Aricina*, Aricinum; 49.  
*Atlasovitý*, bombycinus, *atlasartig*; na pohled aneb omak jako atlas.  
*Auboč*, *auboci*, *úboč*, *úboči*, Declive, *der Abhang eines Berges*.  
*Aubor*, *úbor*, calathidium, calathis, calathidium, *das Körbchen*; strboul hustý.  
Jest to květ složený, flos compositus Linnéův, 98, 157.  
*Auboratějící*; auborů nabývající.  
*Auboratělý*; auborů nabylý.  
*Auboratý*; aubory mající.  
*Auborovatějící*; podobu auboru dostávající.  
*Auborovatělý*; podobu auboru nabylý.  
*Auboreň*, calathideus; květy w aubor čili úbor sněstnané. (Wýk. 471, 474, 476, 611, 615, 620, 623).  
*Auborový*, *úborový*; auboru náležející.  
*Audoslowi*, Organologia; 2, 54.  
*Audy boční*, organa appendicularia; 55, 57.  
*Audy základní*, organa fundamentalia; 55.  
*Auhel*, *úhel*, angulus, *die Ecke*; ušet plochy auhláté.

*Auhelnicowitý*, w. *uhelnicowitý*.

*Auhlatý*, w. *úhlatý*.

*Auhledný*, *licný*, w. *okázalý*

*Auhložilný*, w. *úhložilný*.

*Auřady životní*, *funciones vitales*, *die Lebensfunktionen*; 2.

*Auško*, *auricula*, *das Öhrchen*; přívěsek krátký, obyčejně okrouhlý, umí-  
stěný dole, říliceji po boku nebo na konci, obyčejně dvojčatný, n. p.  
na řapíku šalvěje přeslínaté. 74, 75, 193.

*Auškowaný*, *auškatý*, *auriculatus*, *geöhrelt*; auškem opatřený.

*Autek*, *trama*, *der Einschlag*; prostřední vrstva raušková, na níž po obojí  
straně sedí vrůstka výtrusová; jest to pokračování podstaty rauško-  
noše do vrstvy vrůstkové čili plodnosné. 217, 218.

*Aušlabičko*, *axilla*, *der Blattwinkel*; kaut udělaný listem a audem, z něhož  
wyniknul. *Wiz rozpora*.

*Aušlabičkový*, *axillaris*, *blattwinkelständig*; w aušlabičku umístěný, čili z  
něho vyniklý, n. p. pupen, trn, květ.

## B.

*Bahní*, *palustris*, *paludosus*; w bahništích rostaucí.

*Bahníště*, *palus*, *der Sumpf*; místo kde bahno.

*Bahnitý*, *paludosus*; místo bahno mající, jinak bahniště.

*Bacha*, *bulla*, *der Bausch*; místa na listech anebo ústrojech listovitě roz-  
šířených napuclé nadmuté, jako na listech kapustových.

*Bachatý*, *bachatý*, *bullosus*, *bauschig*; we způsob měchýře nafauklý.

*Bachatý*, w. *bachatý*.

*Bakulka*, *pustula*, *die Pustel*; není obzvláštní austroj, nébrž powstává tvr-  
dohaubami podkorními, které wzrostše kůru prolamují, a jí pak jako  
hrází se obkličují.

*Bakulkatý*, *pustulatus*; bakulky mající.

*Bakulkující*, *pustulatus*, *bepustelt*; twrdohauby podkorní, jež wzrostající  
kůru na způsob bulky (pabulky) wyzdwihují, a pak prowaliwše se jí  
jakoby hrází se obkličují.

*Balatička*, *perithecium*, *Kernhülle*; okrowka plodůw twrdohaubových, roz-  
dílne pukající a zawírající jádro, užráním wywětrající nebo rozplýwa-  
jící, w němž výtrusy slizí anebo vrůstky přídavnými obalené se nalézají,  
222, 223.

*Balsum* 41, mekský, peruwský, toluanský, 41.

*Bambol*, t. w. *buhwa*.

*Bambolatý*, w. *hlízatý*.

*Bamboliny*, *bambuliny*, *bambolatiný*; rostliny poskytuující bamboly.

*Bañato-*, *urcolato-*, *krugförmig-*, w. *baňkowitzý*.

*Bañatý*; wypuklinu na způsob bane mající.

*Banička*, *theca*, *die Büchse*; plod mechůw i s wičkem, výtrusy obsahující.  
189.

*Banika*, *urceolus*, *der Krug*; baňkowitzý medník, n. p. u nocenek a j.

*Baňkowitzý*, *urceolatus*, *krugförmig*; díl dutý baňatý nahore otwřený pod  
otworem škrcený nebo w krk těsný prodlažený, n. p. kalich růží  
(wýk. 957), koruna rozdílneých ban. Ten twar ještě přídawky lépe  
se určuje, n. p. *baňato-wějcowitzý*, *urcolato-ovatus*, n. p. koruna  
medvědice obecné, *baňato-trubkowitzý*, *urcolato-tubulosus*, n. p. ko-  
runa bana masného. *baňato-kulowatý*, *urcolato-globosus*, n. p. koruna  
borůwek. (Wýk. 696, 699).

*Bařina*, *bařina*, *trasowisko*, *uligo*, *Moor*; půda luční wlhká, haupawá.

*Bařinatý*, *bařinatý*, *cowatý*; krajina bařinu mající.

*Bařinný*, *bařinný*; na bařinách rostaucí.

- Barvený, barevný, coloratus, gefärbt**; list nebo jiný díl jindá zelený, jinou barvu mající, n. p. listeny černýše polního, kalich čemerice.
- barvý, -barevný, n. p. jednobarvý, mnohobarvý, bezbarvý, jednobarevný.**
- Barviny, pigmenta, Farbstoffe**; černé, červené, hnědé, modré, žluté, 41.
- Barvy květův, 291.**
- Bdění, 291.**
- Bedelka, phyma, Lagerwarze**; vyvýšenina bradavicovitá na stéle některých lišejníkův jinak barvená nežli stélka, n. p. u hawnatky bradavičnaté (*Peltigera raphnosa*).
- Běl, blána, alburnum, der Splint**; díl dříví, 70
- Bělající, albescens, weiss werdend**; časem bílé barvy nabývající
- Bělasy, caerulescenti albus, bläulich weiss, modravě bílý.**
- Bělavý, bělatý, bělastý, nábělavý, albicans, albidus, weisslich**; barvy bílé špinavé mdlé.
- Bělостný, candidus, reinweiss**; bělosti nejčistější.
- Benzoany, Benzoates, benzoesaure Salze**; 35.
- Benzoc, Benzoc**; 40, 41.
- Bělpuchovitý, pergamenovitý, pergameus, pergamentartig**; podstaty bělpuchu čili pergamenu.
- Bělný, w. hablý.**
- Bezbarvý, decolor, farblos**; nebarevný.
- Bezbičelný, exalbuminosus, einweisslos**; nemající bílku, jako semena toliko kel obsahující, n. p. mandle, vlašský ořech, bony, (výk. 1098, C): na opak **bičelný**.
- Bezbranný, inermis, unbewaffnet, unbewehrt**; naopak **branný, ozbrojený.**
- Bezbulbinný, evesiculosus, blasenlos**; naopak **bulbinatý.**
- Bezčnělný, astylus, griffellos**; bez čnělky, n. p. waječník a plod (výk. 893, 878, a, 1023).
- Bezčechelný, epelliculosus, anodermeus, überhautlos**; klobauk hubný nemající čechlu, když totiž čechel se neslupuje.
- Bezděložný, acotyledoneus, acotyleus, akotyledonisch**; kel anebo semeno nemající děloh, 169.
- Bezokřídý, apterus, exalatus, flügellos**; křídel nemající.
- Bezsemubný, agamus, agamisch**; rostliny zbavené zúrodnování, nebo zcela jinak nežli rostliny tajnosnubné a jewnosnubné se zúrodnující. Sem náležejí všechny rostliny sklípkaté (obr. 21—32).
- Bezstvolý, exscapus, schaflos**; naopak **stvolnatý.**
- Bezskvrtný, neposkvorný, immaculatus, ungefleckt**; naopak **skvrnatý.**
- Bezšťavý, exsuccus, saftlos**; n. p. peckovice mandloně, naopak **šťavnatý.**
- Bezžlázný, eglandulosus, drüsenlos**; naopak **žláznatý.**
- Bezželožnice, rostliny bezděložné, w. bezděložný, 169.**
- Besháněcný, enodis, knotenos**; nemající hanek (výk. 99, 156).
- Bezchlopný, evalvis, klappenlos**; chlopněmi nepukající, naopak **chlopnitý.**
- Bezchráněný, nechráněný, inexcipulatus, gehäuselos**; nemající chrániče, 209, 210, 211.
- Bezchutný, insipidus, geschmacklos.**
- Bezkalíškovitý, ecalyculatus, kelchlos**; nemající kalíšku, naopak **kalíškatý.**
- Bezkelný, exembryonatus, keimlos**; naopak **kelnatý.**
- Bezkolenný, egeniculatus, knielos**; nemající kolínka.
- Bezkořený, arhizus, wurzellos**; nemající kořene, naopak **kořenatý.**
- Bezkorý, ecarteatus, decorticeatus, unberindet**; co od počátku nemá kůry, naopak **kornatý.**
- Bezkruhý, agyratus, exannulatus, unberingt**; naopak **kruhatý.**
- Bezkylný, nekýlnatý, ecarinatus, kiellos, ungekielt**; naopak **kýlnatý.**
- Bezlesklý, opacus, matt, glanzlos**; nemající lesku.
- Bezlistenný, ebracteatus, deckblattlos**; naopak **listenatý.**

- Bezlistý**, aphyllus, *blattlos*; nemajúci listův žádných, alespoň opatřený nedokonalými, jako hauby, lišejníky, lodyha kokotie.
- Bezľodýhý**, nepenatý, acaulis, *stengellos*; newyhlánčící lodyhu nad zemi, n. p. prwosenky, brambořík.
- Bezmišecný**, nemíškatý, exarillatus, *unbemüntelt*; semena nemajúci mišku.
- Bezmezný**, indefinitus, *unbegrenzt*, květěnstwí, jehož wedlejší wřetena květami jsau obmezena, co wřeteno hlavní, ukončeno jsa pupenem, pořád tedy bezmezně prodlužowati se může. Slove také *dostředivé*, centripetalis, *bezprotahý*, exapophysatus, *ansatzlos*; naopak *protahatý*, *násadkatý*.
- Beznehťý**, exungiculatus, *nagellos*; naopak *nehetnatý*.
- Bezobalý**; nemá obalu, naopak *obalatý*.
- Bezocasý**, *neocassatý*, ecaudatus, *ungeschrünzt*; naopak *ocusatý*.
- Bezosiňný**, *neosinatý*, exaristatus, *unbegrennt*; naopak *osiňatý*.
- Bezostěří**, exindusiatus, *ungechleiert*; bez ostěry, naopak *ostěrnaté*.
- Bezostružný**, *bezostruhý*, ecalcaratus, *ungespornt*, *sporulos*; naopak *ostružnatý*.
- Bezpalistý**, exstipulatus, *nebenblattlos*, naopak *palistnatý*.
- Bezpusý**, azonus, *gürtellos*; naopak *púsatý*.
- Bezpodstacý**, *nepodstawnatý*, astelis, *gestellos*, nemajúci podstawy, naopak *podstacatý*.
- Bezpečký**, apyrenus, *kernlos*, bez pecky, naopak *pečkatý*, pyrenatus, *steinkernig*.
- Bezplatečný**, *bezkorunný*, apetalus, *blumenblattlos*; nemajúci plátkůw, koruny.
- Bezplodidelný**, agamus, *agamisch*; bez úđůw plodicích čili plodidel (samčích), n. p. lišejníky.
- Bezpodsadký**, exapophysatus, *ansatzlos*; naopak *podsadkatý*.
- Bezpořahý**, ascyphus, *becherlos*; nemajúci pořahu, naopak *poháratý*, scyphiferus, *bechertragend*.
- Bezpokrywecný**, exinvolveratus, *hüllenlos*; naopak *pokrywkatý*.
- Bezpríčepký**, apythmenius, *lusterlos*; nemajúci příčepkůw; naopak *příčepkatý*, pythmenophorus, *haftertragend*.
- Bezpríwěšský**, exappendiculatus, *ohne Anhängsel*, naopak *příwěškatý*, appendiculatus.
- Bezprstenný**, exannulatus, *unberingt*; naopak *prstematý*.
- Bezpupečný**, *bezpupký*, chilatus, *nabellos*, naopak *pupečnatý*.
- Bezrodidelný**, agamus, *geschlechtlos*; nemajúci rodidel, n. p. květ.
- Bezsklipečný**, *neskliškatý*, ecellulosus, *zellenlos*; nemajúci sklípkůw a dělajíc stejnorodau blánu; n. p. podstata nostokůw. 209.
- Bezšnorečný**, ejugus, *reifenlos*; naopak *šňorkatý*.
- Bezšupinný**, esquamatus, *schuppenlos*; nemajúci šupin, naopak *šupinatý*.
- Beztrňý**, exacanthus, *dornlos*; nemajúci trňůw.
- Beztrymý**, evittatus, *stricmenlos*; naopak *trymatý*.
- Beztcarý**, amorphus, *formlos*; nemajúci ustawěného twaru.
- Bezústý**, astomus, *mündungslos*, nemajúci ústí n. p. banička nepukawy neowírající se wíkem, jak to u ostatních mechůw se stává.
- Bezwausý** *bezfausý*, imberbis, *bartlos*; naopak *fausatý*, *wausatý*.
- Bezwiký**, deoperculatus, *unbedeckt deckellos*, wíckem se neotwirajíc, naopak *wikatý*, operculatus, *bedeckt*.
- Bezšakrowý**, exinvolveratus, *hüllenlos*; naopak *šakrowatý*.
- Bezšobanný**, *nezobanitý*, erostratus, *erostris*, *schnabellos*, *ungeschnabelt*; nemajúci zobanu.
- Bezšaubecný**, *šaubkatý*, *bezšaubký*, *nezšaubkatý*, edentulus, *ungezähmelt*; naopak *šaubkowaný*.

- Bezzubý, nezubatý, edentatus, zahlos ungezähnt; naopak zubatý.*  
*Bezžebrý, nežebatý, ccostatus, ungerippt, rippenlos; naopak žebratý, řebatý.*  
*Bezžilý, nežilnatý, cuervis, nervenlos; naopak žilnatý.*  
*Bilečnatý, bilkatý, albuminosus, eiweisshaltig; bilkem opatřený, n. p. semeno obilné, skočecové, okoličnatých.*  
*Bilkovina rostlinná, das Pflanzeneiweissstof; 33.*  
*Bilek, albumen, Eiweiss; 138, 165.*  
*Bílý, albus, weiss.*  
*Bisorovitý, byssacus, byssoideus, byssusartig; sestávající ze vláken te-  
 nických plišňovým podobných na půdě více méně ztuba ležících; n.  
 p. stélka některých hub a lišejníků.*  
*Blabuně, ampulla, die Blase; měchýřík kulovatý neb ellipsovitý, větrem  
 anebo kapaninou naplněný na lodyze některých rostlin vodních, n. p.  
 bulínatky.*  
*Blána, membrana, die Membran, tenká kůže.*  
*Blahowonný, mirysný, fragrans, wohlriechend; vůně silné příjemné, n. p.  
 otočnick indický, růže stolistá, večernička ponurá.*  
*Blanatý, membranaceus, dünnhäutig; blánu nebo blány mající.*  
*Blankýtný, azureus, azurblau, himmelblau; modrost blankytu sytá nej-  
 čistší.*  
*Blánovitý, membranaceus, dünnhäutig; bláně podobný; n. p. lusk žanow-  
 cůw, křídlo na semenách trubačůw a jilmůw.*  
*Blatný, lutosus, kothfarbig; barvy mdlé špinavé jako suché bláto.*  
*Blednaucí, pallens, pallescens, erbleichend, bleich werdend; barva pozby-  
 wající sytosti, taktěž i díly barvené.*  
*Bledě žlutavý, flavescens, gelblich.*  
*Bledožlutý, flavus, hellgelb; n. p. květ deniwyky.*  
*Bliznowitý, stigmatoides, narbenähnlich; bliznowitý konce na čnělkovitém  
 prodloužení prvopočátku mchlůw a játrowek.*  
*Bliznowý, stigmaticus, stigmatisch; blizně náležející.*  
*Bludištnatý, daedaleus, verworren; ústroj listovitý na kraji obzvláště na  
 konci hluboce rozstříhaný nebo dřipatý, a dřipy nepravidelně kade-  
 řavé a zmatené, n. p. list někdy bindasu obecného.*  
*Bludný, všestraný, vagus, allseitwendig, vielwendig; když díly w roz-  
 dílných výškách vyniklé (wětwe, listy, květy a d.) ze všelikých  
 míst společné osy vycházejí a ku všem stranám směřují; naopak  
 jednostranný, dvojstranný a d.*  
*Bledý, pallidus, bleich, blass; nesytcé barvený.*  
*Blinovina, Hyoscyaminum, das Hyoscinum; 49.*  
*Blizna, stigma, die Narbe; 123, 129, 188, 196.*  
*Blýskavý, stkvělý, splendidus, lucidus, spiegelnd, starkglänzend; n. p. listy,  
 cesminy ewropské, orseje obecného.*  
*Bobulatý, baccatus, beerenhabend; bobule rodící.*  
*Bobule, bacca, die Beere; 152.*  
*Bobulející, baccans, beerrigwerdend; waječnick zurodněný w bobuli se měníci.*  
*Bobulowatějící, baccans, beerrigwerdend; když obal (kaliel) zráním zduž-  
 natí, zešťávnatí, n. p. mrhlee, moruše, tis a j. (výk. 957, 958).*  
*Bobulovitý, baccatus, bacciformis, beerenartig; powahy bobul mající, n. p.  
 lůžko jahod, okvětí žmíndy, moruší a d.*  
*Bobulowý, Beeren-, bobuli náležející.*  
*Bočnokorenný, pleurorhizus, scitenwurzellig; kel jehož kořinek wzhůru ohnut,  
 takže přiléhá k pazu děloh na sobě ležících, n. p. u chcyru (výk.  
 1755, ab, 1157).*  
*Bod, pich, punctum, der Punct; místo jakoby prowtané, bodnuté.*

- Bod zřistový**, punctum vegetationis; 252.
- Bodečkatý**, bodečkovaný, puncticulatus, puncticulosus; předrobně pozbádany.
- Bodlinu**, subula, die *Pfriemenspütze*; 217, 218.
- Bodlinatý**, subulosus, *pfriemspitzig*; bodlinami opatřený.
- Bochovitý**, torosus, *wulstig*; na způsob bochu čili uzlu napuchlý, n. p. pošvička pod baničkau rašclinkův.
- Bok**, latus, die *Seite*; plocha mezi koncem a zpodínau, nebo hořejší a dolejší plochau.
- boký**, **-bočný**, **-gonus**, **-seitig**; tělo dlouhé nebo podluhovaté plochami rovnými a hranami zoblenými obkličené; troj-, čtyrboký, — bočný, tri-, tetragonus, *drei-*, *vierseitig*.
- Bohlelavcovina**, Conium, das *Conium*; 28.
- Bor**, pinctum, *Nadelholzwald*; les borový.
- Borni**, pincalis; rostaucí v borech.
- Borka**; 71.
- Bošiška semeni**, spermatylium, *Samenschwiele*; pahrbeček malý nebo bošiška na blizku pupu semením, na proti šrámku položený, 162.
- Botička**, pericladium, das *Stielchen*; u zpodiny větvi okolikových šáchoru jedlého, dlouhého a j. pošva bezlistá.
- Botka**, ochrea, die *Tute*; díl trubkovitý, pošwovitý, w anžlabičku listním umístěný, často s řápkem srostlý a lodyhu anebo wětew i s pupěnem w aužlabičku objímající n. p. u rdesen, šfowikůw, rewni, 74. 75.
- Botkatý**, ochreatus, *betuet*; opatřený botkau, (výk 447, 455).
- Bradavice**, verruca, die *Warze*; wywýšenina různotwará, obyčejně zakulowatělá nebo polokulowatá na powrchu rostlinném, složená ze sklípků nahlaucených obzvláštní šťáwu neobsahujících anebo newyměšujících, n. p. na listech aloesu bradavičnatého, na kůře rozeh a konárůw brslenu bradavičnatého, bezu černého, na lupenech okvětowých lilije cibulonosné a čubaré, na plodech pryšce bahňiho; 175.
- Bradavice awrodná**, verruca fructifera, die *Fruchtwarze*; wywýšenina bradawicowitá nebo bochowitá z látky stélkowé u lišejníkůw zplozená, do níž zapuštěna plodnice, takže chraníč chybuje a bradavice jeho místo zaujímá. U probitek (*Pertusaria*).
- Bradavičitý**, verrucosus, *verrucatus*, *warzig*; bradawicemi opatřený.
- Bradavičkatý**, verruculosus; drobnými bradawicemi, bradavičkami porostlý, n. p. čepečka křížítky dlanité (*Jungermannia palmata*).
- Bradavičnatý**; weliké bradawice nebo mnoho jich mající.
- Bránice**, diaphragma, das *Zwergfell*; blána w dutině na přič rozepnutá, 144.
- Branička**; maličká bránice, 191.
- Braněnatý**, loculosus, phragmiger, phragmigerus, septatus, *kanmerig*, *querfächrig*, *querrwändig*; u wnitř branicemi w přehradky nad sebau položené rozdělený, n. p. lusky kasií, (výk. 1045), listy sitiny lesní (výk 396), chlupy na lodyze melaunowé.
- Brašnička**, sporangium; wýtrusnice plawuňowitých a kapradlowitých obzvláště nazwaná, 181, 184.
- Brázda**, sulcus, die *Furche*; prohlubina stejná, těsná, žlabowitá obyčejně na dél běžící se dnem ostrý kaut dělajícím širší a hlubší nežli praužky. Někdy se též říká *šláb*, když dno jest zoblené.
- Brázda krajní** 115; **spojidlowá** 115.
- Brázděný**, **brázditý**, **brázdovaný**, sulcatus, *gefurcht*; brázdau jednau nebo mnohau opatřený, n. p. lodyha bolšewníka obecného, přesličky polní.
- Brázdíčka**, vallicula, das *Thälchen*; prohlubená mezera wždycky mezi šnorkoma na plodech rostlin okoličnatých.
- Brázdíčkovaný**, **brázdíčkatý**, valliculatus, *gerillt*; mající brázdy, n. p. plody okoličnatých.
- Brčálowý**, viridis, *grün*; sytý a čistě zelený.

- Brdni*, montanus; na brdu rostaucí.
- Brdn*, mons, *ein Berg*; vrch na 2000—4000 sáhů nad mořem vysoký.
- Břeh*, vůbec kraj zemní podlé vod.
- Břežni*, na břelín rostaucí.
- Břichatky*, *břichohauby*, Gasteromycetes, *die Bauchpilze*; 185, 224.
- Břichatý*, ventricosus, *bauchig*; díl oblý na nějakém místě zvláště u prostřed velmi ztlustlý nebo nadmutý, n. p. lodyha a listy česneku cibule pod prostředkem, kalich a toboška blínu černého (výk. 699, 1017). Podobá se nafauklému, a říká se *břichato-nafauklý*, *ventricosoinflatus*, *bauchig aufgeblasen*, jako n. p. lodyha obecné cibule.
- Břicho*, venter, *der Bauch*; strana worečku, kdežto se nachází šew z krajův listu plodového srostlých, která, jestli ve květu více jednoho worečku, k ose květové patří, 150.
- Břilni*, *břilowištni*, saxatilis, *auf Steinen wachsend*.
- Břilowistě*, *břilowisko*, saxosum, *ein steiniger*, *mit Gescheiben bedeckter Ort*.
- Břily*, saxa, *die Steine*, *Geschiebe*; menší osamotělé kusy skal.
- Brosk*; 86.
- Brucowina*, Brucin; 27.
- Břišni*, ventralis, *Bauch*; na bříše se nalézající, n. p. šew.
- Bryla*, massa, *der Klumpen*; všecken pel wstawačovitých dohromady.
- Bryla wjtrusowá*, massa sporacea, *die Sporenmasse*; 211.
- Brylatý*, glebosus, *schollig*, *klümperig*; složený ze zrn dost velikých nepravidlných, nakopených řídko w škůrku nepřetrženau slitých.
- brylečný*, *-massulatus*, *-klümpig*; *dwójbrylečný*, bimassulatus, *zweiklumpig*, n. p. u wstawače, *čtyrbrylečný*, quadrimassulatus, *vierklumpig*; jelikož bryla pelowá rozdělena na brylky 2 nebo 4.
- Brylka*, massula, *das Klümpchen*; díl bryly pelowé mnohých wstawačovitých; 120, w. *bryla*.
- Brudný*, luridus, *schmutzig braun*; barwa hnědá do zelenawa a žlutawa padající.
- Brunátný*, purpureus, *purpurroth*; nachový namodralý.
- Brwatý*, *brwitý*, ciliatus, *winperig*; brwami opatřený, obrwený, (výk. 472, 1218).
- Brcy*, cilia, *die Wimpern*; chlupy obyčejně stejnodlauhé na kraji ústroje plochého se nalézající a obyčejně odstávající; listy netřesku obecného.
- Brza*, fibra, *die Faser*; w. *wlákno*.
- Bublina*, vesicula, *die Luftblase*; díl dutý, nafauklý, plyn obsahující na stélce mnohých chaluhovitých, n. p. chaluhy bublinaté, uzlaté, páteřkoveú
- Bublinatý*, vesiculosus, *blasig*; bublinu jednu nebo množítu (výk. 194) mající nebo z bublin složený.
- Bublinowitý*, vesiculiformis, vesicularis, *blasenförmig*, *blasenartig*, *blasig*; podobný bublině, napuchlý w bublinu.
- Bujející*, luxurians, *nucherud*; čile, rychle rostaucí, nesaucí více dilůw nežli obyčejně, a ty i větší a silnější.
- Bylina*, planta biennis, *die zweijährige Pflanze*; 309.
- Bulwa*, tuber, *der Knollen*; jest oddenek podzemní čili podklučí zwelícený a tudy hlizowatý, n. p. u brambořika, bulwatky, kosatce a d. 88.
- Bulwatý*; bulwy nebo bulwu mající.

## C.

*Capovitý*, alutaceus, *chagriniert*, *chagrinarig*; plný wyvýšenin hustých rozsedlinkami oddělených hranatých drobných.

*Cuca*, gluten, *der Kleber*; 33.

*Cacocina, der Pflanzenleim; 33.*

*Caul, w. palec.*

*Caulový, w. palečný.*

*-caulový, -caulý, w. -palečný.*

*Celkovitý, completus, vollständig; díl swau určenau velikost a rozvinulost mající, n. p. přeřrádka sahající až k ose a stropu plodovým, míšek docela semeno zaobalující.*

*Celožilný, solidinervis, solidinervius, ganznervig; list, jehož žíla od spodiny až do konce běží, tak u mechůw, naopak mížložilný.*

*Cela, w. sklípek.*

*Celmina, w. sklípkatina.*

*Celý, integer, ganz, ungetheilt: 1) aud w plochu rozšířený po kraji nejsauci hluboce zřezaný anebo zstříhaný; naopak dělný, rozštípený, laločnatý, chobotnatý, zstříhaný, roztrěpený a d. 2) lodyha wětwnatá až na konec patrná a od ostatních dílů rozeznatelná, naopak *tratici se.**

*Cepnauký, rigidiusculus, rigidulus, starrlich, ziemlich starr; skoro cepný.*

*Cepný, rigidus, starr, nejsauci kruchým a však těžko ohebným, n. p. listy jedlowé, pšenice sitinové.*

*Cewa, vas, das Gefäss. Cewy jsau trubky, raury, jejichž stěny složene ze vláken hned jednoduchých, hned rozličným způsobem dohromady spojených, 12, 72.*

*Cewnatina, textus vasculosus, fibrosus, das Adergewebe; 50.*

*Cewnatý, vascularis, vasculosus, gefässig; rostliny cewnaté, plantae vasculosae, Gefässpflanzen. sestávajíce ze sklípkatiny a ze cew, jako jsau skoro wšecky jewnosubné a z tajnosubných kapradowité, přesličkowité, plawuowité, hadíjazykowité, míčowkowité.*

*Cibulatý, pukatý, bulbosus, zwiebelig: 1) skutečnau cibuli opatřený, rostlina cibulatá; 2) chlupy cibulaté, pili bulbosi, u chmelu, dině.*

*Cibule, puk, bulbus, die Zwiebel; pupen, púčik, podepřený podzemním odděnkem čili podpučím, lecus, Zwiebelstock; z něhož wšecky díly nadzemní rostline vlastní prýtuji, n. p. česnek, cibule, lilije, šafrán. 62, 87, 279.*

*Cibulohlawý, pukohlawý, buliceps, zwiebelköpfig; wětwe oddenkové, cibuli ukončené, n. p. česnek dewaterník, ostrohranný.*

*Cibulohlísa, pukohlísa, bulbotuber, der Zwiebelknollen; cibule celistvá čili hutná, jejíž wnitřní sukničky srostlé w hmotu stejnorodau hutnau pewnau, wenek obklíčen sukničkami wyschlými tuhými; u ocunu, mečíku, šafránu.*

*Cibulonostný, pukonostný, bulbifer, zwiebeltragend; mající pupeny cibulowité padající na lodyze, n. p. lilije cibulonostná (výk. 537), lomikamen cibulonostný w aužlabíčku listowém, rdesno žiworodné w aužlabíčku dolejších listenůw a d.*

*Cibulopupen, pukopupen, pupen pukowitý, bulbogemma, die Zwiebelknospe; púčiky šupin střehowitých dužnatých twarem od pupenůw nerozdílné, které, když peň zahyne, w nové rostliny prýti, 88.*

*Cibulowitý, pukowitý, bulbiformis, zwiebelförmig; cibuli podobný, n. p. lodyha pryskyřníka bambolatého dole, třen dole ztlustlý muchomorky.*

*Cibulowý, pukowý; cibuli náležející.*

*Cihlowý, lateritius, ziegelroth; barwy cihel na čerweno wypálených.*

*Cinchonowina, cinchoninum, das Cinchonin; 28.*

*Citronowý, citrinus, zitronengelb; barwy citronu zralého.*

*Citraný, citrates, zitrouensaure Salze; 24.*

*Cizobytný, syntrophicus, miethhäuslerisch; rostliny na jiných rostlinách přebýwající, aniž jako cizopasné z nich potravu nesaající, jako jsau mechy, játrowky, lišejníky, řasy.*

*Cizokrajný, extraneus, auswärtig; n. p. rostliny w našich vlastech nerostauci, wždycky ale w našem zemědělu.*

*Cisopaska*, rostlina přičištěná, planta parasitica, parasitische Pflanze; rostlina na jiných rostaucí a z nich potravu berauci.

*Cizozemský*, exoticus, ausländisch, exotisch; rostlina w Ewropě nebo vůbec u nás nerostaucí.

*Cobolovitý*, ampullaceus, ampullaeformis, blasenförmig, flaschenförmig; na jednom konci obšírný na způsob láhwe se zužující, jako podsadka baničky wolatky (Splachnum).

*Coroční*, každoroční, annotinus, jährlich; co rok se obnowující.

*Cukr 32*, — hroznowý, — námelowý, — třtinowý, 32.

### Č.

*Čapkovitý*, , mitraciformis, mützenförmig; na způsob duté homole, n. p. čepečka některých mechůw, též koruna réw od lůžka se oddělující.

*Čára*, linea, die Linie: 1) obruba přecůzka dolů běžící krajem listowým u třezalky provrtnané, nebo chlupami na načkáci odolenu největšího; 2) míra,  $\frac{1}{12}$  díl caulu čili palce, jejíž znamení "" n. p. 3''.

*Čárkowaný*, čárkatý, lineolatus, feingestrichelt.

*Čárkovitý*, linearis, linealisch; díly ploché nebo zpleštilé do délky více méně wytažené s krajema skoro rovnoběžnýma, n. p. listy rosmariny obecně, smrkové.

*Čárkowý*, linearis, lienienbreit; zšíří čárky, též -čárkowý, n. p. dvoj-, troj-, čtyř-, pěti-, a d. čárkowý.

*Čárnatý*, lineatus, gestrichelt, liniert, opatřený čarami tenkými barwenými.

*Časnosamčí*, w. jinočasý.

*Časnosamici*, w. jinočasý,

*Částečný*, partialis, der besondere; menší oddíl wětšího shluku austrojůw, n. p. okolik částečný, umbella partialis, jinak okolíček, umbellula; pokrývečka částečná, involucrem partiale, jinak pokrývečka; involucrellum.

*Částice drnhotui*, 4, 12, — pricotni, 4.

*Čechalka*, apex, vertex, Scheitel; konec těla naproti zpodině.

*Čechel*, pellicula, das Überhäutchen; jest nejwnější wrstwa sklípkatiny na líci klobauku hubného, pokožce podobná, obyčejně snadno se slupující. Čechel rozeznati sluší od plachetky, někdy klobauk powlekujíci; 215.

*Čechlatý*, pelliculosus, dermatinus, überhäutig; klobauk hubný, čechlem opatřený.

*Čeď*, familia, die Familie; shluk pokolení srownáwajících se ústrojností kwětu a plodu, anobř i wzezřením, tedy příbuzných.

*Čepel*, lamina, die Platte; rozšířený díl listu nebo ústroje listowitého z ohledu řapíku nebo dílu řapikowitých, 74, též široký díl plátkůw w ohledu nehtu, str. 110. 2) Díl stélky chaluhowitých rozšířený nožkau lodyhowitau podepřený, n. p. u chaluhy pilowané. 3) Čepel pleškowá čili plodnice čepelovitá, jest plodnice lišejnikowá od začátku až do konce w čepel rozšířená, 204. Její rozdily: čepel nádrěnní, nákorň, nákrtečkowá, 205. 4) Rasy rauškowé některých hub; 216, w. čepelka.

*Čepelatý*, lamellatus, lamellosus, plättig; složený z čepeli anebo mající je, jako n. p. rauško bedel, ryzců, katmanek a d., blizna konitrudůw.

*Čepelka*, řasa, lamella, die Lamelle; vůbec díl rozšířený na tenko a plocho, který obyčejně množitý po hromadě býwá, n. p. po dwau na blizně konitrudůw, nebo po mnohu wespod na klobauku bedel, ryzcůw a d. 210.

*Čepelovitý*, laminaeformis, laminaris, plattähnlich; čepeli podobný.

*Čepicatý*, calyptratus, gehaubt; čepici opatřený.

*Čepička*, calyptra, die Haube; částka okwěti u mechůw hoření na baničce zůstáwající, u játrowek ale dole stopku obstrájící, 188, 196. Částka okrowky břichatek, ježto pak dolů padá, majíc kraj klikatý; 227.

- Čepička kořenová*, spongiola radicalis, *das Wurzelschwämmchen*; způsob hubky kořenové, když kraj od mrcásku jakoby byl odchlípnut, 61.
- Čepičkovitý*, calyptraeformis, *mooshaubenförmig*; částky květové, kalich, koruna jako čepice částky květové přiklopující; n. p. kalich u blahovičníka, koruna u révy vinné.
- Čeritý řerabátý*, undulatus, *wellig, wellenförmig*; díl zplošený po kraji mající řasy tupé, jako listy rdesta kadeřavého.
- Černající*, nigrescens, *schwarzwerdend*.
- Černavý, náčerný, ponáčernalý*, nigrescens, ingricans, *schwärzlich*; k černému se blížící.
- Černina*, pigmentum nigrum, *das schwarze Pigment*; 44.
- Černocerný*, ater, *sammetschwarz*; čistě černý bez jiné barvy přimíchané.
- Černo hnědý*, brunneus, *tiefbraun*; tmavě sytější hnědý.
- Černonachotý*, atropurpureus, *schwarzroth*; n. p. květy hlavače černorudého.
- Černozelený, vranný, vranistvý*, atrovireus, *schwarzgrün*; tmavozelený do černava.
- Černý, černočerný, niger, schwarz*; čistě a tmavě černý.
- Čerstvý, řezký, vegetus, lebendig, grünbleibend*; naopak *zvadlý, vadnauci*.
- Čertovo lejno*, Assa foetida, *der Teufelsdreck*; 41.
- Červecový*, coccineus, *cochenüllroth*; barvy kočenily rozetřené.
- Červenající*, rubescens, *rothwerdend*; barvy červené nabývající.
- Červenalý, zčervenalý*, rubens, rubescens; později barvy červené nabyly.
- Červenavý, náčervený*, rubicundus, rubescens, rubens, *röthlich*; bledě červený.
- Červenina*, pigmentum rubrum, *das rothe Pigment*; 43. Č. květová, 10. — *bresalková*, — *fernambuková*, — *kampešková*, 43, — *orelanová*, 44, — *orsiliová*, — *piplová*, — *santalová*, 43, — *světlivá*, 44.
- Červenožlutý, pomarančový*, aurantiacus, *pomaranzengelb*; žlutý s mnohým červeným.
- Čerootočineý*, cariosus, *beinfrässig*; s nepravidelnými děrami, jakoby čerwy prožraný.
- Čerwicovitý*, vermicularis, *wurmförmig*; jako čerw semo tamo skrivený, n. p. oddenek rdesna hadiho kořene (výk. 80).
- Česule*, cupula, *Becherhülle*; obal miskovitý nebo koflikovitý někdy chlopnemi pukající žaludův, leskocův, bukovic, kaštanův (jedomých). (Žaludová slowe též *miska*, bukvicová *kožišek*); 91, 93.
- Činoslowi*; 2, 3.
- Čihovitý*, turbinatus, *kreiselförmig*; jako překocená homole někdy se zpodina a boky naddutými, n. p. kalich řepčíkův, pustorylův, lůžko ořešince (výk. 874).
- Čihovka*, endothalamium; plod složený z jednoho květu, jehož holénky vlastní čnělkau opatřené ponořeny jsau do lůžka zveličeného a zkratkowatělého; n. p. ořeš. nec. 157.
- Činoslowci*; díl rostlinoslowi, jednající o auřadech rostliny živé.
- Čišenosný*, sciphifer, *bechertragend*; obzvláště o stélce lišejníkové rozšířené wzhůru w řepíky, číše nebo mísky, n. p. dutohlávky (výk. 1579, 1577, bc, 1582).
- Čišovitý*, crateriformis, scyphiformis, cyathiformis, cupulatus, *becherförmig*; ústroj představující homoli překocenu dutau na zpodině otwřenau kraje neohnutého (výk. 1759, 1758, 1777).
- Článek*, articulus, *das Glied*; prostřední díl tlustší mezi dvěma klauboma na těle členatém čili klaubnatém.
- Členatění*, articulatio, *die Abgliederung*; rozdělení na články.
- Členatý*, articulatus, *gegliedert*; jakoby ze článkův klaubami čili zúženými oddělených složený. W. *klaubnutý*.
- Členosměr*, aestivatio, praefloratio, *die Blüthendecklage*; směr, jež články

okvětové ve květu rozvitém a nerozvitém mají. Dělí se na *lupeno-směr*, týkající se kubku čili kalichu a na *plátkosměr*, týkající se koruny; 106.

-člený, -merus, -gliedrig; aby ustanovil se počet dílův v jednom kruhu nebo ve mnohých: *dvoj-*, *troj-*, *čtyr-*, *pěti-*, *osmi-* a d. *mnohočlený*, *di-*, *tri-*, *tetra-*, *penta-*, *octo-* etc. polymerus, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, *fünf-*, *acht-*, n. s. w. *vieltgliedrig*.

Člunek, carina, *das Schiffchen*; díl květův motýlowitých dolení proti pavězce ze dvou plátků více méně po kraji dolním srostlých složený a rodidla a plodidla ve své dutině obsahující.

Člunkovitý, cymbaeformis, *kahnförmig*; díl přídlaný na zádech silně vypuklý, na předku nebo straně vnitřní prohlubený ano od spodiny ku konci wekřivený; n. p. nažky širší krusičkové.

Čněžici, čumici, *wystawajici*, exsertus, emersus, *hervorstehend*; z ústroje dutého trubkovitého nebo nádržky zavřené více nebo méně sáhající, n. p. tyčinky z koruny u hyzopu, zimolcu srdčitého.

Čnělka, stylus, *der Griffel*; pokračování nitovité nebo slaupkovité, řídko lupenovitě rozšířené vaječnika (jestli přítomna) nesoucí bliznu; 123, 129, 188, 196.

Čočkovitě, lenticularis, *linsenförmig*; n. p. *čočkovitě smučknutý*, lenticulari-compressus, n. p. nažka smlníkův.

Čočkovitý, lenticularis, *linsenförmig*; jako čočkové semeno vyllízející, t. dvěma plochama naddutýma v liranu do kola běžící stýkajícíma se obmezený, n. p. semeno čočkové.

Čočulka, w. šipel.

Čpavek, amonion, ammonium, *das Ammonium*; 22.

Čtvercenný, quadraticus, *quadratisch*; tvaru čtvercového, n. p. články rozsivky pásaté, *Diatoma fasciatum* (výk. 1661).

Čtverenný, quaternatus, *vierzählig*; ze čtyř dílů stejnojmenných složený, n. p. list ze 4 lístkův, jako u šfawelu čtyrlístého, různosemenky čtyrlísté.

Čtvernatý, quaternus, *listy čtvernaté*, folia quaterna, *vierständige Blätter*; když čtyry listy v stejné výšce kolem z lodyhy nebo větve vynikají a přeslínek dělají, n. p. wranowce čtyrlístý, swizel bahni; takéž květy.

Čtyr-, čtvero-, quadri-, tetra-, vier-, *čtyrzubý*, quadridentatus, *vierzählig*, *čtyřřadý*, quadrifarius, *vierreihig* (w. -řadý).

Čtyřboký, čtyřbočný, tetragonus, *vierseitig*; w. -boký, -bočný.

Čtyřhruný, quadriquetter, *vierseitig*; tělo o čtyřech plochých bocích a hranách tolikých ostrých (výk. 126).

Čtyřikrát peřený, quadripinatus, *vierfachgefiedert*; list peřený, jehož listky jsau třikrát peřené.

Čtyrmocenslco, tetradynamia; třída linnéowa 15tá květův čtyrmocných.

Čtyrmocnost, tetradynamia; vlastnost rostlin míti tyčinky čtyrmocné.

Čtyrmocný, tetradynamus, *viernüchtig*; ze šesti tyčinek čtyry delší a dvě kratší (výk. 785, a).

Čtyrmužnost, tetrandria, *Tetrandrie*; powaha rostlin míti květy o čtyřech tyčinkách.

Čtyrmužný, tetrandrus, *viernämig*; o čtyřech tyčinkách (výk. 746, b).

Čtyrmužstlco, Tetrandria; třída linnéowa čtvrtá květův obojakých, tyčinek čtyř prostých.

Čtyrnatý, quaternarius, *aus vieren bestehend*; když číslo 4 jednoduché nebo dvojnásobné panuje, n. p. ve květu, když díly jeho jsau po čtyřech, n. p. ve květu jitrocelův, swizelův.

Čtyrstěnný, tetraëdrus, *tetraëdrisch*; tělo obklíčené čtyřmi trojúhelníky, n. p. pel lisky obecné, výtrus plawuně widláka a d.

*Čtyřlhlý, čtyřauhký, quadrangularis, quadrangulus, vierkantig*; vůbec pro těla o čtyřech hranách a tolika bocích.

*Čtyřženost, Tetragynia, Tetragynie*; vlastnost rostlin květů čtyřženných.

*Čtyřženstvo, Tetragynia*; řád v prvních 13 třídách saustavy linnéovy.

*Čtyřženný, tetragynus, vierweibig*; o čtyřech worčcích (výk. 784, b), anebo 4 čnělkách (výk. 784, b), anebo nenili čnělek o 4 blížnách.

*Čuba, w. chochol.*

*Čubatý, w. chocholatý.*

*Čupryna, coma, Haarbüschel*; křik chlupůw na semenech w plodu mnoho-semenném, n. p. u tolit, tojestůw, wrb. 174.

*Čuprynatý, comatus, beschopft*; čupryna mající, kořen, výk. 72.

## D.

*Dapicho, 40.*

*Daubrawa, quercetum, der Eichenwald.*

*Daubrawní*; w daubrawě rostaucí.

*Daupnatý, cavus, hohl*; dutinau kulowatau nebo hranatau, nikoli trubowitau opatřený, n. p. oddeněk dymniwky duté (výk. 97).

*Dávowina, emetinum, das Emetin*; 27.

*Děle, délka, longitudo, die Länge*; rozšíření těl podlé osy dělné, od zpodiny ku konci běžící.

*Dělený, rozdělený, partitus, getheilt*; an výřezy ostrými nebo tupými přes prostředek délky nebo polowičné šířky sahají, n. p. kalich drelníček, bazanowcůw.

*-dělný, -partitus, -theilig, dlanitodělený, palmatipartitus*, jestli ukroje wystávají jako prsty na roztažené ruce; *peřenodělený, pinnatifidus, fiedlertheilig*; když výřezy sahají až ku prostřední žíle, n. p. listy charpy čakánku, též říkáme *wystěptaný*.

*Dělitelný, rozdělující se, partibilis, theilbar*; co w jistém čase samo sebou se rozděluje na několik dílůw, n. p. plody nejmnožších okoličnatých.

*Dělně, po dél, na dél, longitudinaliter, Längs, der länge nach*; n. p. po děl pukající, jako nejmnožší lusky.

*Dělný, longitudinalis, längs gehend*; po děle jdaucí, n. p. šew od čechalky až na zpodinu běžící.

*Děloha, cotyledon, der Samenlappen*; prwní útwar listowitý na kli, kterýž pupínek hned docela nebo po straně přikrývá a zawírá; 168.

*Dělohowý, cotyledonaris, zum Samenblatte gehörig*; *tělo dělohowé, corpus cotyl., Samenlappenkörper*, částka kle z jedné nebo množité dělohy složený, jakožto celek považovaný.

*-děložný, -cotyledoneus, -samenlappig; jedno-, dwaj-, bezděložný, mono-, di-, acotyledoneus, ein-, zweisamenlappig, samenlappenlos.*

*Dělsí, longior, länger*; n. p. *pestík dělsí tyčinek, pistillum longius staminibus, das Pistill länger als die Staubgefässe*; *waječník dělsí nežli čnělka.*

*Deltowitý, deltoideus, deltaförmig*; trojhranný dolů klínowitě ztenčený čili jehlanec trojstěnný překocný představující, listý kosmatec deltowitého.

*Denní, diurnus*; we dne jsaucí, n. p. květ, we dne tolika otwřený.

*Děrawý, děrnatý, porosus, foraminulatus, löcherig*; jednau nebo mnohými děrami zwrtaný.

*Děrawělý, sděrawělý; děr nabywší.*

*-děry, -porosus, -löcherig*; jedno-, dwau-, tři-, čtyřděrý, uni-, bi-, tri-, quadriporosus, ein-, zwei-, drei-, vierlöchrig; prašniki brusnic, filkůw a j. na konci.

*Desaternatý, denus, zu zehnen, zehnständig*; 10 listůw w přeslínke postawených; n. p. swizel nachový (*Galium purpureum*) dilem.

- Desiti-*, *deca-*, *decem-*, *zehn-*, n. p. *desitimušný*, *decandrus*, *zehnmännig*, *desitišenný*, *deceagynus*, *zehnkeibig*.
- Dewětkrátšitý*, *novemplinervius*, *neunfach benervt*; list z jehož žíly prostřední ještě 8 pobočních nad zpodinau vyniká, n. p. u dřínu.
- Dewitěný*, *novenatus*, *neunzählig*; list prstnatý z 9 listkův sestávající; n. p. škrkavičník chlupatý.
- Dewiti-*, *ennea-*, *novem-*, *neun-*, u dílův z 9 částek složených.
- Dewitimušný*, *enneandrus*, *neunmünnig*; mající 9 tyčinek, n. p. kwěty reweňové.
- Dewitimušstvo*, *enneandria*; třída Linnéova 9tá, obsahující rostliny dewitimušné.
- dílný*, *-partitus*, *-theilig*; w. *dělený*; dvoj-, troj-, čtyř-, pěti-, a d. mnohodišlý, *bi-*, *tri-*, *quadri-*, *quinque-* etc. *multipartitus*, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, *funf-*, u. s. w. *vielttheilig*; podle množství cípů.
- Díra*, *foramen*, *porus*, *das Loch*; přetržené místo w podstatě rostlinné buď naskrze procházející, n. p. na zralých plodech hledíka, nebo hluboko vnikající jáma obyčejně těsná n. p. na peccé mandlí a broskví; otvor na konci prašníkůw u lílkůw, brusnic, hruštiček, a j. w listech ďablika prozraženého; w raušku některých lub, 217.
- Díra klowá*, *micropyle*, *foramen germinationis*, *das Keimloch*; místo tečkowité na obsemenní, kdežto dříwe bylo ústí waječné, 133, 161.
- Dírka*, *porus*, *foraminulum*, *das Löchelchen*; malá díra, n. p. na pahrbečkách chalupy bublinaté a pilované.
- Dírkastý*, *porosus*, *porös*; na powrchu opatřený drobnými dírkami, obyčejně dworem bradawicowitým obklíčenými, n. p. stélka chalupy pilované, bublinaté.
- Díženka*, w. *wýtrusnice*.
- Dlanitodělený*, *palmatipartitus*, *handtheilig*; w. *-dělený*, *-partitus*, *-theilig*.
- Dlanitoklaný*, *palmatifidus*, *handspaltig*; w. *-klaný*.
- Dlanitolalocný*, *palmatilobatus*, *palmatilobus*, *handförmig gelappt*; w. *-lalocný*, *-lobus*, *-gelappt*.
- Dlanitosečný*, *palmatisectus*, *handschnittig*; w. *-sečný*, *-sectus*, *-schnittig*.
- Dlanitošitý*, *palminervius*, *handnervig*; list lopatowitý, jehož žebra ze zpodiny čepele jeho jako paprsky se rozcházejí a rozširují, při čemž čepel může býti cela nebo rozdělena.
- Dlanitý*, *palmatus*, *handförmig*; všeobecný výraz pro díly rozdělené, takže jejich cípy čili laloky jak prsty na ruce roztažené stojí; n. p. listy jaworu mléčnatého, trny dřísalu obecného, bamboly wstawače širokolitého.
- Dlauhokrký*, *dlauhošitý*, *longicollis*, *langhälsig*; dlahým krkem opatřený.
- Dlauhowěký*, *dlauhotřicatý*, *longaevus*, *langdauernd*; dlaho žijící, jako mnoho stromůw.
- Dlahový*, *longus*, *lan-*; tělo nebo plocha s osau délnau delší ostatních; naopak *krátký*.
- Dlaš*, *propolis*, *das Vorwachs*; 41.
- Dno*, *fundus*, *der Grund*, *Boden*; nejdolejší místo w ústrojích dutých.
- Duosemenný*; plod, jehož semena na dně jsau připewněna.
- Dobíhající*, *excurrans*, *durchlaufend*; až na konec anebo kraj běžící; n. p. osm brazd na wněšném kalichu čertkusu obecného.
- Dokonalý*, *perfectus*, *vollkommen*; náležitěho stupně rozwinulosti dospělý, netoliko co do celé rostliny, anobř i její dílůw.
- Dole*, *inferne*, *unten*; n. p. lodyha dole srstnatá, *caulis inferne hirsutus*.
- Dolení*, *inferus*, *unterständig*; dole umístěný; n. p. pysk kalichu, koruny dvojpyšských; listy nad nejdolejšími.
- Dolejšek*, *inferior pars*, *der untere Theil*; díl dolení, n. p. lodyhy, plodu a d.

- Dolejší*, inferior, *der untere*; n. p. listy, které od spodiny lodyhy nebo větve až k prostředku umístěny; *pysk dolejší*, *dolení*, labium inferius, kalichu nebo koruny dvojpyšské.
- Dolůběžící*, decurrens, *herablaufend*; když oba kraje čepele listové prodlužují se po lodyze, rozze nebo řapíku a tak tyto díly obruňují čili okřídľují, n. p. u kostivalu obecného, diwizny obecné; někdy částka dílu dolů běžící jsauc přicauzka, dělá toľiko čárku, n. p. třezalka obecná.
- Dopola*, semi-, *halb-*, n. p. *dopola čtyřchlopný*, semiquadrivalvis, plod do pola na 4 chlopně pukající.
- Dospělý*, efformatus, *ausgebildet*; co dosáhlo své dokonalosti.
- Dostředivý*, centripetus, centripetal; ku středn nebo ose obrácený; n. p. kořinek klový; *květenstvi dostředivé*, inflorescentia c., jehož postranní nebo dolení květy dříwe se rozvíjejí nežli prostřední čili hoření, n. p. rozrazil dlaholistý, širokolistý, konwalinka.
- Dotýkavý*, contiguous, contingens, *anstehend*, *berührend*; krajema nebo koncema se dotýkající, aniž nespojující; n. p. klas samčí a samičí zewaru (typha).
- Do wnitř*, introrsum, *einwärts*, *nach innen*; n. p. do wnitř (z wenku) směřující.
- Dozrání*; 139.
- Dračí krew*, sanguis draconis, *das Drachenblut*; 40.
- Draslawina*, asperitas; částky drasnost dělající.
- Draslık*, Calium, *das Calium*; 19.
- Drasnaukný*, *drasnický*, *drsnaukný*, *drsnický*, asperulus, *rauchlig*; trochu drasný.
- Drasnost*, *drsnost*, asperies, asperitas, *die Rauhgigkeit*; jakost drasného, drsného.
- Drasný*, *drsný*, asper, *rauh*; opatřený drobníčkými tečkovitými wyvýšeninkami omakem anobř i zrakem patrnými, n. p. listy jilmové a chmelové.
- Drawnicowina*, chelidonium, 49.
- Dražditelný*, irritabilis, *reizbar*; dotknutím anebo jiným působením pohybování jewící; n. p. listy citľivky nestejně a stydľivé, tyčinky dřístalové, pestík toľice křowité.
- Dřeh*, w. *střeh* (67, 72).
- Dřehatý* medullous, *markig*; dřehem naplněný, opatřený.
- Dřehowý*, medullaris, *dem Marke angehörig*.
- Dřehěný*, ligneus, *hölzern*; ze dřewa.
- Dřehěnející*, *dřehnatějící*, lignescens, *verholzend*, *holzig werdend*; n. p. dolení díľ lodyhy fazolu obecného, nebo kořen pryšce skočce.
- Dřehnatý*, lignosus, *holzig*; co má dříwí, n. p. skoráпка wlaškého ořechu, pecka slíwová a d.
- Dřehnatost*, *das Holzigeeyn*; 322.
- Dřewo*, lignum, *das Holz*; 1) w obširném smyslu celý wnitřní díľ kmenu mezi korau a dřehem stromů a křů dwojdčložných; 2) w užším smyslu wrstwa těľa dřewního ztwrdlejší za běľi položená, *dřewní srdce*, duramen, *Herzholz*.
- Dřewo*, toľik co strom.
- Dřewowina*, ligninum; *das Lignum*; 45.
- Dřewowitý*, lignosus, *holzig*; jako dříwí wyhlížející.
- Dřewowý*, *dřewní*, ligneus, *Holz-*, dřewu náležející, n. p. těľa *dřewní*, corpus ligneum, *der Holzkörper*; sestáwající u rostlin dwojdčložných ze saustředních wrstew swazkůw cewowých a paprskůw dřehowých; *dřewová lěta*, w. *lěta*.

- Dřipa**, lacinia, *der Zipfel*; cíp každý hlubšími stříhnutými powstalý, newelmi široký ani tupý a zaokrouhlený; nachází se na dílech dřipnatých, rozdělených, rozstípaných a d.
- Dřípečnatý**, *dřípkatý*, lacinulatus, *feingeschlitzt*; jsauli dřipy dřipnatého užší a kratší, anebo opatřený dřípkami.
- Dřipka**, lacinula, *das Zipfelchen*; malá dřipa, anebo na dřípě nastříhnutím udělaný cípek, n. p. na plátech rostlin okoličnatých mnohých.
- Dřípkatý**, w. *dřípečnatý*.
- Dřipnatý**, lacinulatus, *geschlitzt*; rozdělený na dřipy hluboké nestejně, pravidelnější nežli roztrhaného; n. p. plátky rýtův.
- Drkající**, vibrans, *vibrerend*; kývající a třesající se, jako niti drkatek.
- Drn**, caespes, *der Rasen*; oddenky nebo zkrácené lodyhy stěsnané vypaštější mnoho listů hustě pohromadě stojícího a půdu hustým pokrovem popínající.
- Drnatý**; co dělá drn.
- Drnovitý**, caespitosus, *rasig, rasenförmig*; co roste w drn.
- Drobkatý**, frustulosus, *stückrig, zerbröckelt*; složený z drobkův nepravdivých poněkud nakopených; n. p. stélka terčowky wápenné  $\beta$  modrawé.
- Drobnický**, *mělkaunký*, subtilis, *fein*; co představuje prach drobnický, mělkaunký.
- Druh**, species, *die Art*; uhrnek rostlin austrojností se srownávající, takže powinno je odwozowati od rodičůw takowautěz austrojnost majících. Třebas rody se welni proměňují, wždycky zachowají společný ráz; též náležitým chowáním přijímají opět prvotní twar.
- Druhořadý**, secundarius, *secundär*; částka rozdělením dílu prwořadého pochodící, n. p. listu lwakrát přerého dílu prwořadé, listky, jsau rozděleny na částky duhořadé t. listečky; totěz i o žebrách platí jsauících dílu prwořadými žily, rozsypujících se na částky druhořadé čili žebírka.
- Drušebný**, *toicaryšný, společný, socialis, gesellschaftlich*; rostliny též rody u welikém množstwu pohromadě rostaucí.
- Drždátý**, *retinaculifer, mit einem Halter versehen*; bryla pelowá opatřená drždalem (w. je).
- Dršallo**, proscola, *retinaculum, der Halter*; těličko, mezi anebo pod pytlíčkami prašnikowými wstawěowitých a tolitowitých se nalězající a k tomu ustanowené. aby z otewřeného prašniku pelowau brylu přijal a swau lepkawostí zalžel; 121.
- Ďubatý**, *ďobatý, zďobaný, doličkowatý, foveolatus, serobiculatus, jámkami* (ďubkami) drobnými okrauhlými hlubšími nebo mělejšími opatřený, n. p. ježle kozibrady, list na wrubu chynowníka ěubkowaného, prawého.
- Ďuběnka**, *dubinka, dubněka, hařka, galla, der Gallapfel*; 325.
- Ďubka**, *dolicek, foveola, serobiculus, die Grube, das Grübchen*; prohlubenina na powrehu hlubší nebo mělejší n. p. na obkalichu chrastawce kawkaského a ukrajinského jest kolem 8 ěubek.
- Ďubkatý**, *serobicularis, serobiculatus, kleingrubig*; ěubkami opatřený.
- Durmanowina**, Daturium, *das Daturin*; 28.
- Dusičnaný**, nitrates, *die salzpetersauren Salze*; 21.
- Dusík**, azotum, *der Stickstoff*; 17.
- Dutojadřý**, *coelospermus, hohlsamig*; opatřený bílkem polokulatým, zpředu prohlubeným na zádech vypuklým, n. p. nažky koriandru a mařeny barwiřské.
- Dužnatický**, *dužnataunký, carnosulus, fleischig*; málo dužnatý.
- Dužnatý**, *pulposus, breiig*; t. dužninau naplněný, w. dužnina 1), 2) dužninu w obplodí mající, w. dužnina 2).
- Dužnina**, caro, pulpa, *der Brei*: 1) hmota měkká ščáwnatá, řídko wyschlá dřewowitá nebo maukowitá, vyplňující dutiny plodůw a obsahující semena, n. p. w citronu, pomaranči, dýni, kurbarylu a d; 2) měkký díl obplodí, jmenowitě středoobplodí hrněsek, jablek, sliw a j. 143.

- Dwacetimužný*, icosandrus, *zwanzigmännig*; dwacetí tyčinkami z kalichu vyniklými opatřený, n. p. květ, rostlina.
- Dwacetimužstvo*, Icosandria, *die Icosandrie*; třída linnéova 13tá, s květy obojakými o 20 i více tyčinkách volných a prostých z kalichu vyniklých.
- Dwakrát-dwaujařmý*, binato-bijugus; w. *dwojdwajnyj*.
- Dwakrátůný*, duplus, *doppelt soviel*; n. p. tyčinky, jichž dwakrát více nežli plátkůw, n. p. silenky.
- Dwakrát peřený*, bipinnatus, *doppelt gefiedert*; list, jehož společný řápek nese listky peřené, n. p. kapnice arabská.
- Dwakrát peřené větvenatý*, bipinnatim ramosus, *doppelt fiederästig*; lo-dyha na způsob listu dwakrát peřeného rozdělená; n. p. roket lesklý.
- Dwakrát protisečný*, bipinnatifidus, *doppelt fiederspaltig*; list protisečný osekůw opět protisečných.
- Dwakrát složený*, decompositus, *doppelt zusammengesetzt*; když několik složených listu nebo květenství jest podepřeno společným řápkem anebo stopkou; w. *složenyj*, n. p. listy kaplice arabské a j.
- Dwakrát zejkowaný*, duplicato-crenatus, *doppeltzekerbt*,
- Dwakrát pilowaný*, duplicato-serratus, *doppeltgesägt*,
- Dwakrát zubatý*, duplicato-dentatus, *doppeltgezähnt*; když cípky listu zejkovaného, zubatého nebo pilovaného opět drobnějšími cípečkami jsou zejkované, zubaté, pilované.
- Dwanáctimužný*, dodecandrus, *zwölfmännig*; 12 tyčinek mající.
- Dwanáctimužstvo*, Dodecandria; třída 11tá linnéova květůw patrných, obojakých, tyčinek 12 prostých.
- Dwanáctiženný*, dodecagynus, *zehnweibig*; 12 čnělek nebo blizen mající; n. p. květy netřeskové.
- Dwanáctiženstvo*, dodecagynia; řád linnéůw z rostlin dwanáctiženných w prvních 13 třídách.
- Dwanácternatý*, duodenus, *zu zwölfen, zwölfständig*; listůw 12 w přesluku; n. p. syřišťová bylina.
- Dwaubratrstvo*, dvojbratrstvo, Diadelphia, *Dialephie*; třída linnéova 16tá jewnosnaubná, květů obojakých nitek dwjbratrých.
- Dwauženstvo*, Digynia, řád w saustawu linnéowé w prvních 13 třídách, mající květy dwauženné.
- Dwětrojůný*, biternatus, *doppelt gedreit*; list, jehož řápek tři strojené listky nese, tedy dohromady 9 listěčkůw.
- Dwojaký*, biformis, *zweierlei Art*; n. p. paprsky dřevní ze dvojího způsobu sklípkůw složené.
- Dwojběžůný*, amphitropus, *doppeltwendig*; kel ohnutý, takže koncema směřuje k pupu; n. p. u knotowky.
- Dwojčatý*, geminatus, geminus, *gepaart, gezweít*; dva díly ústroje obzvláštní skládající dohromady srostlé, jako waječníky a bobule zimolýžůw; rozdílný od výrazu *dwojený* (w. jej).
- Dwojděložnice*, w. *dwauděložnice*.
- Dwojdomý*, dioicus, dioecus, *zweihäusig*; jednotnik jeden též rod nese toliko květy samčí, drulý ale jenom samičí, n. p. wrby, jalowec, tis.
- Dwojdomstvo*, dioecia; třída linnéova z rostlin dwojdomých složená.
- Dwojdwojůný*, dwakrát-dwaujařmý, bigeminatus, bigeminus, binato-bijugus, *doppelt gepaart*; list složený, jehož řápek na konci nese dva listky ze dwau listěčkůw složené, tedy dohromady čtyry listěčky.
- Dwojeně peřený*, binnato-, geminato-pinnatus, conjugato-pinnatus, *zweizählig-gefiedert*; list jehož řápek na konci nese listky dva peřené.
- Dwojený*, binatus, *zweizählig, gezweít*, složený ze dwau dílůw stejnojmenných; n. p. list *dwojený*, folium linatum, jehož řápek nese dva listky.

- Dwojhrěbenný*, pectiniformis, kamuförnig; wúbec podobný hrěbenu dwojnásobnému; n. p. dolejší pluchy prázdne, jakoby obal pod kláskami aurodnými pohánky hrěbenaté.
- Dwojkokusný*, dicoccus, w. kokausek.
- Dwojložný*, dielinus, zweibettig; když téhož rodu jeden kwět má plodidla a druhý rodidla, jakowé w jednodomstwu a dwojdomstwu (monoecia, dioecia) saustawy linnéowy se nacházeji.
- Dwojnásobný*, duplex, doppelt, zweifach; díly stejné nebo za stejné jmíné dwakrát jsau přítomni, jichž jeden obyčejně stojí před druhým; n. p. kalich slézu a chrastawce, wěnac tolitý, obústí roketúw.
- Dwojnatý*, binus, zu zwei; stejnojmenné díly n. p. wětwe, listy proti sobě w stejné výšce wyniklé a přeslínek dělající, jako u šeriku, ptačíhozobu, bezu. Tolik co stríchný.
- Dwojnaška*, diachaena, diachenium, Doppellachäne; plod ze dwau nažek složený; n. p. okoličnaté a některé mořenowité, 150. W. naška.
- Dwojobratný*, amphitropus, doppelwendig; zárodek zkříwený, takže konec jáderka jest přiblížen k tytlíku.
- Dwojowojný*, dieclis, zweiwendig; w. owit, -owojný.
- Dwojpaudzrý*, bilocularis, zweifächrig; w. paudzrý.
- Dwojpohtawný*, bisexualis, zweigeschlechtig; plodidla a rodidly opatřeny.
- Dwojsečný*, anceps, zweischneidig; smačknutý o dwau hranách ostrých, takže průřez představuje dwojhran, n. p. lodyhy kokořika obecného.
- Dwojšidlý*, bisubulatus, doppelstirnlich; jako dvě šidla dole spojená.
- Dwojtrojný*, w. dicetrojný.
- Dwojtwarý*, biformis, zweigestaltig; ústroje stejnojmenné na jistých místech rozdílný twar mající; n. p. chlým krajních kwětúw jiný nežli prostředních.
- Dwau-*, *dicé-*, *dwoj-*, *bi-*, *zwei-*; poznamenání množství nějakého dílu.
- Dwauandý*, dimerus, zweizählig; wúbec ze 2 dílů složený, wiz -andý, -merus.
- Dwaubraničný*, biseptalis, zweikammerig; w. -braničný.
- Dwaubratrý*, dicobratý, diadelphus, zweibrüderig; nitky tyčinkowé na dwa swazky srostlé, n. p. witod, rautička, hrách.
- Dwaučepelčný*, billamellatus, zweiplattig; w. -čepelčný.
- Dwauděložnice*, planta dicotyledonea, der Dicotyledoner; rostlina dwojděložná.
- Dwauděložný*, dwojděbžný, dicotyledoneus, dicotylus; w. -děložný.
- Dwaujarmý*, bijugus, zweipaarig; w. -jarmý.
- Dwauchlupný*, bivalvis, zweiklappig; w. -chlupný.
- Dwaukicětý*, biflorus, zweiblühlig; w. -kicětý.
- Dwaukylný*, bicarinatus, zweikielig; délnýma řasama žilám odpowídajícíma opatřeny.
- Dwaulaloký*, dwaulaločný, bilobus, zweiklappig; w. laločnatý.
- Dwauletý*, ozimý, bennis, zweijährig; rostlina wžešší w prwním létě toliko listy vyhání, w druhém nese kwět a plod, načěž lhyne; n. p. diwizna obecná.
- Dwaulistý*, diphylus, zweiblättrig; ze dwau listúw sestávající.
- Dwaulupenný*, disepalus, zweiblättrig; 1) kalich o dwau lupenech, 2) wúbec ze dwau lupenúw sestávající. listami nejsaucích.
- Dwojmocný*, didynamus, zweimüchtig; mající čtyry tyčinky, jichž dvě delší.
- Dwojmocenstvo*, Didynamia; třída linnéowa 14tá, mající tyčinky dwojmocné.
- Dwaumužný*, dwojmužný, diandrus, zweimännig; tyčinkama opatřeny.
- Dwaumužstvo*, dwojmužstvo, Diandria; třída linnéowa kwětu patrných, obojakých a dwojmužných.
- Dwaupecký*, dipyrenus, zweikernig, zweisteinig; dvě pecky obsahující; w. pecka.

- Dwauplatečný**, dipetalus, *zweiblättrig*; koruna o dvou plátcích, n. p. čarovník.
- Dwaupyský**, bilabiatus, *zweilippig*; ústroj trubkovitý (kalich, koruna) rozpoltný na dva ústy obyčejně zase rozštípené; n. p. kalich daňsky, koruna zimolýzu.
- Dwauradý**, bifarius, *zweireihig*; audy ve dvou řadách rozpostavené, n. p. chlupy, listy, květy.
- Dwaurásý**, buplicatus, *doppelt gefaltet*; dělohy u prostřed dwakrát v protiwném směru ohnuté.
- Dwaurohý**, bicornis, *zweihörnig*; mající přívěsky dva rohovitě; n. p. prašníky wřesu, ban.
- Dwausemenný**, dispermus, *zweisanig*; w. -semenný.
- Dwaustehenný**, bicurris, *zweischenkelig*; rozpoltný na polovičky úzké a tenké; n. p. čnělka dewětsilu, podbělu.
- Dwaustranný**, distichus, *zweiseitig*; díly z osy kolem dokola vyniklé k dvěma stranám w jedné ploše rovné položeným obrácené, n. p. listy smrkové, tisové.
- Dwaušárý**, biserialis, *zweireihig*; w. -šárý.
- Dwaušterbinný**, birimosus, *zweiritzig*; dvěma šterbinama pukající; n. p. prašníky šfawelowitých, pryskyřnikowitých.
- Dwauštetinný**, bisetus, *zweiborstig*; dvěma přívěskoma štetinowitýma opatřený; prašníky omanůw na dolním konci.
- Dwaušžený**, digynus, *zweiveibig*; mající dva pesíky nebo dvě čnělky, nebo tolikéž blizen sedawých bezčnělečných.
- Dwaušženstwo**, Digynia; shluk rostlin dwaušženných.
- Dwé**, na dvě. bi- n. p. klaný, bifidus.
- Dworeček**, area, *Hof*; obě plochy plodu obrauběného.
- Dykowitý**, pugioniformis, *dolchförmig*; představující špičku rovnau dvojsečnau čili dwaubřitkau; n. p. hoření článek šešulinky katránu pomorského.
- Dýmnicowina**, Corydalinum, *das Corydalin*; 29.
- Dýmnicowitý**, fumaroides, *erdrauchartig*; koruna vlastně složená ze čtyř plátkůw dole prostých křížmo rozpostawených, jichž hoření větší zlabovitý a w duřý hrb aneb ostruhu vychází, prostřední ale a poboční na konci spojené a austroje rozplemeňowací přikrývají. Dole jest *jednohrbá*, *duojhrbá*, *jednoostruhá* nebo *duwoostruhá*, 111.
- Dýmowý**, *kaurový*, fumeus, fumosus, fumigatus, *rauchgrau*; nahnědle šerý.
- Dyně**, *dině*, pepo, *die Kürbisfrucht*; půwodně jest boule s kalichem srostlá trojpauzdrá, jejížto autlé přečrádky stýkají se w ose, tu se ohybnuwsé opět k stěnám pauzdrowým běží, kdežto více neb méně opět se wewinnjí a tu na kraji wewinutém semena w jedné řadě nebo w množší nosí, 152.

## E.

**Elmi**; 39, 41.

**Ellipsoiditý**, ellipsoideus, *ellipsoidisch*; tělo, jehož wšecky průřezy podlé dlauhé osy jsau elipsy čili schodnice; n. p. dřínky, hlouhyně.

**Elliptičný**, *schodnicowitý*, ellipticus, *elliptisch*; díl listowitý oblklíčený oblaukoma ostrým úhlem obak spojenýma a tak dělající dwajúhelník křiwostranný; n. p. list buku obecného.

**Emulzowina**, emulsinum, 33.

**Esowitý**, sigmoideus, *S-förmig*; jako S zkříwený, n. p. pestík hlizoly nachové.

**Enforbinný**; 41.

## F.

- Fialový, violový, violaceus, veichenblau, violett*; červeně modrý tmavý.  
*Fik, lieus, de Feige*; 157.  
*Frňaus, w. mrcas*  
*Frňoch, w. mrcas.*

## G.

- Galbán, gummiresina galbanum*; 41.  
*Guaranína, guaraniaum*; 49.  
*Guta, gummi gutta*; 41.

## H.

- Háčkatý, hamulosus, kurzhaig, hakerig*; krátkými háčky obrostlý; n. p. lodyha a listy svizehí obecného.  
*Háčky, hamulus, die Hätchen*; způsob chlupův krátkých, tuhých, co háček vyhlížejících; 174.  
*Hadijazykovité, Ophioglosseae*, 176, 180.  
*Hadovitý, serpentinus, geschlängelt*; jako zprohýbaný, tolikože prohnutiny jsau oblankovitě.  
*Háj, nemus, Hain*; les malý stinný z rozdílných dřev listnatých sestávající.  
*Hájni, nemorosus, haibewohnend*; w háji rostauci.  
*Hák, uncus, der Haker*; výrostek trnovitý, cepný, okřivený.  
*Hákatý, uncinatus, hakig*; háky mající.  
*Hákatějící, háky dostávající.*  
*Hákovatějící, in uncin se mutans, in einen Haken sich verwandelnd*; n. p. větew w hak se proměňující.  
*Hákovité štětinatý, uncinato-setosus, lukenborstig*; obrostlý štětínami hákovitě ohnutými, n. p. plody čarowníka obecného.  
*Hákovitý, hamosus, hamatus, uncinatus, aduncus, hakenförmig, hakig*; jako hák okřivený; na konci hákovitý, apice uncinatus, jako trny na zákrovu durkomanu obecného.  
*Halky, dubinky, duběcky, dubočky, gallae, die Gallüpfel*; 325.  
*Hánka, geniculum, nodus, das Gelenk, der Knoten*: 1) nabobtněna krňovitá hánkatých cílůw. jako jest stěblo traw a rokyt palem některých (rotanů); 2) wúbec každé místo, z něhož vynikají listy a větwe, třebasby nebylo napuchlé.  
*Hánkatý, geniculatus, nodosus, gelenkig, knotig*; u traw a podobných rostlin, stěblo hánkaté, klaubami přetržené, rokyt některých palm.  
*-hánkj, -nodis, -knotig*; n. p. dvoj-, troj-, a d. mnohohánkj, podlé množství hánek na stěble.  
*Hašpan, w. plucha.*  
*Haubička, hubka, spongiola, das Schwämmchen*; těličko sklipečnaté řídké, na konci mrcasůw se nalézající.  
*Haubovina, funginum, das Fungin*; 46.  
*Haubovitý, fungiformis, pilzförmig*; haubě, jmenovitě kloboukaté podobný, n. p. kel bananový; rozdílný jest *spuhovitý* w. jej.  
*Hauby, hymenomyeetes, fungi, Blüttpilze*; 185, 212.  
*Hauslovitý, panduraeformis, geigenförmig*; list anebo díl takového rozšíření, podlahlý waječný nebo zaokrouhlý mající po straně obojí výřez nebo chobot oblankovitý; n. p. listy šťowíku pěkného (*Rumex pulcher*) a pryšce hauslolistého.

- Hauševný**, tenax, záhe; ohebný, těžko zlomitelný nebo roztrhnutelný, naopak **kruchý**.
- Hebký**, ohebný, flexilis, biegsam; dající se sem a tam ohýbatí; n. p. větve wrby bílé, konopiny.
- Hedwáb**, hedwábi, sericum, w. **hedwábítý**; 173.
- Hedwábítý**, sericeus, seidenhaarig; obrostlý chlupy (hedwábím) teničkými ztuha přiléhajícími a lesk hedwábny poskytujícími, n. p. rub listůw kontryhelu obyčejného.
- Helma**, helm, hemelin, galea cassis, der. **Helm**; lupen kalichový hoření větší helmovitý nebo čepicovitý womějúw.
- Helmatý**, cassidens, behelmt; helmou opatřený.
- Hladký**, laevis, glatt, eben; nemající na powrchu ani čar, hrbůw, brázd a jiných wyvýšeníu a prohlubin, ačkoli může býti chlupami obrostlý.
- Hlati sklípkové**, crystalli cellulares, die **Zellenkrystalle**; 8.
- Hlaub**, hlaubek, w. třeň.
- Hlaubek**, w. třeň.
- Hlava**, hlawisna, caput, der **Kopf**; konec oddenku nebo jeho větwi, z nichž listy, lodyhy a d. vycházejí.
- Hlawička**, cephalodium, das **Köpfchen**; výrostek uzlovitý nebo bradawicovitý, tmavý, obyčejně sklípky plemenitě obsahující, na stélec některých lišejníkůw se nalézající; n. p. rocely barwišské, hawnatky bradawičnaté, 203.
- Hlawni**, primarius, der **hauptsächliche**; n. p. **žila hlawni** čili **prostředni nervus** pr. intermedius, **Haupt-**, **Mittelnerv**, **šbro hlawni**, vena primaria, **Hauptader**; nejprvnější rozvětvení žíly, **lodyha hlawni**, caulis primarius, **Hauptstengel**; nejdříve prýticí a tuť nejbujnější; **šnorek hlawni**, jugum primarium, **Hauptstreifen**; w. **šnorek**.
- hlavý**, -cephalus, -köpfig; s předsazenými čísly, jemo-, dwau-, troj- a d. mnohohlavý, mono-, di-, tri- a d. polycephalus, ein-, zwei-, drei-, a d. **vielköpfig**.
- Hlazený**, laevigatus, politus, geglättet, polirt; powrch rovný anebo hladký spolu také slabě lesklý; n. p. stélka šálečky lípové.
- Hliník**, aluminum, das **Alumim**; 19.
- Hliza**, bambol, buhca, tuber, der **Knollen**; 62, 88, 176, 281.
- Hlizatý**, hliznatý, bambolatý, tuberosus, knollig; hlizy, bamboly mající w. **hliza**.
- Hlizopupen**, tuberogemma, die **Knollenknospe**; hliza na stonku w aužlabičku nebo rozworu se nacházející, n. p. lilek bobál, 88.
- Hlivošlutý**, okrový, ochraceus, oehergelb; mdle žlutý ponahnědlý.
- Hlubinka**, cyphella, gonotrophium, das **Brutbecherchen**, das **Brutnest**; prohlubinka okrauhlá miskovitá, na jejížožto dně prášek rozplemenáující, **kupky**, soredia, dělající, pak mizející, na líci nebo rubu stélky některých **hlubkowateůw**, 202.
- Hlubiny**, cavitates aërae, lacunae, die **Luftlöhlen**; dutiny plynem naplněné roztrháním sklípkatiny w lodyze, řapících a d. udělané, 51.
- Hluchý**, fatuus, cassus, leer, taub; plody nebo jejich pauzdra semen nemající.
- Hmota mezisklípečná**, materia intercellularis, **Intercellularsubstanz**; 11.
- Hnědočervený**, rudý, rubiginosus, braunroth; tmavě červený s nemnohým hnědem.
- Hnědý**, smědý, snědý, fuscus, braun.
- Hnědošowina**, delphininum, das **Delphinim**; 29.
- Hnědečko**, gonotrophium, das **Brutnest**; prohlubené místo na stélce lišejníkůw, w níž sedí kupka kretěčková, po níž, když kretěčky wypadnou, zůstává jamka na líci stélkowém dulkatce plicního; 202.

**Hušdiový**, nidulans, *nistend*; 1) mnohé díly obyčejně bez pořádku ve společné nádrži pohromadě ležící; n. p. cibulky mezi suknicemi cibul česneku kulovateho; 2) takovéž díly do látky měkké nebo tvrdé vložené, jako semena v dužnině citronu a pomaranče, kurbarylůw, d.

**Hnojní, smetlištní**, fimetarius, *mistbewohnend*; na hnoji rostoucí.

**Hnusný, ošklivý**, nauseosus, *eckelhaft*; zápachem a chutí; n. p. blin černý, bolehlaw, náprstník.

**Hoblowitý**, dolabriformis, *hobelförmig*; list smačknutý nestejně 3bočný proti konci náhle rozšířený s hranau vněšnou silně oblaukowitzau; n. p. kosmatec hoblowitý.

**Hodiny květové**; 291.

**Holénka**, gymnasium. caryopsis, *der Scheinsame*; plod 1-semenný, suchý, nepukavý, s kalichem nesrostlý ani jím newěččený, čnělkau ukončený, slupkau tlustau prostau ztuha obkličeny; u pryskyřníkůw, mochen, růže, 149.

**Holoustý**, gymnostomus, *nacktmündig*; banička wikatá mechůw nemající obůsti.

**Holý**, calvus, *schopflos*; nemající čupryny nebo chmýru; naopak čuprynatý, čmýratý.

**Homocný**, w homoku rostoucí.

**Homok**, arena mobilis, *Flugsand*; písek drobnický větrem pohnutelný.

**Homokatý**, homok mající.

**Homolovitý**, conicus, *conoideus; kegelförmig, kegelig*; tvar homole mající; n. p. želez vratyče obecného, chudobky čili sedmikrásy obecné.

**Horčík**, magnium, *das Magnium*; 19.

**Hořejšek**, superior pars, *der obere Theil*; díly hoření lodyhy, plodu a j.

**Hoření, hořejší**, superior, *der obere*; listy, které asi od prostředka až na konec lodyhy maj. své místo; pysk koruny nebo kalichu dvojpyšských.

**Hrana**, angulus; *Kante*; úhel tělesný zplozený řezáním se dwau bokůw lodyhy a podobných údůw.

**Hranatý**, angulatus, *kantig*; ústroj tlustý hrany mající.

**Hranolovitý**, prismaticus, *prismatisch*; hlavně se potřebuje u dílůw květových a plodových; n. p. kalich durmanu, tobolka.

**Hraudovitý**, globaeformis, *schollenförmig*; tvaru nepravidlného kulatému podobného na powrchu nerowného, n. p. stélka terčowky jedomé.

**Hrb**, gibber, *der Höcker*; místo na powrchu více méně vystávající nadduté.

**Hrbatý**, gibbosus, gibberosus, gibbus, *höckerig*; hrb mající, n. p. koruna nad zpodinau u ololenu, zimolýzu srdčitého, obecného.

**Hrbeček**, tuberculum, *das Höckerchen*; wyvýšenina malá naddutá, w *hrbečkatý*.

**Hrbečkatý**, tubereulatus, *höckerig, kleinhöckerig*; na powrchu hrbečkami opatřený, n. p. plod okůrky obecné.

**Hřbelec**, *hrbílko*, w. *hřebelec*.

**Hřbet**, dorsum, *der Rücken*; prostřední díl zad na děl.

**Hřbetní**, dorsalis, *Rücken*; n. p. *nerw* na chlopních šesulinowých, zelice, osina na plewě owsa.

**Hřbílko**, w. *hřebelec*.

**-hrbý, -gibbus, -höckerig, dvojhřbý, bigibbus, zweihöckerig.**

**Hřcatý**, torulosus, *knorrig*; nepravidlnými hrbolami nebo hrčemi opatřený, n. p. větwe starší wrby strůmkowité, loparské.

**Hrdlo**, faux, *der Schlund*; částka dutiny kalichůw a korun z jednoho kusu složených anebo jiných ústrojů dutých trubkowitých anebo nálewkwitých, hned pod ústím; vždycky dělá meze mezi trubkau a pokrajem; 105, 110.

**Hřeben**, crista, *der Kamm*; obruba nebo protah dužnatý nebo kožowitý

- anobřz dřevnatý, obyčejně zejkwovaný, zubatý nebo jinak nařezaný; n. p. lusky vícence obecného na zádech, senesů po stranách.
- Hřebennatý**, *pectinatus*, *kammförmig*; když cípy listu přenoděleného jsou auzké a přibližné, n. p. listy rebríčku hřebenatého, rebratky bahní.
- Hřebenovitý**, *cristaeformis*, *kammförmig*; jako hřeben vyhlížející.
- Hřebenový**, hřebenu náležející.
- Hřebílec**, *hřebělec*, *hřebílko*, *hřbilko*, *striga*, *strigis*, *die Striegel*; chlup tuhý, obyčejně na uzličku stojící k povrchu přitlačený nebo k němu sehnutý, n. p. lodyha a listy kamýku polního a lékařského, strošku obecného; 173.
- Hřebílecnatý**, *strigosus*, *striegelig*, *striegelhaarig*; hřebílecemi obrostlý, w. *hřebílec*.
- Hřebovitý**, *claviformis*, *nagelförmig*; prodlouženě homolovitý se zpodinou rozšířenou; n. p. kel rozdílných palem.
- Hřivnatý**, *crinitus*, *bemäht*; chlupy dlouhými přituhými (vlastně řadovými) obrostlý.
- Hřisenice**, *talea*, *der Steckling*, *Steckreis*; mladá větew (konár) nadzemního pně, který uříznut a do země pohřžen byw, kořeny vyhlání a w nowau rostlinu prýti.
- Hromaděný**, *aggregatus*, *congestus*, *gehäuft*; květy po hromadě, obzvláště na konci stojící, n. p. kawiás, čertkus, štetka.
- Hromádka**, *sorus*, *das Häufchen*; náhrn stěsnaný brašniček u kapradí, 183. Taktéž slowe náhrn semen w stélce řasovitých, n. p. u některých ruduch.
- Hromaděný**, *aggregatus*, *angehäuft*; audy stejné na mnoze z jednoho místa vyniklé anebo vůbec hustě směstnané; n. p. pupata w aužlabičkách broskwoně.
- Hrot**, *muco*, *die Weichspitze*, *Stachelspüze*; protah tenký, krátký, často velmi krátký, tužší nebo měkčí na konci listůw, díků kwětových, plodůw a d. (na listech jest protah žíly nad dužniru listní).
- Hrotík**, *hrotiček*, *muconulus*, *das Weichspitzchen*; nahý hrot, w. *hrot*.
- Hrotitý**, *muconatus*, *weichspitzig*; *stachelspitzig*; opatřený hrotem, u. p. listy kapary obecné, listky čočky obecné.
- Hroty wýtrusonosné**, *mucones sporophori*, *die spreutragenden Spitzen*; hroty, na nichž wýtrusy hub jsou připewněny.
- Hrozen**, *racemus*, *die Traube*; kwětenství prodlouženého wřetena, na němž stopky jednoduché a jednokwěté skoro stejně dlouhé nad sebou vynikají, takže hoření wždycky nad dolními čnějí; n. p. rozrazil dlouholistý náprstník nachový, střemcha, konwalinka, 95.
- Hrozeny**, *traubensaure Salze*; 24.
- Hrozenatý**, *racemosus*, *traubenhabend*; hrozeny mající.
- Hrozený**, *racemosus*; *traubig*; w hrozen rozpořádaný, hrozen dělající, jako kwěty hledíku většího a střemchy.
- Hrozenovitý**, *racemosus*, *traubenartig*, *-förmig*; podobný hrozu; n. p. lata složená silenky tatarské, zelenokwěté.
- Hrozenový**, *racemosus*, *einer Traube angehörend*; hrozu náležející, stopky listeny a d.
- Hrubě**, *šhruba*, *grosse*, *grob*; n. p. *hrubě zubatý*, *grosse dentatus*, *grobgezähnt*, *hrubě pilovaný*, *grosse serratus*, *grobgesägt*, *hrubě zejkwovaný*, *grosse crenatus*, *grobgekerbt*.
- Hrušesmol**, *Phloretin*; 48.
- Hrušewitý**, *pyriformis*, *büfnörmig*; tvaru hrušewého, n. p. kwětenství smokwoně obecné.
- Hrušewina**, *Phloridzin*, 48.
- Hrušlatý**, *torulosus*, *holperig*; místem hrubolovitě nebo puchýřovitě naběhlý, n. p. šesulka horčice bílé, polní, lusk fazolů obecného.

- Hubky kořenné*, spongiolae radicales, *das Wurzelschwämmchen*; konce mrcáskův obzvláště ustrojené, k ssání potravy ustanovené; 60.
- Hůlkovitéj* baccularis, *stäbchenförmig*; částka obvodu přímoúhelníka úzkého dlauhého, n. p. články rozsyvky (Diatoma.)
- Huňataunký*, villosiusculus, *schwach-, hurzzottig*; obrostlý huninau řídkau nebo krátkau.
- Huňatý*, villosus, *zottig*; obrostlý huninau, n. p. řapíky a stopky jahodníka truskawce, lodyha, listy a kalichy bínu černého.
- Hunina*, villus, *die Zotte*; chlup delší nebo kratší. více nebo méně odstálý, dělající obyčejně pokrov hustý pauhým okem patruý. Příklady w. *huňatý*. 173.
- Huspěninovatý*, gelatinosus, *gallertartig*; měkký, w tenkých wrstwach proswitawý, n. p. stélka nostoková, wytáhlicíková.
- Hustý*, densus, *dichtgestellt*; 1) když díly blízko při sobě jsau; w. *zhuštěný*; 2) kepowitý w.
- Hustokvětý*, densiflorus, *dichtblüthig*; květenství z květůw hustě při sobě umístěných; jako *zhuštěný*.
- Hutný*, celisteý, solidus, *fest*; u wnitř pevnau látkau naplněný a nemající ani dutiny ani wrstew oddělených třeba i ztuha na sebe položených, n. p. lodyha kosate obecného, plod anjeliky, koprníka, žindawy, cibule, ocutůw, mečíkůw, šafránůw.
- Hýbající se*, *pohybující se*, jakoby samowolně se pohybowalo, jako nití drkatky, semena některých žabincowitých obzvláště wenkury.
- Hýbání se*; 260.
- Hvězdicíj*, stellaris, stellatus, *sternförmig*; díly ze středu rozbíhající, n. p. chlupy na rozích a stopkách tušalaje, stélka některých lišejníkůw.
- Hwozd*, sylva, *der dicke Wald*; les hustý.
- Hwozdní*, sylvestris, *waldbewohnend*; we hwozdu rostaucí.

## Ch.

- Chablý*, *ochablý*, flaccidus, flaccus, *schlaff, schlapp*; zpřímený, slabý ale. takže nemůže přimosti zachowati, a swau anebo dílůw swých tíží více k jedné straně se přehybující, n. p. lodyha swizelu obecného.
- Chluzík*, řasík, Jodium, *das Jodin*. 18.
- Cham*, sperma, fovilla, *der Befruchtungsstoff*; obsah pelu a pelatek, w. je. částka zúrodnující; 119, 123.
- Charpocýj*, cyanus, *kornblumenblau*; barwa charpy modré.
- Chebulowina*, picrotoxinum, *das Picrotoxin*; 48.
- Chlopně*, *poklop*, valva, valvula, *die Klappe*; každý kus obplodi podlé štrůw pukajícího; 146, 197.
- Chlopnitý*, valvatus, *klappig*; ze chlopní složený nebo na ně se rozdělující, které až dolu se rozdělují anebo toliko na konci, takže n. p. tobolka na konci *chlopnitá*, capsula apice valvata, n. p. u karafiátu, silenky, písečnice.
- Chlopnowitý*, valvaceus, valvaris, *klappenartig*; na způsob chlopní pukající anebo se mající, n. p. lupeny anebo ústy kalichowé a plátky w paupatech, protože krajemi swými se dotékají, jak to okvětí plamínkowitých, kalich slezowitých, koruna swizelowitých.
- chlopný*, -valvis, -*klappig*; k ustanowení množství chlopní, *jedno-*, *dwau-*, *tri-*, *čtyr-*, *pěti-* a d. *mnohochlopný*, uni-, bi-, tri-, quadri-, quinque-, etc. multivalvis, *cün-*, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, *fünf-* u. s. w. *vielklappig*; *polochlopný*, semivalvis, *halbklappig*; když chlopně do pola se odděluji; *bezchlopný*, evalvis, plod nepukající chlopněmi.

- Chlum*, mons, *der Berg*; wyvýšenina powrchu zemního pod 3000—4000' nad hladinou mořskou, lesem obrostlá.
- Chlumní*, montanus, *bergbeholdend*; na chlumu rostající.
- Chlup*, pilus, *das Haar*; ve smyslu širokém protah pokožky z jediného nebo mnohých sklípkův čárkovitých seřaděných složený, v užším smyslu takový protah dlouhý hebký obyčejně řídko při sobě stojící; 51, 172, 173.
- Chlupataunký*, pilosiusculus, *etwas schwach behaart*; slabě, málo chlupatý.
- Chlupatý*, pilosus, *haarig, behaart*; 1) obrostlý chlupami dlouhými hebkými obyčejně popowzdálenými, n. p. listy biky jarní. 2) Z chlupův anebo dílů chlupovitých složený, n. p. chmýr omanův, ještrábníkův, hvězdníkův, jazýček rákosu obecného.
- Chluponosný*, pilifer, *haartragend*; na konci v chlup anebo prodlaženinu chlupowitau vytažený, protož na konci chluponosný n. p. listy plawuně widláka, plonika wlasatého a d.
- Chlupowý*, pilo pertinens, *dem Haar gehörig*; chlupu náležející.
- Chmelowina*, lupulinum, *das Lupulin*; 49.
- Chmýr*, chmír, pappus, *die Fruchtkrone, der Pappus*; kraj kalichowý prostý na nažkách rostlin spoluložných, rozličně působený, nejčastěji rozdělený na paprsky vláskowité; též u kozlíkův, mawunův ten díl se tak nazývá.
- Chmýratý*, papposus, *fruchtkronig*; chmýr mající; n. p. nažky pampelišky, ještrábníka, charpy.
- Chmýrowitý*, pappiformis, *fruchtkronenartig*; podobný chmýru, n. p. kraj kalichowý semen chrastawcowých, odolowých.
- Chobot*, sinus, *Bucht*; wůbec hluboký výřez mezi cípama, obzwláště jestli obšírný ztupený nebo okrauhlený, jako na listu chobotnatém.
- Chobotnatý*, sinuatus, *buchtig*; výřezy tupými anebo okrauhlenými přes polowičku délky nebo polowičku šířky nesáhající, rozdělený na cipy též ztupené a okrauhlené, n. p. listy našinských duůw t. křemeláku, šipáku a drňáku.
- Chochol*, čuba, coma, *Schopf*; swazek listenův anebo zakrnělých kwětůw na hořejšku nějakého kwětenstwi umístěný a kwěty přesahující; n. p. řepčík, koruna, chocholatice.
- Chocholatý*, čubatý, comatus, *beschopft*; chocholem opatřený.
- Chocholíček*, corymbulus, *das Döldentraubchen*; malý chocholik.
- Chocholik*, corymbus, *die Döldentraube, Schirmtraube*; kwětenstwi s krátkým wřetenem, jehož dolení stopky jsau prodlaženy, takže skoro zwýši jsau prostředních, a tím plocha rovná nebo maličko naddutá powstává; n. p. stěničnik okoličnatý, tawola jilmdistá; 96.
- Chocholíčejný*, corymbosus, *schirmtraubig*; kwěty w chocholik rozpostawené.
- Chocholikatý*, chocholičejnatý, corymbosus, *döldentraubig, schirmtraubig*; chocholik mající, nesaucí.
- Chocholikowitý*, corymbosus, *döldentraubig*; chocholíku podobný.
- Chocholikowý*, chocholičejný, corymbosus, *döldentraubig*; chocholíku náležející, jej skládající.
- Chomáč*, w. swazek; 97.
- Chomáčejný*, fasciculatus, *büschelig*; kwěty w chomáč, swazek rozpostawené, n. p. šťowik kadeřawý, jilma obecná.
- Chomáčowitý*, w. swazkowitý.
- Choroba*, morbus, *die Krankheit*; 209.
- Choroby*, morbi, *Krankheiten*; částečné, wšeobecné, wnitřní, wněšné, 321.
- Chřadnaucí*, tabescens, *verkümmern*; w. pometacíj.
- Chřadnutí*, tabescentia, *die Verkümmern*; nedokonalé rozwinutí dílu, čímž stává se nepatrným, takže ho nelze rozeznatí, n. p. hoření kwět kláskův u žita a jčmene, naznačené stopkau nebo hláwkau stopkatau.

- Chránič**, excipulum, *der Schlaubehälter*; nepodstatný díl plodu lišejníkového, nepostředně obkličující plodnici; 204, 209, 221.
- Chráničitý**, excipulatus; mající chránič, 209.
- Chráničitý**, excipularis; chrániči náležitý; 211.
- Chrást**, frons, *das Laub, der Wedel* (v užším smyslu); způsob lodyhy, na níž listy s lodyhou více nebo méně dokonale v celek splyývají, takže podobá se ústrojí listovitému, v němž lodyha co žíla se vyskytuje nebo docela není patrná, n. p. u porostnicovitých, trhutkovitých. 192.
- Chrástnatý**, frondosus, *laubtragend*; chrást nesaucí, n. p. některé játrowkovité, w. *chrást*.
- Chrástovitý**, frondosus, frondiformis; podobný chrástu, n. p. stélka hawnatky, chaluly bublinaté, pilované.
- Chrat**, guttur, *die Kehle, Gurgel*; prohlubina na vněšné straně pysku dolního koruny šklebiwé, shodující se se rtem, jehožto jest wydutinau, n. p. u kwětelu, hledíku a d.
- Chruplavý**, cartilagineus, *knorpelig*; podstaty chrupavek, pevný a suchý, měkčí ale nežli rohovitý, n. p. kraj listův lomikamenu wždyžiwého, bradawice na listech aloesu perlatého, bílek semen podražcových.
- Chudo-**, olygo-, pauci-, *wenig-*, *arm-*; n. p. *chudolupenný*, olygophyllus, *armblättrig*; naopak mnoho-, poly-, *viel-*, *chudozubý*, paucidentatus, *wenigzählig*, *chudokwětý*, pauciflorus, *chudolistý*, paucifolius, *wenigblättrig*.
- Chutnající**, sapidus, *schnackhaft*; wúbee patrné chuti.
- Chwojina**, *chwojiště, chwojowi*, pinetum, *Nadelholzwald*; les chwojnatý čili chwojný.
- Chwojištní**, pinealis, *Nadelholz bevohuend*; we chwojině a d. rostaucí.
- Chwojný**, w. *jehličnatý*.
- Chwojowý**, w. *jehlicovitý, šetina*.
- Chwost**, anthurns, *der Schweif*; kwětenství latawité nebo klasowité, na jehož wřeteně kwěty sklubené a to často přehusté, n. p. merlík bílý, laskawec chwojnatý.
- Chwojstěný**, anthuriformis, *schweifartig*; kwěty we chwost rozpostawené.
- Chybici**, carens, deficiens, *fehlend*; co není přítomno, ač má býti dle obdoby. Totéž znamená *žádný*.
- Chybný**, maucus, *mangelhaft*; co má chybu, n. p. tyčinky bez dokonalých prašníkův.
- Chynany**, chinates, *Chinasaure Salze*; 25.
- Chynowina**, cinchonium, *das Cinchonin*; 28.

## I.

- Indichowý**, indigoticus, *indigoblau*; nejtmavěji čisté modrý.
- Indich**, indigo, *das Indigo*; 42.

## J.

- Jablko**, pomum, *der Apfel*; plod powstalý z waječníka s kalichem srostlého (podobalného) se středoobplodím tlustým dužnatým, jehož pazdra oděná stěnami blánovitými, bělpuchovitými u jabloní, nebo dřewnatými u mišpuli, hlolůw; to slowe *kostkowka*, pomum putaminatum, *Steinapfel*: ono ale vlastně *jablko*, p. capsulatum, *Kernapfel*; 152.
- Jablkaný**, malates, *die äpfelsauren Salze*; 20.
- Jablkowý**, pomaceus, *apfelgrün*; bělawě zelený dost kwětný.
- Jadérko**, nucleus, *der Kern*; částka zárodku zákrywkau obkličěný a nej důležitější; 132.

**Jádro**, nucleus, *der Kern*: 1) vnitřní díl semena slupkou zavinitý, hned zcela ze kle hned ze kle a bílku složený, první u mandlí, sliv, druhé u pryscův a trav, 164. 2) Částka plodu lišejníkův některých a tvrdohub vnitřní lehkým obkličena. 3) *Jádro sklípkové*, brylka více nebo méně sklípek vyplující, 8. 4) *Jádro dřevové*, duramen, *das Kernholz*, *Herzholz*; vnitřní díl těla dřevového stromův a keřův dvauděložných, pevnější, tvrdší a obyčejně tmavější nežli běl. 5) *Jádro vaječnickové*, nucleus germinis, endogonium, *der Fruchtkern*; vnitřní částka plodu mechův a jätrowek, z níž výtrus se dělá, a obyčejně obhalku pak swlíká.

**Jahoda**, fragum; plod složený, z jednoho květu pochodící a sestávající z holének roztraušených na lůžku zwelicelem, zakulatělem a zdůznatělem, n. p. u jahodníka, 149, 157.

**Jakorowina**, jamaicinum; 49.

**Jalupowina**, jalapinum; 49.

**Jalka**, excipulum, *das Gehäuse*; wšobecný výraz pro nepostředěný okrow plodu nebo výtrusů lišejníkův a dílem i řasovitých jako chaluch, wenkur, 178, 209.

**Jalkatý**, excipulatus, *umhäuset*; opatřený jalkou.

**Jalkový**, excipularis, *zum Gehäuse gehörig*; jalce náležející nebo w ní jsaící.

**Jalový**, *neurodný*, sterilis, *unfruchtbar*; plody žádné, alespoň nedokonalé nesaucí, neb nemající dílu k rozplemenování potřebných, naopak *urodný*.

**Jáma**, fovea, *die Grube*; místo prohlubené. obzvláště na údech květových, med wylučujících, protož *jáma mednatá*, fovea nectarifera, *Honigrube*, slowe, n. p. na plátcích pryskyřníkův, upolinův, řepčíkův.

**Jamatý**, lacunosus, *grubig*; opatřený na powrchu prohlubinami podlahlými velikými, hned blízkými hned obdálnými, n. p. třen chřapáče swraštelého, jamatého.

**Jantar**, succinum, *der Bernstein*; 39.

**Jařmo**, jugum, *das Fiederpaar*, *Blättchenpaar*; listu peřeného každé dvě listkův stříčných anebo přistříčných; jařma na listech peřených se počítají, *jedno-*, *dwoj-*, *troj-*, a d. *mnohajařmé*, uni-, bi-, tri-, etc. multijugus.

-*jařmý*, -jugus, -*paarig*; w. *jařmo*.

**Jarý**, annus, *einjährig*; rok trvající, rostlina jarní, w jaře klíčí, w létě nebo jeseni semeno nesaucí a pak hynaucí. Rozdílná od *letní*. Jarní rostlina znamená se ☉ nebo (1).

**Jätrowekowité**, Hepaticae, *die Lebermoose*; 185, 192.

**Jätrowek**, hepaticus, *leberbraun*: 1) tmavě hnědý, ponážlutavý a nazelenalý; 2) zápachající jatrami sirkovými, n. p. paroźnatec.

**Jazýček**, ligula, *das Blatthäutchen*; přívěsek blánovitý na mezích listowé čepelky a pošvy trav a šáchorovitých.

**Jazýčkátý**, ligulatus, *bandförmig*; n. p. aubor složený ze květůw jazýčkowitých.

**Jazýčkowitý**, ligulatus, *bandförmig*, *zungenförmig*; koruna jednopyská pysku prodlaženého, n. p. u plešky, kozibrady.

**Jazykowitý**, linguiformis, *zungenförmig*; podobný jazyku, tlustý, podluhovatý, na obojím powrchu zpleštilý.

**Jedlina**, *jedlowina*, *jedlowi*, *jedlowiště*, pinetum, *Nadelholzwald*; les jedlowý.

**Jedlowištňi**, pinealis; w jedlowišti rostaucí.

**Jednaký**, *jednoraký*, *jedneryj*, uniformis, *einerlei Art*; n. p. paprsky dřewní z jednoho způsobu sklípkůw složené.

**Jedno-**, mono-, uni-, *ein-*, k poznamenání počtu některého dílu nebo stejnosti, w. následující.

- Jednobarvý, jednobarevný, stejnobarvý, unicolor, einfarbig;** díl vůbec, aneb jedna strana nebo vnitřek o stejné barvě; v posledním případě ještě určitěji se klade u *vnitř jednobarvý, intus unicolor.*
- Jednoboký, jednohobčný, unilaterialis, einschüdig;** když díly k jedné straně směřující také na jedné straně vynikají, n. p. klásky na klasu smilky, pampalu a j., jejichž klas též *jednobokým* slowe. Též díl, jenž jiný ojedinelý nebo množitý po jedné straně zastírá, též slowe *jednobokým*, jako n. p. kalich u hořce žlutého, polovičné přikrywečky teluh.
- Jednohratřtvo, monadelphía;** třída linnéowa o květech obojakých a tyčinkách nitkami v trubku srostlých.
- Jednohratřný, monadelphus, einbrüderig;** když tyčinky nitkami všemi v trubku srostlé; n. p. mučenka, sléz a j.
- Jednoděložnice, planta monocotyledonea, die Monodotyledonee;** rostlina jednoděložná; 169.
- Jednoděložný, monocotyledoneus, monocotylus, einsamenlappig;** w. -děložný.
- Jednodenní, diurnus, ephemerus, eintägig;** jeden ten trvající, n. p. květ.
- Jednodomřtvo, monoecia;** třída linnéowa 22tá, obsahuje rostliny květů jednodomých.
- Jednodomý, monoicus, monoecus, einhäusig;** květy samčí a samičí na jedné rostlině, n. p. dub, buk, kaštan, líska.
- Jednoduchý, jednonásobný, simplex, einfach;** nesložený, naopak *dvouduchý, dvojnásobný, duplex, zweifach, trojnásobný, triplex, dreifach* a d. *mnohonásobný, multiplex, vielfach, a složený, compositus, zusammengesetzt.*
- Jednohranný, uniangulatus, einkantig;** díl oblý nebo smačknutý na jedné straně hranu mající, n. p. lodyha kosatce nejsmradlavějšího.
- Jednořímý, unijugus, einpaarig;** list z jednoho páru lístků na způsob listu peřeného složený, n. p. u hrachoru obecného, srstnatého, vonného.
- Jednoklasý, monostachyus, einährig;** toliko jeden klas nesaucí, n. p. lodyha rdesna hadího kořene.
- Jednokrušný, jednokruhý, monocyclus, einwendelig;** jedním kruhem opatřený. w. -krušný.
- Jednokvětý, uniflorus, einblüthig;** w. -květý, n. p. lodyha tulipána lesního, stvol narcisu obecného, též i klásky ječmenůw a d.
- Jednolistý, monophyllus, einblüthrig;** rostlina n. p. o jednom listu.
- Jednolobný, monoclinus, einbettig;** mající oboje ústroje rozplemenovací w tomtéž květu, tedy *obojaký, štyrowý, hermaphroditus,* též celé květenství n. p. aubor, sestávající ze samých květůw obojakých, n. p. čakankovitě.
- Jednolupenný:** 1) monophyllus, z jednoho lupenu složený, n. p. zákrywka okoličnatých; 2) monosepalus, kalich o jednom lupenu.
- Jednomužný, monandrus, einmännig;** n. p. květ o jedné tyčince.
- Jednomužřtvo, monandria;** třída linnéowa květůw obojakých 1-mužných.
- Jednoobalný, monochlamydeus, einblüthendeckig;** květ o jednom obalu, n. p. merlíkovité, lebedovitě.
- Jednopausdrý, uxilocularis, einfächerig;** díl jehož dutina není přehrazena; n. p. toholka knotowek, hořečůw, prašničky samowratcůw.
- Jednopecičný, monoppyrenus, einkernig;** o jedné pecičce, n. p. holénky jahod a malin.
- Jednopecký, monoppyrenus, einkernig;** plod o jedné pecece, n. p. slíwa, broskew.
- Jednoplátcný, monopetalus;** koruna o jednom plátku, corolla monophylla, jest také koruna o plátcích mnohých dohromady srostlých, w češtině říkáme *srostloplátcná, gamopetala.*
- Jednoplodý, monocarpus, einfrüchtig;** jedním plodem opatřený, n. p. stvol sněhowky, wranowce.

- Jednopolhuvý**, unisexualis, *eingeschlechtig*; majici jedno toliko pohlaví, buď samčí buď samičí; w. ty názwy.
- Jednopyský**, unilabiatus, *einlippig*; austroj trubkovitý (jmenovitě kalich, koruna) toliko po jedné straně w kraj wytažený, takže mu w ohledu na dvojpyský chybuje jeden pysk, n. p. koruna ožanek.
- Jednořadě**, unifariam, *einreihig*; n. p. *jednořadě huňatý*, unifariam villosus, *einreihig zottig*; n. p. lodyha jehlice obeené.
- Jednořadý**, unifarius, *einreihig*; w. -řadý.
- Jednorodný**, monocarpaeus, *einfürchtig*; rostlina jednorodná, která jednau za žiwobyti kwěte a plody nese, a tedy pak hyne.
- Jednosemenný**, monospermus, *eiusamig*; jedno semeno obsahující; n. p. šesulinky borytowé.
- Jednostranný**, secundus, *einscitwendig*; když aubrn dílůw k jedné straně se chýlí, takže ale na rozdílých stranách společně osy vynikati mohou, n. p. kwěty náprstníka nachowého, konwalinky, mečíku obecného a d. Též i kwětenství nazývá se jednostranným, jestli jeho wětwe a kwěty tak směřují.
- Jednošárný**, uniserialis, *einreihig*; w. -šárný, n. p. hromádky plodowé mezi žebry osládiče tlustolistého a j.
- Jednotwarý**, uniformis, *einförmig*; když stejnojmenné díly na rostlině rozdílne, anebo díly dohromady sestawené mají tentýž twar, n. p. chmýř nažkowý w auboru smetanek, naopak *dwojtwarý*, biformis.
- Jehlatowitý**, pyramidalis, pyramidatus, *pyramidalisch*, *pyramüdenförmig*; jehlatci podobný, n. p. lata maďala obecného, obústí některých mechůw.
- Jehlicowitý**, chwojowý, *setina*, *jehličí*, *spendličí*, (list), *acerosus*, *Nadelblatt*; list tuhý čárkowitý nebo šidlowitý obyčejně přezimující.
- Jehličnatý**, chwojný, *jehličný*, *acerosus*, *Nadel-*; rostliny jehličí, šetiny majici, n. p. stromy, lesy.
- Jehličí**, w. *jehlicowitý*.
- Jehličný**, w. *jehličnatý*.
- Jehlowitý**, acicularis, *nadelförmig*; jako jehla wyhlížející nebo w konec jehlowitý wybihající, jako chlupy, šetiny, bodliny a d.
- Jehněda**, amentum, *das Kätzchen*; kwětenství klasowité se stopkau více neb méně prodlauzenau, opatřenau kwitím obyčejně různopohlavním nedokonálním anebo nahým za šupinami sedícím a pak padající; n. p. u wrb, topolůw, dílem u dubůw, lisek, 95.
- Jehnědéný**, amentaceus; *kätzchenartig*; kwěty w jehnědu nahromaděné.
- Jehnědowitý**, amentaceus, *kätzchenartig*; kwětenství jehnědě podobné.
- Jehnědowý**, amentaceus; jehnědě náležitý.
- Jenný**, mitis, *sauft*; naopak pichlawý, palčiwý, swrbiwý a d.
- Jerník**, manganium, *das Mangon*; 19.
- Jewnosnubný**, phanerogamus, phaenogamus, *deutlich blühend*; kwět anebo rostlina opatřená rodidly a plodidly, t. j. pestíkem a tyčinkami patrnými, jakowé dělaji 23í třídu saustawy linněowý.
- Jewnosnubstwo**, phaenogamia, phanerogamia, *die Phänogamie*; rostliny jownošnubné.
- Jezabelowý**, isabellinus, gilvus, *isabellgelb*; žlutý se šerým a červeným smíchaný.
- Jezdicný**, equitans, *reitend*; listy dole nebo docela na dél složené a w dolejším kautě se objímající, n. p. listy kosatcowé.
- Jezerní**, lacustris, *See-*; w jezeru rostaucí.
- Jezero**, lacus, *der See*.
- Ježatý**, echinatus, *igelstachelig*; ježinami všamo směřujícími obrostlý, n. p. šeseliný kaštanůw, bukůw a d.
- Jesina**, echinus, *Igelstachel*; protah trnowitý nebo štetinowitý na celém po-

- wrchu nějakého ústroje stojící; rozdíl její zakládá se na mnohočetnosti a hustotě po celém powrchu, jinak jest trn, osten nebo měkkoosten. 174.
- Ježlátka**, konec paprskův okolika složeného, z něhož paprštíčky původ svůj berou.
- Ježle**; konec stopky: 1) z něhož vynikají paprsky okolikové; 2) na němž stojí květy v auboru. 90, 96, 98.
- Jinadélko**, conceptaculum gemmarum, *der Knospensbehälter*; nádržky v chrástu některých játrovkovitých, pupeny obsahující, 194.
- Jinatý, ojinatěný**, pruinosis, *bereift*; jiním pokrytý, u. p. slívy, listy kastránu pomoršského, zelné řepy.
- Jiní, jinovatka**, pruina, *der Reif*; powlek přeautlý setřitelný prachovitý, na rozdílůch částkách rostlin, čockau zvěšovací zrnka jewiel.
- Jinomanželný**, dichogamus, *dichogamisch*; květ anebo květenství, jehož dvojí auroje rozplemenovací v rozdílném čase se rozvíjejí. 1) *Časnosamci*, dichogamus androgynus, *-männlich, -weiblich, -dichogamisch*, když tyčinky časněji se rozvíjejí nežli pestik, n. p. pryšec, wrbina. 2) *Časnosamici*, dichogamus gynandrus, *-weiblich, -männlich, -dichogamisch*; jestli pestik dříve se rozvíjí tyčinek, n. p. okoličnaté, lomikamen.
- Jinoplochý, nestejnoplochý**, inaequalis, *ungleichflüchtig*; naopak *stejnoplochý*.
- Jinopohlavý**, heterogamus, *verschiedenartig*; totiž květenství obsahující květy rozdílného pohlaví, samičí a obojaké, samičí a samčí nebo nijaké, n. p. woman, hvězdník, krusíček, charpa; srownává se dílem s mnohomanželným a obopohlavným.
- Jinorodý**, heterogeneus, *ungleichartig*; rostlina nebo jeden díl podstatau rozdílný.
- Jinotvarý**, heteroideus, heteromorphus, *ungleichgestaltet*; n. p. kel twarem od semena rozdílný, u štírowníka.
- Jinowrstevný**, heteromericus, *ungleichgeschichtet*, n. p. stélka lišejníkův a řasovitých u vnitř z několika patrných vrstev jinorodých složená, jako u havnatek.
- Jmění, habitus, Haltung, Tracht**; wenek rostlin, jímž pozorowatelůw dojmá.

## K.

- Kadeřavý**, crispus, *crispatus, kraus*; 1) díly tenké listovité na kraji zprohýbané v řasy mnohé obyčejně tupé nepravidelně wedlé sebe nebo nad sebou položené, n. p. máta kadeřavá, sléz kadeřavý; 2) díly nitovité, chlupovité nepravidelně ztočené a zkracené, n. p. na listech révy winné, čistee wlnatého.
- Kadidlo**, olibanum, *Weihrauch*; 41.
- Kafr** 37, -březový, -koniklecový, -kopytníkový, -omanový, -tabákový, -tonkový, 37.
- Kalafuna**, 39.
- Kalendář rostlinný**, 290.
- Kalich**, calyx, *der Kelch*; nejwněšnější řada lupenůw okvětových, pokud od wnitřních se liší, 57, 104, 108.
- Kalichatý, kališitý**, calycosus, *bekecht*; kalich mající.
- Kalichokvětý**, calyciflorus, *kelchblütig*; koruna a tyčinky dole srostlé s trobkau kalichowau, ústí kalichové, takže je nese; n. p. slíwoň, jabloň, růže.
- Kalichovitý**, calyciformis, *kelchförmig*; kalichu podobný, n. p. obal 3-lupenný jatrníka; okvětí lebed, merlikůw, ewik.
- Kalichový**, calycinus; kalichu náležející, n. p. ušty, lupeny.
- Kališek**, calyculus, *der Aussenkelch*; obal ze šupin složený a kalich více méně zastírající, u hwozdíka, starčka, jirínek.
- Kališkatý**, calyculatus, *aussenkelchig*; kališkem opatřený.
- Kalocerný**, niger, *schmutzigschwarz*; špinawě černý.

*Kaluže*, limosus, *der schlammige Ort*.

*Kalušní*, limosus, *schlammbeholdend*; w kaluži rostaucí.

*Kamed*, 31.

*Kamenitost*, nemoc plodů rostlinných, 322.

*Kamenitý*, lapidosus, *steinig*; místo kamením přikryté.

*Kamenisté*, lapidosus locus, *steiniger Platz*; místo kamenité.

*Kamenistěni*, lapidosus; na kameništi rostaucí.

*Kamenowatý*, lapideus, *steinhart*: eo kámen tvrdý, n p. plody kamejkůw.

*Kaňhutý*, kaňkatý, lituratus, *beklekt*; kaňhu nebo kaňky mající.

*Kapalý*, liquidus, *flüssig*, *tropfbarflüssig*.

*Kapavý*, defluens, *abfließend*; kapařina dříwe tuhá klobauk jelenek (phallus) powlékující.

*Kápě*, kukla, cucullus, *die Kappe*, *Kaputze*; plátky kápowité nebo kuklowité.

*Kápowitý*, cucullatus, cuculliformis, *kappenförmig*, *kaputzenförmig*; podobný homoli daté na spodu obšírném otewřeném, někdy též polokulowatý, *kuklowitý*, nebo *wálcowitý*.

*Kapradowité*, Filices, *die Faren*; 176, 181.

*Karaflátowitý*, caryophyllaceus, *nelkenartig*; koruna ze plátkůw dlouhohetných w kalichu trubkowitém, n. p. hwozdík, karaflát, mydlíce, silenka.

*Karaghen*; 31.

*Karapowina*, (Carapa-Alkaloid), 49.

*Karlowitý*, krlatý, pygmaeus, *zwerzig*, *zwerghaft*; velikosti obyčejné přínáležitě nemající.

*Karmasinowý*, kermesinus, *karmasiuoth*; barwa karmínowá více neb méně sytá, sotwa s malíčkem modré barwy umírněná.

*Kašowitý*, pulposus, *pultaceus*, *breiartig*; hmota ještě měkčí nežli dužřina n. p. trubka kalichowá rozdílných mrhecůw, n. p. růže.

*Kaštanohnědý*, castaneus, badius, *kastanienbraun*; hnědý jako kaštan jedomý.

*Kaučuk*; pružné kli, 40, — *kopalý*, 40.

*Kaudel*, stupa, *das Werg*; tkanina klukatá nebo splščená ze sklípkůw nitowitých, u wnitř stélky lišejnikůw, kdežto dělá wrstwu dřěnowau.

*Kaudelatý*, stuposus, *wergig*; u wnitř kaudelí naplněný.

*Kaudelowitý*, stupaceus, *wergartig*; podobný kaudeli.

*Kaul*, angulus, *der Winkel*; uhel tělesný.

*Kautosemenný*; plod, jehož semena připewněná w kaulě pauzdrowém wnitřním.

*Káwocina*, Coffeinum, *das Coffem*; 47.

*Kecowitý*, hustý, lentus, *dickflüssig*; o kapařinách, naopak řídký.

*Kej*, *kyj*, clava, *die Keule*; rauškonos kejowitý, n. p. u jazaurka, některých rázkowek, 214, 216,

*Kejik*, Clavula, *die Keule*; částka třeně twrdohub plodami přikrytý; 221.

*Kejnatý*, clavatus, *kolbig*; ústroje kejowité mající.

*Kejowitý*, claviformis, clavatus, *keulenförmig*, *keulig*, *kolbig*; obý nebo přismačkknutý, nahoru tlustnaucí, někdy na konci opět ztenčený; n. p. palička aronu obecného.

*Kel*, embryo, embryon, *der Keim*, *der Embryo*; prwopočátek rostliny w semeně zawřený, na němž již rozeznati možná kořen (koříněk) puček a prwní listy (pírko); 166, 167. *Kel bezděložný*, dwanáctiděložný, desítiděložný, dwauděložný, jednoděložný, 169, jinoděložný, 167, mnohoděložný, osmiděložný, 169, překocný, přímý, protiběžný, sauběžný, 167, sedniděložný, 169, stejnoběžný, 167, šestiděložný, trojděložný, wíceděložný, 169.

*Kelatý*, embryonatus, *keimhaltig*; kel mající.

*Keř*, *křák*, frutex, *der Strauch*; rostlina kmene dřěwnatého a wětří též dřěwnatých nedaleko nad zemí wynikajících a pak dále rozdělených; n. p. wřes, zimolýz. Znamení jeho ☿; 309.

- Kladkoveitý**, *trochlearis, rollenförmig*; krátce válcovitý, někdy na okresu slabě žlabovitý, n. p. blizna brčálův, oleandrův, kel stínovníka, denovky.
- Klaný**, *fissus, gespalten*; výstěrby ostrými přes polovičku délky anebo šířky nesahajícími na cípy ostré rozdělený; n. p. koruna zvonku rozkladitého. Na dvě, *tré-, čtvero-, patero-, mnoho klaný*.
- klaný**, *-fidus, spaltig; dlanito-klaný, palmatifidus, handspaltig*; rozštípaný, takže ústy odstávají jako prsty roztažené.
- Klopy**, *fornices, die Klappe*; prodlouženiny spojidla prašnikového rostlin tolitovitých, 118, výk. 783,\* B, cc.
- Klas**, *spica, die Ähre*; květenství, jehož květy bezstopěčné nebo překrátkostopěčné po dél nad sebou připewněny jsou na wřetenu, n. p. lawandule, wstavač; jestli místo květů jsou klásky, slowe *klas složený*, sp. *composita*, n. p. u pýru, pšenice, žita, ječmena, 94, 182.
- Klasatý**, *spicatus, ährig*; klasem jedním anebo mnohým opatřený.
- Klásek**, *spicula, locusta, das Ährchen*; obzvláštní květenství traw, složené obyčejně z několika květů (nejčastěji dwařadých a dwastranných střechovitých) ze pluch sestávajících, jejichž spodiny podepřeny plewau jednau, obyčejně dvěma. Jsau též klásky jednokvěté, n. p. u smilky; 94, 182.
- Klasený**, *spicatus, ährig*; w klas rozpostawený, jako květy jitrocelů, klásky pšenice, pýru, žita, ječmena.
- Klasovitý**, *spiciformis, ährenförmig*; podobný klasu, n. p. hrozen hledíka wětšího, kwětela obecného, lata bėru zeleného, wlaškého.
- Klasový**; klasu náležející.
- klasý**, *-stachyus, -ährig; jednoklasý, monostachyus, cinährig*; n. p. lodyha rdesna hadihokořene, *dwa-*, *mnohoklasý*, *di-*, *polystachyus*.
- Klaub**, *articulus, das Gelenk*; zauženina mezi dvěma články.
- Klaubnatý**, *articulatus, gegliedert*; složený jakoby z klaubůw t. částek, *článků*, nad sebou nebo wedle sebe položených a zúženinami, *klaubami*, oddělených.
- Klejoprskyřice**, *gummi-resina*; 41.
- Klembaba**; 31.
- Klemtý**, *fornicatus, gewölbt*; silněji nežli naddutý, takže i helmovitý, n. p. hoření pysk koruny u sápe a hluchawky.
- Klepečný**, *flaccidus, flutterig*; w. *chablý, ochablý*.
- Klesřovitý**, *forcipatus, zangenförmig*; n. p. wětwe sochaté na koncích proti sobě wemuté.
- Klí pružné**; 40.
- Kličeni**, *germinatio, das Keimen*; zábyw, jimž kel anebo wúbec semeno w nowau rostlinu se proměňuje, prýti, prýtuje, dotud první díly mladistwé rostliny patrně se nerozwinyly; 263.
- Klička**, *kel*; 166.
- Klinoeitý**, *cuneatus, keilförmig*; díl tenký, plochý, na konci široký, tupý (ušatý, okrauhlený a d.), dolů zponenáhla se zúžující, n. p. ústy korunové brčálu zelinného (*Vinca herbacea*).
- Klk**, w. *kluk*.
- Klkaty**, w. *klukatý*.
- Klobaček**, *pileolus, mitrella, das Mütchen, Hütchen*; částka nálewkwitá wewnitřním kautu paudra waječnikového powstávající a zponenáhla rostauce, přikrývá waječko odhara, co mezi tím z prohlubinky klobačku wyniklý čípek wníká do ústí waječkového a je zawírá; 155.
- Klobauk**, *pileus, der Hut*; díl hub nesaucí rauško čili rauškonoš rozšířený w kotauč, misu anebo zwon a powlečeny rauškem, n. p. u bedel, hřibůw a d.; 213, 214.

- Klobaukatý**, pileatus, *huttragend*; opatřený klobaukem n. p. *hauby klobaukaté*.
- Klobaukovitý**, pileiformis, *hutförmig*; klobanku haubowému podobný, n. p. prašníky rozpuklé u pížmowky.
- Klonoš**, blastophorus, *der Keinträger*; děloha tlustá po straně na pokelu přiléhající, jako u traw a j.
- Klonnožilný**, ruptinervius, *gerissennervig*; list, jehož žíly rovné se rozdujují, čímž on se rozštěpuje na oseky rovnoběžné nebo výstředivé, takže se stává list pérodobný, n. p. u prstáku a dlanodobný jako u žumary.
- Kloutý**, embryonalis, *Keim*; n. p. *pytlíček keluí*, *kloutý*, sacculus embryonalis, *Keimsäckchen*; již ve vajíčku patrný, kel nepostředečně zabalující, a někdy i v zralém semeně ještě patrný, n. p. u pepře, leknína.
- Kloucatina**, Gummi, 31, -arabská, -senegalská, -slíwová, -škrobová, 31.
- Klubečko**, glomerulus, *Knäuelchen*; hromádka drobných zrnovitých částek na stélce některých lišejníkův, jakož i v nitech některých žabincovitých, 211.
- Klubený**, klubčený, chuchlený, glomeratus, *geknäult*; květy (obzvláště drobné nepatrné) hustě směstnané, n. p. karbinee obecný.
- Klubkatý**, klubčnatý, glomeratus, *geknäult*; květenství ze samých klubeček složené, n. p. lata merliku bílého, říznačky obecné.
- Klubčejný**, w. *sklubejný*.
- Klubko**, glomerulus, *der Blütenknäuel*; květenství zakulatělé z květů drobných neuhledných na stopečkách překrátkých anebo žádaných, w. aužlabíčku nebo po hoku na lodyze nebo větvi postavené; n. p. u drnavce, žmindy; 98.
- Kluč**, *oddenek*, rhizoma, jest stoněk mnoholetý bez kořena pňovitého, buď docela nerostaucí, buď toliko wzhůru ženaucí, 62, 176, 177.
- Kluk**, *klk*, *floccus*, *der Flocken*; 1) sklípek nitovitý nebo řada sklípkův, z nichž buď celá rostlina, jako jsau plísnovitá, buď w tkaninu zpletená dělá stélku haubowau, buď dutiny okrowův břichatek naplňuje; 2) chomáček chlupůw měkkých wlnovitých snadno smeknutelných čili sešlitelných, n. p. na listech diwizny klukaté; 174, 229, 230, 231.
- Klukatý**, *klkatý*, *floccosus*, *flockig*; opatřený klukami: 1) přikrytý čili obrostlý; 2) naphněný, n. p. některé lišejníky.
- Klukovitý**, *klkowitý*, *floccosus*, *flockig*; klukům podobný, n. p. stélka nejmnožších hub.
- Kluský**, lubricus, *schlupfrig*; díly měkké mezi prstami prokluzující nebo na nich lpaucí, n. p. stélka vytáhličky hranaté.
- Knen**, truncus, *der Stamm*; peň stromůw a keřůw dvojděložných, 63.
- Kočenina**, pectinum, *das Pectin*; 31.
- Kočička**, w. *jehněda*.
- Koflík**, cupula, *der Becher*, *der Napf*; lůžko koflíkovité nebo mískovité, n. p. kustrébka (Peziza); 213, 215.
- Koflíkatý**, cupulatus, *bebechert*; koflíkem opatřený, n. p. hauby.
- Koflíkonosný**, cupulifer, *bechertragend*; *chlupy koflíkonosné*, nesaucí žlázu koflíkovitau ano i přikotaučowitau, n. p. ořechowce popelawý, madia lepkawá.
- Koflíkovitý**, cupularis, *cupulaeformis*, *napfförmig*; dutina polokulowatá, nahore otwřená kraje přímého neohnutého, n. p. kalich citronikůw.
- Kokausek**, coccus, *der Knopf*; woréček silně vypuklý polokulowatý nebo zakulatělý, po několika plod mnohopauzdřý dělající a toliko na ose plodové po větši nebo menši délce přirostlý; n. p. swizel, řeřišnice, pryšec; w. *praskawka*; 147.
- Kokuskatý**, coccatus, *knöpfig*; tobolka z kokausků složená, w. *kokausek*.

-kokusný, -coccus, -knöpfig, -knotig; plod z kokauskův složený, dvoj-, troj-, čtyř-, pěti-, mnohokokusný, bi-, tri-, quadri-, quinqu-, multi-coccus, n. p. bazanka, pryšec, kakost, chřestovník.

*Kolcatý*, spinosus, *dornig*; kolec mající.

*Kolcatějící*, spinosus, *dornig werdend*; w kolec se měníci.

*Kolcatělý*, w kolec proměněný.

*Kolec*, kůlce, spina, *der Dorn*; jest vlastně chlup z sklípkův mnoho-  
hořadých složený, dřevnatělý, neslaupitelný s kůry, čímž od ostnu se  
liši; 172, 174.

*Kolemrostauci*, *kolemrostlý*, amphibryus, *unhersprossend*; rostliny, jejichž  
stonek roste nasazujíc nové swazky cewové okolo starých již stáwa-  
jících.

*Kolenatý*, geniculatus, *gekniert*; w kaut prohnutý jakoby přelomený, n. p.  
stéblo nad dolejškem, osina některých traw.

*Kolinko*, geniculum, *das Gelenk*; prohnutí dole na stéble traw.

*Kolofona*, colophonium; 39.

*Kolpřirostlý*, circumnexus, *rudum angewachsen*: n. p. list tlustaunký zpo-  
dinau celau na lodyhu nebo rozluh přirostlý, jako u rozehodníka šesti-  
hranného, naopak *odchlipnutý*, solutus.

*Kolmostojný*, -padný, perpendicularis, *senkrecht*; s obzorem přímý úhel dě-  
lající, n. p. hlavní kořen nejmnožších rostlin, n. p. mrkwe, hořčice  
bílé, též kmen, o němž ale se říká *wstýjený*, *přímý*.

*Kolovitý*, rotatus, *radförmig*; koruna srostloplátečná, trubky velmi krátké  
nebo žádné a kraje více méně rozšířeného a rozloženého, n. p. u  
drehničky, dřivizny, boráku a d.

*Kolpukající*, circumscisse dehiscens, *ringsum aufspringend*; tobolka podlé  
šwu kolem do kola pukající a hořejšek odvrhující, n. p. blín, dreh-  
nička, jitrocel.

*Kolumbowina*, Columbinum, *das Columbin*; 49.

*Komik*, plethochaena; plod složený, z jednoho kwětu pochodící, jahodě po-  
dobný a tím rozdílný, želůžko není zdužnatělo ani w té míře zweličeno,  
n. p. mochna, pryskyřník a d.; 157

*Komolý*, muticus, *unbespitzt, unbegrant*; nemající osiny (bezosinný), hrotu  
(bezhroutý).

*Koncoobvodní* wzrůst, vegetatio peripherico-terminalis, *endumsprossendes  
Wachsthum*; w. *wšamorostlý*.

*Koncorostauci*, *koncorostlý*, acrobryus, *endsprossend*; rostliny, jejichž stonek  
roste w dél nasazováním nových částic základních na konec již stá-  
wajících. Wzrůst takový slowe *koncový*.

*Koncový* wzrůst, vegetatio terminalis, *endsprossendes Wachsthum*; w.  
*koncorostauci*.

*Konec*, apex, *die Spitze*; místo naproti zpodině; 83.

*Konečný*, terminalis, *gipfelständig*; na konci lodyhy větwe čili rozhy, stopky,  
wšebec na hořením anebo předním dílu umístěný, n. p. kwět tulipanůw,  
hrozen náprstníka nachového, auborek slunečnice obecné, na listech  
lichopeřených listek konečný.

*Kopaica*; 39.

*Kopal*; 39.

*Kopčitý*, collicosus, *hügelig*; wyvýšeninami wedlé sebe položenými opatřený.

*Kopec*, collis, *der Hügel*; nižší wyvýšenina země.

*Kopečkatý*, colliculosus, *kleinhügelig*; drobně kopčitý.

*Kopeční*, collinus, *hügelbevohend*; na kopech rostauci.

*Kopinatý*, lanceolatus, *lanzettlich*; představující křivostranný dvojúhelník,  
tri- nebo čtyřikrát delší nežli širší; n. p. listky hrachoru bahního,  
listy marínky wonné.

*Kopistowitý*, spathulatus, *spatelig, spatelförmig*; na konci okrauhlý nebo

- podlahlý ku zpodině náhle zaužený a velmi prodloužený, n. p. listy chudobky obecné.
- Kopytovitý**, unglatus, *hufförmig*; klobauk hubný, jenž přechází z tvaru polokulovateho do homolovitého, a po straně vyhlíží jako koňské kopyto.
- Koráb, borka**, periderma, *die Aussenrinde*; pokožka kůry změněná mnohonásobným sklípkův tlustostěnných a ztracením se pichův. Jest *hladký* nebo *rossedalý*; 71.
- Kořen**, radix, *die Wurzel*; díl anebo auhrnek dílův vždycky se prodlužující do země wníká, aniž kdy své konce k světlu obracuje; pravý kořen nikdy není na povrchu listím ani počátkami jeho přikryt. Oddenek mívá se za kořen; 57, 78, 59, 185, 192, 198.
- Kořenatejší**, reptans, sarmentosus, *schleichend*; lodyha nebo stéblo daleko od sebe kořeny vypaustějící a mezi kolínkami kořenatými v oblaucích se podnáší n. p. mochna lezavá, skřípina kořeniavá.
- Kořenatý**, radiceatus, *beurzelt*; kořen mající.
- Kořenohonný**, radicans, *wurzelnd*; kořeny z kmena anebo větvi vyhánějící a v zemi nebo jiných předmětech se upevňující, jako břechtan, škumpa pnulá, smokwoň palistnatý a j.
- Kořenovitý**, radiceiformis, *wurzelähnlich*; kořenu podobný, n. p. oddenek podzemní mnohých rostlin vůbec za kořen považovaný.
- Kořenový**, radicealis, *wurzelständig*; z kořena nebo radějí z překrátkého oddenku vynikající, n. p. listy, nebo na kořene se nalézající, n. p. větve a d.
- Kořínek**, radícula, *das Würzelchen*; částka kle v kořen se rozvíjející a do země wníká; 168.
- Korkovina**, suberinum, *das Suberin*; 46.
- Korkovitý**, suberosus, *korkartig*; povahy korku čili korky mající, n. p. kůra dubu plutu, jilmu polního korkátoho.
- Kornautovitý**, convolutus, *tutenförmig*; ústroj listovitý stočený, takže podobá se kornautu, n. p. taul aronu obecného, chochorbitce etyopského
- Korovitý**, corticosus, *rindenartig*; kůře podobný; slupka některých nažek okoličných.
- Korový**, corticulis, *zur Rinde gehörig*; n. p. vrstva vnitřní na stélce lišejníkové, složená ze sklípkův kulovitých anebo mnohohranných.
- Kornatý**, corticatus, *berindet*; korau opatřený.
- Koruna**, corolla, *die Blume, Blumenkrone, Korolle*; částka okvětí druhá hned za kalichem se nalézající, obyčejně autlejší a barvy jiné nežli kalich; 57, 104, 108, 109.
- Korunka**, androphorum, *der Staubgefässträger*; sestává z nitek tyčinkovitých rozšířených a srostlých, tudy podobná věnci, a prašníky nesaucí, u zederachu.
- Korunkovitý**, corolliflorus, *blumenblütig, korollenblütig*; rostliny dvojdeložné s korunau prostau srostolupennau, na niž tyčinky přirostlé.
- Korunatý**, corollatus, *mit einer Korolle versehen*; korunau opatřený.
- Korunovitý**, corollinus, corolloides, *korollenartig*; okvětí povah koruny, tulipan, lýkovec.
- Korý**, strictus, *steif*; koravý, v. tuhý.
- Korytnatý**, alveolatus, *zahnfächerig*; opatřený prohlubinkami nebo jamkami pravidelnými hranatými nebo oblými přiblíženými, semena v sobě majícími; n. p. plod orešincový.
- Kosmatický**, capillitium, *das Haarnetz*; látka ničovitá, sílovitě spojená, v okrowu obsažená, v níž semena roztrašena; u pýchawky; 229.
- Kosmina**, villus, *die Zotten*; v. hnušina.
- Kosočtverečný**, rhombus, rhomboidalis, *rautenförmig*; tvaru více méně kosočtverečného, n. p. listy kotwice zplývavé.

- Kostany*, phosphates, die phosphorsauren Salze; 21.
- Kostečnatý*, tessularis, tessularisch; n. p. sklípkatina čili celina ze sklípkův kostkovitých složená.
- kostečný*, -pyrenus, -steinig; jedno-, dvoj-, troj-, čtyř-, pětikostečný, mono-, di-, tri-, tetra-, pentapyrenus, ein-, zwei-, drei-, vier-, fünfsteinig.
- Kostečný*, osseus, beinhart; co kost tvrdý n. p. skořápka pecky sliwové, slupka semen klokočových.
- Kostik*, phosphorus, der Phosphor; 18.
- Kostka*, pyren, pyrene, pyrena, das Steinfach; jedno pauzdro zdřevnatělé, ztvrdlé z kostkowsky, n. p. u lilohův, míšpuloni a d.; w. jablko, kostkoveka; 146, 152.
- Kostkatý*, pyrenatus, steinfächerig; opatřený kostkami, w. kostowka, jablko.
- Kostkovitý*, tessularis, tessularisch; tělo, jehož troje výměry (na dél, šíř a hloub) jsou skoro stejně dlouhé, n. p. sklípek, cellula.
- Kostkoveka*, w. jablko.
- Kostrbatý*, squarrosus, sparrig; díl jehož částky všady odstavají a se rozvirají, n. p. zákrov světlíce barwiřské w ohledu lupenův w ohledu světlův osečkův a uštikův. Též se říká *kostrbato-zubatý*, squarroso-dentatus, sparriggezähnt; list, jehož zuby všady směřují, jako u ceseniny ewropejské; *kostrbato-protisečný*, squarroso-pinnatifidus, n. p. listy pečáče wlnenosného.
- Koš*, cacumen, der Wipfel; větve stromu wšecky dohromady.
- Košatý*, strom mající veliký a huštý koš.
- Košilovitý*, indusiiformis, hendsförmig, prsten na třeni hubném veliký široký s hořeního konce třené dolů wisičí.
- Kotauc*, discus, die Scheibe; díl lůžka na způsob křotauče anebo raury rozšířený a konec lůžka homolowitý obkličující. Částka lůžka nad křotaučem slowe *nadloži*, pod nim ale *podloží*; 103.
- Kotauc pelatkonosný*, discus antheridifer, jest květenství květů samčích w křotauč směstnaných; 194.
- Kotaucowitý*, discoideus, scheibenförmig; n. p. lůžko homolowité u prostředku rozšířené w kruh anebo w rauru, *kotauc* nazwané. Díl lůžka nad křotaučem slowe *nadloži*, díl pod nim *podloží*.
- Kotaucowitý*, discoideus, na křotauči připewněný čili z něho wyniklý.
- Kotrba*, capitulum, der Kopf; plodnice hub wíce méně naddutá na hořením konci třené; 213, 215.
- Kotrbatý*, capitatus, Kopf-; hauby nesaucí kotrbu čili plodnici kotrbowitau, w. kotrbowitý.
- Kotrbowitý*, capituliformis, kopfförmig; plodnice čili klobauk hub (kotrba) představující ztlustlinu wíce méně naddutau na hořením konci třené; 215.
- Kotwiceka*, glochis, das Angelhaar, die Angelborste, der Widerhaken; chlup, štětina nebo osten na konci hákowitý; 174.
- Kotwicekatý*, kotwicekowaný, glochidiatus, widerhakig; kotwicekami obrostlý.
- Kotwicekowitý*, glochidiatus, widerhakig; rozdělený na konci w krátké větwe na spodech ohnuté, jako trny na plodech užanky lékařské.
- kotwicečný*, -glochis, -hakig; n. p. *dwojkotwicečný*, diglochis, *zweihakig*; n. p. chlupy draslawce ješťrábnikowého; *trajkotwicečný*, triglochis, *dreihakig*; kolce na plodech užanky lékařské.
- Košíšek*, přikrywka pak na několik chlupů se rozdělující a nažky wypauštějící; n. p. u buku, kaštanu wlašského, w. češule; 93, 157.
- Koška*, cuticula, das Häutchen; powleek blánowitý rozličných dilůw, n. p. jádra waječkowého, cuticula nucelli, c. nucleí, a semenowého; 160, 161.
- Kožný*, alutaceus, ledergelb; bělawě žlutý, jako zámyš.
- Kožowitý*, usnawitý, coriaceus, lederartig, lederig; díl listowitý tlustý pewný tuhý a při tom hebký; n. p. listy břechtanowé bréalowé, kožíšek kaštanowý, hukowý.

**Kracowitý, krackowitý, runcinatus, schrottsügeförmig**; list jako protisečný, tolikože ušty koncemi dolů jsau sehnuty; málokdy ten výraz pro sebe se potřebuje; n. p. *kracowito-protisečný*, runcinato-pinnatifidus, n. p. listy pampelišky, lociky lesní.

**Kraj, margo, Rand**; 1) čára mezní dílů na plochu rozšířených, 831, 150; 2) obruba barvy, podstaty a tlaušky jiných; 3) obvod třeše auborového z květů trubkovitých složeného a někdy květy jazýčkovité obsahující, jež dělají paprsky; 4) díl částek okvětových prostý, limbus, 105, 110.

**Krajina, regio, die Gegend**; vůbec místa rozdílná některého audu, n. p. na lůzku, 103.

**Krajnatý, limbatus, gesümt**; krajem opatřený.

**Krajní, marginalis, randständig**; na kraji nějakého dílu umístěný, n. p. hromádky a ostěry zhasiwek a netikův; květy krajní na auboru spoluložných.

**Krajosemenný, plod, jeložto chlopně nebo worečky po kraji semena nosí čili semenici opatřeny jsau.**

**Křák, w. swazek, 2.**

**Krapatý, kropenatý, skropený, adpersus, besprengt, bespritzt**; jakoby barwau jinou pokropený.

**Krápovitý, dacryoideus, tropfenförmig**; wejcovitý nebo obwejcovitý, na tenčím konci obyčejně powytažený, n. p. semena jablková, hrušková, dizenky kapradové.

**Krátaunký, krátičej, breviusculus, ziemlich kurz.**

**Krátkokrčej, brevicollis, kurzhülsig**; banička šurpkův.

**Krátký, brevis, kurz**; w ohledu jiných stejnojmenných dílů anebo po blízku stojících jinomenných.

**Kraušek, orbiculus, der Kreis, Teller**; částka miskovitá we květu některých smrdutek (*Stapelia*) se nalézající a wěnce (*corona*) obklíčující.

**Kraušek chlupatý, annulus pilorum, Haarring**; w trubce některých ožankovitých n. p. jablečnicku, čistec.

**Kraužení, cyclosis, die Cyklose, pchybowání se šláwy mléčné w mléčnicích; 14.**

**Krauškowaný, annulatus, geringelt**; oddenek, lodyha wysedlinami jakoby kruhami opatřený.

**Krbkowitz, tělo kulowatě duté s úzkým hrdlem.**

**Křepký, firmus, derb**; tuhý, nekruchý, při tom trochu cepný, aniž obzvláště ohebný, n. p. lodyha konopná, plátky sagowníka.

**Kretečka, gonidium, die Brutzelle**; sklípek obyčejně kulowatý pod korní wrstwau stélky lišejnikové powstalý, na powreh vynikající a odděliv se w samostatnau rostlinu se rozwinující; 56, 202.

**Kretečkatý, gonimicus, brutzellig**; wrstwa kretečkatá, stratum gonimicum, z kreteček složená a pod wrstwau korní lišejníkův položena.

**Křib, bylina, suffrutex, die Staude**; rostlina kořene mnoholetého, lodyhy coročně hynauci.

**Křibi, dumetum, das Gebüsch, die Hecke**; mnoho křibův pohromadě.

**Křibiště, dumetum, das Gebüsch**; místo kde křibi roste.

**Křibowitý, suffruticosus, staudig**; křib představující.

**Křiček, křáček, fruticulus, ein kleiner Strauch**; malý keř.

**Křičkowitz, fruticulosus, strauchartig**; malé rostliny křiček představující, n. p. stélka pewnopeňce.

**Křidélko, ala, der Flügel**; pobočné dva plátky korun motýlowitých.

**Křidlatý, okřidlený, alatus, geflügelt**; opatřený obrubau blánowitau, listowitau, n. p. lodyha a rápiky hrachoru širokolistého.

**Křidlo, ala, der Flügel**; 1) každá obruba blánovitá nebo listowitá na lo-

dyze, řapíku, plodech a semenech. 2) Jisté díly okvěti, n. p. lupeny dva kalichové vněšné větší witodůw.

*Křídlovitý*, alacformis, *flügelförmig*; křídlnu podobný, w. *křídlo*, 1 a 2.

*Křídlovitý*, cretaceus, *kreidenartig*; podstaty křídlové, aniž newyhmotelně bílý.

*Křídlový*, cretaceus, *kreidenweiss*; poušedivě bílý, jako křída.

*Křídliční*, schistosus; na křídlici rostaucí.

*Křídličnatý*, schistosus, *aus Schiefer bestehend*; z křídlice složený, n. p. skála.

*Křipa*, saxum, w. *bríla*.

*Křipový*, saxatilis, w. *brílný*, *brílowištní*.

*Křistovitý*, tartaraceus, *weinsteinartig*; n. p. stélka některých lišejníkůw složená ze zrnek tvrdých pevně spojených, jako škralaup křistový čili winnokamenný vyhlížející.

*Křivoběžný*, campylotropus, *krumwiegend*; wajččko, jehož tytlík hned pod pupem, a ústí (skřivením wajččka) wedlé posledního jest, jako u knotowky, žmastiky.

*Křivojadrý*, campylospermus, *krummsamig*; nažka okoličnatých s jádrem po krajích wehnutým čili wewinutým, anebo na břichu po dél žlabovitým, n. p. dejworec, třebule.

*Křivožebrý*, venosus, *aderig*; list, jehož žebra nejsau patrně rovnoběžná a mnohonásobně jsauce rozvětvená do sebe wbíhají; n. p. u koziholistu, dřístalu.

*Křivožilý*, curvinervius, *krummnervig*; list, jehož žíly oblaukowitzé wíce nebo méně rovnoběžnují s krajem též oblaukowitzým, n. p. kofík obecný.

*Křivý*, *skřivený*, *skřivělý*, curvatus, *gekrümmt*; silněji nebo slaběji w oblauk prohnutý.

*Křižatý*, *křižmo*, *na křiž připewněný*, cruciatus, *gekrenzt*; několik ústrojůw anebo dílůw w rowině jedné umístěných a křiží podobných, n. p. plátky řechowitých, jako zelice, chejru, pazdra prašnikowá poponce.

*Křižmo*, cruciatim, *kreuzweise*; na způsob křiže spojený, připewněný.

*Křižmo střičný*, decussatus, *kreuzständig*; wětwe, listy, stopky střičné směrují, takže od hora widěny křiž přímouhlý dělají, čili jedno dvě směruje od lewice ku prawici, druhé nejbližší od předu do zadu; n. p. listy pryšce skočce, šeríka obecného, ptačihlo zobu obecného, jakož i wětwe posledního.

*Křižowitý*, cruciformis, *kreuzförmig*; ústroj rozštěpiw se na čtvero dílůw přijímá twar křiže, n. p. blizna klizelůw, hoření žláznatý díl neplodných tyčinek křižatek.

*Krk*, collum, *der Hals*; 1) ústí trubkowitzé prodlažené, n. p. okrowu jamušky maličké, 2) podsada baničky mechowé wně nepatrně oddělená a toliko zauženina baničky se vyskytující. 3) *K. kořenový*, collum radicis, *der Wurzelhals*; meze mezi wzrůstem wzhůru a dolu směrujícím; 58, 222.

*Kropáčkovitý*, aspergilliformis, *sprengwedelig*; díl nitowitý nebo wlasowitý na konci nesaucí chlaupky tenké dost dluhé a nejodstálejší a tak kropáčku podobné, n. p. blizny bėru.

*Křowatějící*, frutescens, nabýwající podoby kře.

*Křowci*, fruticetum, *das Gesträuch*; mnoho keřůw pohromadě rostaucích.

*Křowina*, w. *křowí*.

*Křowišťe*, fruticetum, *das Gesträuch*; místo, kde křowí.

*Křowitý*, fruticosus, *strauchartig*; rostliny keř dělající.

*Kruh*, gyrus, *der Ring*; řada sklípkůw obkličující plod kapradůw na způsob pásku nebo kruhu; slowe *prawý*, gyrus verus, *üchter Ω.*, jestli wstává a sestává ze řady sklípkůw polokulowatých obyčejně tmavěj-

ších (nahnědle žlutých, n. p. u osládyčovitých); *nepravý, lživý, g. spurius, falscher R.*; newystávali a sestávali ze sklípkův ploských, tenkostěnných, n. p. pásaulkovitě; 184.

- Kruhátý, gyratus, beringt, radig**; kruhem (w. jej) opatřený.  
**-kruhý, -gyrus, -wendelig; bezkruhý, agyrus, lichokruhý**, nepravým kruhem opatřený, n. p. kapradí.
- Kruhovitý, annulliformis, circularis, kreisförmig**; kruhu podobný, w kruh skřívený, n. p. kel merlíkův.
- Kruhý, lomný, fragilis, zerbrechlich, spröde**; ohnutím nebo tlačení pozbyvající spojitost a lámající se, n. p. smítky wrby křehké, nejmnější parožnatce.
- Krunýř, lorica, der Panzer**; dil cibul celistvých pevný suknicemi hnědými vyschlými obklíčený, nesaucí neb obklíčující pupen cibulový, n. p. u safránu, mečíku.
- Krunýřitý, loricatus, bepanzert**; obklíčený skořápkou twrdou šupinatu, n. p. plody sagovníků, rotanův.
- Kružnatka, stiphus, plod složený, z jednoho kwětu pochodící, jehož měchýřky čnělkou swau opatřené w kruh rozpostaweny na lůzku zvětšeném anebo obyčejném, n. p. piwoňka, woměj a d.**
- Kružný, circinans, kreisständig**; w kruh rozpostawený.  
**-kružný, -cyclus, -cyklisch**; n. p. jedno-, dvoj-, mnohokružný, mono-, di-, polycyclus, u částek stejnojmenných kwětů, n. p. kalichu, koruny, tyčinek a j., též se říká jedno-, dvoj-, mnohořadý; kalich woskowky jest jednookružný, dřístalu dvojkružný, koruna leknínu mnohokružná.
- Krystený, čárkovaný, lineatus, gestreichelt, linirt**; znamenáný kreskami čili kryskami barevnými nebo žilkami wyvýšenými.
- Krytokořený, endorhizus, scheidennurzelig**; když kořínk kelní jest blanau obklíčen, ježto klíčením proniknuta bywši zbývá na počátku kořene co krátká pošwa, n. p. tráwy, řeřišnice.
- Krytoplodý, angiocarpus, deckfrüchtig**; lišejníky plodůw zawřených, jádro obsahujících.
- Krytosemenný, angiospermus, bedecktsamig**; rostlina mající semena w obzvláštním obplodí.
- Krytosemenstvo, Angiospermia**; druhý řad třídy 14té saustawy linnéowy.
- Krytožebrý, obtecto-venosus, bedeckt-geadert**; žíly žebrami (více neb méně stejnoběžnými) spojené, takže se zdá, jakoby první po druhých běžely a na nich položeny byly, n. p. listy žabníku jitrocelowitého a šípenky obecné.
- Krytý, přikrytý, ukrytý, skrytý, tectus, bedeckt**; docela nebo dílem něčím, jedním anebo mnohým dílem zastřený a s ním nesrostlý; n. p. tyčinky pod šupinami u kostivalu, tobolka korunau u jitrocelůw.
- Křavý, sanguineus, bluthroth**; tmavě červený, více neb méně do hnědočerna padající.
- Křž**; w. **přehrádka**, obzvláště ale we wlašném ořechu; 144, 145.
- Křžonosný, septiger, septifer, scheidwandtragend**; když pukáním pauzdrosečným přehrádky zůstávají s chlopněmi spojené, n. p. tobolka brsleňůw, tulipanůw, kosatcůw.
- Křžosečný, přehrádkotržný, septicidus, wandspaltig, scheidwandspaltig**; když při pukání plodu přehrádky na dvě se rozlupují a tudy pauzdra zawřená se oddělují, n. p. tobolka podražcůw, ocúnůw.
- Křžotržný, přehrádkotržný, septifragus, wandabreissend**; když při pukání plodůw křž čili přehrádka od chlopně se odděluje a w ose zůstává spojená, n. p. tobolka wřesu.
- Kšeneč, w. plod.**
- Kuklatý, kápatý, cucullatus**; kwět kápi nebo kuklu čili takový plátek nebo částku wencowau nesaucí, wiz *kápě*.

- Kukle**, cucullus; w. *kuklatý*; 117.
- Kuklowitý**, cuculliformis; tvar kukle mající.
- Kulatý**, *kuličkatý*, globosus, *kugelig*; ústroje kulovaté, kuličkovaté mající.
- Kulbatý**, tupý, kusý.
- Kulčibowina**, strychninum, *das Strychnin*; 27.
- Kulička**, globulus, *das Sporenbällchen*; hromádka ze čtyř výtrusů kulovatá, jaková obyčejně se nahazuje u rostlin tajnosnubných před uzráním, u mnohých ale i po něm patrná; 211.
- Kuličky mlékové**; tilka kulovatá, drobníčická, ve mléku rostlinném se pohybující; 14.
- Kuličky štávcové**; tilka drobníčická, kulovatá, ve šťávě sklípkové plouvající; 9.
- Kulovatý**, globosus, globularis, *kugelrund*, *kuglig*; tvaru kaule, n. p. aubor bělotrnu, hoření článek šešulinky katránu pomorského.
- Kulovětcatý**, palari-ramosus, *pfahlüstig*; kořen vydávající popodál od zpodiny větve.
- Kulový**, palaris, *Pfahl-*; kořen srovna dolů čili kolmo wníkájící u rostlin dvojděložných.
- Kupka**, soredium, *das Bruthäufchen*; menší nebo větší náhrn kreteček čili zrn sčedodějných na povrchu stélky lišejníkův obzvláště starších, n. p. u důlkovatec plicniho; 202.
- Kuplowitý**, cupularis, *kuppelförmig*; jako koflíkovitý, tolikože díl jest překocen, otvorem dolů obrácen n. p. obústí některých mechuův.
- Kůra**, cortex, *die Rinde*; vrstva ze sklípkatiny složená, obkličující dříví na kmenu, větvích a kořenu, a obzvláště na rostlinách dřevnatých dvojděložných ostře oddělená. Sestává ze dvou vrstev, jichž vněšná se skládá ze sklípků kostkovitých, z kůry vlastně čili *korábu*, *Borke*; 69.
- Kwačkovitý**, reduncus, *hakenförmig*; díl na konci jako hák (kwačka, kwačka) ohnutý, n. p. lupeny zákrovové lopuchův, chlupy na plodu čarovníka leskného.
- Kwasiowina**, quassinum, *das Quassin*; 49.
- Květ**, flos, *die Blüthe*; shluk ústrojův k rozplemňování potřebných i s částkami je obkličujícími (obalem), 59, 89, 100, 101, 187, 194, 196, 199.
- Květ dokonatý**, *ducaudomý*, *jednodomý*, *jevnosnubný*, 101, *měnobarvý*, 292. *mnohomanušelný*, *nahý*, *neauplný*, *nedokonatý*, *níjaký*, *obojaký*, *pestikatý*, *pometalý*, *prašnikatý*, *různopohlavý*, *samčí*, 101, *stálobarvý* 292, *úplný* 101.
- Květení**, florescentia, *das Blühen*, *die Blüthenzeit*; čin a čas, v němž rostliny květau, 288.
- Květenství**, inflorescentia, *der Blüthenstand*; postavení a rozpostavení květův, pokud nejsau ojedinelé w aužlabičku obyčejněho listí, nčrž rozmanitě na lodyze a větvích rozdělené a osau rozdílně rozvětvenau podeprené; 86, 90, 93, 94, 99, 187, 194.
- Květně**, *skvěle*, lacte, *lebhaft*; o barvách.
- Květokryt**, perianthium, *die Blüthendecke*; kalich a koruna dohromady.
- Květonosný**, florifer, *blüthendragend*; n. p. lodyha, stopka, naopak *jalový*.
- Květový**, floralis, *zur Blüthe gehörig*; jako *obal*, integumentum, *die Blüthendecke*, částky ústrojův rozplemňovacích nejbližší, t. kalich a koruna, w. *květokryt*.
- květý**, -florus, *blüthig*; n. p. *dvoj-*, *troj-*, *čtyr-*, a d. *mnohokvětý*, bi-, tri-, quadri-, etc. multiflorus, *ein-*, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, u s. n. *viellüthig*; podlé množství květův, jichž stopka, větew anebo lodyha nese.
- Kvítek**, flosculus, *ein Blüthchen*; malý květ.
- Kyč**, *kyka*, *kyčka*, w. *palice*; 95.
- Kyčitý**, *kykatý*, spadiceus, *kolbig*; nesaucí kyč.

- Kyčkatěný**, *paličený*, *spadiceus*, *kolbig*; květy w kyčku čili palici nahromaděné.
- Kýchawkowina**, *veratrinum*, *das Veratrin*; 28.
- Kyka**, w. *kyčka*.
- Kykatý**, w. *kyčítý*.
- Kýl**, *carina*, *der Kiel*; wyvýšenina ostrohranná na hřbetu dílu žlabovitých anebo násobených.
- Kýlatý**, *carinatus*, *gekielt*; kýlcem opatřený; listy, šešulinky, plewy, pluchy.
- Kýlowý**, *carinalis*, *zum Kiele gehörig*; n. p. žila.
- Kypet**, *rudimentum*, *die Andeutung*, *das Rudiment*; aud zakrnělý nerozvinutý, n. p. waječník we kwětu samčím mnohých rostlin.
- Kypetný**, *rudimentarius*, *rudimentär*, jako pestík we kwětech samčích, dvě kratší tyčinky konitrudůw a šalwějí.
- Kyplavý**, *mutilatus*, *verstümmelt*; kwět korony nedokonale.
- Kyselina** benzoowá 25, bezdusičná newodikatá 26, bezdusičná wodikatá 23, citronowá 24, dřenowá 31, duběnkowá 25, dusičná 20, dusikatá 26, hroznowá 24, hrušowinná 48, chaluzowodičnatá 21, chynowá 25, jablkowá 24, kafrowá 37, korkowá 46, kostikowá 20, křemikowá 20, lobazowá 48, makowá 25, octowá 25, odolowá 36, psotninná 26, rostlinná dusikatá 23, sádlowinná 36, sirkowá 20, solnowodičnatá 21, solowá 21, sirkowá 20, šłowikowá 26, třísłowá 25, tylinná 36, uhličnatá 20, winowá 24, wodnomodřowá 26, wtožowodičnatá 21.
- Kysličník**, *oxydum*, *das Oxid*; drasličítý 22, hliniený 23, hořčítý 23, sodičítý 22, wápničítý 22.
- Kyslík**, *oxygenium*, *das Oxygen*, *der Sauerstoff*; 17.
- Kysť**, *kýsta*, *kýstka*, *štětec*, *pennicillus*, *der Pinsel*; swazek chlupůw, štětín nebo dílu podobných, příklady w. *kystnatý*; 174.
- Kysť**, *trapp*, *trapy*, *Kamm der Weintrauben*; wřeteno a jeho díly na hroznu, obzvláště winném, 96.
- Kystnatý**, *pennicillatus*, *pinselg*, *pinsel förmig*; mající husté swazky z chlupůw nebo dílu co vlásek tenkých, n. p. blizna šłowikůw, totenůw.
- Kyslowitý**, *pennicilliformis*, *pinsel förmig*; wyhlížející jako kysť, příklady w. *kystnatý*.
- Kytka**, *thyrsus*, *der Strauss*; kwětenství mýchané, hlavní rozdělení jako laty anebo hroznu, wětwe ale nesau wreholičky, jako u šerikůw, rew, mnohých ožankowitých a j.; 96.
- Kytkatěný**, *thyrsoides*, *straussig*; květy w kytku rozpostawené.
- Kytkowitý**, *thyrsoides*, *strauss förmig*; kytkce podobný, w. *kytka*.
- Kýwající se**, *oscillans*, *schwingend*; jako kýwadlo u hodin, n. p. drkatky.
- Kýwák**, *oblauk*, *matečník*, *circumpositio*, *der Ableger*, *Absenker*; konár s rostlinau matkau spojený, w oblauk podhnutý jedním koncem do země, z něhož kořeny wyhnaw a pak byw uříznut w nowau rostlinu prýti.

## L.

- Labyrintowitý**, *labyrinthiformis*, *labyrinthisch*; díl welni nepravidlně zprohýbaný, stočený, dohromady se sbíhající, n. p. čepelky na klobauku sítkowcůw (*Daedalea*).
- Láčka**, *urceolus*, *der Krug*; obléčka baňkowitá čili láčkowitá zastírající plod tuřic (*Carex*); 197.
- Láčkowitý**, *utricularis*, *utriculatus*, *schlauchartig*; dělající pytel více méně kožowitý, nebo obal zavřeny wolný, n. p. oblečka plodů tuřicowých. — Plod okoličnatých čili nažka slowe *wáčkowitým*, když obplodí toliko místem s jádrem jest srostlo a mezi tím se nacházejí wyplukliny (obširné rýhy) n. p. u jarmanky.

- Lada*, campus, *das Feld*; místo nezdělané neposeté a newysázené.  
*Ladni*, campestris, *feldbewohnend*; na ladě rostaucí.  
*Lahodný*, gratus, *angenehm*; o chuti.  
*Lahocovitý*, lageniformis, *flaschenförmig*; wřecowitý na konci w krk zauzený, podobný baňkowitému, rozdílný ale delším krkem; n. p. jalka jámušek.  
*Laka*, lacea, *Gummilack*; 39.  
*Lalóček*, lobulus, *das Lüppchen*; malý lalok.  
*Lalóčkatý*, lobulatus, *kleinlappig*; na malé laločky rozdělný, n. p. brylka pelowá wstawáčowitých.  
*Lalóčnatý*, *lalokatý*, lobatus, *gelappt*; díl w plochu rozšířený až ku prostředku (u podlahých až do pola) plochy prostřední rozdělný na cípy, laloky širokaunké, obyčejně tupé nebo zaokrauhlené, n. p. listy babyky, černoklenu, winné.  
*Lalok*, lobus, *der Lappen*; cíp powstalý zastríhnutím ostrým nebo tupým až do prostředka dílu sáhající, širokaunký, obyčejně tupý nebo zaokrauhlený, čili cíp na ploše lalóčnaté.  
*Lalokatý*, w. *lalóčnatý*  
 -*lalóčný*, -*laloký*, lobus, -*lappig*; dvoj-, troj-, čtyr-, pětialalóčný, bi-, tri-, quadri-, quinquelobus, *zwei-, drei-, vier-, fünf-lappig*.  
 -*laloký*, w. -*lalóčný*.  
*Lasturowitý*, conchaeformis, *muschelförmig*; jedné polowině lasturowé podobný, waječný, elliptičný, mělký.  
*Lata*, panicula, *die Rispe*; wůbec kwětenství s prodlaženým wřetenem w rozdílné výšce nesaučím wětwe opět více méně rozdělné, takže wětwe nejdolejší jsau delší a ostatní wzhůru se zkracují, n. p. u owsa, sweřepu a d.; 96.  
*Latěný*, paniculatus, *rispenartig*; kwěty na latu rozpostawené.  
*Latnatý*, paniculatus, *rispig*; latu mající.  
*Lauka*, pratum, *die Wiese*; plasa hlavně trawami porostlá.  
*Laupání se kůry*, decortieatio, *die Entrindung*; 323.  
*Lauše*, fossa, *der Graben*; prohlubina zemní wodau stojatau naplněná.  
*Laušni*, w lauzi rostaucí.  
*Laz*, versura, *der Ackerrand*; místa mezi rolmi nezoraná, ku kterým také meze náležejí.  
*Lazný*, na laz u rostaucí.  
*Leb*, *lebka*, přilbice, galea, *der Helm*; w. *helma*; 107.  
*Lebatý*, *lebkatý*, přilbíčnatý, geleatus, *gehelmt*; lebkau opatřený, w. *helmatý*.  
*Lebowitý*, *lebkowitý*, galeiformis, *helmartig*; podobný lebce, přilbici, w. *helmowitý*.  
*Ledwinitý*, reniformis, *nierenförmig*; napříč waječný, na zpodině obsírně oblaukowitě wýřiznutý mezi lalokama okrauhlenýma; n. p. listy kopytníka tupolistého; 2) *dole ledwinitý*, basi reniformis, na zpodině taktě wýřiznutý, ostatně jiného twaru, n. p. listy podražce obecného, zewrubnějí ledwinito-srdčité.  
*Ledwinowitý*, nephroides, reniformis, *nierenförmig*; tělo ledwině člowěčí twarem podobné t. ellipsowité na jedné delší straně hlaubějí nebo mělčejí oblaukem mělkým wýřiznuté; n. p. ledwinkowý hrách, semena silenek, prašničky zběhowce welikolistého.  
*Lehátko*, hypothecium, perithecium, *der Schlauchboden*; zpoděk plešky čili plodu lišejnikowého terčowitý ze sklípkůw zakulatělých složený, hned se stélkau stejnorodý a stejnobarwý a jejím jakoby pokračowáním jsaucí, *lehátko stélkowé*, w. thalloses, *der thallobische S.*; jako u terčowek důlkowatecůw, lned z latky rozdílné, jako u šáleček; 205.  
*Lekawý*, *prostřený*, decumbens, *hüngenworfen, niederliegend*; lodyha a wětwe

dole přímé pak pro slabost na zemi se kladou a nekořenatější, n. p. dauška materi.

*Lekoricovina*, glycyrrhizinum, *das Glycyrrhizin*; 33.

*Lep na ptáky*, *der Vogelleim*; 40.

*Lepnatý*, glutinosus, *klebrig*; powlečený hmotou tuhou lepkavou, na níž prsty lipnou, n. p. lodyha a větve latové pod klaubami knotovky lepnaté.

*Les*, sylva, *der Wald*; větší plasa stromy obrostlá.

*Lesklaunký*, nitidulus, *weniggänzend*; nemnoho lesklý.

*Lesklý*, nitens, nitidus, *glänzend*; menší stupeň blyškavého, n. p. líc listův kaštanových, sliwoně bobkolistó.

*Lesnatý*, sylvaticus, *waldig*; lesem obrostlý.

*Lesní*, sylvaticus, sylvestris, *waldbevohuend*; v lese rostající.

*Letitý*, *zletilý*, annosus, *bejahrt*; několik, mnoho let starý.

*Letní tvar*, aestivalis planta, *Sommerpflanze*; tvar rostlin některých v létě se naskytující a rozdílný od jarního, n. p. violka podivná.

*Léto*, annulus, *der Jahrring*; na dřevě vrstvy ročně přibývající; 71.

*Letorost*, *ratolest*, *rozha*; větve letos vyrostlá, 65.

*Letošní*, hornotinus, hornus, *heurig*, *diessjährig*; díly rostlin letos se rozvinuvší.

*Libovina*, *libovina*, parenchyma, *das Parenchym*; vůbec látka rostlinná ze sklípkův mnohohranných složená, obzvláště pokud jest šťavnatá.

*Libovinatý*, carnosus, *fleischig*; podstaty pevné, měkké ale, více nebo méně šťavnaté, takže nožem snadno se krájí, n. p. vrstva tlustá prostřední jablka, hrušky, listy detřeskův, rozhodníkův, kořen cikwový.

*Libovonný*, suaveolens, *wohlriechend*; vůně libé, libezné.

*Libý*, *libesný*, gratus, *angenehm*; o zápachu.

*Líc*, pagina superior, *die obere Fläche*; 83, 203, 204.

*Licný*; auhledný, ozdobný; w. *okázalý*.

*Licovný*, similaris, *gleichartig*; mající na povrchu všude stejné vzezření, jako stélka lišejníkův n. p. rocely (*vně licovný*, extus s.) nebo uvnitř neokazující rozdělení na vrstvy (*uvnitř licovný*, intus s.); srovnává se s stejnorodým, stejnotvarým.

*Ličný*, numerosus; w. *množitý*.

*Ličný*, manifestus; w. *zjevný*.

*Lichoběžnicitý*, deltoideus, trapezoidalis, *deltaförmig*, *trapezoidisch*; list lichoběžník stejnoramenný představující; n. p. listy topolu vláského a černého.

*Lichoboční*, *lžiboční*, pseudolateralis, *trugseitlich*; květenství opravdu konečné, prodloužený ale nad ně listen vyhlíží, jakoby byl pokračováním lodyhy a tím květenství boční.

*Lichokruh*, *lžíkruh*, *kruh lichý*, *lžicý*, *uepravý*, w. *kruh*; 184.

*Lichokruhý*, *lžíkruhý*, pseudogyvatus, *falschberingt*; w. *kruh*.

*Licholist*, phyllodium, *das Blatt*, *Stielblatt*; list z rozšířeného řápiku powstalý, n. p. u kapinice dlouholisté, ozbrojené, hrachoru srostavého (*Lathyrus Ochrus*).

*Lichopeřený*, impari-pinnatus, *unpaarig gefiedert*; list peřený, jehož listek konečný jest lichý; w. *lichý*.

*Lichopřeslen*, *papřeslen*, verticillus spurius, *der Scheinquirl*; květenství přeslenu podobné, vlastně ale toliko klubka, chomáče nebo wreholiky z aužlábíčka listův anebo listenův vyniklé a pro množství květu částku lodyhy příkrývající; 99.

*Lichý*, impar. *unpaarig*, *ungepaart*; o samotě stojící, sudým nejsaucí; n. p. konečný listek na listě peřeném trnovníka, žanovec.

*Lilakový*, lilacinus, *lilafärbig*; bledě fialový nábilý; n. p. květ šerika obecného.

- Lilijovitý**, liliceus, *lilienförmig*; n. p. květ složený z 6 lupendů okvětových dole prostých anebo srostlých a rozpostavených, takže dělají okvěti zvonkovité nebo nálewkovité, n. p. u tulipánu, lilije obzvláště bílé.
- Lilkovina**, solaninum, *das Solanin*; 29.
- Lisový**, *lisovatý*, vulpinus, *fuchsroth*; co liška červený.
- List**, folium, *das Blatt*; obyčejně každý list na kmenu (lodyze) a na větvi; 57, 76, 77, 83, 91, 176, 177, 179, 180, 181, 185, 186, 193, 198.
- Listeček**, pinnula, foliololum; oddělení listu složeného druhé nebo třetí řady, w. *peřený*.
- listečný**, -foliolatus, -*blättrig*; máli se listův složených množství listkův položití, n. p. *trojlistečný*, trifoliolatus a d.
- Listek**, foliolum, pinna, *die Fieder, das Federblatt*; všech složených listův první oddíl, i všechny díly, které na společném řapíku sedí, a buď dále jsou nerozdělené nebo rozdělené, načež jejich částky slouží *listecky*, pinulae, foliola; kdyby list byl třikrát peřený, zachovávají konečné díly jméno listeckův.
- Listen**, bractea, *das Deckblatt*; ať listovitý, buď u výniku stopky buď na ní samé, buď vůbec blízko květu umístěný, od listů pravých velikostí, tvarem a často i barvou rozdílný; n. p. černýš polní; 57, 91, 179.
- Listenatý**, bracteatus, *deckblättrig*; listenami opatřený, w. *listen*.
- Listenec**, bractea, *das Deckblättchen*; malý listen, nebo listen na posledním rozvětvení nebo na stopečkách vůbec a na druhořadých obzvláště umístěný.
- Listeneček**, bractea, *das Deckblättchen*; na stopečkách třetířadých; 91.
- Listenečkatý**, bracteolatus; opatřený listenečkami; w. *listeneček*.
- Listenečný**, listencitý, bracteolatus; listencemi opatřený, w. *listenec*.
- Listnatění**, foliatio, *die Belaubung*; zábyw, jímž rostlina listím se odívá.
- Listnatý**, foliatus, *beblättert*; vůbec listím opatřený.
- Listoměnný**, foliofluus, *blattwechselnd*; rostliny, jejichž listy padají a opět nové se dělají; naopak *stálostivé*, *wsdy zelené*.
- Listonosný**, foliifer, *blättertragend*; pupen dávající odmlad čili wrubel listenatý beze květu.
- Listoprchání**, *prcháni listů*, defoliatio, *die Entblätterung*; 323.
- Listovito-strupovitý**, foliaceo-crustaceus, *blattartig-krustig*; n. p. stélka prostřední mezi listovitau a strupovitau.
- Listovitý**, foliaceus, *blattartig*; wzezření a podstaty listu, n. p. rozšířené rozhy listnatce, rozšířené řapíky kapince.
- Listový**, foliaris, *zum Blatte gehörig*; n. p. nponka hrachu, hrachoru a d.
- Listupadání**, defoliatio, *der Laubfall*; děj sám nebo čas jeho.
- listý**, -folius, -*blättrig*; k ustanovení rozdílných povah listův, n. p. *jedno-*, *dvoj-*, *troj-*, *čtyr-*, a d. *mnoholistý*, uni-, bi-, tri-, quadri-, multifolius, ein-, zwei-, drei-, vier-, *vielblättrig*.
- Lišejníky**, Lichenes, *die Flechten*; 185, 200.
- Lišený**, *nemající*, destitutus, *entbehrend*; n. p. děr, jinovatky, a d.
- Lodkovitý**, navicularis, *kahnförmig*; jak člunkovitý, potřebuje se ale o dílech hlubších, po stranách smačknutějších a na zádech ještě kýlem opatřených, jako chlopně penízkův, stěničkův a křesův.
- Lodyha**, caulis, *der Stengel*; kmen zela a bylin, vynímaje trávy, šachorovitě, sitinovitě; 63, 176, 177, 179, 180, 185, 192, 198.
- Lodyhatý**; w. *lodyžnatý*.
- Lodyhovitý**, cauliformis, *stengelförmig*; n. p. částka nad podklučím hlizovitým až k pozemí sahající u bramboříkův.
- Lodyžnatý**, *lodyhatý*, caulesceus, *stengeltreibend, stengelig*; lodyhou opatřený.
- Lodyžni**, caulinus, *stengelständig*; na lodyze se nalézající, n. p. listy.

*Lodyhowý*, caulinus; lodyže náležející, w. *lodyžni*.

*Lojowina*, stearinum, *das Stearin*; 35.

*Lojowitý*, sebaceous, *talgartig*; podstaty loje, n. p. bílek semenový skočcůw a prýscůw.

*Loket*, ulna, *die Elle*; míra 2' nebo 24".

*Loketni*, ulnaris, *ellenlang*; zdělí lokte. Též *dwau-*, *tři-*, *čtyr-*, a d. *mnoholoketni*, *bi-*, *tri-*, *quadri-*, *multiulnaris*.

*Lopatowitý*, palaceus, *randständig*; tak list anebo wúbee díl listowité rozšířený, jenž kdesi na kraji rozšířené čepce připevněn na řápk; naopak *stítowitý*.

*Ložňokwětý*, thalamiflorus, *bodenblüthig*; když netoliko okvětí anobř i tyčinky jsau prosté, takže se zdá, jakoby zpod pestíka vynikaly anebo na lůžku stály.

*Lučni*, *laučni*, *laučný*, *pratensis*, *wiesenbewohnend*; na lukách rostaucí.

*Luh*, lucus, *der Hain*; místo bahnitě stromy rozdílnými obzvláště olšeni a wrbami nehustě zarostlé.

*Lukožítý*, curvinervius, *bogennervig*; list, jehož žíly vyniklé dělají oblauky; n. p. mnohé jednoděložné.

*Lupen*, sepalum, *das Kelchblatt*; oddělený oseček okvětowý a kalichowý; 104, 105, 107, 108.

*Lupen wýtrusnatý*, sporophyllum, *das Sporenblatt*; ukrojky stělky některých řasowitých, do nichž wýtrusy a jejich kulíčky hromadami nebo radami jsau zapuštěny; 210.

-*lupenný*, -phyllus, -blättrig; *jedno-*, *dwau-*, *tři-*, *čtyr-*, *pěti-*, a d. *mnoholupenný*, *mono-*, *di-*, *tri-*, *tetra-*, *penta-* etc. *polyphyllus*, *ein-*, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, *fünf-* u. s. n. *vielblättrig*; to platí o zákrowu, o přikrywce, anobř o kalichu, k poznamenání jehož potřebují w latině -sepalus, *mono-*, *di-*, *tri-*, etc. *polysepalus*.

-*lupenný*, -sepalus, -blättrig; kalich *dwau-*, *tři-*, *čtyr-*, *pěti-*, *šesti-* a d. *muholupenný*, *di-*, *tri-*, *tetra-*, *penta-*, *hexa-* etc. *polysepalus*, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, *fünf-*, *sechs-* u. s. n. *vielblättrig*.

*Lupenosměr*, w. *členosměr*; 106.

*Luptatý*, *luptitý*, *lepidotus*, *schülferig*; w. *lupty*.

*Lupty*, *lepides*, *die Schülfern*; tělička šupinowitá ze chlupůw hwězdowitých srostlých, přikrywající rozhy, listy, kalichy a j., n. p. na rakytníku, hlošíně, pěnišníku rezawém.

*Lusk*, *luska*, legumen, *die Hülse*; plod z jediného worečku složený, obyčejně bezpřehrádečný, na horejším (břišném) šwu semenonosný a obyčejně podlé toho šwu nebo ještě po jednom na dél pukající; 154.

*Luskatý*, leguminosus, *hülstragend*; luský nesaucí, n. p. rostliny.

*Luskowina*, leguminum, *das Legumin*; 34.

*Luskowitý*, leguminaceus, leguminiformis, *hülseartig*; jako lusk wyhlížející, n. p. měchýřiky womějůw, čemeřic.

*Luštinatina*, leguminosa plauta, *Hülsepflanze*; rostlina luštinatá, obzvláště pro semena sázená, n. p. hrách, bony, boby a d.

*Lut*; w. *lýko*, *lejko*.

*Lutowý*; slabý, nepewný.

*Lůžko*, receptaculum, *der Fruchtboden*; konec stopky nesaucí částky kwětu jednoho hlavní a wedlejší; 102, 103, 183.

*Lužný*, *lužní*, w. *luhu* rostaucí.

*Lýko*, *lut*, liber, *der Bast*; nejwnitřnější wrstwa kůry ze sklípkůw na dél roztažených sestawující a korábem přikrytá, w. *kůra*; 53.

*Lýkodra*, *mosor*, *der Flader*; 326.

*Lýrowité*, *lyrato-*, *leierförmig-*; n. p. list *lyrowité peřený*, *lyrato-pinnatus*, *leierförmig gefiedert*; *lyrowité wýstěptaný*, *lyrato-sectus*, *leier-*

*förmig geschnitten; lyracitě wyštěrbený, lyrato-partitus, leierförmig getheilt* a d.

**Lyracitý**, *lyratus, leierförmig*; n. p. list přibírawě peřený nebo wyštěp-taný, jehož listek, ušet konečný čili lichý jest mnohem wětší pobočných, n. p. kuklík horní, horčice bílá.

**Lysauký**, *holauký, glabriusculus, ziemlich kahl*; skoro lysý.

**Lysý, holý**, *glaber, kahl*; nemající chlupůw.

**Lžicovitý**, *cochlearis, löffelförmig*; paupětství, když uštel jeden wětší zastírá ostatní na způsob lžice nebo helmy; n. p. jasnota, pitulník.

## M.

**Maďalowina**, *aesculinum, das Aeskulin*; 48.

**Makowina**, *morphium, das Morphin*; 27.

**Malický**, *pusillus, klein, wüzig*.

**Malina**, *rubum*; plod složený, z jednoho kwětu pochodící, sestáwající ze mnoho zrn čili bobul jednosemenných na lůžku nepatrně zwelichelém, n. p. u maliníkůw; 157.

**Malowaný**, *pictus, gemalt*; opatřený místy čili skwrnami jinobarwými.

**Malvice**, plod dužnatý s kalichem a lůžkem terčowitým srostlý, šomolatý; 152.

**Malý**, *parvus, klein*; w ohledu obyčejného objemu a wedlejších dílůw anebo celé rostlině skrowný.

**Mamowina**, *narcotinum, das Narkotin*; 27.

**Mamivý, omamivý, omračivý**, *narcoticus, narkotisch, betäubend*; zápachu a aučinku, n. p. blín černý, lilek černý.

**Mandowina**, *amygdalinum, das Amygdalin*; 47.

**Manowina**, *mannitum, das Mannit*; 33.

**Marast, bašina, bařina**, *uliginosum, moriger Ort*; lauka wlká třesawá (třasowisko).

**Marastní, bašiný, bařiný**, *uliginosus, moorbenvohmend*; na marastech, ba-žinách, bařinách rostaucí.

**Mařenowina**, *alizarinum, das Alizarin*; 43.

**Marowina**, *etrarinum, das Cetrarin*; 49.

**Masičkatý**, *strophiolatus, schwammwülstig*; masičkem (w. je) opatřený.

**Masičko**, *stropholum, caruncula, das Samenhängsel, die Nabelwarze*; pro-tah různotwarý podstaty spuhowité, žlázowité nebo mozolowité, ztuha při pupu některých semen se nalézající, a wždy jinou barwu nežli ob-semení mající, n. p. u wlaštowieníka, dýmniwky; 163, 164.

**Máslowina**, *butyrium, das Butyrin*; 36.

**Masný**, *incarnatus, fleischroth*; barwy masowé, tmawější nežli pleřowá.

**Maso**, w. dužnina.

**Mastnoty**, *pinguedines, die Fetten*; 34.

**Mastyks**, *mastyx*; 41.

**Mateční**, *matrialis, mütterlich*; částka obalující a spolu také zplozující čili raději porozující; *sklípek mateční*, *cellula matrialis, die Mutterzelle*; sklípek mladších pyličků prašnikowých a nádržek wýtrusowých (w nichž pelowá zrnka a wýtrusy bez pořádku nahromaděny); *torbička mateční*, *utriculus matrialis, der Mutterschlauch*; sklípky žabincůw zawirající wýtrusy; *sliz mateční*, *mucus matrialis*, huspěna bezau-strojná, w níž niti a wýtrusy nostokowitých jsau rozestlány.

**Maučnatý**, *farinosus, mehlstaubig*; hmotu mauce podobnan mající.

**Maučowitý**, *testiculatus, hodenförmig*; ze hlíz dwau kulowatých anebo po-dlubowatých složený, jako na kořenu mnohých wstawačůw.

**Maukowitý**, *farinaceus, mehlartig*; mauce podobný, n. p. dřenina w luskách kurbarylu, hmota pelowá protáhličky (*Listera*), hnízdownky (*Neottia*).

- Mazawina*, viscum, *der Kleber*; hmota působící mazavostí.
- Mazavost*, viscositas, *die Schmierigkeit*; powaha mazawého.
- Mazawý*, viscidus, viscosus, *schmierig*; hmotau naomak mastnau, po níž prsty klauzaji a nelípnau, ačkoli lehké hmoty n. p. prach, drobný písek, chmýr a d. na ní wáznau; n. p. lodyha, listy a kalichy blínu černého, jitrocela blešnika.
- Mázdrowitý*, scariosus, *trockenhüutig*; podobný mázdře. t. blaně tenší nebo tlustší suché, n. p. wněšně šupiny zákrowu suchokwětůw, koruna jitrocelůw.
- Měčowitý*, ensiformis, *schwertförmig, schwertlich*; list nebo díl listowitý čárkowitý nebo kopinatý po krajích ztenčený (břitký), krajem wnitřním proti lodyze nebo wětwi obrácený, n. p. u kosatce, mečíka.
- Med*, strdī, nectar, *der Honigsaft, Nektar*; šťawa sladká, w nejmnožších kwětech z rozdílných míst wylaučený a wčelami zbiraný.
- Měď*, cuprum, *das Kupfer*; 19.
- Mednatý*, mellosus, *mit Honig versehen*; med mající.
- Medník*, nectarium, *das Honiggefäss, Nektarium*; ústroje med dělající a chowající, anobř i takowé, jež twaru jsau rozdílného od ostatních dílůw obalowých, třebaš med nedělaji nebo nechowají; 107.
- Medníkowitý*, nectariformis, *honigbehälterförmig*; díly kwětowé obzwláště koruna a wěnce twaru odchylujícího se, neobyčejného (traubowitého, pytlowitého a d.) a spolu mající žlázu medodějnau, jako plátky womějůw, čemerice, čerauch a d.
- Měďocerwený*, cupreus, *kupferroth*; jako měď barwený a lesklý.
- Medodárný*, nectarifer, nectariger, *honigsaftführend, nektarführend*; med wylučující a chowající.
- Medodějný*, nectarifluus, *honigsaftmachend*; med připravující, dělající; *žláza medodějná*, glandula nectarifera, *Honigdrüse*; ježto umístěna dole na tyčinkách, n. p. u řeřichowitých, w jámce na plátcích dubanky, na zpodině pestíku u rytu, barwínku čili brčálu, na terči podplodním jaworůw a maďalůw, na čechalce meruzalky a swid a d.
- Medonosný*, medodárný, mellifer, *honigführend*; n. p. jámky dole na líci lupenůw okwětowých řepika a dubanky.
- Medowitý*, melleus, *honigartig*; jakosti medu, jako šťawa mednikami wylaučená.
- Medožlutý*, mellinus, *honiggelb*; co med žlutý a prozračitý.
- Mechobytý*, mechomilý, bryophilus, muscicolus, *moosbewohnend*; na mechu přebýwající.
- Mechtawý*, trýptiwý.
- Měchýř*, bublina, vesicula, *die Blase*; rozšířeniny plynem naplněné u raso-witých stélky lodyhowaté; 207.
- Měchýřík*, folliculus, *die Balgfrucht, Balgkapsel*; plod po břišním šwu pukající, na němž semena w radě jedné nebo množité sedí, n. p. čemerice, orlíček, ostrozka; w užším smyslu ale jest plod mnohosemenný s krajema do wnitř ohnutýma a nesaucíma semenici více neb méně rozšířenau, ježto po rozpuknutí se plodu zůstává na způsob přehrádky wolné pohnutelné, n. p. u tolitowitých, toještowitých; 147, 153.
- Měchýříkowitý*, follicularis, folliculatus, *balgartig*; plod měchýříku podobný, dříwe zawřený, pak po jedné straně na dél pukající anebo na čechalce se otwirájící.
- Měkkoostnatý*, muricatus, *weichstachelig*; měkkoostny obrostlý; n. p. lodyhy křiwošijky obecné, nažky krusičku obecného.
- Měkkoostny*, muriceus, *Weichstacheln*; wywýšeniny krátké zelinné, měkké, ostnowité, někdy pak twrdnaucí a od ostnůw se nelišící; 173.
- Měkký*, mollis, *weich*; co do podstaty a chlupatosti.

- Mémobarový*, versicolor, *wechselfärbig*; barvu časem měníci, n. p. koruny plicníka lékařského.
- Mémotvarý*, versiformis, *wechselförmig*; rostlina nebo díl její rozdílnými twary se naskytující.
- Merha*, fascia, *Binde*; škwraa auzká, na konci obojím jakoby rozřepená.
- Merhovaný*, fasciatus, *gefleamt*; znamenáný merhami.
- Měsíčitý*, lunatus, lunaris, lunulatus, *mondförmig*; tvaru polovičné luny čili měsíce, n. p. listy, jejichž řápek do kraje výrazného wníká, n. p. listy mučenky měsíčité.
- Měsicovitý*, meniscatus, *mondförmig*; tvar tělesného dílu, n. p. semena podkovky.
- Metliště*, rožďi, *virgultum*, *das Gebüsch*; kde mnoho keřův metlatých roste.
- Metlištní*, rožďový, w metlišti, rožďi rostaucí.
- Měllovitý*, virgatus, *ruthenförmig*; n. p. větve dlouhé tenké newelmi hebké, n. p. u kypřeje prutnatého.
- Mezera*, interstitium, *der Zwischenraum*; každá prostora mezi díloma nedotýkajícíma se.
- Meziběžný*, intercurrens, *zwischenlaufend*; když listův dvojřadých zpodina lodyhu křídlovitě obrubujících dolní kraj jednoho každého swau zpodinau na střičnau stranu lodyhy přeskakuje a mezi zpodiny dwau listů té straně přináležejících se wsanwá, n. p. u kosoústky sleziníkovité.
- Mezichlopný*, intervalvis, intervalvularis, *zwischenklappig*; mezi krajema dwau chlopův plodu tobolkowitého umístěný, n. p. semenice u wlaštowičníka a nejmnožších řerichowitých.
- Meziktuci*, w. *kluč*.
- Mezikožka*, blána prostřední wrstwy wčasně baniček mechowých, 191.
- Mezilisti*, mesophyllum, diachyma, wrstwa listowá mezi pokožkama ze sklípatiny a swazků cewowých složená; 83.
- Mezilistý*, interfoliaceus, *zwischenblattständig*; mezi listoma střičnýma w stejné výšce wyniklý, n. p. stopka tolit.
- Meziřápiční*, interpetiolaris, *zwischen den Blattstielen stehend*; mezi řápičkama w stejné výšce; jako *mezilistý*.
- Mezispírý*, interfurcalis, *gabelständig*; w auzlabičku mezi špiroma dílův sochatých umístěný, tedy jako *rozporní*.
- Mezistojný*, interjectus, interpositus, *dazwischengestellt*; w tomtéž kruhu nebo w též řadě ústroje jinowjenné se střídají, n. p. zuby mezi tyčinkami u lenu.
- Meziuzlí*, internodium, *der Zwischenknoten*; díl lodyhy nebo větwe mezi dwěma uzloma, hánkama nebo wúbee mezi dwěma listůw nad sebau wyniklých; u klaubnatých dílů slowe to místo *čten*, *článek*.
- Mičowkowité*, Marsileaceae, 176, 177.
- Mimobíleční*, extrarius, *ausser dem Eüweisse liegend*; kel wně na bílku umístěný, nebo bílek z wenku přikrywající; n. p. semena nocenky, merlika, traw a d.
- Miniový*, miniatus, *memigroth*; ohníwě čerwený s málem plawa, n. p. koruna drehničky čerwené.
- Mirný*, mediocris, *mittelmässig*; w ohledu na jiné díly stejnojmenné nebo poblížké jinowjenné ani příliš dlouhý, weliký nebo malý.
- Misku*, patella, *das Nüpfchen*; n. p. nitky štírowníkůw střídawé jsau na konci rozšířeny w misky anebo terčiky, prašníky kýchawie rozskakují w misky dwójlaloké. 2) pokrywka na zpodině žaludůw, w. *kožisek*, *česule*; 93.
- Misowitý*, cotyliformis, *tassenförmig*, *schüsselförmig*; okrauhlý maličko prohláklý a wozpod naddutý.
- Mistolistý*, foliaceus, *blätvertretend*; místo listůw.

- Mistopalistný*, stipulaneus, *nebenblattvertretend*; místo palistu zaujímající, n. p. trn u trnovníka obecného, kapary obecné.
- Mistořápičný*, petiolaneus, *blattstielvertretend*, řápek nahrazující, n. p. uponka hrachoru.
- Mistostopečný*, pedunculaneus, *blüthenstielvertretend*; dil na místě stopky a toliko proměnním jejím powstalý, n. p. paprputka na révě winné.
- Mistovětevný*, rameanus, *astvertretend*; místo větve zaujímající, větew proměnněnou představující, n. p. trny myšpule žláznaté, dřezowce dlauhého, hrozného.
- Mišecnatý*, *miškatý*, *bemäntelt*; miškem opatřený.
- Míšek*, arillus, *der Mantel*; rozšířenina šnůry pupečné semeno dílem anebo docela jakoby pytel zaobalující, aniž s ním nesrostlá; semena brslenová, macizníková; 163, 164.
- Mišencování*, hybriditas, *Bastardzungung*; dělání mišencůw.
- Mišenec*, hybridus, *der Bastard*; powstalý mišením t. zárodkem pomocí pelu od jiného rodu neb odrodu.
- Mišenectví*, hybriditas, *die Hybridität*; staw mišence.
- Miškatý*, w. *mišecnatý*.
- Mišnauci*, *mišajici*, *tratici se*, evanescens, evanidus, *verschwindend*; 1) dil rostlinný nedávající se až do konce stihati, jako kořen jmelový a ochmetový mezi korau a dřívím stromu živícího; 2) žila nedosahující konce listového, žebro nedosahující kraje.
- Mladistvý*, novellus, *neuentausden*; n. p. rozha právě z pupenu wyrostlá.
- Mlécnutějící*, lactescens, *milchend*, *milchgebend*; rostlina nebo její dil poránněy jsauce mléko ronící, jako pryšec, locyka, wlašťowíčník, mák obecný.
- Mlécnatý*, lacteus, *milchig*; mléko w sobě mající.
- Mlécnice*, vasa laticis, *die Milchgefäße*; cewy jednoduché nebo rozvětvené, wedaucí šťáwu zdobněnou (mléko); 13.
- Mléčný*, lacteus, *milchweiss*; mdle bílý ponamodralý.
- Mlékobitý*, lacteus, *milchweiss*; wiz *mléčný*.
- Mlékowitzý*, lacteus, emulsivus, *milchig*, *milchartig*, n. p. šťáva mléku ssawěmu podobná, rozdílně barvená, proswítavá; bílá jest u locyky a máku, žlutá u wlašťowíčníku, červená u krewnice.
- Mlhowitý*, nebulosus, *wolkig*; skwrna více méně rozmytá a w barvě půdowé se traticí, n. p. čepelky kukmáka bělostného.
- Mnoho-*, multi-, poly-, předložka k poznamčení velikého množswí některého dílu.
- Mnohobratrwo*, Polyadelphia, třída linněowa 18tá, jejíž kwěty obojaké, tyčinky prosté s nitkami alespoň na tři swazky srostlými.
- Mnohobrutrý*, polyadelphus, *vielbrüderig*; když tyčinkowé nitky alespoň na 3 swazky jsau srostlé, n. p. citroník, třezalka.
- Mnohodilný*, multipartitus, *vieltheilig*; w. -*dilný*.
- Mnohojařný*, multijugus, *vielpaarig*; list peřený z mnohých jařem složený.
- Mnohohtawý*, multiceps, *vielköpfig*; oddenek nahoře rozdělený na mnoho wětwi wzestupujících, jejichž konce nad zemí čnějící slowau *hlawy* kořenowé, caput, *Wurzelköpfe*.
- Mnohochlopný*, multivalsis, *vielklappig*; w. -*chlopný*.
- Mnohoklasý*, polystachyus, *vielählig*; w. -*klasý*.
- Mnohokrát*, *mnohem*, multolies, *vielmal*, *um Vieles*; n. p. mnohokrát, mnohem delší, mnohokrát přewyššující, přesahující, multolies longior, *superrans*, *um Vieles länger*, *überlegend*.
- Mnohokrát rozčtwěřený*, tetrachotomus, *wiederholt-viertheilig*; dil nebo rostlina několikrát na čtyry wětwe nebo špíry rozdělený.
- Mnohokrátšitý*, multiplinnervius, *vielfach-nervig*; list, z jehož hlawní žily po boku ještě 6 anebo 8 žil wyniká, n. p. dřín.

- Mnohokvětý**, multiflorus, *vielblüthig*; w. -*kwětý*.
- Mnoholetý**, perennis, *perennirend*; mnoho let trvající, rostlina mnoholetá, pláta perennis, jejíž lodyhy zelinné jedno léto trvají, kořen ale mnoho let trvá, a lodyhy co ročně vyhání, *bylina*. Znamení jejich 2 nebo ( $\infty$ ).
- Mnoholistý**, multifolius, polyphyllus, *vielblättrig*; mnoho listův mající, naopak *chudolistý*.
- Mnoholupenný**, polyphyllus, *vielblättrig*; w. -*lupenný*.
- Mnohomuželný**, polygamus, *vielehig*; když tentýž rod má květy obojaké a jednopohlavé (samčí a samičí), n. p. jawory, maďal, druavec.
- Mnohomuželstvo**, Polygamia, staw květův a rostlin mnohomuželných, též třída 23tí linnéowa.
- Mnohonásobný**, multiplex, *vielfach*; ze mnohých stejnorodých dílův složený, n. p. plod ze mnohých prostých worečkův, naopak *jednoduchý*.
- Mnohopeký**, polyprenus, *vielsteinig*; w. -*peký*.
- Mnohoplátečný**, polypetalus, *vielblättrig*; w. -*plátečný*.
- Mnohořadý**, multifarius, polystichus, *viereihig*; w. -*řadý*.
- Mnohosemenný**, polyspermus, *vielsamig*; w. -*semenný*.
- Mnohošárný**, multiserialis, *viereihig*; w. -*šárný*.
- Mnohošebřý**, costatus, *gerippt*; list opatřený žebry velmi přiblíženými rovnoběžnými, skoro nebo docela jednoduchými, n. p. bananový, oleandrový.
- Mnohoženný**, polygynus, *vielweibig*; květ o mnohých pestíkův, čnělek anebo blizen.
- Mnohoženstvo**, polygynia, staw květův mnohoženných, též řady linnéowy w prvních 13 třídách.
- Mnohožilý**, multinervis, multinervius, *vielnervig*; mnohými žilami opatřený, n. p. listy konwaličky, kokoříkův.
- Množitý**, *mnohocielný*, *četný*, *ličný*, copiosus, numerosus, *zahlreich*; u množství přítomný.
- Modřina**, pigmentum coeruleum, *der blaue Farbstoff*; 10, 42.
- Modrošedý**, caesius, *hechtenblau*.
- Modrošerý**, plumbeus, schistaceus, *bleigran*; šerý namodralý.
- Modrý**, caeruleus, *blau*; živě tmavěji nebo světleji modrý.
- Mok blíznořý**; šťáva připravená žlázami hliznowými, již pel lipne; 131.
- Mokřad**, *mokřada*, udum, *ein nasser, feuchter Ort*.
- Mokřadní**, *udus*, na mokřadi rostaucí.
- Morautný**, lividus, *leichenfarben*; špinavě žlutý, smíchaný se šedivým, nahnědlým a modravým.
- Mořský**, marinus, *meerbewohnend*; w moři rostaucí.
- Moruše**, morum, *die Maulbeere*; plod dužnatý, složený z plodů w kalichu zweliceném a zdužnatělém; 157.
- Moxor**, *lykodra*, *der Flader*; 326.
- Mošnička**, utriculus, *die Schaffrucht*; plod jednosemenný, z prostého waječníka powstalý, s obplodím mázdrowitým suchým na semeno nepřirostlým, jako u slaněnek a bytelův, nebo pukavý jako u laskavečův; 156.
- Motýlocitý**, papilionaceus, *schmetterlingsartig*; květ, jehož koruna složená ze 5 plátkův, jichž hoření, *patvěska* (vexillum), největší a wzestupující, poboční 2, *křídélka* alae, a dolení 2 obyčejně po kraji srostlé slowan *člunek*, carina, w němž audy rozplemčowací.
- Mozol**, callus, *die Schwiele*; wyvýšenina tubá, chruplawá, přitvrdá
- Mozol tytlíčkový**, strophium; šrámek ústní na semeně co bradavička se naskytující; 161.
- Mozolatý**, calliferus; *schwielentragend*; mozolem opatřený; n. p. všecky wnitřní lupeny okvětowé šlowíka tupolistého, jediný šlowíka krwawého.

- Mořicha*, způsob šišky, jejížto šupiny zdužnatěly, n. p. u jalowce, 157.
- Mramorovaný*, marmoratus, *marmorirt*; znamenáný žilkami jinobarevnými; n. p. wnitřek homolik.
- Mrcas, frnoch, frňaus, fibrilla, die Zaser*; prodlaženiny kořenové nitovité nebo šnúrovité; 60.
- Mrcasatý, frnochatý, frňausatý, fibrilosus, zaserig*; mreasy mající.
- Mrcásek, fibrilla, die Zaser*; konce mreasůw nejtenší, nesaucí čepicky anebo hubky kořenové ku střežení potraw ustanowené; 60.
- Mrhelec, cynosbaton*; plod složený, sestávající z holének zawřených w kalichu s lůžkem terčowitým srostlém baňkowitzém zdužnatělém, u růži čili šípkůw; 149, 157.
- Mrštník, elater, die Schleuder*; sklípek dlouhý, nitovitý nebo wretenovitý u wnitř na stěně s několika vláknůw zpružnými; takowých býwá mnoho mezi semeny we plodech jatrowkowitých, a wymršťují semena z otwřeného plodu; 177, 197.
- Mřížovaný, cancellatus, gegütert*; z páskůw délných a příčných s okami proraženými; n. p. obústí zdrojowky, lůžko mřížowky.
- Mřel, užeh, sphacelus, der Brand*; 323.
- Mrtnatý, hispidus, steifhaarig*; obrostlý chlupami dlouhými tulými přistětinovitými a poněkud již pichlawými, n. p. pilát lékařský, dolejšek lodyhy krabilice hamboleté. *Stětinato-mrtnatý, setoso-hispidus, steifborstig*, jako mrtnatý, tolikože chlupy jsau ještě tužší a silnější, n. p. brutnák lékařský, haděnc obecný.
- Mudatečný, orchideus, orchisartig*; kwět z okwětí 6lupenného s waječnickem srostlého dwokružného čili dwojřadého, jehož patero lupenůw jednokružných jest rozdílne rozpostaweno, šestý ale, *pysk*, labellum, obyčejně wětší a ostatním protistojný (wlastně toliko prostřednímu řady wněšné); takowý mají wstawáčowité.
- Mýšowý, w. sidatý.*
- Mýdlo, sapo, die Seife*; 34.
- Myrha, myrrha, die Myrrhe*; 41.
- Mýšpule, mispuliné, obzwláštní způsob malwice čili jablka.*
- Mýř, myř, seč, paseka, pasečina, sylva caedua, Schlagwald*; wysekaný les.
- Mýřni, paseční*; co w mýři, pasece roste.

## N.

- Ná-, po-, při-, sub-, fast, beinahe, schwach*; w. *při-*.
- Náboda, cuspis, die Langspitze*; špice dlouze protažená anebo náhle wyníklá, docela mající ústrojnost a podstatu dílu, jemuž náleží.
- Náboditý, sjehlený, cuspidatus, langgespitzt; feingespitzt*; protažený we špici dlouhau, přezkau, jakoby nastawenau; n. p. hoření listy diwizny sapowité.
- Nábobtělý, nábobnatý.*
- Nabunělý, bunatý.*
- Nad, supra, oberhalb, über; nad zpodinau, supra basin, oberhalb, über dem Grunde.*
- Nadaužlabičkowý, supraaxillaris, oberwinkelständig*; nad aužlabičkem listowým umístěný, n. p. trny dřezowce dlouhého, stopky mučenek.
- Nadbíhawý, incubus, ober-schlüchtig*; když u listů střechowitých list dolení konceu anebo krajem hořením sahá přes hoření.
- Nadbíleční, appositus, anliegend*; kel přibíleční nad bílkem umístěný, u pepře.
- Nádřewní, lignatilis, lignicola, auf dem Holze wachsend.*

- Naddutý, křabatý, convexus, convex*; mající vypuklinu stejně zakulacenou, polokauli ale nedělající, n. p. okolík, klobauk některých bedel.
- Nadhnutý, inflexus, eingebogen, eingeschlagen*; díl svým krajem anebo koncem v oblouku k hoření ploše obrácený, n. p. cípek plátkový mnohých okoličnatých.
- Nadchlípnutý, w. nadhnutý, inflexus.*
- Naditý, nacpaný, fartus, ausgefüllt; vollgestopft*; díly duté, jindá prázdné, naplněné látkou rostlinnou, n. p. panzra lusku kasie, okůrek, dýně, citronu, pomaranče, stéblo kukurice, cukrowníka.
- Nadklučí, w. kluč; 62.*
- Nadložený, incumbens, aufliegend*; dělohy krajema ku stranám semena patřící, záda jejich ale k břichu a zadům jeho obrácené, n. p. boryt, penizek.
- Nadloži, epipodium, der Oberboden*; hoření díl lůžka květového w terč rozšířeného; 103.
- Nadobalní, superus, obenständig*; waječník, plod prostý, t. s obalem (kalichem, korunau) nesrostlý a tudy nad ním stojící, n. p. u sliv, mandlí a d.
- Nadplodní, epigynus, oberweibig, epigynisch*; částky květu s pestíkem srostlé, anebo vůbec postavené, takže jakoby nad waječníkem vynikají; n. p. koruna spoluložných, tyčinky wstawačovitých a podražce. Tudyž rostliny nadplodové, plantae epigynae, když okvětí jejich s waječníkem srostlo, jako spoluložné, kosatecovité a j.
- Nadpočetný, accessorius, accessorisch*; audy stejnorodé k stejnorodým se přidávající; n. p. pupeny podle hlavního pupenu z aužlabička vyniklé.
- Nadprostřený, superinstratus, übergebreitet*; nad dílem položený a jej od hora přikrývající, n. p. ostěra hromádky zhasiwek, papratek.
- Nádržka, conceptaculum, der Behälter*; nádržka zavřená nebo otwřená, nejsaucí obplodím (w. je); n. p. u chaluh, nocenky; 52.
- Nádržky pryskyřičné, ductus resinosi, Harzgänge*; dutiny w délku roztažené, pryskyřicí naplněné; 71, 73.
- Nadsklípkatý, contexto-cellulosus, zellgewebig*; složený ze sklípkůw mnohostranných w hmotu nepřetrženau spojených, jako chlupy na řápiku merruzalky smradiny čili černé, bazanowce břitvého, pro rozdíl od chlupů z jednoho sklípku anebo z jednoduché řady jich složených.
- Nadstojný, superpositus, übereinandergestellt*; n. p. pauzdra w šešulince rukewníka.
- Nadstojný, nadstojící, nadpostavený, superpositus, oberstehend*; nad něčím stojící, n. p. klas samčí nadstojný, t. j. nad samičím umístěný, n. p. u zewaru.
- Na dvě, tré, čtvero, patero, mnoho klaný, bi-, tri-, quadri-, quinque-, multífidus, zwei-, drei-, vier-, fünf-, vielspaltig*; w. klaný.
- Nadvinutý, involutus, involutivus, eingerollt*; list nebo listovitý díl po kraji obojím proti lici swnutý; n. p. listy w pupenech topolowých.
- Nadvislý, w. nachýlený*
- Nadzemní, epigeus, oberirdisch*; na zemi se nalézající nebo nad ní vynikající; n. p. dělohy bonowé, tykwowé, bukowé.
- Nadzpodinný, suprabasalis, übergrundständig*; nad zpodinau se nalézající.
- Nafuklý, nafuknutý, nadmutý, inflatus, aufgeblasen*; díly trubkovité, duté, jakoby nafuknutím baňaté, n. p. lodyha a listy cibule obecné, kalich nadmutice luční, lusk zanowce.
- Nahanký, nažický, nudiusculus, zienlich nackt*; skoro nahý; w. nahý.
- Náhle, náhle-, abrupte, abgebrochen*; aud zpředu nebo nahoru najednau w tenké ostří wtažený; n. p. náhle zakončitý, abrupte acuminatus,

- náhle w špiči ukončený; *náhle osinatý*, abrupte cristatus, náhle w osinu zakončený, n. p. palisty jetela lučního.
- Nahuutý*, deflexus, *herabgebogen*; vůbec když na kolmostojném dílu částky poboční oblaukem dolů směřuji, jako n. p. wětwe modřinové, rašelinníkové.
- Náhodný*, accessorius, *accessorisch*: jakoby náhodau přítomný.
- Nahokelný*, gymnoblastus, *nacktkelnig*; kel bez obzvláštního zákrowu leží w bilku nebo wedlé něho, chřest a jiné jednodložené. Naopak *odětokelný*.
- Nahokořený*, exorhizus, *nachtwurzelig*; když kořínek kelowý nepostředečně se prodlužuje w kořen a neproniká pošwu, n. p. nejmnožší rostliny dvojďložné, též palmy, chřest a jiné jednodložené.
- Nahoplodý*, gymnocarpus, *nacktfriichtig*; 1) u lišejníkůw plody opatřené lehátkem otevřeným terčovitým; 2) plod jewnosubných bez obleček; n. p. slíwa, winěnka a j.
- Nahosemenný*, gymnospermus, *naktsamig*; vlastně mělyby tak se nazýwati rostliny, jejichž semena nejsau w zawřeném obplodí obsažená, jako jsau sosnowité nejmnožší a cikasowité; jmenují se ale tak rostliny, jejichž plody 1-semenné nepukají a křiwě za semena nahá jindá považowaly se. jako ožankowitých.
- Nahý*, nudus, *nackt*; nemaající obalu, zákrowu, okrowu, šupin, listu, chmýru, pluch, plew a d.
- Nachový*, purpureus, *purpurroth*; tmawě červený, hned do modra hned do hněda se chylící, wždycky ale sytý.
- Nachýlený*, *nachig*, nutans, *nickend*, *überhängend*; kwěty nebo plody, jejichž stopky w oblauk zkríwené patří koncem k zemi, čímž kwěty a plody k zemi obráceny; n. p. kwěty orlička obeeného, náprstníka nachového; též celé kwětenství býwá *nachýlené*, n. p. hrozen.
- Nakalísni*, epicalycinus; z kalichu wyniklý, nebo na něm stojící, jako koruna, tyčinky.
- Nakloněný*, inclinatus, *geneigt*; jako ukosný a nici.
- Nákmenní*, *näpfezn*, truncigenus, *auf Stämmen wachsend*; n. p. hauby na kmenech (pařezích) rostaucí.
- Nákoru*, *pokoru*, corticolus, *rindenbewohnd*; n. p. lišejníky.
- Nákoruui*, epicorollinus; na koruně sedící nebo z ní wyniklý, jako tyčinky, medník, n. p. u blínu, durmanu.
- Nákwětek*, w *nebrét*; 86, 89.
- Nálewkcovitý* infundibuliformis, *trichterförmig*, *trichtertig*; představující homoli překoecnanu dutau, těsnější nebo prostrannější, delší nebo kratší a podepřený trubkau kratší nebo delší, n. p. koruna durmanůw, blinůw.
- Nátistní*, epiphyllus, *auf dem Blatte*; na líci listowém se nalézající, kwěty, cizopasky.
- Náložní*, hypogynus; co z lůžka wyniká, nebo na něm připewněno. Totéž co *podplodní*.
- Namaštěný*, innctus, *öelglänzend*; lesklý jakoby olejem namazaný, n. p. listy woměje prawého.
- Namazaný*, illinitus, *überstrichen*, *überschuiert*; n. p. hmotau loppau, jako články lodyhy a wětwi latowých pod klaubami u knotowky lepké.
- Náměštný*, succedaneus, vicarius, *stellvertretent*; díl místo jiného přítomný, n. p. *palisty náměštné listůw* nebo *na místě listůw*, nebo *mistalisté*, n. p. stipulae foliis succedaneae, n. p. u hráchoru bezlistého.
- Nákwětní*, tyčinky z okwětí wyniklé; n. p. u šafránu, ocúnu, česneku, kontrybelu a d.
- Nápařezní*, w. *nákmenný*.
- Nápestiční*, pistillo adnatus; na pestíku připewněný; tyčinky u wstwačowitých, podražce a j, w. *nadplodní*.

- Nápláteční**, epipetalus; z plátkův vyniklý, na nich umístěný, tolik co nákorunný.
- Nápopelavělý**, nápopelavý, cinerascens, aschgrau; světle popelavý.
- Naprauceňý**, reclinatus, niedergebeugt, rückwärts geneigt; 1) kmen, lodyha, nebo větew oblaukem k zemi zkrivený; 2) list vůbec dolů zkrivený, takže konce hlouběji leží nežli zpodina; 3) list v pupenu na svůj řápek ohnutý, n. p. woměj, lilijownik.
- Náprstkowitý**, digitaliformis, fingerhutähnlich; klobauk hubný náprstku podobný, t. zwonkowitý do válcovitého přecházející.
- Nápúček**, proles, die Brut; díly pupenovitě na rostlinách jmenovitě na eibních se zplozující a odělivše se od nich samostatně prýtuující.
- Napuchnutý**, tumidiusculus, tumidulus, etwas, schwach angeschwollen; když díl méně tuhlý, nežli když oteklý, n. p. lodyha pod hankami krabilice zlaté.
- Napuchlý**, nudnutý, nadutý, turgidus, gedunsen, aufgedunsen; dutý díl, jakoby vzduchem rozšířený, n. p. šešulinka lžičníka, lusky cizerny; skoro stejný smysl má jako nafauklý.
- Naryšavý**, naryšavělý, rufescens, braunröthlich; bledší odstín ryšavého.
- Násadce**, částky zubovitě skládající obústi baničky mechové; 190
- Nasazený**, impositus, aufgesetzt; díl nějaký na špiči nebo čechalce jiného umístěný, a není znamenatí zponenáhleho přechodu; n. p. hrot na ústech korunových bazanowce brvitého.
- Nasazování**; zvětšení vaječnicka hned po zúrodnění.
- Nasivělý**, glaucescens, meergrünlich; bledě sivý.
- Násobený**, complicatus, zusammengefaltet; plocha ostrým auhlem prohnutá; n. p. dělohy po kraji n kyčelnice. **Zlabowito-násobený**, canaliculato-complicatus, jestli auhel ten méně ostrý; n. p. dělohy zelice, horčice.
- Nástěnný**, parietalis, wandständig; na stěně obplodové obyčejně vnitřní, n. p. semenice; šew nástěnný, šew v obvodu obplodí vždy mezi dvěma worečkoma srostnutím jejich powstalý.
- Nástřih**, w. zestrüh.
- Nástřihnutý**, apice incisus, eingeschnitten; list n. p. na konci jakoby zestráhnutý, n. p. jinan.
- Našinský**, indigenus, inländisch, einheimisch; w jisté krajině sám od sebe rostaucí.
- Naštowička**, neštowička, papula, die Blatter; puchýřek proswítavý štáwau jakausi naplněný, obyčejně složený ze sklípku jediného pokožky, jako na lodyze a listech kosmatec olednělého, hranatika rozepiatého.
- Naštowičkatý**, papulosus, blatterig; naštowicemi posetý.
- Návěcný**, paracorollae adnatus, na wěnci připewněný, tyčinky u tolitowitých a d.
- Na vrchu**, nahore, supra.
- Názemní**, superficialis, oberflächlich; na zemi n. p. oddenek osladyče obecného; kořen názemní, radix superficialis, blízko pod pozemní se táhnaucí.
- Na znak obrácený**, resupinatus, umgekehrt; díl rostliny zpodním powrhem wzhlúru obrácený, n. p. dvojpyšká koruna bazalik, listy baubelky pestré.
- Nazpátek**, nazpět, retrorsum, rückwärts; n. p. nazpátek ostnatý, retrorsum aculeatus, jehož ostny nazpátek jsau obrácený, jako na lodyze a listech swizelu obecného.
- Názvěrný**, zoogenus, theverzeugt; na dílech zvířecích obyčejně vyhynulých powstávající, n. p. rohokazové, některé rázkowky.
- Názwoxlowí**, Terminologia; 2.
- Nážitý**, nervalis, nervenständig; na žile sedící nebo z ní vyniklý, n. p. ostny na listech lilku sodomského, na listech bodlákowých a d.
- Naška**, achæna, achenium, achenia, die Achäne, Schliessfrucht; plod 1—2.

- semenný (a pak uzráním se rozpolující), suchý, nepukavý, s trubkou kalichovou nebo okvětovou srostlý a krajem jejich stálým často věnčený, čnělka ukončený, n. p. u odolenu, všech spoluložných, některých mořenovitých, okoličnatých; 150.
- Neauhledný*, inconspicuus, *unansehnlich*; naopak *auhledný*.
- Neauplný*, incompletus, *unvollständig*; když dílu nebo shluku dílů něco chybí k celku. Tak přešrádka neauplná, nesahající až k ose dutiny plodové, n. p. v makovici, koruna neauplná nemající jednoho anebo více dílů n. p. ostrožka, woměj a d.
- Neaurodnost*, infocunditas, *die Unfruchtbarkeit*; 326.
- Něbrt*, nákvětek, *gemma florifera, die Blütenknospe, das Fruchtauge*; pupen obsahující v přezimnísti paupata samotná nebo s listím společná; 86, 89.
- Nedokonalý*, imperfectus, *unvollkommen*; nedospěvší svého rozvinutí, n. p. prašníky ve květech samčích odolenu dvojdomého.
- Nedospělý*, imber, impubes, *unreif*; ústroje rozplňovací k auřadům ještě nedostatečně rozvinuté, naopak *dospělý*.
- Nehet*, unguis, *der Nagel*; 1) díl plátkův dolní zaužený nožkovitý, w. *nehetnatý*; 105, 109, 110, 2) míra, délka  $\frac{1}{2}$  caulů.
- Nehetnatý*, unguiculatus, *benagelt*; opatřený nehetem, n. p. plátky karafilátův, mydlíc, chejrnův, zelic.
- Nechráněný*, w. *bezchráněný*.
- Nektuťatý*, astirpatus, *stamulos*; kořen nemající pně čili podpůj, něbrž hned nahoře na větve se rozsypuje, n. p. u orseje, a jest dvoji: 1) *mrcasatý*, 2) *wlášeníčkatý*, první sestává z mrcasův a vlášeníčka, druhý pauze z vlášeníčka.
- Nelibý*, nepřijemný, ingratus, *unangenehm*; o zápachu a chuti.
- Neobmesený*, indeterminatus, *unbestimmt*; co do tvaru a obvodu, n. p. stélka mnohých lišejníkův.
- Neobraubený*, *besobrabý*, immarginatus, *unberandet*; naopak *obraubený*.
- Neodělený*, indistinctus, *ungetrennt*; naopak *oddělený*.
- Neodsazený*, continuus, *ununterbrochen*; n. p. spojídlo nepostředce u dítky tyčinkové přecházející, w. *odsazený*.
- Neotevřený*, inapertus, *ungeöffnet*; naopak *otevřený*.
- Nepatrný*, indistinctus, *undeutlich*; naopak *patrný*.
- Nepodobný*, dissimilis, *unähnlich*; naopak *podobný*.
- Nepohutelný*, immobilis, *unbeweglich*; naopak *pohutelný*.
- Nepohutý*, immotivus, *unbewegt*; klíčení semen jednoděložných, při kterémž tělo dělohové zůstává w semeně klíícím se zavřené, a z posledního toliko mrcasy dolů a pupeník nahoru rostouce vynikají, jako u traw a šachorovitých.
- Nepolickatý*, exareolatus, *ungefeldert*; naopak *polickatý*.
- Neporušený*, *nedotčený*, incolumis, *unversehrt, unbehindert*; w rozvíňování se nebyw zastaven nebo překažen, naopak *pometalý*, zmenšelý, zakrnělý, zakrsalý, zkytutělý a d.
- Nepřavidlné*, irregulariter, *unregelmässig*; n. p. se trhající, irr. rumpens, n. p. plod stulíkový.
- Nepřavidelný*, irregularis, *unregelmässig*; obal (kalich, koruna) netoliko o dílech nestejných anobř i nesauměrných, n. p. kalich šalvěje, černohlávka, daušky, koruna motýlowitá, koruna netýkalky, ožankovitých.
- Nepřawožilný*, falsinervis, *falschnervig*; list protažený čarou světlejší, která ale newystává nad powrchem listovým něbrž sestává z vrstwy sklípkův roztáhlejších, n. p. některé křížilký.
- Nepřawý*, lšivý, šenný, šemetný, nothus, spurius, *unächt, falsch*; na pohled jinému dílu podobný, powahou a významem rozdílný, n. p. kořen jemely, oclmetu, wníkající do rostliny a s ní srostající, takže rozeznati

- se nemůže; přičepky lišejníků a řasovitých; krauzek, klas, přesli-  
nek, gyrus, spica, verticillus, *Scheinähre*, -*quir*.
- Nepřetržený*, continuus, contiguus, *fortlaufend*, *ununterbrochen*; částky při-  
blížené nebo směstnané nikdež nepřestávajíce; n. p. klas, hromádka  
kapradová, nitka a spojidlo na tyčince.
- Neprochodný*, impervius, *unzugänglich*; když otvor čili ústí nějaké dutiny  
jest zauzeninou silnou nebo jinými díly zavřen, n. p. hrdlo korun ko-  
stivalu. Naopak *prochodný*.
- Neproctaný*, imperforatus, *undurchlöchert*; naopak *proctaný*.
- Nepukající*, indehiscens, *nicht aufspringend*; zůstávající zavřený nebo ne-  
pravdivně se otvírající, naopak *pukající*.
- Nerozdělený*, indivisus, *unzerthcilt*; naopak *rozdělený*.
- Nerůda*, *nezdara*; jež se odrodil.
- Nerůdný*; w. *odrodilý*.
- Nestejnodlauhý*, inaequilongus, *ungleichlang*; naopak *stejnodlauhý*.
- Nestejnostranný*, inaequilaterus, *ungleichseitig*; když obě polovičky dělné  
nějakého dílu ani nemají stejnau délku ani šířku, n. p. listy kysalové.
- Nestejný*, inaequalis, *ungleich*; naopak *stejný*.
- Netečkovaný*, nepozbádaný, impunctatus, *unpunktirt*; naopak *tečkovaný*.
- Neurčitý*, neurceny, indefinitus, *unbestimmt*; 1) co do množství když audy  
nedají se snadně zpočísti, n. p. tyčinky přesahující počet 15—20. 2)  
co do tvaru, nemající patrného tvaru, u. p. rauško rosolowek.
- Nevýrazný*, obsoletus, *unmerklich*, *unscheinlich*, *undeutlich*; jako neznačný,  
vždycky ale trochu zřejmější, n. p. pokraj kalichový nážek kopru a  
bedrníku.
- Nejcelejší*, *precelý*, intergerrimus, *ganzzaudig*; aud rozplošený má kraj  
w čáře nepřetržený vráznutými většimi nebo menšimi, n. p. listy še-  
říku obecného; naopak *vykrajovaný*, *zubatý*, *zejkoovaný*, *pilovaný*.
- Nejdolejší*, imus, nejdolejší w kalichu, koruně, imo calyce, ima corolla.
- Nejdolejší*, infimus, imus, *der unterste*; listy na lodyze.
- Nejjednodušší*, *prejednoduchý*, simplicissimus, *ganz einfach*; obzvláště  
o kmenu a jeho proměnách, též o listech.
- Nejhorější*, *nejvyšše*, n. p. w trubce, summo tubo, *ganz oben in der Röhre*.
- Nejhorější*, *nejvyšší*, summus, supremus, *der oberste*; n. p. listy.
- Nejodstálejší*, patentissimus, *weitabstehend*; dělající s dílem, z něhož vyni-  
ká, úhel přímý nebo skoro přímý, n. p. větve ostrožky polní a mařený  
barvířské.
- Nejsloženější*, *mnohokrát složený*, supradecompositus, *mehrfach zusammen-  
gesetzt*; list složený z několika lístků dwakrát složených. Sem náleží  
list *trojdcový* (tergeminum), *trojtrojný* (triternatum), *trojpeřený*  
(tripinnatum), jakož i listy velmi složené.
- Nejsytější*, saturrime, *sehr gesättigt*; největší stupeň syté barvy.
- Nejucelenatější*, *preucelenatý*, *sehr ästig*; mnohými větveými opatřený,  
n. p. lodyha bazaliky nejmenší.
- Nejvnitřnější*, intimus, *der innerste*; w. *vnitřní*.
- Nezdělaný*, neucydělaný, incultus, *unbebaut*; n. p. půda.
- Neznačný*, obliteratus, *verwischen*; nepatrně rozvinutý, takže těžko roze-  
znati, n. p. stélka mnohých lišejníkůw.
- Nezralý*, *unreif*; o plodech, naopak *zralý*.
- Nicí*, cernuus, *übergobogen*; lodyha, wetew nebo stopka přímé w rovnou-  
vážný směr sehnuté, a květ anebo celé květenství k obzoru směřuje,  
n. p. slunečnice obecná, bodlák nicí.
- Nijaký*, neuter, *geschlechtslos*; květ mající ústroje rozplemeňovací zakr-  
nělé nebo žádné, jako krajní květy w aubore slunečnic a mnohých  
charp, na obvodu wcholíku kaliny obecné.

- Nit**, filum, *der Faden*; díl každý nitovitý, n. p. stélka žabineovitých ze sklípku jedinélo nebo mnohých seřaděných sestávající.
- Nit pružná**, w. *nrstni*.
- Nitka**, filamentum, *der Staubfaden, Träger*; díl tyčinky dolní často nitovitý někdy rozšířený, prašník nesaucí; 113, 114, 117.
- Nitkovitý**, filamentiformis, *staubfadenförmig*; n. p. velmi prodloužené spojidlo tyčinek toliko na jednom konci nesaucí dokonalý pytlíček prašníkový u šalvěže.
- Nitnatý**, filamentosus, *fädig*; z dílův nitovitých složený, n. p. kořen z mrasův nitovitých.
- Nitovitý**, filamentosus, *fädig, fadenförmig*; jako nit vyhlížející, dlouhý a tenký, n. p. čnělka kukurice.
- Nitrodřevý**, entoxylus, *entoxylisch*; pod powrehem bezkorného dřeva zahnězený, n. p. některé čišně.
- Nitroobjadří**, endospermium, obálka jádra vnitřní; 138.
- Nitroobplodí**, endocarpium, *die Innenhaut, Fächerhaut*; blána pokožce líce listového obdobná pohlévkující vnitřní stěnu dutin plodových rostlin jewnosaubných; 142.
- Nitropupí**, omphalodium, *der Nabelgründ*; místo na pupu, do něhož vnikají cewy šnůry pučení do obsemenní, často patrně obmezené, jako na semenech fasolových, maďalových; 162.
- Nitrorostlinný**, entophytus, *entophytisch*; u vnitř živých rostlin alespoň pod pokožkou powstávající, jako příživné rezovité, prášilka, sněť a j.
- Nitroustí**, endostoma, *der innere Limbus*; otvor vnitřní blány waječné, jestli vejce má dvoje blány; 133.
- Noční**, nocturnus, *nächtlich*; w noci se rozvíjející, n. p. květ nopálu nočního.
- Nožice**, podetium, *das Gestell, der Träger, die Fruchtstütze*; částka lodyhovitá rozličná, jednoduchá nebo wětewnatá, ze stélky některých lišejníkůw vynikající a obyečně plodonosná, n. p. u dutohlavek; 201.
- Nožička**, *podstávka*, podicellus, *der Flechtenfruchtstiel*; jest nožice plodonosná velmi zkrácená u některých lišejníkůw stélky listovité; 201.
- Nožičkatý**, na nožičce nešený.
- Nožičnatý**, *nožičitý*, podiollatus, *gestielt*; lišejník mající nožici.
- Nožkatý**, nožkau podepřený.
- Nožka**, carpophorum, *der Fruchtträger*; 1) prodloužené lůžko, pokud na ní sedí plody; 2) každý díl nepostřeďečně plod podporující, n. p. částka nitovitá čili slaupkovitá, na níž nožky okoličnatých a kakostovitých připevněny, na níž někdy i tyčinky a plátky přirostlé, jako u kaparu, třewdawý, silenky; w. *pestonoš*; 196.
- Nožkatý**, nožkau mající.
- Nožnička**, samara, *die Flügel Frucht*; plod jedno- nebo chudosemenný (z prostého waječníka), obplodí suchého a obrubau tenkau širokau blánowitau nebo takowými přiwěsky opatřený na čechalce nebo stranách, n. p. jilmý, jasany, jawory; 151.

●

- Obak**, utriqve, *beiderseits*; týka se obau ploch dílu zplošeného n. p. list obak lysý, folium utriqve glabrum, ein beiderseits kahles Blatt.
- Obal**, integumentum, *die Decke*; rozdílné částky obhrňující ústroje rozplemeňowací, jakowé jsau kalich, koruna, wěnece u jewnosaubných; 104, 178.
- Obbítěční**, periphaericus, *periphaerisch*; kel kolem bílku umístěný a hned jej zawinující, n. p. nocenky, hned opasující, n. merlika a d.

- Obblánučný*, membranifer, *hauttragend*; blana obraubený, n. p. pošvička ščetová na hoření konci u rozdílných šurpkův.
- Obcibulí, obpuči*; šupiny různotvaré na podcibulí stojící a v aužlabičkách svých pupeny vlastně zavírající; 87.
- Obdálný, odlehlý, remotus, entfernt*; dily stejnojmenné mezerami většími nebo menšími oddělené, n. p. swazky květové šťovíka krvavého.
- Obemknutý, clausilis, verschlossen*; kel obemknutý t. dělohau jakoby pošwau obkličný, n. p. kukuřice, rýže, slzowka.
- Obetkaný, obtextus, überwebt*; rub stélky lišejníkové jakoby přikryt antlau tkaninou ze sklípkův oddělených níwotých, n. p. nejmnžší rody hawnatek.
- Objádří*; díl na zárodku zúrodněném kel zaobalující, we semeně zralém obsemeni dělající; 138, 158.
- Objímající, amplexens, amplexus, umfassend*; 1) wúbec díl obkličující jiný, n. p. pošew listů trávových stéblo; 2) listy dwa násobené přijímající sebe w kautě, n. p. u kosatce, w. *jezdincý*.
- Objímawý, amplexicaulis, stengelumfassend*; list nebo řapík dolejškem prostým anebo přirostlým docela nebo dílem okolo lodyhy nebo wětwe sahající, listy lodyhowé zelice řepy.
- Obhalka, epigonium, die Fruchtknopfsdecke*; blána sklípkatá, čnělkonosná, dříwe waječník mechůw a játrowkowitých obkličující a pak obyčejně se oddělující (jakožto čepička), 188, 187, 199.
- Obhomolowitý, obonicus, verkehrt kegelig*; představující homoli překoceanau na ostří stojící, n. p. trubka kalichowá řepíkůw; totěž znamená *čihowitý*.
- Obhražený, obvallatus, ungeschant*; jinými dily ztuha obstawený a tudy jakoby proti autokům bezpečný, n. p. zákrow trnatý pupawy obecné listím trnatým.
- Obilka, sitium, caryopsis, die Kornfrucht*; plod traw, jednosemenný, suchý, nepukawý, s kalichem nesrostlý ani jím wěncený, čnělkau ukončený slupkau tenkau ztuha přirostlau obkličný; 149.
- Obilowina, diastase*; 34.
- Obkličující, ambiens, umgebend*; ze všech stran přikrýwající, n. p. wrstwa semenosná jazaurku.
- Obklowina, perispermium, das Perisperem*; způsob bílku semenowého, powstalý ze sklípkatiny jádérkové zárodku semenowého; 165.
- Obkořinčí, coleorhiza, die Wurzelscheide*; přikrow blánowitý, který kořínek kelowý pahrbkowitý u traw obkličuje, jím u kličení se trhá a pak co krátká pošvička na zpodině mreasůw zbywá.
- Obkres, periphaeria, der Umkreis, die Periphärie*; u těl wněšná powrchnost.
- Obkresni, obkresowý, periphaericus, periphärisch*; na obwodu nějakého dílu, n. p. kel w semeně nocenek, merlíkůw, silenek a j.
- Obláčko, nubecula, ein wolkiger Fleck*; skwrna rozlitá, n. p. obláčko ponachowělé na listech kurkumy zerumbetu.
- Oblana, cambium, die Cambiumregion*; díl těla dřewního nejwněšnější dělající se ze sklípkůw a obsahující šťáwu oblanowau; 70.
- Oblanowý, oblaně náležitý, jako sklípky a šťáwa.*
- Oblukowitý, arcuatus, bogenförmig*; w oblauk prohnutý, skoro to samé co *zkrwvený*.
- Oblaunký, obličký, teretiusculus, stielrundlich, drahtrundlich*; skoro oblý, nedooblý.
- Oblečka, induviae, die Fruchdecke*; wšecky dily na plodu nenáležewší pestíku we kwětu anebo s ním nebywší zrostlé, plod ale více méně dokonale oblikají čili obkličují, n. p. stálý kalich blínu, kalich zdwnatělý, žmind, moruší, sešelina žaludu, bukwic, liskowce; 139, 140.

- Oblečkatý**, indusiatus, velatus, *beschleiert*, oblečkau zastřený, jako plod mochyň, blinůw a lnůw kalichem, korunau jitrocelůw a d.
- Oblečený**, indutus, vestitus, *bekleidet*; nějakau oblečkau opatřený.
- Oblý**, teres, *stielrund, drahtrund*; díl na všech místech průřezůw okrauhlých, které nemusejí býti stejné, což kdyby bylo, jest díl wálcowitý, n. p. lodyha wrbowky srstnaté, chlumni, stopka prýškyřníka prudkého.
- Obmezený**, limitatus, *umgrünzt*; čarau ostrau obyčejně jinobarwau obtažený, n. p. stélka některých lišejníkůw.
- Obmezený**, definitus, *begrenzt*; kwětenstwi, jehož wřetenou hlavní jakož i wřetenou druho-, třetíradá jsou okončena kwětem, takže další prodlaužení wřetenou není možná. Též slowe *zastřediwé*, protože kwěty od středu proti obvodu se rozvíjejí.
- Obnažený**, *obnažitý, odhalený*, denudatus, *entblösst*; ústroj listím anebo díly listowitými obrostlý pak jich odhazující.
- Oboják**, w. *obojaký*.
- Obojaký**, *štyrowý*, hermaphroditus, *zwitterig*; kwět jeden obsahující plodidla a rodidla, taktěž rostlina obojaká, takowými kwěty opatřená.
- Obojek**, collarium, *der Halsring, Halskragen*; sestává z čepelek některých ryzcůw, když čepelky zadními konci spojeny jsou w bochu kruhowitau, již konec třeně obklíčen.
- Obojkatý**, collariatus, *halskragig*; hauba nebo třeně obojkem (w. jej) opatřené.
- Obojpoplawaý**, androgynus, *androgynisch*; kwětenstwi mající kwěty samčí a samčí, n. p. aron, psárka.
- Obojžiwelný**, amphibius, *amphibisch*; we wodě a suchu rostaucí, rdesno obojžiwelné, žábnik jitrocelowitý.
- Obpawesený**, vexillaris, *fahnendeckig*; n. p. papuě kwětůw motýlowitých, w nichž pawězka obaluje ostatní plátky; n. p. u hrachoru, štědrěnce, janowce.
- Obpestičí**, perigynium, *die Stempelhülle*; řada dílů rozliěných (lupenowitých, šupinowitých a d.) prostých anebo srostlých, nepostředečně pestík obhrnujících a k obalu vlastně nenáležejších; we kwětech obojakých wždycky jest za tyčinkami; též slowe *wěvec wnitřní*; 118, 125.
- Obpiričí**, coleophyllum, coleopeltis, *die Knospenscheide*; dolní díl dělohy obklíčující pířko kle jednoděložného stejnonohého; w. *stejnónohý*.
- Obplodí**, pericarpium, *die Fruchthülle, das Fruchtgehäuse*; část plodu jednosenbných, powstalá z worečkůw prostých anebo s kalichem srostlých a w dutině semena obsahující; 139, 141.
- Obplodní**, w. *obženný*.
- Obpsaný**, circumscriptus, *umschrieben*; čarau obyčejně jinobarwau ostře obeluaný.
- Obpuči**, w. *obcibulí*.
- Obpupení**, w. *přezimniště*; 86, 87.
- Obpupí**, *die Nabelgrube*; jest kruh nitropupí, semena obklíčující; 162.
- Obrácený**, versus, *gekehrt, gewendet*; *wzhůru obrácený*, sursum versus, *dotů obr.*, deorsum v., *k pupu obr.*, ad hylum v., *ku zpodině obr.*, basin v., *ku konci obr.*, apicem v.
- Obriznutý**, circumscissus, *umschnitten*; ústroj trubowitý nebo wúbec dutý po šwu kolem běžícím rozděluje se na dvě, jichž hořejší padává; n. p. kalich durmanu, koruna hubilhráchu, tobolka jitrocelu, blínu, drehničky.
- Obrostlý**, obsessus, obsitus, *besetzt*; n. p. chlupami.
- Obrtlkowitý**, lomentaceus, vertebratus, *gliedhülsenartig, wirbelartig*; list pochodící ze pereného nebo prstnatého, jehož ale toliko listek konečný zbyl, jako u citronowníka pomaranče.
- Obruba**, margo, *der Rand*; kraj plešku lišejníkového, čumící nad plodnicí; 203.

- Obrys**, circumscriptio, circumferentia, *Umriss*; čára zewrub ústroj listowitého rozšíření obmezující w myšlénkách tažená.
- Obsah**, contentum, *der Inhalt*; díl w torbičce pelátkowé paroźnatcowitých; 199.
- Obsemeni**, pellicula, spermodermis, *die Samenhülle*; slupka semenní od blan waječných pochodicí; 159.
- Obšrdčitý**, obcordatus, *verkehrt-herzförmig*; plocha srdčitá ostrím dolú a wykrojením wzhůru patřící, n. p. listky štawelu obecného, plátky mochny jarní.
- Obštětí**, perichaetium, *die Borstenhülle*; shluk listůw hustý obkličující kwět samičí mechůw a pak pošwíčku jakož i zpodinu štětí. Jest to prawý zákrow samičí.
- Obštětňý**, perichaetialis, *Borstenhüll*; n. p. listí obštětňé, obštětí skládající, folia perichaetialia.
- Obústí**, peristomium, peristoma, *der Besatz, Mündungsbesatz*; protáhy rozmanité zubowité na ústí mnohých mechůw, hned w řadě jednoduché hned dvojnásobné; 190.
- Obústnatý**, peristomatus, peristomus, *besetzmündig*; obústí mající.
- Obwějšitý**, obovatus, *verkehrt eirund*; plocha wějčitá na ostřejším konci stojící nebo připewněná, n. p. listy brusnice wlochně.
- Obwod**, ambitus, *der Umfang*; meze nějakého dílu kolem do kola.
- Obwodní wěrsť**, vegetatio peripherica, *das umsprössende Wachstum*; w. kolemrostlívý.
- Obwýtrusí**, sporodermis, *die Sporenhaut*; jest obal wýtrus powlékující a rozeznáwá se w jednoduchý, jako u lišejníkůw, řas, hub, a w dvojnásobný, t. wnějšný a wnitřní, u kapradí, mechů. Wnitřek wýtrusu naplněn jądrem wýtrusowým.
- Obyt**, obydli, habitatio, *das Vorkommen*; místo kde rostliny žijau bez ohledu na podnebí, pasmo, krajinu.
- Obytopis**, díl rostlinoslowí wykládající obydli a rozšíření rostlin po zemi; 3.
- Obzěláštní**, zláštní, vlastní, *welastni, proprius, der eigene*; díl ústroje složeného nebo shlukn ústrojůw náležející každému jednotlivému, n. p. pokrywka, zákrow u štětky, chrastawce každý kwět obkličující.
- Obženný**, perigynus, *umweibig, perigynisch*; tyčinky připewněné na kalich nebo korunu, též koruna z kalichu wyniklá, takže se zdá, jakoby nad zpodinou lůžka byly připewněny.
- Ocas**, cauda, *der Schwanz*; prodlauženina nitowitá, ohebná, často chlupatá; n. p. na holénce sasanecky, koniklece, plaminku, na prašníkách medwědice, oleandru, omanu.
- Ocasatý**, caudatus, *geschwänzt*; ocasem opatřený.
- Ocásek**, caudicula, *das Schweifchen*; wůbec malý ocásek; obzwláště nožička brylu pelowau wstawáčowitých podporující.
- Ocáskatý**, caudiculatus; malým ocáskem opatřený.
- Ocelomodrý**, chalybeus, *stahlblau*; jako modře naběhlý ocel; n. p. plody tušalaje bobkowého.
- Octany**, acetates, *die essigsuren Salze*; 24.
- Ocúnowina**, colchicinum, *das Colchicin*; 49
- Očko**: 1) ocellus, *der Augenstreck*; w. očkowaný; 2) díl waječka, t. sáček, w němž se dělá kel; 138.
- Očkowaný**, ocellatus, *äugig, augenstreckig*; se skwrnami bledými, okrauhlými, w jejichž prostředku skwrnička tmawá nebo naopak, n. p. wnitřek korony náprstníka nachowého.
- Očkowání**; 307.
- Oddčlený**, distinctus, *gesondert, unterschieden*; díly blízko sebe postawené nejsau dohromady spojené.

- Oddělující se**, solubilis, *ablösbar*; od svého připevnění se oddělující; n. p. chlopně od přehrádky šesulinky u tařice, penízku a j.
- Oddenek**, rhizoma, *der Wurzelstock, das Rhizom*; dolení díl kmene pod zemí se nacházející, kořenu podobný a obyečjně za něj jmíný, od kteréhož ale liší se památkami nebo zbytkami listův, jichž pravý kořen nemá; n. p. u leknina bílého, konitrudu lékařského; 62, 63, 176, 177, 179, 180, 181.
- Oddenkatý**, rhizomatosus, *wurzelstockig*; oddenek mající.
- Oddenkovitý**, rhizomatoideus, *wurzelstockähnlich*; podobající se oddenku.
- Odětokelný**, chlamydoblastus, *deckketnig*; semena, jejichž kel kromě slupek v obzvláštním pytlíčku zavřeny, jako u lekninu, pepři. Naopak *nahokelný*.
- Odchylný**, anomalus, *anomalisch*; vzdalující se od obyčejného tvaru; asi jako *odpravidlný*
- Odkvětlý**, defloratus, *abgeblüht*; květ celý nebo jeho díly, též i celá rostlina po ukončeném květení.
- Odlaupilý**, desquamatus, *abgeschält*; co se laupáním oddělilo, n. p. kusy kůry.
- Odlaupnutý**, odchlípnutý, solutus, *gelöst, abgelöst*; od svého připevnění na jiném díle se oddělivší nebo nedokonale s ním srostlý, n. p. listy rozchodníka bílého vepod u výniku z lodyhy.
- Odlehlý**, dissitus, *auseinandergestellt*; díly více nebo méně vzdálené bez patrného pořádku okolo osy rozpoložené. Obsahuje pojem vzdáleného a roztraušeného.
- Odtlstění**, *prcháni listů, listoprcháni*, defoliatio, *die Entblätterung*; 323.
- Odmístný**, adventitius, *hinzukommend, beiläufig*; údy na místě pro ně určeném se vyskytující; n. p. pupeny, kořeny z kmene nad zemí vynikající.
- Odmixení**, ablectatio; 307, 308.
- Odmrazování**, innovatio, *die Innovation*; vyhánění odmrazův, wrubelův.
- Odmrazující se**, innovans, *verjüngend, imovirend*; odmrazy, wrubely vyhánějící; *pupeny odmrazující*, gemmae innovantes, *Triebknospen*, jež rovinuté zůstávají na rostlině matce.
- Oduoha**, *pazauch, pazaussek, odnož, odnoží, turio, die Stockknospe*; pupen vynikající z oddenku rostlin mnoholetých hned nad zemí v peň prýtuující, n. p. u chřesti, chmelu, piwoňky, womějův. Taktéž i větew samá z takového pupenu vyrostlá; 66.
- Odpilkovitý**, pilinovitý, scobiculatus, *scobiformis, feilspünartig*; potřebuje se o semeně drobném podluhovatém anebo čárkovitém opilkům čili pilinám podobném, n. p. u pěnišníkův, rojownikův, hruštiček.
- Odporný**, contrarius, *entgegengesetzt*; t. v odporném směru; n. p. *přehrádka chlopním odporná*, dissipimentum valvis contrarium, když v plodu tobolkovitém pukavém přehrádka leží v kratším průměru a tedy v odporném směru, v němž jsaa širší strany chlopiňové, n. p. witod, stěničník, penízek.
- Odprysk**, *poběh*, soboles; odnoha pod zemí běžící a pak v lodyhu vzrostaující; 66.
- Odpuktý**, delapsus; částky plodu pukajícího rozdělené.
- Odrádnost**, abnormitas, *Regelwidrigkeit, Abnormität*; jakost odrádného; naopak *rádnost*.
- Odrádný**, abnormis, *abnorm, regelwidrig*; odchylující se od tvaru čili způsobu obyčejné. Naopak *rádný*, normalis, *regelrecht*, co po rádu.
- Odrázný**, atypicus, *atypisch*; od rázu se odchylující, w. *ráz, rázný*.
- Odrěný**, erasus, *abgeschürft*; stélka, jejížto vněšná vrstwa sklípečnatá vymizela a vnitřní obnažila se, čímž se vyskytuje poprášená, jinatá.

- Odrod, odrodek, porůda, varietas, die Abart, Spielart, Varietät;** vůbec tvar od původní podoby v tom aneb onom znaku se odchylující, při čemž ale počáteční ráz rodu se poznává, anebo twarami přechodnými spojenost s rodem původním dá se vykázati, nebo konečně sázením náležité wedeným může se v tvar původní proměnit.
- Odroditý, wyroditý, nerůdný, nezdrůdný, nerůda, degener, ausgeartet;** jenž od svého původního tvaru se odchýlil.
- Odrostek, sarmentum, Peitschentrieb;** výrostek na způsob niti nebo pro- wazec nahý a místem kořenatější a pupen vyhánější, n. p. jahodník; 66.
- Odrostkatý, sarmentosus, Peitschentriebe habend;** vypaštější odrostky.
- Odsazený, ať do druhého nepřecházející nepostřeďčně, nebřž pomocí klabu a d.; naopak neodsazený, n. p. spojídlo prašníkůw od nitky odsazené klabem.**
- Odkočitý, desiliens, abgesprungen;** jenž od původního místa zpružně se odděluje.
- Odstálaunký, patulus, etwas absteheud;** nedčlající s dím, z něhož vyniká, docela přímý úhel.
- Odstálý, patens, absteheud;** 1) díl dělá s osau, z níž vyniká, úhel 45°, n. p. wětwe kozince cizerný, stopky ostrožky polní, lupeny kalichowé stě- ničníka hořkého; 2) kwětenstwi s wětweami nebo stopkami tak při- pewučnými.
- Odrůtitelný, detergentis, abwischbar;** dající se odrůtiti, n. p. jinowatka se sliw, s listů myšního auška.
- Odwislý, pendulus, hängend, herabhängend;** díly hablé a hebké od wýniku anebo s nepatrné wýšky nad ním, wolně k zemi se spaustějí; n. p. wětwe kwětelu z wěšince (Linaria Cymbalaria), mladší wětwe wrby plčiwé, hrozny klokoče obecného.
- Odwracený, aversus, abgewandt;** naopak přiwracený.
- Ojedinelý, solitarius, einzeln, vereinzelt;** díly po jednom wyniklé z jiného, n. p. lodyha jediná z kořene u lhu přeuzitného, kwěty w aužlabičkách u bazanowce penizku, auborek na konci lodyhy u turanu jednokwětého.
- Ochlipnutý, w. podchlipnutý, nachchlipnutý.**
- Ochudlý, depauperatus, verarmt;** když vůbec rostlina nebo díl její w po- měru k jiným má méně částek; obyčejně to platí o kwětenstwi, a tudy chudokwětý, pauciflorus, armblüthig.
- Okázatý, speciosus, ansehnlich;** weliký (z ohledu podobných rostlin) a spolu pěkný.
- Okol, w. pupen.**
- Okolíček, umbellula, das Döldchen;** w. okolik.
- Okolíčenný, umbellatus, doldenförmig;** kwěty w okolik rozpostawené.
- Okolíčnatý, okolikatý, umbellatus, doldig;** okolik nebo okoliky mající.
- Okolik, umbella, die Dolde;** kwětenstwi, jehož stopky (pro náramnu krát- kost osy z jednoho bodu (ježle) obyčejně na konci lodyhy nebo wětwe wynikají a jakoby paprsky se rozcházejí, takže kwěty leží w ploše jedné (rowné nebo křiwé). Nesolí každá stopka jediný kwět, slowe okolik jednoduchý, umbella simplex; n. p. u česneku planého, šmelu okolíčnatého, wlašowičníka. Pakli ale každá stopka opět nese malý okolik, t. okolíček, umbellula, das Döldchen, slowe okolik složeným, umbella composita, n. p. bolšewníka, mrkwe, fenyklu a j. w. Na složeném okoliku slowau stopky hlavní také paprsky, radii, die Strahlen; které ale nepostřeďčně nesau kwěty, stopečky, pedicelli, die Blüthenstielen. Paprsky čili stopky dělají okolik všeobecný, umbella universalis, allgemeine, Haupt-d., stopečky ale i s kwitím, okolický, umbella partialis, umbellula, das Döldchen.

- Okolikovitý**, *umbelliformis, umbellatus, doldentförmig*; podobný okoliku, n. p. strbaulek jetele plaziwého.
- Okolikový**, okoliku náležející, jako ježle, paprsky čili stopky, stopečky, pokrywka.
- Okornatělý**, *corticatus, berindet*; n. p. plod s okvětím srostlý, n. p. ječmen, oves.
- Okrajkovaný**, *marginatus, geründert*; díl kraje jinou barvu, podstatu neb tlašťku mající, n. p. lupeny zákrowní pryšce okrajkowaného.
- Okrajkující**, *marginans, raudend*; kraj samý dělající, n. p. šnorky na pažkách bedrníkův a kminův.
- Okrauhlený**, *rotundatus, gerundet, zugerundet*; plochy, jejichž jeden nebo druhý konec obšírným oblaukem jsau obříznuty; též se říká *na konci, na spodině okrauhlený, apice, basi rotundatus*.
- Okrauhlosrámný**, *annulatus, ringelartig*; šrámami okrauhlými po upadalých listech zůstalými opatřený, n. p. oddenek rozpuku obecného.
- Okrauhlý, kruhlý**, *orbicularis, orbiculatus, kreisrund, kreisrund; kreisförmig*; díl plochý nebo zplošlý obmčený čarou kruhowitau, n. p. listy pupečníka pospolitého, semena čočky.
- Okrow**, *involucrum, die Hülle*; ahrnek listův více méně srostlých, zastírající květ játrowkovitých; 195.
- Okrowatý**, *involucratus, okrow mající*.
- Okrowečka**, *peridiolum, das Umschlägchen, die Peridiole*; 1) malý okrow plisňovitých, 2) jeden malých okrowů čili obzvláštních, jichž několik ve společném okrowu obsaženo, n. p. hnízdiwa, mnohoměšák.
- Okrowecka**, *peridium, der Umschlag, die Peridie*; díl s oblodím se srownávající a semena břichatek zavírající; jest hned *jednoduchá*, hned *dwójnásobná*, a to *vnitřní* a *vněšná*, *interius, extrarius*; 222, 225.
- Okruh**, *cyclus, der Cyclus*, ahrnek částek listovitých, které začnauce od jedné dolní, jakoby prvního článku, až k té nad první srowná stojící ve společné ose se nalézají, anebo které k témuž útvaru, n. p. kalichu, koruně a d. náležejí. Také řada *saustřední*.
- Okruščitý**, *grumosus, grumulosus, krumig, krümelig*; ze zrn větších nespojených sestávající, n. p. bílek semen kokošníka; 2) kořen z mrcašův dužnatých krátkých přehojných a jakoby smatených, n. p. u samowratce.
- Okružovitý**, *mesenteriformis, gekröseförmig*; nepravidně stočený a zkřivený, n. p. prašníky dynovitých.
- Okvěti**, *perigonium, die Blüthenhülle, das Perigon*; způsob obalu květův jednoduchý t. na nichž kalichu a koruny nelze rozeznati, n. p. u merlíkův, lýkowcův, kosatcův, lilij, tulipanův a j. w. 104, 106, 107, 101, 102, 104, 108, 203.
- Okvětový**, *perigonalis, zur Blüthendecke gehörig*; n. p. šupina tyčinky nesaucí na šupinu jehnědowau (listen) přirostlá, n. p. u lisky, břízy a d.
- Oluapatý**, *decorticatus, entrindet*; kůru (alespoň částkau) pozbywší, n. p. kmen wodklenový.
- Olej**, *oleum, das Öl*; 34.
- Olejnatý**, *oleosus, öhlig*; olej obsahující.
- Olejowina**, *elatinum, das Elain*; 35.
- Olejovitý**, *oleosus, ölig*; olejí podobný tau neb onau vlastností.
- Olistěnstwi**, *foliatio, die Beblätterung*; weškery listy jedné rostliny.
- Olupekátý**, *ramentaceus, knospenschuppig*; pupen opatřený olupkami.
- Olupeký**, *rameutum, Ausschlagschuppe, Knospenschuppe*; šupiny skládají obpupení čili přezimnístě.
- Olysající**, *decalvatus, kahlverwend*; chlupů pozbywající.
- Olysatý**, *decalvatus, kahlgenorden*; chlupův pozbylý.
- Olysatý, oplešatý, oblezlý, glabratus, tonsus**, časem lysým učiněný.

- Olysajici, oplchajici*, glabrescens, *kahlverdent*; lysým, plehým se stávající, n. p. listy wrby bílé.
- Omanoicína*, inulinum; *das Inulin*; 9, 30.
- Opásajici*, eingsens, *umgürtend*; ustroj úzký nedokonale obkličuje jiný, n. p. kruh žláznatý zpoděk waječnika rauty.
- Opásaný*, einctus, *umgürtet*; n. p. bílek klowý u merlíku, silenky.
- Opatřený, zásobený*, munitus, praeditus, *versehen*; mající nějaký díl.
- Oponka*, cortina, *die Manschette, der Vorhang*; částka záwoje na kraji klobaukowém na způsob hadru zůstávající; 219.
- Oponkatý*, cortinatus, *fadenschleierig, flockenringig*; třen hubný opatřený oponkau.
- Opopanax*, *opopanax*; 41.
- Opráčený*, petiolaceus, *blattstielartig*; pupen, jehož přezimisté sestává ze šupin proměnnými řádkami jsaucích, n. p. mađalu obecného, bezu horního.
- Ořech*, nux, *die Nuss*; plod jednosemenný srostlý s obplodím měkkým obyčejně tvrdým dřevnatým alespoň kožovitým, jako u lisky, wlského ořechu, dubu, kařtanu, buku; 153.
- Ořechovitý*, nucaceus, nucamentaceus, *nussartig*; plod konopě, rdesen, šfowikůw, plodky růže, piplowitých.
- Orelánina*; 44.
- Oříšek*, nucula, *das Nüsschen*; malý ořech, n. p. plodky piplowitých, ožankowitých; wiz holénka.
- Osa*, axis, *die Achse*; 1) čára w myšlénkách tažená průměrem; 2) hlavní díl rostlin wyšších ze sklipkatiny a cew složený, z něhož ostatní díly wětve a jejich díly wynikají, protož rozeznává se osa *hlavní* a *wedlejší*, k niž wětve náležejí; 55, 57; 3) částka stopky, pokud kwitím obrostlá; 4) pokračování osy, na němž worečky a semena jakož i dříwe zárodky jsau připewněny; tudž slowe ten díl *osau rodič*; 123.
- Osamělý, osamotělý*, solitarius, *einzel, vereinzelt, einzelnstehend*; rostliny též rody po jedné z půdy wynikající, n. p. samowratec, hadíjazyk; naopak *společný*.
- Oseček, úkrojek*; cípek čili díl oseku, úkroje, cípu.
- Osek, úkroj*, segmentum, *der Abschnitt*; cíp dílu rozseknutého, n. p. na okwěti kosateňu, též ušet, obzwláště cípy listu rozsekaného (w. *-sečný*), též laloky neb ušty jmenowané.
- Oseni, oseniště*, seges, *das Saatzfeld*; role zaseté.
- Oseništní*, segetalis, *saatzfeldbewohnend*; w oseni rostaucí.
- Osina, ostěna*, arista, *die Granne*; protah štetinowitý nebo nitowitý, obyčejně tuhý, z konce nebo ze hřbetu nějakého údu wyniklý, zprohnutý, kolenatý nebo skraucený, nikdá ale neswinutý jako paprutka čili rozwilina. Osina jest toliko prodlauženina žíly plew a pluch rozdíluých traw, n. p. ječmene, žita, owsa a j.; u jiných není wždycky prodlauženinau žíly; 92.
- Osinatý*, aristatus, *begrannt*; osinau opatřený, w. *osina*.
- Oskořapinatělý*, incrustatus, *inkrustirt*; wrstwu skořapinowitau, obyčejně zemowitau, powlečený, n. p. lodyhy a wětwe mnohých parožnatecůw,
- Osky*; pokračování řápidu do listu.
- Osmertý*, octonus, *achtständig*; n. p. listy, když jich 8 w jednom přeslénku, n. p. swizel syřiřtówý (dílem).
- Osmi-*, octo-, octi-, oct-, *acht-*, k poznamenání množství dílůw stejnojmenných, n. p. *osmísemenný*, octospermus a d.
- Osmimuzný*, octandrus, *achtmünnig*; o osmi tyčinkách w každém kwětu.
- Osmimuzstvo*, octandria; třída linnéowa 8má o kwětech obojakých, tyčinek 8 prostých.

- Osní**, axillis, *achsenständig*; w ose nějakého dílu umístěný, n. p. kel w semenech.
- Osový**, co ose náleží.
- Osten**, *aculeus, der Stachel*; protah tvrdý, pichlavý, spojený se vněšnou vrstvou korowau a složený ze sklípkowatiny; u růží, malinikůw; 172, 174.
- Ostencitý**, *ostenečnatý*, *aculeolatus, kleinstachelig*; ostencemi obrostlý; n. p. osiny na chmýru.
- Ostěna**, w. *osina*.
- Ostěra**, *indusium, das Schleierchen*; příkrow obzvláštní tenkoblaný hromádek kapradových, obyčejně od pokožky pochodící a z těloz místa powstávající, kde hromádka sama; 183.
- Ostěratý**, *indusiatus, geschleiert*; ostěrau opatřený.
- Ostnatý**, *aculeatus, stachelig, stachlig*; ostnami obrostlý. W. *osten*.
- Ostraunký**, *acutiusculus, spitzlich*; trochu ostrý.
- Ostře nasekaný**; list zubatý, jehož oseky ostré.
- Ostrohranný**, *acutangulus, scharfkantig*; n. p. lodyha o hranách zbrícených.
- Ostruha**, *calcar, der Sporn*; protah obyčejně dutý, walcovitý, homolowitý nebo pytlowitý, na zádech anebo při zpodině částek kwětowych se nalézající a we dně obyčejně žlázu mající.
- Ostruhatý**, *calcaratus, gespornt*; ostruhu mající; n. p. kalich řeřišnice, plátky orlíčka.
- Ostruhový**; ostruze náležející.
- Ostrý**, *acutus, spitz*; konec opatřený úhlem ostrým.
- Ošedivělý**, *incanus, greisgrau*; srstí šedivý, n. p. pupeny wrby popelawé, rub listu wrby ošedivělé, lodyha, listy, kalich a šešulinky tařice ošedivělé (*alyssum incanum*).
- Ošlechový**, *prasinus, lauchgrün*; kwětně zelený s příměškem modrého a šedého.
- Šupiněný**, *sqamosus, beschuppt*; šupinami opatřený.
- Steklina**, tumor, *die Geschwulst*; 325.
- Oteklý**, *tumidus, angeschwollen, aufgeschwollen*; díl pevný, na jistém místě silně ztlustlý, n. p. lodyha pod hánkami krabilice mámiwé, bambolaté, kraj semen dyňowych.
- Otevěřený**, *apertus, offen*; díl dutý opatřený děrau, takže do wnitř díwati se může; n. p. dužnatá šešelina plodu tisowého.
- Otrěný**, *detersus, abgewischt*; zbowený n. p. jinowatky.
- Otrubnatý**, *furfuraceus, kleilig*; šupinkami drobnými otrubowitými obrostlý, stélka některých lišejnikůw, n. p. dutohlawky poháraté staré.
- Otruby**, *furfur, die Kleie*; zrna šedodějná na způsob luptůw anebo šupinek se vyskytující a na stélce lišejnikůw sedící.
- Otrusowitý**, *leprosus, schorfartig*; sestávající ze částek šupinowitých anebo luptowitých hned řídce hned ztuha nakopených, dohromady jakoby strup dělajících; n. p. stélka mnohých lišejnikůw.
- Owitek**, *eyelus, die Windung*; jedno owinutí zkraucených dílůw.
- owitný**, *-eyelus, gewunden; jedno-, dvoj-, trojowitný, mono-, di-, trieyelus, ein-, zwei-, dreimal-gewunden*; n. p. lusk rozdílých tolic.
- Ozbrojený**, *armatus, bewaffnet*; zbrání opatřený, w. *zbraň*.
- Ozimý**; n. p. listy w jeseni newadnaucí a padající druhého jara, když nové listy rašejí, n. p. ceswina, česmina.
- Ozrněný**, *ozrnkowáný, granulatus, gekörnt, gekörnelt*; na powrehu mající wywýšeniny zrnowité, n. p. mrštniky semen přesličkowých.

## P.

*Pabulka*, pustula, *die Pastel*; wyvýšenina na kůře udělaná twrdohaubau wzrostající; 221.

*Pabulkující*, dělající pabulky na kůře; n. p. twrdohauba; 221.

*Pacibulka*, *papauček*, mladé cibule na staré čili matečné rostaucí a rostlinu rozmnožující; 87.

*Padavý*, deciduus, *abfällig*; audy od jiných w stejném čase se rozwinuwších poblížkých po dokonaném auřadu nebo ještě později se oddělující, n. p. kalich, koruna i tyčinky u lípy, slíwoně, mandloně a j., naopak *stálý*, *persistens*.

*Pahrbečkatý*, *colliculosus*; mající pahrbečky.

*Pahrbeční*, *collinus*; na pahrbečích (nižších kopcích) rostaucí.

*Pahrbek*, *collis*, *der Hügel*; wyvýšenina země nižší kopce.

*Páchnauci*, *zapáchající*, *graveolens*, *starkriechend*; zápachu silného, obyčejně nepříjemného.

*Pálčivý*, *pálivý*, *urens*, *brennend*; mající chut prudkau páličiwau, n. p. mléčí nejmnohých prysčuw, jádra ladelu počišťowacího.

*Palec*, *caul*, *pollex*, *Daumenbreite*; šířka palce ručního silného, délka 12“ (čárek).

*Palečný*, *caulový*, *pollicaris*, *daumenbreit*.

-*palečný*, -*caulový*, -*pollicaris*, -*zöllig*; *dvoj-*, *troj-*, *čtyr-*, *pěti-*, a d. *mnohopalečný*, -*caulový*, *bi-*, *tri-*, *quadri-*, *quinque-*, etc. *multipollicaris*, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, *fünf-*, u. s. w. *vielzöllig*.

*Palice*, *kyč*, *kyčka*, *spadix*, *der Kolben*; kwětenství klasowité se wřetenem tlustým dužnatým anebo dřevnatým, na němž kwěty (obyčejně) směstnané, anobrž i pozapuštěné, jako u aronůw, šišworečuw, dřáblíkůw, též i samičí kwěty kukuřice; též i wětwnaté kwětenství palem to jméno nosí; 95.

*Paličnatý*, *spadiceus*, *kolbig*; opatřený palicí.

*Palist*, stípula, *das Nebenblatt*; aud listowitý u zpodiny listu nebo řápičku (wždycky dvojité) umístěný, obyčejně austrojností od listu nerozdílný, twarem ale u rozdělením žil se lišící. Palisty hued jsau prosté a wolné, t. dohromady a s řápičkem nesrostlé, n. p. u wykwi, hrachorůw, hned dohromady srostlé, n. p. u medokwětu welického, hned s řápičkem srostlé, n. p. u jetelůw; 57, 74, 75.

*Palistek*, *stipella*, *das Nebenblättchen*; palist náležející listku nebo řápičku, jenž u zpodiny listkůw pobočnich jest ojedinelý, listku ale konečného dvojité, n. p. list perený trownikůw, trojlístečný fazolůw a d.

*Palistěný*, *stipulaceus*; z palistůw složený, n. p. přezimniště pupenůw lilijowníka, buku, wrb. *Pupen palistěný*, *gemma stipulacea*, jehož přezimniště z palistůw sestává.

*Palistěnstci*, *stipulatio*; položení čili umístění a austrojnost palistůw.

*Palistkatý*, *palistečnatý*, *stipellatus*; palistečkami opatřený.

*Palistnatý*, *stipulatus*, *nebenblättrig*; palisty mající.

*Palistowý*, *stipularis*; náležející palistu.

*Papauček*. w. *pacibulka*.

*Papirocity*, *chartaceus*, *papipareus*, *papierartig*; blána podstaty papíru psacího, n. p. míšek šřawelu obecného.

-*paprsečný*, -*radiatus*, -*strahlig*; k ustanowení množství paprskůw na okoliku, n. p. *chudo-*, *dvoj-*, *troj-*, *čtyr-*, *pěti-*, *mnohopaprsečný*, *pauci-*, *bi-*, *tri-*, *quadri-*, *quinque-*, *multiradiatus*, *wenig-*, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, *fünf-*, *vielstrahlig*.

*Paprsek*, *radius*, *der Strahl*; 1) obruba ze kwětůw paprskujících na auboru udělaná; 2) částka okoliku, w. jej; 96.

- Paprskatý, opaprsčený, radiatus, strahlig, strahlblüthig, gestrahlt*; 1) květenství složené ze květův stejně vysokých (v ploše rovné nebo vypuklé nebo vkleslé) jest obraubeno květy většími jakoby paprskami, n. p. aubory slunečnic, kopretin, hvězdníkův, okolíky koriandru obecného, bolševníka obecného; 2) když vůbec dily okrauhlé po kraji, jakoby v paprsky rozdělené, n. p. blizna leknínův, stulíkův, mákův, plody některých lišejníkův.
- Paprskový, radialis, zum Strahl gehörig*; n. p. květy na kraji auboru rostlin spoluložných umístěné.
- Paprskující, radians, strahlend*; n. p. květy větší na okolku květenství složeného ze květův stejně vysokých představující jakoby paprsky, w. *paprskatý*.
- Paprsky střeňové, dřevňové, radii medullares, Markstrahlen*; řády sklípkův od trauby střeňové ke kůře běžící a oba tyto dily spojující; rozeznávají se na *veliké*, skrze všecka léta sahající, a *malé*, kratší; 69, 78.
- Papruka, rozvilina, ručička, capreolus, die Astranke*; díl nířovitý, nahý nebo málo šupinatý, obyčejně swinutý, na místě větve nebo stopky, spíše zakrnělá větew nebo stopka; u mučenky, révy winné; 65, 66.
- Paprutkatý, ručičkatý, capreolatus, rankentragend*; paprutkau jednau nebo množítaiu opatřený.
- Paprutkocatějící, in cirrhum se mutans, in eine Ranke sich umwandelnd*; větew, stopka w paprutku se měnící.
- Papučík, cibulopupen, pukopupen, pupen cibulowitý čili pukowitý, bulbogramma, bulbillus, der Knospenzwiebel*; pupen na oddenku, pni, větwi, listech, na stopce mezi kvety nebo místo květů, rodidel ano i semen se naskytující, cibulini čili pukům podobný, pak padající a w nowau rostlinu wzrostající; 88, 182, 281.
- Pařapík, phyllopodium, Blattstielbasis*; nejdolejší díl řápíka po shynutí listu na kmenu některých kapradovitých zbývající, a představující protah na kmenu zubovitý nebo šupinovitý, n. p. osladyč obecný a j.
- Parilowina, parilinum, das Parilin*; 49.
- Parabolický, parabolicus, parabolisch*; na zpodku okrauhlý nebo wejčítý a ku konci náhle podlauhlý.
- Paroženatcowitý, Characeae*; 185, 198.
- Pás, pásek, zona, der Gürtel*; šmára barewná nebo prozračítá, na přič nebo w oblauku rovnoběžně s krajem okrauhleným běžící a tedy saustředná, n. p. široká šmára na listech čapířnosu páskového.
- Pásatý, zonatus, gegürtet*; jedním anebo množítým pásem znamenáný; n. p. klobauk choroše dřinového.
- Pasauček, ramentum, Spreuschuppe*; větwička kratičká různotwará (štětínovitá, trnowitá, kejowitá, kulowatě nafauklá), obyčejně množítá na stélce a větwi její rozdílných řasovitých, a wíce nebo méně austrojností od větwi vlastních se lišící; 206.
- Pasaučkatý, pasučkatý, ramentaccus, spreuschuppig*; chvást řasovitých pasaučky mající.
- Pásowité, zonatim, gürtelweise*; dily w pásch rozpoložené.
- Pastwina, pastwiště, pascuum, die Weide*; místo prosté nezdělané wíce neb méně trawau zarostlé, pastwau dobytku slaužící, obyčejně blízko měst a wesnic.
- Pastwinný, pastwišňaj, pascuus, triftbewohnend*; na pastwinách rostaucí.
- Paternatý, quinus, fünfständig*; jako listy, které po pěti w stejné výšce kolem z lodyhy nebo větwe wynikají a přeslének dělají, n. p. u rozrazilu sibiřského (dilem).
- Patřící, spectans, schauend*; k jistě krajině směřující, čelící, n. p. dolů, nahoru, k pupu jako kel w semeně.

- Patrný, conspicuus, sichtbar*; co pauhýma očima rozeznati možná.
- Pauhomrcasný, samomrcasný, fibrosus, fasný, zasrný*; kořen nepěnovitý ze samých mrcasův složený, n. p. u traw.
- Pauhovlášeníčkatý, samovlášeníčkatý, capillaceus, haarförmig*; kořen nepěnovitý ze samého vlášeníčka sestávající, n. p. u traw, mechův.
- Paupě, alabastrum, der Blütenknopf*; květ nerozvitý; 89, 102, 288.
- Paupětství, aestivatio, Aestivation*; stav paupěte, též způsob jakovým kalich, koruna, okvěti v paupěti jsou složeny.
- Pautec, raphe, die Samennaht*; brázda na obsemeni někdy se nalézající od pupu pochodící, po semeně déle nebo kratšeji se táhnoucí, a šnurou pupeční udělaná; n. p. na jádru lískowce, skočce; 133, 150, 163.
- Pauzdratý, loculatus, loculosus, fächerig*; pauzdra mající.
- Pauzdro, locus, loculentum, das Fach*; 1) dutina mezi dvěma přehrádkama a zadnicí plodovými, 144, 145; 2) též dutina prašníkův pelem naplněná; 115.
- Pauzrosečný, loculicidus, fachspaltig*; když při pukání plodu chlopnatého rozpuky procházejí prostředkem zad každého pauzdra mezi dvěma přehrádkama; n. p. u kosatce, tulipána, šerika, pupaly.
- pauzdrý, -locularis, -fächerig; jedno-, dvoj-, troj-, čtyř-, pěti-, a d. mnohopauzdrý, uni-, bi-, tri-, quadri-, quinque-, etc. multilocularis, ein-, zwei-, drei-, vier-, fünf-, u. s. w. vielfächerig.*
- Pavěška, vexillum, die Fahne*; plátek květův motýlovitých wzůru neboli ku pni obrácený, obyčejně větš, lichý; w. *motýlovitý*.
- Paučinatý, araneosus, spinnennwebig*; jakoby paučinou powlečený, n. p. okrow lapauchu.
- Paučinný, arachnoideus, spinnengewebartig*; složený ze vláken autlých paučinných podobných; 173.
- Paz, commissura, die Fuge*; prostora, w níž polovičky plodu okoličnatých skutečně jsou srostly a ježto hned jest kýl hned celé přední plochy obau nažek; 150.
- Pazauch, pazausok, w. odnoha, obzvláště u révy winné*; 66.
- Pazový, commissuralis, zur Fuge gehörig*; plocha pazová, již obě nažky se dotýkají; šew *pazový*, čára w myšlénkách tažená okolo plochy pazové.
- Pažílní, in locis graminosis crescens, auf Grabsplätzen wachsend*; na pažíti, trávníku rostoucí.
- Pecka, ossiculum, putamen, pyren, die Steinschale, der Steinkern*; wrstwa obplodí peckowicného meziobplodím dužnatým (obyčejně tlustým a šťavnatým), n. p. slíwa, wišně, třešně, též mandle, jejíž meziobplodí zralé jest vláknaté.
- Peckowicovitý, drupaceus, steinfruchtartig*; podobný peckowici, n. p. šesulinka kátránu.
- Peckowicka, drupeola, das Steinfrüchtchen*; malá peckowice, n. p. zrna malin, ostružin.
- Pel, pyl, pollen, der Blütenstaub*; obsah prašníka rostlin jewnosubných, obyčejně složený ze zrnek prachovitých, jež w blánce zawírají látku zúrodnující; 100, 114, 118, 188, 196.
- Pelatika, antheridium, Antheridie*; částka měscowitá nebo kejowitá mechův a játrowek, prašníkův jewnosubných podobná. Taktéž slowau tilka

- drobná, kejovitá z mnohých kuliček složená u některých chaluhovitých; 188.
- Pelatkonosný*, antheridifer, *antheridientragend*; pelatky nesaucí nebo zavirájící, n. p. *terč pelatkonosný*, discus antheridifer, *die Antheridien-scheibe*; tělo terčovitě sedavé na chřástu některých porostnicovitých; *hlávka pelatkonosná*, capitulum antheridiferum, *Atheridienköpfchen*; tělo podobné nožkau podepřené.
- Pelorie*, peloria; 315.
- Pelový*, pylový, pollinicus, *pollinisch*; pelu čili pylu náležitý, n. p. *srnka*, *bryla*, *brylka*, granulum, massa, massula, *Pollen-Korn*, *-Masse*, *-Klumpchen*.
- Peň*, caulis, *der Stock*; druhý způsob stonku, jehož kořen jest peňovitý. Jeho způsoby jsou: kmen, lodyha, stéblo, síť, stvol; 62, 63.
- Peňatý*, *Stamm*; mající peň, naopak *nepěnatý*.
- Pěnovitý*, spumosus, *schaumig*; autle spuhowitý, sestávající ze sklipkatiny autlé a řídké, z jakové bránice v luskách některých wikwovitých.
- Pepřikovina*, capsicinum, *das Capsicin*; 28.
- Pepřovina*, piperinum, *das Piperin*; 48.
- Peřené*, pinnatim, *fiederartig*; na způsob peřeného listu, n. p. *peřené větvenatý*.
- Peřenodílný*, *wyštěptaný*, pinnatipartitus, *fiedertheilig*; w. *-dělný*.
- Peřenolalocný*, pinnatilobatus, *fiederlappig*; w. *-lalocný*.
- Peřenosčný*, *wyštěrbený*, pinnatisectus, *fiederschnittig*; w. *-sečný*.
- Peřenožebří*, pinninervis, penninervis, penninervius, *fiedernervig*; když ze žíly prostřední v rozdílných výškách po straně vycházejí a ku kraji běží větve (žebra) patrným úhlem.
- Peřený*, pinnatus, pennatus, *gefiedert*; když společný řapík rozdělen peřenožebří, a větvička jest žilou listku; takový list slowe *jednoduše peřený*, simpliciter pinnatus, n. p. u akátu, wikwe, hráčku; jestli ale žebro opět jakoby žíla jest peřenožebří a každé žebírko jest hlavní žilou, t. neselí listek, slowe list *dwakrát peřený*, bipinnatum, *doppeltgefiedert*; to rozdělení může i po třetí se státi, čímž jest list *trikrát peřený*, tripinnatum, *dreifachgefiedert*.
- Peřestý*, *pestrý*, *pstrý*, variegatus, *bunt*, *buntfarbig*; díl několika (alespoň třemi) barvami jakoby malovaný.
- Pernatý*, plumosus, *federig*; když chlupy, štětiny po dél dvanřadě a dwastranně nesau chlaupky menší odstálé, n. p. chmýr kozibrady, hadího mordu, osiny kawilu pernatého a d.
- Pérodobný*, pinnatiformis, *fiederförmig*; list palem wyštěrbený, od jiných téhož příjmi tím se dělicí, že zmládí jest cel, pak ale se rozděluje nebo trhá na oseky podlé žeber.
- Pérovitý*, penniformis, *federförmig*; lodyha nebo větew nesaucí listy zewrub we dwa řadách strčených jako péro swúj prápor.
- Pestík*, pistillum, *der Stempel*, *das Pistill*; austroj rozplemeňovací nejwnitřnější nebo raději nejhorejší na ose květové rostlin jewnosnubných, jenž opět někdy složený ze kruhu worečkůw a zúrodněním přibývající; sestává z andů rodících čili rodidel, jež jsou waječník, čnělka a blizna; 57, 101, 125.
- Pestikatý*, pistilliger, *die Stempelblüthe*; květ různopohlavý pestíkem opatřený, jinak *samičí*.
- Pestíkonos*, gynophorum, *der Stempelträger*; každý díl u wnitř kwětu nad dno jeho se wyvyšující a pestík nesaucí. Jest hned *nožka* (stípies pistilli) n. p. u kapary, žanowce, hned *podpestiči*, jako u citroníkůw, ozankowitých, piplowitých; *terč podplodni*; 125.

- Pestikonošní*, gynophoro affixus; na pestonošu připewněný; tak tyčinky silinek a j.
- Pětěný*, quinatus, *fünfzählig*; z 5 stejnojmenných dílů složený, list zpětený, složený z 5 listkův na konci řapíku připewněných, n. p. mochna lezawá.
- Pěti-*, penta-, quinque-, *pětimušný*, pentandrus, *fünfuännig*; *pětižený*, pentagynus, *fünfwreibig*; *pěticeľný*, pentamerus, *fünfzählig*; *pětižubý*, quinquedentatus, *fünfzählig*, a d.
- Pětimočný*, pentadynamus, *fünfmüchtig*; když desíti tyčinek pět jest delších nežli ostatní, n. p. šfawel, silenka.
- Pětimušný*, pentandrus, *fünfuännig*; mající w jednom kwětu 5 tyčinek.
- Pětimušstwo*, Pentandria; třída linnéowa 5tá o kwětech obojakých a 5 tyčinkách wolných a prostých.
- Pětiúhlý*, *pětiuhlý*, quinquangularis, quinquangulatus, *fünfkantig*; těla o pěti hranách nebo bocích.
- Pětižený*, pentagynus, *fünfwreibig*; mající w jednom kwětu 5 pestikůw neb 5 prostých čnělek, neb alespoň tolikěž blizen.
- Pětkrátěšlý*, quintuplinervis, quintuplinervius, *fünffältig-benervt*; když nad zpodínau listowau z hlawní žíly obak vynikají dvě žíly běžící mezi žílau prostřední a krajem listovým až ku konci, n. p. hruštička prostřední.
- Pěťnatý*, quinarius, *aus fünfzen bestehend*; když číslo 5 jednoduché nebo dvojnásobné panuje, n. p. we kwětu lenůw a knotowek.
- Picásek*, acumen, lacinula inflexa, *Vorspitze*; laloček malý z konce nebo výstřihu plátkůw rostlin okoličnatých mnohých vyniklý.
- Picáskatý*, acuminatus, *vorspitzig*; picásek mající.
- Pid*, dodrans, *die Spanne*; prostora mezi roztaženým palcem a malíkem, = 9".
- Pid malá*, spithama, *die kleine Spanne*; délka 7 caulůw.
- Pidowý*, dodrantalıs, *spannenlaug*; zděli pídi.
- Pihatý*; píhami opatřený.
- Pihy*, lenticellae, *die Lenticellen*; skwrny, hrbečky nebo bradawičky obzvláště na rozhách stromůw a keřůw dvojdeložných, složené z hromádky pewně spojených sklípkůw, dříwe pod wrstwowau korní nejwněšnější položené, pak se prowalující, n. p. na rozhách březowých, bezowých a j.; 71, 89, 285.
- Pichavý*, *pichlawý*, pungens, *stechend*; vycházející w špičku tuhau oštrau, ježto trnem nemůže slauti, n. p. listy pšenice píchawé, yukky aloesolísté, ušty kalichowé čístce německého.
- Pichy*, porus, *die Pore*, *Spaltöffnung*, otvor šterbinowitý w pokožce, zawřený sklípkoma ledwinowitýma nebo měsíčitýma, jakowý u mnohých rostlin; 51, 52.
- Pilkowitý*, *pilkowaný*, serrulatus, *fcingesägt*; drobně pilowitý, n. p. listy borůwkwé, medwědice horní.
- Pilowitý*, *pilowaný*, serratus, *gesägt*, *sägezählig*; na kraji opatřený zubami ostrím swým proti konci listnímu směrujícími, wně opatřenými stranau delší, u wnitr kratší rownau nebo kriwau, n. p. listy wišňowé, žáhawkowé, růže stolisté a d.
- Piplowina*; 43.
- Pirko*, plumula, *das Blattfederchen*; částka kle pak wzhůru prýtující; 168, 171.
- Piscina*, sabulosum, *Sandplatz*; místo písčité.
- Pisčitý*, *pisčěnatý*, arenosus, sabulosus, *sandig*; místo pískem opatřené.
- Pisčěný*, sabulosus, arenarius, *sandbewohnend*; na písčinách rostaucí.
- Pisek*, arena, *der Sand*.

- Pisemenovitý**, characteriformis, *schriftähnlich*; jako plody některých lišejníkův, n. p. čárnička psaná.
- Pištalovitý**, fistulosus, *röhrig*; díl dlouhý, n. p. lodyha, řápiky u vnitr dutinai protažené, n. p. lodyha bolehlavu obecného, kosatce sibiřského, listy cibule obecné a d.
- Pížmový**, mosehatus, *bisamartig*; pížmem zapáchající, n. p. kejklenka pížmová, lilek černý wadnauci.
- Placatka**, cœnanthium, *der Blütenkuchen*; květenství auboru podobné, jehož ježle velmi rozšířené bez obalu na powrchu nese kwěty ponořené nebo stopěčkované; buď jest otevřená; n. p. u šoluch (*Dorstenia*) buď zavřená u smokwy čili fiku; 98, 157.
- Placatkovaný**, cœnanthideus; kwěty na placatku shromážděné.
- Placatý**, pleskatý, depressus, *niedergedrückt*; od dola a hora zplošený.
- Plackovitý**, placentiformis, *kuchenförmig*; představující kauli velmi zploštělilau nebo kotauč tlustý, plochý, slabě krabatý nebo proláklý, n. p. oddenek hlizowitý bramboríku obecného, lůzko šoluch.
- Plachetka**, volva, *der Wulst*; wněšná wrstwa teřichu haubowého blanowitá, z mládí třen a klobauk zastirající, pak rozpukší dole zůstawající co pošwa, n. p. katmanky, kukmákové; 219, 225, 249.
- Plachetkatý**, volvatus, *benulstet*; opatřený plachetkau, w. *plachetka*.
- Plamenný**, ohenný, flammeus, igneus, *feuerroth*; šarlát čistý nebo více nebo méně do žluta se táhnauci, n. p. kwět řerišnice obecné.
- Pláně**, *der Wildling*; 307.
- Plástwičkovitý**, favcolatus, *kleinwabig*; drobně plástwowitý.
- Plástwowitý**, favosus, *wabenartig*, *wabig*; na powrchu opatřený prohlubinami pravidlnými, hranatými, pomoci tenkých přehrádek oddělenými, n. p. ježle bělotrnu, prašníky wyprázdňené jemely obecné.
- Plásty dřewové**, w. *léta*.
- plátěčný**, -petalus, *-blumenblätterig*; *jedno-*, *dwau-*, *troj-*, *čtyr-*, *pěti-*, *šesti-*, a d. *mnohoplátěčný*, uni-, bi-, tri-, tetra-, penta-, hexa-, etc. *polypetalus*, *ein-*, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, *fünf*, *sechs-*, *vielblumenblätterig*.
- Plátek**, petalum, *das Blumenblatt*; jeden lupen korunowý; 104, 109, 110, 112.
- Plátkosměr**, w. *členosměr*.
- Plátkovitý**, petaloideus, *blumenblattartig*; austrojností a twarem plátku podobný, n. p. nitka tyčinkowá dosen, ušty čnělkowé kosateůw.
- Plátkowý**, petalinus, *dem Blumenblatt gehörig*; plátku náležející, jeho částku dělající, n. p. nehet, čepelka.
- Plawuowité**, Lycopodiaceae; 176, 279
- Plawý**, fulvus, *fahlgelb*; špinawé žlutý, nášerý a náhnědý.
- Plazivý**, repens, reptans, *kriechend*; lodyha nebo wětwe její položené buď místem nebo po celé délce vypauštějí mrcasy, kterými w zemi se upewňují, n. p. plawuň widlák
- Plénka**, spermodermis, *die Samenhaut*; obsemení jednoduché, powstalé ze zákrywky bezřasé, z wrstwy sklípkůw jednoduché složené; 159.
- Plesní**, stagnalis, *teichbewohnend*; w rybníku rostaucí.
- Pleso**, stagnum, *Teich*; stojatá woda.
- Plešek**, apothecium, *die Flechtenfrucht*; plod lišejnikowý, složený z wrstwy semenonosné čili jádra a z lehátka od stélky pochodící nebo látky obzvláštní; 200, 203.
- Pleťowý**, carneus, *fleischfärbig*; jako zdrawá ělowečí kůže (pleť).
- Plewa**, palea, *die Spelze*: 1) listen obyčejně dvojnásobný zpodinu kláskůw tráwowých přikrywající; 91, 92; 2) *das Spreublütchen*; listen obyčejně auzký, autlý a bledý mezi kwěty směšnanými w auboru rostlin spolnožných; hlaváčůw, tráwníček; 3) gluma, *der Balg*; nejwněšnější čili nejdolejší klapky na klásku tráwowém, nezastirající

- žádný květ. Obyčejně bývají dvě plewy, vněšná čili dolní, a vnitřní čili hoření.
- Plewnatý*, glumaceus, paleaceus, *spreuig*; opatřený plewami, jako klásky traw, ježle auborková některých spoluložných, oddenek osladýče obecného, řápek kapradu samce a d.
- Plewovitý*, glumaeformis, paleaceus, *balgförmig*; plewě podobný, n. p. lupeny obalové sitin a bik, chmýr čakanek a j.
- plewý*, -paleaceus, -*speltzig*; *jedno-*, *dwójplewý*, uni-, bipaleaceus.
- Plisnovitě*, Hyphomycetes; 185, 230.
- Plisowý*, aeruginosus, *spangrün, kupfergrün*; světle modrozelený.
- Plnění se*, multiplicatio, *Vervielfältigung*; výřadné powstávání několik kruhův čili řad ústrojův, kaliehu, koruny v jednom květu.
- Plnopocetný*, completus, *vollzählig*; určený počet mající, takže není prázdnoty, n. p. přeslen listův, květův, dílu květových.
- Plnoštaucost*, plethora, *die Vollsaftigkeit*; 324.
- Plný*, naplněný, multiplicatus, plenus, *vermehrt, voll*; květ, w němž kromě obyčejných kruhův austrojových ještě jiné jsau, ježto tyčinky anobrz i pestíky proměnily se w plátky, n. p. růže stolistá.
- Plod*, ksence, fructus, *die Frucht*; anhrnek všech dílův (wynimaje pupeny, oka) i s obléckami w nowau rostlinu rozwinutí se mohaucích. Na plodu wúbec se rozeznává okrow a semena w něm zawřená, k nimž přicházejí ještě obléčky, částky připadečné; 57, 139, 177—180, 188, 196, 199, 200, 209.
- Plodici*, generativus, *zur Zeugung gehörig*; n. p. ústroje k plození potřebné.
- Plodidlo*, organum generativum, androceum, *der männliche Apparat, das Zeugungsorgan*; andy plodici čili samčí.
- Plodnice*, thalamium, *der Fruchtkörper*; hlavní díl hub, břišatek, twrdohub, nesaucí wýtrusy jejich; 204, 212, 213, 222, 225, 227.
- Plodný*, *plodistwý*, fertilis, *fruchtbar*; wztahuje se na plodidla, dostatečná ku plození.
- Plodokličný*, blastocarpus; semeno již w plodu na rostlině jsaucim kličící; n. p. kořenownik.
- Plodolist*, carpophyllum, *das Fruchtblatt*; aud listowitý obklíčující nebo zawirájící zárodky a waječka, pak w obplodí se proměňující; 57, 101, 123, 124.
- Plodonosný*, fructifer, fructiger, fructificans, *fruchttragend*; plodami opatřený, n. p. stopka. Často totik co *úrodný*, *aurodný*.
- Plocha*, planum, *die Fläche*; strana plochá nebo skoro plochá na některém dílu rostlinném, n. p. *plocha spojující*, planum comissurale, *die Berührungsfäche*, kterau n. p. nažky okoličnatých se dotýkají.
- Plochaunký*, planiusculus, *ziemlich oder fast flach*; skoro plochý.
- Plochý*, *ploský*, planus, *flach*: 1) nejsaucí naddutý nebo poddutý; n. p. hoření pysk kaliehowý melis, korunowý poponců, ježle ostropsu obecného; 2) tenký, zplošený, třebas nemající plochu rownou, naopak walcowitý, oblý, polowalcowitý; n. p. listy česneku obecného, poru; 3) díly do jedné rowiny sahající a w ni ležící, n. p. *okolik plochý*, umbella plana n. p. u bolšewnika obecného.
- Ploskojadřý*, orthospermus, *geradsamig*; plod jednosemenný nebo nažka s bílkem na břiše rowným anebo nadutým a nikoli žlbatým nebo po krajích wewinutým, n. p. u mrkwe, naopak *křívcojadřý*.
- Plosko-smačkutý*, plano-compressus, *flach-zusammengedrückt*; díl jindá tlustý (oblý, hranatý) tak smačkutý, že jest na dwau stranách plochý, ploský, n. p. lodyha nopálu obecného, šesulinky měsíčitky.
- Plošitý*, applanatus, *abgeflacht*; plochau rownou opatřený.
- Plot*, sepes, *der Zaun*; zahrazení poli, zahrnad ze živých kerůw.
- Plotni*, sepicola, sepincola, *zaumbewohnend*; w plotu nebo podlé něho rostaucí.

- Plotný**, compactus, *verdichtet*; podstaty sklípkované, husté, takže dutinek není rozeznati. Naopak *řídkej*.
- Plowající**, *plowauci*, fluitans, *flutend*; co ve vodě tekuté nebo na ní roste a směr vody následuje, n. p. lodyha a listy rdestu plowajícího, lakušnika plowajícího.
- Plození**, generatio, *die Zengung*; zábyw, jimž pomoci ústrojůw plodících čili plodidel w rodidlacl powstání klo nebo vůbec nové rostliny se působí.
- Plst**, tomentum, *der Filz*; srst hustá sestávající ze chlupůw delších anebo kratších, více méně smatených a spletených, prostým okem sotwa rozeznatelných. 173. W. *plstnatý*.
- Plstičkatý**, *plstnataunký*, tomentulosus, *schwachfilzig*; plstí krátkau útlau obrostlý, n. p. lupeny zákrowní radyku prutuatého, širokolistého (Chondrilla juncea, latifolia).
- Plstnatý**, tomentosus, *filzig*; plstí obrostlý, n. p. listy diwizny obecné a sapowité po obojí straně, lindové na rubu, lodyhy, listy a kalich jablečnika nejbělostnějšiho.
- Plucha**, *hašpan*, glumella, lodicula, palea, *das Bülglein*; obal klapkovitý na klásku trav za plewau nebo nad ní; obyčejně jsou dvě pluchy (dolení a boření čili vněšná a vnitřní), které obsahujee údy rozplemeňowací kwětem slowau; 91, 92.
- Pluchový**, palaceus, Spelz-, pluse náležející.
- pluchý*, -*palaceus*, -*spelzig*; *jednopluchý*, *dwaupluchý*, uni-, bipalaceus, *cu-*, *zweispeizig*.
- Plzkowina**, mucinum, *das Mucin*; 33.
- Pnaucí se**, w. *pnulý*.
- Pniček**, cauliculus, *der Stammheil*; částka kle walcowitá nebo wřetenowitá, rozdílne tlustá a dlouhá pochodící ze zadního dílu očka, nesaucí pupeník a pak wzrostající w peň.
- Pňový**, caulinus, *stockständig*; ze pně wyniklý.
- Pnulý**, *pnaucí se*, scandens, *kletternd*, *klimmend*; rostlina slabokmenná nebo slabolodyhá nebo její wětwe, *pnaucí se* po blízkých předmětech do výšky uponkami, paprutkami, trny hákowitými a d., n. p. hrách obecný, hrachor wonný.
- Poběh**, *odprysk*, soboles, *die Wurzelsprosse*, *Stocksprosse*, *der Wurzellaufer*; wýběžek z oddenku wyniklý, pod zemí se táhnaucí nežli se podnese w lodyhu, stěblo a j., n. p. konitrud lékařský, bez chebd, pýr, psárka písečná; 66.
- Poběhatý**, *odpryskatý*, sobolifer, *nurzelsprossend*; mající poběhy čili odprysky.
- Poboční**, *postranni*, lateralis, *seitenständig*, *seitlich*; 1) wedlé jiného dílu umístěný, n. p. cibule wedle stwolu u ocínu; 2) ze strany nebo boku (pod koncem nebo wýnikem) připewněný, n. p. čnělka na waječníku jahodníkůw, blizna na čnělce knotowek; 3) pod koncem lodyhy anebo wětwe, n. p. okolik miríkůw, a tudy skoro tolik co protilistý, kromaužlabičkowý, nadaužlabičkowý, podaužlabičkowý.
- Pobrysaný**, aciculatus, *nadelstreifig*; powrh jakoby jehlau poškrábaný.
- Počtwerčný**, quaternus, *je vier*, *zu vieren*; když ústroje stejnojmenné po čtyrech na společné ose stojí anebo na složeném audu se nalézají; n. p. čtvero holének u ožankowitých a nejmnožších piplowitých.
- Pod**, sub, *unter*; n. p. pod koncem, sub apice, *unter der Spitze*.
- Podalpi**, subalpina, *die Voralpen*; wrehy nižší, obyčejně před alpami položené.
- Podalpský**, subalpinus, *subalpinisch*; nad podalpi rostaucí.
- Podaužlabičkowý**, infraaxillaris, *unterwinkelständig*; pod aužlabičkem wyniklý, n. p. wětwe u přesličky.

- Podbíhavý*, subcurrens, succubus, *unterschlüchtig*, *unterlaufend*; když listů střechowitých hoření krajemi dolními vždycky přesahuje nejbližší dolejší list. Totéž dolů střechowitý.
- Podbílční*, appositus, *anliegend*; kel přibíleční, pod bílkem nebo na jeho dolním konei připewněný.
- Podcibulí*, *podpučí*, leeus, *der Zwiebelstock*; lodyha podzemní (oddenek) obyčejně zkrácená cibul, na níž pupen cibulový sedí; 87.
- Podčnělčí*, stylopodium, *der Griffelfuss*; zpodina čnělková silně rozšířená a ztlustlá, přikrývající čechalku waječnika u okoličnatých.
- Poddutý*, *proláklý*, concavus, *vertieft*, *konkav*; mající na wrehu prohlubinu zakulatělou, jak okolík odkvětlý mrkwový, plátky střemehové.
- Podepřený*, fultus, *gestützt*; díl na zpodině obklíčený částkami listowitými nebo jinými, n. p. kalich šupinami u hwozdíku.
- Podepřený*, suffultus, *gestützt*, *unterstützt*; podporau opatřený.
- Podhal*, involucrem, *Hülle*; řada lupenůw nejwněsnější na zákrownu, twarem a velikostí od ostatních se lišících.
- Podhatnatý*, involucratu, caliculatus, zákrow podhalem opatřený; n. p. čačkanka, starček.
- Podhabí*, mycelium, hypothallus, hypostroma, subiculum, *das Schwammgewebe*, *die Unterlage*, *der Fadenboden*; tkanina nífatá, kteráž prwo-počátkem nejmnožších hub, twrdohub a břichohub, z něhož ostatní dílowé se rozvíňují; hmota, z autých sklípkowaných nití, řídko sejnorodá, slizowitá nebo blánowitá, měkká; 56, 219, 220, 224, 230.
- Podhnutý*, reflexus, retrofusus, replicatus, *zurückgebogen*; w rovné čáře nebo mělkém oblauku od zpodiny nebo nedaleko nad ní dolů směruje a w tom směru s osau skutečnou nebo přijatou ostrý úhel dělá, n. p. listy lodyhowé swízela syřišťowého, kalich pryškyřníka bambolatého.
- Podchlípnutý*, revolutus, *zurückgerollt*; dolů ochlípnutý, n. p. blízny; list po kraji n. p. u rojowníka, rosmariny.
- Podkeř*, *polokeř*, suffrutex, *der Halbstrauch*; rostlina, jejížto peň a hlawní wětwe dřewnatější a twrají, rozhy ale w zimě zponenáhla hynau, n. p. šalwěj lékařská, dauška materi; 309.
- Podklučí*, w. *kluč*; 62, 176, 177.
- Podkoneční*, subapicalis, *unter der Spitze*; pod koncem wyniklý.
- Podkorní*, hypophloeodes, *unterirdig*; pod wněsnau wrstwuau korní rostaucí, n. p. stélka některých lišejníkůw.
- Podkosní*, infraterminalis, *untergipfelig*; pod košem stromu wyniklý, n. p. kwěty.
- Podkowocitý*, hypocrepicus, *hufeisenförmig*; prohnutý silně w oblauk, jehož otwor těsnější nežli průměr příčný; n. p. kel merlíkůw.
- Podkřivený*, recurvatus, recurvus, *zurückgekrümmt*; dolů skříwený, n. p. jeden trnůw cícimka gedlého, císňíka trnatého.
- Podkřowitý*, *polokřowitý*, suffruticosus, *halbstrauchig*; podkeř předstawující.
- Podkucetí*, hypanthium, *der Blüthensockel*; díl terče rozšířením osy kwětowé powstalého pod wyniknutím okvěti ležící; 103.
- Podlauhlý*, oblongus, *länglich*; obwodu roztaženě elipsy, jejížto delší osa 3—4krát delší nežli kratší; n. p. listy wstawače hnědého; u rozdělných a složených listůw říkáme *obwodem podlauhlý*, ambitu nebo circumscriptiōne oblongus, *im Umfange oder Umrisse länglich*.
- Podléstojící*, *podléstojatý*, collateralis, *nebeneinanderstehend*; kwěty slano-rozčee křowitého, pupen dole při lodyze hadíhojazyka.
- Podlistní*, hypophyllus, *hypophyllisch*; kwěty u listnate podkwětného, když wětwe listowitě rozšířeně se mají za prawě listy.
- Podlomený*, refractus, retrofractus, *zurückgehni kt.*; úhlem přeostrým dolůw selmutý čili skříwený, n. p. pokraj korunový bramboříkůw, jitrocelůw.

- Podloží*, hypopodium, *der Unterboden*; spodní díl lůžka květového w terě rozšířeného, 103.
- Podluhovatý*, oblongus, *länglich*; tělo, jehož delší průřezy samé ellipsy, anebo podstavují ellipsoidu prodlouženau, n. p. lata klasovitá chra- stice vodní (*Phallis aquatica*).
- Podnebí*, clima, *das Clima*; 341, 342, 343.
- Podneslý*, elatus, *aufgerichtet, hoch*; co se do znamenité výšky vypíná, obzvláště kmen (w širším smyslu).
- Podobalní*, inferus, *unterständig*; waječník, plod jsa s kalichem srostlý wy- hliží jakoby pod prostau (hoření) jeho částkau stál, n. p. jablko, hruška, marhan a j.
- Podobný*, similis, *ähnlich*, twarem a austrojm jinému dílu.
- Podpalisní*, infrastipularis, n. p. ostny na větvičích růže sípku.
- Podpestičí*, gynobasis, *der Stempelboden*; díl terčowity nebo wyvýšenější, sedící na lůžku a nesaucí pestík, n. p. u ožankowitých a piplowitých; 149.
- Podplisní*, w. *podhaubi*; 231, 232.
- Podplodní*, hypogynus, *unterweibig, hypogynisch*; co we květu pod pestí- kem, anebo lépe co na pestík nepřirostlo po stranách nebo na konci, n. p. okvěti, tyčinky prýskyřníkowitých, rěřichowitých, šupinek 5 we květu rozehodníkúw, teré žláznatý u mađalu, klokoče, jaworu.
- Podplodný*, hypogynus; květy a rostliny s podplodními audy.
- Podpora*, fulcrum, *die Stütze*; díly wedlejší, kterýmiž rostlina na těla blízká se přidržuje, jako jsau paprutka čili rozvilina, uponka, bublina a při- čepek.
- Podporatý*, fulcratus, *gestützt*; kmen anebo větwe nešené kořeny wětrný- mi silnými, jako u kořenownika.
- Podporný*, fulcrans, *stützend*; jiné díly nesaucí nebo u spodu stojící, n. p. *list podporný*, folium fulcrans, *Stützblatt*, w jehož aužlabičku wětew anebo květy, w posledním případě též *list příkwětní*, folium florale.
- Podpornýjící*, suffulciens, suffultorius, *stützend, unterstützend*; jinému dílu podporau slaužící.
- Podpůči*, w. *podcibulí*.
- Podpuška*, malleolus, *der Abreis*; mladší výstřelek s malým kusem pne nadzemního uříznut a do země zasazen byw, vyhání kořeny a w no- wau rostlinu prýti.
- Podřád*, tribus, *die Gruppe*; shluk pokolení w řádu přirozeném takowých, jež opět mají větší příbuznost nežli s jinými tohotéhož řádu, n. p. plaménkowité, jakož i koniklecowité, žarausowité, čemeřicowité pry- skyřníkowitéh.
- Podsada*, apophysis, *der Ansatz*; obzvláštní rozšířenina stopky mechúw, nežli wchází do baničky, různotwará a obzvláště výrazná u wolatek (*Splachnum*). Jestli není tak patrná a banička zponenáhla w ní se tratí, slowe *krk*, *collum, der Hals*; 189.
- Podstatný*, essentialis, *wesentlich*; díly newyhnutelně potřebné, n. p. rodi- dla a plodidla we květu; 2) *znaky podstatné*, characteres essentialis; k rozeznání pokolení, rodúw a d. newyhnutelně potřebné.
- Podstawa*, podetium, *das Gestell*; w. *nožice*; 201.
- Podstawka*, nožička, podicellus; jest podstawa welmi zkrácená; 201.
- Podstawnatý*, podicellatus, *gestielt*; w. *nožičnatý*.
- Podstřenyj*, substratus, *untergebretet*; pod jiným dílem rozprostřený, takže jinému jakoby podstáwkem slauží.
- Pod širým*, (t. nebem) sub dio, *im Freien*; rostliny bez přikrytí w zemi u nás rostaucí.

- Poduškovitý*, pulvinatus, pulviniformis, *polsterig*, *polsterförmig*; n. p. klobauk některých hub obak skoro stejně ploško vypulý.
- Poduštica*, pulvinulus, *das Polsterchen*; náhrn kreteček (gonidium) na povrchu stélky lišejníkůvé, spojených často jakoby v kříček, vždy tmavější nežli stélka sama; n. p. důlkovatec sázový a lesní; 203.
- Podvinutelný*, revolubilis, *zurückrollbar*; co se může podvinauti, n. p. chlopně na prašníkách drystalu obecného.
- Podvinutý*, *podvinulý*, revolutus; vůbec proti rubu se swinující, n. p. blizna wrbin a zwoncůw; někdy jenom na kraji, *po kraji podvinutý*, margine revotus; n. p. listy rosmariny lékařské, rojowníka obecného a d., *na konci podvinutý*, apice revotus; n. p. zuby některých mechůw.
- Podvojný*, binarius, *aus zweien bestehend*; ústroje ze samých částek podvojných složené; n. p. kwět čarovníka, mající 2 ústy kalichové, 2 plátky, 2 tyčinky, 2 ústy čnělkové, 2 pazdra.
- Podvojný*, binus, *zu zwei*; díly po dwau z osy společné wedlé sebe wyniklé.
- Podvcholní*, infraterminalis, *untergipfelig*; pod vrcholkem lodyhy nebo wětwe wyniklý.
- Podvšek*, stroma, *der Boden*, *Polster*; hmota různotwará, ježto u twrdohub nese balatičky; 220, 221, 235.
- Podvršený*, subjectus, *darunterstehend*; n. p. žláza tyčinkám kratším podvržená, jako u katránu.
- Podzemní*, subterraneus, hypogaeus, *unterirdisch*; co pod zemí.
- Pojezerní*, lacustris, *See-*; na pojezerčí rostauci.
- Pohlaví*, sexus, *das Geschlecht*; auhrnek ústrojůw jednak plodících, jednak rodičích, čili plodidel a rodidel, a tudyž pohlaví samčí a samičí. Spojení obojího pohlaví we kwětu dáwa obojáky čili štyry.
- Pohlavní*, sexualis, *geschlechtig*; na pohlaví se wztahující, n. p. ústroje, organa, jako tyčinky a pestík.
- pohlavý*, *-sexualis*, *-geschlechtig*; *jednopohlavý*, *dicjopohlavý*, unisexualis, bisexualis, *ein-*, *zweigeschlechtig*; *různopohlavý*, sexus distincti, *getrennten Geschlechtes*; n. p. kwěty o jednom, o dwojím, různém pohlaví, t. audůw rozplodzowacích.
- Pohnutelný*, mobilis, *beveglich*; nepřirostlý, tedy posawatelný, jako prsten na tření muchomorky.
- Pohybování se mízy*; 249.
- Pokel*, blastema, *die Keimpflanze*; kel bez děloh; 171, 177, 197, 199.
- Pokolení*, genus, *die Gattung*; řada rodů kwětem a plodem se srownáwajících anebo vůbec ústrojím podobnějších.
- Pokolenný*, *pokoleňový*, genericus, *generisch*; týkající se pokolení, n. p. vymezení, auhrnek všech znakůw nějakého pokolení.
- Pokostěný*, vernicosus, *firnissglänzend*, *gefirnisst*; silného lesku, skoro jako blýskavý.
- Pokostový*, verniceus, *firnissartig*; dělající jakoby nátěrek pokostem tenký lesklý, n. p. stélka některých lišejníkůw.
- Pokožka*, epidermis, *die Oberhaut*; wrstwa sklípkatá, wněšná, bezbarewná a prozračitá, díly mladé zelinowité a listowité rostlin žilnatých powláci a obyčejně opatřená pichy; 70, 83, 160, 191.
- Pokrcmaný*, w. *schlumlantý*.
- Pokrvácený*, sanguinolentus, *blutfleckig*; jako krví zkropený.
- Pokrywečka*, involucellum, *das Hüllchen*; pokrywka na okolíčkách; 96.
- Pskrywečkový*; pokrywečce náležející; n. p. lupinky, foliola involucelli.
- Pokrywka*, involucrum, *die Hülle*; auhrnek lupenůw w kruh rozpostawených, pod okolíkem nebo raději u jeho wýniku ze stopky umístěný; 57, 92, 96.
- Pokrywkový*, involucralis; pokrywece náležející, n. p. lupeny, foliola involucri.

*Pole*, campus; role nezdělané.

*Políčkatění*, areolatio, *die Felderung*; rozdělení povrchu na políčka.

*Políčkatý*, areolatus, *felderig*; povrch na políčka rozdělený, t. složený z kusův (políček) obyčejně plochých hranatých, wedle sebe umístěných, n. p. stélka některých lišejníkův.

*Políčko*, areola, *das Feldchen*; částka povrchu malá, auhelnatá, čarami, brázdami, rozsedlinami a d. udělaná.

*Polistní*, epiphyllus, *auf dem Blatte*; wúbec na listu nebo podobných dílech se nalézající, n. p. kwěty, cizopásky.

*Polní*, *polský*, campestris, *feldbewohnend*; na poli rostaucí.

*Polo-*, *semi-*, *hemi-*, *halb-*; ku znamenání, že vlastnost přijímá ustanowená do pola přináleží.

*Polobráničný*, semiseptatus, *halbquerfächerig*, nedokonalými bránicemi přepažený.

*Polochlopnitý*, semivalvatus, semivalvis, *halbkloppig*; plod do pola na chlopně pukající.

*Poloker.* w. *podker.*

*Polokulovatý*, semiglobosus, hemisphaericus, *halbkugelig*.

*Polonaška*, mericarpium, *die Theilfrucht*; půl nažky okoličnatých, swizelowitých, w. *naška*.

*Poloochjatý*, obvolutus, semiamplicus, *hlbumfassend*; když list w pupenci zdwojnásobený nebo po krajích nadwinutý přijímá do svého koutu polowičku jednu druhého listu taktéž násobeného, n. p. u knotowky, šalwěje.

*Poloochjmarý*, semiamplicaulis, *halbstengelumfassend*; list zpodinau přirostlou nebo prostau lodyhu nebo wětew nedokonale w celé tlaušfce neochjmarý, n. p. jeřábina dlaholistá, skerda ozimá.

*Poloochj*, semiteres, *halbstielrund*; w. polowálcowitý.

*Polopaprskatý*, semiradiatus, *halbgestrahlt*; auborek na jedné polowině toliko kwěty jazykovité majjel.

*Polopauzdřný*, semilocularis, *halbfächerig*; plod nedokonalými přehrádkami, nesahajícími až ku středu přepažený, n. p. tobolka mákův (makowice).

*Polopěřený*, semipennatus, *halbgefiedert*; list dole pěřený, nahoře toliko protisečný.

*Poloplný*, semiplenus, *halbgefüllt*; kwět jehož plátky rozmnoženy, a wšak veliký díl tyčinek a pestík neproměněny.

*Polopřestřeněný*, semiverticillatus, *halbquirlig*; když stejnojmenné díly w stejné výšce wyniklé nedělají kruh kolem dokonalý nébrž na jedné straně otwřený.

*Polopřirostlý*, semiadnatus, *halbangevachsen*; kalich anebo okwětí s waječným dole srostlý a tudy nahoře prostý, n. p. santal, žileneč.

*Polosauběžný*, hemianotropus, *halbgewendet*; zárodek sauběžnému podobný, tolikože šňura není naskrze rovnoběžna se zárodkem.

*Polosbihawý*, semidecurrens, *halbherablaufend*; jestli oba kraje listu doluběžícího čili sbihawého neběží až k listu nejblížeji dolejšímu, n. p. prostřední listy lodyhowé diwizny sapowité.

*Polosrdčitý*, semicordatus, *halbherzförmig*; podobný polowině délné dílu srdčitého, n. p. palisty lechy peřesté, hlohu jednoženného; *dole polosrdčitý*, basi semicordatus, *am Grunde halbherzförmig*; list jinostranný, jehož jedna polowička má dole lalok okrauhlený jako list srdčitý, n. p. lípa welikolistá.

*Polostřelowitý*, semisagittatus, *halbspießartig*; podobný délné polowici listu střelowitého, n. p. palisty hrachoru lesního, lechy jarní.

*Polowálcowitý*, semicylindricus, *halbwalzig*; podobný wálci prostředkem rozštípenému; u. p. stwol konwalinky.

- Poloicejčitý**, semiovatus, *halbeirund*; podobný polovice dělné plochy wejčité, n. p. palisty tolíce wojtěšky.
- Poloicejcowitý**, semioviformis, *halbeiförmig*; podobný tělu wejcowitému na dél rozpoltěnému, n. p. semena některá.
- Polowičný**, dimidiatus, *halbirt*; toliko do polowice nebo na jedné straně přítomný, na druhé přetržený nebo chybný, n. p. přikrywečka kozího pysku čili tetluchy, přeslinek melisy, čepička mechová.
- Polštářček**, pulvinus, *der Blattwulst, das Blattkissen*; místo na kmenu nebo větvi obyčejně wyvýšené, na němž zpodina řapíková nebo wúbec list sedí; obzvláště patrný u mađalu, lípy a j. 78.
- Pomaucěný**, farinosus, *mehlstaubig*; jakoby maukau posypaný; listy merlika bílého, sisky maučnaté a d.
- Poměrný**, mediocris, *mittelmässig*; z ohledu dílů jiných stejnojmenných nebo poblížkých jinomenných ani příliš dlouhý nebo krátký, ani tuze veliký nebo malý.
- Pomešni**, w. *mechobytný*.
- Pometalý**, abortivus, *fehlgeschlagen*; aud jindá přítomný docela chybný. Rozdíl: *sakrnělý*, *zaprtalý*, *verkümmert*; aud přítomný a však nedošlý, nedokonalý.
- Pometání**, abortus, *das Fehlschlagen*; nerozwinutí andu jindá přítomného; 326.
- Pometavý**, abortiens, *fehlschlagend*; nedocházející náležitého rozwinutí.
- Pomořský**, littoralis, *küstenbewohnend*; na pomorí rostaucí.
- Ponořný**, potopený, submersus, *untergetaucht*; docela pod hladinou wodní se nalézající; naopak *wynoreň*, *wyptomlý*.
- Popelavý**, cinereus, *aschgrau*; barwený jako popel dřewní čistý.
- Popestičí**, gynostegium, *die Stempelhaube, Stempeldecke*; tělo traubowité, udělané srostnutím dna kwětowého, wence a tyčinek, které u tolitowitých waječniků i s čnělkama dokonale obkličuje a dílem podporuje částku, již mají za společnou bliznu.
- Popětný**, quinus, *zu fünf, zu fünfzen*; když audy stejnojmenné po pěti na společné ose stojí anebo na složeném ústroji se nalézají.
- Popíchaný**; povrch jakoby jehlau zpíchaný.
- Poponka**, amphidermis, *die Hüllhaut*; látka mezisklípečná řasowitých vyplňující mezery mezi sklípkami a wynikající na powrch dělá jakoby pokožku, od kteréž se liší, že jest stejnorodá a nemá sklípkatosti; 209.
- Popotočí**, *Bachufer*; břeh potoční.
- Popotoční**, *bachuferbewohnend*; na potočí rostaucí.
- Poprašený**, pulverulentus, pulveratus, *bestäubt, staubig*; jakoby prachem posypaný; n. p. nožice dutohlawky wyzáblé, prstnaté a d.
- Popuditelnost**, incitabilitas, *die Erregbarkeit*; 53, 240.
- Poričí**, ripa, *das Ufer*; břeh říční.
- Poriční**, riparius, *uferbewohnend*; na poričí rostaucí.
- Porostlinný**, epiphytus, *epiphytisch*; na živých rostlinách žijící, jako cizopasky.
- Porůda**, w. *odrodek*.
- Posetý**, obsessus, obsitus, *besetzt*; n. p. žlázami.
- Postaupný**, *postaupný*, successivus, *nachfolgend*; díl později nežli jiný stejnojmenný se vyskytující, n. p. kořeny po klíčení ze pně wynikající.
- Pospolný**, gregarius, *gesellig*; když rostliny térodowé u velikém množství po hromadě rostau, n. p. wřes, brusnice, lesní stromy.
- Postup**, processus, *der Hergang, Process*; způsob, jakým se něco děje w žiwobyti rostlinném, n. p. klíčení, rašení, zúrodnění, zrání a d.

- Posypaný**, adpersus, *angestrent*; na jném dílu volně ležící, jako výtrusy na některých plisňovitých.
- Poševka**, vaginella, *das Scheidchen, Blattscheidchen*; trubka mázdrowitá udělaná ze srostlých vnitřních šupin přezimisté pupenového, již swazky listové sosny borowice a jiných dole jsau obklíčeny.
- Pošwa**, *pošew*, vagina, *die Scheide*; rozšířenina řapíku obklíčující jako raura lodyhu nebo wětew, n. p. děhel lesní, anjelika lékařská, kýchawice, dosnowité, trávy; někdy zbývá toliko pošwa a listové čepelky jest toliko kypet, n. p. skřipina jezerní; 74; 2) trubka kmen a wětwe obklíčující ze srostlých (drobných) listůw jednoho přeslínku, n. p. u přesliček, přesličníkůw, slanorožcůw a j.
- Pošwatý**, vaginatus, *bescheidet*; peň nebo wětwe opatřené pošwau, w. *pošwa*.
- Pošwička**, vaginula, *das Scheidchen*; lůzko mechůw za zrání plodu slaupkowitz se prodlazující, nahore duté a štěl co trubka těsná obklíčující; 188, 189.
- Pošwickowý**, vaginularis, *zum Scheidchen gehörig*; náležející pošwičce mechůw, n. p. *blána pošwickowá*, membrana vaginularis, *Scheidchenhaut*; již pošwička nahore obraubená, n. p. u šurpka skalního; *noška pošwickowá*, stipes vaginularis, *Scheidchenstiel*; jestli pošwička podepřená prodlauženinou a tudy wyvýšená nad listy obětětové, n. p. u rašeliniků.
- Pošwový**, vaginalis, *zur Scheide gehörig*; pošwě náležející.
- Pošwicí**, *pošwicevý*, vaginans, *umscheidend, scheidig*; list anebo jeho řapík swinutý doleni díl pně nebo wětwe pošwau obklíčující. w. *pošwa*.
- Potažený**, *powlečený*, obductus, *überzogen*; n. p. wnitřek trubky kalichové powlekau medodarnau u mandloně a slivoně.
- Potoční**, rivularis, *bachbevohnend*; w potoku rostaucí.
- Potok**, rivus, *der Bach*; woda tekaucí ani široká ani hluboká.
- Potraušný**, adpersus, *überstreut*; částkami drobnými nepřilís hustými obrůstlý, n. p. tyčinky třewdawy žlázi.
- Potrojný**, ternarius, *aus dreien bestehend*; díl w němž číslu tři panuje, n. p. kwěty kosatecůw, šafránůw, mečíkůw, lilijí, šmela, jejichž okwěti a rodidla sestáwaji ze dilů třech nebo dwakrát třech.
- Potrojný**, ternus, *je drei, zu dreien*; ústroje stejnojmenné po třech na společné ose stojící anebo na společném audu se nalézající, n. p. samiči klasy tuřice tuhé a trsnaté.
- Potwornost**, monstrositas, *die Missbildung*; odchýlení a odrození ústroje jednoho nebo celé rostliny od půwodního twaru netoliko za zdraví a nobř i za choroby.
- Potworný**, difformis, monstrosus, *missgestaltet, übelgebildet, monströs*; od půwodního twaru nějakým způsobem odchýlený.
- Powěšený**, *zawěšený*, suspensus, *aufgehängt*; obzwláště semeno, hořením koncem na semenici nebo šněře pupeční připewněné a tudy wisuté, n. p. skočce, škumpa, katrán.
- Powětrný**, aëreus, *Luft-*, n. p. kořen z lodyhy nad zemí wyniklý, n. p. u břectanu; jest způsob audu odmístného.
- Powláčka**, cuticula, *das Häutchen*; hmota mezisklipečná, sklípky pokožkové spojující, rozširující se po ní a dělající obzwlátní wrstwu t. *powláčku*; 50, 161.
- Powlečka**, indumentum, vestimentum, *der Überzug*; sem náležejí díly pokožku nebo wúbec powrch rostlinny powlekující, jako jsau srst, žlázy, jinowatka, maučka, hmoty lepkawé a d.
- Powrch**, superficies, *die Oberfläche*; každá plocha obmezující celau rostlinu nebo její díl.

- Powrchni**, superficialis, *oberflächlich*; na powrchu se nalézají.
- Pozdní**, serotinus, *spätzeitig*; co později vůbec nebo v poměru k jiným audům se rozvíjí, jako rašení po odkvětení u wrb, anebo rozvíjení se stélky po zdokonalení plodů.
- Pozduolistý**, hysteranthius; rostliny dřívě květauci nežli listy vyrážející, n. p. mandloň obecná, broskvoň, ocún.
- Pozdvižený**, elevatus, *erhaben, emporgehoben*; slaupkovitým dílem podepřený, n. p. waječník třewdawý, plod dutohlavky (Cladonia).
- Pozemní**, epigeus, terrestris, *oberirdisch*; co na zemi roste, naopak *podzemní, nadzemní*.
- Požidelni**, fontinalis, *quellenbewohnend*; podlé židel, zdrojůw, pramenůw přebývající.
- Práhlina**; práhlé místo, wýsucha, w. *suchopar*.
- Prach kličný**, conidium, *Keimkörner*; jsau puchýřiky plišňowitých a rezo-witých, nahé (we wýtrusnici nezawřené), jednoduché, které z kluků samých wydané netoliko s prawými wýtrusy se nalézají, anobř i tam, kde poslední se nezplozují; podobají se kretečkám lišejníkůw; 57, 234, 237.
- Prachatka**, coniocysta, *die Staubblase*; 56.
- Prachovitý**, pulvereus; jako prach wyhlížející, nebo ze zrnek drobníčkých složený, n. p. stélka některých lišejníkůw.
- Praskawka**, elaterium, rhegma, *Springfrucht*; plod složený z kokauskůw. w. *kokausek*.
- Prašník**, anthera, *der Staubbeutel*; nejhawnější a nejobecnější díl tyčinky, míšek, w němž *pyl* čili *pel* (pollen); 100, 113, 114.
- Prašnikatý**, staminiger, *die Staubblüthe*; kwět různopohlavý prašnikami opatřený, jinak *samčí*.
- Prašnikonosný**, antherifer, *antherentragend*; nesaucí prašníky.
- Praudění**, rotatio, circulatio, *die Strömung*; 10.
- Prauh, pruh, prauha, pruha**, stria, *der Streif, Streifen*; čára autlá prohlubená nebo wywýšená.
- Prauhatý, pruhatý, pruhovaný**, striatus, *gestreift, gerillt*; opatřený čarami rovnoběžnými prohlubenými nebo powywýšenými, n. p. lodyha kminu bulwatého; 2) fasciatus, *bandirt, gebündert*; prauhy čili pruhy jinobarwé mající.
- Prauti**, virgultum, *das Gebüsch*; keře prutnaté, jako n. p. wrbowé.
- Prauzek**, malý autlý teničký prauh, w. *prauh*.
- Prauzka**, vitta, *die Strieme, Oelstreifen*; rúrka naplněná pryskyřicí klowatau, jakowé se nalézají we brázdičkách a na pazech obplodí anebo semen rostlin okoličnatých. Prauzky we brázdičkách slowau *salnimi*, vittae dorsales, *Rückenströmen*; na pazech ale *pasowými*, vittae comis-surales, *Fugenströmen*.
- Prauzkatý**, vittatus, *gestricnt*; opatřený prauzkami.
- Prauzkovaný, praužkatý**, striolatus, *feingerillt*; prauzkami čili prauhami tenkými opatřený; n. p. lodyha fenyku obecného, bedrníku lomikamenu, stébla sítiny rozestřené.
- Prawidlný**, regularis, *regelmässig*; ústroje nebo aulrn ústrojůw netoliko jewící stejnost ano i sauměrné rozpostawení, n. p. kwěty ptačíhozobu a šeríka, naopak *neprawidlný*.
- Prázdny**, innanis, vacuus, *leer*; 1) listen nezakrywající kwěty nebo chowající toliko kwěty zakrnělé, n. p. nejhořejší listeny černýše rolního. Jsauli prodlawžené a na konci we swazek nahlawčené, dělají *chochol* w. jej; 2) rýha mezi semenem a šwem obplodowým.
- Předčasný**, praeproperus, *voreilig*; n. p. kel již w plodu na rostlině matici prýtuující, n. p. kořenownik, chlebowník, semena takowého kle slowau *plodokličná*, w. ten *článek*.

- Předkvětový**, proteranthius; před květením se okazující, n. p. listy swídy obecné.
- Předrameno**, cubitus, *die Vorderarmslänge*; délka od lokte až na konec prostředního prstu, asi 18 čaulůw.
- Předramení**, cubitalis, *vorderarmslang*; zdělí 1½ střevice.
- Představující**, *preštirajici*, efficiens, *darstellend*; podobu nějakého dílu mající, n. p. vnitřní lupeny okvětí šřowikůw představují nepravau tobolku.
- Předstojný**, oppositus, *voreinanderstehend*; n. p. tyčinky před plátky postawené, n. p. u dřístalu, sisky, bazanowce.
- Přehrádka**, *křž*, dissipimentum, *die Scheidewand*; díl obycejně zplošený od dutiny plodové sáhající a jí w pauzdra rozdělující, obycejně z wehnutých a srostlých krajůw dwau wedlejších worečkůw udělaný; 144, 145, 148.
- Přehrádka prašniková**, dissipimentum antherae, *die Scheidewand des Staubbeutelcs*; 115.
- Přecházející**, transiens, *Übergehend*; když austrojc (zponenáhla) přijímají powaly jiných, n. p. ušty kalichowé plátkůw u nopálůw, plátky tyčinek u leknina bílého.
- Přechodný**, transitorius, *übergangs-*, mezi dwojím útwarem u prostřed jsaucí, n. p. mezi austrojema rozdílůy (kalichem a korunau, korunau a tyčinkami) nebo mezi odrodoma jednoho rodu.
- Překašmutý**, praemorsus, *abgebissen*; kořen, na konci jakoby ufatý; powstává, buďže kořen dříwe přítomný wyhynul a zústawil meziklučí, buďže jest od začátku oddenek.
- Překašený**, impeditus, *gehennut, verhindert*; co w rozwinutí se opozdilo, dokonaleho rozwinutí nedošlo, n. p. stélka odrodu šalečky zední.
- Překoceně**, obverse, *verkehrt*; tolik znamená jako předložka *ob-*, n. p. překoceně wejcowitý tolik co *obwejcowitzý*.
- Překocený**, inversus, *umgekehrt, gestürzt*; hořením dílem dolů obrácený, n. p. kel w semeně řešetlákůw, skoceůw, rdesen.
- Přelomený**, infractus, *eingeknickt*; úhlem wice neb méně ostře prohnutý, jakoby přelomený, n. p. plátky žindaw, trubka korunowá křiwošijky.
- Přesahující**, *prewsujici*, excedens, superans, *überragend*; n. p. tyčinky čnělku nebo naopak.
- Přesahující**, členosměru způsob obzwláštní u sasaneč 106.
- Přeslen**, *prešlinek*, verticillus, *der Quirl, Wirtel*; způsob rozpostawení listůw, kwětůw a jiných dílůw, když totiž kolem osy společně wynikají we stejné wyšce a tudy do rowiny na ose kolmo stojící padají. Na *pravém přeslenu* stojí audy kolem osy (w. *prešlenatý*). W obširném smyslu jest přeslen, když díly jsau *střičné*, a když pro množství a hustotu jich stojí kolem osy, jak to kwěty u jasnot, měrnice, sapí; takowý přeslinek slowe *neprawým*, verticillus spurius, *Scheinquirl*. — Někdy takowé swazky kwětůw anebo wětwi střičné schylují se toliko k jedné straně osowé, jako kwěty u ožanky kalamandry, ysopu lékařského, anebo swazky střídawé obklíčují do pola osu rozcházejíce se, jako kwěty na latkách rozdílňých šřowikůw a traw; takowé přeslinky nepravé slowau *polowičnými*, verticilli dimidiati, *Halbquirl*; 99, 105.
- Přeslenatý**, verticillatus, *quirllich, wirtelig*; přeslen čili přeslinek z listů anebo kwětu mající.
- Přesleněný**, verticillatus, *wirtelig*; kwěty w přeslenu, přeslinek nahromaděný, n. p. kozilist, truskawec.
- Přeslenka**, spondilechaenum; podobá se kružnatec, worečky ale připevňency jsau na lůžku slaupowitě prodlaženém, n. p. badián, sléz a d.; 157.
- Přeslenowý**, přeslenu náležející.
- Přesličkowité**, Equisetaceae; 176.

- Přestírající**, *mentiens, täuschend ähnlich*; vyhlížející jako jiný díl; n. p. obléčka přestírá kalich jaterníkův, tobolku 4chloupnou bukův.
- Přetržené peřený**, *interrupte pinnatus, unterbrochen gefiedert*; list peřený, na jehožto vrštku jáma z listkův větších se střídají s járnými listkův menších, n. p. zeměčata, řepík, mochna husí.
- Přetržený**, *interruptus, unterbrochen*; díly přiblížené nebo směstnané, místem vzdálené, n. p. klas lewandule auzkolisté; naopak *nepřetržený*.
- Přerwaný**, *interceptus, unterbrochen*; n. p. *saušeninami přerwaný*, *isthmis interceptus*, n. p. lusky kapinice arabské.
- Převěšený**, *prewislý, nutans, überhängend*; w. *nici*.
- Přezimště**, *obrupení, hibernaculum, perula, die Knospendecke*; přikrov neprostředecný pupenův a paupat složený ze částek blánovitých, pošvovitých, obyčejné ale šupinovitých, obzvláště stromův a keřův dvojděložných; 86.
- Prhlivý**, w. *žáhavý*, jako žáhavka.
- Prchavý**, *caducus, hinfällig*; díl před auplým rozvínutím anebo hned po něm s ústroje s ním se rozvíjejícího (jakoby před časem) padající, n. p. kalich máku a vlašovičnicku u rozvíti květu, palisty buku a habru při rašení listův nebo hned po něm padající.
- Prchávka**; způsob šišky se šupinami homolovitými, jejichž spodina vně leží; 157.
- Pří-**, *ad-, sub-, fast, beinahe, schwach, etwas, zienlich, meist*, k poznamenání, že nějaká vlastnost anebo stav anebo poměr není dokonalejší a vždycky přítomen, n. p. *přisrdčitý*, *subcordatus, fast, beinahe herzförmig*; *dole přisrdčitý*, *basí subcordatus, am Grande schwach herzförmig*; *připilovatý*, *subserratus, schwachgesägt*; *připýřitý*, *subpubescens, etwas flaumhaarig*; *připřímý*, *suberectus, zienlich oder meist aufrecht*.
- Přibíleční**, *appositus, anliegend*; kel vně na bilku umístěný, n. p. u traw, leknína, stulika a d.
- Přiblížený**, *obblížný, approximatus, genähert*; díly stejnojmenné a jinojmenné blízko při sobě umístěné, n. p. listy pryšce chvojky.
- Přiblíživý**, *admotivus, annähernd*; kličení jednoděložných, při němž kořínek po straně ze semena vyniklý dřívě do země vniká a dolní díl děloly se sebau táhne, co zatím hořejšek její v semeně zůstává zavřený; jak kořínek hlouběji vniká, prodlužuje se pupečník v částce děloly vyniklé řapíkovité nebo pošvovité vzhůru proti semenu, provrta pošvu děloly a vystaupne jakožto listek kelový nad zemí. N. p. palmy, chřestovité a d.
- Přibývající-peřený**, *crecenti-pinnatus, zunehmend-gefiedert*; listky listu peřeného w poměru se zvětšují jak ku konci řapíku společného se přibližují n. p. mochna husí, toten obecný.
- Příčepný**, *adligatus, angehaftet, angeklammert*; příčepkami upewněný.
- Příčepivý**, *adligans, sich anklammernd, anhängend*; na jiné rostliny nad zemí nebo pod ní, na kamení nebo jiné hmoty se přichycující. Odtud *příčepky*, *pythmen, partes adligantes, Haftorgane, Hafter*.
- Příčepky**, *alligator, pythmen, der Hafter, die Haftfaser, Klammer*; protahy nitovité nebo štětinovité, ze spodního powrchu nebo z kraje stélky lišejníkové vynikající a k upewnění na půdu přísluhující; 201, 208, 283.
- Příčný**, *transversalis, transversus, quer, quer laufend, liegend*; podlé průměru šířného směřující, n. p. příčná pauzdra luskův kasií, štírowníkův.
- Přidatný**, *accessorius, accessorsch*; díly na některých rostlinách a jejich dílech se nalézající a jiným chybící, n. p. chlupy, osiny, štětiny, trny a j.
- Přichytek**, *gomphus, Flechtmagel*; aud křinovitý do země vnikající nebo

přisedavý štítovitý čili terčovitý, jímž stélka některých lišejníků a řasovitých jsou připevněny; 208.

*Přijímání potravy*; 247.

*Přiklopek*, tornix, *die Deckklappe*; částka rozličná, obyčejně šupinovitá v hrdle korun srostloplátečných se nalézající a je zaepávající alespoň ztěsňující; n. p. u pomněnky, boráku, kostivalu, pilatu přiklopy stojí před tyčinkami nebo nad nimi a dělají věnec jednoduchý, w. *wēnec*.

*Přikrov*, tegmen, tegmentum, *die Decke*; vůbec nějaké neurčené přikrytí; 187.

*Přikrývající*, tegens, *bedeckend*; jiný díl zastírající aniž s ním nesrostlý, takže ho z wenku není viděti, n. p. koruna tyčinky a waječník u bazanowce obecného a j.

*Přikulovatý*, *sakulovatý*, *nakulatý*, subglobosus, *fast kugelrund*; skoro kulovatý.

*Přikvětelní*, *přikvětový*, floralis, *blüthenständig*; n. p. list kromě listenův pod jedním nebo četným květem umístěný, n. p. jablečník, melisa, jasnota a d.

*Přiléhající*, *přiložený*, *acumbens*, *aneinanderliegend*; když kraje děloh patří ke břichu a zádem semena, záda jejich ale ku stranám jeho; n. p. ledwinkový hrách, chejř, tařice a j.

*Přilepený*, *adglutinator*, *angelimt*, *angeklebt*; aud na jiném nebo na zemi pevně váznoucí, nicméně odlaupnauti se dající a se neroztrhající; n. p. stélka některých lišejníků.

*Přilisty*, *amphigastria*, *die Beibläuer*; listky na spodní straně lodyh rozdílých křížilek (*Jungermannia*), vždycky menší a jinak postavené nežli listy vlastní; 193, 194.

*Přiložený*, *incumbens*, *anliegend*; *dělohy přiložené* jsou, které plochama vnitřními na sobě leží. a kořínek kelový ohnut, takže na zádech jedné děloh leží, n. p. horčice, zelice, trýzel a j.

*Přímávní*, *přímíčeký*, *erectiusculus*, *ziemlich aufrecht*; skoro přímý.

*Přímouhlý*, *rectangulus*, *rechtwinkelig*; obklíčený čtyřmi úhly přímými a obyčejně rovnými stranami.

*Přímý*, *erectus*, *aufrecht*: 1) na půdě čili ploše wodorovné kolmo stojící; n. p. lodyha květulu obecného, stéblo pšenice, žita, ječmene obecných, prašníky tulipána a d. 2) z osy úhlem přestroým (10–20°) vynikající, n. p. wětwe, stopky; 3) kel w semeně položený, že kořínkem směřuje ku konci dolenímu semena, n. p. mučenka, hruška a d.

*Přiókrahlý*, *saokrahlý*, *subrotundus*, *rundlich*, *fast*, *ziemlich rund*; skoro okrahlý, kruhý, n. p. listy hruštičky okrahlolisté.

*Připažený*, *applicativus*, *applicatus*, *angepasst*; ztuhá přiléhající.

*Připevněný*, *fixus*, *fest*; tolik co přirostlý a tím nepohnutelný; n. p. prsten na tření bedly pečarky; naopak *pohnutelný*.

*Připojený*, *adnexus*, *angeheftet*; jako přirostlý, toliko že přirostnutí wztahuje se na skrownější délku.

*Připolowiený*, *subdimidiatus*, *ungleichhälftig*; list mající jednu polowičku širší a druhau užší, n. p. listy břestowce západního. Totéž *úkosný*, *jinostranný*.

*Přirostlý*, *aeretus*, *adhaerens*, *adnatus*, *angewachsen*; ústroj koncem anebo vnitřní stranau s jiným spojený; n. p. kalich s waječníkem u jablka, hrušky a d.

*Přissajdlo*, *haustorium*, *die Saugwarze*, *der Ansauger*; bradawička (zkrácený mreas), kteráž lodyha kokoticowá na jiné rostliny se připíná, a z nich potravu ssaje pomocí swazku žil a sklípkůw mezi kůru a lýko wehnaného; 59.

- Přistojící, přistojný**, appositus, *anstehend, nebenstehend*; díly mnohé vedlé sebe postavené.
- Přitlačený**, adpressus, *angedrückt*; plochau na jiný díl nebo zemi ztuhá přiléhající; listy na rozcháel zerawu a d.
- Přívěseček**, appendicula, *ein kleines Anhängsel*; w. **přívěsek**.
- Přívěsek**, appendix, *das Anhängsel*; wúbec díl na jiném jakoby zbytečný. Sem náleží *auško*, auricula, *das Öhrchen*; *křídlo*, ala, *der Flügel*; *hřeben*, crista, *der Kamm*; *ostruha*, calcar, *Sporn*; *ocas*, cauda, *Schwanz*; *zoban*, rostrum, *Schnabel*; *roh*, cornu, *Horn*; *fausy*, barba, *der Bart*; *čupryna*, coma seminalis, *der Samenschopf*; dílem i *spičička*, apiculum, *das Spitzchen*; 116, 163.
- Přívěskatý**, appendiculatus, *anhängselig*; přívěsky nebo přívěsek mající.
- Přivracený**, adversus, *zugekehrt, zugewendet*; aud plochau proti ploše druhého stojící.
- Přiščený**, parasiticus, *schmarotzend*; na jiné rostlině powstávající, zakoreněný a z ní potravu ssající, n. p. jemela, ochmet, kokotice a d.
- Prkoicý**, hircinus, *bocksartig*; jurem, kozlem zapáchající, n. p. třezalka jurová.
- Prodlanžený, táhlý**, elongatus, *gestreckt, verlängert*; wúbec na dél roztažený, takže pak delší jest nežli půwodně byl.
- Prohlubený**, excavatus, *ausgehöhlt*; prohlubinu mající; n. p. plody boráku na zpodině; *prohlubeně tečtowaný, zbodaný*, excavato punctatus, *vertieft punktiert*; jakoby powrch byl zpíchán.
- Prohlubina, prohlubinka**, excavatio, *die Aushöhlung*; místo prohlubené, jakoby wyrvté, n. p. na wřetenu slanorožce, do něhož kwěty jsau zapuštěny.
- Prohybaný, křivolaký, sprohybaný**, flexuosus, *vielbeugig, hin und her gebogen*; několikrát ke dvěma stranám úhlem tupým jakoby přelomený; n. p. lodyha kozineč sladkého, lilku sladkohořkého.
- Prochodný**, pervius, *gangbar*; když otvor do dutiny wedaucí ničím není zahrazen, naopak *zavřený*.
- Prokel**, procembryon, *der Vorkeim*; ústroj při klíčení semen tajnosnubných nejdříve se rozwinující, jednodušší, wždycky sklípkatý, z něhož pak rostlinka mateřské podobná pučí; 177, 178, 184, 191, 205.
- Proměna**, modificatio, *Abänderung*; odchýlka od půwodního nebo hlawního twaru, n. p. rozdílné spúsoby peřeného listu, koruny dwaupyské a j.
- Proměněný**, conversus, *verwandelt, umgeändert*; n. p. dělohy w zelené listy za klíčení u okárky, řetkwe, kručinky.
- Proměnný, proměnlivý**, variabilis, *veränderlich*; nezústávající stálým we všech okolnostech, n. p. barwa kwětu macošek, hwězdníka čínského, jirinek.
- Proměňující se**, varians, *abändernd*; rod rostlinný w tom aneb onom srownání a znaku nestálý, n. p. zelice zahradni w ohledu na twar a barwu.
- Promíchaný**, intermixtus, *untermischt*; když mezi díly hojnějšími jiné jinomenné se nacházejí, n. p. štětiny promíchané s chlupy žlázonosnými.
- Propadlý, probořený**, immersus, *eingetaucht, eingesenkt*; ústroj w jiný jej obklíčující zapuštěný, takže jeho čechalka často hlauběji leží nežli powrch lmoty obklíčující; n. p. plody bradawnice skalní.
- Propichnutý**, perforatus, *durchbohrt*; list lodyhau prowrtaný, takže na ní otáčeti se může, n. p. tučnice prorostlá.
- Proražený**, pertusus, *durchstossen, durchbrochen*; wětšími nebo menšími děrami opatřený, n. p. listy dablíka proraženého. Pakli toliko jedna díra, říká se *děrau proražený*, poro pertusus; též *sitoicítě proražený*, cribroso-pertusus, *siebartig durchbrochen*.
- Prorostavý**, prolifer, *sprossend, proliferierend*; když rostlina nebo díl její

- nowé odmlady čili letorosti vyhláni na místech takových, která dále nerostávají, n. p. lodyha na konci květonosném, květ ze své osy, čísovitá nožice lišejníkův z kraje nebo prostředku a d.
- Prorostlý**, perfoliatus, *durchwachsen*; když list swau zpodinau nerozdělenau objímá kolem dokola lodyhu nebo větew, n. p. prorostlík okrauhlolistý.
- Prostélka**, hypothallus, *das Unterlager*; rozšířenina ze vláken prostých anebo splených u klíčení semen lišejníkových se dělající, z níž pak se rozvínuje pravá stélka a plody, a která často na rozvinutém lišejníku zůstává a jej co obruba jinobarvá obkličuje, n. p. šálečka mapová; 205.
- Prostélkatý**, hypothallinus, *hypothallinisch*; lišejník, na němž prostélka převažuje nad stélkau, n. p. u šálečky černobílé.
- Prostopadný**, verticalis, *scheitelrecht*; s obzorem nebo hladinau wodní dělající přímý úhel.
- Prostranělý**, ampliatus, *erweitert*; audy trubkovité nebo duté proti jednomu konci se prostraňující; n. p. kalich širokalichu.
- Prostranný**, amplus, *weit*; díl dutý nebo trubkovitý velikého objemu.
- Prostřední**, medius, *intermedius*, *mittelständig*; u prostřed se nalézající; n. p. žila, lalok.
- Prostrěný**, lehavý, *položeny*, procumbens, prostratus, *liegend*, *niederliegend*, *hingestreckt*; lodyha nebo větwe na zemi všude ležící a koreny newyhlánějící, n. p. průtržník plechý.
- Prostý**, liber, *frei*; naopak srostlý.
- Protah**, *ásadec*, processus, *der Fortsatz*; wúbec wyvýšenina jinak nepojmenovaná, n. p. cípy širší s brvami střídající se w obústí roketůw a prautníkův.
- Protáhlý**, perducens, *durchziehend*; n. p. čára zatlačená listůw jalowce obeeného.
- Protážený**, perductus, *durchzogen*; n. p. list jednau nebo několika žilami.
- Proteína**, proteinum, *das Protein*; 34.
- Protiběžný**, antropus, *gegenläufig*; wajéčko, jehož ústí wedlé šnůry pupční leží, co tytlík naproti ústí umístěn; u okůrky, pryšce.
- Protílistý**, oppositifolius, *blattgegenständig*; když w stejné výšce s listem anebo palístem na druhé straně vyniká větew anebo stopka, n. p. okolík u miřika, rozvíliny u révy winné.
- Protiobcodní**, peritropus, *unkreiswendig*; kel, jenž od osy k obvodu semena směřuje; n. p. prsták obeený.
- Protisečný**, pinnatifidus, *fiederspaltig*; w. *rozsekaný*.
- Protkaný**, contextus, *verflochten*, *zusammengewebt*; částky tenké nitovité pravidlněji zpletené a pevně spojené; n. p. vlákna stélky baděhowé.
- Provalující se**, crumpens, *hervorbrechend*; když díly dříwe pod pokožkau položené nad ní vystupují, n. p. bradawnice, kreskowci pod wněšnau wrstwu korní udělané.
- Provtaný**, perfossus, *durchbohrt*; když díly obyčejně celistwé protážený jsau dutinau tenkau trubkovitau, n. p. šnorky tenké mezi tlustšími položené na pažkách jarnanek.
- Prozračitý**, prozračný, diaphanus, *durchsichtig*; světlo propaští dost dokonale, není ale bezbarvý.
- Prsovitý**, mamillaris, *zitzenförmig*; podobající se prsu ženskému, n. p. listy.
- Prsten**, annulus, *der Ring*; blana kruhovitá u prostřed třené některých hub, n. p. muchomorky zůstávající; 219.
- Prstenatý**, annulatus, *beringt*; prstenem opatřený; n. p. třen muchomorky.
- Prstěno-pereňný**, digitato-pinnatus, *fingerig-gefiedert*; společný rápík nese na konci několik lístkův pereňných, n. p. citliwka.

- Prstěný**, digitatus, *gefingert*; na konci společného rápíku jest tři nebo více listkův na způsob paprskův připraveno, n. p. listy maďalové, škrkavičnickové; 2) klasy podobným způsobem na konci společné osy, jako u rosičky.
- Prstnatý**, humosus, *dammerdehaltig*; prst obsahující.
- Prstní**, humosus, *dammerdbevohmend*; v prsti rostaucí.
- Prstný**, digitalis, *fingerslang*; zdělí prstu ukazatele, asi 3".
- Prudivý**, svědivý, pruriens, *juckend*; obrostlý chlupami tuhými, které dotknutím snadno se ulomivše a v kůži vniknuvše, působí svrbení čili svědění; n. p. lusky dlouhowce svědivého, holénky zralých merhelcův.
- Prudký**, acris, *scharf*; chuť, zápach, účinek ostrý mající.
- Prudchý**, w. *pichý*.
- pruhý**, -vittatus, -striemig; hlavně k položení množství praužkův, *chudopruhý*, paucivittatus, *armstriemig*, jestli v každé brázděce toliko 1—2 praužky se nalézají; *mnohopruhý*, multivittatus, *vielstriemig*, jestli 3 nebo více praužkův v ní jest, n. p. u bedrníkův, metlowek; též *jedno-*, *dvau-*, *třípruhý*, uni-, bi-, trivittatus, *ein-, zwei-, dreistriemig* a d.
- Průchody mezisklípečné**, ductus intercellulares, *Intercellulargänge*; mezery teničké hranolovité podlé hran třech sklípkův se dotýkajících, jimiž míza prochází; 51.
- Průřez**, sectio, *der Durchschnitt*; plocha skrze rostlinu nebo její díl w myšlénkách položená.
- Prutina**, virgaltum, *Gebüsch*; místo kde prautí roste.
- Prutovitý**, viminalis, vimineus, *gartenartig*; větew dlouhá, tenká, rovná, hebká, n. p. u wrby mandlové, konopiny.
- Pružek**, *Elaterit*; 40.
- Pruckostloví**, 3, 14.
- Prucky**, elementa chemica, *die chemischen Bestandtheile*; 14, 15, 17, 20, 30, 46.
- Prvopočátek**, rudimentum, *der Fruchtanfang*; začátek nějakého austroje, jenž dále růsti má, n. p. pestíku, semen, kle a d.; 188, 196, 199.
- Prvoroádý**, primarius, *primär*; díl prvním rozdělením audu pochodící; listu jednoduše peřeného listky jsau díly prvoroáde; taktéž žebra ze žily nepostřeďečné vyniklé takovýtéž názew mají.
- Prvotinný**, primigenius, primitivus, primordialis, *uranfänglich*; díl, jenž dříve ostatních (stejno- nebo jinomenných) bývá, n. p. listy, folia primordialia, *Primordialblätter*, které na kličící rostlinec jewnosnubné nejdříve nad půdau se okazují, tedy nad dělohama, a již na kli byly, které u rostlin tajnosnubných teprwa z prokle (w. jej) rozwinují se.
- Prvení**, primarius, *der erste*; n. p. květ, přede všemi na jedné lodyze nebo větwi se rozvíjející, n. p. u rauty obecné, kdežto se rozeznává pětičlenností dílův, u pízmovky, kdežto čtyřičlenností se liší.
- Pryskyřice**, resinae, *die Harze*; 38.
- Pryskyřičnatý**, resinosus, *harzig*; obsahující šťáwu pryskyřičnau, n. p. stromy jehličné, nebo takowau namazaný; n. p. pupeny topolu černého a d.
- Psočina**, kyselina psotinná, *wodnomodřowá*, acidum hydrocyanicum, *die Blausäure*; 26.
- Pučení**; 284.
- Pučík**, w. *pacibulka*, *papauček*.
- Půda**, solum, *der Boden*; místo, w kterém rostliny jsau připraveny a obyčejně z něho potravu dostávají.

- Puchýřík**, papilla, *die Weichwarze*; sklípek pokožkový, více nebo méně napučený, žlázovitý nebo bradavicovitý, naplněný šťávou obzvláštní často barvenou, čímž povrch se vyskytuje nerovným a hrbolkovaným, jak to bývá na líci plátků a na bliznách mnohých rostlin.
- Puchýřík**, vesicula, *die Sporenbhase*; sklípek w puchýřík rozšířený na konci nití čili klkůw, jenž u některých plisňovitých, n. p. klesalky, obsahuje výtrusy.
- Puchýřikatý**, papillosus; *weichwarzig*; mající puchýříky.
- Puk**, w. cibule.
- Pukající**, dehiscens, *aufspringend*; otvirající se pravidelně na místech dřive již znamenáných, jako prašničky a plody suchého obplodí.
- Pukání**, dehiscencia, *das Aufspringen*; skutek, způsob pukání a jeho čas; 146, 147.
- Pukla**, umbo, *der Buckel*; wyvýšenina silně naddutá u prostřed těla plochého nebo naddutého; w. *puklatý*.
- Puklatý**, umbonatus, *gebuckelt*; opatřený puklau, n. p. citron čili limann.
- Puklér**, scutellum, *das Schlüsselchen*; plod lišejníkový okrauhlý, více neb méně prohlubený, obraubený některých terčowek.
- Puklérovitý**, scutellatus, scutelliformis, *schlüsselörmig*; okrauhlý více neb méně mělký, krajem obraubený, n. p. plody terčowky poděrné, skropené.
- Pukličkatý**, umbonulatus, *kleinbuckelig*; malými puklami opatřený.
- Pukohlavý**, w. *cibulohlavý*.
- Pukonosný**, w. *cibulonosný*.
- Pukopupen**, w. *cibulopupen*.
- Pukovitý**, w. *cibulovitý*.
- Pukový**, w. *cibulový*.
- Půldruh-**, sesqui-, *anderthalb*; **půldruhěstřeviční**, **půldruhěloketní**, sesquipedalis, -ularis, **půldruhkrát delší**, sesquilongior, *anderthalbmal länger*.
- Pupečnatý**, umbilicatus, *genabelt*; opatřený pupeni čili pupkem, n. p. semena, listy cimbálkůw, jablka a julaule na obojím konci, melaun na čechalce.
- Pupeční**, **pupečný**, umbilicalis, *Nabel*; pupu, pupku náležející; n. p. šňůra
- Pupěk**, umbilicus, *der Nabel-*; vůbec zatlačené místo na dílech zpleštilých anebo pleskatých anebo dílech tlustých tělesných; příklady w. **pupečnatý**.
- Pupek**, hilum, *der Nabel*: 1) místo patrně obmezené (často prohlubené nebo wyvýšené) na semenech, kdežto připewněna byla na semenici nebo na šňůře pupeční, **pupek semenový**, hilum seminale, *Samennabel*; nebo na plodech jednozemných, kdežto na lůžko nebo wřeteně byly připewněny, **pupek plodový**, hilum carpicum, *Fruchtnabel*; 2) **pupíček**, místo na znech pelových více neb méně prosvítavé, kdežto pak jedno trubovitých wřecek vyniká.
- Pupen**, oko, gemma, *die Knospe*; w obšírném smyslu prwopočátek nowé wětwe z kmene nebo wětwe vyniklý; 86, 176, 179, 180, 182, 187, 194, 199, 277, 306.
- Pupen** **šcedodějný**, gemma prolifica, *die Brutknospe*; w. **šcedodějný**, **sádičko**.
- Pupenatý**, gemmatus, *beknospt*; pupenami opatřený.
- Pupenčík**, *das Knöspchen*; pupen pirkový w semeně, přikrytý dělohama, pak w lodyhu se rozwinující; 167, 168
- Pupence**, papilla, *die Papille*; bradawice pokožku powlečená, sklípkatinnau naplněná a od obyčejné bradawice se lišící tím, že jest měkčí, n. p. na líci lupenůw okvětových lilije cibulonosné.
- Pupencečnatý**, papillosus, *papillös*; mající pupence.
- Pupenění**, **pupenování**, gemmatio, *die Knospung*; zábyw a čas nasazování pupenůw čili ok.

- pupenný*, -*gemmis*, *gemmis*, -*knospig*; n. p. *jednopupenný*, *unigemmis*, *einknospig*; n. p. bamboly wstawacowé, *unohopupenný*, *multigemmis*, n. p. bamboly zemčat.
- Pupenonosný*, *gemmifer*, *knospentragend*; n. p. zemčata.
- Pupenowitý*, *gemmiformis*, *gemmaceus*, *knospenförmig*; podobný pupenu.
- Pupenstvi*, *gemmatio*, *die Knospung*; weškerost pupenůw a jejich na rostlině rozpořádání a austrojnost.
- Pupkowitý*, *umbilicatus*, *genabel*; místo pupku podobné.
- pupký*, -*hilatus*, -*nabelig*; n. p. *jedno-*, *dwoj-*, *troj-pupký*, uni-, bi-, trihilatus, *ein-*, *zwei-*, *dreinabelig*, a d. zrna pelowá podle množství pupkůw (w. *pupek*, 3).
- Puštička*, *pyxidium*, *Deckelfrucht*; tobołka obříznutá, kolem do kola pukající a wikem se otwirájící; 156.
- Půwodní*, *prwotní*, *primarius*; n. p. *rod*, *species primaria*, *Stammart*, *Hauptart*; již při proměnných znacích za prwotní poznati možná.
- Pyl*, w. *pel*.
- Pýří*, *pubes*, *das Flaumhaar*, *der Flaum*; powlek, sestávající z chlupůw teničkých krátkých přitlačených anebo odstálauných, o sobě oku prostému sotwa patrných; 173.
- Pýříčkatý*, *pýříčkowaný*, *puberulus*, *schwachflaumhaarig*; pýřím krátkým anebo řídkým obrostlý; n. p. owoce swizelu mořenowitého (*Galium rubioides*).
- Pýřítý*, *pubescens*, *stunhaarig*, *flaumig*; pýřím obrostlý, n. p. lodyha, řapiky a stopky pryskyřníka prudkého.
- Pysk*, *labium*, *die Lippe*; každý hlawní ušet dílu dwoj-pyského, w. *dwoj-pyský*; rozeznává se *pysk hoření*, *labium superius*, *Oberlippe*; a *pysk dolení*, *labium inferius*, *Unterlippe*; jichž každý opět rozdělen může býti; 107.
- Pyskutokvětý*, *labiatiflorus*, *lippenblüthig*; auborek obsahující samé kwěty pyskaté.
- Pyskatý*, *labiatus*, *lippig*; w. *dwoj-pyský*.
- Pýštěk*, *labellum*, *das Lippchen*; malý pysk, prodlaženina pysku podobná, n. p. na dwau kápowitých plátech womějůw, na tlusté blizně wiołky macošce.
- Pytlatý*, *měchatý*, *saccatus*, *sackig*; rozšířeninou pytlowitau (ostruhau krátkau tupau) opatřený, n. p. dwa lupeny kalichowé chejřůw.
- Pytlíček*, *sacculus*, *das Säckchen*; pytlíčky prašníkůw jsau jejich pauzdra, pel obsahující; 115, 117.
- Pytlíčkatý*, *bursiculatus*, *bebeutel*: 1) prašník, pytlíčkem opatřený; 2) žláza, w pytlíčku zawřená; w. *pytlíček*.
- Pytlowitý*, *měchowitý*, *saccatus*, *sackförmig*; podobný pytli nebo měchu zawřenému neb otewřenému, n. p. stélka wakušky.
- Pytwa rostlinná*, *Phytotomia*, *die Pflanzenanatomie*; 2.

## R.

- Řád*, *ordo*, *die Ordnung*: 1) prwní oddělení tříd linnéowých; 2) w přirozené saustawě shluk pokolení příbuzných.
- Řada*, *ordo*, *die Reihe*; aubrnek dilů stejnojmenných podle sebe w čáře wice nebo méně rowné stojící; podobá se okruhu, u něhož ale díly okolo společného středu rozpostaweny.
- řadě*, -*fariam*, -*reihig*; *jednoradě trnatý*, *unifariam aculeatus*, *einreihig-stachelig*; n. p. plod mrkwowý; *dwojřadě chlupatý*, *bifarim pilosus zweireihig behaart*; n. p. lodyha rozrazilu rezekwitka, *čtyřřadě stře-*

*chowitý*, quadrifarium imbricatus, *vierreihig dachziegelig*; jako listy na rozích chwojky klášterské.

*Rozřadíni*, w. *rozpostaweni*.

*Rádný*, normalis, *regelrecht, normal*; mající obyčejný tvar, w obyčejném stawu jsaucí.

*Řadosklipkatý*, scriatium cellulosus; sklípky w řadách mající; 209.

*-řadý*, -farius, -stichus, -reihig; *jedno-*, *dwaj-*, *troj-*, *čtyr-*, *pěti-*, *šesti-*, *mnuhořadý*, uni-, bi-, tri-, quadri-, quinque-, sex-, multifarius, mono-, di-, tri-, tetra-, hexa-, polystychus, *ein-*, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, *fünf-*, *sechs-*, *vielreihig*.

*Rak*, cancer, *der Krebs*; 324.

*Rákosi*, arundinetum; mnoho rákosu.

*Rákosiště*, arundinetum; místo kde rákosí roste.

*Rákosištní*; na rákosíšti rostaucí.

*Ramenatý*, brachiatius, *armig*; kmen nebo wětew vypaustějící haluze křížmo stojící; n. p. dřin, babyka.

*Ramenný*, loketni, brachialis, *armslang*; zděli lokte.

*Rameno*, loket, brachium, *Armslänge*; zděli 24".

*Rána*, vulnus, *die Wunde*; 322.

*Raný*, rani, praecox, *frühzeitig*; dříwe nežli jiné díly rostlinné se rozvíjející, n. p. jehnědy na jiwě před listím, kwěty broskwowé.

*Řapíček*, petiolatus, *das Blattstielchen*; wětwička řapíku.

*Řapíkatý*, petiolulatus, *gestielt*; řapíčkem opatřený.

*Řapíční*, petiolaris, *blattstielständig*; n. p. žlázy na řapíku společném kasie marylandské a d.

*Řapík*, petiolus, *der Blattstiel*; díl listu na tenko zaužený, složený ze cew rovnoběžných sklípkatínau obklíčěných a spojující čepelku listowau s lodyhau nebo wětwi. Na listu složeném rozeznává se *řapík společný*, nebo zkrátka *řapík* od *řapíčkůw*, řapíkůw *částečných* jeho wětwi; petiolus partialis, petiolulus, 18, 74, 76.

*Řapíkatý*, petiolatus, *gestielt*; list nebo palist řapíčkem opatřený.

*Řapíkový*, petiolaris, *Blattstiel*; náležející řapíku.

*Řasa*, *wráska*, *wráp*, *záhyb*, plica, *die Falte*; žlabowité místo a na druhé straně hřbet wysedlý, zpložený složením dílu listowitého; též i hluboké brázdy a přetěsné žlaby jmenují se řasy, n. p. na lici lupenůw okwětowých lilije, *řasy medonosné*, plicae nectariferae.

*Řasa*, w. *čepel*, *čepelka*.

*Řasnatý*, *wrápový*, *wráskatý*, *záhybnatý*, plicatus, *gefaltet*; w řasy složený, a to hned na děl, hned na přič, hned rozbíhawě.

*Řašelina*, turfum, *der Torf*.

*Řašeliníště*, turfosum, *der Torfmoor*.

*Řašeliníštní*, turfosus, *torfberwohnend*; rostaucí na rašeliníšti.

*Ratolest*, w. *rozha*.

*Rašení*, frondescentia, *das Ausschlagen*; rozvíjení se listů z pupenůw; 284.

*Raub*, insitum, *das Pfropfsreis*; smítek, na jiný kmen přesazen byw s ním srostá a dále prýti; 307.

*Raučí*, praecox, *frühzeitig*; co wůbec časně w roce se okazuje a rozwinuje.

*Raura*, canalis, *der Kanal*; dutina trubowitá u wnitř.

*Raurovitý*, fistulosus, *röhrig*; díly dlouhé, jako lodyhy, řapíky u wnitř dutínau protaženč, n. p. lodyha bolehlawa blamatého, řapík skočce obecného, list cibule obecné a d.

*Rauško*, hymenium, *der Schlauch*, *Sporenschichte*; powreční wrstwa, w nižto u mnohých hub se nacházejí wrčka nebo wýtrusy bez obzvláštního okrowu; 216

*Rauškonoš*, hymenophorum, *der Schlauchschichtträger*; plocha nebo wůbec

díl, jenž rauško nepostředečně podporuje nebo nese (čepelky, trubky ostny a j.), jako jest díl klobauku wzhůru obrácený, pokud neobsahuje výtrusy anebo wnitřek třeně u kuřátek; 216.

**Rauškoicý**, hymeninus, *schlauchsichtig, sporuschichtig*; náležející raušku, n. p. *ierstwa, stratum hymeninum, die Schlauchschihte; mozol, callus hymeninus, die Schlauchschwiele*.

**Ráz**, typus, *der Typus, das Gepräge*; pravidlo a sauhlasnost rozwinutí a poměru rostlin w ohledu na jisté austroje, podlé kterých naznačeno, že na stejný stupeň rozwinutí náležejí. Možná tedy mluwiti o rázu rá-dowém, podřádowém, pokoleňowém a d. Výrazy *ráz základni, Grundtypus, a ráz poprawný, Normaltypus*, znamenají vlastně také spo-lečný ráz jednoho stupně rozwinutí nebo jednoho oddělení rostlin, prwní ale w ohledu na hlawní znaky, poslední ale poukazuje na možně odchýlky od pravidla.

**Rázný**, typicus, *typisch*; rozwinutý na způsob, jenž rostliny jistého oddílu nebo díly rostlinné wúbec wyznačujo.

**Řemenowitý**, loriformis, *riemensförmig*; tělo dlauhé auzké a tenké řemenu podobné, n. p. stélky chaluhy řemenowité.

**Řepicoitý**, hypocrateriformis, *tellerförmig, präsentirtellerförmig*; trubka přístejně tlustá, nahore rozkládající se w kraj široký plochý, n. p. korusna plamenowek, botka rdesna wýchoduňho.

**Řepiček**, scyphulus, *das Becherchen*; prohlubinka čišowitá na chřástu porostnic, w níž pupeny sčedodějně čili sádička sedí.

**Řepičkonosný**, scyphifer, *bechertragend*; chřást porostnicowitých mající řepičky.

**Řepík**, scyphus, *der Becher*; rozšířenina řepikowitá, čišowitá na konci nožice čili podstaw u lišejníkůw (*duohlawek*); 201.

**Řepikonosný**, scyphiferus, *bechertragend*; nožice čili podstawa lišejníkůw nahore rozšířená w řepík.

**Řepowitý**, napiformis, rapiformis, *rübenförmig*; kořen nahore tlustý a napuchlý dolůw náhle tenknauci; n. p. wodnice, řetkew, kwaka čili ewikla.

**Řesatorowitý**, cribrusus, *siebartig*; zwrtaný dírkami četnými hned hustými hned řídkými; n. p. stélka klikonosky wyhlodané (*Gyrophora crocea*).

**Ret**, palatum, *der Gaumen*; silná krabatina pysku doleního, obyčejně ztuhla přiléhající k pysku hořenímu a hrdlo zawírající, n. p. u kwětůw kwětelowých wúbec šklebiwých.

**Řetízkwowitý**, catenatus, catenulalus, *kettensförmig*; několik částek krauzkowitých we způsob řetízku spojených, n. p. kupky plodowé sitěnce kopinatého (*Hemionitis lanceolata*).

**Řezawý**, ferrugineus, *rostfarbig*; jako rez železná barwený.

**Řezký**, w. *čerstwý*.

**Řezowité**, Coniomycetes; 185, 235.

**Řičný**, fluvialis, *flussbewohnend*; w řekách rostaucí.

**Řídko**, laxe, *locker*; w. *řídký*.

**Řídkočpawina**, elaeopten; 36.

**Řídkodřenní**, innanis, *lockemarkig*; naplučný hmotau řídkau sklípkatar; takže nemůže se nazwati celistwým; n. p. stéblo skřípiny jezerní, lodyha slunečnice bramboru.

**Řídkokwětý**, laxiflorus, *lockerblüthig*; s kwitím pořílku rozpostaweným.

**Řídkožebřý**, costato-venosus, *rippig-geadert*; list se žebry tlustými rovnoběžnými newelmi blizkými a w autlejší wětwičky se rozsypujícími, n. p. list rujowý, jilmowý.

**Řídký**, laxus, *locker*: 1) naopak přiblížený, směstnaný, zluštěný, plotuý; 2) o kapanínách nechutých.

- Řidký**, rarus, *dünnstehend*; dily v počtu newelikém a přitom více neb méně vzdálené; hlavně o květenství a obsahuje pojmy běwný a chudokvěty.
- Říše rostlin**; 351.
- Roční**, annotinus, *jährig*; *jednoroční*, rok starý.
- Rodička**, parens, *gebärend*; rostlina z ohledu semen, pučků a jiných ústrojův rozmnožovacích, též puk z ohledu svého plemena.
- Rodidla**, gynaecum, *der weibliche Apparat*; všeccky ústroje samičí.
- Rodilý**, pochodící, originarius, *woher stammend*; w Americe rodilý, nebo z Ameriky pochodící, Americae originarius, jako pupala, turan kanadský.
- Rodiště**, natalis locus, *der Geburtsort*; místo, kde rostlina se zrodila.
- Rodový**, specificus, *specifisch*; rodu náležející, n. p. znak, aulrnek všech známek jednoho rodu we slowech položený.
- Roh**, cornu, *das Horn*; protah nitovitý anebo šídlovitý, někdy homolovitý, na konci obyčejně nakřivený; 117.
- Rohatý**, cornutus, corniger, *horntragend, gehörnt*; roh nebo rohy nesaucí, jež nemusí býti na konci.
- Rohatý**, w. *auhlatý*.
- Rohovitý**, corneus, *hornartig*; podstaty rohu; n. p. bílek semen kassiových. -rohý, -cornis, -hörnig; *dwau-, trojrohý, uni-, bicornis, ein-, zweihörnig*.
- Rokyl**, caudex; klůč nadzemní palem a kapradí stromowitého.
- Rokytovitý**, caudiciformis, *stockartig*; rokytu podobný, n. p. kmen papajový.
- Role**, ager, *Acker*; zdělané pole.
- Rolní**, agrestis, *Ackerbewohnend*; na roli rostaucí.
- Rosa**, ros, *der Thau*; powleka krupějnata na některých dílech rostlinných, w. *rosnatý*.
- Rosnatý**, rotidus, *bethaut*; jakoby rosau popnutý.
- Rostivý**, vegetativus, *vegetativ*; ke zrůstu náležející a jej působící, n. p. ústroje rostivé, *rostidla*, organa vegetativa, *die vegetativen, Wachstumsorgane*; které toliko k zachování a zveličení rostliny přispívají.
- Rostliná**, byl, bejl, planta, *die Pflanze*; vůbec každý tvor austrojný nejsaucí živočichem: R. *bezcewná*, 13, 58, 176, *bezděložná, bezdělohá*, 169, *denni*, 291, *dennokvětá*, 290, *dřevnatá*, 309, *dwaděložná, dwaudělohá*, 169, *dwauletá*, 309, *hodinová*, 291, *jarní*, 309, *jednoděložná, jednodělohá*, 169, *jewnosubná*, 58, *kolpučící*, 56, *kolrostauci*, 67, *kolmorostauci*, 67, *koncorostlá*, 67, *letní*, 309, *měnnolistá*, 85, *mléčnatá*, 14, *necewnatá*, 176, 185, *nočnokvětá*, 290, *osnatá*, 55, *sklipkatá*, 58, *slunečná*, 291, *stělkatá*, 55, *tajnosubná*, 58, 175, *tajnosubná cewnatá*, 176, *tajnosubná necewnatá* čili *bezcewná*, 176, *wšamorostauci*, 67, *wšamorostlá*, 67, *wždy zelená*, 85.
- Rostlinictví**, Botanica, *die Botanik, Pflanzenkunde*; 2.
- Rostlinný**, vegetabilis, *pflanzlich*; *vegetabilisch*; rostlině náležející nebo jí se týkající.
- Rostlinopis**, Phytographia, *die Pflanzenbeschreibung*; 2.
- Rostlinostowí**, Phytologia, *die Phytologie*; 2.
- Rowina**, planina, *plan*, planities, *die Ebene*; naopak pahorky, kopce, wrchy, brda, hory.
- Rowinný**, *planinný, auf der Ebene wachsend*; na rowině, planině, plani rostaucí.
- Rownaukný**, *rowničký*, rectiusculus, *ziemlich gerade*; skoro rovný.
- Rownoběžný**, parallelus, *parallel*; když mnoho dílů wedlé sebe stojících anebo položených má stejný směr, n. p. tyčinky ožanek; šant. Též se říká *přehrádka rownoběžná s chlopněma*, když překrádka podle delšího průměru šesulinky směřuje; též *dělohy rownoběžné*, když s delším průměrem semenovým jsou rownoběžné.

- Równokrajny**, margine plamus, *flachrandig*; n. p. list po kraji rowny ne-prohybaný.
- Równorásny**, orthoplocus, *geradfaltig*; kel děloh násobených, n. p. u zelice, horčice, katránu.
- Równowázný**, wodorówný, horizontalis, *wagerecht, horizontál*; rovnoběžný s obzorem, n. p. oddenek osladyče obecného, listy nejmnožších rostlin, jejichž líc obrácen k nadhlawníku.
- Rownožílný**, rectinervis, *rectinervius, geradnervig*; žil od dola až do konce srowna nebo ku krajům běžících, jako u traw, palem.
- Rowný**, rectus, *gerade*; podlé rovné čáry směřující n. p. ostny maliníka šeromodrého, osiny jecmene a žita obecných.
- Rozčtceřený**; na wětwe čtyry z jednoho bodu rozdělený.
- Rozdělení**, divisio, *Zertheilung*, dílu na ústy, laloky a d.
- Rozdělený**, divisus, *zertheilt*; ústroj celý, jakoby z dílů složený.
- Rozděwitý**, *rozjewitý*, hians, *klaffend*; opatřený rozpuklinau neb otworem obyčejně welikým, n. p. tobolka rýtůw.
- Rozdwojowaný**, w. *rozsochaceny*.
- Rozemutelný**, friabilis, *zerrübblich*; mezi prstami na prach rozdrolitelný, n. p. bílek semen nocenkových, pohankových.
- Rozestřený**, diffusus, *weitschweifig*; wětwe úhlem 45—90° z osy (kmenů, wřeten a d.) wyniklé, n. p. wětwe rautičky lékařské, černuchy polní, lata chundelky powětrné.
- Rozewřeňožilný**, folium nervis divergentibus; list lukožilý, jehož žily ze hlawní jako włákna práporu pérowého wylházejí, w. *perenožilný*.
- Rozewřený**, divergens, *ausgebreitet*; n. p. wětwe přímým úhlem ze kmene nebo listy, stopky ze své osy wynikající.
- Rozha**, ramulus, *das Aestchen, Zweiglein*; wětwička w tomto létě wzrostající, tedy nejmladší; 65.
- Rozcházející se**, divergens, *divergierend*; díly na konci vzdálenější nežli dole; n. p. tyčinky wonekrasu, daušky, ysopu.
- Rozkauskowaný**, frustularis, *abgestückelt*; z kauskůw rozličných a však pravidlných sestávající, ostré oddělených, newždycky rozdělených, často ještě spojených, n. p. stélka rozsypalek.
- Rozkladitý**, *rozkrítý*, divaricatus, *ausgesperrt, ausgespreizt*; díly od sebe, od osy společně úhlem tupým anebo přímým odstávající, n. p. dolení wětwe jedlowé, lata odenky.
- Rozkrítý**, w. *rozkladitý*.
- Rozkwitání**, *rozwizený se*, efflorescentia, *das Aufblühen*; čin a čas otwírání se kwětůw.
- Rozkwětnatěnstwí**, *rozkwětnatělstwí*, anthotaxis, *die Blütenstellung*; způsob, jak kwěty na stopce jsau rozpostaweny; 90.
- Rozlitý**, effusus, *ergossen*; jakoby kapanina po půdě wylitá a zkrěhlá; n. p. stélka strupowitá šálečky kamolomné (*Lecidea lapicida*).
- Rozložení**, effusus, *weitausgebreitet*; wětwe mi nejodstálejšími opatřený, n. p. lata owa hluchého.
- Rozložilý**, *wyrownalý*, explanatus, *ausgebreitet*; w rownau plochu rozšířený, n. p. pawězka kwětu motýlowitého žanowce; naopak *násobený*.
- Rozmnožení**, *rozmmožowaci*, multiplicatio, *die Vermehrung*; zábyw, jímž rostliny pupenami své tělo zwětšují, nebo nové jednotničky dáwají.
- Rozmnožený**, multiplicatus, *vermehrt*.
- Rozmnožowaci**, *rozplemenowaci*, t. *ústroje, audy, rozplemenidla*, organa propagativa, *Fortpflanzungsorgane*; které k powstání nových rostlin náležejí, jako kwet, plod, pupeny, puky a j.
- Rozmnožowání**, *rozplemenowání*, propagatio, *die Fortpflanzung*; powstávání nových rostlin plodem, semenem, pupenami, pukami, 89.

- Rozpadavý**, discedens, zerfallend; na kusy prosté (články, chlopně a d.) se rozdělující; n. p. plody citlivky, kopejšníka a j.
- Rozpáraný**, discretus, getrennt; naopak *srostlý*.
- Rozplemenování**, rozplozování, propagatio, die Fortpflanzung; 293.
- Rozplodnatěnství**, dispositio fructuum, der Fruchtstand; způsob jak plody rozpostaveny; 178, 179, 181, 182.
- Rozplozovací**, t. ústroje, údy, rozplodidla, organa propagationis, Fortpflanzungsorgane; které náležejí k rozmnožování rostlin květem a plodem.
- Rozplozování**, propagatio, die Fortpflanzung; rozmnožování rostlin plodem a semenem; 89.
- Rozplývající se**, diliquescens, zerfließend; pevný díl v kapalinu se měnící, n. p. klobauk bedly rozplývající.
- Rozplytlý**, fluxilis, flüssig; v kapalinu rozteklý.
- Rozpojený**, disjunctus, getrennt; naopak *spojený*, conjunctus.
- Rozpoltěný**, bipartitus, zweiheilig; ať na dvě rozdělený, w. rozdělený, -dělený.
- Rozpora**, ala, Achsel, Astachsel; kaut udělaný větví a kmenem anebo dvěma větvěma.
- Rozporní**, alaris, achselständig; co w rozpoře umístěno.
- Rozpostavení**, rozpořádění, dispositio, die Stellung; způsob, jakovým dílové okolo osy nebo svého místa rozpořádány.
- Rozpostavený**, rozpořáděný, dispositus, gestellt; n. p. květy na klasu, latě a d.
- Rozrásněný**, explicatus, entfaltet; w paupěti a j. směstnaný a obyčejně násobený nebo schumlaný, pak rozvíw se, vyrovnající se.
- Rozsedalý**, diffractus, zerborsten, zerbrochen; stélka lišejníková strupovitá, rozpukaná.
- Rozsekáný**, sectus, geschnitten; list, tak hluboko rozdělený, takže cípý nejsou dužninou oddělené, něbrž každý pro sebe dělá jakoby list s řápkem ale nepřetržené spojený, t. klaubu nemající. W. -sečný.
- Rozsévání**, disseminatio, die Aussaat; roztrušování semen a čas jeho; 146.
- Rozskakující se**, desiliens, elastisch aufspringend; plody náhle a násilně pukající, n. p. netykalek, pryšec, chrěstovník.
- Rozsocháčený**, rozdwojovaný, dichotomus, niederholt-gabelästig; díl opětovaný na sochy, vidličky rozdělený, n. p. kmen jemelový, ochmetový; podlé počtu toho rozsochání jest dvakrát, třikrát, čtyřikrát rozsochacený, bi-, tri-, quadri furcatus, -furcus.
- Rozsochaný**, furcatus, gabelästig; rozdělený na rozsochy, vidličky.
- Rozstopkatěnství**, rozstopkatělství; způsob jak stopka jest rozdělená; 90.
- Rozstříhaný**, dissectus, zerschnitten; způsobem rozdílným nesnadno určitelným hlauběji a opakovaně na ústy rozdělený.
- Rozstupující se**, secedens, auseinandergehend; jako plátky rew na zpodině.
- Rozsypání se**, rozpojování se, dílů na drobné díly.
- Rozsypující se**, secedens, zerfallend; díly dřívě spojené pak se oddělující, n. p. plod bařiček.
- Rozšířený**, dilatatus, verbreitert; díl mnohem širší, nežli dle zdání vlastně potřeba, n. p. nitky snědka odvislého; někdy se to nachází toliko na jednom místě, dole rozšířený, basi dilatatus, n. p. řapík orseje obecného, nahore rozšířený, apice dilatatus.
- Roztíkaný**, diffluens, zerfließend; hmota pevná pak zkapalující; jako n. p. čepelky klobaukové rozdílných bedel.
- Roztraskující se**, rumpens, disruptens, zerplatzend, berstend; nádržka zavřená nepravídně se otvírající a se rozceňující, jako n. p. jalka mnohých trhutek.
- Roztraušený**, sparsus, zerstreut; díly bez patrného pořádku newelmi hustě

- pohromadě stojící, n. p. listy lilije bílé a cibulonosné, větve kamyčku lékařského.
- Roztrhaný*, laceratus, lacerus, lacerus, *gerissen*; hlubokými stříhnutími na cípy různotvaré nepořádně rozdělený, n. p. listy mléče zelné, přívěsky šupinovitě lupenův zákrovových charpy obecné (*Centaurea Jacea*).
- Roztrojený*, trifurcus, trifurcatus, *dreigabelig*; díl n. p. větve na tři z jednoho místa vynikající rozdělený.
- Roztrojený*, trichotomus, *wiederholt dreitheilig*; několikrát roztrojený, n. p. vrcholík šateru plazivého, latnatého.
- Roztrusování*, disseminatio; 303.
- Roztrusující*, demittens, *zerstreuet*; plod semena.
- Rozwedený*, segregatus, *abgesondert*; tak se nazývá pátý řád 19té třídy v saustavě linnéově, kdežto květy ojedinelé nebo v malé auborky spojené obhrnuty jsou obzvláštními zákrovky, a tudy jako rozwedené.
- Rozvětvení*, ramificatio, *die Verästelung*, *Verzweigung*; místo, kde ze kmenu vyrůstá větve, t. *lodyha u rozvětvení listnatá*, caulis ad ramificationem foliosus, n. p. čemeřice zelená z ohledu čemeřice nemající listův tamo.
- Rozvětující se*, ramificans, *astreibend*; na větve se rozdělující.
- Rozvětvenství*, ramificatio; způsob, jímž rostlin osa hlavní na větve čili osy vedlejší se rozděluje, rozvětňuje; 88.
- Rozvitost*, *rozkvětlost*, anthesis, *das Offensein der Blüthe*; doba od rozviti až ke zúrodnění květu.
- Rozvíjení*, *rozkvětání*, anthesis, *das Aufblühen*; zponenáhle dospívání květu.
- Rozvilina*, w. *paprutka*.
- Rozvinutí se*, *rozvinování se*, evolutio, *die Entwicklung*, zdokonalování se, vzrůst a dospívání celé rostliny nebo jednoho dílu.
- Rozviti*, *rozvíjení*, evolutio, *Entwicklung*; čin rozložení a otevření se listův a květův.
- Rozvítý*, *rozvítý*, *rozvinutý*, evolutus, *entwickelt*; listy z pupenův a květ z paupata k dokonalosti vyrostlé.
- Rozvodidko*, propago, propagulum, *der Fortsatz*; w. *pupen sčedodějný*, *puk sčedodějný*, w. *sčedodějný*.
- Rozzewitý*, w. *rozděvitý*.
- Rozžicka*, w. *rozha*.
- Rub*, pagina inferior, *die untere Seite*; plocha spodní listův a podobných audův; 83, 203, 204.
- Rubina*, naucum, *die Leifel*; obplodí měkké dužnaté některých peckovic, uzráním od pecky se odlupující nebo dající se slaupati, n. p. na vlastém ořechu, mandli; 153.
- Ručicka*, w. *paprutka*.
- Rudý*, *hnědocervený*, rubiginosus, *braunroth*; tmavě červený s nemnohým hnědým.
- Rulikowina*, atropinum, *das Atropin*; 28.
- Rumělkový*, *cinobrový*, cinnabarinus, *zinnoberroth*; jako rumělka, cinobr, barvený.
- Ruměnkovina*, haematoxylinum, *das Haematoxylin*; 43.
- Rumný*, *rumocištní*, ruderalis, *schuttbewohnend*; na rumovišti rostoucí.
- Rumoviště*, ruderatum, *Schuthaufen*, *Schuttplatz*; místo, kde leží rum t. j. trosky kamenův a stavení.
- Různobarvý*, discolor, *ungleichfärbig*, *verschiedenfärbig*; list n. p. wězpod jinou barvu mající nežli na lici, n. p. swída bílá.
- Různolistý*, heterophyllus, *verschiedenblättrig*; listům rozdílného tvaru opatřený.

- Různoaparýj**, dispar, *verschiedenpaarig*; listy stříčné nebo párem postavené jsou nestejně velikostí a tvarem, n. p. u rulíka zlomocného.
- Různostranný**, heteromallus, *verschiedenwendig*, *vielwendig*; k rozdílným stranám směřující, obrácený.
- Různotvarý**, difformis, *verschiedengestaltig*; tvarem rozdílný, naopak *stejnотvarý*, *jednotvarý*.
- Růžek**, corniculum, *das Hörnchen*; malý roh na prašnicích bruštičky jednodokvěté, zimozelenu okoličnatého a d.
- Růžencovitý**, moniliformis, *rosenkranzförmig*; složený ze článků kulovitých aneb ellipsovitých hustých anebo škrceninami rozdělený na takové částky článkovité.
- Růžička**, rosula, *die Rosette*; náhrn listův na koncech větví oddenkových anebo zkrácené lodyhy, jaksi růže podobný, n. p. u netřeskův, lomikamenův.
- Růžičkovatější**, rosulans, *rosettig*; listy v růžičky se nahrňující, w. *růžička*.
- Růžkatý**, corniculatus, *behörnelt*; růžkem opatřený, n. p. prašník zázvoru.
- Růžkovitý**, corniculatus, *hornähnlich*; jako růžek vyhlížející; protahy šupin věncových ve květu swidinovém.
- Růžovitý**, rosaceus, *rosenartig*; květ, složený ze 5 anebo více plátkův překrátce nehetnatých a obyčejně se širokau čepelkau, které jakož i tyčinky (na pohled) z kalichu vynikají, jako u růže, slivoně, mochny, maliníka.
- Růžový**, *růžemý*, roseus, *rosenroth*; bledá barva karminová, jako růže stolisté.
- Rybničný**, piscinalis, *teichbewohnend*; w rybníku rostoucí.
- Rybník**, piscina, *der Fischteich*; zbor vody hrazený.
- Rýha**, canalis, *der Kanal*; vůbec průchod těsný, obyčejně oblý; obzvláště *rýha čnělková*, canalis stylinus, rýha v čnělce, po níž pel k zárodkům přichází, 130; *rýha mezičnělečná*, průchod mezi čnělkami spojenými a nedokonale srostlými; 130.
- Rýhatý**, canaliculatus, *gehohlkehlt*, *unterminirt*; žlabem uvnitř širnaucím nebo zawřenau ryhau pod powrehem opatřený.
- Rypákovitý**, proboscideus, *rüsselförmig*; w podobě wálcovité nebo přísidlo-wité na hořením konci s rozšířeninau malau plochau nebo ztlustlinau malau hlizowitau; nožice některých dutohlavek.
- Ryšavý**, rufus, *fuchsroth*; jasně hnědočervený ponazláutlý.
- Rýso-**, *zlato-*, chryso-, *gold-*; n. p. zlatolesklý, chrysophaenus, *goldgelbschimmernd*.
- Ryzý**, aureus, *goldgelb*; žluť čistá, sytá, živá, lesklá.

## S.

- Sáček**, sacculus, *das Säckchen*; **sáček kloujý**, sacculus embryonalis, *das Keimsäckchen*; sklípek zárodka, w němž se dělá kel, a který i w semeně zralém obkličuje kel více neb méně dokonale, jako u leknína, pepřůw, dosnowitých.
- Sádlowina**, margarinum, *das Margarin*; 35.
- Sádičko**, gemmula prolifica, *Brutknöpschen*; pupen, jenž na způsob zrna sklípkatého od rostliny matice se odděluje a w nowau rostlinu wzrostá.
- Sádičkatý**; sádička mající.
- Sagapén**, sagapenum; 41.
- Sáh**, orgya, *die Klaste*; délka 6'.

- Sáhowýj**, *orgyalis, klastertang*; zděli sáhu nebo 6'; též *dwój-, troj-, čtyř-* *sáhowýj*, *bi-, tri-, quadriorgyalis*.
- Sálep**, *salep*; 31.
- Samec**, *samci*, *mas, masculus, männlich*; mající samčí ústroje, plodidla, t. j. tyčinky, jako kwěty w jednodomstwu a rostliny we dwojdomstwu, třídách linnéových.
- Samiči**, *femineus, weiblich*; co náleží rodidlům, opatřený toliko rodidly; n. p. kwět jednodomý, rostlina dwojdomá.
- Samomrعاتýj**, w. *pauhomrعاتýj*.
- Samopalistnatýj**, *stipulatus, nebenblättrig*; n. p. lodyha mající toliko listeny a žádné listy; n. p. hrachor bezlistý.
- Samorostlýj**, *spontaneus, wildwachsend*; nejsaucí sázený nebo setý.
- Samowclášeníkatýj**, w. *pauhowclášeníkatýj*.
- Santalowina**, *der rothe Fürbestoff des Sandelholzes*; 43.
- Sauběžnýj**, *anatropus, umgevendet*; n. p. zárodek, jehož šnůra a jádérko rovnoběžné a často srostlé; 33.
- Saucnělci**, *gynostemium, anthophorium, columna, stylus columnaris, die Griffelsäule*; částka kwětůw wstawačowitých, powstalá ze čnělky, blizny a tyčinek dohromady srostlých. Na něm se rozeznává: a) částka čnělkowá, b) tyčinkowá, c) blizna.
- Saudršnýj**, *cohaerens, zusammenhängend*; když více dílů dohromady spojeno a však nesrostlo, takže bez porušení se dají snadně rozdělit; n. p. tyčinky wiolek.
- Saukwětnýj**, *synanthius*; s kwěty pospolu se rozwinují, n. p. listy snědka pyrenejského (*Ornithogalum pyrenaicum*).
- Sauplátečnýj**, *sympetalicus, die Blumenblätter verbindend*; tyčinky jedno-bratré dole s plátkami srostlé, takže koruna mnohoplátečná má pohled jednoplátečné; n. p. sléz.
- Sauplodýj**, *srostloplodýj*, *symplicarpeus, verwachsenfrüchtig*; plody lišejníkůw dohromady srostlé, n. p. některé dutohláwky.
- Sauprašničnýj**, *synantherus, symphantherus, syngenesus, verwachsenbeutelig*; o srostlých prašnicích; n. p. u netýkalek, chylanů, spoluložných.
- Saustawoslowi**, *systematica*; 3.
- Saustraněnýj**, *compaginatus, zusammengeflücht*; díly ploché na sebe položené, jako listy w knize, n. p. listy tenké nejmnožších jewnosnubných rostlin, stélka rozdílných lišejníkůw.
- Saustřednýj**, *concentricus, concentrisch*; čáry, šmahy, pásy, ústroje kruhowité nebo oblaukowité rovnoběžné wedlé sebe umístěné.
- Sautwarýj**, *homoideus, gleichgestaltet*, t. j. s dílem jiným (zaobalujícím nebo zaobaleným), n. p. kel se semenem bony, hráclu, kaštanu, maďalky.
- Sázenýj**, *cultus, angebaut*; naopak *planýj*, *diwokýj*.
- Sazowýj**, *fuliginosus, fuliginosus, russbraun*; špinawě ponáčernale hnědý.
- Sběžně peřenýj**, *decursive pinnatus, herablaufend gefiedert*; lístky peřeného listu dolní polowinou po řapiku společném dolů se prodlužují a s wedlejšími nesplývají, n. p. u mochny křowité, medokwětu wětšího.
- Sbihacíj**, *convergens, zusammenlaufend*; částky od obvodu ku společnému středu směřující, jako vlákná členatá mezi semeny w jákách chaluh a pateratecůw.
- Scurklýj**, *corrugatus, verschrumpft*; jako prašniky wyprázdněné.
- Sčedodějnýj**, *sčadodějnýj*, *prolificans, prolificus, brutmachend*; samostatně bez přispění audůw rozplemeňowacích w rostlinu prýtuující, n. p. *pupeny sčedodějně*, *gemmae prolificae, die Brutknochen*; pupeny na konci nitowitých odrostkůw netřesku nápučkowého, též audy čočkowité nebo zrnowité w řepičkách na chřástu porostnic; žrna *sčedodějná*, *kretečky*, granula prolifera, *Conidium, die Brutkörner*; hromádky zrnowité ze sklípků nápučkowých prowalených na lie stélkowý lišejníkůw.

- sečný*, -sectus, -schnittig; w. *rozsekaný*; *tri-*, *čtyr-*, *pěti-* a d. *mnoho-*  
*hosečný*, *tri-*, *quadri-*, *quinque-* etc. *multisectus*, *drei-*, *vier-*, *fünf-*  
u. s. w. *vielschnittig*; *dlanito-sečný*, *palmatisectus*, *handschnittig*;  
jestli cipy stojí na řapiku jako roztažené prsty na ruce; *znoženo-sečný*,  
*pedatisectus*, *fussschnittig*; jestli list znoženožilý má cipy dole nespo-  
jené, n. p. čemeřice černá; *pěrenosečný*, *pinnatisectus*, *fiederschnittig*,  
*wyšterbený*, jestli cipy na společném řapiku obak nad sebou stojí, n.  
p. vratýc obecný, bedrník obecný.
- Sedavý*, *sessilis*, *sitzend*; nemající řapika, stopky, nožky nebo jiné slaupko-  
vité podpory; *listy sedavé*, *folia sessilia*, u rosmariny lékařské, *kwěty*  
*sedavé*, jablečnika obecného, květenstvi sedavé, prašníky sedavé,  
waječník sedavý.
- Sedící*, *insidens*, *aufsitzend*; n. p. waječník nebo plod sedící na nožce, n.  
p. u kaparu a ožankowitých.
- Sedmatý*, *septenarius*, *aus sieben bestehend*; když číslo 7 pauje, n. p. we  
kwětu jednokwítku.
- Sedmený*, *septenatus*, *siebenzählig*; ze sedmi stejnojmenných dílů složený,  
n. p. list prstnatý o 7 listkách maďalu obecného.
- Sedmatý*, *septenus*, *siebenständig*; sedm stejnojmenných andůw w pře-  
slinku postawených, n. p. listy.
- Sedmi-*, *septem-*, *hepta-*, *sieben-*, n. p. *sedmižilý*, *septemnervius*, *siebener-*  
*vig*; *sedminužný*, *heptandrus*, *siebenmännig*; *sedmiženný*, *heptagynus*,  
*siebenweibig*.
- Sedminužný*, *heptandrus*, *siebenmännig*; sedm tyčinek mající, n. p. kwět  
maďalowý.
- Sedminužstvo*, *heptandria*, třída Linnéowa sedmá, kwětů obojakých, tyči-  
nek prostých sedm.
- Sedmkrátžilý*, *septuplinervius*, *siebenfach-benervt*; w. -žilý.
- Seknutý*, *declinatus*, *niedergebogen*; w mělkém oblouku vypuklinau wzhů-  
ru patřícím k zemi obrácený, n. p. lodyhy malinika, hrozny dřítalu  
obecného, též tyčinky a čnělka wúbec dolů ohnuté, n. p. maďalu.
- Semenice*, *placenta*, *spermatrophum*, *der Mutterkuchen*, *der Samenträger*;  
díl plodu wnitřní, *semena* nesaucí; 148.
- Semeničnatý*, *placentiferus*, *samenträgertragend*; mající semenice, jako  
chloupě u prostřed a d.
- Semeničný*, *dem Samenträger angehörend*; semenici náležející.
- Semenní*, *seminalis*; n. p. *pokožka*, *epidermis seminalis*, *Samenoberhaut*;  
wrstwa sklípkatá, shodující se s pokožkou jiných dílůw, *šmíra semenní*  
čili *pupeční*, *funiculus seminalis*, *umbilicalis*, *Samenstrang*.
- semenný*, -spermus, -samig; *jedno-*, *dwau-*, *tri-*, *čtyr-*, *pěti-* a d. *mno-*  
*hosemenný*, *mono-*, *di-*, *tri-*, *tetra-*, *penta-* etc. *polyspermus*, *ein-*,  
*zwei-*, *drei-*, *vier-*, *fünf-* u s. w. *vielsamig*; *chudo-*, *wicesemenný*,  
*oligo-*, *pleiospermus*, *wenig-*, *mehrsamig*.
- Semeno*, *semen*, *der Same*; waječko zúrodněním rozwinulé a dospělé s  
wopočátkem (klem) nové rostliny; ústroj rozmnožovací rostlin nejobec-  
nější a nejnepostřeďečnější; 57, 100, 139, 158.
- Sen*, *somnus*, *der Schlaf*; staw, w němž listy a kwěty některých rostlin  
mají jiný směr nežli za bdění; obyčejně západem slunce díly tyto rost-  
lin usýpají, wýchodem jeho opět se probuzují; 291.
- Sesečnatý*, *mamillatus*, *mamillosus*; mající díl jako sesec wyhlížející.
- Sestávající*, *sestojící*, *skládající se*, *constans*; z jistých dílů udělaný.
- Sestawený*, *collocatus*, *zusammengestellt*; n. p. w kužel, jako šupiny w ústí  
koronowém swalnika.
- Sestupující*, *descendens*, *absteigend*, *hinabsteigend*; díl koncem swým do  
země wnikající a wúbec proti středu zemnímu rostaucí, n. p. kolní ko-  
řen, kořeny wětrné.

**Setkaný**, intertextus, *verstrickt, verwebt*; více nebo méně spletený, smatený, n. p. niti nejmnžších drkatek, chlupy na chmýru kozibrad, hadích-mordůw.

**Setý**, *sázený*, sativus, *angesäet*; naopak *planý, divoký*.

**Sevrěný**, *coarctatus, gedrungen*; větve n. p. přímé na konci ku kmenu nebo větvim se nachylující, n. p. topol vlásky.

**Shlaucěný**, *congestus, dichtgedrängt*; ještě hustší nežli směstnaný.

**Schaulený**, *conglobatus, globatus, conglomeratus, zusammengeballt*; několik částek tělesných v kauli nebo chuchwal spojených; jako semena některých tajnosnubných alespoň před uzráním, hlízy slunečnice bramboru.

**Schumlaný**, *smuchlaný, pokrmaný, corrugatus, corrugativus, zerknittert*; ústroj listovitý nepravidelně řasnatý, jakoby schumlán, smuchlán byl.

**Silice**, oleum aethereum, *das ätherische Oel*; 36, anisová 37, citronová 36, fenyklová 38, heřmánková 38, horčičná 38, hořkomandlová 38, hřebíčková 37, chvojková 36, jalowcová 36, kajaputová 38, kmínová 38, z květu pomarančového 38, kyslíkatá 36, lawandulová 38, možuchová 37, nekyslíkatá 36, nerolová 38, odolenová 38, pepnomátová 38, pergamatová 37, růžová 38, skořicová 37, tawolová 38, terebentinová 36, zemčatová 38, žitná 38.

**Silný**, *gravis, stark*; o vůni.

**Siný**; barvy špinavě modré.

**Síra**, sulphur, *der Schwefel*; 18.

**Sírany**, sulphates, *die schwefelsauren Salze*; 20.

**Sírkoivý**, sulfurens, *sehweifegelb*; jasně ponazelenale žlutý.

**Sít (u)**, calamus, *der Binsenhalme*; podobá se stěblu, liší se ale od něho hutností a bezuzelností; sítiny, šachory a lanovky jej mají; 63, 64.

**Sít cewová**, rete vasculosum, *das Gefässnetz*; cewové swazky rozšypují se na cewy, které se spojují a do sebe vůšfují, čímž powstává síť. Tak to w listech; 83.

**Sitiště**, w. *šmičisko*.

**Sitištni**, w. *šmičištni*.

**Sítka**, reticulum, *das Netz, die Netzscheide*. 1) pošew udělaná ze srostlých síťovitých palistůw, čili botka u zpodiny řápkové některých palem (*Rhapis flabilliformis*); 2) *sítka lepká*, retinaculum glutinosum, *das Klebnetzchen*; pokračování ocásku ze vláken přepružných síťovité spojených, na nichž brylky pelové wstawačovitých jsau připewněny.

**Sítňošebřý**, reticulato-venosus, *netzig geadert*; když žebra listová nebo dilu zelinného rozvětvuji a dohromady spojují se na způsob sítě, n. p. listy osikové, wrby sítkované.

**Sítovitý**, reticulatus, retiformis, *netzig, netzförmig*; složený ze vláken anebo niti dohromady w síť spojených, anebo dil žilami a žebry tak rozdělenými opatřený; n. p. stélka nífatá tenatěnky, sukničky některých šafránůw, mečíkůw a čcsenkůw, kalich plodonosný jetelu jahodnatého.

**Sivý**, glaucus, *neergrün*; mtle zelený silně do modrošeda se táhnaucí; n. p. listy mačky pomorské; listy lodyhowé řepky.

**Skála**, rupes, *der Felsen*; spausta kamenná veliká, spojená.

**Skalnatý**, rupestris, *felsig*; místo skalnaté.

**Skalni**, rupestris, *felsenbewohnend*; na skalách rostaucí.

**Skamonium**, scammonium; 41.

**Sklejený**, conglutinatus, *zusammengeklebt*; díly dva nebo množší pewně spojené ano i srostlé, takže jejich meze nelze rozeznati, n. p. zuby na obústi wolatky.

**Sklesající**, collabens, *zusammenfallend*; n. p. bařatička twrdohub na čechalce wklesající, a při tom se otvírající nebo nic.

**Sklímenožilý**, folium nervis convergentibus; list lukožilý, jehož žily na

- konci proti hlavní žile silněji neb slaběji se nahybují, n. p. ptsročku dwaulistého, traw.
- Sklímený*, connivens, *zusammenneigend*; částky proti sobě, wedlé sebe nebo w kruh razpostawené koncemi swými k sobě se nakloňují n. p. plátky upolína obecného.
- Sklípek*, cellula, *die Zelle*; ústroj základní nejwšeobecnější, základ všech částek složených. Wyskytuje se co wrěcko blánaté, wšude zawřené, rozdílné podoby, velikosti, pewnosti, obsahu, alespoň na začátku nappněné kapaninau; 4, 241. Sklípek *deskowitý* 5, *dřewni* 72, *ellipsowitý* 4, *homolowitý* 5, *hranatý* 5, *hwězdowitý* 5, *matečný* 11, *neprawidelný* 5, *oblanový* 70, *pichový* 51, *polomatečný* 118, *pelowý* 118, *prašnatý* 194, *pranhowaný* 7, *prawidelný* 5, *pricotni* 6, *silowitý* 6, *tečkowaný* 6, *tlustoblaný* 6, *wálcowitý* 5, *zakulatělý* 4.
- Sklípkatina*, *celuina*, contextus cellulosus, cellularis, *Zellengebebe*; látka ze sklípkůw mnohostranně se dotýkajících složená; 4, 50. Sklípkatina *dotýkawá* 5, *dwanáctistěnatá* 5, *hwězdnatá* 5, *kostkatá* 5, *nedotýkawá* 5, *prašnikowá* 115, *slizowá* 130, *smatená* 5.
- Sklípkatý*, cellulosus, *zellig*, co sklípky má; *rostlina sklípkatá*, planta cellularis, toliko ze samých sklípkůw sestávající; 209.
- Sklípkowina*, *die Cellulose*; 45, 246.
- Sklípky dřewni*, cellulae, lignae, *Holzzellen*.
- Sklípky náhodné*, cellulae accessoriae, *die Nebenzellen*; wrstwa plodonosná hub, na niž wrěcka kolmo stojí.
- Sklípky nitowité*, cellulae filiformes, *die fadenförmigen Zellen*; 205.
- Sklípky wětrné*, cellulae aërae, *die Luftzellen*; dutiny we sklípkatině wíce neb méně prawidlné, jejichž stěny sestávají ze sklípkůw obecných a na místo kapanin plyn obsahují; n. p. u bananu.
- Sklonitý*, declivis, *abschüssig*; mající plochu úkosně dolů jdaucí, n. p. blízna čilimníkůw a kručinek.
- Sklowitý*, vitreus, *glasartig*; prozračitý a bezbarwý jako sklo.
- Skořicowý*, cinnamomeus, *zimmetbraun*; jako skořice hnědý.
- Skořápka torbičky pelové*; 119.
- Skrytý*, absconditus, *verborgen*; n. p. tyčinky w trubce korunowé u lawandule.
- Skrývající*, occultans, *verbergend*; n. p. člunek ústroje rozplozowací nejmnožších kwětůw motýlowitých.
- Skulínatějící*, dispansus, *aufklaffend*; na powrehu nabýwající skulin, štěrbin, n. p. stélka chřástowitá některých lišejníkůw.
- Skwékající se*, w. *trhající se*.
- Skwílowina*, *skillitinum*, *das Scillitin*; 49.
- Skwrna*, *skwrna*, macula, *der Flecken*; místo rozdílného tvaru (okrauhlé, rohaté) newyvýšené, jinák nežli půda barwené; n. p. na listech jetelu obecného, aronu skwrnatého, wstawače širokolistého, skwrnatého.
- Skwrny wýtrusnaté*, maculae fructiferae; místo na stélce řasowitých powýšené, skwrně neprawidlné podobné, w jehožto dutině obsaženy wýtrusnice. Nacházejí se w rozdílných místech stélky čepelatek (Laminaria); 210.
- Skwrnatý*, *skwrnatý*, maculatus; skwrny mající n. p. lodyha bochlawa, jiné příklady w. *skwrna*.
- Slabý*, debilis, *schwach*; tenký, wíce neb méně hebký, nemohaucí přímo státi, tak hlawně lodyha.
- Sláowý*, stramineus, *strohgell*; jako sláma barwený.
- Slatina*, salinum, salsuginosum, salsum, *der Salzboden*; půda slanau wodau nabubřelá.
- Slatinný*, salinus, salsuginosus, salsus; na slatinách rostaucí.

- Slaucenství*, constitutio chemica, *die chemische Zusammensetzung*; 2.
- Slaupeček*, columella, *das Säulchen*; díl homolovitý nebo nířovitý, řídce ztlustlý, vůbec v dutině plodu ze dna k čechalce vzestupující, jako u mechův, některých břichohub, 229; též u silenky, sisky, náprstniku, pupalky po rozpuštění toboleky.
- Slaupek*, columna, *die Säule*; trubka ze srostlých nitek tyčinkových, prásníky nesaucí, n. p. u slézovitých, wikwovitých; 191.
- Slauposemenný*; plod, jehož semena na semenici slaupovité připewněná.
- Slaupovitý*, columnaris, *säulenförmig*; nožka mučenek.
- Sletovaný*, conferruminatus, *zusammengelöthet*; díly jindá oddělené pewně spojené, anobřz i částkau srostlé; n. p. dělohy maďalek a kařtanůw.
- Slézovitý*, malvaceus, *malvenartig*; květ *slézovitý*, složený z plátkůw 5 obwejitých aneb obsrdčitých, jejichž krátké nehty dohromady jakož i s trubkau nitkowau srostly; n. p. sléz, proskurník a j.
- Slitý*, confusus, *verschmolzen*: když meze dwau jindá rozdílných částek nelze rozeznati, n. p. trubkovité obaly s osau okwětenství u rozemšilky (*Fimbriaria*).
- Sliz*, mucilago, *der Pflanzenschleim*; 30, blešníkowá, jďaulowá, karaghen, klembaba, luňowá, tragant; 31.
- Slizký*, plškový, mucilaginosus, mucosus, *schleimig*; hustý a trochu lepky; n. p. šťawa z kořene proskurníka obecného.
- Slizovitý*, mucilaginosus, *schleimig*; powlek huspěninowatý některých rostlin řasovitých.
- Sloh*, textura, *die Textur, das Gewebe, Gefüge*; spůsob, jimž austroje přewpocátečné nebo složené dohromady jsau spojeny.
- Slonowý*, ehorinus, eburneus, *elfenbeinweiss*; co slonowá kost bílý do žlutawa, leskaunký; n. p. kwěty konwalinkowé.
- Složení*, compositus, *zusammengesetzt*; vůbec z mnoho dílů stejnojmenných anebo jinojmenných sestáwající; 2) w užším smyslu sestáwající z dílů stejnojmenných, určitých, oddělených; tak *list složený*, jehož řapík nejsa rozweřwený nepostředečně nese více listkůw, jako jetelowý, maďalowý, akátowý a d.; *kwětenství složené*, z více jiných menších sestáwající; n. p. klas ječmene a pšenice, okolík mrkwe a koryandru.
- Slupka*, šlupka, testa, *die Samenschale, Schelfe*; wrstwa obsemenná obyčejně pewná a barewná a powlečená pokožkau (jestli přítomná), 159, 161.
- Smačknutý*, compressus, *zusammengedrückt*; díl dlauhý, lodyha, řapík, stopka, má strany dvě slabě zoblené a dvě hrany zoblené; n. p. lodyha rdestu kadeřawého, řapík lindy, topolu černého, klas a ten: a) *rovnoběžně*, paralele; když kraje wřetena proti užším stranám klasu obřácené, n. p. pšenice obecná, špalda; b) *protiběžně*, opposite, transverse, když kraje wřetena k širším stranám klasu patří.
- Spletený*, w. zmatený.
- Smětnaný*, stěsnaný, sevřený, coarctatus, compactus, *gedrungen*; wětwe přímé a koncemi ku kmenu, wřetenu nebo wětvíw hlawním obřácené, n. p. topol wlaský, lata ciroku obecného
- Smitěk*, ramulus, *das Astchen*; konečná wětew loňského roku wyrostlá, tedy loňská rozha; 65.
- Smitěk wyřusnatý*, sporocladium, *der Sporenastr*; wětew, nejčastěji smítek některých řasovitých, do něhož wačky anebo kaličky wyřusowé obyčejně řádmo jsau zapuštěné; 210.
- Smokwa*, ficus, *die Feige*; plod složený s ježlem zweličeným, zdužnatělým, zawřeným; 157.
- Smolný*, piccus, *pechschwarz*; co smola černý, t. nahnědle černý.
- Smrčina*, smrkowci, smřčístě, smrkowířtě, pinetum; les smrkowý.
- Smrkowířtní*, pinealis; we smrkowířti rostaucí.

- Smuhtlý*, pullus, *mattbraun*; mdle hnědý do čerwenawa.
- Smuchlaný*, w. *schumlaný*.
- Sněžný*, co sněh bílý, niveus, *schneeweiss*; barwa bílá nejčistší.
- Sněžní*, sněžový, nivalis, *schneeberohnend*; blízko sněhu věčného na horách rostaucí.
- Sočnice*, vasa propria; cewy mléčnicím podobné, obsahující kapaninu kalnau; 14.
- Sodik*, sodium, *das Sodin*; 19.
- Sochatý*, furcatus, *gabelig*, *gegabelt*; na dvě větwe, špíry rozdělený.
- Solik*, chorium, *das Chlorin*; 18.
- Sošky*, furca, *die Gabel*; dvě větwe na způsob špirů widličkových wyniklé.
- Sotor*, caryopsis, *die Karyopse*; plod anebo worček jednosemenný nepukawý, powstalý z waječnika prostého t. s kalichem nesrostlého. Jest troji: a) *holénka*, b) *twrdka*, c) *obilka*, w. je.
- Spadlý*, *upadlý*, delapsus, *abgefallen*; jenžto od swého půwodního místa se oddělil a swé tíži zůstawen byl.
- Spárený*, didymus, *zwilingsartig*; ze dwau patrných polowiček zakulatělých aneb okrauhlych složený, n. p. plody dwauštitky, rozrazilu dauško-listého.
- Spojený*, conjunctus, connexus, *verbunden*; díly nepostrědečně nebo pomocí jiného slaučené, n. p. pauzdra prašnikowá u lilije, tulipánu.
- Spojídlo*, connectivum, connecticulum, *das Konnectiv*; protah nitkový na tyčince, nebo wúbec částka nitky, na níž přirostla, jsau pauzdra prašników a dělají celek; 115.
- Spojowání*, *spájení*, copulatio, *die Koppelung*; spojení nití po dwau pomocí přičných trubiček anebo kolínek (swůrek) k nasazení wýtrusów u rozdílých řasowitých.
- Společný*, *zdilný*, communis, *gemeinschaftlich*: 1) dílům stejnojmenným mnohým přináležející; n. p. *obal společný*, *stopka společná*, *řapík společný* a d. 2) w. *družebný*, *towaryšný*, rostliny společné pohromadě rostaucí.
- Sproštěný*, solutus, *abgelösst*; díl dříwe spojený a potom oddělený.
- Spuhovitý*, spongiosus, *schwammig*; podstaty neb austrojností spuhy, n. p. lůžko zábělníka, ztlustlá semenice blinůw, durmanůw, stélka baděhy říčné.
- Spuštěný*, demissus, *gesenkt*; lodyha rownowážná vypauští větwe wíce nebo méně silně k zemi sehnuté; n. p. listy křížilky spuštěné a trojla- ločné (*Jungermannia deflexa*, *trilobata*).
- Sražěný*, stipatus, *dicht zusammengestellt*; ještě hustější nežli směstnaný.
- Srdcowitý*, cordiformis, *herzförmig*; těleso široce wejcowité na zpodině prohlubené.
- Srdčitý*, cordatus, *herzförmig*: 1) list široce wejčítý, uprostřed na zpodině hluboce nakrojený na laloky 2 široké zaokrauhlené, n. p. listy lípové; 2) na zpodině taktěž jiného ale twaru, a tudyž přidawek, *dole srd- čitý*, basi cordatus.
- Sřetězený*, concatenatus, *zusammengekettet*; jako články řetězowé w řadu spojený; n. p. bubliny paterkowce trojhranného.
- Srostající*, coalescens, *zusammenvachsend*; díly dříwe prosté pak se spojující.
- Srostlo-*, gamo-, *verwachsen-*; díly stejnojmenné srostlé; *koruna srost- loplátečná*, gamopetalus, o srostlých plátcích, *kalich srostlotupenný*, calyx gamosepalus, kalich o srostlých lupenech; též se říká monopetalus, monophyllus čili monosepalus.
- Srostlý*, connatus, *zusammengewachsen*; několik částek spojených, takže

nelze je rozdělití, aby se neroztrhaly, n. p. hoření listy koziholistu obecného, prašniky slézu, bobule zimolizu.

*Srpkovitý*, falcatus, *sichelförmig*; díl plochý nebo silně smačknutý, obyčejně úzký, po krajích prohnutý, takže jeden kraj poddutý, druhý nadutý; n. p. listy kořenové kosatec obecného.

*Srst*, hirsuties, *die Rauhaarigkeit*; 173, w. *srstnatý*.

*Srstnatost*, hirsuties, *die Rauhaarigkeit*; jakost srstnatého.

*Srstnatý*, hirsutus, *rauhhaarig*; obrostlý chlupy odstávajícími tuhaunkými a však nepichlavými, n. p. lodyha a listy chrastawce polního.

*Stáčejíci se*, distortus, *verdreht*; listy mechové usušením nepravidelně se skrývající a stáčejíci.

*Stálolisty*, w. *wšdy zelený*.

*Stálý*, constans, *beständig*; povahy vždycky přítomné.

*Stauhowatělost*, fasciatio, *dle Fasciation*; zpotvořilost, již kmeny nebo větve oblé pobočným srostáním nabývají tvaru rozšířeného smačknutého, jako hlavně okazuje newadlec hřebenatý.

*Stauhowitý*, teniaformis, taeniatus, *bandförmig*; stauze auzké podobný, n. p. prostřední ušet pysku dolního muďatek. Též list čárkovitý dlauhý a plichý.

*Stažený*, contractus, *zusammengezogen*; 1) dílové ku společné ose jakoby přitažení, n. p. lata stažená psinečku bílého, swěrepu měkkého po odkvětení; 2) tolik co náhle *zaužený*, n. p. lupeny okvětové řepčiku.

*Stéblatý*, culmatus, *halmig*; stéblo mající.

*Stéblo*, culmus, *der Halm*; lodyha traw, šacharowitých, lanowcowitých a j., obyčejně pošwami listowými obejmutá a dole hawkami často přetržená; 63, 64.

*Stéblowý*, stébelný, culmous, *halmstündig*; co na stéble, n. p. list ohledem na kořenový.

*-stéblý*, *-culmis*, *-halmig*; s předložkami povahu stébla znamenajícími, *smačklo-*, *plno-*, *dustostéblý*.

*Stejně vysoký*, fastigiatus, *gleichhoch*, *gegipfelt*; větve nebo stopky w stejné nebo rozdílné výšce vyniklé koncemi w plochu skoro rovnovážnau sahají; n. p. u plawuně wrance. Kwětenstwi takové slowe *urcholík*, corymbus.

*Stejně vzdálený*, aequidistans, *gleichweit entfernt*; hřbitky čili šnorky na plodech koprowých.

*Stejnobarvý*, *stejnobarwný*, concolor, *gleichfärbig*; wšecky strany nějakého dílu nebo rozdílné díly stejné barwené.

*Stejnoběžný*, homotropus, *gleichläufig*; kel mající směr semena, buď leží w ose nebo kromě jí; n. p. mučenka, mařena, okoličnaté.

*Stejnočasý*, *stejnodobý*, simultaneous, *gleichzeitig*; na jednau w stejné době nebo brzo po sobě se stávající, jako n. p. rozkwětení stromůw našeho podnebí.

*Stejnočetný*, *stejnočistý*, numero aequalis, *gleichzählig*; když rozdílné austroje k jedné saustawě náležející mají stejné množství dílůw, n. p. lupeny kalichowé, plátky, tyčinky a čnělky u zántahůw (Statie).

*Stejnodílý*, aequalis, *gleichgross und gleichgestaltet*; kalich, koruna, zákrow z dílů po velikosti a tvaru stejných složené.

*Stejnodlauhý*, *stejně dlauhý*, aequilongus, *gleichlang*; audy w jednom kruhu stejnau délku mající.

*Stejnochylný*, orthotropus, *geradeläufig*; když kel leží w ose semenowé nebo alespoň rovnoběžně, n. p. u skočce, šfawclu a d.

*Stejnomanželný*, homogamus, *gleichchig*; kwětenstwi z kwětůw stejného pohlawi, buď samých obojakých, *stejnomanželné jednoločné*, homogamus monoclinicus, n. p. aubor hadíhomordu, bodláku, buď jenom ze

- samčích anebo samičích, *stejnomanželné dvojtošné*, homogamus diclinicus, n. p. aubory protěže dwaudomé.
- Stejnolehý*, coenopodus, *gleichfüssig*; kel stejnonohý, jednoděložný, jehož kořínek ztlaustí dělohy, sedící na konci kle, n. p. u dablíka, dosny.
- Stejnoobratný*, orthotropus, *geradewendig geradeläufig*; když na wajčěku pup a tytlík na tomtěž místě se nalézají a když ústí jeho srowna na proti umístěno, n. p. ořeč wlaský.
- Stejnoplochý*, aequabilis, *gleichflächig*; když prostřední díl plochy nějaké z wenku jest stejný, třebas ona jest spojená nebo rozdělená; tak se má stélka některých lišejníkůw. Naopak *nestejnoplachý* čili *jinoplachý*.
- Stejnorodý*, homogeneus, *gleichartig*, *homogen*; podstaty čili látky docela stejné, n. p. powlek huspěninowaty nostokůw a potocenek.
- Stejnoserý*, directus, *gleichwendig*; kořínek kelowý běžící w ose děloh jakoby jejich pokraowání; n. p. brslen, šlawel, česnek.
- Stejnostranný*, homomallus, *gleichwendig*; k jedné straně obrácený, w. *různostranný*.
- Stejnotwarý*, conformis, *gleichförmig*; téhož twaru, naopak *jinotwarý*, difformis, *dwajtwarý*, bifformis, a w ohledu posledním *jednotwarý*, unifformis.
- Stejnospodečný*, basi aequalis, *mit gleicher Basis*; list, jehož zpodina není wytažena w ostrí čili přiwěsek anebo jehož obě polowicky dole stejné dlanhé a široké.
- Stejný*, aequalis, *gleich*: 1) *stejně weliký*, mající stejnau welikost, 2) *stejně dlanhý*, aequilongus, *gleichlang*, 3) *stejně tlustý*, naopak kejowitý, lružlatý, uzlatý, klaubnatý, 4) *dily stejné welikosti a podoby*, jako kwět (kalich a koruna), obal, 5) z ohledu protahůw a přiwěskůw n. p. *list dole stejný*, folium basi aequale, jeuzto dole není w špičku wytažen jako u rozehodníka bílého, 6) *stejnopčetný*, numero aequalis, *gleichzählig*, z ohledu dwau rozdílných údůw.
- Stélka*, thallus, *das Lager*; hlawní díl lišejníkůw a řasowitých, nesaucí ústroje rozplemeňowací a přičepky, twaru a podstaty rozličných: *lodyhowitá*, *chrástowitá*, *strupowitá*, *niłowitá*; též *různoabarwá*; 55, 200, 206. *Stélka blanowitá* 56, *čepelowitá* 206, 207, *huspěninatá* 206, 208, *chrástowitá* 56, *jinorodá* 202, *jinowrstwá* 202, *kauskatá* 206, 208, *klukowitá* 56, *lodyhowatá* 206, *niłowitá* 55, 206, *niłowitělá* 207, *prachowitá* 56, *rozkauskowaná* 206, *strupowitá* 56, *stejnorodá* 202, *stejnowrstwá* 202, *ščepelowatělá*, *slodyhowatělá*, *zniłowatělá* 206, 207.
- Stélkowý*, thalldus, *lagerartig*; stélece náležející nebo z ní složený, 211.
- Stěna*, paries, *die Wand*: 1) obyč rostlin, obzwlastě stěna z prken udělaná; 2) powrch obplodí wnešný a wnitřní, paries externa, interna.
- Stěnosenný*; plod, jehož semena připewněna na stěnách paudzrowých.
- Stěnowý*, stenný, parietalis, *wandbewohnend*; na stěnách přebýwající.
- Stěsnatina*, *zauženina*, isthmus, *die Verengerung*; místo tenší nebo užší s tlustším nebo širším se střídající.
- Stíkawý*, confluent, *zusammenfliessend*; audy přiblížené na mezecch swých do sebe přecházejí a srostají, takže dělají kus nepřetržený; nejhorější ústy listůw protisečného osladyče obecného.
- Stínatý*, umbrosus, *schattig*; n. p. místo.
- Stínný*, umbrosus, *schattenbewohnend*; na místech stínatých rostaucí.
- Stínidlowitý*, umbraculiformis, *schirmförmig*; okrauhlý díl na spůsob stínidla (sontiku) roztažený, n. p. weliká podsada na baničce wolatek.
- Stinkowatý*, cimicinus, *wanzenartig*; n. p. zápach (říká se také zapáchů stinkami); barwa jako stínek lůžkowých čili domáech.

- Slačený**, obcompressus, vom Rücken her zusammengedrückt; po zádech smáčknutý, takže strany ploché nebo potvyduté leží napřed a zádu z ohledu společné osy čili nawrchu a wezpod; n. p. nažky bolšewnika.
- Stlupený**, consociatus, zusanenngestellt; mnoho dilů stejnorodých obyčejně na podpore společně umístěných a směstnaných, jako plody kapradů na rozdílných hromádkách.
- Stočený**, distortus, verdreht; točený, takže nelze pravý přirozený směr poznati.
- Stonek**, stirps, eormus, der Stamm; všeobecný výraz pro hlavní díl rostlin wzhůru rostaucí; 52, 62, 176.
- Stopečička**, pedicellus, das Blütenstielchen; nejposlednější díl stopky; 86, 90.
- Stopečka**, pedicellus, das Blütenstielchen; předposlední rozvětvení stopky rozvětvené, kwěty nesaucí; 86, 90. Obyčejně slowe tak poslední rozdělení stopky.
- Stopečkatý**, stopečkowaný, pedicellatus, kurzgestielt; kwěty a plody podepřené stopečkau jsaucí oddilem stopky více neb méně rozvětvené.
- Stopeční**, stopkovej, peduncularis, blüthenvielständig; na stopce připewněný, n. p. listeny, uponky.
- Stopka**, pedunculus, der Blütenstiel; větew toliko kwět nesaucí, hned nahá hned listnatá, buď jednoduchá, buď rozvětvená, načež konce kwětonosné slowau stopečky, stopečičky, pedicelli; 86, 90.
- Stopkatý**, pedicellatus, gestielt; kwěty anebo plody stopkau podepřené.
- Storaks**, storax, 41, storaks kapatý, storax liquida; 41.
- Strakatý**, variegatus, gescheckt, scheckig; díl barwy dvojje mající.
- Strana**, faeies, pagina, die Fläche; powrch těla plochého nebo silně zpleštilého krajem obklíčeuý; swrchní čili k ose obracená slowe líc, pagina superior, anterior, zpodní od osy odwrácená ale rub, pagina inferior, dorsalis.
- Strbaul**, capitulum, der Blütenknopf; kwětenswí konečné se zkrácenau osau, nesaucí kwěty sedawé nebo přisedawé směstnané; 97, 157, 195.
- Strbaulatý**, capitatus, knopfförmig; strbauly nesaucí.
- Strbaulek**, capitellum; malý strbaul.
- Strbaulený**, capitatus; kwěty nebo plody w strbaulu nahlaučené.
- Střebání**, resorptio, die Aufsaugung; 253.
- Střední**, centralis, central; w středu umístěný nebo středem připewněný.
- Středochlopny**, medivalvis, mittelklappig; na prostředku chlopni umístěný, jako semenice nebo přehrádka plodu sečnochlopně pukajícího.
- Středolistí**, w. mezilístí.
- Středoobplodí**, mesocarpium, die Mittelhaut, Mittelschichte der Fruchthülle; wrstwa obplodí mezi slupkau čili wněobplodím a nitroobplodím, w níž dužnina owoce peckatého a jaderního; 142.
- Střecha**, tectum, das Dach; došková, stramineum, Strohdach; prýzowá, lateritium, Ziegeldach; šindelowá, ligneum, Schindeldach.
- Střečowitý**, imbricatus, ziegeldachförmig; jako prýzy čili šindele na střeše nebo šupiny na rybách krajemi a koncemi se krející, n. p. listu wrsu obecného na rozház, šupiny šišek jedlowých, lupeny skládající zákrow u charpy, nahoru střečowitý, sursum imbricatus, incubus, oberschlüchtig; n. p. listy, dole přirostlé s koncem wzhůru obráceným; dolů střečowitý, deorsum imbricatus, abwärts dachförmig; n. p. listy koncem dolů směřující.
- Střešný**, dachbewohnend; na střeše rostaucí.
- Střelowitý**, sagittatus, pfeilförmig; 1) obwodem trojúhlný, na zpodině hluboce a ostře wyříznutý a opatřený cípoma ostrýma rozewirajícíma se,

- n. p. listy šípenky obecné; 2) toliko na zpodině šípovitý nebo takovýma cípoma opatřený, n. p. listy šfowíku obecného.
- Strěň, dřev, puka,** medulla, *das Mark*; kuče sklípkatiny čili celniny okolo osy (u vnitř v těle dřevním) umístěná rostlin dvojděložných; 69, 72.
- Střenečkatý,** ansatus; oseček podepřený střenečkau, w. *střenky*.
- Střenky,** ansae, *die Schnittstiele*; částky řapíku na listu mnohokrát vystřebeném; rozeznávají se *prvořadé*, primariae, neprostředčně ze řapíku vyniklé; *druhořadé*, secundariae, z prvořadých pochodící; *třetířadé*, tertiariae, oddily druhořadých, kteréž jakož i *čtverořadé* slovau *střenečky*, protože osečky mohau *sedavé* nebo *střenečkaté*, ansatae, býti.
- Střenowice, trauba střenowá,** canalis, tubus medullaris, *die Markröhre*; dutina we dřevě traubowitá střeněm naplněná.
- Střepožlutý,** testaceus; bledě z náhněda žlutý, jako hrnec nepoliwaný vypálený.
- Střewic, stopa, pes, der Schuh, Fuss;** délka 12 palcůw čili caulůw.
- Střewicowitý, bačkorowitý,** calceiformis, *schuhförmig*; pysk dolení kwětu střewicníkůw a dmutoretky.
- Střewičný,** pedalis, *fusslang-*, *hoch*; zděli nebo zwýši střewice čili 12". Též *dwoj-*, *troj-*, *čtyr-* a d. *střewičný*, bi-, tri-, quadri-, etc. pedalis.
- Stříbrný,** argenteus, *silberweiss*; bíly ponamodralý kowowě lesklý, n. p. listy hlošiny úzkolisté.
- Střičnokwěý,** oppositiflorus, *mit gegenständigen Blüten*; když na lodyze nebo wětwich wždy dvě stopky nebo celé kwětenstwi w stejné wýšce wšak proti sobě stojí, n. p. u bazanowce penízku, rozrazilu potočného.
- Střičnolistý,** oppositifolius, *mit gegenüberstehenden Blättern*; w stejné wýšce dwa listy nesaucí, n. p. lodyha, wětew, jako u šeríka, bezu, melisy a d.
- Střičný, ustričný,** oppositus, *gegenständig*; když dwa dily w stejné wýšce ze stran společné osy proti sobě wynikají, n. p. listy hwozdíkůw, mydlie.
- Střidající se,** alternans, *abwechselnd*; údy jinowjenné mezi dvěma stejnowjennými stojící, tyčinky střidající se s plátkami, n. p. u dřínu, swídy.
- Střidavé,** alternatim, *abwechselnd*; dily z rozdílné wýšky společné osy wyniklé, též ústroj z dílůw podobně postawených složený; *list střidavé peřený,* folium alternatim pinnatum.
- Střidawý,** alternans, *abwechselnd*, *wechselständig*; audy ze společné osy w rozdílných wýškách wynikající, takže na záwit stojí; n. p. listy topolowé.
- Strmina, příkřina,** praeruptum; ubočí náhlé, strmé, příkré.
- Strminný;** na strminách rostaucí.
- Strom,** arbor, *Baum*; rostlina dřewnatá mnoholetá o kmenu jednoduchém anebo nahore rozwětuwující se. Znamení 5. 309.
- Stromowětlý,** arborescens, *baumartig*; bylina nebo zelina twaru a velikosti stromu nabywší, anebo keř do znamenité wýšky wzrostající, anobř i kmen jednoduchý wýšší dostawající.
- Stromowitětlý,** arborescens, *baumartig*; n. p. kmen tepruwa we wýšce znamenité na wětew se rozdělující.
- Stromowitý,** arboreus, *baumartig*; stromu skutečně podobný, n. p. kapradí.
- Stromowý,** arboreus, *Baum-*; stromu přimáležející, n. p. kmen.
- Struk,** lomentum, *die Gliedhülse*; lusk bránicemi nebo škrceninami rozdělený na mnoho pazder a zwencí wíce neb méně členatý, n. p. kopejšník, štírowník; 147, 154.
- Strukatý,** lomentaceus, *gliedhülsig*; struky mající.

*Strukovitý*, lomentaceus, lomentiformis, *gliedhülsenförmig*; jako struk spůsobilý, n. p. šešulina olhnicová.

*Strůmek*, arbuscula, *das Baumchen*; strom nízký, spíše keří podobný.

*Strůmkovitý*, dendroideus, *baumähnlich*; lodyha zelinná, obzvláště nízká, proti konci rozdělená na větve přiblížené nebo swazečné, čímž podoby stromu nabývá, n. p. roket strůmkovitý (*Hypnum alopecurum*).

*Strup*, crusta, *die Kruste*; stélka lišejníková na půdu pevně přirostlá nebo do ní zapuštěná a powleku strupovitému podobná.

*Strupanovitý*, scorpionides, *skorpionartig*; jako ocas strupaní vyhlížející, n. p. hrozen strupanovitý čili podvinutý některých piplovitých, jmenovitě pomněnky, otočnika a j.

*Strupatějící*, *strupovitějící*, crustaceus, *krustenartig*; strup dělající.

*Strupovitý*, crustaceus, *krustenartig*; jako strup vyhlížející, n. p. slupka semen merlikových, lebedových; též stélka lišejníkův podobného tvaru, docela zpodinau na půdu přirostlá.

*Stupňovitý*, scalaris, *treppenförmig*; jako stupně na schodech nad sebou položený, jako klobanky mnohých hub, obzvláště choroše jeskynného.

*Stvol*, scapus, *der Schaft*; lodyha nepostrědečně z oddenku nebo lodyhy podzemní vyniklá, nesoucí toliko listeny a květy, n. p. siska obecná, konwalinka, bazatuta; 63, 64, 86, 90.

*Stvolnatý*, scaposus, *schafitragend*; stvol mající.

*Stvolovitý*, scapiformis, *schaftförmig*; podobný stvolu, jako stopka rostlin, jejichž oddenek pod zemí leze; n. p. u jetelu jahodnatého.

*Stvolový*, scapalis, *Schaft-*; stvolový náležející, n. p. palist, list a d.

*Sudopereňný*, paripinnatus, *gleichparig gefiedert*; list peřený, nemající na konci listek lichý, naopak lichopereňný.

*Suchopar*, *práhlina*, *práhlé místo*, apricum, locus aridus; místa suchá vyprahlá.

*Suchoparní*, apricus; na suchoparu rostající.

*Suchost*, siccitas, *die Trockenheit*; když všeliká vláha z rostlin anebo jejich dílův vymizela, čímž podstata, barva, směr anobrž i tvar se mění, jako obzvláště u popisování mechův, játrovek, lišejníkův a řasovitých se uvažuje.

*Suchý*, *wyschlý*, siccus, exsuccus, *trocken*, *saftlos*; naopak *šťávnatý*.

*Suknička*, tunica, *die Schale*; vrstva tlustší nebo tenší, slupitelná, šupinovitá, n. p. puky skládající, t. *suknička pukocá*, tunica bulbi; 74, 87.

*Sukničkatý*, tunicatus, *schalig*; ze sukni saustředných složený, n. p. puk česnekův, liliji, tulipánův.

*Suknowatělý*, pannosus, *faserlappig*; n. p. stélka některých lišejníkův porostlá frňochami kratšími, přehustými, dílem w laločky rohaté srostlými.

*Swadlý*, emarcidus, *verwelkt*; shynulý a uschlý, za nějaký čas ještě zůstávající; n. p. taul narcisu obecného, česnekův, pokraj kalichový na srstkách.

*Swazčený*, *chomáčený*, fasciculatus, *büschelig*, *gebüschelt*; mnoho dílů z jednoho bodu anebo nad sebou z krátké osy vyniklých a hustě stěsnaných; n. p. listy modřínové, dřístalu obecného, chřesti obecné, mrcasy na poru a cibuli.

*Swazek*, *chomáč*, fasciculus, *der Büschel*: 1) květenství konečné jako wreholik rozvětvené, jehož větve a stopky kvitím w poměru velikým a stejně vysokým více neb méně jsau skryty, 97; 2) krák, spojení dílův dlouhých rovnoběžných hustých, n. p. cew; 50, 52, hlati we sklípčích aloesu perlatého; 3) phallanx, t. tyčinkový, tyčinky po swazcích rozpostavené a někdy nitkami srostlé, n. p. u lípy, třezalky, wiotodu, citronikův a j.

*Siuszkowitý, chomáčovitý, fascicularis, büschelartig*; jako swazek vyhlížející, n. p. vrcholík silenký.

*Swětlo*; 260.

*Swětlý, swétle, dilute, hell*; o barvách, n. p. modrý, červený.

*Swěži, swiši, recens, frisch*; nejsaucí suchý, naopak *suchý, wyschtlý, okoralý, shnilicelý*.

*Swijavý, circinatus, kreiselnd*; díl swinující se, což hned nahoru, *nadwinavý*, hned dolů, *podwinavý*, se stává.

*Swinutý, convolutus, convolutivus, zusammengerollt*; list anebo ústroj listovitý swinutý, takže kraj jeho dělá osu, na níž celý jest nawinut; n. p. listy w pupencech meruňkových.

*Swinutý, circinatus, kreiselnd*; jako zpruha w hodinách stočený. Podlé směru *nadwinutý, involutus*, když proti hořejší ploše jest swinut; *podwinutý, revolutus*, jestli proti dolní ploše se to stává.

*Switoděložný, spirolobus, spirlappig, eingerollt-keimblätterig*; kel, jehožto dělohy skrauceny; též rostlina takový kel mající, n. p. rukewník.

*Swiši, w. swěži*.

*Swlačivý, w. točivý*.

*Swraskalaunský, rugulosus, feinrunzelig*; jsauli swrasky tenši a méně wystávající.

*Swraskalý, swrašelý, rugosus, runzelig, runzelich*; na powrchu celém s wyšeninami nepravdivými přiblíženějšími silněji nebo slaběji wystávajícími tupými, n. p. listy šalwěje luční a lékařské, lusky komonice polní a d.

*Sýrovina rostlinná, cascinum vegetabile, das Pflanzencasein*; 34.

*Sytě, saturate, gesättigt*; o barvách tmavých, n. p. zelený, žlutý a d.

## Š.

*Šafránový, croceus, safrangelb*; tmavě čerwenožlutý ponahledlý.

*Šachatějící, w. šiškatějící*.

*Šachatělý, w. šiškatělý*.

*Šachatý*; šachy, šišky mající.

*Šálečkowitý, acetabuliformis, patellaeformis, napfförmig*; jako koflíček nízký otewřený, n. p. wěnce narcisu obecného.

*Šarlátowý, puniceus, hochroth, scharlachroth*; čerwenost kwětná čistá, jako na koruně knotowky plamenčice, marhaniku obecného, šalwěje bleskawé.

*Šášik*; plod z jednoho kwětu pochodící, složený z plůdkůw na lůžku nifowitém nebo walcowitěm rozpostawěných, n. p. u myšenky, šacholanu; 157.

*Šatka, strophiola, die Fadenschwiele*; přiwěsek na prosté částce šnůry pupecní, tam kde wchází w pupek semenní anebo trochu pod ním; 163, 164.

*Šaurkowitý, scrotiformis, hodensackförmig*; díl pytlowitý na konci zakulaceném brázduu dělnau z wenku na dvě jakoky rozštipený; jako ostroha pysku doleniho u cepetce zeleného (Habenaria viridis).

*Šawlowitý, acinaciformis, sübelförmig*; list 3bočný nestejnostranný ku konci se zúžující, n. p. kosmatec šawlowitý (Mesembryanthemum acinaciforme).

*Šediwý*; nepatrná proměna šedého.

*Šedý, canus, weissgrau*; mezi bílým a šerým.

*Šejdrý, šurý, obliquus, schräg*; díl na plocho stlačený zatočený, takže jeden kraj nad plochu rovnowážnau a druhý pod ni směřuje, n. p. listy řebříčku tužebníkowého.

- Šerpicaunký**, scabriusculus, scabridus, *schürflich*; menší stupeň nežli šerpiwý.
- Šerpiceina**, scabrities, *die Schürfe*; dily dohromady dělající šerpiwost; w. *šerpicy*.
- Šerpiwost**, scabrities, scabritas, *die Schürfe*; powaha šerpiwého.
- Šerpicý**, scaber, *scharf*; na hranách, krajích a wúbec wywýšeninách opatřený špiččkami cepnými, twrdými, zubowými nebo hřebenowými, prostým okem nepatrnými, chmatem dobře namakatelnými, n. p. osiny a listy mnohých traw.
- Šerý**, griseus, *grau, dunkelgrau*; ponáčernale šedý.
- Šesternatý**, senus, *sechsständig*; 6 audůw w přeslínec rozpostawených, n. p. listy swizelu obecného, bařinného (dilem).
- Šesti-**, hexa-, sex-, *sechs-*, o dílech majících 6 částek.
- Šestiboký**, hexagonus, *sechseitig*; o šesti bocích čili stranách rowných a tolikých hranách zoblenných aneb ostrých nečnějších; n. p. wětwe plamínku celolistého.
- Šestimůžný**, hexandrus, *sechsmännig*; kwět o 6 tyčinkách, též i rostlina s takowými kwěty.
- Šestimůžstwo**, hexandria; třída linnéowa o kwětech obojakých, tyčinek 6 prostých.
- Šestiradý**, hexastichus, *sechszellig*; mající na ose 6 řad kolmo běžících, n. p. ječmen obecný šest řad kláskůw na klasu mající.
- Šešulinka**, silicula, *das Schötchen*; způsob šešulky, ježto jak široká tak dlanhá nebo nejwýš dwakrát anebo trikrát delší nežli širší, n. p. tarřice, kokoška, penizek.
- Šešulinkatý**, siliculosus, *schötchentragend*; rostliny šešulinkami opatřené, dělající první řád 15té třídy saustawy linnéowy; 155.
- Šešulka**, siliqua, *die Schotte*; plod ze dwau worečkůw složený, obyčejně přehrádkau opatřený, tedy dwaupauzdřý, obyčejně po obau šwech semenosný, pukající chlopněma a zachowající přehrádku. Plod ten má jedno oddělení rostlin řeřichowitých nebo druhý řád třídy 15té linnéowy. Spůsob šešulky jest *šešulinka*, w. ten názew; 155.
- Šešulkatý**, siliquosus, *schottentragend*; šešulky mající, w. *šešulka*.
- Šešulkowitý**, siliquaeformis, *schottenförmig*; plod šešulce podobný, třebas i přehrádky nemající, n. p. tobolka wlastowíčníkůw, dymniwek.
- Šetina**, folium acerorum, *Nadelblatt*; list *chwojowý, jehlicowý*.
- Šew**, sutura, *die Naht*; žlábek anebo brázda, řidčeji wywýšená prauha znamenající srostnutí dwau dílů sausedních anebo krajů dílu zawřecného, často toliko místo, kdežto později se rozdělují nebo šterbinau pukají, jak to na plodech a prašníkách. Na každém worečku rozeznává se *šew břišní, semenonosný*, sutura ventralis, seminifera, *Bauch-, samentragende Naht*, udělaný wehnutýma krajema a wždycky obrácená k ose kwětowé a obyčejně u wnitř semena nese; *šew zadní*, sutura dorsalis, *Rückennaht*, udělaný žíľau prostřední listu plodního a wždycky odvrácený od osy kwětowé. *Šew stěnný*, sutura parietalis, *Wandnaht*; šew na obvodu mezi jednotlivými listy plodními, když jich plod wíce má. *Šew pazowý*, w. *paz*.
- Šewnatý**, suturatus, *benähtet*; šwami opatřený, n. p. pecka sliw mändlí a d.
- Šewný**, *pošewný*, suturalis; na šwu nebo w něm se nalézající, n. p. pukání *šewné, pošewné*, dehiscencia suturalis, podle šwu.
- šewný**, suturatus, *-nähtig*; n. p. *jedno-*, *dwau-*, *tri-* a d. *mnohošewný*, uni-, bi-, tri- etc. multisuturatus, *ein-, zwei-, drei-* u. s. w. *vielnähtig*.
- Šidatý**, murinus, *mäusegrau*; šerý ponáčerwenalý.
- Šidlatkowité**, Isoëtaceae; 176, 177.

*Šidlowitý*, subulatus, *pfriedlich*; z aukzé zpodiny zponenáhla se zužující w ostrí tenké, n. p. listy jalowce obecného.

*Šik*, series, *die Reihe*; rozpostawení audůw stejno- nebo jinojmenných podlé čáry.

*Šikami*, seriatim, *reihenweise*, *in Reihen*; n. p. šikami srostlý, jak díženky w kupkách u některých kapradí (Marattia).

*Šikowaný*, seriatum, *gereihet*; w šikách wedlé sebe nebo nad sebau.

*-šiký*, -serialis, -*reihig*; o dílech wedlé sebe nebo nad sebau w šikách čili řadách umístěných; *dwojšiký*, biserialis; n. p. semena w každém pauzdru černuch.

*Šipel*, čočulka, lenticella, *die Lenticelle*. Šiply jsau pupeny kořenowé, z nichž wyrostají mrcasy, kteréž na počátku k pohlcowání potrav ze země slauží, pak ale u wětwe se mění. Ze šiplůw též přičepky čili kořeny wětrné počátek swůj berau, které šiply pro swé místo podobají se pihám; 88, 282.

*Šipowitý*, hastatus, *spiessförmig*, *spontanförmig*; list anebo díl listowitý na zpodině opatřený cípoma přímým úhlem od sebe vzdálenýma, listy štowíku menšího.

*Široký*, latus, *breit*; dílowé ploši znamenitého průměru přičného w poměru k dělnému; naopak *úzký*, *auský*.

*Širopřehraděčný*, *širokržný*, laliseptus, *breitwendig*; opatřený přehrádkau hěžici průměrem plodu delším obzvláště u šešulinkatých, n. p. u tařice, měsíceček, naopak *auskopřehraděčný*, *auskokržný*.

*Šišen*, w. *šuseň*.

*Šiška*, šách, šul, strobilus, *der Zapfen*; plod množitý powstalý z jehnědy samiči, jejížto šupiny zdřevnatěly, a w jejichž aužlabičku plody jsau ukryty; n. p. sosna, smrka a d.; 157, 177.

*Šiškatějici*, *šáchatějici*, strobilescens, *zum Zapfen werdend*; jehněda w šišku čili šách se proměňující.

*Šiškatělý*, *šáchatělý*, strobilatus, *in einen Zapfen verwandelt*; n. p. jehněda.

*Šišworec*, julus, *die Kätzchenfrucht*; plod složený, šílu podobný, powstalý z jehnědy ztwrdnutím anebo zdřevnatěním šupin, n. p. u habru, břizy, olše.

*Šklebivý*, personatus, larvatus, *maskirt*; koruna dvojpyská, jejížto pysk doleni přes hrdlo jest napučený w silnau krabatínu (*ret*, palatum, *Gaumen*), jenž více neb méně se příkládá na pysk hoření, a hrdlo zawírá, n. p. kwětel, hledík.

*Škohlawý*, hirtus, *kurzhaarig*, *kurzsteifhaarig*; chlupami kratšími tuhaunkými a hustaunkými obrostlý, n. p. listy klinopadu obecného, hořejšek lodyhy krabilice mámiwé.

*Škrčenina*, constrictio, strictura, *die Einschnürung*; náhlé stěsnění na místě jednom nebo mnohém.

*Škrčený*, constrictus, *ingeschnürt*; díly duté trubkowité napučené na jednom anebo mnohých místech u prostřed alespoň ne na konci obojím stěsnané.

*Škrob*, amyllum, *die Stärke*, 8, 9; lišejnikowý, obecný, omanowý; 30.

*Škroban*, amyllum; 30.

*Škrobawatina*, amyloidum; 46.

*Škrobnatý*, amylaceus, *stärkemehlartig*; složený ze zrnek drobných kyprých bělawých, jakoby ze škrobu; stélka některých lišejníkůw.

*Škrobowina*, dextrinum, *das Dextrin*, *das Stärkegummi*; 31.

*Šmahatý*, *ožehnutý*, sphacelatus, *brandig*; znamenáný skwrnau hnědau nebo černawau, šmahau, jakoby ožehnutím, n. p. palisty wikwy obecné, lupeny zákrowni starčekůw na konci.

**Šmára, šmauha, fascia, die Binde;** škwrna auzká, na dél běžící, n. p. **Šmáratý, šmauhatý, fasciatus, bandirt, gebündert;** co má šmáry.

po obojím powrchu listůw kurkumy zerumbetu jest šmára nachowá.

**Šmičisko, šmičiště, sitiště, junctum;** místo kde mnoho šmiči roste.

**Šmičistný, sitištný, na šmičišti rostaucí.**

**Šmolkowý, smaltinus, schmalteblau;** jako blankytný, špinawější ale.

**Suorek, jugum, die Riefe;** žebírko více neb méně wystáwající, po dél na zádech plodůw, obzvláště nažek rostlin okoličnatých. Máli plod patero šnorkůw, jmenuje se prostřední **hřbetním**, jugum carinale, **Kielrieŕe;** obak wedlejší jeden **prostředním**, intermedia, **Kielrieŕe;** které dohromady slowau **zadowé**, juga dorsalia, ostatní dwa ale kraje bližší **krajní**, juga marginalia, **Seitenrieŕen.** Tyto zowau se **hlaucnimi**, primaria, **Hauptrieŕen**, aby od **wedlejších** mezi nimi položených se rozeznaly, jichž čtvero býwá na každé nažce mezi šnorkem hřbetním a prostředním, **šnorek wedlejší wnitřní**, jugum secundarium interius a **šnorky wedlejší wněšné**, jugum sec. exterius, mezi šnorkem prostředním a krajním; 150.

**Šnorkatý, šnorkowaný, jugatus, gerieft, riefig;** opatřený šnorkami, w. **šnorek.**

**Šnorkowitý, lirellaeformis, strichförmig;** plešek lišejníkový auzký, více neb méně prodlažený, šterbinau dělnau opatřený.

**Šňúra pautowá;** onen díl šňúry pupeční, jenžto od pupku k tytlíčku semenowému běží a více neb méně přirostlý nebo w rýze (pautowé) obsažený.

**Šňúra pupeční, funiculus umbilicalis, der Nabelstrang;** prodlaženina obyčejně ničowitá, již u mnohých rostlin semeno na semenici připewněno; 132, 233, 163.

**Šňúratý, funiculatus, nabelsträngig;** šňúrau pupeční opatřený.

**Šňúrowitý, funicularis, funiformis, strangförmig;** n. p. mrcasy čemeřice černé, zelené, wšelikých kapradí, palem.

**Šňúrowý, funicularis, dem Nabelstrang angehörig;** co na šňúře pupeční; n. p. masísko (w. je).

**Šomolka, area, der Hof;** místo na čechalce plodu jinak nežli ostatek wyhlížejší a obyčejně krajem kalichowým stálým obmezené, n. p. mišpulínó, hlohyně, jablko, hruška; 153.

**Špice, apex, die Spütze;** konec dílu nějakého naproti zpodině.

**Špicný, spicowý, apicalis, spützenstündig;** na špici umístěný.

**Špidla, špičička, apiculum, das Spützchen;** konec krátce, auzce nebo tence wyběhlý, jako na plodech mařice (Cladium) a plátech miřika.

**Špidlatý, apiculatus, kleinspützig;** na jednom konci (obyčejně náhle) ukončený špičkau krátkau, n. p. holénky mařice (Cladium).

**Špinawé, špinawý, sordidus, schmutzig;** o barwě.

**Špiry, crura, die Zinken, Schenkel;** částky dílů tenkých rozštípených n. p. zubůw na obústí mechůw, čnělky spoluložných nejmožších rozklané.

**Šrám, cicatrix, die Narbe;** místo po odpadlém dílu patrné, n. p. listní, po listu na lodyze nebo wětwi zbýwající.

**Šrámatý, cicatricosus, narbig;** bradawicemi obrostlý, n. p. rokyt kapradí stromowitého.

**Šrámek, cicatricula, das Närbchen;** malá bradawice.

**Šrámek ústní, cicatricula stomatis, das Mundnärbchen;** díra klowá na semeně; 161.

**Štáwa, sok, succus, der Saft;** wšeočbný názew wšelikaké kapaniny u wnitř w rostlinách se nalézající nebo na powrch wytékající.

**Štáwa oblanowá, Cambium, das Cambium;** 70, w. oblana.

**Štáwa sklipkowá, liquor cellularis, der Zellensaft;** kapanina co woda čistá we sklípčích nikdá nechýbící; 7.

- Šlávnatý, sokatý, succosus, succulentus, saftig*; mnoho kapaňiny obsahující, n. p. winěnky, wišně.
- Šlávnice, receptacula succi, die Saftbehalter*; dutiny we sklípkatině kulovaté, řídko podluhovaté, obsahující šťávy někdy w latky pevně zkrěhlé, n. p. silice, klowatina, pryskyřice a d.
- Štěkoňný, aemulans, nachahmend*; aud podobný jinému.
- Štěpnice, pomarium, der Obstgarten*; trata owočnými stromy wysazená.
- Štěpničňý, pomarius*; w štěpnici rostaučí.
- Štěpocáňi*; 307.
- Štěřba, štěrba, rima, die Ritze, der Riss*; těsná rozpuklina na powrehu nějakého dílu, n. p. na otewřených prašníkách pryskyřníkúw, rozpuklé tobolce šfawelňúw.
- Štěřbatý, štěrbinatý, rimosus, rissig, ritzig*; štěrby mající; kúra mnohých stromúw.
- Štěrek, štěrk, glareas, der Kies*; hromada oblázku drobného.
- Štěrkowisté, šterkowisko, glareosa, der Kiesplatz*; traty štěrkem přikryté.
- Štěrkowistňi, glareosus, Kies-*, rostliny w štěrku rostaučí.
- Štěl, seta, Borsté*; u mechúw a játrowek štětínowitě prodlaužená nožka; 189, 196, 197.
- Štětec, penicillus, der Pinsel*; 174.
- Štětina, seta, die Borste*; chlup tlustý, tuhý, n. p. na waječniku máku rolního, 92, 173; *štětíny podplodňi*, setae hypogynae, u zpodiny waječnika a tyčinek we kwětech šášin.
- Štětinato-mrtnatý, setoso-hispidus, borstig-steifhacrig*; w. *mrtnatý*.
- Štětinatý, setosus, borstig*; štětínami obrostlý, n. p. waječnik máku rolního, nebo ze štětín složený, n. p. chmýr charp.
- Štětinka, setula, das Borstchen*; malá štětina.
- Štětinkatý, setulosus, kleinborstig*; malými štětínami obrostlý.
- Štětinowitý, setaceus, setiformis, borstenartig*; podobný štětíně, n. p. listy košťrawy owěčí.
- Štětonosňý, setifer, borstentragend*; štětínau ukončený, n. p. listy merlíka štětonosného.
- Štěplý, ciplý, angustus, enge*; díly trubkowité skrowného swětla.
- Štitnatý, peltatus, schuldformig*; list anebo wúbec rozšířený díl, z jehož rubu vyniká řápek čili do něho wniká; n. p. listy řerišnice obecné, pupěčnika obecného, čapíhonusu štitnatého, prašníky čili jejich spojidla tisúw, samečí hláwky porostnice mnohotwaré.
- Štitowitý, peltiformis, schuldformig*; plod lišejnikowý, dělající na stélee rozšíreninu přirostlau bez kraje čnějíčího, n. p. hawnatky, pukléřky islandské.
- Štitožilý, peltinervius, schildnervig*; když žily listu štitnatého od konce řápika wšady co paprsky se rozbiňají; příklady w. *štitnatý*.
- Štowan, oxalas, das klee-saure Salz*; 26.
- Šul, šulek, šaulec*; šiška (w. je.) jedlowá.
- Šupina, squama, die Schuppe*; wýraz obšírného smyslu, znamenající wúbec díl každý šupině rybí podobný, obyčejně ale wyrozumíwají se díly zakrnělé nebo zmensilé, jakowé skládají přezimisté pupenúw a paupat, jchnědy, zakrowy a některý wěnce; 74, 91, 92.
- Šupinato-strupowitý, squamoso-crustaceus, schuppig-krustig*; stélka lišejníkúw složená ze šupin oddělených listowitých na půdu docela přirostlých.
- Šupinatý, squamatus, schuppig, beschuppt*; šupinami pokrytý.
- Šupinělý*; w šupině proměňený, n. p. list.
- Šupinka, squamula, das Schuppchen*; malá šupina.
- Šupinkatý, šupinkowáný, squamulosus, kleinschuppig*; drobnými šupinami přikrytý, n. p. rozdílné dutohlawky.

*Šiseň, šuseň, antrum, das Kernhaus*; w jablku, lrušce pauzdra, semena zawirájící.

*Šupinonosný, squamiger, schuppentragend*; šupinau na jistém dílu opatřený, n. p. lodyha dymniwky pevně pod nejdolejším listem.

*Šupinovitý, squamiformis, schuppenförmig*; šupině podobný; w. *šupina*.

*Suškar, terebintina, terепentin, terebinthina, der Terpentín*; 39.

## T.

*Tabákováina, tabacinum, das Tabacin*; 49.

*Táflowaný, tessulatus, würfelig, schachbrettartig*; na polička dost pravidlná čtyřúhlá rozdělený, jako hoření díl kmenu kornautně obecné šramami opadých listůw; okvětí řepička strakatého.

*Takahamaka, Tacahamaea*; 41.

*Tamanina, elaidinum, das Elaidin*; 35.

*Tasemcovitý, teniaeformis, bandwurmförmig*; díl dlouhý plosko smačknutý místem (w stejné odlehlosti) zužovaný, n. p. lusk kapinice arabské.

*Taul, spatha, die Blüthenscheide*; příkrow květový z ojedinelého nebo nemnohých listenůw sestávající, hned květu jedinému, n. p. u narcisu, kosatce, lined celému květenství přináležející, n. p. u aronůw, d'áblíkůw. Díl jeho slowau *zátulky, valvulae*; 91.

*Taulatý, spathaceus, blüthenscheidig*; taulem opatřený.

*Taulec, spathella, das Scheidchen*; taul malý nebo druhořadý; 91.

*Tečeckowaný, tečeckatý, puncticulatus, puncticulosus*; drobnými tečkami znamenáný.

*Tečka, punctum, der Tüpfel*; krůpěje drobnická, stejná, jinobarvá, w. *tečkováný*.

*Tečkováný, tečkatý, punctatus, punktirt*; velmi drobnými a stejnými krůpěji jinobarvými znamenáný; n. p. černě *tečkováný*, rub listů kyhankových čili brusnicových; *žláznatě tečkováný*, glanduloso punctatus, když tečky pochodí drobnými žlázkami, jako listy ožankovitých.

*Těkavý, fugax, vergänglich, flüchtig*; co toliko na krátko trvá a brzo mizí; u. p. prsten na třeni muchomorkovém. Podobný *prchatý*.

*Tělo dělohové, corpus cotyledoneum, der Samenlappenkörper*; 168, w. *dělohový*.

*Tělo dřevní, tělo dřewové, corpus ligni, der Holzkörper*; nejlhawnější díl swazku cewnatého; 53, 69.

*Tělo kořenové, corpus radices, der Wurzelkörper*; díl kořena pňovitý; 58. *Tělostlůwi*; 2, 4.

*Temný, tmavý, obscurus, dunkel*; o barvách.

*Tenký, tenuis, dünn*; naopak tlustý.

*Těpivý, radicans, wurzelnd*; kořeny větrné t. nadzemní vypaustějící a na předměty se upewňující; n. p. kmen a větwe břecťanu, škumpy kořenivé.

*Tepló*; 260.

*Terč, discus, die Scheibe*: 1) wúbec díl terčovitě rozšířený; *terč podplodní, discus hypogynus*, proměna pestíkonoše, podsada dužnatá nebo žláznatá pestíka píplovitých, mařalu; *terč pelatkonosný, discus antheridifer, w. pelatkonosný, pelatka*; 2) prostřední plocha rozšířeného dílu pokrajem obmezeného, n. p. stélky lišejníkůw, anebo prostředek auboru ze květůw trubkovitých složený, květy jazykovitými obkličeny.

*Terčodobný, discoideus, scheibenförmig*; aubor spoluložných složený ze samých květůw trubkovitých.

*Terčovitý, disciformis, scheibenförmig*; podobající se terči wíce neb méně dokonalému, n. p. ježle slunečnice obecné.

*Terčový*, co w terči nebo na něm jest; w. *terc*.

*Terebentina, terpentyn, šuškar*; 49.

*Terich*, uterus, *der Mutterbalg*; a) díly blanovité obalující rozmnožovací audy hub, jako jsau plachetka, závoj, okrowka, lehátko; b) okrowka břichatek vnitřní nedorostající; 226.

*Terišek*, peridium internum, *die innere Peridie*; t. okrowka vnitřní břichatek, w. *okrowka*.

*Terpentin*, w. *terebentina*.

*Těsnokrký*, angusticollis, *enghalsig*; banička mechowá, dole tratící se w newelikau ztlustlinu stopky.

*Těsný*, arctus, *knapp*; ztuha na jiný díl přiléhající, naopak *wolný*.

*Tichý*, tranquillus, *ruhig*; naopak *drkawý*.

*Tilka wřeckovitá*, corpora Micheliana, *die Michelischen Körper*; sklípky často weliké wce wrstvě wřeckonosné hub mezi sklípkami náhodnými umístěné a na pohled naplněné hmotau slizko-zrnatou, jež některé mají za prašníky, ačkoli bez důvodu; 218.

*Tisavý, kaštanový*, badius, spadiceus, castaneus, *kastanienbraun*; světleji nebo tmavěji hnědý do čerwenawa padající.

*Tkaněslowí*, histologia, *die Histologie*; 2. 4.

*Tkanina, tkaň*, tela, *das Gewebe*; jako jest sklípkatina čili celnina tkaň cewnatá, jednoduchá, složená; 50.

*Tlamatý*, ringens, *rachenförmig, rachig*; koruna dvojpyská pyskůw více nebo méně k sobě sklímených, n. p. u šalwěje, sapé a jiných ožankovitých; též okvěti mnoholupenné mívá rozpostawení takové lupenůw, n. p. u mečíkůw.

*Tlustannký*, crassiusculus, *dicklich*; méně tlustý.

*Tlustnauci*, incrassatus, *dicker werdend*; na jednom místě tlustší, n. p. nahoru tlustnau stopky kozibrady wětší, jinde zase dolů tlustnau.

*Tlustý*, crassus, *dick*; průměru na přič znamenitého, n. p. listy perluchy obecné, čnělka citroníkůw a d.

*Tmeň*, sylva densa, *ein dichter Wald*; les hustý.

*Tobolčítý, tobolkatý, capsulatus*; tobolku nesaucí, mající.

*Tobolka*, capsula, *die Kapsel*; plod uzraw pukající určitě, t. chlopněmi, zubami, šterbinami, děrami; 156, t. *obříznutá* kolem do kola pukající, 156, w. *puštička*.

*Tobolkowitý*, capsularis, *kapselartig*; tobolce podobný.

*Tobolkowý, tobolečný*, capsularis, *Kapsel-*, tobolce náležející, chlopně, přehrádky, pauzdra.

*Točivý, swlačivý*, volubilis, *windend, gewunden*; okolo jiných těl se otáčející a tak po nich wzhůru se pnauci. N. p. lodyha. Jestli přijmeme, že stojíme u wnitř toho točení, točí se hned w prawo hned w lewo, takže jest *prawotočivý*, dextrorsum volubilis, *rechts gewunden*, a *lewotočivý*, sinistrorsum volubilis, *links gewunden*; příklad prvního jest lodyha chmelu, druhého lodyha swlačivůw rozdílných, fazolůw.

*Topšowitý*, tophaceus, *tuffsteinartig*; n. p. stélka lišejníkůw některých, obrostlá mnohými pupencemi anebo přičepkami přemnohými sléwajícímise, čímž má pohled děrnato-ďubkatý jakoby topeš.

*Torbička*, utriculus, *der Schlauch*; díl blánovitý, pytlowitý, zawřený, n. p. obálka zrn pelowých a pelatek obsahující látku zúrodniwau, tak nazwaná torbička mateční u řas čili žabincůw, w. *mateční*, 188, 196, 199.

*Torbičky pelowé, sklípky pelowé*; 118.

*Totenka*, sclerochaena; plod složený, podobný mrhelci, od něhož se liší, že kalich a lůžko nejsau zdůznatěly, n. p. toten, řepík a j.; 157.

*Towaryšný*, w. *družebný*.

*Tragant*, w. *sliz*.

*Trámčítý*, trabeculatus, *querbülkig*; trámceci opatřený; n. p. zuby obústové dvojhrtecůw, *dérkawek*.

*Trámec*, trabecula, *trabes*, *das Querbülkchen*; šnorek silně wyvýšený (obyčejně množítý) na zubech obústi jednoduchého nebo vněšného mnohých mechůw, často přes kraje se prodlužující a je ozubacující, čímž vyhlížejí jakoby článkované.

*Tráp*, w. *kyšl*.

*Trásnatý*, *trísinatý*, fimbriatus, *gefranst*; kraj na trísně čili trásně rozdělený, w. *trásně*.

*Trásně*, *trísně*, fimbria, *die Franse*: 1) cípky přeúzké, dlouhé, po kraji jakoby brwy rozpostawené, n. p. dolení díl plátkůw řeřišnice obecné, plátky horyšky brwité; 2) pásek mezi baničkau a víčkem mechůw, jenž s posledním se odděluje a jeho swrhnutí usnadňuje.

*Trásnička*, fimbriilla, *die Spreuborste*; plewa w chlup nebo štetinu zaužená, n. p. u charpy.

*Trásničkátý*, fimbrellatus, fimbrellifer, *spreuborstig*; trásničkami opatřený.

*Tratící se*, deliquescens, *verschwíndend*, *sich verlierend*; kmen, lodyha, stopka nějakého kwětenstwi na wětwe rozdělené, takže nelze až na konec hlavní osu wídeťi, n. p. lodyha zemělžuce pěkné, lata bérú wlasowého.

*Tratižebřý*; list žeber miznaucích anebo tratících se.

*Tratižilný*, evanidinervis, *schníndnervig*; list žil miznaucích anebo tratících se.

*Trauba dřewová*, dutina raurowitá, w níž dřeň; 275.

*Traubovitý*, tubaeformis, *trompetenförmig*; wálcowitý, nahoře náhle čišowitě nebo taliřowitě rozšířený, n. p. nožice mnohých dutohlawek, celý stroček rohovitý.

*Trawnatý*, graminosus, *grasig*; trawau obrostlý.

*Trávník*, *pašil*, locus graminosus, *der Grasplatz*; místo trawau obrostlé.

*Tráwovitý*, gramineus, *grasartig*; listy jako od tráwy, n. p. kosatec tráwovitý.

*Trawo-zelený*, gramineo-viridis, *grasgrün*; čistá zelenost bez žlutého a modrého wynikajících.

*Třeň*, *hlaubek*, stipes, *der Strunk*; díl slaupkowitý čili lodyhowitý hub vlastně tak zwaných, nesaucí rauško; 201.

*Třeň*, stipes, *der Strunk*; stopka lišejníkůw plodonosná, sestáwající z látky od stélkowé rozdílné, a též wždycky jinak barwené; n. p. u malohlubek, čišni (Baeomyces, Calycium); 201, 212, 221, 224.

*Třeňatý*, *hlaubkatý*, stipitatus, *bestrunkt*; třeň mající.

*Třeňowý*, *hlaubkowý*; třeňi čili hlaubku náležející.

*Třesavý*, *trásavý*, *třestawý*, *trástawý*, tremulus, *zúternd*; nejslabším wčtérkem se pohybující, n. p. listy osikowé.

*Trhající se*, *skiwěkající se*, rumpens, *berstend*, *platzend*; nádržka zawřená nepravídně se otwírající, jako díženky mnohých játrowkowitých.

*Trhání se*, w. *trhající se*.

*Trhání se kúry*; 322.

*Tři-*, *troj-*, *tri-*, *drei-*; k poznamenání čísla toho rozličných dílůw.

*Třiboký*, *třibočný*, *trojbočný*, trigonus, *dreiseitig*; w. *-boký*, *-bočný*, n. p. waječník kosatec obecného.

*Třibratřý*, *trojbratřý*, triadelphus, *dreibrúderig*; když tyčinky jednoho kwětu na tři swazky srostlé, n. p. posed, momordika.

*Třída*, classis, *die Klasse*; wyšší oddělení saustawy rostlin, rozdělující se na podtřidy, rády, podrády a d.

- Tříhraný**, triqueter, triquetrus, *dreischneidig*; o třech bocích rovných a tolikéž hranách ostrých, n. p. stéblo skřipiny mořské.
- Tříkrát dvojený**, tergemínatus, tergemínus, triplicato-gemínatus, trigemínus, *dreimal gezweit, dreifach gepaart*; list složený, jehož řápek společný nese na konci troje dvě listkův, n. p. obaloš tříkrát dvojený (Inga tergemina).
- Tříkrát peřený**, trojpeřený, tripinnatus, *dreifach gefiedert*; list peřený, na jehož vrétenu sedí listky dwakrát peřené.
- Tříkrát složený**, supradecompositus, *mehrfach zusammengesetzt*; když několik listkův dwakrát složených (předopeřených) stojí na společném řápiku a dohromady list dělají. Sem náleží list trojdvojený, trojtrojený, tříkrát peřený, jakož i všecky listy, jejichž složení blíže se nestanoví.
- Tříkrát trojený**, trojtrojený, triplicato-ternatus, *dreifach-dreizählig, dreifach-gedreit*; list jehož řápek nese na konci tři listky na tři listečky rozdělené, takže má 27 listečkův n. p. serjana trojtrojná.
- Tříkrát trojsečný**, triplicato-trisectus, *dreifach dreischnüttig*; list rozsekaný odsečkův dwakrát trojsečných, takže dohromady má 27 osečkův.
- Tříkrát vyštěbený**, tripinnatisectus, *dreifach fiederschnüttig*; list vyštěbený (w. ten názew), jehož vréteno má osečky dwakrát vyštěbené.
- Tříkrát žilný**, triplinervis, triplinervius, *dreifach, dreifaltig benervt*; list z jehož prostřední žíly nad zpodinau jeho obak jedna žíla vyniká, n. p. drnawec prímý, skořičník kafrowý.
- Třimušný**, trojmušný, triandrus, *dreimännig*; květy o třech tyčinkách, anebo rostliny takových květův.
- Třírohý**; tricornis, *dreihörnig*; w. -rohý.
- Trn**, spina, *der Dorn*; výrostek nahý, ostrý, píchavý, nepostrědečně ze dřevního těla vyniklý a tedy mnohými swazky cewnými protažený, kterými s ním spojen. Trny jsau vůbec osy wedlejší, totiž větwe zakrsalé a jejich díly, jako řápiky, listy, stopky zdřevnatělé. Trny má n. p. hloh tupolistý, ostrolistý, leskutý a ohniwý, hlo-daš; 65.
- Trnatějící**, spinescens, *dornig werdend*; trny dostávající.
- Trnatý**, spinosus, *dornig, bedorn*; trnami opatřený, n. p. lodyha a větwe jehlice obecné, listy bodláku nachyleného, cesminy cwropské.
- Trnawějící**, trnawělý, spinescens, *dornig werdend*; díl dříwe měkký, pak w trn se měnící, n. p. vréteno listní kozince pravého, klejodárného, palisty trnownika obecného, rozhy zkrácené slíwoně truky.
- Trní**, vepretum, *die Hecke*; kře trnaté pospolu rostaucí.
- Trníčkatý**, spinulosus, *feindornig*; drobnými trny porostlý, n. p. po kraji listy swětlice barwiřské a j.
- Trnowisté**, vepretum, *die Hecke*; místo kde trní roste.
- Trnožilný**, spininervius, *dornnervig*; list, jehož žebra a žíla w trny se prodlužují, n. p. pcháč hrálowitý, též slowe trnatý.
- Trojdílný**, tripartitus, *dreitheilig*; w. -dílný, n. p. listy kořenowé jařmanky kawkaské.
- Trojenopeřený**, ternato-pinnatus, *gedreit-gefiedert*; list jehož řápek společný na konci nese tři listky jednoduše peřené.
- Trojený**, ternatus, *dreizählig*; n. p. list sestávající ze třech listkův na společném řápiku, n. p. jetelowé, tolice, čilimníkowé, jahodníky.
- Trojjařmý**, trijugus, *dreipaarig*; list peřený o třech jařmách listkowých, n. p. lecha jarní.
- Trojkokusný**, tricoccus, *dreiknöpfig, dreiknotig*; w. kokusný.
- Trojłalocný**, trojłaloký, trilobus, *dreilappig*; w. -łalocný, n. p. listy ba-bykowé, pysk dolení koruny mnohých ozankowitých.
- Trojłistečný**, trojłistkatý, trifoliatu, *dreiblättrig*; list ze třech listečkův složený, tolik co trojený.

- Troj lupenný**, triphyllus, *dreiblättrig*; w. -*lupenný*, n. p. obal jatrníka troj-  
laločného.
- Trojmocný**, tridynamus, *dreimächtig*; když šesti tyčinek tři jsou delší  
ostatních, n. p. narcis.
- Trojmůžstvo**, triandria; třída linnéova rostlin o 3 tyčinkách, jakož i řád  
w jiných třídách.
- Trojnátý**, ternus, *dreiständig*; n. p. listy 3 w stejné výšce kolem z lo-  
dyhy nebo větve vynikající a přeslinek dělající, n. p. oleander obecný,  
jalowec pospolitý.
- Trojpeřeně větevnatý**, tripinnatim ramosus, *dreifach fiederästig*; na spů-  
sob listu třikrát peřeného rozvětvený, n. p. lodyha roketu lesklého.
- Trojřadý**, trifarius, *dreireihig*; w. -*řadý*.
- Trojsečný**, trisetus, *dreischnittig*; w. -*sečný*, n. p. dolní listy pryskyř-  
níka bambolatého (dilem).
- Trojšíký**, triserialis, *dreireihig*; w. -*šíký*.
- Trojšpidlatý**, tricuspis, *dreispitzig*; w tři špičky ostré auzké vycházející;  
n. p. rozšířené nitky česneku poru.
- Trojstranný**, tristichus, w. -*stranný*.
- Trojudičný**, triglochis, *dreihackig*; o třech udicích na konci, jako trny na  
oříškách stroška obecného.
- Trojúhlý**, triangularis, triangulus, triangulatus, *dreieckig, dreikantig*; tělo  
o třech hranách.
- Trojženný**, trigynus, *dreiveibig*; o třech pestíkách, čnělkách nebo bliz-  
nách; n. p. květy oednůw, kýchawic, šřowikůw, též i rostliny tako-  
vých květůw.
- Trojžestwo**, trigynia, řády prvních 13 tříd saustawy linnéowy květůw  
trojženných.
- Trojžilný**, trinervatus, trinervis, trinervius, w. -*žilný*, listy mydlice lékařské.
- Trpasličí**, *měsarný*, *karloivý*, *zakrpený*, nanus, pygmaeus, *zwerzig*,  
*zwerghaft*; z ohledu jiných téhož rodu malý.
- Trpytí**, micans, *schimmernd*; slabý stupeň lesku kovního; n. p. listy a  
rozhy hlošiny auzkolisté.
- Trubička**, raurka, tubulus, *das Röhrchen*; malá trauba čili raura nebo du-  
tina trubkovitá, jako n. p. pod květem w stopce u čapichnosůw, nebo  
množitá na raušku hřibůw; 199.
- Trubka**, tubus, *die Röhre*; díl dolní užší kalichu nebo koruny srostlolu-  
penných, aby se rozeznaly od pokraje jejich; 105, 110, 118, 217.
- Trubkatění**, tubificatio; 123.
- Trubkoitý**, *raurovitý*, tubulosus, *röhrig*; dutému válci podobný, jako ka-  
lich srostlolu-penný nebo koruna srostloplátečná, nemajice pokraj silně  
rozšířený, jako n. p. květy skládající auborek bodláku, pcháče, terč  
jeho n. p. u hvězdníkůw, slunečnic, kopretin.
- Trutisnowý**, virosus, *virös*; chutí a zápachem jedovatost prozrazující, n.  
p. blin černý, šťáva z máku snodárného, lociky jedovaté.
- Trvající**, perdurans, *dauernd*; tím výrazem znamená se trvání celé rost-  
liny anebo jednoho dílu vůbec.
- Trvání**, duratio, *die Dauer*; čas, w němž rostlina nebo ústroj žije.
- Trvanlivý**, persistens, *bleibend*; díl tak dlouho nebo déle trvající, nežli  
díle s ním rozvinulý nebo nejbližší, n. p. palisty kozince cizerny, kalich  
blinůw, tabákůw, jahodíkůw a d. naopak padavý, prchavý, tékawý.
- Tryma**, vitta, *die Binde, die Bandstreifen*; šmauha w poměru k šířce  
dílu široká, hned barwau rozeznaná, jako na listech chrastice třtinové  
zahradní, hned větší prozračitostí, jako na listech křížilky bělawé.
- Trymatý**, vittatus, *bandstreifig*; mající trymy.
- Tučný**, *masný*, pinguis, *fett*; podstaty tuku, nebo jakoby tukem namazaný.
- Tuhočpatina**, steareopten; 36.

- Tuhý, korý, koravý, strictus, straff, steif*; rovný, více neb méně cepný, naopak *hablý, chablý*.
- Tuk, mastnota, pinguedo, die Fette*; 34.
- Tukosládina, glycerinum*; 36.
- Tupaunký, tupický, obtusiusculus, stumpflich*; dost tupý.
- Tupě nasekaný*; list zubatý, jehož náseky jakož i zuby mají tupé úhly, n. p. lomikamen zubatý.
- Tupka, punctum, Tüpfel*; tečka po krajích rozlévající se; 13, 72.
- Tupkatý, punctatus, getüpfelt*; rozdílný od tečkatého, protože fupky nikdá nejsau tak ostře obmezeny jako tečky.
- Tupohraný, obtusangulus, stumpfkantig*; hran ztupených anebo zoblých, n. p. šalwěj.
- Tupý, obtusus, stumpf*; na konci tupý auhel dělající nebo mělkým a auzkým zaokrahlením zavřený, n. p. listy wodnice a podražce obecného, čnělka kostiwalu lékařského, jahodníkův.
- tvarý, -formis, -förmig*; n. p. *křídlotvarý, alaeformis, flügelförmig; čluotvarý, carinaeformis, kielförmig*.
- Twrdauký, twrdický, duriusculus, härtlich*; trochu twrdý.
- Twrdka, sterium, caryopsis, Hartfrucht*; plod jednosemenný, suchý, nepukající piplowitých, ožankowitých. Obyčejně w jednom kwětu býwají čtyry opatřené obplodím složeným ze dwau plodolistůw, jež krajema a prostřední žilau přirostly jsau na osu plodowau krátkau; 149.
- Twrdnaucí, indurescens, erhärtend*; měkký, zponenáhla twrdosti nabýwající; příklady w. *stwrdlý*.
- Twrdohaubý, Pyrenomycetes*; 185, 220.
- Twrdý, durus, hart*; n. p. pecka broskwowá a d.
- Tyčinka, stamen, das Staubgefäss*; aud zúrodnější čili plodící rostlin jewnosnubných, skládající se z nitky a prašniku (dílu nejčelnějšiho, w němž pel čili pyl); 57, 113.
- Tyčinkatý, staminifer, staubgefüsstragend*; tyčinky mající, n. p. rostlina, kwět.
- Tyčinkowitý, staminiformis, staubgefässförmig*; tyčince nebo jenom její nitce podobný, n. p. nití we wěnci mučenek.
- Tylina, elainum, das Elain*; 35.
- Tytlíček, chalaza, der Nabelstreck, Nagel*; místo na semeně, kdežto cewy šnůry pupečné wnikají do wnitřní slupky, často tmawěji barwené, jako na jadře jablkowém, pomarančowém, anobřz i wně na semeně, n. p. pečičkách winných, semeně wialkowém; 132, 161.

## U.

- Ubirawě přený, decrescenti-pinnatus, abnehmend gefiedert*; list takowý má listky, jež od dola wzhlůru t. j. proti konci řapiku se zmešují; n. p. bedrník obecný.
- Uhel, carbo, die Kohle*; 17.
- Uhelnicowitý, auhelnicowitý, gnomonicus, im Winkel gebogen*; n. p. kel náhle úhlem prohnutý, n. p. u rauty, podslunečníku a d.
- Uhtau, carbonas, die kohlen-sauren Salze*; 20.
- Úhlatý, auhlatý, angulosus, eckig, winkelig*; aud plochý po kraji prodlažený w úšty široké přimostranné; *trajúhly, triangularis*, n. p. listy lebedy zahradní, *pětiúhly, quinqueangularis*, listy dolení slézu píznowého.
- Uhelný, carbonaceus, kohlen-schwarz*; co uhel černý.
- Uhlík, carbonium, der Kohlenstoff*; 17.
- Uhlowitý, carbonaceus, kohlig*; uhli podobný.

*Úhlošilný*, w. *žebnatý*.

*Ukaunutý*, praemorsus, *abgebissen*; na konci utatý, takžo má kraj nestejně vyřezávaný, n. p. listy pawonky ukausané (Pavonia praemorsa), kořen čertkusu obecného.

*Ukončený*, *zkoučený*, terminatus, *endigend*, *ausgehend*; t. na konci, n. p. trnem a d.

*Úkosný*, *kosý*, obliquus, *schief*: 1) lodyha nebo dil dlouhý tenký ani kolmo ani rovnovážně nesměrující; n. p. oddenek kapradu samece; 2) koruna trubkovitá, jejíž kraj na jedné straně od zpodiny vzdálenější nežli na druhé.

*Úkroj*, *osek*, segmentum, *Abschnitt*; částka listu jednoduchého protisečného, klaného, děleného, vyštěpaného, vyštěbeného; 81. Rozeznává se *úkroj* čili *osek prvnířadý*, pak *úkrojek*, *oseček* čili *osek druhoradý*, potom *osek třetířadý*, *čtvrtoradý* čili *úkrojček*, *osečiček*, na listech mnohokrát vyštěpaných a vyštěbených.

*Umístění*, situs, *die Lage*; místo, jež audové vněšni z ohledu na osu, nebo dílowé w ohledu na aud, jemuž přináležejí, zaujímají, zdali totiž u zpodiny, na vrcholku, na kraji, na lici nebo rubu, na straně a d. se nacházejí.

*Umístěný*, situs, *gelegen*; n. p. kel wenku na bílku.

*Uplný*, completus, *vollständig*; ústroj, mající všecky díly jemu přináležející; n. p. květ mající kalich, korunu a ústroje rozplemeňovací.

*Uponka*, cirrhus, *die Ranke*; vyhlíží jako paprutka rozvilina čili ručička, vyniká ale z listůw anebo ústrojůw listovitých, n. p. u wikwe, hrachoru, hrachu; 66.

*Uponkatý*, cirrhifer, cirrhosus, *rankentragend*; uponkami opatřený.

*Uponkocitý*, cirrhiformis, *rankenförmig*; uponce podobný; n. p. řapík plamínku měniwého.

*Určený*, *určitý*, definitus, *bestimmt*: 1) co do množství, když n. p. tyčinky dají se počítati, totiž od 1—12; 2) co do tvaru, když jest takový, že se dá ustanowiti a rozeznati, n. p. rauško bedel, hříbůw a j.

*Úrodný*, *urodný*, fertilis, *fruchtbar*; nesaucí plody a semena dokonalé, nebo dokonalosti schopné.

*Uspalina*, Codeinum, *das Codein*; 27.

*Ústa*, *ústi*, os, *die Mundung*; kraj hoření dílu raurowitého čili trubkovitého, vůbec dutého; 105, 222.

*Ustanowený*, determinatus, *bestimmt*; co do tvaru, naopak *neustanowený*, *změnný*, *proměnný*.

*Ústičkatý*, ostiolatus, *becundet*; ústičkem opatřený; n. p. plody bradawnic.

*Ústičko*, ostiolum, *die Mundung*; otvor malý tečkowitý na čechalce lehatek rozdílných lišejníkůw, hned wyvýšeninau bradawicowitau opatřený hned bez ní.

*Ústo*, os, stoma, *die Mundung*; hoření otvor ústroje dutého a otwřeného nebo částky duté a otwřené, n. p. na korunách, na baničkách mechowých wika zbawených, též na wejci rostlinném před zárodněním; 189.

*Ústroje rozplemeňovací*, genitalia, *die Geschlechtstheile*; t. j. rodidla u plodidla; w. je; 102, 113. *Ústroje nestalé* 102, *plodící* 113, *rodící* 123, *stalé*, 102.

*Ústrojený*, constructus, *gebildet*; na wnitřní složení se wztahuje, na ústrojnost.

*Úšatý*, auritus, *gehört*; jako auškowaný, tolikože auško jest wětší.

*Úšel*, lacinia, *der Zipfel*; každá částka hlubším stříhnutím anebo seknutím udělaná; slowa potřebujeme k poznamenání částek kalichowých a kornny srostloupenných; 105.

*Utatý*, truncatus, *gestutzt*, *abgestutzt*; konec zplošeného dílu čarau přirownau,

nebo těl plochau rovnau jakoby useknutý, n. p. lístky věnečky kre-  
tické, tvrdky srdečníkův a jablečníkův.

*Útlaukný, útlíčký, útlauuce*, subtilis, subtiliter, *fein*; n. p. *útlauuce pru-  
hovaný*, subtiliter striatus, *fein gerill*; n. p. stébla sítiny rozewřené.

*Útroba*; 50.

*Útrobopis*; 2.

*Útroboslowi*; 2, 50.

*Uwirý, uwirílý, swirílý*, contortuplicatus, *ineinandergefaltet*; dil několikrát  
nepřavidlně zprohnutý a stočený, n. p. lusk kozince uwirého.

*Úskopřehrádečný*, angustiseptus, *schmalwändig*; plod 2pauzdrý tobolko-  
witý, obzvláště šešulina nebo šešulinka mající přehrádku w kratším  
průměru, n. p. u penízku, stěničniku.

*Úžký, angustus, schmal*; dily ploché, delší nežli široké.

*Úžlabíčkové*, axillaris, *blattwinkelständig*; w aužlabičku umístěný.

*Uzráni*, maturatio, *das Reifen*; 139.

*Úžeh, mrt, sphacelus, der Brand*; 323.

## W.

*Wacek wýtrusový*, sporocysta, *die Sporblase*; schránka nepostředečně wý-  
trusy řasovitých obsahující a složená ze blány stejnorodé neaustrojně,  
neba jsaucí pauha rozšířeninau stélky niřovité; 209, 210.

*Waciček*, bursicula, *das Bentelchen*; dutinka malá pytlíčková, ježto u ně-  
kterých wstawačovitých obsahuje žlázy k připewněni brylky pelowé,  
tedy wždycky wně u zpodiny prašniku se nachází, n. p. wstawač; 121.

*Wadnauci*, marcescens, *welkend*; hynaucí, schnaucí a nepadající, n. p.  
tauly kosatce obecného a j.

*Wáhatý, w. wrtivý*.

*Wajéčko*, ovalum, *das Eichen*; prvopočátek semena puchýřovitý nebo bra-  
dawicovitý před zúrodněním anebo hned po něm; 100.

*Waječnice*; tak slowau stěny waječnika z plodolistůw složené; 126.

*Waječnik*, ovarium, *germen, der Eierstock*; dil pestíku dolení více neb  
méně ztlustlý rostlin jewnosnubných, waječka obsahující; 100, 226,  
188, 196.

*Waječný*, ovalis, *oval*; 1) plocha dosti pravidlnau ellipsu představující,  
jejíž delší osa toliko dwakráte delší nežli příčná; zpodina a konec  
stejně široké a zaokrahlené, n. p. listy muchowníka okrauhlolistého;  
2) též těla, n. p. lata klasowitá chrastice kanárowé.

*-waječný*, -ovulatus, -*eüig*; n. p. *jedno-*, *dwaj-*, *troj-*, *čtyr-*, *pěti-*, a d.  
*mnohowaječný*, uni-, bi-, tri-, quadri-, quinque-, multiovulatus, waječ-  
nik podlé množstwu waječek.

*Walcowitý, hřidelowitý*, cylindraceus, cylindricus, *walzig, walzenförmig*;  
wálci podobný, t. wšude stejně tlustý průřezu příčného kruhowitého.

*Wáleček*, cylindrus, *die Walze*; wénece walcowitý z korony nebo okvěti  
wyniklý, prašniky nesaucí, n. p. zedrachowité, w. *wénece*.

*Walný*, validus, *kräftig, stark*; z ohledu jiných dilůw veliký a okázalý.

*Wápenný*, calcareus, *Kalk-*, na skalách anebo půdě wápenné rostaucí.

*Wápnik*, calcinum, *das Calcin*; 19.

*Wápnowitý*, calcareus, *kalkartig*; jako wápnou wyhlížející, n. p. šupiny na  
lístech lomikamenu wždy žiwého, kornatého.

*Wausatý, fausatý*, barbatus, *bärtig*; wausami opatřený.

*Wausy, fausy*, barba, *der Bart*; chomáč anebo řada široká hustá chlupůw  
na lístech anebo částkách kwětowých; 174.

- Wihající se**, anastomosans, *anastomosierend*; větve, žíly a žebra listové rozvětvené koncemí svými se spojující, a tak dělající jakoby síť.
- Wbileční**, intrarius, *im Eierweiss liegend*; kel v bílku umístěný čili bílkem obklíčený, n. p. semena rauty, sisy, drelničky a j.
- Wedlejší**, secundarius, *Neben-*; vedlé hlavního položený, n. p. žíly vedlejší obyčejně tenší vedlé hlavní, šnorky vedlejší v brázdíčkách mezi hlavními název rostlin okoličnatých některých.
- Wedlelstý**, laterifolius, *nebenblattständig*; n. p. stopka hrachorův.
- Wejčitý**, ovatus, *cirund*; díl plochý nebo zpleštilý obmezený čárou wejčitau, takže zpodina jest širší nežli konec, n. p. listy prorostlíka okrauhlostého.
- Wejconoš**, oophorum, spermophorum, placenta, *Eiträger, Mutterkuchen, Samenträger*; díl waječníka, na němž waječka jsau připewněna, z něhož potom semenice se stává.
- Wejcovitý**, ovoideus, oviformis, *eiförmig*; tělo twarem wejci podobné čili mající průřezy podlé delší osy wejčité, n. p. zawřená šiška pinelová.
- Wejřowitý**, flabellatus, flabelliformis, *fächerförmig*; ústroj saustraněný, zprědu zaujímající půl nebo čtvrt kruhu, zadu ale úhel ostrý nebo přímý mající; n. p. list žumarowý.
- Wehnutý**, *wekrüwený*, incurvatus, incurvus, *einwärtsgekrümmt*; oblaukem mělkým od dola wzhůru prohnutý a koncem proti ose společně (kmenu, lodyze, wětwi) obrácený, n. p. listy rozehodníka bílého.
- Wechlipnutý**, *wechlipený*, introflexus, induplicatus, *einwärtsgebogen, eingebogen*; kraj široce do wnitř ohnutý, jako chlopně po krajích u tolije, kozincůw a jiných plodů přehrádčítých, též i listy a ústroje listowité se tak mají, n. p. lupeny okwětowé planinkůw před rozkwětením.
- Weliký**, magnus, *gross*; díl we srownání s obyčejnau měrau jeho nebo wedlejších dílůw nebo celé rostliny welikosti znamenité; n. p. kwět přílitu welokwětoho.
- Welokoreňný**, radicosus, *grosswurzellig*; welikým anebo mnohým kořenem opatřený.
- Welološka**, macropodium; plod složený, z jednoho kwětu pochodící, sestávající z plůdkůw rozdílných, sedících na poděnělčí někdy welmi zwelíceném, často i zdůznatělem, jedinau čnělku společnau majících; n. p. ožankowité, piplowité a j.; 157.
- Wen**, extrorsum, *nach aussen*; n. p. díl wen směřující.
- Wěncený**, coronatus, *gekrönt*; ústroj nesaucí na čechalce jakoby wěnce jiný; tak plod meruzalkowý, šípkowý jest wěncen kalichowým pokrajem, plod lekninowý a makowý bliznau.
- Wěncitý**, coronatus, *gekrönt*; koruna wěncem opatřená.
- Wěncowitý**, coroniformis, *kronenförmig*; wěnci kwětowému podobný, n. p. chmýr z krátkých plew na názeč čakankowé.
- Wěncující**, coronans, *krönend*; částka na spůsob koruny na čechalce jiného ústroje sedící, n. p. pokraj kalichowý na waječniku, blizna na plodu lekninowém.
- Wě nec**, corona, *der Kranz, die Krone*; řada částek různotwarých jedno duchá nebo množítá, mezi kornnau čili okwětím a tyčinkami nebo mezi těmi a pestíkem umístěná. Wě nec hned sestává z částek mnohých rozdělěných, hned dohromady srostlých; hned jednořadých, hned mnohořadých; 57, 117.
- Wě necěk**, coronula, *das Krönchen*; 1) chmýr z krátké obruby udělaný, n. p. u kopretiny, bělotrnu; 2) násadec 5.dílný blizně podobný na plodech parožnatcowých.
- Wesenná rostlina**, vernalis planta, *die Frühlingspflanze*; twar, kterým některá rostlina w jaře, wesně, se okazuje a kterým od letního se liší, n. p. wiolka podiwná.

- Westřední**, *centricus, centrisch*; klobauk hub středem na třeni připewněný.
- Wětew**, *hals, ramus, der Ast*; každý díl z jiného wyrostlý, jemu obyčejně podobný anebo wzrústem podobnosti té nabýwající, nebo jiným ústrojem nejsaucí; 65, 86, 206.
- Wětewka**, *ramulus, das Astchen*; díl wětwe.
- Wětewnatost**, *ramificatio, die Verüstung, die Verzweigung*; spůsob, kterým kořen, lodyha nebo kmen, též i žíly listowé na wětwe se rozdělují, též i rozpostawení wětwi.
- Wětewní**, *ramealis, rameus, astständig*; na wětwi se nalézající.
- Wětewatý**, *rozwětewěný, rozwětewělý, ramosus, ästig*; každý kmen, lodyha jakkoli a kdekoli na wětwe rozcházející se, jestli toliko wětwe samy nejsau opět welmi rozděleny.
- Wětewicka**, *ramulus, das kleine Astchen*; díl wětewky; 86.
- Wewinutý**, *induplicatus, faltig eingerollt*; jako wechlipnutý, tolikože wechlipnutí několikrát se opakuje a tedy jest kraj swinutý, n. p. dělohy pohankowé.
- Wexpod**, *na rubu*, *subtus, unterseits*; na spodní ploše nebo rubu dílůw zplošených, obzwláště listůw a podobných údůw, n. p. wezpod, na rubu pýřitý, *subtus pubescens*.
- Wice-**, *pleio-, pluri-, mehr-*, n. p. *wicelupenný*, *pleiosepalus, mehrblättrig*; *wicelistý*, *pleiophyllus, mehrblättrig*; *wiceowitný*, *pleiocyclus, mehrwendelig*, a d. *wicewajecný*, *pluriovolatus, mehrreißig*; *wicehlawý*, *pluriceps, mehrköpfig*.
- Wičko klowé**, *papilla embrytega, embryotegium, Keimwarze*; wywýšenina bradawicowitá na osemeni, pod níž leží kel (obwodní) semen palmo- vých; 163.
- Wijawý**, *tortuosus, hin und her gewunden, gedreht, gebogen*; neprawidlné a rozmanitě ztočený a zkříwený; n. p. wětwe čisníka trnatého.
- Wijmostojný**, *spiralis, spiralständig*; audy n. p. listy, kwěty na ose postawené, takže vynikají w éare, ježto jako wint na šraubu běží.
- Wikatý**, *wickatý, operculatus, bedeckt*; wikem, wíčkem opatřený, n. p. baničky všech skoro mechůw, tobolka hrnečnickůw, blinůw a d., které také *obřísnuté* slowau.
- Wiko**, *wičko, operculum, der Deckel, das Deckelchen*; díl hořejší plodu, po přičném šwu se oddělující, u nejmnožších mechůw, u blinůw, hrnečnickůw, též jiného ústroje dříwe poklopeného, n. p. kalich blahowičnickůw, malá čepelka na wřecch lačkowek; 189, 191, 227.
- Winan**, *tartras, das weinsteinsaures Salz*; 24.
- Winice**, *winohrad, vinetum, der Weinberg*; trata réwau winnau posazená.
- Winičný**, *winohradní, vinealis, weinbergbewohnend*; na winici rostaucí.
- Wint**, *sáwitek, anfractus, die Windung*; jednotlivé oběhy dílu zkrauce- něho; 211.
- Wiolkowina**, *violinum, das Violin*; 49.
- Wisící**, *dependens, herabhängend*; díl tenký se zpodiny wolně dolů směru- jící, wisící, n. p. kořeny okřehku; lupeny pokrywečky kozího pysku.
- Wkraucený**, *intortus, einwärtsgedreht*; zkraucením do wnitř obrácený a ja- koby přelomený, n. p. čnělka stálá u prostřed anebo nad prostředkem kuklíkůw.
- Wkříwený**, w. *wehnuty*.
- Wlahojemnost**, *hygroscopicitas*; vlastnost těl natahowati wláhu a pauštěti, a tím se rozšírowati a smršowati.
- Wláknatý**, *brzatý, fibrosus, faserig*; složený ze vláken čili brz.
- Wláknina rostlinná**, *fibrina vegetabilis, das Pflanzenfibrin*; 33.
- Wláknno**, *fibra, die Faser*; wúbec díl tenký nitowitý z látky rostlinné; 1) *wláknno rostlinné čili brza rostlinná*, *fibra vegetabilis*, swazky cewné nebo lýkowé, jež w rostlinách jednoděložných jsau wzdláčenější, w

- dwojděložných ale hlavně skládají dřewo a lýko; 2) niti sklípkaté, jež u hub dělají stélku nebo u plišowitých celau rostlinu skládají.
- Wláknno dřewní, dřewové**, fibra lignea, *die Holzfaser*; sestává ze sklípků prodlažených jinými sklípku naplněných; 6.
- Wláknno škrabaté**, w. *škrabatina*.
- Wláknno štávnaté**, paraphysis, *der Saftfaden*; vláknno autlé, niti nebo vlasu členatému podobné, kteréž u wětším množství nachází se okolo ústrojůw rozplemňowacích a mezi nimi u mechlůw a jatrowek; 187, 196.
- Wlasa'y**, capillaceus, *haarfasrig*; jakoby ze samých vlasůw složený, n. p. kořen.
- Wlásek**, capillus, *haare*;  $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{12}$  částka čárky.
- Wlášenickatý**, capillatus, *haarig*; kořen wlášením obrostlý. *Wiz pauho-wlášenickatý*.
- Wlášenicko**, capillus, *das Wurzelhaar*; částky vlasům podobné na mra-sech se nalézající, nebo zcela kořen (mechlůw, jatrowek, parožnatec) skládající; 60, 61.
- Wláskowitý**, capillaris, *haardünn*; zšíři, ztlauští wlásku.
- Wlasowitý**, capillaceus, *haarartig*; jako člowěčí vlas.
- Wlast**, natalis locus, *der Geburtsort*; obyč rostlin w ohledu na rozdělení státní.
- Wlhký**, madidus, *feucht*; obzwláště obyč.
- Wlna**, lana, *die Wolle*; způsob chlupůw dlouhých měkkých více nebo méně zprohybaných, hustých, snadno však oddělitelných; 173.
- Wlnatý**, lanatus, *wollig*; wlnau obrostlý; n. p. lodyha, listy a kalichy čisté wlnatého.
- Wlnka**, lanugo, *die Wolle*; wlna krátká.
- Wlnkatý**, *wlnkowaný*, lanuginosus, *kurzwollig*; přikrytý wlnau krátkau nebo řídkau.
- Wlnowitý**, lanuus, *wollählich*; wlně podobný, n. p. stélka hub.
- Wně**; *wenku*, exterius, *nach aussen*; *wně prostý*, exterius liberum, jako ostěra, *wně připevněný*, extrorsus, n. p. prašniky na wněšné straně nitek.
- Wněobjadří**, exospermium; 138.
- Wněobjadří**, epicarpium, *die Aussenhaut*; wněšný powlek plodu, jenž shoduje se s pokožkau listowau, a často obzwláště se plodůw dužnatých dá se slaupnauti; 142.
- Wněšný**, externus, exterior, *der äussere*; o dílech stejnojmenných, n. p. kalich hlawačůw, obústi roketůw.
- Wněústi**, exostoma, *der äussere Einund*; otvor wněšné blány waječné, jestli wejee dwojnásobnau blánau opatřeno; 133.
- Wnitřku**, u *wnitř*, intus, introrsum, *inwendig*; n. p. u *wnitř pukající*, introrsum dehiscens, jako měchýřiky orlíčekůw, womejůw; u *wnitř prostý*, intus liber, jako ostěra slezinikůw; u *wnitř připevněný*, intus, introrsum affixum, n. p. prašniky na nitkách swých.
- Wnitřní**, interior, internus, *der innere*; díl jinojmenným obklíčený.
- Wnitřnostný**, interaneus, *innerlich*; co u wnitř w rostlině nebo w jejím díle, n. p. semena žabincůw čili řas; naopak *wněšný*, *wenci*.
- Woda**, aqua, *das Wasser*; 22.
- Wodik**, hydrogenium, *der Wasserstoff*; 17.
- Wodnatelnost**, hydrops, *die Wassersucht*; 323.
- Wodnatělý**, wässerig geworden; nabywší řídkosti.
- Wodnatý**, aquosus, *wässerig*; wodu w sobě mající.
- Wodní**, aquaticus, *wasserbewohnend*; we wodě rostaucí; rostlina wodní.
- Wodný**, aqueus, *wasserhell*; prozračitý jako woda, w. *wodojusný*.

- Wodojasný, wodný, hyalinus aqucus, wasserhell, wasserklar;** prozračitý a bezbarewný jako čistá voda.
- Wodowitý, aquosus;** wodě podobný tekutostí, barwan a chutí.
- Wolátkatý, strumulosus, kleinkröpfung;** wolátka mající, w. *wolce*.
- Wolatý, strumifer, strumosus, kröpfung;** wolatem opatřený; *wolato-břichatý, strumoso-ventricosus, dil trubkowitý* po straně silně a náhle vypuklý, n. p. koruna některých hubihračůw.
- Wole, struma, der Kropf;** hrb dutý silněji neb slaběji čnějící na straně dilu trubowitého.
- Wolný, laxus, locker, lose umgebend;** naopak těsný.
- Womėjowina, aconitinum, das Aconitin;** 49.
- Woňawý, wonný, odoratus, odoratus, riechend;** zápachu obyčejně příjemného, však i méně příjemného.
- Woreček, plůdek, carpellum, das Karpell;** každý list plodový zawřený, wajéčka nebo semena obsahující, buď oddělený, co jednoduchý pestík, jako u pryskyříeníkůw, mochen, jahod, buď spojený po několika dělů pestík 1— mnohopauzdry, jako u ocínu, třewdawy a d.; 125.
- Worečkowý, plůdkowý, carpicus, plodu náležející; list plodni, folium carpicum, Fruchtblatt;** každý dil pestíku co proměněný list se vyskytující, buď krajemi swými w woreček zawřený, buď s wedlejšími worečky dělů nádržku 1.pauzdrau wajéčka a semena obsahující, a po šwech anebo chlupněch a zubech na plodu zralém dá se poznati; n. p. rýt, drchnička, knotowka.
- Wosk palmowý, das Palmenwachs;** 41.
- Woskowaný, wošněný, ceratus, gewichst;** jakoby woskem natřený.
- Woskowina, cerinum, das Cerin;** 35.
- Woskowitý, ceraeeus, wachstartig;** podstaty wosku.
- Woskowý, woskožlutý, cerinus, wachsgelb;** jako wosk žlutý.
- Wranistwý, w. wranný.**
- Wranný, wranistwý, coracinus, virescenti ater, grünlich schwarz, rabenschwarz;** černý ponazelenaawělý.
- Wráskatý, corrugatus, runzelsaltig;** mnohými wráskami čili řasami tupými opatřený.
- Wraubečkatý, wraubečkowaný, zejčikowaný, crenulatus, feingekerbt;** drobnými zejky, wraubky opatřený, listy šalwěje lékařské.
- Wraubkatý, wraubowaný, zejkatý, wraubky čili zejky opatřený.**
- Wrbosmol, saliretinum, das Saliretin;** 48.
- Wrbowina, salicinum, das Salicin;** 48.
- Wrbowisté, salicetum, das Weidengebüsche;** místo wrbami obrostlé.
- Wřece, ascidium, der Blattschlauch;** list nebo dil jeho ztrubowatělý na jednom konci otewřený anebo wikem přiklopitelný, n. p. láčkowka, špirlice a j.
- Wřeckatý, ascidiatus, beschlaucht;** opatřený wřecem.
- Wřeco, aseus, der Sporenschlauch;** sklípek rozšířený a obyčejně také prodlažený, semena hub a lišejníkůw obsahující; 57, 205, 218, 223, 228.
- Wřekonostný, ascigerus, sporenschlauchführend;** mající wřeca; w. *wřeco*.
- Wřed, uleus, das Geschwür;** 324.
- Wřesowí, eriectum, die Haide;** mnoho wřesů po hromadě rostaucích.
- Wřesowisté, eriectum, der Haideplatz;** místo kde wřesowí.
- Wřesowíštní, we wřesowíšti** rostaucí.
- Wřeteno, rachis, axis, die Spindel;** hlawní stopka nebo řapík složeného listu, pokud jsau přikryty kwitím anebo listkami; 55, 57, 177, 178, 181, 182.
- Wřetenowitý, fusiformis, spindelrig, spindelförmig;** dil oblý u prostřed tlustý k oběma koncům zponenáhla teuknaucí, takže průřez kolmojdaucí má plochu kopinatau, n. p. kořen mrkwce zahradní, nocenky obecné.

- Wrch, brdo, mons, der Berg*; wyvýšenina powrchu zemního pod 3000—4000' nad hladinou mořskou.
- Wrcholičený, dundelený, cymosus, trugdoldig*; 1) na způsob wrcholíku rozvětvený, n. p. lodyha, větew, n. p. zemězluč pěkná; 2) květy we wrcholíku rozstawené.
- Wrcholik, dundel, cyma, die Trugdolde, Aferdolde*; květenství, jehož větwe w rozdílých výškách wrčena krátkého wynikají, anebo nenili ho okolo středního kwětu, a pak rozdílým způsobem jednoduše nebo mnohonásobně se rozdělují, n. p. kalina, tušalaj, swída; 97.
- Wrcholikatý, dundelatý, cymifer, trugdoldentragend*; nesaucí wrcholíky anebo složený z nich, jako n. p. lata mawuné obecné.
- Wrcholikový, cymalis, einer Trugdolden gehörig*; wrcholíku náležející.
- Wrcholíčný, montaus, bergbewohnend*; na vrších rostaucí, tedy rostliny wrcholíčné.
- Wrstlý, innatus, eingewachsen*; s jiným dílem srostlý, takže do něho zapuštěný, n. p. plody čárničky psané do stélky.
- Wrstwa dřewová, stratum medullare, Markschichte*; wrstwa stélky lišejníkové prostřední; 202.
- Wrstwa korová, korní, stratum corticale, Rindenschichte*; wrstwa wněšná stélky lišejníkové; 204.
- Wrstwu kretečková, stratum gonimicum, Brutzellenschichte*; wrstwa stélky lišejníkové podkorní, kretečky obsahující; 202.
- Wrstwa lýková, stratum libri, Bastschicht*; lýko wrstwu obzwláštní mezi tělem dřewovým a korau dělající; 69.
- Wrstwa sklipkatá, stratum parenchymatosum*; díl kůry ze mnohých plastůw sklipkových složený; 70.
- Wrstwa wrčekonosná, stratum ascigerum*; wrstwa čepel pleškové lišejníkůw wrčeka obsahující; 204.
- Wrčící, wahatý, versatilis, beweglich, drehbar, schwebend*; prašniky na přeteném konci nitkovém na wšecky strany snadně se otáčející, n. p. u tulipánůw, lilíjí, pupalek, šalwějí, chrastawcůw.
- Wrub*; zářez mezi dvěma zejкома ostrý.
- Wrubný; wrubami nařezaný, n. p. list, w. zejkowaný.*
- Wsunutý, intergerinus, zwischengefügt*; mezi dwa díly jakoby wsunutý, n. p. úzká stěna, čepelka wsunutá, lamina intergerina, Zwischenplatte; mezi semenící a osau w plodech durmana, tabáku, blínu, nebo mezi semenící a wnitřní stěnou w plodu tolíje.
- Wsamoběžný; n. p. žily listové, jejichž swazky z řapíku wynikše a rozdělíwše se jako paprsky, běží ku všem stranám w jedné rowině, a se řapíkem auhel dělají.*
- Wsamorostaucí, wsamorostlý, acramphibryus*; rostliny, jejichž stonk roste netoliko nasazowáním nových swazkůw cewových na konci již stáwajících, anobř i okolo nielt; 67.
- Wšeobecný, universalis, gemeinschaftlich*; náležející wěššimu shluku audůw prworadému, n. p. pokryeka wšeobecná, involucrum universale, na okolíku složeném u wyníku paprskůw umístěná; *okolík wšeobecný, umbella universalis*, díl okolíku složeného z paprskůw čili stopek sestáwajícího.
- Wtisknutý, retusus, eingedrückt*; twar plochý na konci přemělkým ehobotem wyríznutý, n. p. listy wikwy obecné, lilíjowníka čtyřlaločného.
- Wtlačení; impressus, eingedrückt*; 1) opatřený prohlubinkau (čárkowitzau nebo tečkowitzau) na powrchu, n. p. lusk na hořením řsu u wlnice; 2) dělající w jiném dílu jamku, n. p. žila na lici listu řeteláka obecného, tečky na kraji listůw lomikamenu wždy žiwého.
- Wtožik, bromium, das Brom*; 18.

- Wtraušený**, *inspersus, eingestreut*; když díly mezi jinými volně nebo malíčko připewněně leží, jako semena w kosmaticku břichohub.
- Wybaulený**, *protuberans, hervorschwellend*; w hrbečky nebo bradawice napuchlý, n. p. plody některých lišejníkůw.
- Wyběžčitý**, *wyběžkatý, stolonifer, stoloniferus, stengelsprossend*; výběžky vypaustějíci; w. *wyběžka*.
- Wyběžka**, *stolo, der Sprosser*; odrostek po celé délce listnatý a z konce kořeňujícího prýtující lodyhu, jako u zběhowce plaziwého, jestřábníka chlupáčka; 66.
- Wyběžka stélkowá**, *anablastema, die Lagersprosse, Seitensprosse*; kretečka na stélce matici lišejnikowé na způsob šupiny nebo lupínku s powrehem zůstávající spojená; 202.
- Wyběžkatý**, w. *wyběžčitý*.
- Wybíhající**, *excurrans, auslaufend*; díl nějaký ční z kraje jiného, n. p. žila a žebra listowá u bodláku nachýleného.
- Wybíhawý**, *procurrens, auslaufend*; podklučí rownowážně daleko pod zemí běžící, n. p. pýr obecný.
- Wydychowání**, *exhalatio, die Ausdünstung*; 253.
- Wyháňející**, *emittens, entlassend*; n. p. kořen lodyhu.
- Wyházející**, *abiens, übergehend*; když aud nepostředečně a zponenáhla w jiný pokračuje; n. p. waječník w čnělku.
- Wykousaný**, *erosus, ausgebissen, ausgefressen*; po kraji nebo na konci opatřený zubami drobnými nepravidlnými, n. p. listy šalwěje maureňinky.
- Wykleštěný**, *castratus, kastirt*; tyčinky nemající prašník, n. p. dvě kratší tyčinky šalwěji a konitrudůw..
- Wykrajowaný**, *wyřezáwaný, repandus, ausgeschweift, randschweifig*; po kraji přemělkými oblaukowitými výřezy opatřený, n. p. listy zběhowce plaziwého.
- Wykrojení**, *wýkroj, emarginatura, die Ausrandung*; zaříznutí mělké obyčejně ostroúhlé na konci ústroje listowitého, n. p. na lístku žanowce stromowitého.
- Wykrojený**, *emarginatus, ausgerandet*; na konci opatřený výkrojem, takže jsau dva cípy kratké tupé nebo zaokrauhlené, n. p. listy mochny jarní, listky žanowce stromowitého.
- Wyhučowaní**, *secretio, die Absonderung*; 256.
- Wymezení**, *diagnosis, die Diagnose*; auhrnek znakůw třídy, řádu, pokolení, rodu a d.
- Wýnik**, *wynikání, insertio, die Einfügung, Anheftung*; způsob, kterým díly z jiných wyrostají nebo jsau wčepeny.
- Wyniklý**, *wčepený, insertus, eingefügt*; z jistého dílu wyrostlý, n. p. tyčinky z kalichu u růže, z koruny u durmana, z lůžka u piwoňky, wyniklé nebo wynikající, stamina inserta calyci, corollae, receptaculo.
- Wynorílý**, *wytonulý, emersus, aufgetaucht*; na hladinu wody podneslý.
- Wynorující se**, *wytonauci, emergens, auftauchend*; rostliny wodní, w jistém čase na hladinu wodní se podnášející, n. p. bublinatky za čas kwětení.
- Wypadající**, *elabens, ausfallend*; n. p. lupy wápenaté do listí některých lomikamenůw zatlačené pak mizející.
- Wypaustějíci**, *emittens, entlassend*; 1) n. p. prašník rozpuklý svůj pyl; 2) kořen lodyhu, waječník čnělku a d.
- Wypíchaný**, *insculpte-punctatus, eingestochen-punktirt*; n. p. semena horčičená.
- Wypřázdněný**, *effoctus, evacuatus, entleert, ausgeleert*; n. p. prašník wytrausiwší pel, stélka lišejnikowá wypustiwiší sklípky rozplemeňowací.
- Wypukující**, *erumpens*; z kůry jako některé břichohauby.

- Wypuštěný**, emissus, *entlassen*; n. p. pel z prašníkův.
- Wyrážení**; 284.
- Wyrostatající**, exerescens, *auswachsend*; n. p. ušty kalichové vyrostatjí w trny na plodech kotwicových, kruh žláznatý dole u waječnika wzrostá w obal koflikowitý dužnatý u tisu.
- Wýrostek**, flagellum, *der Ausläufer*; wýstřelek dlouhý nitowitý nad samau zemí wyniklý (ze zpodiny lodyhowé nebo hlawy kořenowé) a po ní se plazící; 66.
- Wýrostkowitý**, flagelliformis, *ausläuferartig*; lodyha na spůsob wýrostku na zemi se kladauci a kořenatějící, jakto mnohé mechy dělají.
- Wyrutý**, exsculptus, *ausgestochen*; opatřený prohlubinkami pravidlnými drobnými, tečkowitými, newelmi hustými nebo čárkowitými; semena mučenky masné tečkami, semena pryšce srpatého čárkami.
- Wýsluništní**, apricus, *Pflanzen des dürren Bodens*; na wýsluní, wýsluništi rostaucí.
- Wýslunni**, wýsluniště, apricum, *der sonnige, der dürre Platz*; místo suché slunci wysazené.
- Wystálanuký**, prominulus, *schwach vorstehend, vorspringend*; n. p. žily na šesulince lžičnika lékařského.
- Wystávací**, prominens, *vorspringend*; neležíci s ostatkem w stejné rowině, jak jsau žily a žebra na líci nejmnožších listůw, hrana po jedné straně na kořenu witodu senegy.
- Wýstrčený**, protrusus, *hervorgestossen*; obsah dutého dílu jakoby násilím wytlačený.
- Wýstřih**, excisura, *der Ausschnitt*; místo na kraji prázdne až do prostředku zasahující nebo široké na ústroji listowitém ostrý kaut mající.
- Wýstřihnutý**, excisus, *ausgeschnitten*; opatřený wýstřihem (wyriznutím). Jestli kaut není ostrý, znamená se to přídawkem, n. p. *chobotnato-wyriznutý* (wýstřihnutý) sinuato-excisus, n. p. články struku podkowenky.
- Wýstřihovaný**, *wyřezávaný*, excisus, *ausgeschnitten*; ústroj listowitý několik wýstřihy (wyriznutími) opatřený.
- Wýsuch**, wýsucha, aridum, *ein trockener Ort*.
- Wýsucha**, w. wýsuch.
- Wýšeptalost**, *das Schwammige*; 322.
- Wýšterb**, fissura, *die Spalte*; wýřiznutí mělčejší nebo hlubší (až do prostředka wníkající), ostrokautné, obyčejně těsné na listech a listowitých dílech.
- Wýšterbený**, w. *peřenosečný*.
- Wýšeptaný**, w. *peřenodělený*.
- Wýtah rostlinný**, extractum, *das Extract*; 49.
- Wýtažený**, productus, protensus, protractus, *vorgezogen*; díl swé obyčejně meze jakoby přesahující, n. p. lupeny kalichové přes zpodinu wýtažené u wiolek.
- Wýtečný**, elegans, *zierlich*.
- Wýtok**, profluvium, *der Saftfluss*; 324.
- Wýtros**, spora, *die Spore*; díl rostlin tajnosnubných semenu jewnosnubných podobný, z něhož nowá rostlina se rozwinuje, nemá ale kle a není pauhau krtečkau čili zrnem sčedodějným; 57, 100, 177, 178, 189, 181, 184, 188, 191, 196, 197, 199, 205, 211, 218, 223, 224, 229, 233, 235.
- Wýtrosnice**, sporangidium; blána pytlíčkowitá nepostředečně wýtrosy a slaupeček obsahující w baničce mechůw; 57, 177, 178, 180, 181, 184, 188, 189, 196, 197, 199, 209, 210, 233, 235.
- Wýtrosouosný**, sporiger, *sporentragend*; wýtrosy mající, w sobě chowající.
- Wýtrosorodný**, sporigenus, *sporenerzeugend*; n. p. látka w., massa sp.

- Wýtrusový**, sporaceus, *Sporen-*; n. p. brylka *wýtrusowá*, massa sporacea, *Sporenmasse*; hromádka wýtrusów různotwará, n. p. w nitcích žabincových a j.
- wýjtrusý**, -sporacus, -sporus, -*sporig*, *jedno-*, *čtyr-*, *mnohowýtrusý*, *mono-*, *tetra-*, *polysporus*, *ein-*, *vier-*, *vielsporig*.
- Wytwárený**, effiguratus, *ausgebildet*; určitého tvaru jsaucí; n. p. stélka strupovitá terčowky zelenolesklé a kružnaté (*Parmelia chlorophana*, *circinata*) w ohledu t, wětrné a nahnědlé (*P. ventosa*, *subfusca*).
- Wywíczeni se**, explicatio, *Entwicklung*; 263, 284.
- Wywýšenina**, *wystauplina*, prominentia, *die Hervorragung*; místo na powrchu čnějící, wystáwající, n. p. na zpodině kratších tyčinek tařice bezzubé a skalní.
- Wyzewowání**, evaporatio; 253.
- Wyžraný**, *prožraný*, exesus, *cariosus*, *ausgefressen*, *beinfrässig*; opatřený prohlubinami a děrami nepravidluými, jakoby čerwami prožraný.
- Wyžwachtaný**, *ruminatus*, *zernagt*, *benagt*; když na powrchu nepravidelné a různoběžné rozsedliny a prohlubiny, n. p. semena sagownikůw, bananůw, macizní.
- Wzdálenaukýj**, *odlehlaukýj*, *remotiusculus*, *ziemlich entfernt*; skoro vzdálený.
- Wzdálený w. obdálný**.
- Wzdáliny**, *remotivus*, *entfernend*; klíčení semen jednoděložných, když ze zpodiny kle vyniká první mreas, co zatím celé tělo dělohowé wzhůru se prodlužuje, nad zemí vyniká a na konci swém ztenčeném nese jakoby čepíčku osemení, konečně pupeník zawřený na konci nebo straně prowtřá dělohu pošwowitau a zblanowatělau; n. p. u česneku, rdestu a. d.
- Wzdušnice**, lacune, *die Lücken*; dutiny nepravidlné plynem naplněné, powstale rozstaupením se sklípkůw sklípkatiny zponenáhla hynaucí.
- Wždy zelený**, *sempervirens*, *immergrün*; rostliny po celý rok olistěné, jeličkož opadalé listy čerstwými se nahražují, n. p. břechtan, borowice, jedle, zimostraz, citroniky a. d.
- Wzepučící**, *progerminans*, *hervorsprossend*; pupeny pod zemí na odenku se dělající a prýtuující; takowé na nejmnožších bylinách.
- Wzezření**, *facies*, *das Ansehen*; wůbec wněšný twar rostliny.
- Wzhůru**, *nahoru*, *sursum*, *aufwärts*; n. p. mrtnatý, scaber, *seharf*, chlupůw wzhůru obrácených, střechowitý, *imbricatus*, hořenimi krajemi se kryjící.
- Wznešený**, *exaltatus*, *hoch*; kmen alespoň z ohledu jiných k znamenité výšce dospělý.
- Wzniklý**, *wyniklý*, *ortus*, *entsprungen*; z něčeho.
- Wzrostající**, *wzeličující se*, *acrescens*, *fortwachsensend*; nabýwající objemu, n. p. waječník w plod se zjinačující, kalich u mochně, okwětí u lebedy a. d.
- Wzrůst**, *incrementum*, *das Wachsthum*; 269.
- Wzstaupauýj**, *ascendens*, *aufsteigend*; aud od dola oblaukem wějším anebo menším se wyzdawihující a pak zpřímující; n. p. lodyha u zábělníku, též oddenek, listy.
- Wztažený**, *porectus*, *ausgestreckt*; díl od jiného wycházející zrowna a nad něj více nebo méně čnějící, n. p. dwa zuby hoření na kalichu plodonosném jetelu jahodnatého.
- Wstýčený**, *strictus*, *steifaufrecht*; docela rovný a přímý, n. p. lodyha wěženky pché.

## Z.

- Zábileční**, appositus, *anliegend*; kel přibílení na straně bílku umístěný, u traw a d.
- Záda**, dorsum, *der Rücken*; plocha vněšná na proti vnitřní, od osy odvrácená; 150.
- Zadní**, posticus, *der hintere, hinterste*; naopak přední.
- Zádokorenný**, notorhizus, *rückenwurzellig*; když kořínek kelový jest ohnut, takže leží na boku čili zádech dělohy, n. p. boryt.
- Zahalující**, investiens, *bekleidend*; jiný díl potahující a spolu s ním srotlý, n. p. dolejšky tyčinek waječníka leknína bílého a bělostného.
- Zahrabatý**, defossus, *vergraben*; do země wníklý, n. p. lusky.
- Zahradní**, hortensis; w zahradách sázený.
- Zahradobytný**, horticola, *gartenbewohnend*; rostliny nesázené w zahradách bující, čmanina, čmání.
- Záklowina**, endospermium, *das Endosperm*; způsob bílku semenového, powstałego ze sklipekiny w nowé nasazené, protože jadéřková byla pohlcena; 165.
- Zakojení**, ablactatio: 307, 308.
- Zakoučitý**, acuminatus, *zugespißt*; list náhle wybihající w konec úzký přestroúhlý.
- Zákrajní**, intramarginalis, *innerhalb des Randes liegend*; blízko kraje wždycky ale proti prostředku umístěný, n. p. šnorečky na plodech pastynakůw, bolšewníkůw a d.
- Zakrnění**, *saprtání*, *Verkümmerung*; nedokonalé rozwinutí audu.
- Zákrow**, involucreum, *periclinium, die Hülle*; aubrnek listůw více nebo méně dohromady srostlých kwětenství, aubor spoluložných zastírajících; 57, 91, 93, 98.
- Zákrowatý**, involucreatus, *hülletragend*; zákrow mající, naopak *bezákrowý*.
- Zákrowec**, involucrellum; některé našky, každá pro sebe, mají svůj zákrow, jako to u mnohých chrastawewitých se naskytuje. Zákrowec jest rozličen.
- Zákrowci**, involucrealis, *der Hülle gehörig*; náležející zákrowu.
- Zakrsatý**, *zmrklý*, contractus, *zusammengezogen*; jisté díly nedosahí své délky, nébrž zkrácenými zůstawi, n. p. wětvičky na dřístalu nepostředečně swazky listowé nesaucí.
- Zákrywka**, integumentum, *die Decke*; částky zárodku pošwovité, jadérko jeho obkličující. Jest ale *jednoduchá* nebo *duwojnásobná*. Na obau prostý kraj slowe *ústí*; zákrywka wněšná má *ucněstí*, wnitřní ale *nitroústí*; 132.
- Zalístní**, extrafoliaceus, *ausserblattständig*; jako *saaužlabičkowý*.
- Zaosní**, extraaxilis, *ausserachsenständig*; kromě osy umístěný, n. p. kel přiky, prstáku.
- Zapis**, *dapicho*; 40.
- Zapuštěný**, detrusus, *ingedrückt*; díl w jiném wáznowci, takže nad jeho powrch newystává, n. p. plody šálečky mapowé we stélece.
- Zárupiční**, intrapetiolaris, *innerhalb des Blattstiemes befindlich*; mezi řápkem a lodyhou, t. j. w aužlabičku umístěný; tak díly býwají obyčejně wně (wedlé) aužlabička, n. p. palisty srostlé rdesen, rdestůw, medokwětu wětšihu
- Zárodečnice**, trophospermium; díl osy plodowé nesaucí zárodky, a střený plodolistem jedním nebo mnohým; 123, 128.
- Zárodek**, gemmula, *das Keimchen*; sklipek we waječniku, z něhož zárodním dělá se waječko a pak semeno; 100, 123, 124, 132, 133, 134.
- Zarostlý**, obsessus, obsitus, *besetzt*; chlupami hustě obrostlý, takže částek obrostlých málo widěti.
- Zásady rostlinné**, bases vegetabiles, *die Pflanzenbasen*; 26.

**Zástrředivý**, centrifugus, *centrifugal*; ode středu neb od osy odvrácený, n. p. kořínek kelový; **kwětenství zástrředivé**, inflorescentia centrifuga, jehož střední nebo hoření květ drůve se rozvíjí nežli postranné čili dolní, n. p. rauta, šater, rožec.

**Zástrřední**, excentricus, *excentrisch*; co kromě středu leží, n. p. kel w semenech palmových, naopak *střední*.

**Zástreška**, w. *plucha*.

**Zatažený**, retractus, *zurückgezogen*; díl mezi jinými schovaný, takže jimi větším dílem přikryt, n. p. kořínek klový mezi dělohama dubůw a kaštanůw.

**Zátka**, embolus, *der Stöpsel*; špilečka válečovitá w hoření dílu dutiny vaječnickové se dělající, a pak prodlužující se dolů proti vaječku jeho ústí epající; 135.

**Zatočený**, volutus, *gerollt*; n. p. dělohy zatočené w trubku, takže kraje jejich nepřesahují.

**Zátulka**, valva, *die Klappe*; částky taulu pošwovité, žlabovité nebo kýlnaté, n. p. u kosatec, měčiku, česneku.

**Zatopený**, inundatus, *überschwemmt*; místo, časem wodau přikryté, časem suché; **rostliny zatopené**, plantae inundatae, na takových místech rostající.

**Zatyčinkový**, intrastaminicus, *innerhalb der Staubgefäße stehend*; n. p. wěvec (w. jej) u orlíčka.

**Zaubek**, denticulus, *das Zähnen*; malý zub (w. jej).

**Zaubkovaný**, *zaubkatý*, denticulatus, *gezähmt*; drobnými zuby opatřený.

**Zaujímající**, *zaujmaučí*, occupans, *einnehmend*; díl místo vyplňující nebo pokrývající, n. p. semena na vnitřním povrchu plodu šmelůw.

**Zaužený**, angustatus, *verschmälert*; aud plochý nebo smačknutý proti tomu neb onomu konci zponenáhla w šíři ubývá.

**Zaušlabičkový**, extraaxillaris, *ausservinkelständig*; kromě aužlabička umístěný; buď wedlé něho, *wedléaušlabičkový*, nebo pod ním, *podaušlabičkový*, nebo nad ním, *nadaušlabičkový*, supraaxillaris.

**Zawitý**, *zawitý*, spiralis, *spiralig*, *spiralförmig*; stočený nad sebe jako wint, záwit na šraubu, n. p. rozviliny posedůw, stopky samičí zakrutič, lusky tolíce nejmenší, okrauhlé.

**Zawinující**, involvens, *einwickelnd*, *einhüllend*; n. p. šupiny podkalichové hwozdíku aksamitnatého (*Dianthus velutinus*).

**Zawirající**, includens, *einschliessend*; w dutině své nebo u wnitř jeden anebo více dílůw obsahující.

**Zawítky**, vasa spiralia, *die Spiralgefäße*; způsob cew rostlinných. Jsanto sklípky prodloužené, nad sebou postavené, opatřené niti nebo tkanici po stěně na záwit zatačenau, z druhotních sklípku složenau; 12, 13, 72. Jsau ale jednoduché, kruhaté, nerozwintelné, rozwintelné, různecowité, schodowité, tupkaté; 12, 13.

**Záwoj**, velum, *der Schlier*; částka teřichu blánovitá u hub hned pod plachetkau se nalézající hned bez ní ztuha přiléhající na klobauk a třen, náčež, když wšecy díly wyrostly, se trhá a pak na třeni dělá *prsten*, annulus, *der Ring*, a na kraji klobaukowém *oponku*, cortina, *der Vorhang*; 218.

**Záwojiček**, velum, *das Deckhäutchen*; tenička blana odívající mladý plod hawnaček.

**Záwojičkatý**, velatus, *beschleiert*; plešek na teřci záwojičkem (w. jej) powlečený, tak zmládi u hawnatky.

**Záwojnatý**, velatus, *beschleiert*; opatřený záwojem, w. jej.

**Zawřený**, inclusus, *ingeschlossen*; 1) u wnitř anebo w dutině jiného dílu obsažený, n. p. kel w pytlíčku kelním u lekninu a d.; 2) nečnející, n. p. tyčinky a čnělky jablečnickůw.

**Zawřítý**, clausus, *geschlossen*; 1) beze wšeho otworu, nebo nepravdivně otvírající se; 2) otworem opatřený. jenž chlupami, šupinami a d. zacpán.

- Zbucený, sproštěný, orbatus, bertubt;** nemající dílu prvé přítomného, n. p. zbavený čnělky, kalichu, koruny, chlopní a d.
- Zbubulení, mutatio baseans, die beerenartige Veränderung;** když středoobplodí nabylo velikého množství sklípkův měkkých mnoho šlávy obsahujících; 143.
- Zbubulovatělý, baseatus, beerigverwend;** okvěti zráním měknaucí a šlávnatější; n. p. žminda, moruše, tis.
- Zbraň, arma, die Waffen;** rozdílné přívěsky a obrostky tuhé, tvrdé, píchlavé, jako jsou trny, ostny, záhadla, osiny.
- Zbrícený, acutatus, geschürft;** hrana přeostrá.
- Zbrocený, rubroretinetus, roth gefärbt;** díl barvený jinou barvou obzvláště červenou obšírně rozlitou znamenavý.
- Zbjívací, sbylý, remanens, zurückbleibend;** asi jako stálý, obzvláště ale se potřebuje, když díl nějakého ústroje zůstane, n. p. zpodina kalichová durmanův.
- Zčernalý, nigritus, schwarz geworden;** černou barvu nabylý.
- Zčervenavý, roth geworden;** červenou barvu nabylý.
- Zdělí, longitudine, so lange als, von der Länge;** n. p. hrozen *zdělí listu, jako nebo co list dlouhý*, *racemus longitudine folii, die Traube so lang als das Blatt, von der Länge des Blattes.*
- Zděravavý, perforatus, durchlöchert, durchstochen, durchbohrt;** jednou nebo mnohau dírkau opatřený, n. p. zuby obústové roketův a prutníkův.
- Zdílný w. společný.**
- Zdrnovatělý, caespitosus, rasig;** w drn nashromážděný, n. p. listy, lodyhy.
- Zdvajnasobený, conduplicatus, doppelliegend;** na dél složený, takže obě polovičky plochami vnitřními čili hořeními na sobě leží; listy třechšňové, višňové w pupenu, dělohy zelice, horčice.
- Zední, muralis, maurenwohnend;** na zdi rostavcí.
- Zedový, muriformis, maurenförmig;** složený ze sklípkův čtyřhranných (kostkovitých anebo čtyřbokých) střídavě na sobě ležících, jako kvádry w zdi, n. p. složené výtrusy bradavnice pomarančové.
- Zeječik, crenula, das Kerbchen;** drobný zejck.
- Zeječikovaný, w. wraubečkový.**
- Zejk, crena, die Kerbe, der Kerbzahn;** zub malý, zaokrouhlený, vždycky množství na obrysu listovém, od vedlejších zářezem ostrým oddělený.
- Zejkatý, zejkovaný, crenatus, gekerbt;** na zejky nařezaný, n. p. listy bukwie, poponce obecného.
- Zela, w. zelina.**
- Zelenavějící, viridescens, grünwendend;** časem nebo nawlhčením zelené barvy nabývající. Jako poslední se má hawnatka bradavičnatá.
- Zelenavý, náselený, virens, grünlich;** do zelena se táhnaucí.
- Zelenina, chlorophyllum, das Chlorophyll;** 8, 9, 41
- Zeleno-, chloro-, grün-;** n. p. *zelenolestlý, chlorophacus*, n. p. hawnatka bradavičnatá.
- Zelený, viridis, grün;** všeobecný výraz barvy zelené nebo čistě zelené.
- Zelina, zela, herba, das Kraut;** rostlina, jejíž lodyha nikdá dokonale nezdrěwnatí, za jedno léto wyroste, kwěte, plody dáwa a hync; též rostlina jarní, jař, jeř; 309.
- Zelinatý, herbidas, kräuterreich;** w zelinami obrostlý, n. p. kopec.
- Zelinný, zelině náležející.**
- Zelinovitý, herbaceus, krantartig, krautig;** podstaty zelinné, více nebo méně měkký a obyčejně zelený, naopak dřevnatý, mázdrowitý, plátkovitý.
- Zelniště, zelniško, oleraceum, der Gemüsegarten.**
- Zelnišťau, oleraceus, in Gemüsegärten wachsend;** w zelništích rostavcí.
- Zemní, terrestris, terrigenus;** na zemi nebo w ní rostavcí, naopak *wodní.*

- Zesliwění**, mutatio drupacea, die pflumenartige Veränderung; středoobplodí w dvojce wrstwy rozdělenu, jichž wněšná zbobulela, wnitřní zořešela; 143.
- Zestřih**, nástřih, incisura, der Einschnitt; štěrbina od kraje ke prostředku listu nebo ústroje listowitého sahající.
- Zestřihaný**, incisus, eingeschnitten; s cípami přínestejnými úzkými a zakončitými přes prostředek jedné polowičky listowé nesahajícími. Výraz ten málokdy pro sebe se potřebuje; *zestřihano-zejkowaný*, inciso-crenatus, *ingeschnitten-gekerbt*; *zestřihano-zubatý*, inciso-dentatus, *ingeschnitten-gezähnt*; *zestřihano-pilowaný*, inciso-serratus, *ingeschnitten-gesägt*; *prstnato-zestřihaný*, digitato-incisus, *fingerig eingeschnitten*.
- Zjehlený**, w. náboditý.
- Zjewný**, liěný, patrný, zřejmý, manifestus, co snadno od jiných dilů rozoznati se dá.
- Zjinačený**, reductus, zurückgeführt; n. p. listy w šupiny zjinačené, folia ad squamas reducta, n. p. u hubilrachu, samowratce, podbilku.
- Zhroznělý**, in racemum conversus, in eine Traube verwandelt; w hrozen proměněný.
- Zhuštěný**, condensatus, gedrungen; kwětenstwi, jehož stopečky k ose přiblížené, které tedy *lustokwěte*, densiflorus; asi jako směstnaný, u něhož stopečky nejsau přímé ani přitlačené.
- Zhybnutý**, zemřelý, emortuus, abgestorben.
- Zkapalnějící**, colliquescens, liquescens, flüssig werdend.
- Zkapawějící**, liquescens, flüssig werdend; jako rozplývající.
- Zkrácený**, abbreviatus, verkürzt; co swau obyčejnau délku anebo z ohledu audůw blízkých nemá. Naopak *prodlanžený*.
- Zkrauceňý**, torquatus, tortilis, tortus, gedreht; na způsob prowazu, motauzu na ose zkrauceňý, n. p. osina na dolejším dilu u owsa srstnatého, kawilu pětitého, štět skrutku obecneho.
- Zkrūcovaný**, flexuosus, geschlängelt; jako prohybaný, prohnutiny ale nejsau tupouhlé nébrž oblaukowitzé, n. p. osa metlice křiwowané.
- Zkropený**, guttatus, getropft, betropft; jakoby jinau barwu pokropený, n. p. dolní pysk kejklenky skropené.
- Zkuceratející**, cinctatus, lockig; listy jmenowitě mechové usušením wšamo zohybané, takže, vlastně ale lodyha nebo wětew, wylhlížejí jako kučera.
- Zlatoskurný**, auratus, goldgesteckt; skwrnau jednau nebo množitau ryzau opatřený.
- Zlomenina**, fractura, der Bruch; 323.
- Zmatený**, spletený, implexus, implicatus, verflochten, verschlungen; dilůw více zkrauceňých anebo swinutých dohromady spletených a jakžtakž stejny směr majících, n. p. niti některých drkatek.
- Zmáza**, kaňka, kaňka, litura, der Klebs; skwrna neprawidelná tmawá.
- Změněný**, mutatus, verändert, verwandelt; n. p. zákrow samičího kwětu dubůw w misku čili šešelinu proměněný, listeny u olše w šupiny dřewnaté.
- Změnitelný**, odměnný, mutabilis, veränderlich; swjůw barwu snadněji anebo tížeji zjinačující, jako některé sázené rostliny, jež každým wysetím dávají odrody, n. p. macoška co do barwy kwětůw.
- Zmenšený**, zmenený, diminutus, verkleinert, verringert; jisté díly nedosahší swé obyčejné velikosti a rozwinulosti, n. p. tři dolení plátky kwětůw womějowých; čepelky listowé na hořejších rapíkách čemerice smradlawé.
- Zmenšující** se, decrescens, abnehmend, kleiner werdend; n. p. listy lodyhowé wzhlůra u protěže lesního.
- Zmizčošitý**, abruptinervis, evanidinervis, schwindnervig; list se žilami zmizčošejícími. Naopak *celošitý*.
- Zmnožený**, auctus, vermehrt; jiným dílem, n. p. kalich hwozdikůw šupinami, okrow starčekůw okroweckem.
- Znamenauý**, notatus, gezeichnet, bezeichnet; opatřený místem jednim anebo

mnohým barveným, n. p. skvrnami, tečkami, krápkami, čárkami, mchami.

**Znašnělý**, *inquilinus*, *eingebürgert*; rostliny náležející původně jiným krajinám, časem ale se usadily, takže není třeba, aby člověk je rozšířoval, n. p. pupala ozimní, turánek kanadský, šfável tuhý u nás.

**Znoženodělný**, *pedatipartitus*, *fusstheilig*; w. znožený.

**Znoženoklaný**, *pedatifidus*, *fussspaltig*; w. znožený.

**Znoženosečný**, *pedatifidus*, *fusschnittig*; w. znožený.

**Znoženožilný**, *pedatinervius*, *fussnervig*; když řapík se rozděluje na větve rozewřené, tlusté (čili žíly), a když tyto větve na straně vnitřní nebo hoření opět se rozdělují co hlavní žíly do cípův čili ušťův wnika-jící; příklady viz znožený.

**Znožený**, *pedatus*, *fussförmig*; když listy znoženožilé též podle rozvětvení žil jsau rozděleny. Podle hloubky výřezův rozeznáváme znoženoklaný, *pedatifidus*, *fussspaltig*; když výřezy sahají k polovičce listové, n. p. u lomikamennu kakostového; znoženodělný, *pedatipartitus*, *fusstheilig*; jdouli wřezy až k samým hlavním větším řapíku, n. p. u čemerice smradlavé; znoženosečný, *pedatisectus*, *fusschnittig*; když cípův docela jsau odděleny a hlavní větve žilové nahy, n. p. listy čemerice černé, takový slowe též znožený, *pedatus*.

**Zoban**, *dob*, *tob*, *rostrum*, *der Schnabel*; protah obyčejně cepný, zobanovitý, patrně dlouhý, anebo takový díl na konci nějakého audu nasazený; tím názvem se znamená špička na víku mnohých mechův, prodloužená trubka kalichová na pažkách locík a hadích mordův, stálá a prodloužená čnělka zelic, horčic, lomikamenův.

**Zobanatý**, *rostratus*, *geschnäbelt*; protahem zobanovitými opatřený na konci nebo čechalce; příklady w. *zoban*.

**Zobánek**, *rostellum*, *das Schnäbelchen*; 1) vůbec malý zoban, w. *zoban*; 2) protah krátký zobanovitý na blizně nebo nad ní u některých wiolek a wstawačowitých.

**Zobánkatý**, *rostellatus*, *kurzgeschnäbelt*; malý zoban, zobánek mající, n. p. wíko na baničce plonika wlasatého.

**-zobanný**, *-rostris*, *-schnäbelig*; *diccozobanný*, *birostris*, *zweischnäbelig*; n. p. kalich lomikamenův; *krátkozobanný*, *brevirostris*, *kurzschnäbelig*; *krůcozobanný*, *curvirostris*, *krunmschnäbelig*; *rowcozobanný*, *rectirostris*, *gradschnäbelig*.

**Zoraný**, *exaratus*, *ausgefurcht*; brázdičkami hlubšími nebo mělčejšími nebo různosměrymi opatřený; též se říká *brázdau* nebo *brázdami* zoraný, *sulco*, *sulcis* *exaratus*.

**Zořešení**, *mutatio nucamentacea*, *die nussartige Veränderung*; středoobplodí docela zdřewnatělo; 143.

**Zpichaný**, *porbádaný*, *punctatus*, *punktirt*; jako jehlau zděrawený; sem také *proswitawé* *zpichaný*, *pellucide punctatus*, n. p. listy třezalky prowrtané.

**Zpleštilo-kulowatý**, *depresso-globosus*, *niedergedrückt-kugelig*; kaulé nahore zpleštilá, n. p. jablka.

**Zpleštilý**, *depressus*, *niedergedrückt*; kulowatý nebo zakulatělý, nahore zplošený.

**Zplošený**, *complanatus*, *verflacht*; na plochý twár ztenčený, n. p. větwe plawuně eliwojky.

**Zplývající**, *natans*, *schwimmend*; na hladině wodní ležící a plowající, n. p. listy lekninové, stulíkové, celá rostlina okřehkůw a j.

**Zpodina**, *basis*, *die Basis*; díl proti konci buď těla tlustého, buď w plochu rozšířeného; 83.

**Zpodinowý**, *basilaris*, *grundständig*; na zpodině nějakého ústroje umístěný. **Zpodní**, *inferus*, *unterständig*; wezpod, na zpodní ploše něčeho, n. p. rausko u bedel, hříbů a j.

**Zpodobňování**, assimilatio, *die Assimilation*.

**Zponenáhlý, zpoznenáhlý**, succedaneus, *allmähig*; po málu, v delším čase, postoupně se dělající, n. p. květení nejmnějších zelin a bylin.

**Zpotvořitost**, defformitas, *die Missbildung*; 313.

**Zprímený**, arrectus, *aufgerichtet*; and (větew, list, stopka a d.) dělající nahore s osau, z níž vynikl, úhel 10—20°.

**Zprímující se**, errigens, *sich aufrichtend*; lodyha dříwe položená nahore zpřímělá.

**Zprohybaný**, w. *prohybaný*.

**-zpruhý, -spirus, -spíríg**; k poznamenání množství zpruh čili vláken zkraucených nějakého dílu rostlinného, *jedno-, dvou-, tři-, čtyrozpruhý, mono-, di-, tri-, tetraspirus, ein-, zwei-, drei-, vierspirig*; n. p. mrštníky porostnic a krížitek, *bezozpruhý, aspirus, spirulos*; n. p. mrštníky hlewíkův.

**Zpružný**, elasticus, *elastisch*; zpružnost mající, n. p. uť zpružná na semenech přesličkových.

**Zralost**, maturitas, *die Reife*; staw zralého plodu.

**Zralý**, maturus, *reif*; jsaucí dospělý; naopak *nezralý, nedozralý*, nedaleko zralosti; *dozralý, uzralý, dokonale zralý, přeszralý*, více než dokonale zralý.

**Zrání**, maturatio, *das Reifen, Reifwerden, die Reifzeit*; zábyw, jímž plodové dospívají, zraji; 139, 299.

**Zrnatý. zrnkovaný**, granulosus, *körnig*; jakoby ze zrn složený, n. p. podzemní částka lodyhy lomikamena zrnatého, stélka dutolilawky sobí.

**Zrnka sčedodějná**, grana prolifica, *die Brutkörner*; křečekky nahrnuté, zrnovaté, drobné, rozdílně barvené, poprášené anebo autle chlupaté u lišejníkův; 202.

**Zrnko**, granulum, *das Körnchen*; wyvýšenina bradawicovitá, zakulatělá, podluhovatá nebo wejcowitá na větších lupenech okvětových u šťowíkův.

**Zrno**, acinus, *Steinberchen*; plůdek ščáwnatý, twrdau pecičkau opatřený, jako na malinách, ostružinách, jahodách.

**Zrnonosný, zrnausný**, granifer, *korn-, körnertragend*; n. p. lupeny větší okvětové mnohých šťowíkův.

**Zrnovitý**, graniformis, *kornförmig*; jako zrno vyhlížející.

**Zrubený, na rub obrácený**, respinatus, *ungestülpt*; wnitřní plochau jakoby rubem wen obrácený, n. p. prašníky pížmowky.

**Zrůst, prýť**, vegetatio, *das Wachstum*; auřad, jímž rostliny pořad objemu wětšilo nabýwají a se zwelčují. Jest ale troji: *koncoobwodní, koncowý a obwodní*; 67.

**Zrústoslowí**; 3.

**Zrůžowatělý**, rosulatus, *rosettenförmig*; w způsob růže směstnaný, n. p. listy.

**Zrýpaný**, rivulosus, *bachrinnig*; n. p. třen hubný neprawidlně, nerownoběžně a často přetrženě brázdowný.

**Zšříť**, latitudine, *so breit als, von der Breite*; široký jako nebo co.

**Zstříhaný**, w. *zestrihaný*.

**Ztencený**, attenuatus, *verdünnt*; těla dlawhá k jednomu konci tlawščky pozbýwající.

**Ztepitý**, procerus, *hoch*; n. p. strom.

**Ztlaušti, tlustý jako**, co, crassitie, *von der Dicke, so dick als*.

**Ztlustlý**, incrassatus, *verdickt*; na jistém místě tlustší, n. p. okraj plodů zapalíček.

**Ztobolčení**, mutatio capsularis, *die kapselartige Veränderung*; obplodí, jehož středobplodí nabylo větší nebo menší pewnosti a twrdosti; 142.

**Ztuha, těsně, arete, knapp anliegend**; přiléhající, objímající, obklíčující.

**Ztupený**, obtusatus, *gestumpft*; a) dělající tupau hranu, b) dělající wýřez tupouhlý nebo zaokrahlený.

- Ztvrdlý**, induratus, *erhärtet*; prvé měkký pak tvrdosti nabyvší, n. p. kalich kotvice, stálý dolejšek trubky korunové nocenek.
- Zub**, dens, *der Zahn*; 1) cípek malý ostrý nepřesahující čtvrtinu průměru ústroje, na němž se nachází a představuje trojúhelník ramen stejně dlouhých rovných anebo křivých; 2) protah šidlovitý na oboustranných; 3) vůbec každý protah zubovitý, n. p. na nitkách černohlávka a tařice; 190.
- Zubátý**, dentatus, *gezähnt*; zubami (w. *zab*) opatřený, listy večerničky změnné.
- Zubonosný**, dentifer, *zahtragend*; protah zubovitý mající; n. p. delší tyčinky černohlávka obecného.
- zubý**, -dentatus, -zählig; *čtyr-*, *pěti-*, *šesti-*, *mnohozubý*, *quadri-*, *quinque-*, *sex-*, *multidentatus*, *vier-*, *fünf-*, *sechs-*, *viezählig*; *hrubo-*, *drobnozubý*, *grosse*, *minutim dentatus*, *grob-*, *seingezähnt*; *tupo-*, *ostrozubý*, *obtuse*, *acute dentatus*, *spitz-*, *stumpfsählig*.
- Zúrodnění**, *zúrodnování*, foecundatio, fructificatio, *die Befruchtung*; zábyw, jimž pel přichází na bliznu a k vajíčkům; 136, 393.
- Zúrodnující**, foecundans, *befruchtend*; zúrodnění působící, pel na bliznu vypaustějící.
- Zústávající**, remanens, *zurückbleibend*; když jistý ústroj na nějakém místě zůstane, n. p. dělohy wikve a hraehůw pod zemí.
- Zwejeění**, ovificatio, *die Eibildung*; proměnění zárodků we vajělka; 136.
- Zweejající**, fatiscens, *verwüternnd*; díly na kausky nebo na prach se rozsypující a pryč mizející. N. p. jalka trhutek.
- Zweětšělý**, auctus, *vergrößert*; wětší welikošti nabylý.
- Zweětšující se**, auctus, *zunehmend*; částky kwětu a blízkyých ústrojůw zráním plodů zweličující se, n. p. kalich mochyne, ruličku, okwětí žmindy, lůzko jahody.
- Zwcláštni**, w. *obzwcláštni*.
- Zwodonatění**, *das Verschnacken*; 321.
- Zwokonwotý**, campanulatus, *glockenförmig*; jako zwon wyhlížející, koruna zwoncůw, okwětí tulipanůw.
- Zwýšši**, *wysoký jako, co*, altitudine, *von der Höhe, so hoch als*.

## Z.

- Žádny**, nullus, *keiner*; ehybíci, n. p. koruna.
- Žahadlitý**, stimulosus, *brennhaarig*; obrostlý žahadly.
- Žahadlo**, stimulus, *das Brennhaar*; chlup cepný, obyčejně na žlaze stojící, dotknutím šťáwu leptawau wypaustějící, jako na lodyze a listech kopřivy, žáhawky a d.; 174.
- Žahawý**, urens, *brennend*; dotknutím pálení působící, jako žahadla rozdílých rostlin, n. p. lodyha a listy kopřivy a žáhawky.
- Žalud**, glans, *die Eichel*; nažka se šešelinau čili miskau; u dubu.
- Žeberno-šilnatý**, venoso-nervosus, *adernervig*; když žily neprawidelně rozwětwené se wúšťují, n. p. na listech řeřišnice obecné, podražce obecného.
- Žebatý**, laterinerviis, *seitennervig, seitenrippig*; list, n. p. žebry opatřený.
- Žebro**, vena, *die Ader*; wětew pobočná žily listu nebo wětwe listowité patrným úhlem odebážející; *žebro hlavni*, vena primaria, *die Hauptader*; žebro nepostředečně ze žily wyniklé; 77.
- Žebroweni**, *žeborni*, costalis, *zur Rippe gehörig*; žebrou náležející, n. p. upouka ze žebra wynikající, nebo na žebře stojící.
- žebry**, -nervis, -adrig; s rozdílými předložkami, n. p. *mnoho-*, *řidko-*, *bludno-*, *besežebry*.
- Železo**, ferrum, *das Eisen*; 19.
- Ženomušný**, gynandrus, *gynandrisch*; kwěty, jejichž tyčinky srostlé jsau s pestikem.

*Ženomužstvo, saurodstvo, gynandria*; třída linnéowa 20tá, mající květy ženomužné.

*Židelní, fontinalis, quellenbewohnend*; rostliny w žídlách, zdrojích rostaucí. *Židký, limpípus, dünnflüssig*; o kapanínách nehuých.

*Žíla, nervus, der Nerv*; u rostlin žílnatých swazek cew středolistím na dél běžící a ze zpodiny začínající, u rostlin bezžílných (mechůw) ale čára složená ze sklípkůw těsných, více nebo méně prodloužených, na dél listem běžící; 76, 182.

*Žílnatost, nervatio, die Benervung*; zpořádání žil na listu, zdali totiž žily běží oblankovitě a při tom více nebo méně rovnoběžně s krajem anebo w čarách rovných od dola ku konci nebo krajům.

*Žílnatý, nervosus, nervig*; list aneb ústroj listovitě rozšířený žily mající, naopak *bezžílný, a pro rozdíl žebatý*.

*Žílnosný, nervigerum, benervt*; list, jehož žily délné tepruwa z prostřední vynikají.

*-žílný, -žitý, -nervis, -nervius, -nervatus, nervig-, benervt-*; *jedno-, dvo-, tro-, čtyr-, pěti-, a d. mnohožílný, uni-, bi-, tri-, quadri-, quinq-, etc. multinervis, ein-, zwei-, drei-, vier-, fünf-, u. s. w. vielnervig*; když žily ze zpodiny listu vynikají, n. p. na listech hořcových, jitrocelových, řeřišnicových; *trikrát-, pětkrát-, sedmkrát-, mnohokrát-žilný, tripli-, quintupli-, septupli-, multiplnervis, dreifach-, fünffach-, siebenfach-, vielfachbenervt*; jestli 3, 5, 7 nebo mnoho žil nad zpodinou z hlavní žily vyniká, n. p. listy swídowné, dřínové a d.

*Živě, crines, die Pferdhaare*; chlupy žíním koňským podobné; 173.

*Živcovitý, criniformis, pferdehaarähnlich*; n. p. trny dlouhé tenké kaktusu žínaté (*Cactus senilis*).

*Živící, nutriens, ernährend*; rostlina živící, na níž rostliny přizívne od její šťáwy žijí.

*Žlabatý, canaliculatus, gerinnt*; žlabý opatřený, n. p. lodyha.

*Žlabkatý*; jsauli žlabky menší.

*Žlabovitý, canaliculatus, rinnenförmig*; na dél prohlubený, jako žlab wyhlížející, n. p. listy jitrocelu pomorského, žonkyly.

*Žloutkový, vitellinus, dottergelb*; žlutý jako žlutek wejcowý.

*Žláza, glandula, die Drüse*; ústroj rozličný na powrchu rostliny, alespoň w jistém čase obzvláštní kapaninu wylučující a obsahující; sestává buď tolika ze sklípkatiny, n. p. na listech mceruzalky černé, na rozlách a rápíkách trnown ka: *žláza sklípečnatá, gl. cellularis, Zellen-drüsse*; nebo sestojí ze sklípků žil, jako na rápíkách mandloně obecné, kaliny, na listech wišňových: *žláza žílnatá, gl. cellularis vascularis, Gefäßdrüse*; 51, 172, 175.

*Žláznato-chlupatý, -huňatý, glanduloso-pilosus, -villosus, drüsenhaarig, -zottig*; chlupůw nebo hunin žláznosných.

*Žláznatý, glandulosus, drüssig*; žláznami obrostlý.

*Žláznosný, glandulifer, drüsentragend*; chlupy žláznosné, pili glanduliferi. *Drüsenhaare*; na konci nesaucí žlázu.

*Žláznovitý, glandulosus, drüssig*; powah žláznových, n. p. kruh zpodinu čnělky u swídy obklíčující; terč pod waječníkem u jaworu, klokoče a d.

*Žlutavý, nášlutý, lutescens, gelblich*; bledě žlutý.

*Žlutina, pigmentum flavum, das Gelb-Pigment*; 9, 41.

*Žlutnaucí, lutescens, gelb werdend*; žlutau barwu dostávající.

*Žlutobílý, ochroleucus, gelblichweiss*.

*Žlutočervený, pomcraner Roth*; červený s mnohým žlutým.

*Žlutý, luteus, gelb*; sytě žlutý.



# JMENOWATEL LATINSKO-ČESKÝ.

## A.

Abbreviatus, *zkrácený*.  
 Abiens, *icycházející*.  
 Ablactatio: *odmísení, zakojení*.  
 Abnormis, *odrádný*.  
 Abnormitas, *odrádnost*.  
 Abortiens, *pometací*.  
 Abortivus, *pometalý*.  
 Abortus, *pometání*.  
 Abrupte, *náhle, náhle-, sudo-*.  
 Abrupte acuminatus, *náhle zakon-*  
*čítý*.  
 Abrupte aristatus, *náhle osinatý*.  
 Abrupte pinnatus, *sudopeřený*.  
 Abruptinervis, *zmizeložilný*.  
 Absconditus, *skrytý*.  
 Acalyculatus, *nekalíščitý*.  
 Acaulis, *bezlodyhý, nepenatý*.  
 Accessorius: 1) *nadpocetný; 2) ná-*  
*hodný; 3) přídatný*.  
 Accrescens, *vrůstající, zveličující*  
*se*.  
 Aceretus, *přirostlý*.  
 Accumbens, *přiléhající, přiložený*.  
 Acerosus: 1) *jehlicovitý, chvojový,*  
*šetina, jehličí, špendličí; 2) je-*  
*hličnatý, chvojný, jehličný*.  
 Acetabuliformis, *sáleckovitý*.  
 Acetates, *octany*.  
 Acicularis, *jehlowitý*.  
 Aciculatus, *pobrysaný*.  
 Acidium, *kyselina, kyse*.

Acidum hydrocyanicum, *psotnína, ky-*  
*selina psotnínná, uodnomodřoucí*.  
 Acies, *brít*.  
 Acinaciformis, *šawlowitý*.  
 Acinus, *zruo*.  
 Aconitinum, *womějowina*.  
 Acotyledonea planta, *bezděložnice*.  
 Acotyledoneus, *bezděložný*.  
 Aceramphibryus, *wšamorostauci, wša-*  
*morostlý*.  
 Acrobryus, *koncorostauci, konco-*  
*rostlý*.  
 Aculeatus, *ostnatý*.  
 Aculeolatus, *ostenčítý, ostenečnatý*.  
 Acumen, *picásek*.  
 Acuminatus: 1) *picáskatý; 2) zakon-*  
*čítý*.  
 Acutangulus, *ostrohranný*.  
 Acutatus, *zbrícený*.  
 Acute dentatus, *ostrozubý*.  
 Acutiusculus, *ostraukný*.  
 Acutus, *ostrý*.  
 Adglutinatus, *přilepený*.  
 Adhaerens, v. accretus.  
 Adligans, *přičepný*.  
 Adligatus, *přičepený*.  
 Admotivus, *přiblížný*.  
 Adnatus, v. acretus.  
 Adnatus perianthio, *náokwětní*.  
 Adnatus pistillo, *nápestiční*.  
 Adnexus, *připojený*.  
 Adplicitus, v. adpressus.  
 Adpressus, *přitlačení*.  
 Adscendens, *wzstanpací*.

Adpersus: 1) *krapatý, kropenatý, skropený*; 2) *potrašený*; 3) *posypaný*.  
 Aduncus, v. hamosus.  
 Adventivus, *odmistný*.  
 Adversus, *přivrácený*.  
 Aemulans, *stékouný*.  
 Aequabilis, *stejnoplochý*.  
 Aequalis: 1) *stejný*; 2) *stejnodílý*.  
 Aequalis basi, *stejnospodinný*.  
 Aequalis numero, *stejnočetný, stejnočíslý*.  
 Aequans, *zděli, dlouhý jako, co*.  
 Acqui-, *stejno-, stejně*.  
 Acquirassus, *stejnoltustý*.  
 Acquidistans, *stejně vzdalený, stejně odlehlý*.  
 Aquilongus, *stejnodlanhý, stejně dlouhý*.  
 Atrous, *potvětrný*.  
 Acruiginosus, *plstový*.  
 Aesculinum, *madulovina*.  
 Aestivatio: 1) *paupětství*; 2) *členosměr*.  
 Affixus, v. adnexus.  
 Agamus: 1) *bezsesubný*; 2) *bezplodidelný*; 3) *bezrodidelný*.  
 Ager, *role*.  
 Agrestis, *rolni*.  
 Agglutinans, v. adglutinatus.  
 Aggregatus, *hromaděný, hromadný*.  
 Agyratus, *bezkruhý*.  
 Achaena, *naška*.  
 Achenia, v. achaena.  
 Achenium, v. achaena.  
 Achros v. decolor.  
 Ala: 1) *křídélko*; 2) *křídlo*; 3) *rozpora*.  
 Alabastrum, *paupě*.  
 Alaeformis, *křídlovitý*.  
 Alaris, *rozporní*.  
 Alatus, *křídlatý, okřídlený*.  
 Albescens, *bělojící*.  
 Albicans, *bělavý, bělatý, bělastý, ná-bělavý*.  
 Albumen, *bílek*.  
 Albuminosus, *bílečnatý, bílkatý*.  
 Alburnum, *běl, blána*.  
 Albus, *bílý*.  
 Alcalia, *alkalie*.  
 Alizarium, *mařenovina*.  
 Alligator, *příčepek*.  
 Alligatus, v. adligatus.  
 Aloinum, *alooovina*.  
 Alpes, *alpy*.  
 Alpinus: 1) *alpský*; 2) *alpejní*.

Alteranus, *střídající se*.  
 Alternatim, *střídavě*.  
 Alternus, *střídavý*.  
 Altitudine, *světší, vysoký co, vysoký jako, výšky toho*.  
 Alumium, *hliník*.  
 Alutaceus: 1) *kožný*; 2) *capovitý*.  
 Alveolatus, *korytnatý*.  
 Ambiens, *obkličující*.  
 Ambitus, *obvod*.  
 Ambulacrum, *stromořadi, aleje*.  
 Amentaceus: 1) *jehnědenný*; 2) *jehnědový*; 3) *jehnědovitý*.  
 Amentum, *jehněda*.  
 Amethystinus, *ametystový*.  
 Ammonium, *amonion, čpavek*.  
 Amorphus, *beztravý*.  
 Amphibius, *obojživelní*.  
 Amphibryus, *kolemrostaucci, kolemrostlý*.  
 Amphidermis, *poponka*.  
 Amphigastria, *přilisty*.  
 Amphitropus: 1) *dracobjatrutý*; 2) *dracobjěžný*.  
 Amplexus, *objímající*.  
 Amplexicaulis, *objímavý*.  
 Amplexus, v. amplexens.  
 Ampliatus, *prostraněný*.  
 Amplus, *prostranný*.  
 Ampulla, *blabuně*.  
 Ampullaceus, *cobolovitý*.  
 Ampullaeformis, v. ampullaceus.  
 Amygdalinum, *mandlanciu*.  
 Amylaceus: 1) *škrobnatý*; 2) *škrobovitý*.  
 Amylas, *škroban*.  
 Amyloideum, *škrobovatina*.  
 Amylum, *škrob*.  
 Anablastema, *wjběžka stélková*.  
 Anastomosans, *wbihující, wústající*.  
 Anatroplus: 1) *protiběžný*; 2) *sauběžný*.  
 Anceps, *dvojsěžný*.  
 Androceum, *plodidlo*.  
 Androgynus, *obojpohlavý*.  
 Androphorum, *korunka*.  
 Androstylum, v. gynostemium.  
 Anfractus, *wint, závítek*.  
 Angiocarpus, *krytoplodý*.  
 Angiospermia, *krytosemenstvo*.  
 Angiospermus, *krytosemenný*.  
 Angulatus, *hranatý*.  
 Angulosus, *uhlatý, anhlátý*.  
 Angulus: 1) *hrana*; 2) *auhel*; 3) *kaut*.  
 -angulus, *-úhlý, -auhlý*.

- Angustatus, *saušený*.  
 Angusticollis, *lésmokrký*.  
 Angustiseptus, *úzkopřehrádečný, úzkokršný*.  
 Angustus: 1) *štíply, číplý*; 2) *úzký, auzký*.  
 Annosus, *letitý, zletitý*.  
 Annotinus: 1) *roční*; 2) *coroční, každoroční*.  
 Annularis, v. *annulatus*.  
 Annulatus: 1) *krauškovitý*; 2) *okrauhlošránítý*.  
 Annulliformis, *kruhovitý*.  
 Annulus: 1) *léto*; 2) *prsten*.  
 Annulus pilorum, *kraušek chlupců*.  
 Annus, *jarý*.  
 Anomalus, *odchýlný*.  
 Ansa, *střenka*.  
 Ansatus, *střenečkatý*.  
 Anthemium, v. *inflorescentia*.  
 Anthera, *prašník*.  
 Antheridifer, *pelatkonosný*.  
 Antheridium, *pelatka*.  
 Antherifer, *prašnikonosný*.  
 Anthesis: 1) *rozvilost, rozkvětllost*; 2) *rozvíjení, rozkvěťání*.  
 Anthiarin, *ančarovina*.  
 Anthodium, v. *periclinum*.  
 Anthophorium, v. *gynostemium*.  
 Anthotaxis, *rozkvětnatěnství, rozkvětnatělství*.  
 Anthracinus, *úhločerný*.  
 Anthuriferus: 1) *chvostěný*; 2) *chvostnatý*.  
 Anthurus, *chvost*.  
 Anticus: 1) *přední*; 2) *licový*.  
 Antitropus, *protiběžný*.  
 Antrum, *šišen, šušen*.  
 Apertus, *otevřený*.  
 Apetalus, *bezplátečný, bezkoruný*.  
 Apex: 1) *špice*; 2) *čechalka*.  
 Aphyllus, *bezlistý*.  
 Apicalis: 1) *špicový, špicový*; 2) *čechalkový*.  
 Apiculatus, *špidlatý*.  
 Apiculum, *špidla, špicíčka*.  
 Aphophysatus, *podsaďitý*.  
 Aphophysis, *podsaď*.  
 Apothecium, *plešek*.  
 Applanatus, *plošitý, plošený*.  
 Applicativus, *připašný*.  
 Appendicula, *přívěseček*.  
 Appendiculatus, *přívěškatý*.  
 Appendix, *přívěšek*.  
 Appositus: 1) *přistojící, přistojný*; 2) *nadbileční*; 3) *zábileční*; 4) *podbileční*; 5) *přibileční*.  
 Appressus, v. *adpressus*.  
 Approximatus, *přiblížený, obbližný*.  
 Apricum: 1) *suchopar, práhlna, práhlé místo*; 2) *wýslunni, wýslunisté*.  
 Apricus: 1) *suchoparní*; 2) *wýslunništní*.  
 Apterus, *bezekřídltý*.  
 Apyrenus, *bespecký*.  
 Apythmenius, *bezpříčeký*.  
 Aqua, *woda*.  
 Aquaticus, *wodní*.  
 Aqueus: 1) *wodný, wodojasný*; 2) *wodovitý*.  
 Aquosus: 1) *wodnatý*; 2) *wodovitý*.  
 Arachnoideus, *pačucinný*.  
 Araneosus, *pačucínatý*.  
 Arbor, *strom*.  
 Arborescens: 1) *stromovitý*; 2) *stromovitělý*.  
 Arboreus: 1) *stromovitý*; 2) *stromový*.  
 Arbuscula, *stránek*.  
 Arcte, *stuka, těsně*.  
 Arctus, *těsný*.  
 Arcuatus, *obloukovitý*.  
 Area: 1) *šomolka*; 2) *wdoreček*.  
 Arena, *písek*.  
 Arena mobilis, *homok*.  
 Arenarius: 1) *písečný*; 2) *homočný*.  
 Arenosus, *písečný, písečnatý*.  
 Areola, *poličko*.  
 Areolatio, *poličkatění*.  
 Areolatus, *poličkatý*.  
 Argenteus, *stříbrný*.  
 Argute, *ostře, ostro-*.  
 Argutus, *ostrý*.  
 Arhizus, *bezkořený*.  
 Aridum, *wýsuch, wýsucho*.  
 Arillatus, *míšečnatý, míškatý*.  
 Arillus, *míšek*.  
 Arista, *osina, ostěna*.  
 Aristatus, *osinatý*.  
 Arma, *zbraň, zbroj*.  
 Armatus, *ozbrojený, zbrojný, branný*.  
 Arrectus, *zprímený*.  
 Arrhizus, v. *arhizus*.  
 Articulatio, *členatění*.  
 Articulatus: 1) *členatý*; 2) *klaubnatý*.  
 Articululus: 1) *článek*; 2) *klaub*.  
 Arundinetum: 1) *rákosi*; 2) *rákosiště*.

Arvensis, rolní.  
 Arvum, roie.  
 Ascidiatus, wřeckatý.  
 Ascidium, wřece.  
 Ascigerus, wřekonosný.  
 Ascus, wřeco.  
 Ascyphus, bezpohárý.  
 Asper, drsný, drsný.  
 Aspergilliformis, kropáčkovitý.  
 Asperies, drsnost, drsnost.  
 Asperitas, drusluwina.  
 Asperulus, drasnaunký, drasnický, drsnaunký, drsnický.  
 Assa foedita, čertowo lejno.  
 Assimilatio, zpodobňování.  
 Aspirus, bezpruhý, nepruhatý.  
 Assurgens, v. adsurgens.  
 Astelis, bezpodstavý, nepodstavnatý.  
 Astirpatus, neklučatý.  
 Astomus, bezústý.  
 Astylus, bezčůlečný.  
 Ater, černocerný.  
 Atropium, rukikowina.  
 Atropurpureus, černonachový.  
 Atrovirens, černozelený.  
 Attenuatus, ztenčený.  
 Atypicus, odrázný.  
 Auctus: 1) smnožený; 2) zvěšlý; 3) zvěšující se.  
 Aurantiacus: 1) červenozlutý; 2) pomerančový, žlutočervený.  
 Auratus, žlutoskvrnitý.  
 Aureus, ryzý, ryzoskvrnitý.  
 Auricula, auško.  
 Auriculatus, auškowaný, auškatý.  
 Auritus, ušatý.  
 Avenius, bezžebrý.  
 Aversus, odvrácený.  
 Axillis: 1) osní; 2) osový.  
 Axilla: 1) aušlabičko; 2) rozpora.  
 Axillaris: 1) ušlabičkový, aušlabičkový; 2) rozporní.  
 Axis, osa.  
 Axis, v. rhachis.  
 Azonus, bezpasý.  
 Azotum, dusík.  
 Azureus, blankytý.

## B.

Bacca, bobule.  
 Baccatus: 1) bobulovitý; 2) bobulatý; 3) zbobulelý; 4) zbobulowatělý.

Baccans: 1) bobulující; 2) bobulowatějící; 3) zbobulející.  
 Baccilaris, hůlkovitý.  
 Badius, tisavý, kaštanový.  
 Balsamum, balsam.  
 Barba, wausy, fausy.  
 Barbatus, wausatý, fausatý.  
 Bases vegetabiles, zásady rostlinne.  
 Basi aequalis, stejnozpodinný, stejnozpodecný.  
 Basilaris, zpodinový.  
 Basis, zpodina.  
 Benzoe, benzoe.  
 Benzoates, benzoany.  
 bi-, dwau-, dvě-, dvoř-.  
 Bicarimatus, dwaunkýtný.  
 Bicoccus, dvořkokusný.  
 Bicornis, dvořrohý, dwaurohý.  
 Bicurris, dwaustehenný.  
 Biennis, dwauletý, ozimý.  
 Bifariam, dvořřadě.  
 Bifarius, dwařřadý.  
 Bifidus, na dvě klaný.  
 Biflorus, dwaunkwětý, dvořkwětý.  
 Bifolius, dvořlistý.  
 Biformis: 1) dvořjaký; 2) dvořtwarý.  
 Bigeminatus, dvořdwojný, dwaokrát dwařřarmý.  
 Bijugus, dwařřarmý.  
 Bilabiatus, dwařřypský.  
 Bilamellatus, dvořčepetečný.  
 Bilocularis, dvořpausdrý, dwařřpausdrý.  
 Bilobus, dwaauloký, dwaulatočný.  
 Binarius, podwořjný.  
 Binato-bijugus, dwaokrát-dwařřarmý.  
 Binato-pinnatus, dvořjeně přeřený.  
 Binatus, dvořjený.  
 Binervis, dwařřušilný, dvořžilný.  
 Binus: 1) podwořjný; 2) dvořjný.  
 Bipaleaceus, dwařřpluchý.  
 Bipartitus, rozpoltěný.  
 Bipinnatifidus, dwaokrát protisečný.  
 Bipinnatum ramosus, dwaokrát přeřeně wětewnatý.  
 Bipinnatus, dwaokrát přeřený.  
 Biplucatus, dwařřasý.  
 Birimosus, dwařřěrbinný.  
 Biradiatus, dwařřpařřecný.  
 Birostris, dwařřobanný.  
 Biseptatus, dwařřabraněný.  
 Biserialis, dwařřárý.  
 Bisetus, dwařřětinný.  
 Bisexualis, dwařřpohlavý.

Bisubulatus, *dvojsidlý*.  
 Biternatus, *dvětrojný, dvojtrojený*.  
 Bulnaris, *dvauloketní*.  
 Bivalvis, *dvauchlopný*.  
 Bivittatus, *dvojpruhý, dvastrymý*.  
 Blastema, *pokel*.  
 Blastocarpus, *plodokličný*.  
 Blastophorus, *ktonoš*.  
 Bombycinus, *atlasovitý*.  
 Botanica, *rostlinictví*.  
 Brachialis, *ramenný, loketní*.  
 Brachiatus, *ramenatý*.  
 Brachium, *rameno, loket*.  
 Bractea, *listen*.  
 Bracteatus, *listenatý*.  
 Bracteola: 1) *listenec; 2) listeneček*.  
 Bracteolatus: 1) *listenčitý; 2) listenečkatý*.  
 Brevicollis, *krátkokrký*.  
 Brevis, *krátký*.  
 Brevisculus, *krafaunký*.  
 Brevirostris, *krátkozobaný*.  
 Bromium, *vošák*.  
 Brucinum, *brucovina*.  
 Brunneus, *černohnědý*.  
 Bryophilus, *mechobytný, mechomitý*.  
 Bulbiceps, *cibulohlavý, pukohlavý*.  
 Bulbifer, *cibulonosný, pukonosný*.  
 Bulbiformis, *cibulovitý, pukovitý*.  
 Bulbillus, v. *bulbogemma*.  
 Bulbogemma, *papučík, cibulopupen, pukopupen, pupen cibulovitý, pupen pukovitý*.  
 Bulbosus, *cibulatý, pukatý*.  
 Bulbotuber, *cibulohlíza, pukohlíza*.  
 Bulbus, *cibule, puk*.  
 Bulla, *bucha*.  
 Bullosus, *bachastý, bachatý*.  
 Bursicula, *pytlíček, wačiček*.  
 Bursiculatus, *pytlíčkatý, wačičkatý*.  
 Butyrium, *máslovina*.  
 Byssaccus, *byssoides, bisorovitý*.

## C.

Cacumen, *koš*.  
 Cacuminosus, *košatý*.  
 Caduceus, *prchavý*.  
 Caerulescenti albus, *bělusý*.  
 Caeruleus, *modrý*.  
 Caesius, *modrosedý*.  
 Caespes, *drn*.

Caespitosus: 1) *zdrnovatělý; 2) drnovitý; 3) drnatý*.  
 Calamus, *sit (u)*.  
 Calathideus, *aubořený*.  
 Calathidium, *aubor. úbor*.  
 Calathis, v. *calathidium*.  
 Calcar, *ostruha*.  
 Calcaratus, *ostruhatý*.  
 Calcareus: 1) *wápenný; 2) wápnovitý*.  
 Calceiformis, *střevicovitý, bačkoroovitý*.  
 Calcium, *wápník*.  
 Calium, *draslik*.  
 Calliferus, *mozolatý*.  
 Callus, *mozol*.  
 Calor, *teplo*.  
 Calvus, *holý*.  
 Calycatus, *kalichatý*.  
 Calyptraeformis, *čepičkovitý*.  
 Calyciflorus, *kalichokvětý*.  
 Calyciformis, *kalichovitý*.  
 Calycinus, *kalichový*.  
 Calycosus, *kalichatý, kališitý*.  
 Calyculatus, *kališkatý*.  
 Calyculus, *kališek*.  
 Calyptra, *čepička*.  
 Calypttratus, *čepičatý*.  
 Calyx, *kalich*.  
 Cambium: 1) *oblana; 2) štáva oblanová*.  
 Campanulatus, *zvonkovitý*.  
 Campestris: 1) *polní, polský; 2) luhní*.  
 Campus: 1) *pole; 2) lada*.  
 Campylosperrnus, *křivojadřý*.  
 Campyloptropus, *křivoběžný*.  
 Canalis: 1) *raura; 2) rýha*.  
 Canalis medullaris, *střenovice, trauba střenová*.  
 Canaliculatus: 1) *šlabatý; 2) šlabkatý; 3) šlabovitý; 4) rýhatý*.  
 Cancellatus, *mříšovaný*.  
 Cancer, *rak*.  
 Candidus, *běllostný*.  
 Canescens, *sednaucí, šedivý*.  
 Canus, *šedý, šedivý*.  
 Capillaceus: 1) *pauhovlášeničkatý, samovlášeničkatý; 2) vlasatý, 3) vlasovitý*.  
 Capillaris, *wlaškový*.  
 Capillatus, *wlášeničkatý*.  
 Capillitium, *kosmaticko*.  
 Capillus: 1) *wlásek; 2) wlašeničko*.  
 Capitatus: 1) *kotrbovitý; 2) strbauulatý; 3) strbaulený; 4) kotrbatý*.

Capitellum, *strbaulek*.  
 Capitulum: 1) *strbaul*; 2) *kořba*.  
 Capitulum antheriferum, *hláwka pe-  
latkonosná*.  
 Capreolus, *paprutka, rozwilina, ru-  
čicka*.  
 Capreolatus, *paprutkatý, ručickatý*.  
 Capsicum, *pepřikowina*.  
 Capsula, *tobolka*.  
 Capsularis: 1) *tobolkowitý, 2) to-  
bolkowý, tobolečný*.  
 -capsularis; -tobolečný. -tobolký.  
 Capsulatus, *tobolčitý, tobolkatý*.  
 Caput, *hlawa, hlawašna*.  
 Caput radice, *hlawa kořenová*.  
 Carapinum, *karapowina*.  
 Carbo, *uhel*.  
 Carbonaceus: 1) *uhelný; 2) uhlo-  
witý*.  
 Carbonas, *uhlan*.  
 Carbonium, *uhlik*.  
 Carens, *chybíci*.  
 Carina: 1) *člupek; 2) kýl*.  
 Carinalis: 1) *člunkowý; 2) kýlowý*.  
 Carinatus: 1) *kýlatý; 2) člunkatý*.  
 Cariosus, *čercwočiwý*.  
 Cariotus, v. exesus.  
 Carneus, *pletowý, masný*.  
 Carnosus, *libiwinatý*.  
 Carnulosus, *dušnatický, dušnataum-  
ký*.  
 Caro, *dušnina*.  
 Carpellum, *woreček, plůdek*.  
 Carpicus, *worečkowý, plůdkowý*.  
 Carphorum, *nožka*.  
 Carpophyllum, *plodolist*.  
 Cartilagineus, *chruptawý*.  
 Caruncula, v. strophilolum.  
 Caryophyllaceus, *karasfildowý*.  
 Caryopsis: 1) *holénka; 2) sotor*.  
 Caryopsis, v. sterium, sitium.  
 Cascinum vegetabile, *sýrowina rost-  
linná*.  
 Cassideus, *helmatý*.  
 Cassis, v. galea.  
 Cassus, v. fatuus.  
 Castaneus, *kaštanohnědý*.  
 Castaneus, v. badius.  
 Castratus, *wykleščený*.  
 Catenatus, *řetězowitý*.  
 Catenulatus, v. catenatus.  
 Cauda, *ocas*.  
 Caudatus, *ocastý*.  
 Caudex, *rokyt*.  
 Caudiciformis, *stonkowitý, peňowitý*.  
 Caudicinus, *peňowý*.

Caudicula, *ocásek*.  
 Caudiculatus, *ocáskatý*.  
 Caulescens: 1) *lodyžnatý, lodyha-  
tý; 2) lodyhatějící; 3) lodyhatělý*.  
 Cauliculus, *puček*.  
 Caulinus, *lodyhowý, pňowý*.  
 Cauliformis, *lodyhowitý, peňowitý*.  
 Caulinus: 1) *peňatý; 2) pňowý; 3)  
lodyžni, lodyhowý*.  
 Caulis: 1) *peň; 2) lodyha*.  
 -caulis, -lodyhý.  
 Cavitates aëreae, *hlubičky*.  
 Cavus, *daupnatý, dutý*.  
 Cellula, *sklipek*.  
 Cellula accessoria, *sklipek náhodný*.  
 Cellula aërea, *sklipek wětrný*.  
 Cellula filiformis, *sklipek nitowitý*.  
 Cellula ligica, *sklipek dřewni*.  
 Cellula matricialis, *sklipek mateční*.  
 Cellulosus, *sklipkatý*.  
 Centralis, *středni*.  
 Centricus, *westředni*.  
 Centrifugus, *zástřediwý*.  
 Centripetus, *dostřediwý*.  
 Cephalodium, *hlawačka*.  
 -cephalus, -hlawý.  
 Ceraceus, *woskowitý*.  
 Ceratus, *woskowaný, wostěný*.  
 Cerinum, *woskowina*.  
 Cerinus, *woskošlutý, woskowý*.  
 Cernuus, *nici*.  
 Cicatricosus, *šrámatý*.  
 Cicatricula, *šrámek*.  
 Cicatrix, *šrám*.  
 Cilia, *brwy*.  
 Ciliatus, *brwatý, brwitý*.  
 Cimicinus, *stůnkowý*.  
 Cinetus, *opášený*.  
 Cinerascens, *napopelawělý, nápo-  
pelawý*.  
 Cinerceus, *popelawý*.  
 Cingens, *opášený*.  
 Cinchoninum, *cinchonowina*.  
 Cinnabarrinus, *rumělkowý, cino-  
brwý*.  
 Cinnamomeus, *skořicowý*.  
 Cincinatus, *zkučeratějící*.  
 Circinatus: 1) *swiřawý; 2) swinutý*.  
 Circinans, *krušný*.  
 Circulatio, v. rotatio.  
 Circumferentia, v. circumscriptio.  
 Circumnexus, *kolpřirostlý*.  
 Circumpositio, *kyeák, oblauk, ma-  
tecník*.  
 Circumscisse deliscens, *kolpukající*.  
 Circumscissus, *obřiznutý*.

Circumscriptio, *obrys.*  
 Circumscriptus, *obpsaný.*  
 Circumvallatus, v. *obvallatus.*  
 Cirrhifer, *upaukatý.*  
 Cirrhiformis, *upoukowitzý.*  
 Cirrhus, *upouka.*  
 Citrinus, *citronový.*  
 Citrates, *citraný.*  
 Classis, *třída.*  
 Clausilis, *obemknutý.*  
 Clausus, *zavřený.*  
 Clava, *kej. kyj.*  
 Clavaeformis, *kejowitzý.*  
 Clavatus: 1) *kejnatý*; 2) *kejowitzý.*  
 Claviformis, *hřebowitzý.*  
 Clavula, *kejik.*  
 Clima, *podnebí.*  
 Clypeatus, v. *scutatus.*  
 Coalescens, *srostající.*  
 Coarctatus: 1) *směstnaný, stěsnaný*; 2) *sevržený.*  
 Cocceus, *kokuskatý.*  
 Coccineus, *červcovitý.*  
 Coccus, *kokašek.*  
 -coccus, -*kokusný.*  
 Codeinum, *uspalina.*  
 Coclospermus, *dutojádrý.*  
 Coenanthium, *placátka.*  
 Coenanthoideus, *placatkováný.*  
 Coenopodus, *stejnouhý.*  
 Coffeinum, *kávošina.*  
 Cohaerens, *saudržený.*  
 Cochlearis, *lžicowitzý.*  
 Coleoptelis, v. *coleophyllum.*  
 Coleophyllum, *obpírčí.*  
 Coleorhiza, *obkorňčí.*  
 Colchicinum, *ocinováina.*  
 Collabens, *klesající.*  
 Collariatus, *obojkatý.*  
 Collarium, *obojek.*  
 Collateralis, *podléstojící, podlésto-  
jaty.*  
 Collicosus, *kopčítý.*  
 Colliculosus: 1) *pahrbečkatý*; 2) *ko-  
pečkatý.*  
 Collinus: 1) *kopeční*; 2) *pahrbeční.*  
 Colliquescens, *skapalnějící.*  
 Collis: 1) *pahrbek*; 2) *kopec.*  
 Collocatus, *sesavený.*  
 Colophonium, *kolosova, kalafuna.*  
 -color, -*barvý.*  
 Coloratus, *barvený, barevný.*  
 Collum, *krk.*  
 Collum radiceis, *krk kořenový.*  
 Columbinum, *kolumbowina.*  
 Columella, *slaupeček.*

Columna, *slaupek.*  
 Columna, v. *gynostemium.*  
 Columnaris, *slaupowitý.*  
 Coma: 1) *chochol, čuba*; 2) *rupryna.*  
 Comatus: 1) *ruprynutý*; 2) *chocho-  
latý, čubatý.*  
 Commissura, *paž.*  
 Commissuralis, *pažový.*  
 Communis: 1) *společný, sdílný*; 2)  
*drážebný, tovaryšný.*  
 Compactus, *plotný.*  
 Compactus, v. *coarctatus.*  
 Compaginatus, *sanstraněný.*  
 Complanatus, *zplošený.*  
 Completus: 1) *celkovitý*; 2) *přino-  
početný*; 3) *uuplný, úplný.*  
 Complicatus, *násobený.*  
 Compositus, *složený.*  
 Compressus, *smáčknutý.*  
 Compressus opposite, *protiběžně sm.*  
 Compressus parallele, *rownoběžně  
sm.*  
 Concatenatus, *sřetěžený.*  
 Concavus, *poddutý, proláklý.*  
 Concentricus, *saustředný.*  
 Conceptaculum, *nádržka.*  
 Conceptaculum gemmarum, *řimadélko.*  
 Coniinum, *bolehlavovina.*  
 Concolor, *stejnobarvý, stejnobarevný.*  
 Condensatus, *zhuštěný.*  
 Conduplicatus, *zdvojnásobený.*  
 Conferruminatus, *stetovaný.*  
 Confertus, *směstnaný, nahluácený.*  
 Confluens, *stíkačý*  
 Conformis, *stejnotvarý.*  
 Confusus, *slitý.*  
 Congestus, *shluácený, v. confertus.*  
 Conglobatus, v. *schaulený, klubný,  
chuchelný.*  
 Conglutinatus, *sklejený.*  
 Congregatus, v. *aggregatus.*  
 Conchaeformis, *lasturovitzý.*  
 Conicus, *homolowitzý.*  
 Conidium, *prach kličný.*  
 Coniocysta, *prachátka.*  
 Coniomycetes, *rezovité.*  
 Conjunctus, *spojený.*  
 Conjugato-pinnatus, v. *binato-pin-  
natus.*  
 Connatus, *srostlý.*  
 Connecticulum, v. *connectivum.*  
 Connectivum, *spojidlo.*  
 Connexus, v. *conjunctus.*  
 Connivens, *sklímený.*  
 Conoideus, v. *conicus.*  
 Consociatus, *stlupený.*

- Conspicuus, *patrný*.  
 Constans: 1) *sestávající, sestojící, skládající se*; 2) *stálý*.  
 Constitutio chemica, *sloučenství*.  
 Constrictio, *škrcenína*.  
 Constrictus, *škrcený, škrcovaný*.  
 Constructus, *ustrojený*.  
 Contexto-cellulosus, *nadsklípkatý*.  
 Contentum, *obsah*.  
 Contextus, *protkaný*.  
 Contextus cellulosus, *sklípkatina, celnina*.  
 Contingens, v. *contiguus*.  
 Contiguus, v. *continuus*.  
 Continuus, *nepřetržený*.  
 Contortuplicatus, *wivřilý, zwiřitý*.  
 Contractus: 1) *stažený*; 2) *sakrsatý, samrklý*.  
 Contrarius, *odporný*.  
 Conus, v. *strobilus*.  
 Convergens, *sblhavý*.  
 Convergentibus nervis, *sklimenožitný*.  
 Conversus, *proměněný*.  
 Conversus in racemum, *shroznělý*.  
 Convexus, *naddutý, krabatý*.  
 Convolutus: 1) *swinutý*; 2) *kornautovitý*.  
 Copaiva, *kopaivca*.  
 Copal, *kopál*.  
 Copiosus, *množitý, mnohočíslný, četný, ličný*.  
 Copulatio, *spojování, spájení, sesvoření*.  
 Copulatus, *spojený, sesvořený*.  
 Coracinus, *wranný, wranistický*.  
 Cordatus, *srdčitý*.  
 Cordiformis, *srdcovitý*.  
 Coriaceus, *kožovitý, usnowitý*.  
 Corneus, *rohový*.  
 Corniculatus: 1) *růžkatý*; 2) *růžkovitý*.  
 Corniculum, *růžek*.  
 Corniger, v. *cornutus*.  
 -cornis, *-rohý*.  
 Cornu, *roh*.  
 Cornutus, *rohatý*.  
 Corolla, *koruna*.  
 Corollatus, *korunnatý*.  
 Corolliflorus, *korunkvětý*.  
 Corollinus, *korunovitý*.  
 Corolloides, v. *corollinus*.  
 Corona, *wěnc*.  
 Coronans, *wěncující*.  
 Coronatus, *wěncený*.  
 Coroniformis, *wěncovitý*.  
 Coronula, *wěnceček*.  
 Corpora Micheliana, *tilka wřeckowitá*.  
 Corpus cotyledoneum, *tělo dělohové*.  
 Corpus ligni, *tělo dřevní*.  
 Corpus radiceis, *tělo kořenové*.  
 Corrosus v. *ruminatus*.  
 Corrugatus: 1) *wráskatý*; 2) *schumlaný, smuchlaný, pokrcmaný*; 3) *swerklý*.  
 Cortex, *kůra*.  
 Corticalis, *korový*.  
 Corticatus, *okornatělý*.  
 Corticosus, *náhorní, pokorní*.  
 Corticosus, *korowitý*.  
 Cortina, *oponka*.  
 Cortinatus, *oponkatý*.  
 Corydalinum, *dýmníwkwovina*.  
 Corymbosus: 1) *chocholicený*; 2) *chocholikatý, chocholicnatý*; 3) *chocholikový, chocholicný*.  
 Corymbus, *chocholik*.  
 Costa, *žebro, řebo*.  
 Costalis, *žebrowní, žeberní*.  
 Costato-venosus, *řidkožebřý*.  
 Costatus, *žebřatý, mnohožebřý*.  
 Cotyledon, *děloha*.  
 Cotyledonaris, *dělohový*.  
 -cotyledoneus, *-dělohový, -dělohý*.  
 Cotyliformis, *misovitý*.  
 Crassitie, *ztlaušti, tlustý jako, tlustý co, tlauštky toho*.  
 Crassiusculus, *tlustaukný*.  
 Crassus, *tlustý*.  
 Crateriformis, *čisovitý*.  
 Crena, *sejk*.  
 Crenatus, *wraubkatý, sejkatý, wraubkovaný, sejkovaný*.  
 Crenula, *sejčík*.  
 Crenulatus: 1) *wranbečkatý, wraubčekovaný, sejčíkovaný*.  
 Crescenti pinnatus, *přibýwuwěpeřený*.  
 Cretaceus: 1) *křidowitý*; 2) *křidowý*.  
 Cribrosus, *řešatowitý*.  
 Crines, *šíně*.  
 Criniformis, *šínovitý*.  
 Crinitus: 1) *šínatý*; 2) *hřiwentý*.  
 Crispus, *kaderavý*.  
 Crispatus, v. *crispus*.  
 Crista, *hřeben*.  
 Cristaeformis, *hřebenowitý*.  
 Cristatus, *hřebnatý*.  
 Croceus, *šufránový*.  
 Cruciatim, *křížmo*.  
 Cruciatius, *křížatý, křížmo, na kříž připevněný, wyniklý*.

Cruciformis, *křížovitý*.  
 Crura, *špíry, sošky*.  
 Crusta, *strup*.  
 Crustaceus: 1) *strupatějici*; 2) *strupovutějici*; 3) *strupovitý*.  
 Crystalli cellulares, *hlati sklípkové*.  
 Cubitalis, *předramení*.  
 Cubitus, *předrameno*.  
 Cucullatus: 1) *kuklatý, kápatý*; 2) *kápowitý*.  
 Cuculliformis, *kuklowitý*.  
 Cucullus, *kápě, kukla*.  
 Culmatus, *stěblatý*.  
 Culmeus, *stěblový, stěbelný*.  
 -culmis, *-stěblý*.  
 Culmus, *stěblo*.  
 Cultus, *sázený*.  
 Cumulatus, v. aggregatus.  
 Cuneatus, *klinovitý*.  
 Cuniculatus, *rýhatý*.  
 Cupreus, *medočerčený*.  
 Cupula: 1) *kostik*; 2) *česule*.  
 Cupularis: 1) *kuplowitý*; 2) *kostikovitý*.  
 Cupulatus: 1) *kostikatý*; 2) *čišowitý*.  
 Cupulifer, *kostikonosný*.  
 Cuprum, *měď*.  
 Curvatus, *křivý, skřivený, skřivělý*.  
 Curvinervis, *křivožilný*.  
 Curvincervius, *lukožilý*.  
 Curvirostris, *křivozobanný*.  
 Curpidatus, *nábořitý, zjehlený*.  
 Cuspis, *náboda*.  
 Cuticula, *powláška*.  
 Cuticula, *kožka*.  
 Cyaneus, *charpový*.  
 Cyathyformis, v. crateriformis.  
 Cyclicus, v. circularis.  
 Cyclosis, *krauzení*.  
 Cyclos: 1) *okruh*; 2) *owitek*.  
 -cyclos: 1) *owitný*; 2) *-kružný*.  
 Cylindraceus, *walcovitý, hřídeltovitý*.  
 Cylindricus, v. cylindraceus.  
 Cylindrus, *wáleček*.  
 Cyma, *wrcholík, dundel*.  
 Cymalis, *wrcholíkový, dundelový*.  
 Cymbaeformis, *člunkovitý*.  
 Cymifer, *wrcholikatý, dundelatý*.  
 Cymosus, *wrcholícený, dundelený*.  
 Cynosbaton, *mrhelec*.  
 Cyphella, *hlubinka*.  
 Cyphiformis, *čisowitý*.

## D.

Daeryoideus, *krápowitý*.  
 Daedalus, *bludištnavý*.  
 Dapicho, v. zapis.  
 Daturinum, *durmanowina*.  
 Dauciformis, v. fusiformis.  
 Debilis, *slabý*.  
 Decca-, *desiti-*.  
 Decalvatus: 1) *olysající*; 2) *olysalý*.  
 Deciduus, *padavý*.  
 Declinatus, *sehnutý*.  
 Declive, *auboč, auboči, úboč, úboči*.  
 Declivis, *sklonitý*.  
 Decolor, *bezbarvý*.  
 Decompositus, *dicakrát složený*.  
 Decorticatio, *loupání se kůry*.  
 Decorticator: 1) *beskorý*; 2) *olmupalý*.  
 Decrescens, *zmenšující se*.  
 Decrescentipinnatus, *ubíravě peřený*.  
 Decumbens, *lehavý, prostřený*.  
 Decurrens, *dolůběžící*.  
 Decursive pinnatus, *sběžně peřený*.  
 Decurvus, v. recurvus.  
 Decussatus, *křížmo střichý*.  
 Defformis, *spotovoritý*.  
 Defformitas, *spotovoritost*.  
 Deficiens, v. carens.  
 Definitus, *wrcený, wrčitý*.  
 Deflexus, *nahnutý*.  
 Defloratus, *odkwětlý, pokwětlý*.  
 Defluens, *kapavý*.  
 Defossus, *zakrabalý*.  
 Defoliatio: 1) *odtlisění, prcháni listů, listoprchání*; 2) *listupadáni*.  
 Degener, *odroditý, wyroditý, nerůdný, uerůda*.  
 Deliscens: 1) *rozpadavý*; 2) *pukající*.  
 Deliscentia, *pukání*.  
 Delapsus: 1) *odpuklý*; 2) *spadlý, upadlý*.  
 Delphinium, *huidošowina*.  
 Deltoideus: 1) *deltowitý*; 2) *lichoběžničitý*.  
 Deliquescens: 1) *traticí se*; 2) *rozplývající se*.  
 Demersus, v. submersus.  
 Demissus, *spuštěný*.  
 Demittens, *rozstrusující*.  
 Dendroideus, *stránkovitý*.  
 Dens, *zub*.  
 Densiflorus, *hustokvětý*.

Densus, 1) *hustý*; 2) *keporitý*.  
 Dentatus, *zubatý*.  
 -dentatus -*zubý*.  
 Denticulatus, *zaubkovaný, zoubkatý*.  
 Denticulus, *zaubek*.  
 Dentifer, *zubonosný*.  
 Denudatus, *obnažený, obnažilý, odhalený*.  
 Denus, *desaternatý*.  
 Deoperculatus, *bezvíkly*.  
 Depauperatus, *ochudlý, schudlý*.  
 Dependens, *wisici*.  
 Deplanatus, v. *applanatus*.  
 Depresso-globosus, *zpleštilo-kulovatý*.  
 Depressus: 1) *zpleštilý*; 2) *placatý, pleskatý*.  
 Dermatinus, v. *pelliculosus*.  
 Descendens, *sestupující*.  
 Desiliens: 1) *rozskakující se*; 2) *odskočilý*.  
 Desquamatus, *odlaupitý*.  
 Destitutus, *lišený, nemající*.  
 Detergendus, *odřítelný*.  
 Detergibilis, *odřítelný*.  
 Determinatus, *ustanovený*.  
 Detersus, *otřený*.  
 Dextrinum, *škrobovina*.  
 di-, *dva-, dvě-, dvoj-*.  
 Diadelphia, *dvaubratrstvo, dvojbratrstvo*.  
 Diadelphus, *dvaubratřý, dvojbratřý*.  
 Diagnosis, *wymezení*.  
 Diandria, *dvaumušstvo*.  
 Diandrus, *dvaumušný*.  
 Diaphanus, *proзраčitý, proзраčný*.  
 Diaphragma, *bránice*.  
 Diastase, *obilowina*.  
 Diclinus, *dvojložný*.  
 Dicoecus, *dwaokokusný*.  
 Dicotyledoneus, *dवादěložný, dvojděložný, dwauděložý*.  
 Dicyclus: 1) *dvojovitý*; 2) *dvojovojný*; 3) *dvojkružný*.  
 Didymus, *spárený*.  
 Didynamia, *dvojmocenstvo*.  
 Didynamus, *dvojmocný*.  
 Diffluens: 1) *rozlitavý*; 2) *kapavý*.  
 Difformis: 1) *různotvarý*; 2) *porovný*.  
 Difformitus, *různotvarost*.  
 DiffRACTus, *rozsedatý*.  
 Diffusus, *rozestřený*.  
 Digitaliformis, *náprstkovitý*.  
 Digitalis, *prstný*.

Digitato-incisus, *prstnato-zestřihaný, prstnato-strihaný*.  
 Digitato-pinnatus, *prsteno-peřený*.  
 Digitatus, *prstěný*.  
 Digitus, *prst*.  
 Diglochis, *dvojkotvičný*.  
 Digynia, *dvaúženstvo*.  
 Digynus, *dvaúžený*.  
 Dichaena, *dvojnážka*.  
 Dichogamus, *jinomanželný*.  
 Dichogamus androgynus, *časosamci*.  
 Dichogamus gyandrus, *časosamci*.  
 Dichotomia, *rozsochání*.  
 Dichotomus, *rozsochacný, rozdvojovaný*.  
 Dilatatus, *rozšířený*.  
 Dilute, *světlo*.  
 Dilutus, *světlý*.  
 Dimerus, *dvojadý*.  
 Dimidiatus, *polovičný*.  
 Diminutus, *zmenšený, zmalený*.  
 Dioecia, *dvojdómstvo*.  
 Dioicus, *dvojdómý*.  
 Dipetalus: 1) *dvojplátcový*; 2) *dvauplátcový*.  
 Diphyllus: 1) *dvaulistý*; 2) *dvojlupenný*.  
 Dipyrenus, *dvaúpecký*.  
 Directus, *stejnosiřný, stejnoběžný*.  
 Discedens, *rozpadající se*.  
 Disciformis, *tercovitý*.  
 Discolor, *různoobarvý*.  
 Discus: 1) *kotauc*; 2) *terc*.  
 „ antherifer, *kotauc petalkonosný, terc petalkonosný, petalka*.  
 „ hypogynus, *terc podplodni*.  
 Discretus, *rozpáraný*.  
 Discoideus: 1) *kotaucovitý*; 2) *kotaucový*; 3) *tercodobný, tercotvarý*; 4) *kotaucitý*; 5) *tercátý*.  
 Disepalus: 1) *dvaupenný*; 2) *dvojlupenný*.  
 Disjunctus, *rozpojený*.  
 Dispansus, *skulinatějící*.  
 Dispar, *různopárý*.  
 Dispermus, *dvaúsemenný*.  
 Dispirus, *dvaúzpruhý*.  
 Dispositio, *rozpostavení, rozpořádání*.  
 Dispositio fructuum, *rozploduatění*.  
 Dispositus, *rozpostavený, rozpořáděný, rozpořádaný*.

Disrumpens, v. rumpens.  
 Dissectus, rozstříhaný.  
 Disseminatio: 1) roztrousování; 2) rozseívání.  
 Dissimilis, nepodobný.  
 Dissiliens, rozškakující se.  
 Dissipimentum, přehrádka, krž.  
 Dissitus, odlehlý.  
 Distichus, dvoustranný.  
 Distinctus, oddělený.  
 Distortus: 1) stočený; 2) stáčeující se.  
 Diurnus: 1) denní; 2) jednodenní.  
 Divaricatus, rozkladitý, rozkřítý.  
 Divergens: 1) rozvětvěný; 2) rozcházející se.  
 Divergentibus nervis, rozvětvěnošitý.  
 Divisio, rozdělení.  
 Divisus, rozdělený.  
 Dodecagynia, dvanáctižestvo.  
 Dodecagynus, dvanáctičenný.  
 Dodecandria, dvanáctimužstvo.  
 Dodecandrus, dvanáctimušný.  
 Dodrans, píď.  
 Dodrantalis, píďový.  
 Dolabriformis, hoblovitý.  
 Dorsum: 1) záda; 2) hřbet.  
 Dorsalis: 1) zadní; 2) hřbetní.  
 Drupa, peckovice.  
 Drupaceus: 1) peckovičnatý; 2) peckovicovitý; 3) peckovicový.  
 -drupaceus, -peckovicový.  
 Drupeola, peckovička.  
 Ductus intercellulares, průchody mezišklípečné.  
 Ductus resinosi, nádržky pryskyřičné.  
 Dumetum: 1) křibí; 2) křibiště.  
 Dumosus, křibištní.  
 Duodenus, dvanácternatý.  
 Duplex, dvouduchý, dvojnásobný.  
 Duplicato-crenatus, dwakrát sejkovaný.  
 Duplicato-dentatus, dwakrát zubatý.  
 Duplicatus, dwakrátý.  
 Duplus, dwakrátý.  
 Duramen: 1) srdce dřevní, dřevo; 2) jádro dřevové.  
 Duratio, trvání.  
 Duriusculus, tvrdaunký, tvrdičký.  
 Durus, tvrdý.

## E.

Eborinus, slonový.  
 Ebracteatus, bezlistenný.  
 Eburneus, v. eborinus.  
 Ecalcaratus, bezostružený, bezostruhý.  
 Ecalyculatus, bezkališkový.  
 Ecarinatus, bezkýlný, nekýlnatý.  
 Ecaudatus, bezocasý, neocasatý.  
 Ecclulosus, bezsklípěčný, nesklipekátý.  
 Ecorticatus, bezkorý.  
 Ecostatus, bezšebřý, nežebřatý.  
 Edentatus, bezzubý, nezubatý.  
 Edentulus, bezsaubečný, bezsaubký, nezaubkatý.  
 Efficiens, představující, přestírající.  
 Effiguratus, vytvářený.  
 Efflorescentia, rozkvitání, rozvíjení se.  
 Effoctus, vyprázdněný.  
 Efformatus, dospělý.  
 Effusus: 1) rozlity; 2) rozloženy.  
 Egeniculatus, bezkolenný.  
 Eglanulosus, bezesláží.  
 Ehilatus, bezpupečný.  
 Echinatus, ježatý.  
 Echinus, ježina.  
 Ejungus, bezšnorečný.  
 Elabens, vypadající.  
 Elaeopten, řídkočpavina.  
 Elaidinum, tamanina.  
 Elainum, tylna.  
 Elasticus, pružný.  
 Elater, mršlník.  
 Elaterites, pružek.  
 Elaterium, praskavka.  
 Elatus, podneslý.  
 Elegans, výtečný.  
 Elementa chemica, prvky.  
 Elemi, elemi.  
 Elevatus, pozdvižený.  
 Ellipsoideus, ellipsoidní.  
 Ellipticus, elliptický, shodnicovitý.  
 Elongatus, prodloužený, táhlý.  
 Emarcidus, suchlý.  
 Emarginatura, výkroj, vykrojení.  
 Emarginatus, vykrojený.  
 Embolus, sátka.  
 Embryo, kel.  
 Embryonatus, kelatý.  
 Embryonalis, kloujý, kelní.  
 Embryotegium, v. papilla embryotega.  
 Emergens, vynořující se, vytouauci.  
 Emersus, vynořilý, vytouulý.

Emersus, v. exsertus.  
 Emetinum, dávkovina.  
 Emissus, vypuštěný;  
 Emittens: 1) vyháňjící; 2) vypaustějící.  
 Emortuus, zhybnulý, zemřelý.  
 Emulsinum, emulsovína.  
 Endocarpium, nitroobplodi.  
 Endogonium, jádro vaječnikowé.  
 Endospermium: 1) záklowina; 2) nitroobjadří.  
 Endostoma, nitroústi.  
 Endothalamium, číhanka.  
 Enervis, bezšilý, nešilnatý.  
 Ennea-, dewiti-.  
 Enneandria, dewitimněstco.  
 Enneandrus, dewitimužný.  
 Enodis, beshánečný.  
 Eusifformis, mečovitý.  
 Entophytus, nitrorostlinný.  
 Entoxylus, nitrodřevý.  
 Epelliculosus, bezčechelný.  
 Ephemerus, jednodenní.  
 Epicalycinus, nákališni.  
 Epicarpium, nitroobplodi.  
 Epicorollinus, nákorunný.  
 Epidermis, pokožka.  
 Epigaeus: 1) nadzemní; 2) pozemní.  
 Epigonium, obhalka.  
 Epigyus: 1) nadplodní; 2) nadplodový.  
 Epipetalus, nápláteční.  
 Epiphragma, bránička.  
 Epiphyllus: 1) polistní; 2) nálistní.  
 Epiphytus, porostlinný.  
 Epipodium, nadloži.  
 Epispermium, v. perispermium.  
 Equitans, jesdivý.  
 Equisetaceae, přesličkovité.  
 Erasus, odřený.  
 Erectuseculus, přimaunký, přimíčkový.  
 Erectus, přímý.  
 Ericetum: 1) wřesowí; 2) wřesowisté.  
 Errigens, spřimující se.  
 Erostratus, bezsobaný.  
 Erosus, wykausaný.  
 Erumpens: 1) provalující se; 2) wppukující.  
 Esquamatus, bezšpinný.  
 Essentialis, podstatný.  
 Euphorbium, euforbium.  
 Evacuatus, v. effoetus,  
 Eyalvis, bezschlopný.

Evanesceus, misnauci, misajici, tratici se.  
 Evandinervis, tratižilný.  
 Evandinervis, v. abruptinervis.  
 Evanidus, v. evanesceus.  
 Evaporatio, wycelowání.  
 Evesciculosus, bezbublinný.  
 Evittatus, bestrymý.  
 Evolutio, rozwinuti se, rozwinowání se.  
 Evolutus, rozwitý, rozwilý, rozwinulý.  
 Exacanthus, bestryný.  
 Exalbuminosus, bezbilečný.  
 Exaltatus, wznešený.  
 Exanulatus, bezprstenný.  
 Exapophysiat: 1) beznásadký, bezprotahý; 2) bezposadkatý.  
 Exappendiculatus, bezpřívěský.  
 Exaratus, soraný.  
 Exareolatus, nepolčikatý.  
 Exarillatus, bezmíšečný, nemiškatý.  
 Exaristatus, bezosinný, neosinatý.  
 Excavatio, prohlubina, prohlubinka.  
 Excavatus, prohlubený.  
 Exceedens, přesahující, přewysující.  
 Excentricus, zástřední.  
 Excipularis: 1) jalkowý; 2) chráníčnický.  
 Excipulum: 1) chráníč; 2) jalka.  
 Excipulatus: 1) chráníčitý; 2) jalkatý.  
 Excisura, wýstřih.  
 Excisus: 1) wýstřihnutý; 2) wýstřihovaný, wýřezávaný.  
 Excurrrens: 1) dobíhající; 2) wýbihající.  
 Excreseus, wyrostající.  
 Exembryonatus, bezkečný.  
 Exesus, wýšraný, prožraný.  
 Exhalatio, wýdychování.  
 Exindusiatus, bezostěý.  
 Exinvolucratus: 1) bezšákrowý; 2) bezpokrywečný.  
 Exorhizus, nahokorečný.  
 Exospermium, wněobjadří.  
 Exostoma, wněústi.  
 Exoticus, cizozemský.  
 Explanatus, rozložilý, wyronenatý.  
 Explicatio, wycíjení se.  
 Explicatus, rozřasený, rozwraštěný, rozkrčený.  
 Exscapus, bezestwotý.  
 Exsculptus, wýrytý.  
 Exsertus, čnějící, čunici, wýstáwající.

Exstipulatus, *bezpalistý*.  
 Exsuccus, *bezeseňavý*.  
 Exsuccus, v. siccus.  
 Exterior, v. externus.  
 Exterius, *vně, wenu*.  
 Externus, *vněšný*.  
 Extraxilis, *záosni*.  
 Extraxillaris, *záušťabičkový*.  
 Extractum, *wýtah rostlinný*.  
 Extrafoliaceus, *zálistní*.  
 Extraneus, *cizokrajní*.  
 Extrarius, *mimobileční*.  
 Extrorsum, *wen*.  
 Exunguiculatus, *beznehtý*.

## F.

Facies: 1) *wzezřeni*; 2) *strana*.  
 Falcatus, *sřpotovitý*.  
 Falsinervis, *nepřavošitý*.  
 Familia, *čeled*.  
 Faretus, *naditý, nacpaný*.  
 -fariam, *-řadě*.  
 -farius, *-řadý*.  
 Farinaceus, *maučkový*.  
 Farinosus: 1) *maučnatý*; 2) *pomaučněný*.  
 Fascia: 1) *šmára, šmanha*; 2) *merha*.  
 Fasciatio, *stauhowatelost*.  
 Fasciatus: 1) *šmáratý, šmanhatý*; 2) *merhowaný*; 3) *prauhatý, pruhatý, prauhowaný*.  
 Fascicularis, *swazkový, chomáčovitý*.  
 Fasciculatus: 1) *chomáčěný, swazčěný*; 2) *chomáčovitý, swazkovitý*.  
 Fasciculus, *swazek, chomáč*.  
 Fastigiatus, *stejně wysoký*.  
 Fatiscens, *zwětřající*.  
 Fatuus, *hluchý*.  
 Faux, *hrdlo*.  
 Faveolatus, *plastičkovitý*.  
 Favosus, *plastovitý*.  
 Feminus, *samiči*.  
 Ferrugineus, *řezavý*.  
 Ferrum, *železo*.  
 Fertilis: 1) *úrodný, aurodný*; 2) *plodný, plodistvý*.  
 Fibra, *wlákno, brza*.  
 Fibra lignea, *wlákno, brza dřevní, dřewová*.

Fibrilla: 1) *mrcas, řrnoch, řrňaus*; 2) *mrcásek*.  
 Fibrillosus, *mrcasatý, řrnochatý, řrňausatý*.  
 Fibrina vegetabilis, *wláknuina rostlinná*.  
 Fibrosus: 1) *wláknatý, brzatý*; 2) *pauhowmrcasný, samowmrcasný*.  
 Ficus, *smokwa, fik*.  
 -fidus, *-klaný*.  
 Filamentiformis, *witkovitý*.  
 Filamentosus: 1) *witnatý*; 2) *witovitý*.  
 Filamentum, *witka*.  
 Filices, *kápradowité*.  
 Filum, *wit*.  
 Fimbria, *trásně, trísně*.  
 Fimbrilla, *trásnička*.  
 Fimbrillatus, *trásničkatý*.  
 Fimctarius, *hnojní, smetiřtní*.  
 Firmus, *křepký*.  
 Fissus, *klaný*.  
 Fissura, *wjšťěrb*.  
 Fistulosus: 1) *rauowitý*; 2) *piřťalovitý*.  
 Fixus, *připewněný*.  
 Flabellatus, *wějšřovitý*.  
 Flaecidus: 1) *chablý, ochablý*; 2) *klepechý*.  
 Flaecus, v. flaecidus.  
 Flagelliformis, *wýrostkovitý*.  
 Flagellum, *wýrostek*.  
 Flammeus, *plamenný, ohenný*.  
 Flavescens, *bledě žlutavý*.  
 Flavus, *bledožlutý*.  
 Flexilis, *hebký, ohebný*.  
 Flexuosus: 1) *prohybaný, skřřicowlaký, sprohybaný*; 2) *skřřicowaný*.  
 Floccosus: 1) *klukatý, kllkatý*; 2) *klukowitý, kllkowitý*.  
 Floralis: 1) *kwětowý*; 2) *přikwětní, přikwětowý*.  
 Florescentia, *kwětení*.  
 Florifer, *kwětonosný*.  
 -florus, *-kwětý*.  
 Flos, *kwět*.  
 Flosculus, *kwětek*.  
 Fluitans, *plowající, plowaucí*.  
 Fluvialis, *řřčný*.  
 Fluxilis, *rozplyřlý*.  
 Foecundans, *řřrodnýjící*.  
 Foecundatio, *řřrodněni, řřrodnowaní*.  
 Foliaco-crustaceus, *listowit o-strupovitý*.  
 Foliaceus, *listowitý*.

Folianeus, *mistolistý*.  
 Foliaris, *listový, listní*.  
 Folio: 1) *listnatění*; 2) *olistě-  
stivi*.  
 Foliatus, *listnatý*.  
 Foliifer, *listonosný*.  
 Foliifluus, *listomenný*.  
 -folius, *-listý*.  
 Follicularis, *měchýřikovitý*.  
 Folliculatus, v. follicularis.  
 Folliculus, *měchýřík*.  
 -foliolatus, *-lístecný*.  
 Foliolum, *lístek*.  
 Foliolulum, v. pinnula.  
 Folium, *list*.  
 Folium acerorum, *šelina*.  
 Fontinalis: 1) *požidelní*; 2) *židelní*.  
 Foramen, *díra*.  
 Foramen germinationis, v. micropyle.  
 Foraminulatus, v. porosus.  
 Foraminulum, *dírka*.  
 Forcipatus, *klešťovitý*.  
 -formis, *-tvarý*.  
 Fornicatus, *klenutý*.  
 Fornices, *klapky*.  
 Fornix, *příklopek*.  
 Fossa, *lauže*.  
 Fovea, *jána*.  
 Foveola, *dupka, doliček*.  
 Foveolatus: 1) *plastvičkovitý*; 2)  
*dubatý, dobatý, zdobaný, dolič-  
katý*.  
 Fovilla v. sperma.  
 Fractura, *zlomenina*.  
 Fragilis, *lomný, kruchý*.  
 Fragrans, *blahovonný, mirysný*.  
 Fragum, *jahoda*.  
 Friabilis, *rozzemnutelný*.  
 Frondescencia, *rašeni*.  
 Frondiformis, v. frondosus, 2.  
 Frondosus: 1) *chrástatý*; 2) *chrá-  
stovitý*.  
 Frons, *chrást*.  
 Fructifer, *plodonosný*.  
 Fructificans, v. fructifer.  
 Fructiger, v. fructifer.  
 Fructus, *plod, ksenec*.  
 Frustularis, *rozkauskovaný*.  
 Frustulosus, *drobkatý*.  
 Frutescens, *křovatějící*.  
 Frutex, *keř, křák*.  
 Fruticetum: 1) *křovi, křovina*; 2)  
*křoviště*.  
 Fruticosus, *křovitý*.  
 Fruticuloſus, *křičkovitý*.  
 Fruticulus, *kříšek, křáček*.

Fugax, *těkawý*.  
 Fulcrans, *podporný*.  
 Fulcratus, *podporatý*.  
 Fulcrum, *podpora*.  
 Fuliginosus, *sazový*.  
 Fultus, *pedepřený*.  
 Fulvus, *plavý*.  
 Fumaroides, *dýmnicový*.  
 Fumeus, *dýmový, kouřový*.  
 Fumosus, v. fumeus.  
 Functiones vitales, *auřady životní*.  
 Fundus, *duo*.  
 Fungiformis, *houbovitý*.  
 Funginum, *houbovina*.  
 Funicularis: 1) *šnúrovitý*; 2) *šnú-  
rový*.  
 Funiculatus, *šnúratý*.  
 Funiculus umbilicalis, *šnúra pupeční*.  
 Funiformis, v. funicularis.  
 Furca, *soška*.  
 Furcatus: 1) *sochatý*; 2) *rozso-  
chaný*.  
 Furfur, *otruba*.  
 Furfuraceus, *otrubnatý*.  
 Fuscus, *hnědý, smědý, snědý*.  
 Fusiformis, *wretenovitý*.

## G.

Galbanum, *žalbán*.  
 Galea: 1) *helma, helm, hemelin*;  
 2) *leb, lebka, přilbice*.  
 Galeatus, *lebatý, lebkatý, přilbic-  
natý*.  
 Galeiformis, *lebkovitý, lebkovitý*.  
 Galla, *duběnka, dubinka, dubowka,  
halka*.  
 gamo-, *srostlo-*.  
 Gamopetalus, *srostloplátečný*.  
 Gamosepalus, *srostlotupenný*.  
 Gasteromycetes, *břichatky*.  
 Gelatinosus, *hustěninovatý*.  
 Geminato-pinnatus, v. binato-pinna-  
tus.  
 Geminatus, *dvojčatný*.  
 Geminus, v. geminatus.  
 Gemma: 1) *pupen, oko*; 2) *nebřed,  
nákwětek*.  
 Gemma florifera, *nebřet, nákwětek*.  
 Gemma prolifica: 1) *pupen sčedo-  
dějný*; 2) *sádko*.  
 Gemmaecus, v. gemmiformis.  
 Gemmatio: 1) *pupenění, pupenco-  
vání*; 2) *pupenství*.

Gemmatus, *pupenatý*.  
 Gemmifer, *pupenonosný*.  
 Gemmiformis, *pupenovitý*.  
 -gemmis, -*pupenný*.  
 -gemmius, v. -*gemmis*.  
 Gemmula: 1) *sárodek*; 2) *pupen-  
čik*.  
 Generatio, *ploženi*.  
 Generativus, *plodici*.  
 Genericus, *pokoleenný, pokoleňový*.  
 Geniculatus: 1) *háňkatý*; 2) *kole-  
natý*.  
 Geniculum: 1) *kořínko*; 2) *háňka*.  
 Genitalia, *ústroje rozplemeňovací*.  
 Genus, *pokolení*.  
 Germen, v. *ovarium*.  
 Germinatio, *kličení*.  
 Gibber, *hrb*.  
 Gibberosus, v. *gibbosus*.  
 Gibbosus, *hrbatý*.  
 -gibbus, -*hrbý*.  
 Gilvus, v. *isabelinus*.  
 Glaber, *lysý, holý, plchý*.  
 Glabratus, *olysatý, oplešatý, obleslý*.  
 Glabrescens, *oplchující, olysající*.  
 Glabriusculus, *lysaunký, holaunký*.  
 Glandula, *žláza*.  
 Glandula vascularis, *žláza žilnatá,  
cevnatá*.  
 Glandulifer, *žlázonosný*.  
 Glanduloso-pilosus, *žláznato-chlu-  
patý*.  
 Glanduloso-villosus, *žláznato-hnětý*.  
 Glandulosus: 1) *žláznatý*; 2) *žlá-  
zovitý*.  
 Glaus, *žalud*.  
 Glarea, *štěrek, šterk*.  
 Glareosa, *šterkoviště, šterkowisko*.  
 Glareosus, *šterkovištní*.  
 Glaucescens, *nasivělý*.  
 Glaucus, *sivý*.  
 Glebaeformis, *hraudořitý*.  
 Globosus, *kulatý, kuličkatý*.  
 Globularis, v. *globosus*.  
 Globosus: 1) *kulovatý*; 2) *kulatý*.  
 Globulosus, *kuličkatý*.  
 Globulus, *kulička*.  
 Glochideus, v. *glochidiatus*.  
 Glochis, *kotvička*.  
 Glochidiatus, *kotvičkatý, kotvičko-  
vaný*.  
 -glochis, -*kotvičný*.  
 Glomeratus: 1) *klubený, sklubený,  
klubčenný, chuchlený*; 2) *klubkatý,  
klubčnatý*.  
 Glomerulus, *klubko, klubčko*.

Gluma, *plewa*.  
 Glumaceus: 1) *plevnatý*; 2) *ple-  
vový*.  
 Glumaformis, *plevovitý*.  
 Glumella, v. *palca*.  
 Gluten: 1) *lep*; 2) *caca*.  
 Gluteinum, *cacovina*.  
 Glutinosus, *lepnatý*.  
 Glycerinum, *tukosladiina*.  
 Glycyrrhycinum, *lekořicovina*.  
 Gnomonicus, *ihelnicovitý, auhelni-  
covitý*.  
 Gomphus, *přichytek*.  
 Gonidium, *kretečka*.  
 Gonimicus, *kretečkatý*.  
 Gonimos, v. *gonimicus*.  
 Gonophorum, v. *gynophorum*.  
 Gonotrophium, *hruždečko*.  
 Gonotrophium, v. *cyphella*.  
 gonus, -*boký, -bočný*.  
 Gramineo-viridis, *trávo-zelený*.  
 Graminosus, *trávnatý*.  
 Grana prolifica, *zrnka šcedodějná*.  
 Granifer, *zrnonosný, zrnanosný*.  
 Granulatus, *ozrněný, ozrnkovaný*.  
 Granulosus, *zrnatý, zrnkovaný*.  
 Granulum, *zrnko*.  
 Granulum pollinicum, *zrnko pelové*.  
 Gratus: 1) *libý, libezný*; 2) *lahodný*.  
 Graveolens, *páchnauci, zapáchající*.  
 Gravis, *silný*.  
 Gregarius, *pospolný*.  
 Griseus, *šerý*.  
 Grose, *hrubě, hrubo-, shruba*.  
 Grosse dentatus, *hrubozubý*.  
 Grumosus, *okružčitý*.  
 Grumulosus, v. *grumosus*.  
 Guaraninum, *gnaranina*.  
 Gummi, *křovatina*.  
 Gummi gutta, *guta*.  
 Gummiresina, *klejoprskyřice*.  
 Guttatus, *škropený*.  
 Guttur, *chrát*.  
 Gymnium, *holénka*.  
 Gymnoblastus, *nahokelný*.  
 Gymnocarpus, *nahoplodý*.  
 Gymnospermus, *nahosemenný*.  
 Gymnostomus, *holoústý*.  
 Gynaecium, *radidla*.  
 Gynandria, *ženomužstvo, saurod-  
stvo*.  
 Gynandrus, *ženomužný*.  
 Gynobasis, *podpestiči*.  
 Gynophoro affixus, *pestikonošni*.  
 Gynophoro pertinens, *pestikonoševý*.  
 Gynophorum, *pestikonoš*.

Gynopodium, *nožka*.  
 Gynostegium, *podpestiči*.  
 Gynostemium, *saučnėlci*.  
 Gyratus, *kruhatý*.  
 Gyrus, *kruh*.  
 Gyrus spurius, *kruh nepratý, lži-  
 wý*.  
 Gyrus verus, *kruh pravý*.  
 -gyrus, *-kruhý*.

## II.

Habitatio, *obyt, obydlí*.  
 Habitus, *jmění*.  
 Haematoxylinum, *ruměnkowina*.  
 Hamosus: 1) *kákovitý*; 2) *háč-  
 katý*.  
 Hamulosus: 1) *háčkatý*; 2) *háčko-  
 witý*.  
 Hamulus, *háček*.  
 Hastatus, *šipovitý*.  
 Haustorium, *prísajidlo*.  
 Hemi-, *polo-*.  
 Hemianotropus, *polosauběžný*.  
 Hemisphaericus, v. *semiglobosus*.  
 Hepaticae, *játrovkwité*.  
 Hepaticus, *játrový, játrami sirko-  
 wými páchnauci*.  
 Heptandria, *sedmimúšťstwo*.  
 Heptandrus, *sedmimúšťný*.  
 Herba, *zela, zelina*.  
 Herbaceus, *zelinowitý*.  
 Herbidus, *zelinatý*.  
 Hermaphroditus, *obojaký, štyrowý,  
 oboják*.  
 Heterogamus, *různopohlavý*.  
 Heterogeneous, *jinorodý*.  
 Heteroideus, *jinotwarý*.  
 Heteromallus, *různostranný*.  
 Heteromericus, *jinowrstewný, jino-  
 wrstvý*.  
 Heterophyllus, *různolistý*.  
 Hexa-, *šesti-*.  
 Hexagonus, *šestiboký*.  
 Hexandria, *šestimúšťstwo*.  
 Hexandrus, *šestimúšťný*.  
 Hexapetalus, *šestiplátěčný*.  
 Hexastichus, *šestiradý*.  
 Hians, *rozděwitý, rozžewitý*.  
 Hibernaculum, *prezimisté, obpupení*.  
 -hilatus, *-pupý*.  
 Hilum, *pupek*.  
 Hilum carpicum, *pupek plodový*.

Hilum seminale, *pupek semenowý*.  
 Hircinus, *prkowý*.  
 Histologia, *tkaněstowci*.  
 Hirsutus: 1) *srsť*; 2) *srsťnatost*.  
 Hirsutus, *srsťnatý*.  
 Hirtus, *škohlavý*.  
 Hispidus, *mrťnatý*.  
 Holosericeus, *aksamitnatý*.  
 Holosericum, *aksamit*.  
 Homogamus, *stejnomanželný*.  
 -diclinus, *stejnomanželný dvojložný*.  
 -monoelinus, *stejnomanželný jedno-  
 ložný*.  
 Homogeneous, *stejnorodý*.  
 Homoides, *sautwarý*.  
 Homomallus, *stejnostranný*.  
 Homotropus, *stejnoložný*.  
 Horizontalis, *rovnowážný, wodo-  
 rowný*.  
 Hornotinus, *letošni*.  
 Hornus, v. *hornotinus*.  
 Hortensis, *sahradní*.  
 Horticola, *sahradobytný*.  
 Humosus: 1) *prstnatý*; 2) *prstni,  
 prstowý*.  
 Hyalinus, *wodný, wodojasný*.  
 Hybriditas: 1) *míšencowání*; 2)  
*míšenectwi*.  
 Hybridus, *míšenec*.  
 Hydrogenium, *wodik*.  
 Hydrops, *wodnotelnost*.  
 Hygroscopicitas, *wlahojěmnost*.  
 Hymenius, *rauškowý*.  
 Hymenium, *rauško*.  
 Hymenophorum, *rauškonoš*.  
 Hymenonyctes, *hauby*.  
 Hyoscyaminum, *blinowina*.  
 Hypanthium, *podkwěti*.  
 Hyphomycetes, *plisňowité*.  
 Hypocrateriformis, *řepicowitý*.  
 Hypocrepicus, *podkowowitý*.  
 Hypogaeus, v. *subterraneus*.  
 Hypogynus: 1) *náložni*; 2) *podplod-  
 ni, podplodný*.  
 Hypophloeodes, *podkorní*.  
 Hypophyllus, *podlistni*.  
 Hypopodium, *podložni*.  
 Hypostroma, v. *mycelium*.  
 Hypothallus, *prostětká*.  
 Hypothallus, v. *mycelium*.  
 Hypothallinus, *prostětkatý*.  
 Hypothecium, *lehátka*.  
 Hysteranthus, *pozdňolistý*.

## Ch.

Chalaza, *tytlíček*.  
 Chalybeus, *ocelomodrý*.  
 Characeae, *parožnatcovité*.  
 Characteriformis, *písmenovitý*.  
 Chartaceus, *papírovitý*.  
 Chelidonium, *drauvcovicina*.  
 Chinates, *chynaný*.  
 Chininum, *chynovčina*.  
 Chlamydoblastus, *odětokelný*.  
 Chlorium, *solik*.  
 Chloro-, *seleno-*.  
 Chlorophaeus, *selenolesklý*.  
 Chlorophyllum, *selenina*.  
 Chryso-, *ryzo-, zlato-*.

## I.

Icosandria, *dvacetimužstvo*.  
 Icosandrus, *dvacetimužný*.  
 Igneus, v. *flammeus*.  
 Illinitus, *namazaný*.  
 Imberbis, *bezvousý, bezfousý*.  
 Imbricatus, *střešnicovitý*.  
 Immaculatus, *bezškrnův, nepo-  
skvrněný*.  
 Immarginatus, *neobraubený, bez-  
obrubý*.  
 Immaturus, *nezralý*.  
 Immersus, *propadlý, proborěný, pro-  
bořilý*.  
 Immobilis, *nepohutelný*.  
 Immotivus, *nepohnutý*.  
 Impar, *lichý*.  
 Imparipiunatus, *lichoperěný*.  
 Impeditus, *překážený*.  
 Impellucidus, *neprozračný*.  
 Imperfectus, *nedokonalý*.  
 Imperforatus, *neprotřaný*.  
 Impervius, *neprochodný*.  
 Implexus, *zmatený, spletený*.  
 Implicatus, v. *implexus*.  
 Impositus, *nasazený*.  
 Impressus, *vtlačený*.  
 Impuber, *nedospělý*.  
 Impunctatus, *netěčkovaný, nepo-  
sbádaný*.  
 Imus, *nejdolejší*.  
 Inaequabilis, *jinoplochý, nestejno-  
plochý*.  
 Inaequalis, *netejný*.

Inaequilaterus, *netejnostranný*.  
 Inaequilongus, *netejnodlouhý*.  
 Inapertus, *neotevřený*.  
 Incanus, *osědnicelý*.  
 Incarnatus, *masný*.  
 Inciso-crenatus, *stříhano-sejkočkaný*.  
 Inciso-dentatus, *stříhano-zubatý*.  
 Inciso-serratus, *stříhano-pilovaný*.  
 Incisura: 1) *zestřih, nástřih*; 2) *vrub*.  
 Incisus, *zestřihaný, stříhaný*.  
 Incisus apice, *nastríhnutý*.  
 Inceitabilitas, *popuditelnost*.  
 Inclinator, *nakloněný*.  
 Includens, *zavírající*.  
 Inclusus, *zavřený*.  
 Incolumis, *neporušený, nedotčený*.  
 Incompletus, *neaplňný*.  
 Inconspicuus, *neuhledný*.  
 Inerassatus: 1) *stlustlý*; 2) *tlust-  
naucí*.  
 Incrementum, *vrůst*.  
 Inerustatus, *oskorápinatělý*.  
 Incubus: 1) *nadbíhací*; 2) *nahoru  
střešnicovitý*.  
 Incultus, *nevydělaný, nedělaný*.  
 Incumbens: 1) *přiložený*; 2) *nad-  
ložený*.  
 Incurvatus, *veknutý, vekřivený*.  
 Incurvus, v. *incurvatus*.  
 Indefinitus: 1) *bezmezny*; 2) *ne-  
určitý, neurčený*.  
 Indehiscens, *nepukající*.  
 Indeterminatus, *neobmezený*.  
 Indigenus, *našinský*.  
 Indigo, *indich*.  
 Indigoticus, *indichový*.  
 Indistinctus: 1) *neodělený*; 2) *ne-  
patrný*.  
 Indivisus, *nerozdělený*.  
 Indumentum, *powlečka*.  
 Induplicatus, *vevřinutý*.  
 Induratus, *středlý*.  
 Indurescens, *tvrdnaucí*.  
 Indusiatus: 1) *ostěratý*; 2) *obleč-  
katý*.  
 Indusiformis, *košilovitý*.  
 Indusium, *ostěra*.  
 Indutus, *oblečený*.  
 Induviae, *oblečka*.  
 Inermis, *bezbranný*.  
 Inexipulatus, *beschránicný, nechrá-  
nicitý*.

Inferior, *dolejší*.  
 Inferior pars, *dolejšek*.  
 Inferne, *dole*.  
 Inferus: 1) *doleni*; 2) *podobatni*; 3) *spodni*.  
 Inflatus, *nafauklý, nafaukнутý, nadmutý*.  
 Inflexus, *nadhnutý*.  
 Inflorescentia, *květenství*.  
 Infocunditas, *neurodnost*.  
 Infraapicalis, *podkonečný*.  
 Infraaxillaris, *podaušlubičkový*.  
 Infractus, *přelomený*.  
 Infrastipularis, *podpalstní*.  
 Infraterminalis: 1) *podvrcholní*; 2) *podkošni*.  
 Infundibuliformis, *nálevkovitý*.  
 Ingratus, *nelibý, nepřijemný*.  
 Innanis: 1) *prázdný*; 2) *řidkodřenný*.  
 Innatus, *vrstlý*.  
 Innovans, *odmlazující se*.  
 Innovatio, *odmlazování*.  
 Inquilinus, *znašnělý*.  
 Insculpte punctatus, *wypichaný*.  
 Insculptus, *wypichaný*.  
 Insertio, *wýnik, wynikání, wčepení*.  
 Insertus, *wyniklý, wčepený*.  
 Insidens, *sedící*.  
 Insididus, *bezchutný*.  
 Insitum, *raub*.  
 Inpersus, *wtraušený*.  
 Integer, *celý*.  
 Integerrimus, *najčelejší, přecelý*.  
 Integumentum: 1) *obal*; 2) *zakrywka*.  
 Interaneus, *wnitřnostný*.  
 Interceptus, *přerwaný*.  
 Intercurrens, *mexiběžný*.  
 Interfoliaceus, *mexilistý*.  
 Interfuralis, *mexispirný*.  
 Intergerinus, *wsumitý*.  
 Interior, *wnitřní*.  
 Interjectus, *mexistojný*.  
 Intermedius, *prostřední*.  
 Internodium, *mexizvětlí*.  
 Internus, v. interior.  
 Interpetiolaris, *mexišřapíční*.  
 Interrupte pinnatus, *přetržené peřiený*.  
 Interruptus, *přetržený*.  
 Intertextus, *setkaný*.  
 Interstitium, *mexera*.  
 Intervalvis, *mexichlopný*.  
 Intortus, *wkraucený*.  
 Intramarginalis, *zakrajní*.  
 Intrarius, *wbileční*.

Intrastamineus, *šatýčinkový*.  
 Introflexus, *wzechlipnutý*.  
 Introrsum: 1) v. intus; 2) *do wnitř*.  
 Intus, *wnitřku, u wnitř*.  
 Inulinum, *omanowina*.  
 Inunctus, *namaštěný*.  
 Inundatus, *šatopený*.  
 Inversus, *překocný*.  
 Investiens, *sahalužici*.  
 Involucellum: 1) *pokrywečka*; 2) *šákrovec*.  
 Involucralis: 1) *šákrowní*; 2) *pokrywečkový*.  
 Involucratns: 1) *okrowatý*; 2) *podhalnatý*; 3) *šákrowatý*; 4) *pokrywkatý*.  
 Involucrum: 1) *podhal*; 2) *pokrywečka*; 3) *okrow*; 4) *šákrow*.  
 Involutivus, v. involutus.  
 Involutus, *nadwinitý*.  
 Involvens, *šawinžici*.  
 Irregularis, *neprawidelný*.  
 Irregulariter, *neprawidlně*.  
 Irritabilis, *drážditelný*.  
 Isabellinus, *ježabelový*.  
 Isoëtaceae, *šidlatkovité*.  
 Isthmus, *stěsnanina, sauženina*.

## J.

Jalapinum, *jalopowina*.  
 Jamaicainum, *jakorowina*.  
 Jodium, *chalušik, řasik*.  
 Jugatus, *šnokatý, šnokowaný*.  
 Jugum, *žármo*.  
 „ *šnorek*.  
 „ *carinale, šnorek hřbetní*.  
 „ *dorsale, šnorek záďový*.  
 „ *marginale, šnorek krajní*.  
 „ *primarium, šnorek hlavicí*.  
 „ *secundarium, šnorek wdejší*.  
 -jugus, *-žármy*.  
 Julus, *šisworec*.  
 Juncetum, *šmíčisko, šmíčiče, šitiště*.

## K.

Kermesinus, *karmasinový*.

## L.

Labellum, *pyštěk*.  
 Labiatiflorus, *pyskatokvětý*.  
 Labiatus, *pyskatý*.  
 Labilis, v. deciduus.  
 Labium, *pysk*.  
 Labium inferius, *pysk doleni*.  
 Labium superius, *pysk hořeni*.  
 Labyrinthiformis, *labyrintovitý*.  
 Laeca, *laka*.  
 Laceratus, *roztrhaný*.  
 Lacinia: 1) *dřipa*; 2) *ušet*.  
 Lacinia: 1) *dřipnatý, dřipatý*;  
 2) *ušetnatý*.  
 Lacinula, *dřipka*.  
 Lacinulatus, *dřípečnatý, dřipkatý*.  
 Lactescens, *mléčnatějící*.  
 Lacteus: 1) *mléčnatý*; 2) *mléčný*,  
*mlékobílý*; 3) *mlékovitý*.  
 Lacuna, *vcdušnice*.  
 Lacunosus, *jamatý*.  
 Lacus, *jezero*.  
 Lacustris: 1) *pojezerní*; 2) *jezerní*.  
 Laevigatus, *hlazený*.  
 Laete, *květně, skvěle*.  
 Laevis, *hladký*.  
 Lageniformis, *láhovitý*.  
 Lamella, *čepelka, rusa*.  
 Lamellatus, *čepelkatý*.  
 Lamina, *čepel*.  
 Laminaeformis, *čepelovitý*.  
 Lana, *vlna*.  
 Lanatus, *vlnatý*.  
 Lanceolatus, *kopinatý*.  
 Lanceus, *vlňovitý*.  
 Lanuginosus, *vlňkatý, vlňkovaný*.  
 Lanugo, *vlňka*.  
 Lapidus, *kamenovitý*.  
 Lapidosus: 1) *kamenitý*; 2) *ka-*  
*meništní*.  
 Lapidosus locus, *kamenišť*.  
 Larvatus, v. personatus.  
 Lateralis, *poboční, postranní*.  
 Laterifolius, *vedlelistý*.  
 Lateritius, *cihlový*.  
 -laterus, *-boký, -bočný*.  
 Latinervius, *žebrotý*.  
 Latiseptus, *širopřehrádečný, širo-*  
*kršný*.  
 Latitudine, *zšíří, široký jako, ši-*  
*roký co, šire, širky toho*.  
 Latus, *bok*.  
 Latus, *široký*.  
 Laxe, *řidko*.

Laxiflorus, *řidkokvětý*.  
 Laxus: 1) *volný*; 2) *řidký*; 3)  
*běcný*.  
 Lecus, *podcibuli, podpuci*.  
 Legumen, *lusk, luska*.  
 Leguminaecens, *luskovitý*.  
 Leguminiformis, v. legumineus.  
 Leguminosus, *luskatý*.  
 Leguminum, *luskovina*.  
 Lenticella: 1) *šipel, čoučka*; 2)  
*piha*.  
 Lenticellatus: 1) *šiplatý*; 2) *pihatý*.  
 Lenticularis, *čočkovitý*.  
 Lentus, *kecovitý, hustý*.  
 Lepides, *lupy*.  
 Lepidotus, *luptatý, luptitý*.  
 Leprosus, *otrusovitý*.  
 Liber, *lýko, lut*.  
 Liber, *prostý*.  
 Liberatus, *oddělující se*.  
 Lignatilis, *nádřevní*.  
 Lignescens, *dřevěnející, dřevnatě-*  
*jící*.  
 Ligneus: 1) *dřevový*; 2) *dřevní,*  
*dřevový*.  
 Lignicolor, v. lignatilis.  
 Lignum, *dřevovina*.  
 Lignosus: 1) *dřevnatý*; 2) *dřevo-*  
*vitý*.  
 Lignum, *dřevo*.  
 Ligula, *jazýček*.  
 Ligulatus, *jazýčkatý*.  
 Lichenes, *lišejníky*.  
 Lilacinus, *lilakový*.  
 Liliaceus, *liliovitý*.  
 Limbatus, *krajnatý*.  
 Limbus, *kraj, pokraj*.  
 Limitatus, *obmezený*.  
 Limosus, *kaluže*.  
 Limosus, *kalužní*.  
 Limpidus, *šidký*.  
 Linea, *čára*.  
 Linearis: 1) *čárkovitý*; 2) *čárkový*.  
 Lineatus: 1) *čárnatý*; 2) *krystený,*  
*čárkovaný*.  
 Lineolatus, *čárkovaný, čárkatý*.  
 Linguaeformis, *jazýkovitý*.  
 Liquesens, *skapavějící*.  
 Liquidus, *kapalý*.  
 Liquor cellularis, *šťáva sklípková*.  
 Liraelaeformis, *snorkovitý*.  
 Litoralis, *pomořský*.  
 Litura, *smáza, kaňha, kaňka*.  
 Lituratus, *kaňhatý, kaňkatý*.  
 Lividus, *morautný*.  
 Lobatus, *lalokaty, laločnatý*

Lobulatus, *laločkatý*.  
 Lobulus, *laloček*.  
 Lobus, *lalok*.  
 -lobus, *-laloký, -laločný*.  
 Loculamentum, v. *loculus*.  
 -locularis, *-pauzdřý*.  
 Loculatatus, *pauzdratý*.  
 Loculicidus, *pauzdrosečný*.  
 Loculosus, *bráničnatý*.  
 Loculus, *pauzdro*.  
 Locus aridus, v. *apricum*.  
 Locus graminosus, *trávník, pažit*.  
 Locus natalis, *vlast*.  
 Lodicula, v. *palea*.  
 Lomentaceus : 1) *strukatý*; 2) *strukovitý*; 3) *obrtlikovitý*.  
 Lomentiformis, v. *lomentaceus* 2).  
 Lomentum, *struk*.  
 Longaeuus, *dlauhotrvalý, dlahoweký*.  
 Longicollis, *dlahohokrký, dlahohošijný*.  
 Longior, *děšší*.  
 Longitudinaliter, *dětně, po děl*.  
 Longitudine, *zděli, dlahový co, dlahový jako, dětky*.  
 Longitudo, *děle, délka*.  
 Longus, *dlahový*.  
 Lorica, *krunjř*.  
 Loricatus, *krunjřitý*.  
 Loriformis, *řemenovitý*.  
 Lubricus, *kluzký*.  
 Lucidus, *blýskavý, škvělý*.  
 Lucus, *luh*.  
 Lunaris, v. *lunatus*.  
 Lunatus, *měsíčitý*.  
 Lunulatus, v. *lunatus*.  
 Lupulinum, *chmelowina*.  
 Luridus, *brudný*.  
 Lutescens : 1) *žlutnaučí*; 2) *žlutavý, nážlutý*.  
 Luteus, *žlutý*.  
 Lutosus, *blutný*.  
 Luxurians, *bujející*.  
 Lycopodiaceae, *plawuňowité*.  
 Lyrato-, *tyrowité*.  
 Lyratopartitus, *tyrowité wyšterbený*.  
 Lyratus, *tyrowitý*.

### M.

Macropodium, *welološka*.  
 Macula, *škwerna, škwerna*.  
 Macula fructifera, *škwerna wýtrusnatá*.

Maculatus, *škwernatý, škwernatý*.  
 Madidus, *wlhký*.  
 Magnium, *hořčík*.  
 Magnus, *weliký*.  
 Malates, *jablkaný*.  
 Malleolus, *podpustka*.  
 Malvaceus, *slezowitý*.  
 Mamillaris, *prsowitý*.  
 Mamillatus, *sesečnatý*.  
 Mammillosus, v. *mamillatus*.  
 Manganium, *žermík*.  
 Mancus, *chybný*.  
 Manifestus, *szjewný, ličný, patrný, szřejný*.  
 Marcescens, *wadnaučí*.  
 Margarinum, *sadlowina*.  
 Marginalis, *krajní*.  
 Marginans, *okrajkuující*.  
 Marginatus, *okrajkowaný*.  
 Margine planus, *rownokrajný*.  
 Margo : 1) *obruba*; 2) *kraj*.  
 Marinus, *mořský*.  
 Marmoratus, *mramorowaný*.  
 Marsileaceae, *mičowkowité*.  
 Mas, *samec*.  
 Masculus, *samčí*.  
 Massa, *bryla*.  
 „ sporacea, *bryla wýtrusowá*.  
 „ - pollinica, *bryla pelowá*.  
 Massula, *brylka*.  
 Massula pollinica, *brylka pelowá*.  
 -massulatus, *-brylečný*.  
 Mastyx, *mastyks*.  
 Materia intercellularis, *hmota mezi-sklipečná*.  
 Matricalis, *mateční*.  
 Maturatio : 1) *szráni*; 2) *uszráni*.  
 Maturitas, *szralost*.  
 Maturus, *szralý*.  
 Medioeris : 1) *poměrný*; 2) *mírný*.  
 Medivalvis, *středochlopný*.  
 Medius, *prostřední*.  
 Medulla, *střeň, dřeň, puka*.  
 Medullaris, *dřeňowý, střeňowý*.  
 Medulosus, *dřeňatý, střeňatý*.  
 Melleus, *medowitý*.  
 Mellifer, *medonosný*.  
 Mellinus, *medožitý*.  
 Mellosus, *mednatý*.  
 Membrana, *blána*.  
 Membranaceus : 1) *blánatý*; 2) *blánowitý*.  
 Membranifer, *obbláněný*.  
 Meniscatus, *měšicowitý*.  
 Mentiens, *preštirající*.  
 Mericarpium, *polonoška*.

-merus-, -čtený.  
 Mesenteriformis, okružovitý.  
 Mesocarpium, středoobplodi.  
 Mesophyllum, mezilisti, středolisti.  
 Micans, třípytlivý.  
 Micropile, díra kloučá.  
 Miniatus, miniocvý.  
 Minutim dentatus, drobnozubý.  
 Minutus, v. parvus.  
 Mitis, jemný.  
 Mitraeformis, čapkovitý.  
 Mitrella, v. pileolus.  
 Mobilis: 1) pohyblivý; 2) hýbající se.  
 Modificatio, proměna.  
 Mollis, měkký.  
 Monadelphía, jednobratřstvo.  
 Monadelphus, jednobratř.  
 Monandria, jednomužstivo.  
 Monandrus, jednomužný.  
 Moniliformis, řušencovitý.  
 Mono-, jedno-.  
 Monocarpaeus, jednorodný.  
 Monocarpus, jednoplodý.  
 Monoclinicus, jednoložný.  
 Monoclinus, v. monoclinicus.  
 Monocotyledonea plenta, jednoděložnice.  
 Monocotyledoneus, jednoděložný, jednodělošý.  
 Monocotyleus, v. monocotyledoneus.  
 Monocylus: 1) jednokružný, jednokruhý; 2) jednoovitný.  
 Monoecia, jednodomstvo.  
 Monoecus, v. monoicus.  
 Monoicus, jednodomý.  
 Monochlamydeus, jednoobalný.  
 Monopetalus, jednoplátečný, jednoplátký.  
 Monophyllus, jednotupenný.  
 Monopyrenus: 1) jednopecký; 2) jednopečičný.  
 Monosepalus, jednotupenný.  
 Monospermus, jednosemenný.  
 Monospirus, jednozpruhý.  
 Monosporus, jednoocýtrusý.  
 Monostachyus, jednoklasý.  
 Mons: 1) vrch, brdo; 2) chlum.  
 Monstrositas, potvornost.  
 Monstrosus, potvorný.  
 Montanus, vrchový, brdňi, chlumní.  
 Morbus, choroba.  
 Morphiium, makovina.  
 Morum, moruše.  
 Moschatus, pišmocvý.  
 Mucilago, sliz.

Mucilaginosus: 1) slizký, plžký; 2) slizovitý.  
 Mucinum, plžkovina.  
 Mucro, hrot.  
 Mucronatus, hrotitý.  
 Mucrones sporophori, hroty výtrusosné.  
 Mucronulatus, hrotikatý.  
 Mucronulus, hrotik, hrotiček.  
 Mucus matricialis, sliz mateční.  
 Multi-, mnoho-.  
 Multiceps, mohohlavý.  
 Multicoccus, mnohokokusný.  
 Multidentatus, mnohozubý.  
 Multifarius, mnohořadý.  
 Multifidus, na mnoho klaný.  
 Multiflorus, mnohokvětý.  
 Multifolius, mnoholistý.  
 Multigemmis, mnohopupenný.  
 Multijugus, mnohožárný.  
 Multilocularis, mnohopauzdrý.  
 Multinervis, mnohožilný.  
 Multinervius, v. multinervis.  
 Multipartitus, mnohodílný.  
 Multiplex, mnohonásobný.  
 Multiplicatio: 1) rozmnožení, rozmnožování; 2) plnění se.  
 Multiplicatus: 1) rozmnožený; 2) plný, naplněný.  
 Multiptinervis, mnohokrátžilný.  
 Multiradiatus, mnohopupřecný.  
 Multiserialis, mnohosáruý.  
 Multisetus, mnohosečný.  
 Multivalvis, mnohochlopný.  
 Multivittatus, mnohopruhý.  
 Multoties, mnohokrát, mnohem.  
 Muralis, zadní.  
 Muricatus, měkkoostnatý.  
 Murices, měkkostny.  
 Muriformis, zedovitý.  
 Murinus, šidatý.  
 Muscicolus, v. bryophilus.  
 Mutabilis, změněný, odměnný.  
 Mutatio baccans, zbobuleni.  
 „ capsularis, ztobolčení.  
 „ drupacea, zeslívění.  
 „ nucamentacea, zorešení.  
 Muticus, komolý.  
 Mycelium, podhaubi, podplisni.  
 Myrrha, myrha.

## N.

Nanus, *trpasličný, mészarný, karlowý, zakrpený.*  
 Napiformis, *řepovitý.*  
 Narcoticus, *manivý, omamivý, omiváčiivý.*  
 Narcotinum, *manučina.*  
 Natalis locus: 1) *rodiště;* 2) *wlast.*  
 Natans, *zplývající.*  
 Naucum, *rubina.*  
 Nauseosus, *hnusný, ošklivý.*  
 Navicularis, *lodkovitý.*  
 Nebulosus, *mlhovitý.*  
 Nectar, *med, strdi.*  
 Nectarifer, *medodárný.*  
 Nectariger, *v. nectarifer.*  
 Nectarifluus, *medodějný.*  
 Nectariformis, *mednikovitý.*  
 Nectarium, *mednik.*  
 Nema, *v. filum.*  
 Nemorosus, *hájni.*  
 Nemus, *háj.*  
 Nephroideus, *ledvinovitý.*  
 Nervalis, *nážilný.*  
 Nervatio, *žilnatost.*  
 -nervatus, *v. -nervis.*  
 Nervigerum, *žilnosný.*  
 -nervis: 1) *žilný;* 2) *-žebří.*  
 -nervis, *v. -nervis.*  
 Nervosus, *žilnatý.*  
 Nervus, *žila.*  
 Neuter, *nijaký.*  
 Nidulans, *hniždivý.*  
 Niger: 1) *černý;* 2) *kaločerný.*  
 Nigrescens: 1) *černající;* 2) *černavý, náčerný, pouáčernalý.*  
 Nigricans, *v. nigrescens.*  
 Nigritus, *zčernalý, zčerněný.*  
 Nitens, *lesklý, leskutý.*  
 Nitidulus, *lesklaunký.*  
 Nitrates, *dusičnaný.*  
 Nivus: 1) *sněžní;* 2) *sněžný, sněhobilý.*  
 Nocturnus, *noční.*  
 -nodis, *-hánký.*  
 Nodosus, *hánkatý.*  
 Nodus, *v. geniculum.*  
 Normalis, *řádný.*  
 Notatus, *znamenáný.*  
 Notus, *nepravý, lživý, šemný, šemetný.*  
 Notorhizus, *zádokořenný.*  
 Novellus, *mladistvý.*  
 Novem-, *-dewiti-*

Novemplinervius, *dewěkrátžitý.*  
 Novenatus, *dewitěný.*  
 Nucella, *obláčko.*  
 Nucaceus, *orechovitý.*  
 Nucleus, *jádro, jádérko.*  
 „ *cellulae, jádro sklipkové.*  
 „ *germinis, jádro waječníkové.*  
 Nucula, *orešek.*  
 Nudiusculus, *nahaunký, našičklý.*  
 Nudus, *nahý.*  
 Nullus, *žádný.*  
 Numerosus, *ličný.*  
 Numerosus, *v. copiosus.*  
 Numero aequalis, *stejnočetný, stejnočíslný.*  
 Nutriens, *živici.*  
 Nutans: 1) *nachýlený, nadwislý;* 2) *převěšený, přewislý.*  
 Nux, *orech.*

## O.

Obcompressus, *stlačený.*  
 Obconicus, *obhomolovitý.*  
 Obcordatus, *obsrdčitý.*  
 Obductus, *potážený, powlečený.*  
 Obliteratus, *zaznamenaný.*  
 Obliquus: 1) *úkosný, kosý;* 2) *šejdrý, šurý.*  
 Oblongus: 1) *podlauhý;* 2) *podtuhovatý.*  
 Obscurus, *temný, tmavý.*  
 Obsessus: 1) *obrostlý;* 2) *zarostlý.*  
 Obsitus, *v. obsessus.*  
 Obsitus, *posetý.*  
 Obsoletus, *newýrazný.*  
 Obtecto-venosus, *krytožebří.*  
 Obtectus, *obtkaný.*  
 Obtusangulus: 1) *tupohraný;* 2) *tupoauhý, tupoihly.*  
 Obtusatus, *zstupený.*  
 Obtusiusculus, *tupaunký.*  
 Obtuse dentatus, *tupozubý, tupozubatý.*  
 Obtusus, *tupý.*  
 Obvallatus, *obhražený.*  
 Obverse, *překoceně.*  
 Obvolutus, *poloobjatý.*  
 Occultans, *skrývající.*  
 Occupans, *zaujímající, zaujmauci.*  
 Ocellatus, *očkovaný, očkutý.*  
 Ocellus, *očko.*

Octandria, *osmimúžstvo*.  
 Octandrus, *osmimúžný*.  
 Octo-, oct-, *osmi-*.  
 Octonus, *osmeratý*.  
 Odoratus, v. odorus.  
 Odorus, *vonný, vonavý*.  
 Ochraceus, *hlinožlutý, okrový*.  
 Ochrea, *botka*.  
 Ochreatus, *botkatý*.  
 Ochroleucus, *hlinožlutý*.  
 Oleinum, *olejovina*.  
 Oleosus: 1) *olejnatý*; 2) *olejovitý*.  
 Oleraceum, *zelniště, zelniško*.  
 Oleraceus, *zelništní*.  
 Oleum, *oleg*.  
 „ aethericum, *silice*.  
 Olibanum, *kadidlo*.  
 Oligo-, *chudo-*.  
 Oligophyllus, *chudolupenný*.  
 Olivaceus, *huědozelený*.  
 Omphalodium, *nitropupí*.  
 Oophorum, *vejconoš*.  
 Opacus, *beslesklý*.  
 Operculatus, *wikatý, wickatý*.  
 Operculum, *wiko, wicko*.  
 Ophioglosseae, *hadijazykovičé*.  
 Opopanax, *opopanax*.  
 Oppositiflorus, *střícnokvětý*.  
 Oppositifolius: 1) *protiřitý*; 2) *střícnolistý*.  
 Oppositus: 1) *stříčný, vstříčný*; 2) *předstojný, předstojící*.  
 Orbatus, *zbačený, zproštěný*.  
 Orbicularis, *okrahutý, kruhý*.  
 Orbiculatus, v. orbicularis.  
 Orbiculus, *kraužek*.  
 Ordo: 1) *řád*; 2) *řada*.  
 Organa appendicularia, *audy boční*.  
 „ fundamendalia, *audy základní*.  
 „ propagativa, *ústroje, audy rozmnožovací, rozplemenovací, rozplemenidla*.  
 „ vegetativa, *ústroje rostivé*.  
 Organologia, *audostovi*.  
 Organon, *ústroj, austrój*.  
 Organon generativum, *plodidlo*.  
 Orgya, *sáh*.  
 Orgyalis, *sáhový*.  
 Orchideus, *mudatěčný*.  
 Originarius, *roditý, pochodící*.  
 Orthoplocus, *rovnorásý*.  
 Orthospermus, *ploskoadrý*.  
 Orthotropus: 1) *stejnochylný*; 2) *stejnoobratný*.  
 Ortus, *vesniklý, vyniklý*.

Os, *ústa, ústi, ústo*.  
 Oscillans, *kýpacující se*.  
 Osseus, *kostěný*.  
 Ossiculum, *pecka*.  
 Ostiolatus, *ústíkatý*.  
 Ostiolum, *ústíčko*.  
 Ovalis, *waječný*.  
 Ovarium, *waječník*.  
 Ovatus, *wječitý*.  
 Ovificatio, *wječení*.  
 Ovoideus, *wječovitý*.  
 -ovulatus, *-waječný*.  
 Ovulum, *waječko*.  
 Oxalas, *šfocan*.  
 Oxydum, *kysličník*.  
 Oxygenium, *kyslík*.

## P.

Pagina, *strana*.  
 „ inferior, *rub*.  
 „ superior, *lic*.  
 Palaceus, *lopatovitý*.  
 Palari-ramosus, *kůlowětvatý*.  
 Palaris, *kůlowý*.  
 Palatum, *ret*.  
 Palea: 1) *plewa*; 2) *plucha*.  
 Paleaceus, *pluchový*.  
 -paleaceus: 1) *-pluchý*; 2) *-plewý*.  
 Paleaceus, v. glumaeformis.  
 Pallens, *blednaucí*.  
 Pallescens, v. pallens.  
 Pallidus, *bledý*.  
 Palmatifidus, *dlanitoklaný*.  
 Palmatilobatus, *dlanitolalocný*.  
 Palmatinervis, *dlanitošitý*.  
 Palmatipartitus, *dlanitodělený*.  
 Palmatisectus, *dlanitosečný*.  
 Palmatus, *dlanitý*.  
 Paludosus, *bahuitý*.  
 Palus, *bahno, bahniště*.  
 Palustris, *bahni*.  
 Panduraeformis, *hauslowitý*.  
 Panicula, *lata*.  
 Paniculatus: 1) *latěný*; 2) *latnatý*.  
 Pannosus, *suknowatělý, suknowitý*.  
 Papilionaceus, *motýlowitý*.  
 Papilla: 1) *pupenec*; 2) *puchýřik*.  
 „ embryotega, *wicko klové*.  
 Papillosus: 1) *pupenecnatý*; 2) *puchýřikatý*.  
 Pappiformis, *chlujrowitý*.

- Papposus, *chmýratý*.  
 Pappus, *chmýr, chmér*.  
 Papula, *naštovička, neštovička*.  
 Papulosus, *naštovičkatý*.  
 Papyraceus, v. chartaceus.  
 Parabolicus, *paraboličný*.  
 Paralleliseptus, v. latiseptus.  
 Parallelus, *rounoběžný*.  
 Paraphysis, *wláknó šláchnaté*.  
 Parasiticus, *příživný*.  
 Parenchyma, *libovina, libovina*.  
 Parens, *rodíčka*.  
 Paries, *stěna*.  
 Parietalis: 1) *stěnný, stěnový*; 2) *nástěnný*.  
 Parilinum, *parilovina*.  
 Paripinnatus, *sudoperený*.  
 Pars superior, *horejšek*.  
 Partialis, *částecný*.  
 Partibilis, *dělitelný, rozdělující se*.  
 Partitus, *dělený, rozdělený*.  
 -partitus, *-dělený, -dílný*.  
 Parvus, *malý*.  
 Pascuum, *pastvina, pastviště*.  
 Paseus, *pastvinný, pastvištní*.  
 Patella *miska*.  
 Patellaeformis, v. acetabuliformis.  
 Patens, *odstálý*.  
 Patentissimus, *nejodstálejší*.  
 Patulus, *odstálauný*.  
 Pauci-, *chudo-*.  
 Paucidentatus, *chudozubý*.  
 Pauciflorus, *chudokvětý*.  
 Pauciradiatus, *chudopaprsečný*.  
 Paucivittatus, *chudopruhý*.  
 Pectinatus, *hřebenatý*.  
 Pectiniformis, *hřebenovitý*.  
 Pectinum, *kocenina*.  
 Pedalis, *střežicný*.  
 Pedatifidus, *znoženočláný*.  
 Pedatinervius, *znoženožilný*.  
 Pedatipartitus, *znoženodělený*.  
 Pedatisectus, *noženošecný, znoženošecný*.  
 Pedatus, *nožený, znožený*.  
 Pedicellatus: 1) *stopkatý*; 2) *stopčekatý, stopčekovaný*.  
 Pedicellus: 1) *stopčička*; 2) *stopčeka*.  
 Pedunculaneus, *místostopečný*.  
 Peduncularis, *stopeční, stopkový*.  
 Pedunculus, *stopka*.  
 Pellicula: 1) *obsemeni*; 2) *čechel*.  
 Pelliculosus, *čechlatý*.  
 Pellucido - punctatus, *prosvitavě špichaný*.  
 Pellucidus, v. diaphanus.  
 Peloria, *peloria*.  
 Peltatus, *štitnatý*.  
 Peltiformis, *štitovitý*.  
 Peltinervis, v. peltinervius.  
 Peltinervius, *štitožilý*.  
 Pelviformis, v. patellaeformis.  
 Pendulus, *odvislý*.  
 Pennicillatus: 1) *kyslýnatý*; 2) *kyselnatý*.  
 Pennicilliformis, *kyslovitý*.  
 Pennicillus, *štetec, kysl.*  
 Pennatus, v. pinnatus.  
 Penniformis, *perovitý*.  
 Penninervis, v. pinninervis.  
 Pentadynamus, *pětinočný*.  
 Pentagynia, *pěticeňstvo*.  
 Pentagynus, *pěticeňný*.  
 Pentandria, *pětimužstvo*.  
 Pentandrus, *pětimužný*.  
 Pentamerus, *pěticeňný*.  
 Pentapetalus: 1) *pětiplátečný*; 2) *pateroplátečný*.  
 Pentaphyllus, *pětihupenný*.  
 Pentasepalus, *pětihupenný*.  
 Pepo, *dyně, dině*.  
 Perduccens, *protáhlý*.  
 Perductus, *protažený*.  
 Perdurans, *trvající*.  
 Perennis, *mnoholetý*.  
 Perfectus, *dokonalý*.  
 Perfoliatus, *prorostlý*.  
 Perforatus: 1) *propichnutý*; 2) *zdeřavený*.  
 Perfossus, *provrtaný*.  
 Pergameus, *bělpuchový, pergamenový*.  
 Perianthium, *květokryt*.  
 Pericarpium, *obplodí*.  
 Pericladium, *botička*.  
 Periclynum, v. involucrum.  
 Periderma, *koráb, borka*.  
 Peridiolum, *okrowečka*.  
 Peridium, *okrowka*.  
 Peridium internum, *terišek*.  
 Perigonialis, *okvětový*.  
 Perigonium, *okvěti*.  
 Perigynium, *obpestiči*.  
 Perigynus, *obženný*.  
 Perichaetialis, *obštetný*.  
 Perichaetium, *obštetí*.  
 Periphaeria, *obkres*.  
 Peripherico-terminalis, *koncoobvodní*.  
 Periphaericus: 1) *obkresní, obkresový*; 2) *obštetní*.  
 Perispermium, *obkločina*.

Perisporium, v. sporangium.  
 Peristoma, v. peristomium.  
 Peristomatus, *obnístatý*.  
 Peristomium, *obústí*.  
 Peristomus, v. peristomatus.  
 Perithecium: 1) *bulatička*; 2) *lehátka*.  
 Perithecium, v. hypothecium.  
 Peritropus, *protiobwodní*.  
 Perpendicularis, *kolmostojný, prostopadný*.  
 Perpendiculariter, *kolmo*.  
 Persistens, *trvanlivý, trvalý*.  
 Personatus, *šklebivý*.  
 Perspicuus, v. conspicuus.  
 Pertusus, *prorašený, probitý*.  
 Pervius, *prochodný*.  
 Perula, v. hibernaculum.  
 Perulatus, *obpupenitý*.  
 Pes, *střevic, stopa*.  
 Petalinus, *plátkový*.  
 Petaloideus, *plátkovitý*.  
 Petalum, *plátek*.  
 -petalus, -*plátečný*.  
 Petiolaceus, *orápičený*.  
 Petiolaneus, *mistořapičný*.  
 Petiolaris, *řapiční, řapikový*.  
 Petiolatus, *řapikatý*.  
 Petiololus, *řapiček*.  
 Petiolus, *řapík*.  
 Petiololulatus, *řapíčkatý*.  
 Phaenogamia, v. phaenogamia.  
 Phaenogamus, v. phanerogamus.  
 Phalanx, *swazek*.  
 Phanerogamia, v. phaenogamia.  
 Phanerogamus, *jevnosnubný*.  
 Phloretinum, *hrušesmol*.  
 Phloridzinum, *hrušovina*.  
 Phosphates, *kostany*.  
 Phosphorus, *kostik*.  
 Phragmiger, phragmigerus, *bráničnatý*.  
 Phylloidium, *licholist*.  
 Phyllopodium, *pařapík*.  
 Phyllum, v. sepalum.  
 -phyllus, -*lupenný*.  
 Phyma, *bedelka*.  
 Phytographia, *rostlinopis*.  
 Phytologia, *rostlinostoi*.  
 Phytotomia, *pytwa rostlinná*.  
 Piceus, *smolný*.  
 Picrotoxinum, *chebulovina*.  
 Pictus, *malováný*.  
 Pigmentum, *barvina*.  
 „ caeruleum, *modřina*.  
 „ flavum, *žlutina*.

Pigmentum nigrum, *černina*.  
 „ rubrum, *červenina*.  
 Pilearis, *klobaukový*.  
 Pileatas, *klobaukatý*.  
 Pileiformis, *klobaukovitý*.  
 Pileolus, *klobauček*.  
 Pileus, *klobauk*.  
 Pilifer, *chluponosný*.  
 Piliferus, v. pilifer.  
 Pilo pertinens, *chlupový*.  
 Pilosiusculus, *chlupataunký*.  
 Pilosus, *chlupatý*.  
 Pilus, *chlup*.  
 Pinalis: 1) *borní*; 2) *chvojíštní*; 3) *jedlovištní*; 4) *smrkovištní*.  
 Pinetum: 1) *smrcina, smrkovi, smrkoviště*; 2) *bor*; 3) *chvojina, chvojíště, chvojovi*; 4) *jedlina*.  
 Pinguedo, *tuk, mastnota*.  
 Pinguis, *tučný, mastný*.  
 Pinna, *listek*.  
 Pinnatifidus, *protisečný*.  
 Pinnatiformis, *pérodobný*.  
 Pinnatilobatus, *přenoluločný*.  
 Pinnatim, *perené*.  
 Pinnatipartitus, *přenodělený, přenodilný, vystěptaný*.  
 Pinnatisectus, *přenosečný, vystěbený*.  
 Pinnatus, *perený*.  
 Pinninervis, *přenožebří*.  
 Pinnula, *listeček*.  
 Piperinum, *pepřovina*.  
 Piscina, *rybník*.  
 Piscinalis, *rybničný*.  
 Pistilliger, *pestikový*.  
 Pistillum, *pestík*.  
 Placenta, *semenice*.  
 Placentaris, *semeniční*.  
 Placentifer, *semeničnatý*.  
 Placentiferus, v. placentifer.  
 Placentiformis, *plackovitý*.  
 Planities, *rovina, planina*.  
 Planiusculus, *plochaunký*.  
 Plano-compressus, *plosko-smáčknutý*.  
 Planta, *rostlina, býl, bejl*.  
 „ aestivalis, *tvár letní*.  
 „ biennis, *bylina*.  
 „ dicotyledonea, *dvauděložnice*.  
 „ leguminosa, *luštinatina*.  
 „ monocotyledonea, *jednoděložnice*.  
 „ parasitica, *cizopaska, rostlina příšivná*.  
 Planum, *plocha*.

- Planus, *plochý, ploský*.  
 Pleio-, *wice-*.  
 Pleiocyclus, *wiceowitný*.  
 Pleiophyllus, *wicelistý*.  
 Pleiosepalus, *wicelupenný*.  
 Plenus, *plný*.  
 Plethora, *plnošlawost*.  
 Pletochaena, *komik*.  
 Pleurorhizus, *bočnokorenný*.  
 Plica, *řasa, wráska, wráp, záhyb*.  
 Plicatus, *řasnatý, wrápatý, wráskatý, záhybnatý*.  
 Plumbeus, *modrošerý*.  
 Plumosus, *pernatý*.  
 Plumula, *pirko*.  
 Pluri-, *wice-*.  
 Pluriceps, *wicehlavý*.  
 Pluriovulatus, *wicewyněžný*.  
 Podcium: 1) *podstawa*; 2) *nožice*.  
 Podicelatus: 1) *nožičnatý, nožící ý*; 2) *podstawnatý*.  
 Podicellus, *nožička, podstáwka*.  
 Podospermium, v. *funiculus umbilicalis*.  
 Polachaena, v. *diachaena*.  
 Politus, *hlazený*.  
 Pollen, *pel, pyl*.  
 Pollex, *palec, caul*.  
 Pollicaris, *palečný, caulový*.  
 -pollicaris, *-palečný, -caulový*.  
 Pollinicus, *pelový, pylový*.  
 Poly-, *mnoho-*.  
 Polyadelphia, *mnohobratrstwo*.  
 Polyadelphus, *mnohobratřý*.  
 Polycyclus, *mnohokružný*.  
 Polygamia, *mnohomanželstwo*.  
 Polygamus, *mnohomanželný*.  
 Polygynia, *mnohoženstwo*.  
 Polygynus, *mnohoženný*.  
 Polypetalus, *mnohoplátečný*.  
 Polyphyllus: 1) *mnoholistý*; 2) *mnoholupenný*.  
 Polypyrenus, *mnohopecký*.  
 Polyspermus, *mnohosemenný*.  
 Polysporus, *mnohovýtrusý*.  
 Polystachyus, *mnohoklasý*.  
 Polystichus, v. *multifarius*.  
 Pomaceus, *jablkový*.  
 Pomarium, *stěpnice*.  
 Pomarius, *stěpničný*.  
 Pometum, v. *pomarium*.  
 Pomum, *jablko*.  
 Porcetus, *wytažený*.  
 Porosus: 1) *děratý, děrnatý*; 2) *dirkastý*; 3) *pichatý*.  
 -porosus, *-děry*.  
 Porus: 1) *dirka*; 2) *dtra*; 3) *pich*.  
 Porus, v. *foramen*.  
 Posticus, *zadni*.  
 Praecox: 1) *rání, rani*; 2) *raučí*.  
 Praeditus, v. *munitus*.  
 Praefloratio, *členosměr*.  
 Praemorsus, *ukausnutý, překausnutý*.  
 Praeproperus, *předčasný*.  
 Praeruptum, *střmina, příkřina*.  
 Prasinus, *ošlejchový*.  
 Pratensis, *luční, lauční, laučný*.  
 Pratum, *lauka*.  
 Primarius: 1) *první*; 2) *původní, prvotní*; 3) *hlavní, čtlní*; 4) *prvoradý*.  
 Primigenius, *prvotinný*.  
 Primitivus, v. *primigenius*.  
 Primordialis, v. *primigenius*.  
 Prismaticus, *hranolovitý*.  
 Proboscideus, *rypákovitý*.  
 Procerus, *stepilý*.  
 Processus: 1) *protah, násadec*; 2) *postup*.  
 Procumbens, *prostřený, lehavý, položený*.  
 Procurrens, *wybihavý*.  
 Productus, *wytažený*.  
 Proembryon, *prokel*.  
 Profluvium, *wýtok*.  
 Progerminans, *wzepučící*.  
 Proles, *nápuček*.  
 Prolifer, *prorostavý*.  
 Prolificans, *šcedodějný, šcadodějný*.  
 Prominens, *wystawající*.  
 Prominentia, *wywjšenina, wystauplina*.  
 Prominulus, *wystáunský*.  
 Propago, *rozwodidko*.  
 Propagatio, *rozmožowání, rozplemenowání*.  
 Propagulum, v. *propago*.  
 Propolis, *dluž*.  
 Proprius, *obswlastní, swlastní, vlastni, wlastní*.  
 Proscola, *držadlo*.  
 Prostratus, v. *procumbens*.  
 Proteinum, *proteina*.  
 Proteranthius, *předkwětový*.  
 Protractus, *wytažený*.  
 Protrusus, *wystrčený*.  
 Protuberans, *wybaučený*.  
 Pruina, *jiní, jinowatka*.  
 Prunosus, *jinatý, oжинatý*.  
 Pruricens, *prudivý, swědirý*.  
 Pseudogyrratus, *lichokruhý*.

*Pseudolateralis*, lichoboční, lšibační.  
*Puber*, dospělý.  
*Pubertas*, dospělost.  
*Puberulus*, pýřickatý, pýřickowaný.  
*Pubes*, pýři.  
*Pubescens*, pýřitý.  
*Pugioniformis*, dykowitzý.  
*Pullus*, smuklý.  
*Pulpa*: 1) kaše; 2) libivina, duš-  
 nina.  
*Pultaceus*, v. *pulposus*.  
*Pulposus*: 1) kašovitý; 2) dušnatý.  
*Pulveraceus*, v. *pulvercus*.  
*Pulvercus*, *prachowitzý*.  
*Pulverulentus*, *poprašený*.  
*Pulvinatus*, *poduškovitý*.  
*Pulviniformis*, v. *pulvinatus*.  
*Pulvinulus*, *poduštička*.  
*Pulvinus*, *polštářik*.  
*Pumilus*, v. *nanus*.  
*Punctatus*: 1) tečkatý, tečkowaný;  
 2) tupkatý; 3) zpichaný, po-  
 zřádaný.  
*Puncticulatus*: 1) bodečkatý, bodeč-  
 kowaný; 2) tečečkowaný.  
*Puncticulosus*, v. *puncticulatus*.  
*Punctum*: 1) tečka; 2) lupka; 3)  
 bod, pich.  
 „ *vegetationis*, bod zrů-  
 stový.  
*Pungens*, *pichavý*, *pichlavý*.  
*Puniceus*, *sarlatový*.  
*Purpureus*: 1) nachový; 2) bru-  
 natný.  
*Pusillus*, *maličký*.  
*Pustula*: 1) *bakulka*; 2) *pabulka*.  
*Pustulatus*: 1) *bakulkatý*; 2) *ba-  
 kulkující*; 3) *pabulkatý*.  
*Putamen*, v. *ossicula*.  
*Putaminatus*, *peckatý*.  
*Pygmaeus*, *karlowitý*, *krlatý*.  
*Pygmaeus*, v. *nanus*.  
*Pyramidalis*, *jehlatcovitý*.  
*Pyren*, *kostka*.  
 „ v. *ossicula*.  
*Pyrena*, v. *pyren*.  
*Pyrene*, v. *pyren*.  
*Pyrenatus*, *kostkatý*.  
*Pyrenomycetes*, *tvrdohauby*.  
 -*pyrenus*, -*kostečný*.  
*Pyriiformis*, *hruškovitý*.  
*Pythmen*, v. *alligator*.  
*Pythmeninus*, *příčepkatý*.  
*Pythmenodes*, *příčepkovitý*.  
*Pythmenifer*, *příčepkonosný*.  
*Pýxidium*, *puštička*.

## Q.

*Quadrangularis*, *čtyřúhlý*, *čtyrauhlý*.  
*Quadraticus*, *čtverečný*.  
*Quadri-*, *čtyr-*, *čtvero-*.  
*Quadridentatus*, *čtyřzubý*.  
*Quadrilococcus*, *čtyřkokusný*.  
*Quadrifariam*, *čtyřradě*.  
*Quadrifarius*, *čtyřradý*.  
*Quadrifidus*, *na čtvero klaný*.  
*Quadriflorus*, *čtyřkvětý*.  
*Quadrifolius*, *čtyřlístý*.  
*Quadrilocularis*, *čtyřpaždřý*.  
*Quadriphyllus*, *čtyřlupenný*.  
*Quadripinnatus*, *čtyřkrát peřený*.  
*Quadríqueter*, *čtyřhraný*.  
*Quadriradiatus*, *čtyřpaprský*, *čtyř-  
 paprsečný*.  
*Quadrisectus*, *čtyřsečný*.  
*Quadrilunaris*, *čtyřlčetní*.  
*Quadrivalvis*, *čtyřchlopný*.  
*Quasinum*, *kwasiowina*.  
*Quaternarius*, *čtyřnatý*.  
*Quaternatus*, *čtverečný*.  
*Quaternus*: 1) *počtverný*; 2) *čtver-  
 natý*.  
*Quercetum*, *daubrawa*.  
*Quinarius*, *pětnatý*.  
*Quinatus*, *pětený*.  
*Quincuncialis*, *pětivorstevný*.  
*Quinque-*, *pěti-*.  
*Quinquangularis*, *pětiúhlý*, *pětiauhlý*.  
*Quinquecoccus*, *pětikokokusný*.  
*Quinqueedentatus*, *pětizubý*.  
*Quinquefarius*, *pětiradý*.  
*Quinquifidus*, *na patero klaný*.  
*Quinquelocularis*, *pětipaždřý*.  
*Quinquenervis*, *pětizilný*.  
*Quinqueradiatus*, *pětípaprsečný*.  
*Quinquesectus*, *pětisečný*.  
*Quinquevalvis*, *pětichlopný*.  
*Quintuplinervis*, *pětikrátzilý*, *pět-  
 krátzilý*.  
*Quinus*: 1) *paternatý*; 2) *popětný*.

## R.

*Racemosus*: 1) *hroznatý*; 2) *hroz-  
 něný*; 3) *hroznovitý*; 4) *hroz-  
 nový*.  
*Racemus*, *hrozen*.  
*Radialis*, *paprskový*.  
*Radians*, *paprskující*.

Radiatus, *paprskatý, opaprscený.*  
 -radiatus, *-paprsečný, -paprský.*  
 Radicalis, *koreňový.*  
 Radicans: 1) *těpivý;* 2) *kořena-  
tější, kořenující;* 3) *kořenohonný.*  
 Radicatus, *kořenatý.*  
 Radiciformis, *kořenovitý.*  
 Radicosus, *welokoreňný.*  
 Radicula, *kořinek.*  
 Radii medullares, *paprsky středové.*  
 Radius, *paprsek.*  
 Radix, *kořen.*  
 Rachis, *wřeteno.*  
 Ramealis, *wětewní.*  
 Rameanus, *místowětewný.*  
 Ramentaceus, *olupkatý.*  
 Ramentum: 1) *olupka;* 2) *pasauček.*  
 Rameus, v. ramealis.  
 Ramificans, *rozwětewující se.*  
 Ramificatio: 1) *wětewnatost;* 2)  
*rozwětewení;* 3) *rozwětewenství.*  
 Ramosissimus, *nejwětewnatější, pře-  
wětewnatý.*  
 Ramosus, *wětewatý, wětewitý, wětew-  
natý, rozwětewělý.*  
 Ramulus: 1) *wětewka;* 2) *wět-  
wická;* 3) *smítek;* 4) *rozha.*  
 Ramus, *wětew, haluz.*  
 Rraphe, *paulec.*  
 Rapiformis, v. napiformis.  
 Rarus, *řidký.*  
 Recens, *swěží, swiží.*  
 Receptaculum: 1) *lůžko;* 2) *jezle.*  
 Receptaculum succi, *šťáwnice.*  
 Reclinatus, *napraucený.*  
 Rectangulus, *přímouhlej.*  
 Rectinervis, *rownožilný.*  
 Rectinervis, v. rectinervis.  
 Rectirostris, *rownozobanný.*  
 Rectiusculus, *rownaunký, rownický.*  
 Rectus, *rowný.*  
 Recurvatus, *podkřiwený.*  
 Recurvus, v. recurvatus.  
 Reductus, *zjinacený.*  
 Reduncus, *kwačkovitý.*  
 Reflexus, *podhnutý.*  
 Refractus, *podlomený.*  
 Regio, *krajina.*  
 Regularis, *pravidlný.*  
 Remanens: 1) *zůstávající;* 2) *zbý-  
wající, zbylý.*  
 Remotiusculus, *wzdálenaunký, od-  
lehlaunký.*  
 Remotivus, *wzdálivý.*  
 Remotus, *obdálný, wzdálený, od-  
lehlý.*

Reniformis: 1) *ledwinovitý;* 2) *led-  
winitý.*  
 Repandus, *wykrajowaný, wyřezá-  
waný.*  
 Repens, *plazivý.*  
 Repletus, v. fartus.  
 Replicatus, v. reflexus.  
 Reptans, *kořenatější.*  
 Resina, *pryskyřice.*  
 Resinosus, *pryskyřičnatý.*  
 Resorptio, *střebání.*  
 Resupinatus: 1) *na znak obrácený;*  
 2) *zrubený, na rub obrácený.*  
 Rete vasculosum, *síť cewová.*  
 Reticulato-venosus, *síťnožebrý.*  
 Reticulatus, *síťovitý.*  
 Reticulum, *síťka.*  
 Retinaculifer, *držadlitý.*  
 Retinaculum, *držadlo.*  
 Retractus, *zatažený.*  
 Retroflexus, v. reflexus.  
 Retrofractus, v. refractus.  
 Retrorsum, *nazpátek, nazpět.*  
 Retusus, *wtisknutý.*  
 Revolubilis, *podwínutelný.*  
 Revolutus: 1) *podwínutý, podwinutý;*  
 2) *podchlípnutý.*  
 Rhachis, v. rachis.  
 Rhegma, v. elaterium.  
 Rhizoma, *kluč, oddenek.*  
 Rhizomatoideus, *oddenkovitý.*  
 Rhizomatosus, *oddenkatý.*  
 Rhombus, *kosočwercený.*  
 Rigidiusculus, *cepnaunký.*  
 Rigidulus, *cepnaunký.*  
 Rigidus, *cepný.*  
 Rima, *šterbina, šterba.*  
 Rimosus, *šterbatý, šterbinatý.*  
 Ringens, *tlanatý.*  
 Ripa: 1) *poriči;* 2) *břeh.*  
 Riparius, 1) *poriční;* 2) *břežní.*  
 Rivularis: 1) *potoční;* 2) *popotoční.*  
 Rivulosus, *zrypaný.*  
 Rivulus, *potíček.*  
 Rivus, *potok.*  
 Roridus, *rosnatý.*  
 Ros, *rosa.*  
 Rosaceus, *růžowitý.*  
 Roseus, *růžowý, růženný.*  
 Rostellatus, *zobánkatý.*  
 Rostellum, *zobánek.*  
 Rostratus, *zobanatý.*  
 -rostris, *-zobanný.*  
 Rostrum, *zoban, dob, sob.*  
 Rosula, *růžička.*  
 Rosulans, *růžičkowatější.*

Rosulatus, *srůžovatelý*.  
 Rotatio, *praudění*.  
 Rotatus, *kolovitý*.  
 Rotundatus, *okrauhlený*.  
 Rubens, rubescens, *červenající, červenavý, náčervený*.  
 Rubiginosus, *rudý, hnědočervený*.  
 Rubrotinctus, *zbrocený*.  
 Rubum, *malina*.  
 Rudcralis, *rumný, rumovištní*.  
 Ruderatum, *rumoviště*.  
 Rudimentarius, *kypetý*.  
 Rudimentum: 1) *prwopočátek*; 2) *kypet*.  
 Rufescens, *náryšavý, naryšavelý*.  
 Rufus, *ryšavý*.  
 Rugulosus, *svraskalauný*.  
 Rugosus, *svraskalý, svraštelý*.  
 Ruminatus, *wyžwachtaný*.  
 Rumpens: 1) *roztrůskující se*; 2) *trhající se, skwěkající se*.  
 Runcinatus, *kracovitý, krackovitý*.  
 Rupes, *skála*.  
 Rupestris, *skalní*.  
 Ruptinervius, *klonnožilný*.

## S.

Sabulosus: 1) *písečný*; 2) *písečný*.  
 Sabulosum, *písečina*.  
 Saccatus: 1) *pytlovitý, měchovitý*; 2) *pytlatý, měchatý*.  
 Saccharum, *cukr*.  
 Sacculus: 1) *pytlíček*; 2) *sáček*.  
 Sacculus embryonalis, *pytlíček kelní, klový, sáček klový*.  
 Sagapenum, *sagapen*.  
 Sagittatus, *střelovitý*.  
 Salep, *salep*.  
 Salicetum, *wrbowíště, wrbowí*.  
 Salicium, *wrbowina*.  
 Salinum, *slatina*.  
 Salinus, *slatinný*.  
 Saliretinum, *wrbosmol*.  
 Salsuginosum, v. salinum.  
 Salsuginosus, v. salinus.  
 Salsum, v. salinum.  
 Salsus, v. salinus.  
 Samara, *nožnička*.  
 Sanguineus, *krwawý*.  
 Sanguis draconis, *dračí krew*.  
 Sanguinolentus, *pokrwácený*.  
 Santalinum, *santalowina*.  
 Sapidus, *chutnající*.

Sapo, *mýdlo*.  
 Sarmentosus, *odrostkatý*.  
 Sarmentosus, v. reptans.  
 Sarmentum, *odrostek*.  
 Sativus, *setý, sázený*.  
 Saturate, *sytlé*.  
 Saturrime, *nejsytější*.  
 Saxatilis, *brilní, brilowíštní, křipový*.  
 Saxosum, *brilowíště, brilowisko*.  
 Saxum, *křipa, brila*.  
 Scabrities: 1) *šerpiwina*; 2) *šerpicost*.  
 Scabriusculus, *šerpicauuný*.  
 Scalaris, *stupňovitý*.  
 Scammonium, *skammonium*.  
 Scapalis, *sticolový*.  
 Scapiformis, *sticolovitý*.  
 Scaposus, *sticolnatý*.  
 Scapus, *sticol*.  
 Scandens, *pnutý, pnauci se*.  
 Scariosus, *mázdrowitý*.  
 Schistosus: 1) *křídliční*; 2) *křídličnatý*.  
 Sclerochaena, *totenka*.  
 Scillitium, *skwilowina*.  
 Scobiculatus, *odpilkovitý, pilinovitý*.  
 Scobiformis, v. scobiculatus.  
 Scorpoides, *strupanovitý*.  
 Scrobicularis, *dukatý*.  
 Scrobiculatus, v. scrobicularis.  
 Scrobiculus, v. foveola.  
 Scrotiformis, *šaurkovitý*.  
 Scutaeformis, v. scutatus.  
 Sentatus, *puklěrowitý*.  
 Scutellatus, *puklěrowitý*.  
 Scutellum, *puklěr*.  
 Scyphifer: 1) *řepičkonosný, řepičkonosný*; 2) *čiseunosný*.  
 Syphylus, *řepiček*.  
 Scyphus, *řepik*.  
 Sebaceus, *lojovitý*.  
 Secedens: 1) *rozstnpující se*; 2) *rossypující se, rozpojující se*.  
 Secretio, *wytučování*.  
 Sectio, *průřez*.  
 Sectus, *rozsekáný*.  
 -sectus, *-sečný*.  
 Secundarius: 1) *druhořadý*; 2) *wedlejší*.  
 Secundus, *jednostranný*.  
 Seges, *osení, osemiště*.  
 Segetalis, *osemištní*.  
 Segmentum: 1) *úkoj, osek*; 2) *úkojek, oseček*; 3) *úkojček, oseček*.

Segregatus, rozvedený.  
 Semen, semeno.  
 Semi-, polo-, dopola.  
 Semiadnatus, poloprivrostlý.  
 Semiamplexans, et  
 Semiamplexicaulis, poloobjímavý.  
 Semiamplexus, poloobjatý.  
 Semicordatus, polosrdčitý.  
 Semicylindricus, poloválcovitý.  
 Semidecurrens, polosbíhavý.  
 Semiglobosus, polokulovitý.  
 Semilobularis, polopauzdry.  
 Seminalis, semeni, semenový.  
 Semiovatus, polovejčitý.  
 Semioviformis, polovejcovitý.  
 Semipennatus, poloperený.  
 Semiplenus, poloplňný.  
 Semiradiatus, polopaprskatý.  
 Semisagittatus, polostrélovitý.  
 Semiseptatus, polobráněnatý.  
 Semiteres, poloblý.  
 Semivalvatus, polochlopnutý.  
 Semivalvis, polochlopný.  
 Semiverticillatus, polopřestlený.  
 Sempervirens, vždy zelený.  
 Senus, šesternatý.  
 Sepalum, lupen.  
 -sepalus, -lupenný.  
 Sepes, plot.  
 Sepicola, plotní.  
 Sepincola, v. sepicola.  
 Septatus, bráněnatý.  
 Septem-, sedmi-.  
 Septenarius, sedmatý.  
 Septenatus, sedmený.  
 Septenus, sedmeratý.  
 Septicidus, kržosečný, přehrádko-  
 sečný.  
 Septifer, v. septiger.  
 Septifragus, kržotržný, přehrádko-  
 tržný.  
 Septiger, kržonosný.  
 Septuplinervis, sedmkrátžilný.  
 -serialis, -síký.  
 Seriatim, šikami.  
 Seriatim cellulosus, řadosklípkatý.  
 Seriatus, šikovaný.  
 Sericeus, hedvábitý.  
 Sericum, hedváb, hedvábi.  
 Series, šik.  
 Serotinus, pozdní.  
 Serpentinus, hadovitý.  
 Serratum, zub kraje pilovitého.  
 Serratus, pilovitý, pilovaný.  
 Serrulatus, pilkovitý, pilkovaný.  
 Sesqui-, půldruhé-.

Sesquilongior, půldruhékrát delší.  
 Sesquipedalis, půldruhéstroucný.  
 Sesquiularis, půldruhéloketní.  
 Sessilis, sedavý.  
 Seta, štět, štětina.  
 Setaceus, štětínovitý.  
 Setifer, štětinosný.  
 Setoso-hispidus, štětnato-mrtnatý.  
 Setosus, štětínatý.  
 Setula, štětinka.  
 Setulosus, štětinkatý.  
 Sex-, šesti-.  
 Sexdentatus, šestizubý.  
 Sexfarius, šestiradý.  
 Sexualis, pohlavní.  
 -sexualis, -pohlavý.  
 Sexus, pohlaví.  
 Siccitas, suchost.  
 Siccus, suchý, vyschlý.  
 Sigmoideus, esovitý.  
 Silicula, šesulinka.  
 Siliculosus, šesulinkatý.  
 Siliqua, šesulka.  
 Siliquaeformis, šesulkovitý.  
 Siliquosus, šesulkatý.  
 Silva, v. sylva.  
 Silvaticus, v. sylvaticus.  
 Similaris, licovní.  
 Similis, podobný.  
 Simplex, jednoduchý, jednonásobný.  
 Simplicissimus, nejjednodušší, pře-  
 jednoduchý.  
 Simpliciter pinnatus, jednoduše pe-  
 rený.  
 Simultaneus, stejnočasý, stejnodobý.  
 Sinuatus, v. sinuosus.  
 Sinuosus, chobotnatý.  
 Sinus, chobot.  
 Sitium, obilka.  
 Situs, umístění.  
 Situs, umístěný.  
 Smaltinus, šmolkový.  
 Soboles, odprysk, poběh.  
 Sobolifer, poběkatý, odpryskatý.  
 Socialis, družebný, tovaryšný, spo-  
 lečný.  
 Sodium, sodík.  
 Solaninum, lítkovina.  
 Solidinervis, celožilný.  
 Solidus, hutný, celistvý.  
 Solitarius, osamělý, osamotělý, oje-  
 dinělý.  
 Solubilis, oddělující se.  
 Solum, půda.  
 Solutus: 1) odlaupnutý, odchlí-  
 nutý; 2) sprostěný.

Somnus, *sen*.  
 Sordidus, *špinavý*.  
 Soredium, *kupka*.  
 Sorus, *hromádka*.  
 Spadiceus: 1) *kyčítý, kykatý, paličnatý*; 2) *paličený, kyčkatěný*.  
 Spadiceus, *tisavý*.  
 Spadix, *palice, kyč, kyčka*.  
 Sparsus, *roztrašený*.  
 Spatha, *taul*.  
 Spathaceus, *taulatý*.  
 Spathella, *taulec*.  
 Spathulatus, *kopistovitý*.  
 Species, *druh, rod*.  
 Specificus, *rodový*.  
 Speciosus, *okázalý*.  
 Spectans, *patřící*.  
 Sperma, *cham*.  
 Spermotermis, *plénka*.  
 Spermotylum, *bošička semeni*.  
 -spermus, *-semenný*.  
 Sphacelatus, *šmahatý, ožehnutý*.  
 Sphacelus, *mrl, ůžeh*.  
 Sphaericus, v. *globosus*.  
 Spica, *klas*.  
 Spicatus: 1) *klasený*; 2) *klasatý*.  
 Spiciformis, *klasovitý*.  
 Spicula, *klásek*.  
 Spiculatus, *kláskatý*.  
 Spina: 1) *trn*, 2) *kolec, kůlec*.  
 Spinescens: 1) *trnatějící, trnavející, trnavečjící*; 2) *kolcatějící*.  
 Spininervius, *trnožilný*.  
 Spinosus: 1) *trnatý*; 2) *kolcatý*.  
 Spinulosus, *trníkatý*.  
 Spiralis: 1) *zavítlý, zavitý*; 2) *víjnostojný*.  
 Spirolobeus, *svitoděložný, svitoděložný*.  
 -spirus, *-spruhý*.  
 Spissus, v. *lentus*.  
 Sphacelus, *mrl*.  
 Spithama, *malá píď*.  
 Splendidus, *blýskavý, stkvělý*.  
 Spondilochaenium, *prestenka*.  
 Spongiola, *haubička, hubka*.  
 Spongiola radicalis, *hubka kořenová, čepička kořenová*.  
 Spongiosus, *spuhovitý*.  
 Spontaneus, *samorostlý*.  
 Spora, *wýtrus*.  
 Sporaceus, *wýtrusový*.  
 Sporangidium: 1) *wýtrusnice*; 2) *brašnička*.  
 -sporaeus, *-wýtrusý*.  
 Sporidium, v. *spora*.

Sporigenus, *wýtrusorodný*.  
 Sporiger, *wýtrusonosný*.  
 Sporacladium, *smítek wýtrusnatý*.  
 Sporocysta, *wacek wýtrusový*.  
 Sporodermis, *obwýtrusi*.  
 Sporophyllum, *lupen wýtrusnatý*.  
 Sporeula, v. *spora*.  
 -sporus, v. *-sporaeus*.  
 Spumosus, *pěnatý*.  
 Spurius, v. *nothus*.  
 Squama, *šupina*.  
 Squamaeformis, *šupinovitý*.  
 Squamatus, *šupinatý*.  
 Squamiger, *šupinonosný*.  
 Squamosus, *šupiněný*.  
 Squamoso-crustaceus, *šupinato-strupovitý*.  
 Squamula, *šupinka*.  
 Squamalatus, *šupinkatý, šupinkowaný*.  
 Squaroso-dentatus, *kostrbatozubatý*.  
 Squaroso-pinnatifidus, *kostrbato-protisečný*.  
 Squarrosus, *kostrbatý*.  
 Stagnalis, *plesní*.  
 Stagnum, *pleso*.  
 -stachyus, *-klasý*.  
 Stamen, *tyčinka*.  
 Stamifer, *tyčinkatý*.  
 Staminger, v. *staminifer*.  
 Staminiformis, *tyčinkovitý*.  
 Stearium, *lojovina*.  
 Stearopten, *tuhočpavina*.  
 Stellaris, *hvězdovitý*.  
 Sterilis, *neurodný, jalový*.  
 Stellidium, v. *podetium*.  
 Sterium, *tvrdka*.  
 Stigma, *blisna*.  
 Stigmaticus, *blisnový*.  
 Stigmatoideus, *blisnovitý*.  
 Stimulosus, *žahadlitý*.  
 Stimulus, *žahadlo*.  
 Stipatus: 1) *sražený*; 2) v. *cinctus*.  
 Stipella, *palistek*.  
 Stipellatus, *palistkatý, palistečnatý*.  
 Stipes: 1) *třeň, hlaubek*; 2) v. *gynophorum*.  
 Stipes pistilli, *nožka*.  
 Stipitatus, *třeňatý, hlaubkatý*.  
 Stipulus, *kružnatka*.  
 Stipula, *palist*.  
 Stipulaceus: 1) *palistěný*; 2) *pauhopalistnatý*.  
 Stipulaneus, *mistopalistný*.  
 Stipularis, *palistový, palistní*.

Stipulatio, *palistěnství.*  
 Stipulatus, *pauhopalistnatý.*  
 Stirps, *stonek.*  
 Stolo, *wyběžka.*  
 Stolonifer, *wyběžčitý, wyběžkatý.*  
 Stoma, *ústi.*  
 Stomatinus, *v. pich.*  
 Storax, *storaks.*  
 Stramineus, *slámový.*  
 Stratum ascigerum, *wrstwa wřec-  
konosná.*  
 „ medullare, *wrstwa dřewová.*  
 „ gonimicum, *wrstwa kreteč-  
ková.*  
 „ libri, *wrstwa lýková.*  
 „ parenchymatosum, *wrstwa  
sklipkatá.*  
 Stria, *pruhl, pruh, prauha, pruha.*  
 Striatus, *prauhatý, pruhatý, pru-  
hovaný.*  
 Strictura, *v. constrictio.*  
 Strictus: 1) *tuhý, korý, koravý;*  
 2) *wstýčený.*  
 Striga, *hřebílec, hřebílec, hřebílo.*  
 Strigis, *v. striga.*  
 Strigosus, *hřebílečnatý.*  
 Striolatus, *praužkovaný, praužkatý.*  
 Strobilatus: 1) *šiškatý;* 2) *šiška-  
tělý, šáchatělý.*  
 Strobilescens, *šiškatějící, šáchatějící.*  
 Strobilus, *šiška, šách, šúl.*  
 Stroma, *podvršek.*  
 Strophíola, *šatka.*  
 Strophíolatus, *masičkatý.*  
 Strophíolum: 1) *mozol tytlíčkový;*  
 2) *masičko.*  
 Struma, *wole.*  
 Strumifer, *wolatý.*  
 Strumulosus, *woldtkatý.*  
 Strychninum, *kulčibowina.*  
 Stupa, *kaudel.*  
 Stupaceus, *kaudelowitý.*  
 Stuposus, *kaudelatý.*  
 Stylopodium, *podčnělčí.*  
 Stylostegium, *v. gynostegium.*  
 Stylus, *cnělka.*  
 Stylus columnaris, *v. gynostemium.*  
 Suaveolens, *libowonný, blahowonný.*  
 Sub-, *při-, ná-, po-, zá-*  
 Sub, *pod.*  
 Subalpina, *podalpi, předalpi.*  
 Subalpinus, *podalpský, předalpský.*  
 Subapicalis, *podkoneční.*  
 Subcurrens, *podbíhawý.*  
 Subdimidiatus, *připolowitý.*  
 Sub dio, *pod širým.*

Suberinum, *korkowina.*  
 Suberosus, *korkowitý.*  
 Subglobosus, *přikulowatý, záku-  
lowatý, nákulatý.*  
 Subdimidiatus, *připolowitý.*  
 Subiculum, *v. mycelium.*  
 Subjectus, *podvržený.*  
 Submersus, *ponořený, potopený.*  
 Subrotundus, *přikrauhlý, záokra-  
hlý.*  
 Substratus, *podestrěný.*  
 Subterraneus, *podzemní.*  
 Subtilis, *drobníčký, mělkaunký, au-  
llaunký, autlícký.*  
 Subtus, *wězpod, na rubu.*  
 Subula, *bodlina.*  
 Subulatus: 1) *šidlowitý;* 2) *šidlatý;*  
 3) *bodlinatý.*  
 Subulosus, *bodlinatý.*  
 Succedaneus: 1) *zponěhlý, po-  
zneněhlý;* 2) *náměstný.*  
 Successivus, *postlupný, postlupný.*  
 Succosus, *sokatý, stáwnatý.*  
 Succulentus, *v. succosus.*  
 Succus, *šáwa, sok.*  
 Suffrutex: 1) *podkeř, polokeř;* 2)  
*křib, bylina.*  
 Suffruticosus: 1) *podkřowitý, polo-  
křowitý;* 2) *křibowitý.*  
 Suffulciens, *podporující.*  
 Suffultorius, *v. suffulciens.*  
 Suffultus, *podepřený.*  
 Sulcatus, *brázděný, brázditý, bráz-  
dovaný.*  
 Sulcus, *brázda.*  
 Sulphates, *širany.*  
 Sulphur, *sira.*  
 Sulphureus, *širkowý.*  
 Summo, *nejhořejší, nejvyšší.*  
 Summus, *nejhořejší, nejvyšší.*  
 Superans, *v. excedens.*  
 Superficialis: 1) *nadzemní;* 2) *po-  
wrchní.*  
 Superficies, *powrch.*  
 Superimpositus, *nadstojný, nadstojící,  
nadpostawený.*  
 Superior, *hoření, hořejší.*  
 Superne, *na wrchu, nahore.*  
 Superus, *nadobalní.*  
 Supinus, *v. procumbens.*  
 Supra: 1) *nad;* 2) *na wrchu, na-  
hore.*  
 Supraaxilaris, *nadanšlabíčkový.*  
 Suprabasalis, *nadzpodinný.*  
 Supradecompositus, *nejstloženější,  
trikrátstložený, mnohokrátstložený.*

Superinstratus, *nadprostřený*.  
 Surculus, v. caulis.  
 Sursum, *vzhůru, nahoru*.  
 Suspendus, *pověšený, zavěšený*.  
 Sutura, *šev*.  
 " dorsalis, *šev zadní*.  
 " parietalis, *šev stěnný*.  
 " ventralis, *šev břišní*.  
 Saturalis, *ševný*.  
 Surratus, *ševnatý*.  
 -surratus, -*ševný*.  
 Sylva, *hvozd, les*.  
 Sylva caedua, *mýl, myl, sec, paseka, pasečina*.  
 Sylva densa, *tměň*.  
 Sylvaticus: 1) *lesnatý*; 2) *lesní, hvozdni*.  
 Sylvestris, v. sylvaticus.  
 Sympetalicus, *sauplátečný*.  
 Symphantherus, v. synantherus.  
 Symphicarpus, *sauplodý, srostloplodý*.  
 Synantherus, *sauprašnicný*.  
 Syntanthus, *saukvetný*.  
 Syntrophius, *cizobytný*.  
 Systematica, *saustavoslovi*.

## T.

Tabacinum, *tabákováina*.  
 Tabescens, *chrádnanci*.  
 Tabescentia, *chrádnuti*.  
 Tacahamaca, *takahamaka*.  
 Talea, *hrázenice*.  
 Tartaraceus, *křistovitý*.  
 Tartras, *wman*.  
 Tectum, *střecha*.  
 Tectus, *krytý, přikrytý, ukrytý, skrytý*.  
 Tegens, *přikrývající*.  
 Tegmen, *přikrivo*.  
 Tegumentum, v. tegmen.  
 Tela, *tkan, tkanina*.  
 Tenax, *hauševný*.  
 Teniaeformis: 1) *stauhovitý*; 2) *tasemcovitý*.  
 Tenuis, *tenký*.  
 Terebinthina, *šuškar, terebintina, terpentín*.  
 Teres, *oblý*.  
 Teretiusculus, *oblaunký, obličký*.  
 Tergeminatus, *tříkrát dvojený*.  
 Terminalis: 1) (vegetatio) *konceový (vzrůst)*; 2) *konečný*.

Terminatus, *ukončený, skončený*.  
 Terminologia, *názvoslovi*.  
 Ternarius, *potrojný*.  
 Ternato-pinnatus, *trojenopeřený*.  
 Ternatus, *trojený*.  
 Ternus: 1) *trojný*; 2) *potrojný*.  
 Terrestris, *zemní*.  
 Terrigenus, v. terrestris.  
 Tessularis: 1) *kostečnatý, kostkatý*; 2) *kostkovitý*; 3) *táslowaný*.  
 Testa, *slupka, šlupka*.  
 Testaceus, *střepežlutý*.  
 Testiculatus, *mandovitý*.  
 Tetra-, *čtyr-, čtvero-*.  
 Tetradyamia: 1) *čtyrmocestvo*; 2) *čtyrmocnost*.  
 Tetradyamus, *čtyrmocný*.  
 Tetraëdrus, *čtyrstěnný*.  
 Tetragonus, *čtyrboký, čtyřbočný*.  
 Tetragynia: 1) *čtyřženost*; 2) *čtyřženstvo*.  
 Tetragynus, *čtyřženný*.  
 Tetrachotomus, *mnohokrát rozčtverčí*.  
 Tetrandria: 1) *čtyřmužnost*; 2) *čtyřmužstvo*.  
 Tetrandrus, *čtyřmužný*.  
 Tetrapetalus: 1) *čtyřplátečný*; 2) *čtveroplátečný*.  
 Tetrasepalus, *čtyřlupenný*.  
 Tetrastirius, *čtyřoprunký*.  
 Tetrastropus, *čtyřvýtrusý*.  
 Textura, *stoh*.  
 Textus cellulosus, *sklípkatina*.  
 " fibrosus, vasculosus, *cevnatina*.  
 Thalamiflorus, *ložnokvětý*.  
 Thalamium, *plodnice*.  
 Thallodes, *stélkovitý*.  
 Thallus, *stélka*.  
 Theca, *banička*.  
 Thyrsoides, *kytkovitý*.  
 Thyrsus, *kytka*.  
 Tomentosus, *plstnatý*.  
 Tomentulosus, *plstičkatý, plstnatouanký*.  
 Tomentum, *plst*.  
 Tonusus, v. glabratus.  
 Tophaceus, *topšovité*.  
 Torquatus, *skraucený*.  
 Tortilis, v. torquatus.  
 Tortuosus, *wjavý*.  
 Torosus, *bochovitý*.  
 Torulosus: 1) *hružlatý*; 2) *hrčatý*.  
 Tortus, torquatus.

- Trabecula, *tramec*.  
 Trabeculatus, *trámčítý*.  
 Trabes, v. trabecula.  
 Trama, *autek*.  
 Tranquillus, *tichý*.  
 Transiens, *přecházející*.  
 Transitorius, *předchodný*.  
 Transversalis, *příčný*.  
 Transversus, v. transversalis.  
 Trapezoidalis, v. detoideus.  
 Tremulus, *třesavý, třasavý, třeslavý, třaslavý*.  
 Tri-, *tri-, troj-*.  
 Triadelphus, *tříbratý, trojbratý*.  
 Triandria, *třinužstvo, trojmužstvo*.  
 Triandrus, *třinužný, trojmužný*.  
 Triangularis, *tříjhlý*.  
 Tribus, *podřadí*.  
 Tricoccus, *trojkokusný*.  
 Tricornis, *třírohý*.  
 Tricuspidatus, v. tricuspis.  
 Tricuspis, *trojšpidlatý*.  
 Tricyclus, *trojovitý*.  
 Tridynamus, *trojmocný*.  
 Trifarius, *trojřadý*.  
 Trifidus, *na tři klaný*.  
 Triflorus, *trojkvětý*.  
 Trifoliat, *trojlísteký, trojlístkatý*.  
 Trifolius, *trojlístý*.  
 Trifureus, *roztrojený*.  
 Trifurcatus, v. trifureus.  
 Trigeminatus, v. tergemminatus.  
 Triglochis: 1) *trojkotvičný; 2) troj-  
udičný*.  
 Trigonus, *tříboký, trojboký, tříbočný, trojbočný*.  
 Trigynia, *trojženstvo*.  
 Trigynus, *trojženný*.  
 Trichotomus, *roztrajovaný*.  
 Trijugus, *trojžármy*.  
 Trilobus, *trojlaloký, trojlaloký*.  
 Trilocularis, *trojpauzdří*.  
 Trinervatus, *trojžilný*.  
 Trinervis, v. trinervatus.  
 Trinervius, v. trinervatus.  
 Tripartitus, *trojdílný*.  
 Tripetalus: 1) *trojplátečný; 2) tři-  
plátečný*.  
 Triphyllus, *trojlupenný*.  
 Tripinnatim ramosus, *trojpeřeně vět-  
evnatý*.  
 Tripinnatisectus, *tříkrát vyštěrbený*.  
 Tripinnatus, *tříkrát peřený, troj-  
peřený*.  
 Triplex, *trojnásobný*.  
 Triplicato-geminatus, v. trigeminatus.  
 Triplicato-sectus, *tříkrát trojsečný*.  
 Triplicato-ternatus, *tříkrát trojený, trojtrojený*.  
 Triplicato-trisectus, *tříkrát trojseč-  
ný*.  
 Triplinervis, *tříkrátžilný*.  
 Triqueter, *tříhranný*.  
 Triradiatus, *trojprasečný, trojpa-  
prský*.  
 Trisectus, *třísečný, trojsečný*.  
 Trisepalus, *trojlupenný*.  
 Triserialis, *trojšiký*.  
 Trispirus, *t zpruhý*.  
 Tristichus, *trojstranný*.  
 Triternatus, v. triplicato-ternatus.  
 Triternato-sectus, v. triplicato-sectus.  
 Trinliaris, *trojloketní*.  
 Trivalvis, *trojchlopný*.  
 Trivittatus, *trojprauhý*.  
 Trochlearis, *kladkovitý*.  
 Trophospermium, *zárodečnice*.  
 Truncatus, *utatý*.  
 Truncigenus, *nákmenní, náparezní*.  
 Truncus, *kmen*.  
 Tubaeformis, *traubovitý*.  
 Tuber, *hlíza, bambol, bulha*.  
 Tubercularis, *hrbovitý, hrbečkovitý*.  
 Tuberculatus, *hrbečkatý*.  
 Tuberculum, *hrbeček*.  
 Tuberogemma, *hlízopupen*.  
 Tuberosus, *bulhacatý, hlízatý, bam-  
bolutý*.  
 Tubificatio, *trubkatění*.  
 Tubulosus, *trubkovitý, rauovitý*.  
 Tubulus, *trubička, raurka*.  
 Tubus, *trubka*.  
 „ medullaris, v. canalis medul-  
laris.  
 Tumidiusculus, *napuchlaunký*.  
 Tumidulus, v. tumidiusculus.  
 Tumidus, *oteklý*.  
 Tumor, *oteklina*.  
 Tunica, *suknička*.  
 Tunicatus, *sukničkatý*.  
 Turbinatus, *čihovitý*.  
 Turfosum, *rašeliníště*.  
 Turfum, *rašelina*.  
 Turgidus, *napuchlý, nadmutý, na-  
dutý*.  
 Turio, *odnoha, pazauch, pazaušek, odnož, odnoží*.  
 Typicus, *rázny*.  
 Typus, *ráz*.

## U.

Udus, mokřadní.  
 Udum, mokřad, mokřada.  
 Uligo, bařina, bařina, tršowisko.  
 Uliginosum, marast, bařina, bařina.  
 Uliginosus: 1) bařinatý; 2) bařin-  
 ný, bařinný, marastní.  
 Ulna, loket.  
 Ulnaris, loketní.  
 Umbella, okolik.  
 „ composita, okolik složený.  
 „ simplex, okolik jednoduchý.  
 „ partialis, okolicek  
 „ universalis, okolik všeo-  
 becny.  
 Umbellaris, okolikowý.  
 Umbellatus: 1) okolicený; 2) oko-  
 licnatý, okolikatý.  
 Umbelliformis, okolikowitý.  
 Umbellula, okolicek.  
 Umbilicalis, pupeční, pupečný.  
 Umbilicatus: 1) pupečnatý; 2) pup-  
 kowitý  
 Umbilicus, pupek.  
 Umbo, pukla.  
 Umbonatus, puklatý.  
 Umbonulatus, pukličkatý.  
 Umbraculiformis, stínidlowitý.  
 Umbrosus: 1) stínatý; 2) stinný.  
 Uncia, v. pollex.  
 Uncialis, v. pollicaris.  
 Uncinato-setosus, hákowitě štětinatý.  
 Uncinatus, hákatý.  
 Uncus, hák.  
 Undulatus, čeřitý, řerbatý.  
 Unguiculatus, nehetnatý.  
 Unguis, nehet.  
 Ungulatus, kopytowitý.  
 Uni-, jedno-  
 Uniangulatus, jednohranný.  
 Unicolor, jednobarvý, jednobarewný.  
 Unicornis, jednorohý.  
 Unifariam, jednořadě.  
 Unifarius, jednořadý.  
 Uniflorus, jednokvětý  
 Unifolius, jednolistý.  
 Uniformis: 1) jednaký, jednoraký.  
 jednorý; 2) jednotwarý.  
 Ungemmis, jednopupenný.  
 Unijugus, jednojarmý.  
 Unilabiatu, jednopyský.  
 Unilateralis, jednoboký, jednobocny  
 Unilocularis, jednopauzdry,  
 Uninervis, jednožilný.

Unipaleaceus, jednopluchý.  
 Uniserialis, jednošárný.  
 Unisexualis, jednopohlavý.  
 Univalvis, jednochlopný.  
 Universalis, všeobecný.  
 Univittatus, jednopruhý.  
 Urceolatus: 1) baňkowitý; 2) láč-  
 katý.  
 Urceolus: 1) baňka; 2) láčka.  
 Urens: 1) páčicový, pálicový; 2) ša-  
 hawý.  
 Uterus, teřich.  
 Utricatus, v. utricularis.  
 Utricularis, láčkowitý.  
 Utriculosus, v. utricularis.  
 Utriculus: 1) torbička; 2) mošuička.  
 „ matricialis, torbička ma-  
 teční.  
 Utrinque, obak.

## V.

Vacuus, v. innanis.  
 Vagina, pošew. pošwa.  
 Vaginalis, pošwowý.  
 Vaginans, pošwující, pošwivý.  
 Vaginatus, pošwatý.  
 Vaginella, pošewka.  
 Vaginula, pošwička.  
 Vagularis, pošwičkowý.  
 Vagus, bludný, všestranný.  
 Validus, watný.  
 Vallecula, brázdička.  
 Valleculatus, brázdičkowáný, brás-  
 dičkatý.  
 Valva: 1) chlopně, poklop; 2) sa-  
 tulka.  
 Valvaceus, chlopnowitý.  
 Valvatus, chlopnitý.  
 -valvis, -chlopný.  
 Valvula, v. valva.  
 Variabilis, proměnný, proměnlivý.  
 Varians, proměňující se.  
 Variegatus, peřestý, peřtý, pstrý.  
 Varietas, odrod, odrodek, porůda.  
 Vas, cewa.  
 Vasa laticis, mléčnice.  
 „ propria, sočnice.  
 „ spiralia, závitky.  
 Vegetabile, v. planta.  
 Vegetabilis, rostlinný.  
 Vegetatio, srůst, přýt  
 Vegetativus: 1) rostěcí; 2) rostivý.

Vegetus, *čerstvý, řezký.*  
 Velatus: 1) *závojnátý*; 2) *závojčkatý.*  
 Velatus, v. indusiatus.  
 Velum: 1) *závoj*; 2) *závojček.*  
 Velutinus, *aksamitnatý.*  
 Vena, *žebro.*  
 Venoso-nervosus, *žeberno-žilnatý.*  
 Venosus, *křivožebrý.*  
 Venter, *břícho.*  
 Ventralis, *břišní.*  
 Ventricosus, *bříchatý.*  
 Vepretum, *trní, truště.*  
 Veratrinum, *kýchavkovina.*  
 Vermicularis, *červovitý.*  
 Vernalis, *vesenná rostlina.*  
 Verniceus, *pokostový.*  
 Vernicosus, *pokostěný.*  
 Versatilis, *vrťavý, vahatý.*  
 Verruca, *bradavice.*  
   " *fractifera, bradavice au-*  
   *rodná.*  
 Verrucosus, verrucatus: 1) *bradavi-*  
   *čitý*; 2) *bradavičkatý.*  
 Verruculatus, *bradavičkatý.*  
 Versiformis, *měnnotvarý.*  
 Versicolor, *měnnobarvý.*  
 Versura, *las.*  
 Versus, *obrácený.*  
 Vertebratus, v. lomentaceus.  
 Verticalis, *prostopadný, kolmojdaucí.*  
 Verticillaris, *přeslenový.*  
 Verticillatus: 1) *přeslenatý*; 2)  
   *přesleněný.*  
 Verticillus, *přeslen, přeslinek.*  
   " *dimidiatus, přeslen polo-*  
   *wičný.*  
   " *spurius, přeslen nepra-*  
   *wý, lichopřeslen.*  
 Vertex, *čechalka.*  
 Vesicula: 1) *puchýřík*; 2) *měchýř*;  
   3) *bublina.*  
 Vesiculiformis, *bublinovitý.*  
 Vesiculosus, *bublinatý.*  
 Vestimentum, v. indumentum.  
 Vestitus, *oblečkatý.*  
 Vexillaris, *obpaženéý.*

Vexillum, *pačezka.*  
 Vibrans, *drkající.*  
 Vicarius, v. succedaneus.  
 Villosusculus, *huňatanký.*  
 Villosus, *huňatý.*  
 Villus: 1) *huňna*; 2) *kosmina.*  
 Viminus, v. viminalis.  
 Viminalis, *prutovitý.*  
 Vincalis, *viniční, vinohradní.*  
 Vinetum, *winice, vinohrad.*  
 Violaceus, *fialový, violový.*  
 Violinum, *violkovina.*  
 Virens, *selenavý, nálezový.*  
 Virescens, v. viridescens.  
 Virescenti ater, *wranný, wranistvý.*  
 Virgatus, *metlovitý.*  
 Virgineus, *paneuský.*  
 Virgultum, *metliště, roždi.*  
 Virgultum, *prutina.*  
 Viridescens, *selenavějící.*  
 Viridis: 1) *selený*; 2) *brádlavý.*  
 Viridus, *trutivoný.*  
 Viscidus, *mazavý.*  
 Viscositas, *mazavost.*  
 Viscum, *mazavina.*  
 Vitellinus, *žloutkový.*  
 Vitreus, *sklovitý.*  
 Vitta, *tryma, prauška.*  
 Vittatus, *trymatý, prauškatý.*  
   -vittatus, *-pruhý, -prauhý.*  
 Volubilis, *točivý, svlačivý.*  
 Volutus, *zatočený.*  
 Volva, *plachetka.*  
 Volvatus, *plachetkatý.*  
 Vulnus, *rána.*  
 Vulpinus, *lisový, lisovitý.*

Z.

Zona, *pás, pásek.*  
 Zonatum, *pásovité.*  
 Zonatus, *pásatý*  
 Zoogenus, *názvěrný.*  
 Zapis, *zapis.*

## O m y l o w é.

---

Strana	2 řádka	2	přidej za	činnostmi, a obě	rostlinostmi.
-	16	-	8	od hora stojí: wodikowá	čti: octikowá
-	31	-	17	- Bextrin	- Dextrin
-	-	-	29	- lniowá	- lniowá
-	39	-	2	od dola - majnaté	- májnaté
-	41	-	4	od hora - matix	- mastyxs
-	53	-	23	- - jenž	- jež
-	54	-	10	- - ze	- se
-	55	-	32	- - chrasto-	- chrásto-
-	56	-	18	- - huspeničkúw	- huspennikúw
-	-	-	11	- - zrost	- zrúst
-	61	-	6	od dola - bohatých	- bohaté
-	69	-	28	od hora - straum	- stratum
-	83	-	12	od dola - braničnaté	- bráničnaté
-	88	-	3	- - čočolky	- čočolky
-	106	-	16	- - na	- we
-	-	-	13	- - za ale	postaw: částky
-	113	-	17	od hora - authera	čti: anthera
-	139	-	13	- - za plod	postaw: čili kseneč
-	149	-	2 3	od dola - podčnělčí	čti: podpestiči
-	156	-	32	od hora - spirinm	- pyxidium
-	-	-	14	od dola - ksenech	- ksenecech
-	157	-	6	od hora - bnbul	- bobul
-	-	-	-	- - patrně	- nepatrně
-	161	-	9 8	od dola papilla embryostega- před wnitr postaw: u	strophiolom
-	163	-	14	- - stojí: embryostega	čti: embryotega
-	187	-	8	- - zákrow	- příkrow
-	219	-	21	od hora - měsici	- měsijici
-	222	-	30	- - balatička	- okrowka
-	259	-	23	- - sočících	- sočnicích
-	279	-	3	od dola - kratičkým	- kratičkém
-	289	-	15	- - aunna	- annua
-	343	-	16	- - Entrema	- Eutrema
-	351	-	9	- - seweoalpká	- seweroalpská
-	353	-	23	od hora - obecný	- obecná

Str.	361	řádka	18	od dola	stojí	brušnice	čti: brusnice
-	389	-	10	-	-	Jednobalné	- jednoobalné
-	398	-	2	-	-	zaubkatý	- nezaubkatý.
-	400	-	9	-	-	žláb	- žláb
-	406	-	25	od hora	-	pinnatifidus	- pinnatipartitus.
-	411	-	31	-	-	bisepetalus	- biseptatus
-	412	-	7	od dola	-	schodnicovitý	- schodnicovitý.
-	415	-	23	-	-	globaeformis	- glebaeformis
-	421	-	11	-	-	uxilocularis	- unilocularis
-	432	-	9	-	-	přehrádkotřsný	- přehrádkosečný.
-	437	-	2	-	-	caulesceus	- caulescens
-	450	-	7	-	-	utrique	- utrinque
-	454	-	29	od hora	-	ablectatio	- ablactatio
-	456	-	5	od dola	-	ramentum	- ramentum
-	467	-	24	od hora	-	retroflexus	- retroflexus
-	474	-	4	od dola	-	spondilechenium	- spondilachenium
-	482	-	22	} od hora } od dola	-	petiolatus	- petiololus
-	484	pořádek	5		postav: <i>Rod</i> , species	-	pracox
-	492	řádka	21	za cellulae	wymaž		
-	516	-	21	od dola	přidej za	zejkatý,	crenatus
-	524	-	10	-	stojí	diminitus	čti: diminutus
-	525	-	8	od hora	-	pedatifidus	- pedatisectus.







**PLEASE DO NOT REMOVE  
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET**

---

**UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY**

---

BioMed

