

IOANN. ANT. SCOPOLI,

S. C. R. & Apoft. Maiestatis in Montanisticis & Mor-
tariis Consiliarii, Supremi Hungariæ inferioris Came-
grafiatus Officii Assessoris, Mineralogiæ Professor
Cæsareæ Regiæ Agrariæ Societatis Styriæ, Carnioli
Goriziæ & Gradiscæ, Oeconomica Bernensis, &
Apiariæ Lusatia super. focii,

ANNVS IV.
HISTORICO-
NATVRALIS



- I. *Dissertatio de Apibus.*
- II. *Dubia Botanica.*
- III. *Observationes Oeconomicae.*
- IV. *Fungi quidam variores in Hungaria
nunc detecti.*



L I P S I Æ ,
SVMTIB. CHRIST. GOTTLOB HILSCHERI,
MDCCLXX,

ILLVSTRI ERVDITISSIMO,

OPTIMO AMICO

D. IGNATIO A BORN,

S. R. I. Equiti,

Regni Bohemiæ Provinciali, Domino in Altzedlitsch,
Lukawetz, & Inchau, S. C. R. Apost. Maiest. in Mon-
tanisticis & Monetariis Consiliario, Supremi Hunga-
riæ inferioris Camergrafiatus Officii
Assessori,

ANNVM HVNC QVARTVM

HISTORICO-NATVRALEM

D. D. D.

Ioannes Scopoli.



PRÆFATIO.



Annus hic exhibet

I. *Apes Celeberr. LINNÆI in tria Genera divisas iuxta fabricam oris, quæ etiam in Dipteris præstantissimos eosque essentielles suppeditat characteres. His addidi modum, quo in Carnioliâ ceriferæ coluntur Apes, exemplo Cl. GLEDITSCHII, qui de earum cultura in Marchia Brandenburgica eleganter ac erudite disseruit.*

II. *Dubia, vel potius Arbitria Botanica, seu vitia Systematum Botanicorum, quæ inservire possunt pro Supplemento*

P R Æ F A T I O.

Dissertationis de System. Plantarum a Doctiss. GISEKE editæ Gotting. 1767. Ex his patebit necessitas Methodi Naturalis, quam multum promovere videtur attente observata proportio Geometrica, Arithmetica & Harmonica partium in primis floris & fructus, ut alibi, data occasione, fusius demonstrabo.

III. *Observationes Oeconomicas ad incrementum Rei Agrariæ, quæ, summo Reipublicæ emolumento, hoc ævo stupenda industria colitur & promovetur.*

IV. *Fungos quosdam variores, aut hætenus ignotos, ut Gentis huius Historia, ex cognitis speciebus, indies facilius reddatur.*





I.
DISSERTATIO
DE APIBUS.



Duo sunt potissimum, quæ in hac Dissertatione peragenda suscepi, nempe Specierum distributio in Genera propria, & expositio methodi, qua in *Carnioliae Ducatu*, ceriferæ coluntur Apes. Primum quod attinet tria Genera stabilivi, iuxta fabricam oris, quæ in Insectis optima sane discrimina nobis suppeditat. Quoad Apiculturam autem, ea fideliter enarrabo, quæ in Botanicis meis excursionibus, passim vidi & adnotavi. His addidi notulas quasdam, ut rem magis illustrarem, & ne nuda relatio tædium legenti pariat.

GENVS I. EVCERA. a)

Insectum tetrapterum, aculeatum; proboscide facta.

1. *Siphunculo medio, attenuato.*
2. *Setulis binis, margine glabris, siphunculo brevioribus.*
3. *Valvis duabus, convergentibus, acuminatis, glabris.*
4. *Laminis binis, dicta organa protegentibus, basi coarctatis, ibique palpum setaceum e latere educentibus.*

I. EVCERA LONGICORNIS.

Apis longicornis. Entomol. Carniol. n. 794.
Apis antennis filiformibus longitudine corporis hirsuti, fulvique. LINN. Syst. Nat. XII. p. 953.

DIAGN. *Antennae longitudine corporis.*

Vagatur solitaria in pratis, collibus, fruticetis, insidens foliis & floribus.

Ori adidet lamina flava, hæmispærica.
 Maxillæ longæ, apice bidentatæ.

Tibiæ mediæ & posticæ una cum tarso abdomine longiores. Tarsi articuli rufi.

Huic proboscidis siphunculus villosus ubique, excepto apice.

a) Ἐυκέρως, ἔυκερας, cornutus. SCHREV. *Lexic.* p. 48; hinc ἔυκερα βῆς; *Bos pulchra cornua habens. SVID. Lexic.* Tom. I. p. 892.

2. EVCERA FARFARISEQUA.

Apis farfarisequa. *Entomol. Carniol.* n. 800.
 DIAGN. *Antennae rectae abdomine breviores.*

Primo vere prodit.

In hac specie siphunculus omnino glaber est, setulae vero crassiores ac in *Longicorni*.

3. EVCERA CURVICORNIS.

DIAGN. *Antennarum apices adeo intorti, ut capitulum referant.*

Circa *Cremnizium* in *Hungaria* Iunio M. capta.

Siphunculus infra medium villosus. Abdomen subrotundum. Totum corpus nigricans, & canescente villo pubescens. Margos alarum ater. Solitaria flores adit, *Longicorni* paulo minor.

GENVS II. APIS b).

Insectum tetrapterum, aculeatum, proboscide facta.

b) Nominis huius origo non facile eruitur. Apis fuit filius Phoronei Regis Argorum, quem non bene HERODOTVS in *Euterpe*, & alii confundunt cum Ephabo Aegyptiorum. BANIER. *Gotteslehre Tom. II.* p. 87. Nomen hoc gessit etiam Cretensis mulier, quam, nescio, qua traditione motus, in Apem a Iove mutatam fuisse scripsit COLVMELLA Lib. 19. C. 2. Aegyptiorum Apis Taurus erat. PLIN. *Hist. Nat.* L. 8. C. 46. POMPON. MELA L. 1. C. 33. PLVTARCH. *Op. Tom. II.* TACITVS *Hist. V.* p. 488. SVETON. de

1. *Siphunculo medio.*
2. *Valvis binis, siphunculo brevioribus.*
3. *Laminis binis palpigeris.*

I. APIS LAPIDARIA.

Apis Lapidaria. *Entom. Carn.* 813.

Apis hirsuta, atra, ano fulvo. LINN. *Syst. Nat.* p. 960. n. 44.

DIAGN. *Tota nigra,*
Abdominis apex fulvus.

Passim occurrit.

Maior & minor est. Huic siphunculus rufus. Valvæ canaliculatæ, apice bifidæ; palpo subterminali, biarticulato. Laminæ glabræ, basi coarctatæ & palpigeræ.

2. APIS HORTORVM.

Apis Hortorum. *Entom. Carn.* 817.

DIAGN. *Nigra.*

Thorax antice flavus.

Abdomen fascia flava, & apice albo.

Tito. C. 5. OVID. *Amor. L. 2. Eleg. 13.* forte ex hac traditione nata est opinio generationis Apum ex Vitulo. VIRGIL. VARON. PALLAD. ALDROVAND. MOUFFET. GASSEND. Taurus Apis fuit olim Symbolum Terræ. MACROB. *Saturn. L. 1. p. 204.* & Osfridis, seu Sapientiæ. RECUIL d'ANTIQUIT. T. III. hinc Apis Philosophiæ similitudo apud VERVLAMIVM. *Nov. Org. L. 1. 95.* Apes quasi a pedibus dictæ, quod sine pedibus nascantur; CASSIODOR. In *Psalm. 117. v. 12.* Apis. Græc. μελισσοι, hinc μελισσέων οὐγλαάφῦλα, apum splendida examina. ME:RODOT. in *fragm. v. 63.*

Ruri passim.

Proboscidis structura eadem ut in *A. Lapidaria*.

3. APIS TERRESTRIS.

Apis terrestris. *Entom. Carn.* 815.

Apis hirsuta, nigra; thoracis cingulo flavo, ano albo. LINN. *S. N.* p. 960. n. 41.

DIAGN. *Thorax in medio niger, antice posticeque rufus.*

Abdomen basi rufum, in medio nigrum, postice album.

Habitat sub terra.

Maior. Statura *A. Lapidariae*.

Minor. basi abdominis subrufa.

Rostrum in hac specie longissimum.

Ponit ovum in cella melle referta, ut vermis hinc nutriatur.

4. APIS VIOLACEA.

Apis violacea. *Entom. Carn.* 812.

Apis hirsuta, atra; alis cærulescentibus, LINN. *l. c.* n. 38.

DIAGN. *Tota nigra.*

Alae rufo-violaceae.

Oculi fuscii.

Habitat passim, nec tam facile capitur, ut aliæ *Bombinatrices*.

Caput rotundatum, minus hirtum. Proboscidis siphunculus ubique pilosus, valvæ setaceæ, nec palpigeræ, laminæ basi mini-

me coarctatæ. Antenn. articulis (12).
10-11. quandoque rufis,

5. APIS HYPNORVM.

Apis Hypnorum. *Entom. Carn* 820.

Apis hirsuta, fulva; abdomine fascia nigra, ano albo. LINN. *Syst. Nat.* p. 960.

DIAGN. *Thorax antice pilis albis, postice rufis pubescens.*

Abdomen albis pilis hirsutum; fascia fusca.

Habitat inter Muscos.

Fulvam nondum vidi. Caput, thorax postice, & basis abdominis fuscorufo villo pubescunt.

6. APIS COLLINA.

Apis collium. *Entom. Carn.* 823.

DIAGN. *Tota albido villo canescens.*

Abdomen nigrum; cingulis tribus, albidis.

In fylvis occurrit.

Abdominis segmenta margine alba. Proboscidis valvæ exteriore latere ciliatæ.

VARIAT cingulis albido-rufescentibus.

7. APIS FASCIATA.

DIAGN. *Tota rufa.*

Abdomen fasciis (4-5) nigris.

Flores passim frequentat.

Paulo minor *A. Hypnorum*. An forte vivens in eadem societate cum priore?

8. APIS MVSCIFORMIS.

DIAGN. *Tota nigra.*

Oculi flavi, per fœccitatem albid.

Ungues bini.

Habitat in Carniolia circa Duinum, Tergestum, & in Istria.

Habitu convenit cum *A. Violacea*. Flores non adit, vias frequentat, nidum in fenestris parat argillosum, in quo putei cylindrici. Huic alæ fusco-violaceæ. Maxillæ porrectæ. Rostrum rufum. Tarsi articuli duo primi simul sumpti, tertio longiores.

9. APIS LVCTVOSA.

DIAGN. *Tota nigra.*

Maculae albae, utrinque una ad posticos thoracis angulos, quatuor utrinque ad latera abdominis, una ad originem tibiae singulae.

Inveni in Hungaria circa Schemnitzium & denuo in collibus Cremnizensibus.

Statura *Muscae Carnariae*. Frons hirsuta, albo puncto inter Antennas. Rostrum ferrugineum; siphunculo apice villoso. Thorax hirsutus, antice albicans. Tuberculum lucidum ad originem alarum. Abdomen lucidum, glabrum, basi obtusum, subtus quoque nitens & immaculatum. Tibiæ omnes cruribus longiores & tenuiores.

10. APIS DEGENER.

DIAGN. *Antennae nigrae, alarum anticarum longitudine.*

Thorax rufo villo pubescens.

Abdomen nigro-fasciatum.

Capta in montibus circa *Idriam* in *Carnioliâ*.
Statura *A. Ceriferæ*, sed crassior. Os flavum ut in *A. Longicorni*. Frons adhuc magis pilosa ac thorax. Abdomen villosum. Tibiæ internæ spinis binis rufescentibus, pellucidis armatæ. Ungues quatuor.

II. APIS VESPIFORMIS.

DIAGN. *Statura A. Longicornis.*

Abdomen fasciis flavis interruptis.

Pedes flavi.

Circa *Cremizium* in *Hungaria* capta 19. Junii.

Frons flava. Caput & thorax rufis villis pubescunt. Abdomen ovatum, basi obtusum, nitens, minus pilosum; fasciis flavis, in medio abruptis quinque, & maculis utrinque binis prope basim. Crura non omnino flava, Tibiæ manusque penitus flavæ. Alæ anticæ fuliginosæ.

III. APIS AGILISSIMA.

DIAGN. *Tota nigra.*

Frons, & Thorax albido villo pubescunt.

Abdomen oblongum, lucidum.

In *Hungaria* inferiore non rara.

Rostrum longum. Antennæ thoracis longitudine. Margines segmentorum. Abdominis pallidiores. Tibiæ villosæ. Alarum venulæ nigrae.

13. APIS FVLGINOSA.

DIAGN. *Minor prioribus ♂ tota nigra.*
Abdomen subrotundum; segmentis mar-
gine flavescentibus.
Alæ fuliginosæ.

Habitat in *Hungaria.*

Crassior *A. Agilissima*, rufis villis non valde pubescens. Abdomen lucidum.

14. APIS PRÆCOX.

Apis Præcox. Entom. Carn. 804.

DIAGN. *Abdomen supra fasciis tribus albis,*
subtus totidem rufis.

Primo vere prodit, florente *SALICE rubra.*

Similis *A. Ceriferæ*, sed minor, nigra, rufis villis hirta. Abdomen fere glabrum, nitidulum. Spina unica ad Tibias.

15. APIS CENTUNCULARIS.

Apis Centuncularis. Entom. Carn. 799.

Apis nigra; ventre lana fulva. LINN. l. c.
 p. 953.

DIAGN. *Frons ♂ Thorax rufo densoque vil-*
lo pubescunt.

Abdomen lucidum.

Vagatur circa *Tuguria*, intrans, recognoscens foramina relicta a larvis *Cerambycum.*

Parva; alis anticis macula lineari, rufa, marginali.

16. APIS CERIFERA c).

Apis mellifica. *Entom. Carn.* 811.

Apis pubescens, thorace subgryseo, abdomine fusco, tibiis posticis ciliatis, intus transverse striatis. LINN. l. c. p. 955.

DIAGN. *Proboscidis siphunculus apice glaber, articulo exiguo terminatus.*

Valvae apice villosulae, palpo biarticulato terminali.

Colitur ob copiam & usum mellis ac ceræ quam colligit, spontanea a me nondum visa, quæ non rara in Poloniæ sylvis d). Gregarium animal familias constituit, quæ constant *Regina, Fucis, & Operariis.*

REGINA, nostratibus *Maternza* dicitur, cum pro Matre e) aliarum omnium unanimiter habeatur. Nascitur ex ovulo Operariæ

c) Hæc una cereos favos exstruit, mel vero aliæ etiam colligunt.

d) In Georgia pleræque spontaneæ. HAMBURG. MAGAZ. Tom. VI. p. 595. Wilde Schwärme. PONTOPPIDAN. Dænischer Atlas. C. 12. Von Dænischen Insecten. a. 1459.

e) Hanc etiam ab omnibus pro infallibili hucusque adsumptam sententiam nuper impugnavit *Celeber.* VOLTAIRE *Singularité de la Natur.* Cap. 6.

rariæ *f*), in ampliore cella *g*), præstantiore cibo nutrienda *h*), spadonibus maior; maxillis brevioribus, capite rotundiore, proboscide duplo brevior, pedibus rectioribus, cruribus posticis slavescentibus *i*). Hæc aculeo, quo armata est *k*), raro utitur, feriens vero eum retrahit, nec sibi ictu mortem adfert, ut fit in Operariis. Initio februarii ova ponit, & opus hoc continuat usque ad finem caniculæ.

FVCI l), *Frotta* dicti, pro Regina maritis communiter habentur, etsi quidam putent, eos Operariis famulari *m*). Quis vero copu-

f) ACT. SOCIET. APIAR. Lusat. A. 1767. *Diss. III.* CONTRA REAVMVRIVM, SWAMERDAMIYM, LIN. NAEVUM & alios.

g) Quæ in uno alveari (6 — 10), & quandoque pauciores.

h) ACT. SOC. APIAR. Lusat. A. 1767.

i) *Reges maiores, oblongi, magis rectioribus cruribus, nitidi, læves, siue pilo.* COLVMELL. L. 9. C. 10. *Insignis Regis forma est.* SENECA, de *Clement.* 1. 19. *Forma egregia, crura recta, ingressus celsior, in fronte macula quaedam diademate candicans.* PLIN. H. N. Lib. 10. C. 16.

k) Etsi negent COLVMELLA l. c. & SENECA ibid.

l) Græcis Κηφρωοις, HESIOD. *Deor. Generat.* v. 395.

m) *Serotinus foetus, & quasi ad servitia verarum Apum.* PLIN. H. N. Lib. 11. C. 11. contra

lam vidit unquam in Alveis n)? Nonne organa Fucorum genitalia dicta penetrare minime posse Feminæ corpus observavit magnus SWAMERDAMIUS o)? Quomodo ergo fœcunda redduntur ova Reginæ, cum certum sit Fucos hocce ad procreationem sobolis conferre aliquid p)?

VARON. qui ait: *Hi neque adiuvant, & mel consumunt.* L. 3. C. 16.

n) *Apum coitus visus est nunquam,* PLIN. l. 6. *Quis intus observavit, apes ne coeant, an coitus expertes sint?* SCALIG. Exerc. 191. ARISTOTELES affirmat, Apum coitum visum fuisse nunquam. ATHAEN. *Deipnosoph.* L. 8. p. 352.

*Illum adeo placuisse Apibus mirabere morem.
Quod nec concubitu indulgent, nec corpora
segnes*

In venerem solvant. VIRGIL. *Georg.* L. 4.

contra sententiam Cl. DOBBS. *Hamburg, Magaz.* Tom. IX. p. 63.

o) *Bibl. Nat.* Cl. III. p. 205.

p) Verumtamen ad procreationem sobolis conferre aliquid hi Fuci videntur, insidentes Seminibus, quibus apes figurantur. Itaque ad fovendam & educandam novam prolem familiaris admittuntur. COLYMELL. L. 9. C. 15. Longe aliter hac de re sentit SWAMERDAMIUS dum ait: — Ego certe mihi imaginor Reginam foecundari a valido odore effusi seminis masculi, cum penis in fucis non solum imperforatas sit, sed & incapax penetrandi feminae corpus. *Bibl. Nat.* l. 6. Sententiam

OPERARIAE neutrae, minores, propolim q),
mel r), ceram s), escam colligunt, tempe-

hanc confirmare videtur singularis observatio
Reginae, quae absque Fucis fecunda ova depo-
suit. SOC APIAR. LVSAT. A. 1767.

q) A Graeca voce *περ* ante, & *πόλις* Urbs,
cum Apum domicilia defendat, hinc *περόβολος*
propugnator dicitur ARISTOPH. SVID. *Lexic.*
Tom. III. p. 177. *Propolis crassioris materie.*
PLIN. l. c. C. 7. colligitur in Populo, Salice, Be-
tula, Esculo. GLEDITSCH. *Bienenstand.* p. 150.
ex CONYZA Maiore BOCCON. *Mus. di Fisica.*
Observ. 28

r) Duplex, naturale & artificiale. Illud ΜΕΛΙ-
ΒΙΟΣC. L. 2. C. 101. Ros dulcis. ARISTOT.
Hist. L. 5. C. 22. PLIN. l. c. C. 2. VIRGIL.
Georg. L. 4. HAMBURG. MAGAZ. *Tom. XIV.* p.
138. SCHWEDISCH ABHANDL. *Tom. VII.* p. 240,
rectius autem succus e floribus exsudans, ac
praecipue ex staminibus. DU VERNEY *Ast.*
Paris. 1706. p. 45. ut et ex unguibus petalo-
lorum, & calicibus nonnullis. LEMERY l. c.
p. 352. Hoc vero esculentum, quid exquisiti
saporis, paratum ex fructibus Plantarum; tale
fuit Mel illud Palæstinæ, quod *Iacobus Iose-
pho* misit ex uvis factum. COMMENT. GÖTTING.
Tom. IV. p. 12. Simile Mel parabant olim Ba-
bylonii ex fructibus Palmarum. HERODOT. L. I.
p. 38, & ex Myrica ac Tritico. IDEM L. 7;
nec non Zygantes. EUDOX CNID. L. 6. refe-
rente STEPH. *de Urb.* p. 290. Hinc & Homo
mellificat ut Apis. GIMMA. *Fisica Sotteran.*
L. 6. C. 5. §. 12.

s) ΚΗΡΟΣ, a κηρός mollis, flexilis, optima sub-

ratum calorem & siccum aërem amant; solitudinem, suaves odores, & munda loca diligunt; vigiles, indefessæ, puræ, odoratu inprimis excellunt, cellulas cereas hexagonas *t*) construunt, easque modo nectare florum viribus vitæ propriæ modificato replent, modo vero ibidem depositas fororum ac inprimis novarum Matrum proles *u*) fovent & nutriunt. Fucos inutiles factos interimunt, eiiciunt *w*); senio confectas, debiles, aut ægras forores expellunt; fordes eliminant; advenas pellunt, nec ullum fugiunt laborem, ut nova familia incolumis prodeat in lucem. Ne credas esse

fulva, odorata. DIOSC. L. 2. etiam Naturalis ACT. PARIS. A. 1725. ex baccis *Myrica* ceriferæ nigra, fragilior & male olens; nec non ex gemmis *Populi*. BERLIN. MAGAZ. Tom. I. p. 364. aliisque Plantis. GIORNALE D' ITALIA 1767. April. 4. Tom. III. p. 313.

t) Sexangulis cellam VARRO L. 3. C. 16. ex idæa oculorum lateralium, qui ex hexagonis lenticulis compositi sunt. DOBBS *Hamburg. Magaz.* T. IX. p. 59. *Cera Sexangula*, OVID. *Metamorph.* L. 15. v. 382.

u) Nymphæ ARISTOT. *Hist. Animal.* L. 5. C. 19.

w) Il est plus que probable, que leurs connoissances, ne s'étendent pas jusques-là. Il suffiroit d'admettre, qu'il vient un tems, ou ces malés sent sur le sens des neutres un impression, qui les irrite, & qui les porte à s'en de faire. NOLLET. *Contempt. de la Nat.* T. II, C. 25.

Apes, quæ nectar colligunt, & alias, quæ parvulæ, genti alimenta ministrant x).

Rege incolumi mens omnibus una est.

Observatio I.

In *Carnioliâ* interiore minori cum lucro & infelicius ac alibi coluntur Apes. Efficiunt hoc saxosi, sterilesque colles, immanis ventorum furor y), defectus sylvarum, & ficitati magis obnoxia tellus z). Hinc steriliores agri, & pauperes passim Agricolarum qui & alvearia ea quæ possident, divendere sæpe coacti sunt. His accedit execranda illa consuetudo Apes trucidandi a), qua nihil perniciosius unquam esse potest. Quid ergo ab insciis & pauperie pressis hisce hominibus sperari poterit? Hos sane sive minis adigas, sive præmiis allicias,

x) Ut docent FLIN. *H. N.* l. c. C. 10. NOLLET l. c. C. 24. VIRGIL. *Georg.* L. 4. v. 53. &c.

y) — — — *pabula venti ferre domum prohibent.* VIRGIL. *Georg.* L. 4.

z) Ut cætera animalia, non eodem numero, eademque utilitate in quolibet loco aluntur, ita etiam Apes. Ill. a MÜNCHAUSEN *Hausvatter* II. P. 2. p. 559. non enim ubique eadem nectare scatentium florum cõpia producitur. GLEDITSCH, *Abhandl.* II. p. 65.

a) Vetita lege publica apud *Ascolenses*. GALLO *Giorn.* XV. p. 294. & in *Hertruria*. ARNAVLT *Hist. des Animaux.* T. I. p. 200.

idem erit. Rem Agrariam libertas errigit, legum violentia deprimit, quæ peculiari cuiusque Climatis & Incolarum ingenio accommodandæ b). Solent etiam hic Dominiorum Administratores subditos adigere ut mel sibi unice, nec aliis divendant, unde fit, ut Curatores metu adacti mercem hanc superioribus, quocumque pretio consignent, nec ipsimet utilius commercium inire valeant. Aiunt eequidem, consultum sic esse ærario Principis, cum alio modo Dominicale tributum difficulter exigatur. Sed tucatam hanc esse excusationem facile patebit, si consideres, privativa hæc monopolia extendi etiam posse ad illos, qui alio modo tributum præstare valent, & idem esse, sive Administrator exigat mercem a subdito, sive sequestret pretium apud emptorem.

Observatio II.

Carniolia superior peritiores pluresque fovet Agricolas. Volupe videre est, qua solertia hic in ostio Alvearii collectam glaciem quotidie auferant, initio Februarii eadem a cadaveribus sedulo purgant, & usque ad florescentiam Pruni, Cerasi idoneum pabulum bis intra hebdomadam Apibus offerant. In montanis elatioribus, peracto scenisecio, alvearia ad ea

b) III. DE MONTESQUIOU *Esprit de Loix*. T. II.
L. 14. &c.

loca transferunt Incolæ, ubi copiose satum Fagopyrum mellifluis floribus agros exhilarat c). Solvunt ideo Custodibus certam monetam, magno sane foenore, cum alvearia sua, quæ antea melle vacua fuerant, dulci hoc succo grvida domum reportent. Hæc autem mellis Copia non sola semper industria, sed & iniquis latrociniiis sæpe congeritur, mellis enim odor d) ex aliis spirans alvearibus famelicis allieit Apes, unde furta & querellæ passim oriuntur. Hinc in nonnullis locis vetitum est, ne subditi extera alvearia recipiant, nisi certam copiam mellis in se foveant e).

c) *Quibus locis flores idonei deficiunt oportere aut Hyginus in ea loca transferri — quod fieri ait Achaiae Regionibus, ubi transferuntur in Atticæ pastiones & Euboea, & rursus in Insulis Cycladibus, cum ex aliis transferuntur Scyrum, nec non in Sicilia in Hyblam. COLUMELL. L. 9. C. 14.*

d) — — — *ideoque per auras. Mellis apes quamvis longe ducuntur odore. LUCRET. L. 4. p. 147.*

e) *Hinc providendum ne inbecilliores a validioribus opprimantur — VARRO L. 3. C. 16, adspargenda hinc aqua mulsa, quo facto non solum desistunt pugna, sed etiam confercunt se lingentes. IDEM l. c. foramen quoque alvearis ita angustum reddatur, ut una tantum Apis subire queat. BRESLAU. SAMML. AD. 1718. M. Octobr. cavendum etiam ne pabulum deficiat. GLEDITSCH. Bienenstand. p. 36.*

Observatio III.

In Districtu Vippenensi non semel observatum fuit ex binis alvearibus septem & octo examina intra annum prodiisse. Calidior hic aëris temperies, & copiosi in vicinis collibus nectariferi flores, Insectis hisce præcipue fovent. Exeunt enim citius, hyemali lethargo serius obruntur, & hinc facilius ac alibi speciem multiplicant. Dolendum itaque tam pauca hic esse alvearia, cum tamen incolæ magis inde lucrum haurire possent, ac ex vitibus, quæ ob soli siccitatem, & ventorum impetus Cultorum spem fallunt sæpissime. Ac utinam superiores exemplo *f)* præirent, viamque indicarent subditis, qua sibi eam, qua præmuntur pauperiem, sublevare facile possent.

Observatio IV.

In Alpibus Carniolie locis Apes minorem mellis copiam; examina vero plura supeditant, e contra vero in planiore eiusdem parte maiorem ceræ ac mellis copiam largiuntur, familias vero minus propagant. Et hæc unica ratio est, quare in elatioribus montanisque locis alvearia leviori pretio vendantur, ac alibi. Humida quoque & pluviosa tempe-

f) Le. moyens pour faire changer les manieres sont l'exemples. MONTESQ. l. c. p. 169. SCHIRACH, Bienenvatt. p. 90.

flas propagationi magis favet, quam sicca. Per-
eunt etiam hic facile Apes illæ, quæ tempera-
to climati aduetæ ad frigidiora loca subito
transferuntur g), ut ideo certum sit, utilitatem,
quam Apes Curatoribus adferunt, non soli in-
dustriæ, sed etiam peculiari regionis cuius-
que ingenio, adscribi omnino deberi.

Observatio V.

Alvearia nostra ex molli ligno Tiliæ, Sali-
cis, vel Abietis, confici solent h). Optima
censentur illa, quæ constant quatuor tabulis
Abietinis, quarum crassities est semiuncialis,
longitudo pedum duorum cum dimidio, lati-
tudo vero unciarum fere tredecim i). Ta-
bulæ laterales adfiguntur clavibus ferreis parti su-

- g) Solent coeli novitate laceffiri. COLVMELL.
L. 9. C. 8.
- h) Straminea, utpote calori & frigori minus ob-
noxia, laudat. SOC. OECON. BERN. A. 1764. p.
98. lignea. GALLO *Giorn.* XV. p. 289-290.
corticeas. VARRO L. 3. C. 16. nec non ex feru-
lis aut Salicibus opere textorio fabrefactas. CO-
LVMELL. l. 9. C. 7. deterrima vero ex arbore ex-
cavata, qualia in *Hungaria* vidi.
- i) A debita alvearium amplitudine pendet sæpe
felicitas totius Reipublicæ. ACT. SOC. APIAR. A.
1767. præscripta Regioni huic conveniens est,
& ex uno vase quinquaginta certe mellis libras
subministrat.

periori, inferior vero cum lateralibus connectitur uncis mobilibus, ut alveus a collectis for-
dibus, absque labe favorum, omni tempore,
purgari queat. Pars antica alvearis constat ta-
bula proprio fulco a lateralibus excepta, binis-
que foraminibus instructa, quorum altitudo
quartam partem unciz, latitudo vero tres un-
cias non excedit *h*). Utrumque ostium ma-
net apertum dum calida viget æstas, alio vero
tempore unum occluditur. Pars posterior alia
tabula clauditur, ita tamen, ut ad libitum re-
moveri, & denuo adponi queat.

Observatio VI.

Unde patet alvearia in hac Regione hori-
zontaliter, non vero perpendiculariter collo-
cari, cum primus situs propagationi, secundus
vero mellificationi potissimum faveat. Eorum
ostia in his terris ita locantur, ut eum ellipticæ
locum respiciant, quem signo arietis notarunt
Astronomi; sic enim Apes, non solum a fri-
gidiore orientalis plagæ vento hyeme & vere
tuentur, sed etiam efficitur, ne a radiis solari-
bus primi veris præmature evocatz ab infe-

h) Foramina angustissima esse debent, ut quam
minimum frigoris admittant, nec capiant plus
anius Apis incrementum, ne venenatus stello,
aut obscurum Scarabæi, vel Papilionis genus,
Lucifugæque Blattæ favos populentur. COLV-
MELL. L. 9. C. 8.

quente frigidarum noctium frigore destruantur *l*). Solent & quidam alvearia sua ita collocare, ut modo antice, modo postice elatior situm obtineant. Primum fit eo tempore, quo nova familia primos favos ædificat, ut eos prope ostium prius exstruat, sicque latrocinii minus obnoxios reddat, & Curator Opus eo facilius observare possit. Secundus vero situs eligitur, quam primum in antica parte favi quidam apparent, ut humiditas sponte diffluere, & cadavera ab Apibus eo facilius exportari queant *m*).

Observatio VII.

Apes Carnolicæ hyemali tempore variis modis tuentur a frigore. Modo enim ea in propriis receptaculis stramine tegunt, modo in tenebricosum locum transferunt, modo vero ligneis cistis includunt. Solent & quidam quavis hebdomada cadavera & sordes ante

l) Sedes collocanda est contra brumalem meridiem, procul a tumultu, nec calido loco, nec frigido. COLVMELL. l. c. C. 5. Si enim tota die æstivo soli exposita fuerint alvearia, diffluit mel, & Apes suffocantur, vel melle inquinatæ pereunt. HANNOV. MAGAZ. Tom. XX. p. 520 — 526. Hinc hortulus pauperis apud QUINTILIANVM positus erat ad ortus solis hybernos Declamat. XIII.

m) Ora cavearum proniora sunt, quam terga. COLVMELL. l. c. C. 7.

ostium collectas caute educere, & singulis diebus collectam glaciem auferre. Post secundam Februarii, nivem prope tentorium terram adspargunt, ut eo citius deliquescat, eodemque tempore alvearia e tenebris in lucem educunt. Nonnulli sub initium veris inferiorem alvearis tabulam remouent, cadavera & fordes abstergunt, dein observant an favi prolem novæ matris, aut spadonum rudimenta contineant. Si enim hæc deficient, supponunt fragmentum alterius favi, qui vermem Reginæ fovet, ut examen eo certius ac citius obtineant. Sed monent præterea, hic festinandum non esse, cum debilior familia ferius prolificet, adeoque observandum, an Apes copiosum panem *n*) inferant, vel non. Nam si primum apparet, certum est signum, novam sobolem feliciter prodituram, secus vero Republicæ adoptiva matre succurrendum protinus esse.

Observatio VIII.

Proventus Rei Apiariæ non ubique eodem modo quæritur. Plerique ex alvearibus melle ditioribus tertiam favorum partem *o*) excin-

n) Deponitur hic in cellulis nonnullis, indeque cera conficitur. SWAMERDAM *Bibl. Nat.*, p. 151. FLUCHE *Spettac de la Nature*. p. 139. GLEDITSCH *Abhandl.* p. 166.

o) *Quidam dicunt oportere novem partes tollere, decimam relinquere.* VARRO L. 3. C. 16.

dunt, alii id tantum colligunt, quod in scatula alveo inposita ab Apibus collectum fuit, alii vero, etsi pauci, Apes fumo suffocant & vasa penitus evacuant. Mellatio *p*) hæc circa finem M. Iunii plerumque instituitur *q*), cum Respublica hæc tunc minus multiplicet, & melle magis abundet. Neque hoc sine cautela fit, ne Apes, dum hyeme ac vere evigilant, sufficiente *r*) pabulo destitutæ, periclitentur, aut pereant *s*). Hinc sapientiores quidam, solent alvearia melle gravida, aliis inponere, in quibus pauca copia mellis, ut utrumque idoneo instructum alimento, eo felicijus alio anno speciem multiplicet.

alii ex hac vindemia duodecimam partem Apibus relinquunt. PLIN. l. c. L. IV. C. 14. Alii dimidiam partem. Hæc tamen modus non est in omnibus regionibus certus, quoniam pro multitudine florum, & ubertate pabuli Apibus consulendum est. COLVMELL. L. 9. C. 11.

- p*) Terminus *Plinianus*, mellis vindemia. COLVMELLÆ.
- q*) Cum animadvertimus Fucos ab Apibus expelli. COLVMELL. l. c. C. 15.
- r*) In *Carnioliâ* nullum adhuc alveare visum fuit, in quo Apes hyeme ac vere, ultra decem mellis libras consumpserint.
- s*) *Plus l'air continue d'être doux en Hiver, plus la consommation est grande. Les Abeilles courant plus de risqué de manguer & de mourir de faim avant le retour de la saison des fleurs. ARNAULT. Hist. des Animaux. Tom. I. P. 163.*

Observatio IX.

Examina t) apud nos, alia sunt spontanea, alia vero artificialia, ac denuo alia verna aut æstiva, quæ rursus in prima, secunda, & tertia dividuntur. Naturalia (quæ fiunt defectu spatii intra alvearia ob auctum nimis familiæ numerum u)) quo citius apparent, eo melius est, & e contra. Hinc verna examina præstantiora w) novam Familiam inter decimam quintam Augusti M. & octavam Septembris non raro præbent; quæ post diem D. *Udalrici* apparent, etsi populosa, prioribus tamen debiliora se produnt; debilissima vero sunt illa, quæ florente Fagopyro in lucem prodeunt, hyemæ enim pereunt facilius, quam si superaverint, sedulitate summa cætera superant. Primum examen comitatur pars aliqua adultarum Apum, & iam foecundata Mater, quæ in cellulis vix exstructis statim ova deponit x). Quandoque vero loco adultæ

t) *Examen Apum.* CICERO Offic. 1. 44. *Vernaculum COLYMELLÆ.* *Agmen VIRGILII.*

u) ACT. SOC. ORCON. BERN. A. 1764. P. IV. p. 126.

w) ARNAVLT l. c. p. 196. 197. plures enim Apes fovent, & ob copiam florum labores suos felicius perficiunt.

x) SWAMMEDAMIVS vidit in uno alveari cellulas 22574, proliferas 7824. melliferas 14750. REAVMVRIVS autem ova operariarum vidit 30. 40000, fucorum 800. Reginarum 8. 10.

Matris, plures novæ prodeunt, cum nempe Familia ob adversam aeris temperiem intra alveare detenta, ac moræ inpatiens primæ Matri mortem intulit; tunc enim novas enutriunt, translato ovulo neutræ in cellas peculiare, ad marginem favi, hunc in finem exstructam y). Cum examen exiturum est, peculiaris quidam sonus *pi, pi, pi, & qua, qua, qua*, ante triduum auditur, ac multæ Apes ante foramen pendunt conglobatæ z). Secundum examen pauciores fovet Apes, & nona plerumque die post primum erumpit. Tertium cæteris debilius est, idque nostri, ablata & cavea per noctem inclusa Matre, cum seniori populo commiscere, sicque emigrationem impedire conantur a). Felicius etiam multiplicant Apes, quæ copiosum panem inferunt, etsi aeris constitutio nunc sicca, nunc paulisper humida, ac demum ca-

y) Contra Sententiam. Ill. a. LINNE, qui Reginam ex peculiari ovo femineo nasci putat. *Syst. Nat.* II.

z) VARRO L. 3. C. 16. *ante triduum, quam eruptionem facturæ sunt, murmur exoritur.* COLVMELL. L. 9. C. 9. nisi infortunium aliquod acciderit. HANOVER. MAGAZ. Tom. XX. p. 520. Alia signa emigrationis lege apud HIRSCH. *Bienenzucht* Cap. 5.

a) Quartum & quintum examen est alvearis certa perniciæ. SCHIRACH *Bienenvatter* p. 341. hinc hisce augenda Gens deficiens in aliis. DIAR. ITAL. Tom. I. p. 43. NIEDERÖSTREICH LANDWIRTSCHAFT. p. 175. 176.

lida fuerit; e contra vero, si tempestas diu humida ac pluviosa, per frigidum nimis, & impetuosis ventorum flatibus regio hæc diu fuerit agitata, spontanea examina multo pauciora videntur. Idem faciunt Fuci ante debitum tempus occisi *b*), vasa magna nimis *c*); & præsentia Reginæ fucorum. Matura vero examina demonstrat humiditas quædam, circa posticam alvearis tabulam, verno tempore apparens. Qui spontanea examina citius habere cupiunt, dant Apibus florente Cerafo potionem hanc. Mellis quantum placet, Vini albi generosi, q. s. donec cum melle fluidum liquorem constituat, Caryophyl. aromat. part. 2. Fl. nuc. moschi. pulveris p. 2. Cinamomi p. 1. Ad mensuras duas mellis addunt duas drachmas aromatum. Hoc modo obtinuit quidam ex triginta octo alvearibus triginta duo examina, dum alio anno, in quo mel sine aromatibus oblatum fuerat, ex quadraginta sex alveis, viginti tantum quatuor prodierunt.

b) Solent ex nostris quidam inutiles Fucos occidere, ne mel absument, ne aliarum labores retardent, ne ante ostium stantes ingressum & egressum operariorum impediunt, & ne neutrx, cum iactura temporis eos occidere debeant.

c) Hinc COLVMELLA recte monet, ut *purgatis domiciliis opercula intus usque ad favos admoveantur, omni vacua parte sedis exclusa, quo facilius angustiae caesarum per hyemem coalescant.* L. 9. C. 14.

Observatio X.

Si Mater *evolans d)* ab Hirundine aut Cra-brone, vel ab aliis Apibus in alieno alveare, quam errore loci ingressa est, occisa fuerit, vidua gens inquieta, intra domum & in eius vestibulo amissam Dominam quærit. In hoc casu imminenti totius Reipublicæ fato *e)* hunc in modum succurrunt Apicolæ nostri. Examinis tempore stat Curator ante alveare, & quam primum prima mater exiit, insequentes captat, & una cum operariis quibusdam includit seorsim cistulis ligneis, quarum longitudo tres uncias, latitudo vero duas habet. Captivis hisce vesperi mel datur, donec Apes, quæ emigrarunt, favos extruere incipiant. Si itaque Alveare dictum, suam matrem amiserit, cystulam clausam, una cum inclusa Regina, in eo collocat, ibique relinquit eousque, donec Apes, sedatis turbis, eandem excepe-

d) Evolutus huius finis quibusdam dicitur esse foecundatio, alii vero adfirmant Neutras non antea favos extruere, ac Regina tenue quoddam filamentum alveo intulerit.

e) *Amisso Rege totum dilabitur examen.* SENECA de Clement. L. I. *Duce amisso dilabitur totum agmen migratque ad alios.* PLIN. l. c. L. 11. C. 17. Sed Respublica quæ matre diu caruit, nullam aliam amplius excipit. ACT. SEC. APIAR & Apes una cum Regina, melli a aqua adspersendæ, antequam cum grege uniantur
IBID.

rint. Notandum tamen, illam, quæ primo evolat, Reginam, non semper eam esse, quas Apes elegerunt, ut sequenti exemplo clare patet. Curator quidam secundam Reginam, una cum nonnullis Apibus, ligneæ capsulæ inclusit. Grex hæc, nullo obstante pulsatæ fartaginis sono *f*) anxie circumvolans, nullum cui insideret locum inveniebat. Ea nocte inquieta valde hinc inde oberrabat, nec in unum agmen, ut alias contingit, coacervata sedebat. Sequenti die alveo exceptæ, evolassent omnes Apes, nisi cautus Possessor alvearis ostium obturasset. Cum itaque adverteret, insuetas hæc turbas, inde unice nasci, quod legitima Domina Republicæ fuerit erepta, aliam cystula inclusam Matrem intra alveum collocavit, qua visa Apes, sedato furore, in unum agmen collectæ, favos consueto ordine protinus ædificarunt, aliæ vero Regina, prope posticam alvearis tabulam paucis Apibus involuta iacebat, quam cavea inclusam, aliis usibus adservavit prudens Curator.

f) De hac Methodo mentio fit apud VARRONEM. L. 3. C. 16. COLUMELLAM L. 9. C. 8. VIRGILIVM *Georg.* 4. LVCANVM L. 9. v. 88. OVIDIVM *Fast.* L. 3. v. 41, 42. & adhuc laudatur a GALLO *Giorn.* XV. PLYCHE *Spettac. della Nat.* T. I. p. 126. BAVMAN. *Niederösterreich. Landwirthsch.* p. 174. Vana quidem foret si Insecta auditu carerent. a LINNE *Syst. Nat.* p. 535. Sed si surda hæc animalia sunt, cur strident CICADAE, GRILLI? cur pipiunt in alvearibus novæ Regiæ?

Observatio XI.

Examina artificialia *g)* nostrates pluribus modis instituunt, & quidem

Primo. Excindunt ex alio alveare frustum favi, quod spadonum ovula fovet, & una cum insidentibus Operariis, superiori tabulæ alterius inversi alvearis adglutinant globulis cereis, ita, ut inter hos globulos binæ apes simul facile ambulare queant. Inde ad latera & in inferiore parte firmatur idem favus tabulis ligneis, ne decidat, cum alveus in debito situ locandus est. In hoc statu collocatur vas, obturato ostio, in tenebricoso loco, in quo per biduum relinquitur, ut Apes favum superiori tabulæ firmiter adglutinent. Tertia die educitur vas e tenebris in lucem, & aperto ostio, inclusis Apibus exeundi libertas conceditur. Sic Operariæ ex ovulo quolibet Reginam sibi enutriunt, quæ multiplicatis cellulis, familiam demum propagat *h)*.

Secundo. Eligitur vegetum & prolixius abundans alveare, indeque Apes (relicta tamen tertia parte) in aliud vacuum, una cum Ma-

g) Naturalibus præstantiora. SCHIRACH. *Bienenwat.* p. 347-348. De his optimas cautelas tradit HIRSCH *Bienenzucht.* Cap. 5. p. 107.

h) Eandem methodum habent. ACTA SOCIET. APIAR. II. p. 55. & 78. minus laudabilem vocant, cum pauca Gens foetus non satis calefacere & a frigore tueri possit. *IBID.*

tre pelluntur *i*). Vas hoc ponitur in eo loco, ubi aliud antea fuerat, alterum vero melle & cera gravidum, collocatur in alio situ, qui quadrantem horæ a communi receptaculo distet. Sic Apes Matræ viduæ, sibi educant aliam, ut suo tempore speciem multiplicet *k*). Cum vero alvearia absque Matre latrociniis magis exposita sint, sic prima hebdomada qualibet die vigilant, ne alienæ Apes solitarium hoc Vas ingredi possint. Interea vero oblato melle quotidie nutriuntur præsertim si anni tempus nectariferis floribus minus abundaverit, famelicæ enim laboribus ineptæ sunt, & materni ovuli curam facile negligunt. Elapso mense, alveare hoc domui suæ redditur, sicque duplex familia ex una obtinetur.

Tertio. Apes omnes e domo propria in aliam vacuum pelluntur, & in eodem loco reponuntur, ut novos favos exstruant. Vas solo melle ac cera dives inponitur simili, ut Apes ex inferiore in superinpositum *l*)

i) Fit hoc Junio M. ob copiam pabuli, & sicciorum coeli naturam.

k) In alvearibus, in quibus Apes copiosiores sunt, foetus facile occiduntur, ut mel in cellulis reponi queat, in quo casu expellendæ inde Apes, & dandi iis favi profliferi. DIARIO D'ITALIA. I. p. 51.

l) Sive denuum PELTIANA methodo, cuius idæam iam pridem dedit GEDDE, & in perfecta etiamnum dicitur in NOVELISTE ECONOMIQUE &c.

alveum migrare queant. Altera die remouetur vas superius, & una cum vacuo alveare in alio loco collocatur, ut inferius novam sibi matrem, quæ teneræ prolis amore superiorem domum ingressa est, sibi iterum enutriet. Post mensem restituitur alveare priori loco, Apes vero, quæ melle ac cera vacuum domum inhabitant, oblato mellè quotidie refici & ali debent *m*).

Observatio XII.

Artificialis hæc alvearium multiplicatio tunc imprimis laudatur, cum anni tempus spontaneæ non favet, & Apes mellificationi nimis addictæ sunt. Si vero contrarium obtinet, tunc attendere oportet, ne ex pabulo destitutæ hyeme aut vere pereant, quod oblato melle, aut alio victu succedaneo *n*), avertere

T. 29. p. 137. ACT. SOCIET. OECON. HERN. 1764. I. Diff. IV. sive aliter fuerit fabricatus. FRANKISCH. SAMLUNG. Band VIII. p. 70.

m) Idem legitur in ACTIS SOCIET. APIARIAE, sed hic non omnes expelluntur Apes. Plures modos multiplicandi alvearia habet SCHIRACH. l. c. p. 349. 384.

n) Mel cum aqua coctum, succus pomorum butiraceorum ACT. SOCIET. APIAR. II. p. 102. 107. Ficos pingues in aqua coctos, aquam mulsam, passulas. VARRO. L. 3. C. 16. COLVMELLA L. 9. C. 14. aliasque res. GALLO *Giorn.* XV. p. 246.

oportet. Neque omnis methodus, de quibus antea dictum est, æque placet nostratibus; primam enim reprobant, secundam minus periculofam, tertiam vero cæteris tutiorem censent; nam 1) non minuitur vis in tota Republica, 2) nullæ proles destruantur, 3) Apes melle non foedantur, 4) alveare latrociniis minus exponitur, 5) nova examina certius obtinentur, 6) nulla apum fuga hic metuenda est.

Observatio XIII.

Quidam duos greges, si debiles nec populosæ satis, in unum uniant. Sed & aiunt primum examen cum secundo multo facilius, quam secundum cum tertio coniungi o). Adultas etiam florentē Fapopyro comiscunt quidam cum iunioribus p), qua methodo, se easdem iuniores reddere dicunt. Solent & Apes Reginā diu destitutas, vel & latronum insultibus debilitas e domo pellere, & cum alia Gente miscere, alveare hoc autem inponere alteri, in quo favi deficiunt. Uniunt etiam nonnulli debiliores familias hyeme certo perituras cum illis, quæ dimidiam tantum alvearis partem favis repleverunt, sicque feliciter utramque Rempublicam sæpe confer-

o) Imbecilliores subiciunt sub alterum regem, VARRO l. c. HAMB. MAGAZ. Tom. XX. p. 526. 527.

p) Idem docet SEHIRACH. l. c. p. 576. 577.

vant. Sed & illa alvearia, quæ cera ac melle plena sunt, sedulo observant, & ne forte ob aërem minus renovatum hyeme periclitentur, tabulam superiorem & posteriorem, prope angulum, utroque in latera, aperturam faciunt, cuius longitudo sit uncialis, amplitudo vero duas lineas non excedat.

Observatio XIV.

Alvearia in alia loca translaturi, hasce regulas potissimum observant Carniolæ. *Primo* fit hoc Iulio M. potissimum, cum Apes ob inopiam alimenti, melle ac prolibus pauperiores apparent. *Secundo.* Non autem verno tempore, tunc enim prolificationi *f)* imprimis addictæ Apes, si succussibus agitatae fuerint, irritantur sæpe adeo, ut propriæ quoque Dominæ mortem adferant. *Tertio.* Nec hyeme, ne favi melle graves & indurati decidant, sicque Apes non paucas, ac forte & ipsam Reginam, interimant *r)*. *Quarto.* Trabes in curru, cum vasa inponuntur, sunt vinculis coriaceis, aut ferreis catenis adligatæ. *Quinto,* Alvearia, in quibus Favi transversi sunt, iuxta longitudinem currus supina locantur, quæ vero parietibus lateralibus parallellos possident,

q) ACT. SOC. OECON. BERN. 1764. P. I. p. 108.

r) Hinc stramini inponenda alvearia hæc, eodemque rotas involvendas suadet expertissimus SCHIRACH l. c. p. 114.

transversim poni solent. *Sexto.* Antequam curru inponantur, obturant ostia ligno, vel abietinis ramulis, & remota tabula posteriore, linteum adponunt undique benè adligatum, ne Apes exire, & ne in itinerè nimio calore lædantur. *Septimo,* Iter hoc sensim, nec non vesperi & noctu instituitur, interdiu vero currus sub umbra quiescit, & apertis vasorum ostiis, datur Apibus mel legendi evolandique libertas s).

Observatio XV.

Ab hostium infidiis Cùratores nostri suas Apes probe tuentur, & quidem *Primo* a larvis *Tineæ Melonellæ* t) alvearia sæpe pur-

- s) Si longius advehendae sunt, nocte collo portantur. FALLAD. L. 7. Tit. 29.
- t) *Vermiculos ac Tineas* vocat COLVMELLA L. 3. C. 14: *dirum tineae Genus* VIRGIL. *Georg.* 4. *Lupum* SWAMERDAM. *Bibl Nat.* p. 208. Tab. 26. *Papilionem ignavum.* PLIN. H. N. L. II. C. 19. *Fausses Teignes* REAUMUR. *Insect.* T. III. 8. *Bienen-Schabe.* ROESEL. *Insect.* T. II. p. 243. destruantur fumo fimi mixti cum medula bovina. COLVMELLA. l. c. excisa cera, in qua nidi. SWAMERDAM. l. c. 209. succo Apji graveol. *Petroselini & Origani TRINCI Agricolt.* p. 341. purgatis Martio M. alvearibus, vel abscisa favi parte, in qua puppæ latent, aut Apibus in aliud vas expulsis SCHIRACH. l. c. p. 627. Fumo linteorum COLER. *Oecon. rural, & dom.* p. 565. Vide DISSERT. de *Tinea Melonella* in *Act. Suec.* 1762. T. 24. N. 2. & T. 26. p. 12.

gant; *Secundo*; cavent sedulo ne favi inferiore tabulam attingant. *Tertio*, Nidos Hirundinum harumque pullos devastant. *Quarto*, Nocturno tempore Crabronum nidos bulienti imergunt aquæ, vel fumo suffocant intra cavas arbores latitans invisum pecus. *Quinto*. Receptacula alveorum ita ædificant, ne ranæ eos attingere ullo modo queant u).

Observatio XVI.

Ægrotudines, quæ in hac Provincia Apes adfligunt, duæ sunt imprimis, nempe putredo contagiôsa x), & alvi fluxus. Prima tunc oritur, cum mortuæ y) proles in putridum liquamen diffluunt, quod proximas adigit Apes, ut vivos quoque deserant foetus fame demum morituros, unde malum late serpens brevi to-

u) Formicæ alvearibus etiam infensæ, arcentur, retibus piscatoriis. NOETHIVS *Schwedische, Abhandl. T. XXV. p. 35.*

x) German. *die Faulbrut*. Græcis Φορyedawav. PLIN. *Cleron. V. Scleron, obscuræ originis voce ARDVIN.*

y) Multis de causis; 1) ob immodicum frigus; 2) ob defectum veterum Apum; 3) ob incediam; 4) ob inversum situm embryonis OVERBERK. *Bienen Wörterbuche. p. 27.* WERNER. *Bienensucht. p. 58.* SCHIRACH l. c. p. 636. 5. a prava nutrimenti qualitate. ACT. SOCIET. APIAR. II. p. 110. III. ex vacuis cerarum partibus putrescentibus, COLVMELLA L. 9. C. 13.

tum corrumpit ovile. In hoc casu solent plerique totam familiam, una cum favis comburere *z*), ne pestifera lues alia inficiat alvearia. Secunda nascitur, 1) si Apes a hyemali somno excitatæ *a*), nimiam mellis copiam libaverint; 2) si fordes diutius intra alvearia detentæ fuerint; 3) Ob mellis acescentiam, quam loci humiditas, aut liquor ille ceracea materie minime tectus, inducit; 4) Quæcunque alia mellis conditio non naturalis *b*). Remedia, quæ huic malo medentur, quædam præservativa sunt, quædam vero curativa. Præservativa sunt 1) si nullum aut tenue saltem pabulum hyeme Apibus porrigitur, ne copiosæ fordes intra vasa colligantur, 2) si initio

z) Damnat hanc methodum SOCIET. APIAR. I. c. p. 112, ac suadet amputationem favi laesi, ac substitutionem fani, optimo melle per triduum nutritis interea apibus. Idem est consilium TRINCI I. c. p. 339.

a) BACCO de VERVLAMIO *Hist. Vit. Oper. omn.* p. 351. n. 75.

b) Venenatum mel Ponticum. ARIST. *H. N. L. 5. C. 22.* ob flores aquoso vere marcescentes. PLEIN. I. c. L. 21. C. 13. *Aconiti flores.* SARRACEN. *in not. ad DIOSC. L. 2. C. 105,* vel & alias Plantas QUINTILIAN. *Declam. 13. Oper. Tom. III.* GLEDITSCH. *Bienenstand.* p. 130. qualis est *Ulmus.* GALLO. *Giorn. XV. p. 300.* *Euphorbia* COLYMELLA L. 9. C. 13. Idem haud bonum ex *Erica.* DIOSE. L. 1. C. 127. DU HAMEL *Arbor. I. p. 222.*

Februarii iisdem evolandi, & ita excrementa extra alveos exonerandi, occasio datur; 3) Si optimo melle verno tempore nutriantur. 4) Si commune receptaculum in sicco, nec muris circumdato loco, fuerit exstructum; 5) Si cadavera, & fordes *c)* hyeme & vere a Curatoribus expurgentur. Inter remedia, curativa laudatur imprimis sequens: Mellis optimi libram dimidiam; Aquæ font. unc. octo, Cinnamon, Zinziberis, Cort. Limoniorum, Fl. nuc. mosch. Nuc. mosch. *d)* ana p. æq. Omnia hæc pulverisata miscentur cum melle dicto, & fit Electuarium. Hoc porro miscetur cum quarta parte vini albi generosi, in quo frustulum Camphoræ, magnitudine Nuc. mosch. fuerit dissolutum. Liqueor hic plano vasculo exceptus, superinpositis culmis stramineis, collocatur, intra alveare vespertino tempore, quolibet Mense semel aut bis, vel & sæpius, prout necessitas urget *e)*.

c) Ergo Vergiliarum occasu primo statim convenit aperire alveos & depurgare, quidquid immundi est COLVMELLA l. c. C. 14.

d) Specificum in hoc morbo, SCHIRACH, l. c. p. 634.

e) Part. 4. Vini veteris, Mellis, Sacchari Part. 1. laudat SCHIRACH, *ibid.* p. 612. Vina medicata cum Malis punicis, Uvis passis. COLVMELLA l. c.

Observatio XVII.

Flores apibus gratissimos, in his terris supeditant Pruni omnes, Pyrus vulg. & Pomum; Trifolia omnia, Plantæ labiatæ, Plantæ perforatæ pleræque, Pepo cucurbita, Berberis racem. Salices, Lotus siliquosa, Coronillæ, Rhamni, Scabiosæ, Viciæ, ac inprimis Faba, Centaurea Scabiosa, Papaver sativ. Plantæ asperifoliæ, Cheiranthus, Tilia, Polygonum Fagopyrum f). Ab aculeo defendunt se nostri pileis, chirothecis, applicatione radicis Allii cepæ, olei Tartari per deliquium g).

GENVS III. NOMADA* b).

Insectum tetrapterum, aculeatum; proboscide facta.

- f) Defectu idonearum Plantarum mel nullum. BRESLAU. SAMLUNG. A. 1720. M. Jul. p. 55. hinc eas oportet ferere, quas maxime diligunt Apes, nempe Rosum, Serpillum, Apiastrum, Papavera, Fabam, Lentem, Pisum, Ocyuum, Cyperum, Medicam & maxime Cytisum. VARRO L. 3. C. 16. alias plantas enumerat COLV-MELLA L. 9. C. 4. FALLAD. L. I. Tit. 37. GIMMA *Fisic. Sotteran.* L. 6. C. 5. § 4.
- g) Lutum OVID. *Fast.* L. 3 v 760. Lauri folia contusa. HAMEL. *Hist.* p. 244. extractionem aculei, dein inpositum malvæ folium. RIEGER. *Introd. Apis.* Aut Uvinam HIRSCH. *Bienenzucht.* Cap. 6. Ferrum. GIMMA. *Fisica Sotteran.* L. 6. C. 5. p. 402.
- h) *Ob vitam vagam, qualis est Nomadum.* SVID. *Lexic.* p. 628. C. SIL. ITAL. *Pun.* L. I. HERODOT. in *Melpemone*, p. 110. Tapaiarumque Gentis, MARGRAV. *H. N. Brasil.* C. 12.

1. *Siphunculo* &
2. *Valvis binis sub apice palpigeris.*

1) NOMADA RIPARIA.

Apis Riparia. *Entomol. Carn.* 802.

DIAGN. *Abdomen ellipticum, nitens.*

Capta in floribus *Berberis.*

Quandoque segmenta abdominis lateraliter margine alba sunt. Alarum margo niger.

2) NOMADA SVCCINTA.

DIAGN. *Abdomen ellipticum, basi rufum.*

In montanis *Carnioliae* non frequens.

Cerifera vix minor est. Abdominis segmenta tria nigra sunt, margine tamen pallide rufa. Nervi alarum maiores pariter rufi.

3) NOMADA SQVALLIDA.

DIAGN. *Nigra.*

Punctum nigrum in medio marginis alarum anticarum.

Rarius occurrit, in pratis montanis.

Maior priore. Abdomen pariter nitens, sed magis hirsutum ac in *N. Succinta*. Antennæ duplo longiores, ac in *N. Riparia* & *Succinta*. Crura postica margine exteriori ferrulata. Articuli manuum spinosi.

4) NOMADA RVFESCENS.

DIAGN. *Abdominis elliptici, nigri segmenta margine alba.*

In montanis *Carnioliae* mediæ.

Similis *N. Ripariae*, sed diversa dorso rufis villis hirto. Margine alarum anticarum rufescente. Pedibus maxima parte rufis.

5) NOMADA RUFICORNIS.

DIAGN. *Rufae sunt antennae, una cum ore, abdomine, pedumque articulis mediis & ultimis.*

In *Carniolia* calidiore.

Minor prioribus. Ad axillas punctum rufum utrinque. Nigra sunt frons, thorax, crura & margines alarum.

In hac Specie Siphunculus attenuatus est, qui in prioribus extrorsum crassior occurrit.

6) NOMADA RANUNCULI.

DIAGN. *Nigra.*

Segmenta abdominis margine utrinque rufa.

Inveni semel in flore *Ranunc. Acris.*

Statura prioris, sed diversissima. Frons hirsuta. Margo alarum rufus.

Antennae nigrae.

7) NOMADA PRAECOX.

Apis Praecox. *Entomol. Carn. 804.*

DIAGN. *Nigra, pallide rufo villo pubescens.*

Abdomen ovale; segmentis margine albis villis pubescentibus.

In *Carnioliae* montanis frigidioribus.

Maior prioribus (5-6). Siphunculus huic etiam attenuatus.

NOMADA NASUTA.

DIAGN. *Abdomen oblongum.*

Maxillae porrectae, obtusae.

In *Carniolia* media non frequens.

Inter maxillas prominet lamina oblonga, obtusa. Valvæ proboscidis inferne articulatae, siphunculus setaceus *).

*) Alias Species in ENTOMOL. CARNIOL. enumeratas omisi, cum structuram proboscidis in aridis speciminibus examinare non licuerit.





II.

DVRIA BOTANICA.

Qui liber a præiudiciis fundamenta illa considerat, quibus Rei Herbariæ Scriptores Systemata sua inædificarunt, videbit eosdem a propriis legibus passim declinantes, & Naturæ vim toties illatam, quoties affinia Genera totis classibus, seiuncta dubiisque characteribus insignita fuerunt. Arbitria hæc ostendunt defectus scientiæ, & difficultates creant discentibus insuperabiles, dum ambiguos edocti characteres plurimas plantas, nullo modo determinare, & ad Genera propria reducere possunt. Nec minoribus difficultatibus intricatam hanc partem Historiæ Naturalis nunc vident etiam Professores, qui usu edocti uno ore fatentur, certitudinem studii Botanici unice pendere a revelato illo Processu, quo Natura per gradus insensibiles ascendit ab individuo ad Genus, a Genere ad Classem. Hic ergo detegendus, & in eo imprimis desudandum, ut Genera Plantarum sibi invicem succedant, sedulo caventes, ne dissimilibus in unam Classem coactis arbitrario methodi artificialis iugo Natura prematur. Hanc viam ingressi sunt equidem multi & Classes naturales eruere conati sunt, verumtamen, an ea Systemata Botanica, quæ Naturalia

talia dicuntur, revera sint talia, dubitare iubent Arbitria non pauca, naturæ minime consentanea, quæ in iis passim occurrunt.

De his itaque hoc loco dicam, non eo animo, ut meritis Cl. Virorum quidquid detraham, sed ut excitem Eruditos ad amœnum hoc studium ulterius poliendum, cum nullum dubium in scientia naturali moveri queat, quod non aliquam adferet utilitatem.

Dubia circa Plantarum CLASSES

Tournefortii

Classis unico niti debet fundamento, & quidem floræ magis, quam fructui.

Sed Classes *Arborum* & *Fruticum* diversas a Classibus *Herbarum* sola facies, ac vita constituit, præter Naturam, ut patet ex Generibus. *Corni*, *Echii*, *Tournefortiæ*, *Azaleæ*, *Daturæ*, *Atropæ*, *Capsici*, *Solanii*, *Sambuci*, *Apocyni*, *Salsolæ*, *Chaerophyli*, *Bupteuri*, *Statice*, *Lini*, *Asparagi*, *Polygoni Euphorbiæ*, *Sempervivi*, *Rubi*, *Cisti*, *Malvæ*, *Lavateræ*, *Hibisci*, *Polygalæ Erythrinae*, *Coluteæ*, aliorumque.

Flos campaniformis non adest in *Polygonato*, *Rusco*, *Gentianis* nonnullis, *Rhubarbo*, *Campanula*, *Speculo*, *Rapunculo* etc.

Carollæ *Malvacearum* monopetalæ dicuntur, quæ *Linnaeo* pentapetalæ,

Corolla *Iridis* monopetala. MAGNOL. RUFF.
HALL. LINNAEO polypetala.

Pervinca caret corolla infundibiliformi, nec
eam habent *Veronicae* omnes.

Flos labiatus non est in *Mentha*, *Lycopo*, nec
flos flosculosus in *Xanthio*.

Discrimen inter Flosculosas & Radiatas du-
bium reddunt genera *Perdicii*, *Chrysanthe-
mi*, *Bidentis*, *Tussilaginis*, *Senecionis*, *Cotu-
lae*, quae Plantas tam Radiatas, quam floscu-
losas comprehendunt.

Plantæ corollatæ & apetalæ totis Classibus in-
vicem male distinguuntur, ut inferius de-
monstrabo.

RAII Nulla est adfinitas inter
Verticillatas, & Gymnopolypermas,
Multifiliquas & Contortas,
Malvaceas & *Anagallidem*. &c.

Quid sibi volunt Plantæ incertæ sedis?

Quare Arbores a Plantis seiunctæ?

RIVINI eiusque Sectatorum.

Plantis corolla regulari, adduntur Umbelli-
feræ, quibus petala æqualia & inæqualia.

Non sufficiens discrimen ponitur inter Caly-
cem, & Corollam; quod in systemate Co-
rollæ inædificato absolute requiritur.

HERMANNI Unifiliquis immiscent Multifili-
quas, aliaque habent mere arbitraria, &
incerta, quæ tædet persequi.

LINNAEI Staminum numerus non attenditur
in *Boerhavia* 1 - 2. *Valeriana* 1 - 4. *Rivina*
4 - 8. *Gentiana* 4 - 6. *Tamarice* 5 - 10.

Convallaria 4-6. *Achras* 5-6. *Pepli* 4-6. *Petiveria* 6-8. *Aesculo* 7-8. *Chlora* 8-12. *Polygono* 5-8. *Caesalpina* 5-10. *Trichila* 8-12. *Monotropia* 10-12. *Iussica* 8-10. *Dais* 8-10. *Cerastio* 5-10. *Spergula* 5-10. *Phytolacca* 8-20. *Lythro* 6-12. *Corvispermo* 2-5. *Cappari* 8 & plura. *Cassia* 5-10, *Gratiola* 4-5.

Staminum numerus desumitur ex numero antherarum fertilium, exemplo. *Curcumae*.

Sed contrarium observatur in *Dianthera*.

Staminum situs nonnullas Classes constituit, qui tamen negligitur in *Phytolacca*, *Crataeva*, *Cleome*.

Stylorum numerus Classes subalternas passim indicat, sed negligitur denuo in *Polygono*, *Trianthera*, *Reseda*, *Aconito*, *Nigella*, *Hyperico*, *Lino*, *Crino* &c.

Sexus est lapis fundamentalis Classium plerumque, sed non attenditur in *Callitriche*, *Avena*, *Hordeo*, *Rhamno*, *Sanicula*, *Rumice*, *Cucubato*, *Lychnide*, *Phytolacca*, *Spiraea*, *Clemati*, *Thalidro*, *Artogia*, *Myriophyllo*, *Salice*, *Urtica*, *Carice*, *Echinophora*, *Artedia*, *Guilandina* &c.

Nec constans deprehenditur in

Zea Mays, cuius flores masculos hermaphroditos, non raro vidi.

Viburno Opulo, quid in hortis cultum flores omnes imperfectos quandoque producit.

Verratro nigro, quod in horto flores mihi protulit omnes hermaphroditos.

Parietaria Offic. quæ Flores hermaphroditos & masculos gerit. *Tourn.*

Masculos, femineos, & incompletos. *Ego.*

Myriophylle. quod Monoicum. *Linn.*

Hermaphroditum. *Ludw.*

Polygamum. *Hall.*

Floribus hermaphroditis & femineis. *Ego.*

Atriplice Fl. Hermaphrodit. & femineis *Linn.*

Hermaphroditis, femineis, & masculis. *Hall.*

Acere. Camp. fl. Hermaphroditis & masculis.

Linn.

masculis, femineis, & androgynis.

Hall.

In una planta omnibus Hermaphroditis,

In alia hermaphroditis & masculis,

et denuo alibi masculis, cum rudimento

germinis, & hermaphroditis. *Ego.*

Corallinae, & adfines emigrarunt e Regno Vegetabili; sed cur non etiam *Fungi* & *Lichenes*? Ex vermibus in stercore equino observatis, *Fungos* natos vidit *Müller*. Motum quendam vitalem in *Fungorum* feminibus aquæ innatantibus animadvertit *Münchhausen*. *Spongias* in novo syst. nat. *Animalibus* adsociavit *Linn.* sed cur non est *Byssum*, *Confervam* &c. *Lichenis* Species in Ericetis

Frisias a *Meesse* viva, nunc *Sertularia terrestris* Linn. sed idem de aliis etiam *Lichenibus* dici posset. Analogiam *Fungos* inter & *Coraclia* demonstrabo in FL. CARNIOLICA. Si vero & *Fungos* ac *Lichenes* Animalia vocabis, quinam erunt limites inter duo *Reina*? nonne & sensus evidens in staminibus *Parietariae*, *Berberis*, aliisque acu irritatis? nonne nifus spontaneus in capsulis *Oxiis*, *Balsaminae*, fructu *Elaterii*, siliculis *Sisymbrii*, *Cardamines*? Quæ causa flaccescentiæ foliorum in *Mimosis* attactis? nonne & hæc mortalis Naturæ membra, nonne animæ viventes in Genere suo? *Genes.*

HALLERI Distinctio Classica inter Plantas apetalas & petalis instructas, non videtur naturalis, nam,

Flores utriusque generis habent

Glaux. Tourn.

Peplis. Linn.

Ammania. Houstons.

Penthorum. Linn.

Helicteres. Pluken.

Crateva. Linn.

Laetia. Löffling.

Fraxinus Tourn.

Corrispermum. Linn.

Dein, quid sit Calyx, & quid Corolla, adhuc incertum est; Sic involucrum primum Styli

Rhabarbari, Pimpinellae & Sanguisorbæ calycem vocat, Tourn. corollam vero Linn.

Chrysoſplenii - Hall. Linn. Tournef.

Amaranthi Linn. Adanf. Tourn.

Liliacearum.

Orchidum.

Zinſiberum.

Eleagnorum.

Tithymalorum.

} *Adanſonis Botanici alii*
omnes,

Obscura etiam videtur adfinitas *Plantarum*
Apetalarum, Ordinis III. cum IV.

VI. cum VII.

VIII. cum IX.

Calyci florum cum Malvaceis,

Diploſtemonum cum Iſoſtemonibus Umbel-
liferis,

Nasturtium cum Papilionaceis,

Labiatarum cum Compositis,

Nonne & Genera diverſiſſima, ex ſola propor-
tione numerica ſtaminum, ad ſegmenta, aut
folia Calycis, vel corollae, in unam claſſem
coeunt, minime naturalem? ut v.

Veratrum, Nymphaea, Actea, Thaliolum,

Geranium, Linum, Lychnis, Sedum;

Saxifraga, Salicaria, Agrimonia, Chamae-
nerion.

Ruta, Hypopitis, Vaccinium, Tamarix,

Pyrola, Acer, Staphyllodendron, Berberis?

GLEBITSCHII Claſſes a varia ſtaminum infertio-
se deſumptæ, ſuis quoque difficulta-

tibus obnoxix sunt, utpote artificiales;
nam

Genera adfinia totis Classibus invicem dis-
iunguntur, v. g.

*Leucopium, Galanthum, aliasque Liliaceas
a Narcisso, Bulbocodio &c.*

Crocum a Colchico.

*Ericam & Ledum ab Arbuto & Androme-
da; & sic alia plurima, præsertim
cum numerus staminum Ordines con-
stituat,*

Alfines Adansf. & Allium Hall. stamina al-
terna petalis, alia verò thalamo imposita
gerunt,

Schinus medius videtur inter *Calycifloras
& Caryophyllaeas.*

An *Passiflora & Helicteres Linn.* Genera
gynandra sint, incertum adhuc.

Corollæ lacinix genuinas Classes non consti-
tuunt, ut patet ex Generibus *Ilicis, Evony-
mi, Swertiae, Gentianae, Lauri, Cotyledo-
nis, Mesembryanthemi, Stelleræ, Oroban-
ches, Vallantiae,* aliisque. Dein & nimium
videtur arbitrium, petala habere pro laciniis,
quæ Corollis monopetalis unice conve-
niunt.

Habitus pariter spurias Classes Naturales sup-
peditat; quis enim dixerit, facilem transi-
tum a *Compositis* ad *Gramina*, a *Gramini-
bus* ad *Palmas*, a *Palmis* ad *Lilia*, a *Lilia-*

ceis ad Ringentes, ab his ad Papilionaceas, ab Umbellatis ad Columniferas, inde ad Calycifloras, Fructifloras, Paucistamineas, & Multistamineas; quinam hic nexus? quis Ordo Naturalis? an sic filo Ariadne Natura nuda protrahitur?

IN ADANSONII Familiis optarem seiunctum ab *Aristolochiis* Ordinem II; Minus dissimilibus Plantis compositam Familiam *Pistachiarum, Muscis* aliam sedem adsignatam, *Portulacas* fructifloras apetalas *Ekagnis* adiunctas, *Castanearum* Ord. III. ad propriam Familiam amandatum, *Aroarum* Classem magis elaboratam. Dubios quoque Familiarum characteres reddere videntur.

Phalangium alpinum Iridis folio *Tourn.* fructum gerens ex tribus siliculis compositum ut *Scheuchzeria*

Tamus Smitaci proximus.

Thesium Selagini ad fine ob semen latens intra Calycem.

Nicandra Convolvulo nimis cognata.

Viola cum *Balsamina* magis, quam cum *Hermannia* & *Geraniis* ad finis.

Sparganium Catamariis &

Triglochim Scheuchzeriae proximum.

Duranta oculis dispermis media inter *Verbenas* & *Personatas*.

Haedera media inter *umbelliferas*, & *Ipomagam campan.* LINN.

Gesneria toment. *Jacquin.* media inter *Caprifolia* & *Verbenas*.

Ialaparum adfinitas cum *Blitis* obscura.

Malpighiae odoratæ. *Jacquin.* caracter diversus a caractere *Geraniorum*.

Resedæ calyx persistens, nec fructus baccatus, contra ingenium aliarum *Capparidum*.

Solandra Umbelliferis nonnullis adfinitis.

Samoli fructus aliter locatus, ac in *Anagallidibus*.

Polygalæ & *Elsetæ* flos & fructus ab aliis *Trisoccis* diversus.

Tamarix defectu placentæ & seminibus papposis separanda ab *Amaranthis*.

Lippiæ & *Gesneræ* germen aliter collocatum, ac in *Verbenis*.

GENERA.

Tournefortii *Primaria* constituit Flos & Fructus.

Secundaria etiam aliæ Plantæ partès, sic

1. *Radix* distinguit *Xiphion* ab *Iride*.

Iridem a *Sisyrynchio*.

Allium a *Cepa* & *Porro*.

Bistortam a *Fagopyro*.

Sed Species Plantarum diversis radicibus donatæ occurrunt in Generibus *Aristolochiæ*, *Ranunculi*, *Fumariæ*, *Tithymali*, *Cotyledonis*, *Apocyni*, *Symphyti*, *Ciclamini*, *Scrophulariæ*, *Brassicæ*, *Geranii*,

Bermundiana, *Orobi*, *Orchidis*, *Dentis Leonis* &c.

2. *Cortex* --- *Suberem* a *Quercu* & *Ilice*.
Qui alibi passim negligitur.

3. *Caulis* --- *Psyllium* a *Plantagine*.
Serpillum a *Thymo*.
Anacampseros a *Sedo*.
Cepam a *Porro*.
Dentem Leonis ab *Hieracio*.

Quæ regula fallit in *Convolvulo*, *Tithymalo*,
Apocyno, *Periclopa*, *Pfillio*, *Lysimachia*,
Veronica, *Linaria*, &c.

4. *Lactis* præsentia vel defectus --- *Asclepiadem* a *Periclopa*
Thysselinum ab *Oreoselino*.

Sunt vero & aliæ plantæ in eodem Genere
lactescentes, & non lactescentes, ut in
Convolvulo, *Acere* &c.

5. *Foliorum* structura distinguit
Citreum a *Limone*, & *Aurantio*.
Genistellam a *Genista*.

— numerus

Lycopersicon a *Solano*.
Quinquefolium a *Fragaria*.
Tormentillam a *Quinquefolio*
Pinum & *Laricem* ab *Abiete*.

— Superficies

Althæam a *Malva*.

— incisuræ

Anguriam a cæteris *Cucurbitaceis*

Colocynthidem ab *adfixibus*.

Coronopum a *Plantagine*.

Dracunculum ab *Aro*.

Ptarmicam a *Millefolio*.

— *aculei*

Cirsium a *lacea*.

Genista-Spartium a *Genista* & *Spartio*.

Quæ discrimina denuo negliguntur in plurimis aliis Generibus.

6. *Involucrum* foliosum ad pedunculum.

Pulsatillam ab *Anemone*.

Quod non observatur in *Umbellatis*, *Corno*, aliisque plantis.

7. *Sapor* diversus.

Lapathum ab *Acetosa*.

Quæ nota alibi negligitur.

8. *Inflorescentia*.

Satureiam a *Thymbra*.

Polium a *Chamaedri*.

Chamaepitym a *Bugula*.

Polygonum a *Perficaria*.

Fagopyrum a *Perficaria*.

Panicum a *Milio*.

Sed in aliis Generibus non attenditur, exemplo *Veronicae*, *Convolvuli*, *Campanulae* &c.

9. *Spicae structura*.

Origanum a *Maiorana*.

10. *Calycis* superficies varia.
Agrimoniā ab *Agrimonoide*.
 — color *Filaginē* ab *Etychryso*.
11. *Corollae* figura sola constituit Genera
Mandragorae, *Auriculae Urfi*, *Centaurii*
min. Omphalode.
 Quae non observatur in *Gentianis* & alibi.
 — color *Leucanthemum* a *Chrysanthemo*.
12. *Calcaris* praesentia vel defectus.
Linariam ab *Anthyrhino*.
 Non sic in *Orchidibus*,
13. *Fructus* figura.
Blattariam a *Verbasco*.
Medicaginē a *Medica*.
Capnoidem a *Fumaria*.
 — Magnitudo,
Melongenam a *Solano*.
14. Numerus loculorum Capsulae
Ascyrum ab *Hyperico*.
Harmalam a *Ruta*.
Nelumbem a *Nymphaea*.
15. *Seminis* figura.
Barbam Caprae, ab *Ulmaria*.
 Quae discrimina alibi passim negliguntur.
- RAII Notae Generum clarae sint, distinctae &
 & exacte definitae.
 Fallit haec regula in *Graminibus* iisque
 adfinibus.
 Providendum ne Plantae cognatae separentur,

Sed coniungit *Equisetum* cum *Mercuriali*.
Alehimillam cum *Atriplice*.
Asarum cum *Beta*.
Valerianum cum *Limonio*.
Granadillam cum *Cucurbitaceis*.
Veronicam cum *Cuscuta*.
Gladiolum cum *Pinguicula*.
Tithymalum cum *Plantagine*.
Nymphaeam cum *Tribulo*.
Sambucum cum *Hedera*.
Viscum cum *Rhamno*.
Berberim cum *Iasmino*.
Vitim cum *Evonymo* &c.

Character genuinus a flore vel fructu, in
 plantis, quæ has partes habent, commo-
 diffime accipitur.

Recessit ab hac lege in *Acetosa*, *Soncho*,
Auricula muris, *Dente Leonis*, *Endivia*,
Conyza, *Virga aurea*, *Doria*, *Carduo*,
Iacea, *Cirsio*, *Panace*, *Foeniculo*, *Thyffe-
 lino*, *Serpillo*, *Leguminosis*, *Coniferis*,
Iuliferis, aliisque.

Et quis tolerabit *Pomiferis* adsociata Gene-
 ra *Passifloræ*, *Opuntiae*, *Rosæ*;

Bacciferis immixtum *Evonymum*.

Gymnomonospermis adsociatam *Agrimonia*
& Pinpinellam?

LINNAEI.

I. *Calyx* monophyllus & diphyllus in Spe-
 ciebus *Salviae*, *Nymphaeae*, *Geranii*.

Idem distinguit *Pinguiculam* ab *Utricularia*.
Burmammiam a *Tillandsia*.

Calycinorum dentium numerus diversus in
 Generibus *Marrubii*, *Molluccellae*, *Mi-*
mosae.

Idem distinguit, *Althaeam* ab *Alcea*, *Mal-*
vam ab *Alcea*.

Aristae praesentia distinguit *Festucam* a
Bromo.

Non sic in *Nardo*, *Cornucopia*, *Alopecu-*
ro, *Milio*, *Agrosti*, *Aira*, *Stipa*, *La-*
guro &c.

2. *Corolla* monopetala distinguit *Sambuccum*
 a *Cassine*.

Cotyledonem a *Sedo*.

Non *Trifolia* monopetala a polypetalis
Corollae figura suppeditat discrimen.

Asperulae a *Gallio*

Camerariae a *Plumeria*.

Eadem non observatur in *Gentianis*.

... limbus diversus dat caracteres essentiales
 distinguentes.

Echinem a *Ceropegia*

Rhododendron ab *Andromeda*.

Yuccam a *Tulipa*.

Sed iterum varius in Speciebus *Amaryllis*,
Lilii, *Antherici*, *Convallariae*, *Ericae*,
Rhododendronis.

... Segmenta numero variantia, in *Scabiosis*,
Asperulis, *Crucianellis*, *Tillaeis*, *Evony-*

mis, Swertiis, Gentianis, Stelleris, imo
& in eadem Specie *Rutae* graveol.
Monotropae hypopyt.

Idem numerus distinguit *Jasminum* a *Nyctanthe*, & sola dispositio eorundem segmentorum separat *Centunculum* a *Plantagine*, *Moraeam* ab *Iride*.

Petalorum & calycinorum foliorum numerus varius in *Thea*, *Delphinio* *Thalictro*, *Adoni*, *Clusia*, *Lythro*, *Dryade* &c.
Idem alibi constituit Genus *Ascyri* diversum ab *Hyperico*.

Petala integra distinguunt *Arenariam* a *Stellaria*, *Spergulam* a *Cerastio*.

Sed eadem modo integra, modo bifida sunt in nonnullis Speciebus *Alfices* *Silenes*, *Agrostemae*, *Lychnidis*, *Geranii*.

3. *Nectarii* structura constituit characteres essentialia *Arabis*, *Heliophyllae*.

eadem variat in Spec. *Sisymbrii*, *Cardamines*, *Dentariae*; nec attenditur in *Tilia* & *Anthyrrino*.

numerus varius in *Fumaria*, *Delphinio*.

Sed sola nectarii figura distinguit Genera *Orchidis*, *Satyrii*, *Ophridis*, *Serapiadis*, *Cypripedii*, *Epidendri*, *Stapeliae*, *Cynanchi*, *Periplocae*.

4. *Stamina* declinata distinguunt *Rhododendron* ab *Andromeda*,

Non sic in *Epilobio*.

— basi processu donata in *Ocymo*, *Alyssō*.
 Quo caracte non omnes Species horum
 Generum instructæ sunt.

5. *Fructus* figura dat unicum discrimen inter
Erysimum & *Cheiranthum*.

Quod tamen non attenditur in *Buniar*, nec
Cheiranthus Erysim-fructum habet
Erysimi.

— horizontalis vel pendulus distinguit *Plu-*
meriam a *Cameraria*.

Secus ac in *Indigofera*.

— Structura constituit plurima Genera.

Quæ de quo negligitur in *Myagro*, *Dra-*
ba, *Clypeola*, *Glycine*, *Cappari* &c.

— Substantia diversa in Generibus *Lycii*,
Rhamni, *Capparis*, *Acteae*, *Hyperici*
Lobeliae, *Bignoniae* &c.

Quæ tamen distinguit

Rumpfiam a *Cneoro*.

Rubiam a *Crucianella*.

Atropam ab *Hyosciamo*. Scop.

Phylicam a *Rhamno*.

Pæderiam a *Rauwolfia*.

Syringam a *Phylliraea*.

Dodecatheon, a *Cyclamine*.

Limoniam a *Thryalli*.

... locula varia in Generibus *Triglochin*,
Phyteumae, *Argemones*, *Corchori*, *Del-*
phimii, *Aconiti*, *Clypeolae*, *Raphani*, *Si-*
dae,

das, Glycines, Bunias, Cucubali, Silenes &c.

Dum alibi peculiaria Genera constituunt; nempe,

Convolvulum distinctum ab *Ipomaea*.

Mimuartiam distinct. a *Mollagine*.

Ixoram distinct. a *Pavetta*,

Petesiam distinct. ab *Ixora*.

Cardiam distinct. a *Langieria*.

Triumphettam distinct. a *Pegano*.

Myrtum distinct. a *Psidio*.

6. *Capsulae inflatae* distinguunt.

Cardiospermum a *Paullinia*.

Leonticem a *Berberi*.

Et tamen figura capsulae non attenditur in Generibus *Cerastii, Rhizophorae*. Legumen quoque inflatum & non inflatum in Speciebus *Phatae & Astragali*, ut & calix in Speciebus *Hibisci*.

— valva unica & plures distinguunt *Scopariam* a *Rhacoma*.

Quae nota non observatur in *Corchoro*:

— dehiscendi modus varius in Genere *Anthyrrini*.

Qui tamen distinguit *Hedyotim* ab *Oldenlandia*.

7. *Seminum numerus varius* in fructu Specierum *Fumariae, Hedydari, Trifolii*.

Qui alibi separant *Viburnum* à *Sambucco*;
Rhus a *Cassine*.
Cissum ab *Hedera* & *Vitè*.
Ligustrum a *Phyllyrea*.
Minuartiam a *Queria*.

Semen nudum & papposum in Speciebus
Valerianae, *Centaureae*.

quod tamen distinguit *Scirpum* à *Cypero*.
Epilobium ab *Oenothera*.

— rostratum & muticum dispescit *Stelleram*
a *Passerina*.

dum utrumque adest in Spec. *Tribuli*.

— caudatum & muticum in Spec. *Anemones*.
Quae nota distinguit *Potentillam* à *Geo*.

8. *Receptaculum* paleaceum & nudum in Spec.
Scabiosae.

Non sic in multis aliis Generibus.

LUDWIGII *Monopetalis* non bene adnumerantur
genera *Ziziphi*, *Rhamni*, *Frangulae*,
Malvacearum.

— regularibus. *Opulus*.

Numerus Staminum praefixus non adest in
omnibus Speciebus *Mimosae*, *Boerhaaviae*,
Verbenae, *Valerianae*, *Gentianae*, *Poly-*
goni &c.

Trifilae non omnes Species *Polygoni*, *Re-*
sedae &c.

Pentastilae non omnes Species *Lini*, *Sem-*
pervivi, *Nigellae* &c.

ADANSONII leges in statuendis Generibus mihi
ignotas esse fateor. Quaelibet differentia

undequaque petita, videtur *Cl. Viro* sufficiens ad novum Genus stabilendum; Eius enim Familix ostendunt Genera, quæ sola constituit

Structura Radicis	6
Vaginae folii	3
Foliorum	7
Petiolorum	3
Involucri	6
Stipularum	1
Spathæ	3
Calycis	8
Petalorum	2
Staminum	3
Capsulæ	1
Solus Numerus fol. Involucri	4
fol. Calycis	3
Dentium eiusdem	9
Partium Calycis & Corollæ	12
Segmentorum Corollæ	4
Staminum	9
Nectarium	1
Tuberculorum in Cruciatibus	2
Stylorum	3
Stigmatum	8
Germinum	2
Loculorum Baccæ	4
-- Capsulæ	10
Valvarum capsulæ	2
Seminum	5

Sola figura Seminum	12
Nuclei	2
Thalami	1
Capsulæ	3
Corollæ	1
Sola superficies Calycis & Corollæ	4
Calycinorum segmentorum	1
Staminum	2
Seminis	3
Sola longitudo, maj. vel min. Calycis	2
& Corollæ	3
Staminum	2
Fructus	1
Solus situs Foliorum	2
Inflorescentiæ	2
Præsentia aut absentia Spathæ	2
Aristæ	6
Spinarum	3
Squamarum nectarearum	1
Tuberculorum nectar. in Cruc.	1
Calcaris	2
Involucri	3
Æqualitas vel Inæqualitas Segmentorum Corollæ	2
Calycinorum dentium	2
Acuta, vel obtusa Calycis folia	3
Paleæ	1
Erecta vel exstantia Calycina folia	1
Longa ? via Eadem	1
Magni... atitudo Foliorum	2

Unita vel distincta Stigmata.	I
Antheræ	2
Fructus - - Baccatus	2
Spica - - Foliosa vel nuda	I
Sola Inflorescentia	22

Cum vero nulla sit pars Plantæ, quæ Generis alicuius characterem essentialem constituere non possit, timendum sane, ne tractu temporis tot fere Genera introducantur, quot sunt species hucusque notæ, aut detegendæ sicque Chaos oriatur, quod nulla Memoria capere, aut retinere queat, ut optime advertit etiam Celeberr. *Adansonius* dum ait: *Quelle memoire pourroit suffire à tant de noms?* Prefac. P. 2. p. CIII.

Si vero nihilominus ultima Generis differentia a quocumque discrimine cuiuslibet Plantæ partis desumi deberet, tunc regula circa unum Genus stabilita, etiam ad alia extendi debet, in quibus eadem differentia observatur; Quod tamèn non fecit Cl. *Adansonius*, nam, denuo alibi negligitur. v. g.

Numerus Stamina. In *Aparine Arbuto*,
Ageria, *Anthylli*, *Acacia*, *Alkanna*, *Bel-
lucia*, *Begonia*, *Viti*.

— *Segmentorum Corollæ*, in *Ageria*, aliisque Generibus.

— *Foliorum Calycis* in *Achras*.

Numerus *Stigmatum* in *Varronia*, *Convolvulo*, *Amarantho*.

- *Loculorum* Capsulæ in *Bandura*, *Agri-
monia Achras*.
- *Valvarum* Capsulæ, in *Atacton*, *Cera-
stio* &c.
- *Stylorum* in *Ascyro*.
- *Seminum* in quolibet loculo, in *Alliaria*,
Alyssonne, &c.
- *Germinum* in *Adoni*.

Structura *Fructus*, in *Bignonia* &c.

Corollae, in *Nicotiana*, *Polemonia*, *Con-
volvulo*, quæ minime *Personatae* sunt

S P E C I E S.

Differentiæ illæ specificæ vitiosæ videntur, quæ

1. Repetunt characteres genericos subalternos
in Ordinibus expressos, aut exprimendos;
2. Obscuris terminis significatæ v. g.
Filago caule subdichotomo,
Teucrium foliis repando-serratis,
Lathraea caule subterrestri,
Astragalus recto patulus,
Tussilago, thyrsis fastigiato.
3. A Caractere nominali non distinctæ,
Glabra, *Herniaria glabra*.
Hirsuta, — *hirsuta*.
Octandra. *Petiveria* fl. *Octandris*.
Uniflora *Pyrola* scapo uniflore.
Pinnata. *Staphyllaea* fol. pinnatis,

Oppositi folium. *Telephium* fol. oppositis,

Flava. *Hemerocallis* cor. flavis.

4. A caractere Classico alienæ, v. g.

Crataeva, fl. gynandris

Cleome, fl. gynandris,
icosistetrandis,
dodecandris,

Bignonia fl. Diandris.

Napaea fl. Dioicis,

Gratiola. Monier, fl. didynamis,

5. Nimis prolixæ,

MICHELI plurimæ,

PLUMIERI multæ,

PLUKNETII non paucæ,

TOURNEFORTII nonnullæ,

LINNAEI plures, ut patet ex Spec. *Cyperii*,

Geranii, *Mimosæ*, *Caryicis*, *Orchidis*,

Gnaphalii, *Iustitiae* 2. 17. *Salviae* 12.

Comelinæ 7. aliisque,

6. Incertis notis donatæ v. g.

Callitriches verna, non semper gerit flores androgynos.

Veronica Bellidjoides, caule binis etiam paribus foliorum, eodemque erecto, bifloro, trifloro, nec floribus semper corymbosis.

Lycopus Europ. Folia varia producit.

Rhamnus *Liziphus* Fructum minime baccatum possidet.

Laserpitium trilobum. Alas habet ad femina nullas.

N O M I N A.

Nomina Patrum conservanda Græc. & Lat. LINN.

Sed legem hanc non ubique observavit
Vir Cl.

- Sida.* *Abutilon* *Avicem.*
Mimosa. *Acacia,* *Diosc.*
Galanthus *Atrokorian.* *Plin.*
Chypsoia 3. 4. *Aduseton.* *Græc.*
Hegylops. *Agikon.* *Latin.*
Dactylis. *Amaxytis.* *Theoph.*
Leonurus. *Cardica.* *Galen.*
Geum. *Caryophyllata.* *Plin.*
Cneorum. *Chamaelea.* *Latin.*
Theligonum. *Cynocrambe.* *Latin.*
Momerdica. *Elaterium.* *Diosc.*
Globularia. *Alupon.* *Diosc.*
Lemma. *Lenticula.* *Latin.*
Leontice. *Leontopetalon.* *Diosc.*
Statice. *Limonion.* *Diosc.*
Oxalis. *Oxys.* *Latin.*
Polyanthes. *Potos.* *Theoph.*
Rhodiola. *Rhodia.* *Diosc.*
Penea. *Sarcocolla.* *Diosc.*
Datura. *Anudron.* *Diosc.*
Vitex. *Agonon.* *Diosc.*

Nomina Patrum male applicata, iuxta
Cl. Adanson.

- Acalypha Aristot.* *Urtica Plin.* diversa ab *Acalypha Linn.* quæ *Ricinocarpus Boerb.*
- Achras Theoph.* *Pyrus. Plin.* diversa ab *Achras. Linn.* quæ *Sapota. Plumer.*
- Aeschynomene. Plin.* *Mimosa. Linn.* ab *Aeschynomene. Linn.* quæ *Gaiurus. Rumpf.*
- Ageratum. Diosc.* *Millefolium Plin.* diversa ab *Agerato. Linn.* quod *Carelia. Ponteder.*
- Aira. Diosc.* *Lotium Veterum.* diversa ab *Aira Linn.* quæ alia Gramina denotat.
- Anabasis Diosc.* *Equisetum Latin.* diversa ab *Anabasi Linn.* quæ *Kali Species Buxbaum.*
& ab *Anabasi. Bellon.* quæ *Eptedra Tourn.*
- Arachne. Theoph.* *Portulaca. Tourn.* diversa ab *Arachne. Linn.* quæ *Telephioides. Tourn.*
- Andruala. Theoph.* *Sonchus. Latin.* diversa ab *Andryala. Linn.* quæ *Eriaphorus. Vaillant.*
- Anthyllis. Diosc.* *Centumgrana. Caesalp.* diversa ab *Anthylli. Linn.* quæ *Vulneraria. Tourn.*
ab *Anthylli. Alpin.* quæ *Cræssa. Linn.*
ab *Anthylli. Jacquin.*
- Arctopus Veterum. Reseda. Adans.* diversa ab *Arctopo. Linn.*
- Atractyllis. Theoph.* *Cnicus. Tourn.* diversa ab *Atractylli. Linn.* quæ *Crocodilloides. Vaill.*
- Atrageue. Theoph.* *Clematis. Tourn.* diversa ab *Atrageue. Linn.*

- Atraphaxis*. Hipp. *Atriplex*. Plin. diversa ab *Atraphaxi*. Linn.
- Bacharis*. Diosc. Amellus. Trag. diversa a *Bachari*. Linn. quæ *Chilka*. Feuill.
- Bleknon*. Theoph. *Pulegium*. Brunfels diversa a *Blechno*. Linn.
- Bromos*. Diosc. *Avena*. Adans. diversa a *Bromo*. Linn.
- Bulbine*. Plin. *Muscari*. Tourn. diversa a *Bulbine*. Linn. quæ *Antherium*. Adans.
- Bunias*. Diosc. diversa a *Bunias*. Linn. quæ *Eruca*. C. Baub.
- Bunion*. Diosc. *Napus*. Linn. diversa a *Bunio*. Linn. quod *Bulbocastanum*. Tournef.
- Cactus*. Theoph. diversa a *Cacto*. Linn. qui *Cereus*. Dale.
- Calla*. Plin. diversa a *Calla*. Linn. quæ *Provenzalia*. Petit.
- Caltha*. Plin. *Calendula*. Brunfels. diversa a *Caltha*. Linn. quæ *Populago*. Tabernem.
- Cameraria*. Latin. *Cucurbita*. Morison. diversa a *Cameraria*. Dillen. quæ *Montia* Michel.
- Cassytha*. Theoph. *Cuscuta*. *Camerar.* div. a *Cassytha*. Linn. quæ *Rombut*. Rumpf.
- Cenchrus*. Theoph. *Milium*. Tourn. diversa a *Cenchro*. Linn. quæ *Panicastrilla*. Michel.
- Centunculus*. Plin. *Centone*. *Caesalp.* diversa a *Centunculo*. Linn. qui *Anagallidastrum*. Michel.

- Cercis*. Graec. Populi Species. Tourn. diversa a *Cerci*. Linn. quæ *Siliquastrum*. Gesn.
- Chironia*. Diosc. Raponticum. Trag. diversa a *Chironia*. Linn. quæ *Rapuntia* ad finis Breyn.
- Cissus*. Diosc. Hædera. Botanic. diversa a *Cisso*. Linn.
- Cnicus*. Theoph. Carthamus. Tourn. diversa a *Cnico*. Linn. & Tourn.
- Comarum*. Theoph. Arbutus. Plin. diversa a *Comaro*. Linn.
- Cambretum*. Plin. Iuncoides Michel. diversa a *Cambreta*. Læff. quod *Aetia*. Adans.
- Corymbium*. Diosc. Lychnis. Tourn. diversa a *Corymbio* Burman. quod *Centaurea*. Adans.
- Cringu*. Diosc. Liliūm. Tourn. diversa a *Crino*. Linn. quod *Lilio - Asphodelus*. Comelin.
- Croton*. Theoph. Ricinus. Tourn. a *Croton*. Linn. quod *Tiliae grana*. Officin.
- Cunila*. Diosc. Origanum. Tourn. a *Canila*. Linn. quæ *Mappia*. Heist.
- Cynomorion*. Diosc. Orobanche. Tourn. div. a *Cynomorio*. Rumpf. quod *Cynometra*. Linn.
- Daphne*. Latin. Laurus. Tourn. div. a *Daphne* Linn. quæ *Timelæa*. Tourn.
- Distamnus*. Diosc. Origanum Tourn. divers. a *Distamno* Linn. qui *Fraxinella*. Tourn.
- Dodecatheon*. Plin. Primula. Tourn. divers. a *Dodecatheon* Linn. quod *Mendia* Catesh.

- Draba*. *Diosc.* Nasturtii Species. *Tourn.* diversa à
Draba. *Linn.* quæ *Gansblum*. *Gesn.*
- Echites* *Diosc.* *Echium*. *Tourn.* diversa ab *Echite*.
Iacquin. quod *Nerium* *Brown.*
- Ephemerum* *Diosc.* Iridis Species. *Tourn.* ab *Ephemer*.
Tourn. quod *Tradescantia*. *Linn.*
- Elate* *Theoph.* Abies. *Tourn.* div. ab *Elate*. *Linn.*
 quæ *Palmae* Genus.
- Elymus* *Diosc.* Panicum. *Tourn.* div. ab *Elymo*.
Linn. qui *Sitospelos*. *Theoph.*
- Eranthemum* *Diosc.* Camomilla. *Officin.* diversa ab
Erantemo. *Linn.* quod *Ephemeryum*. *Herm.*
- Erigeron*. *Plin.* Senecio. *Tourn.* div. ab *Erigerone*.
Linn. quod *Conyzella*. *Dillen.*
- Erinus*. *Diosc.* Rapunculus. *Tourn.* div. ab *Erino*.
Linn. qui *Ageratum*. *Tourn.*
- Fagus*. *Plin.* Quercus. *Botan.* div. a *Fago*. *Tourn.*
- Gethyllis*. *Theoph.* Porrum. *Tourn.* div. a *Gethylli*.
Linn. quæ *Abapus*. *Adanf.*
- Glinos*. *Theoph.* Acer. *Tourn.* div. a *Glino*. *Linn.*
 quæ *Rolofa*. *Adanf.*
- Gnidia*. *Graec.* Urtica. *Tourn.* div. a *Gnidia*. *Linn.*
 quæ *Strutia*. *Royen.*
- Helianthus*. *Plin.* *Helianthemum*. *Tourn.* div. ab
Heliantha *Linn.* qui *Corona Solis*. *Tourn.*
- Helxine*. *Diosc.* *Parietaria*. *Tourn.* div. ab *Helxine*.
Linn. quæ *Polygoni* Species.
- Hippuris*. *Diosc.* *Equisetum*. *Botan.* div. ab *Hippuri*.
Linn. quæ *Linnopence*. *Cordi.*

- Holcus*. Plin. Hordei Species. Tourn. div. ab *Holco*. Linn quod *Sorgum*. Ital.
- Holosteum*. Diosc. Plantago. Tourn. div. ab *Holosteob*. Linn. quod *Meicra*. Adansf.
- Horminum*. Hipp. Salvia. Plinii. div. ab *Hermineo*. Linn. quod *Gallitrichum*. Moris.
- Iasione*. Theoph. Campanula. Tourn. div. ab *Iasione*. Linn. quæ *Ovilla*. Camerat.
- Ixia*. Theoph. Viscum. Tourn. div. ab *Ixia*. Linn. quæ *Belamkanda*. Hort. Malab.
- Ilex*. Virgil. Querci Species. Linn. div. ab *Ilite*. Linn. qui *Aquifolium*. Tourn.
- Ifopyron*. Diosc. Trinitas. Matth. div. ab *Ifopyro*. Linn. quod *Olfa*. Adansf.
- Melia*. Theoph. Fraxinus. Tourn. div. ab *Melia*. Linn. quæ *Azedarak*. Avicen.
- Memecylum*. Theoph. Arbuti Species. Tourn. div. a *Memecylo*. Linn. quod *Valikaba*. Adansf.
- Mimulus*. Plin. Crista Galli. Rivin. div. a *Mimulo*. Linn. qui *Digitalis* Species. Moris.
- Myrica*. Theoph. Tamarix. Tourn. div. a *Myrica*. Linn. quæ *Gale*. Petiver.
- Myrsine*. Graec. Myrthus. Latin. div. a *Myrsine*. Linn. quæ *Leucoxyton*. Boerb.
- Nardus*. Plin. Sireae Species. Rumpf. div. a *Nardo*. Linn. quod. Graminis genus.
- Ochna*. Theoph. Pyrus. Tourn. div. ab *Ochna*. Linn. quæ *labotapita*. Plum.
- Olyra*. Graec. Secale. Tourn. div. ab *Olyra*. Linn. quæ *Mapira*. Adansf.

- Osyris*. *Diosc. Casia. Clus.* div. ab *Osyri. Gmelin.*
quæ *Nitraria. Schob.*
- Paiderota. Plin. Chaerophyllum. Tourn.* div. a *Paé-*
derota. Linn. quæ *Bonarota. Michel.*
- Panax. Theoph. Pastinaca. Tourn.* div. a *Panace.*
Linn. qui *Araliastrum. Vaill.*
- Parthenium. Diosc. Matricariae Species. Tourn.*
div. a *Parthenio. Linn.* quod *Hysterophorus.*
Vaillant.
- Paspalum. Hipp. Milium. Tourn.* div. a *Paspalo Linn.*
quod *Gramen mannae. C. Bauh.*
- Phaca. Diosc. Ervi Species. Linn.* div. a *Phaca*
Linn. quæ *Altragaloides Tourn.*
- Phascum. Theoph. Tremella. Dillen.* div. a *Phasco*
Linn. quod *Sphagni Species Dillen.*
- Phlox. Theoph. Lychnis. Tourn.* div. a *Phlox Linn.*
- Phryma. Plin. Ferula. Tourn.* div. a *Phryma Linn.*
quæ *Leptostachya Michel.*
- Phyteuma. Latini. Scabiosa. Tourn.* div. a *Phyteuma*
Linn. quæ *Rapunculus Tourn.*
- Pelecinus. Diosc. coronillae Species Linn.* div. a *Pe-*
lecino Tourn. qui *Bisserula Linn.*
- Pentapetes Theoph. Quinquefolium. Tourn.* div. a *Pent-*
tapete Linn. qui *Velaga Adansf.*
- Peplis. Diosc. Tithymali Species. Tourn.* div. a *Pepli*
Linn. quæ *Glaucoides Michel.*
- Picris. Diosc. Cichorium. Tourn.* div. a *Picri Linn.*
quæ *Hieraciastrum Heist.*

- Polycnemum* Diosc. *Clinopodium*. Tourn. divers. a Polycnemo Linn. quod Camphorata Lobel.
- Polypremum*. Plin. *Valerianella*. Tourn. div. a Polypremo Linn. quod Kleiera Adans.
- Potos*. Theoph. *Tuberosa*. Heist. div. a Potos Linn. quod Tapanavā Rumpf.
- Prasum*. Theoph. *Marrubium*. Tourn. div. a Prasio Linn. quod Levina Adans.
- Racomia*. Plin. *Centaurium*. Comelin. div. a Racomia Linn. quæ Crossopetalon Brawn.
- Rhexia*. Plin. *Lithospermum*. Tourn. div. a Rhexia Linn. quæ Alifanus Pluk.
- Rhododendros*. Diosc. *Nerium*. Tourn. div. a Rhododendro Linn. quod Chamærhododendron. Tourn.
- Samyda*. Theoph. *Betula*. Tourn. div. a Samyda Brown. quæ Guidonia Linn.
- Sanguinaria*. Plin. *Polygonum*. Tourn. div. a Sanguinaria Linn. quæ Belhaundia Saracen.
- Schinus* Diosc. *Pistaciae* Species. Tourn. div. a Schino Linn. qui Molle Clus.
- Scorpiuros*. Diosc. *Heliotropium*. Tourn. div. a Scorpiuro Linn. qui Scorpioides Tourn.
- Selago*. Plin. *Cruzetta*. Loeffl. div. a Selagine Linn. quæ Vormia Adans.
- Sida* Theoph. *Nymphaea*. Tourn. div. a Sida Linn. quæ Abutilon Avicēn.
- Sisyrinchium*. Theoph. *Iris*. Linn. div. a Sisyrinchio Linn. quod Bermundiana Tourn.

Strychnus. Diosc. *Solanum*. Tourn. div. a *Strychnos* Linn. quod *Genipa* Tourn.

Thelygonum. Theoph. *Mercurialis*. Tourn. div. a *Thelygono* Linn. quod *Cynocrambe*. Latin.

Tetragonia. Theoph. *Evonymus*. Tourn. div. a *Tetragonia* Linn. quæ *Tetragonocargos* Cornel.

Tridax. Theoph. *Lactuca* Species. Tourn. div. a *Tridax* Linn. qui *Bartolina*. Adans.

Zea. Diosc. *Triticum*. Tourn. div. a *Zea*. Linn. quæ *Mays*. Tourn.

Sed & *Acanthus*. Recent, non est *Acanthis*, *Acantha*. Plin. Diosc. Columell.

Apluda. Recent, erat olim *Frumenti furfur*. Aul. Gell.

Arctium. Rec. diversum ab *Arctio* Diosc. cui semen *Crimino* parvo simile.

Byssus. Rec. fuit *Linum* Antiquorum, & quidem præstantior pars eiusdem. *Marchandier*.

Cistus. Rec. *Veterum Rosae*, vel *Hederæ* Species. Suid.

Elvela. Rec. diversa ab *Eluella*. Ciceron.

Evonymus. Rec. Non *Evonym*. Theoph. cui fructus *Sesami* folliculo similis, & folia noxia *Peroribus*.

Gladiolus. Rec. Erat *Ireox* Spec. Græc. quæ *Hya-cinthus* Columell. Pallad. & *Xyphium* Diosc.

Lotus. Rec. Non est *Lotus* Græc. Suid. *Quintilian*.

Miri,

Mirica. Rec. diversa a *Mirica Veterum*, quæ
Tamarix, *Salmas*, *Svid.* *Serapion*.

Mellitis. Rec. Nomen arbitrarium: Sed cur non
Melitaena, quæ vox exstat apud *Diosc.*
et si *Melissam* intelligat, aut *Melissophyllon*
Latin. *Apiastrum* aut *Citraginem*?

Oenanthe. Rec. *Graec Flos Labruscae.* *Salmas.*
seu *Vitis.* *Svid.* vel alia Planta foliis *Pastina-*
nae & Semine *Atriplicis.* *Diosc.*

Phleum. Rec. Non $\Phi\lambda\epsilon\omicron\nu$ *Veterum*, quod *Eryo-*
phorum Linn. Vide *Salmas.*

Et sic porro de aliis multis, quæ enarrare longum
nimis foret.

Nomina Generica absque summa necessitate
mutari non debere Botanici omnes uno
ore fatentur. Fecit tamen hoc *Cl. Adan-*
son. in his Generibus.

<i>Heloniar Linn.</i>	<i>Abalon.</i>	<i>Adanson.</i>
<i>Bulbocodium</i> —	<i>Abandion.</i> —	
<i>Cinna.</i> —	<i>Abola.</i> —	
<i>Myrsine.</i> —	<i>Ageria.</i> —	
<i>Orontium.</i> —	<i>Anidena.</i> —	
<i>Othonna.</i> —	<i>Aristotela.</i> —	
<i>Tridax.</i> —	<i>Bartolina.</i> —	
<i>Ptelea.</i> —	<i>Belluccia.</i> —	
<i>Passerina</i> —	<i>Belvala.</i> —	
<i>Lecythis.</i> —	<i>Bergenia.</i> —	

<i>Asteriscus.</i>	—	<i>Borikia.</i>	<i>Adans.</i>
<i>Lepidium.</i>	—	<i>Kandis.</i>	—
<i>Vella.</i>	—	<i>Carietera.</i>	—
<i>Trigonella.</i>	—	<i>Kentia.</i>	—
<i>Peplis.</i>	—	<i>Chabrea.</i>	—
<i>Blaeria.</i>	—	<i>Kolbia.</i>	—
<i>Protaea.</i>	—	<i>Conscarpos.</i>	—
<i>Subularia.</i>	—	<i>Konsana.</i>	—
<i>Melica.</i>	—	<i>Dalukon.</i>	—
<i>Atamantha.</i>	—	<i>Dela.</i>	—
<i>Iva.</i>	—	<i>Denira.</i>	—
<i>Gnidia.</i>	—	<i>Dessenia.</i>	—
<i>Dirca.</i>	—	<i>Dofia.</i>	—
<i>Omphalea.</i>	—	<i>Duchola.</i>	—
<i>Monnieria.</i>	—	<i>Ertela.</i>	—
<i>Axyris.</i>	—	<i>Eurotia.</i>	—
<i>Zizania.</i>	—	<i>Farbis.</i>	—
<i>Phlox.</i>	—	<i>Fonna.</i>	—
<i>Andryala.</i>	—	<i>Forneon.</i>	—
<i>Timus.</i>	—	<i>Gillena.</i>	—
<i>Phaseum.</i>	—	<i>Green.</i>	—
<i>Clethra.</i>	—	<i>Iunia.</i>	—
<i>Prasium.</i>	—	<i>Levina.</i>	—
<i>Tetragonia.</i>	—	<i>Ludolfia.</i>	—
<i>Hypnum.</i>	—	<i>Muida.</i>	—
<i>Olyra.</i>	—	<i>Mapira.</i>	—
<i>Cecropia.</i>	—	<i>Ambaia.</i>	—
<i>Baccharis.</i>	—	<i>Marfia.</i>	—
<i>Holosteum.</i>	—	<i>Meira.</i>	—
<i>Mimulus.</i>	—	<i>Monavia.</i>	—
<i>Dracœnium.</i>	—	<i>Monstera.</i>	—

Cenchrus. Linn. *Nafia.* Adanf.
Phyllis. — *Nobula.* —
Horminum. — *Pafina.* —
Eranthemum. — *Pigafetta.* —
Glinus. — *Rolofa.* —
Alphalatus. — *Scaligera.* —
Pectis. — *Seala.* —
Hydnum. — *Somium.* —
Verbesina. — *Tepium.* —
Crepis. — *Tolpis.* —
Selago. — *Vormia.* —
Limeum. Burman. *Linstotia.* —
Ortega. Loeff. *Morina.* —
Clutia. Boerk. *Altora.* —
Androsace. Tourm. *Amadea.* —
Combrettum. Loeff. *Aetia.* —
Stukium. Brown. *Athenea.* —
Arctopus. Burman. *Apradus.* —
Lecythis. Loeff. *Bergena.* —
Barbilus. Brown. *Barola.* —
Cæfalpina. Plum. *Campechia.* —
Byffus. Michel. *Karta.* —
Ceramianthemum. Donat. *Ceramnion.* —

Nomina Provincialia Generibus inposita a Cl.
Adansonio.

Ægypt. 8.	Zeilan. 10.	Bram. 20.
Arabic. 12.	Matt. 1.	German. 2.
Malabar. 89.	Brasil. 11.	Indica 5.

Americ. 14.	Ital. 9.	Turc. 1.
Gall. 4.	Iapon. 9.	Belg. 2.
Senegall. 5.	Sinens. 2.	Madagasc. 1.
Officin. 5.	Perfic. 1.	Celt. 1.
Iavan. 1.		

Alibi vero Provincialia nomina postponit illis,
quæ a Botanicis introducta fuerunt.

<i>Agave.</i> Linn.	<i>Pita.</i> Americ.
<i>Ananas.</i> Tourn.	<i>Kapa-Tsirakka.</i> Malabar.
<i>Berberia.</i> Plum.	<i>Colaſſo.</i> Bram.
<i>Boerhaavia.</i> Vaillant	<i>Talu-dama.</i> Malab.
<i>Bauhinia.</i> Plum.	<i>Canschenapou.</i> Malab.
<i>Bifferula.</i> Linn.	<i>Retau.</i> Gall.
<i>Boletus.</i> Tourn.	<i>Morille.</i> Gall.
<i>Breynia,</i> Plum.	<i>Badukka.</i> Malab.
<i>Coriaria.</i> Niſſol.	<i>Redoul.</i> Gall.
<i>Casuarina.</i> Rumpf.	<i>Aiſamara.</i> Amboin.
<i>Cornutia.</i> Plum.	<i>Midi.</i> Zeilan.
<i>Digitalis.</i> Tourn.	<i>Aralda.</i> Hispan.
<i>Douglaffia.</i> Houſt.	<i>Aſimena.</i> Madagaſc.
<i>Durio.</i> Acoſt.	<i>Baran.</i> Ind.
<i>Emblika.</i> Rumpf.	<i>Nilika-maram.</i> Malab.
<i>Phantis.</i> Linn.	<i>Potha.</i> Zeilan.
<i>Flagellaria.</i> Linn.	<i>Panambu.</i> Malabar.
<i>Genipa.</i> Tourn.	<i>Caniram.</i> Malab.
<i>Grevia.</i> Linn.	<i>Kouradi.</i> Malab.
<i>Guaiava.</i> Tourn.	<i>Pela.</i> Malab.
<i>Gundelia.</i> Tourn.	<i>Hacub.</i> Arab.
<i>Ionſonia.</i> Adanſ.	<i>Onboneri-Karib.</i>
<i>Lobelia</i> Plum.	<i>Kingheda.</i> Zeilan.

Hugonia. Linn. *Moderakanni*. Malab.
Daphysa. Jacquin. *Vivafeca*. Cartagen.

Each ipfemet reprobat, dum ait, — *d'ailleurs ces noms changent tous les jours dans une même langue; non abolit les anciens, on en voit naitre de nouveaux de-la la néceffité d'établir une langue univerfelle. Praefac. p. CXXIV. & alibi denuo — cette confufion des langues aura de fâcheufes fuites Ibid. p. CLXXII.*

Cognomina Hominum Generibus inpofita ea fola legitima funt, de quibus conftat, Rem Herbariam Opere Botanico, aut Invento quodam, illuftratam fuiſſe; Hinc ſpuria cenſenda nomina,

MOECENATVM *Eugenia, Cliffortia, Borbonia, Maurocena, Fagonia, Swietenia, Phelypaea, Farnesia, &c.*

AMICORVM, aliorumque. *Bonarota, Franka, Blafia, Buccaferrea, Laurentia Papiæ, Ricia, Salvinia, Tozzia, Aquartia, Strumpfia, Laugieria, Morina Aubrieta, Belluccia, &c.*

Reftant adhuc nomina inponenda Botanophyllis non paucis, quos inter *Willichius, Turra, Ginani, Covolo, Wernifchek, Marati, Batara, Aſcanius, Gry-*

selini, Kaelpiri, Matani, Wilke, Wulff, Caylus, Kniphoff, Ruffel, Hugues, Blackston, Pomet, Lochner, Lecaen, Spon, Ioselin, Causeberg, Ionston, Kølveuter.

Excludantur protervæ Simiolæ & petulantes Satyri.

Nomina Specifica trivialia. Dicta summe necessaria, sanctissime retinenda, cum differentia specifica confundi non debent, hæc enim incerta pterunquæ est & mutabilis; Ex his quædam sunt

1. INSTRUCTIVA. v. g.

Dentaria Enneaphyllos. Lobel.

Orchis bifolia. Thal.

Lanium maculatum. C. Bauh.

Hypericum lupinum. Dodon.

Cytisus incanus. Gerard.

Plantago uniflora. Linn.

2. COMPARATIVA. v. g.

Cynosorchis maior, media, minor.

C. Bauh.

Ornithopodium perpusillum. Lobel.

Polygonatum latifolium. Clus.

Balsamum lentiscifolio. Bellon.

Alyssum minimum. Tourn.

Dolichos altissimus. Linn.

3. ARBITRARIA. v. g.

Verbascum Masc. & femina. *C. Bauh.*

Orobus Pannonicus. *Clus.*

Onobrychis altera. *Dodon.*

Samolus Valerandi. *I. Bauh.*

Veronica alpina. *Linn.* nam & aliae
sunt alpinae.

Lichen. 1. 2. 3. *Lobel.*

Fonna a. e. i. o. u.

ba. be. bi. bo. bu. *Adansf.*

Porrum fativum. *Plin.*

Chenopodium Henricus. *Linn.*

Geranium Robertianum. *C. Bauh.*

Conyza Anthelmintica. *Linn.*

Carduus Benedictus. *Brunsfel.*

Gratiola Monnieria. *Iacquin.*

Millefolium stratiotes. *Cord.*

Aparine Rubia. }

Mollugo. } *Adansf.*

Galion Gallerion. }

Galation. }

Quod idem ad *Gallium* Rubioidis }

Molugo. } *Linn.*

Aparine &c. }

Linnaei nomina trivialia genuina 2982.

Omnium Specierum *Tournefortiae*,

Randiae, *Polemonii*, *Roelae*, *Cyno-*

carpi, *Cestri*, *Achyranthes*, *Rau-*

wolffiae, *Plumeriae*, *Herniariae*,

Staphyllaeae, *Bosellae*, *Maherniae*,

*Sibbaldiae, Pontederiae, Leucoid
Uvulariae, Asphodeli, Frankeniae,
Trillii, Petiveriae, Chlorae, Passerinae,
Baubiniæ, Trianthemæ,
Roenæ, Phytolaccae, Meseimbryanthemi* (unica Specie exceptâ) *Bal-
lotæ, Mollucellæ, Dentariæ, Ure-
næ, Glyzirhizæ, Pothos, Lonchi-
tis, Phasci.*

*Linnaei nomina trivalia comparativa 1829.
arbitraria 2601.*

SYNONIMA.

Ex tam stupenda copia Synonymorum, quæ in Botanicorum libris passim leguntur, qualia unquam Res Herbaria fuisse incrementa? Quod ille primus invenerit, alter descripserit, quod ille hanc differentiam proposuerit, alius autem aliam, quid inde discimus? Per plures annos in amplissima Bibliotheca desudandum illi est, qui individui cuiusque definitiones omnes compilare valuerit. Laudo LINNAEVM, qui hoc non fecit. Referatur Planta ad suum Genus, proponatur ultima eius differentia & addatur brevis descriptio ac figura perfecta, & hoc sufficiet, ad hoc ut Planta a congeneribus distingui possit.

Iam quilibet fere Scriptor nescio quo gloriæ ardore percitus, nova nomina Plantis inpo-

nit, nova rerum discrimina profert, ut inutili gravata pondere, corruat eo certius incepta domus.

Rem Herbariam non perficiunt Nomina, sed observationes & descriptiones accuratæ. Sufficeret itaque cognitis Speciebus addere pauca Synonyma, ex iis Authoribus desumpta, quæ certiora earundem discrimina nobis reliquerunt.

TERMINOS.

Dubia circa terminos Artis non pauca etiamnum vigent; en aliqua.

Foliola floribus interposita in *Dracocephalo* & adfinibus

Adanson folia vocat *Linnaeus*. *Bracteas*.

Involucrum commune florum in Palmis

Adanson. *Vaginam*. *Linnaeus* *Spatham*.

Involucrum unicum, vel externum germinis aut styli in Palmis Liliaceis, Orchidibus, Elaeagnis, Thymellæis floriferis, Helleboro, Trollio, Isopyro Rhaedia, Monotropa &c.

Adanson. *Calycem*. *Linnaeus* *Corollam*.

Calycem communem compositarum

Adanson. *Corollam*. *Linn*. *Involucrum*.

Involucri germinis segmenta tria interiora *Cassytæ*

Iacquin Petala.

Calycem.

Partes eas floris, quas Nectaria vocat in *Cherleria*, *Helleboro*, *Narcisso*, *Linnaeus*.
Petala dicuntur a *Ludw. Rajo*,
Adans.

Asclepiadis Nectaria. *Linnaeus*. filamenta vocat,
Adans.

Cucurbitacearum fructus dicuntur *Poma* a
Linnaeus. *baccæ* ab *Adans.*

Capsula vocatur *Nux Quercina* ab *Adans.*

Legumen Colluteæ a *Tourn.*

Bacca Randiæ & Sloaneæ a *Ludw.*

-- *Pinguin. Dillen.* ab *Adans.*

-- *Nux Hamemelis Ludw.*

Fructus illi, quos *Linnaeus* appellat *Drupas*,
sunt *Baccæ* *Adans.*

Semina Fragariæ, Rosæ, Alchymillæ, Dryadis, Plumbaginis, Labiatarum, & Rosarum. Sect. 2. *capsulas* esse ait *Adans.* *Semina* vero nuda *Linnaeus* & alii.

Semina Verbenæ & adfinium, pro fructu simplici, in grana 2 - 4 secedente habet *Adans.*

Linnaeus confundit idæam *Pomi & Baccæ Cucurbitaceis.*

Pomi & Drapæ in *Eugenia.*

Baccæ in *Crambe, Gronovia, Trientali &c.*

Capsulæ in *Geranio.*

Seminis in *Cerinthæ.*

Sed cui hæc adscribemus nisi temporum, in quibus omnia mutantur & abolentur, iniquitati. I. Bauh,

In tanta opinionum varietate, in tanta rerum incertitudine, quid ergo statuendum? Classes Plantarum esse Naturales docent *Musci*, *Liliaceae*, *Gramina*, *Umbelliferae*, *Labiatae*, *Compositae*; Hæc itaque quærendæ, detectis Specierum adfinitatibus, secundum leges Naturæ iudiciose erucindas. A primo itaque germinationis momento, usque ad perfectam feminis maturitatem omnia observanda in quolibet individuo, ut sic Posteris materiam habeant pro stabili ædificio. Errabis enim, si dixeris radices adeo diversas, ab Authore Naturæ incassum conditas, tot foliorum formas frustra creatas, totque facies, rebus inpressas nequaquam attendendas. Vidisti calycem, petala, stamina, stylos, fructum, & semen, an ideo putas te omnia vidisse, quæ ad stabiliendum Genus Naturale requiruntur? Nequaquam: Quælibet pars Plantæ sedulo examinanda; modus nascendi, adolescentia, nuptiarum, gestationis, partus, vitæ tempora probe adnotanda, si vis nosse Naturam. Sed hoc opus est non unius hominis, non unius ævi. Hinc necessitas characterum artificialium pro statuendis Generibus ea lege adsumptorum, ut non immisceantur v. g. Monoicæ aut Dioicæ cum Hermaphroditis, non Monogyniæ cum Polygynis, nec Monandræ cum Polyandris. Cum ergo methodus quælibet imperfecta, & Ars de novo incipienda sit.

Quaeritur I. Quomodo stirpes ordinandæ?

Dividantur in *Tribus* denominandas a peritioribus Botanicis

Tribus in *Gentes*,

Gentes in *Familias*.

Familiae in *Cohortes*,

Cohortes in *Genera*.

Genera in *Ordines*.

Ordines in *Species*, v. g.

TRIBVS Tournesortii.

Plantæ monocotyledones, quibus *Folia* alterna, plerumque integerrima, basi caulem amplexantia; *Stamina* non plura, quam *segmenta* aut *foliola* involucri floralis sæpius speciosi; *styli* non plures, quam *locula* fructus; *stigmata* non plura, quam *stamina*; *Fructus* trilocularis.

Genus I. Lilia.

Indoles herbacea. *Stamina* tot, aut duplo pauciora, quam *segmenta* *Involucri* floralis.

Familia I. *Hypocarpia*. f. Fructu supero.

Cohors I. *Staminibus* liberis, seu cum *foliolis* involucri non cohærentibus.

Genus 1. *Iuncus*. *Stamina* 6. *Stigmata* 3.

Ord. 1. *Casp.* *loculis* monospermis. *Iuncus*. *Tourn.*

Ord. 2. *Casp.* *loculis* polyspermis. *Iuncoides*. *Michel.*
Abama. *Adansf.*

Genus 2. Sparganium. Invol. foliola tot,
quot stamina 3 - 6.

Stigmata tot, quot sunt locula fructus monosperma. Flores Monoici.

Genus 3. Veratrum. Stigmata tot, quot locula fructus.

Ord. 1. Caps. loculis monospermis
Triglochin. C. Bauh.
Scheuchzeria Linn.

Ord. 2. Caps. polyspermis.
Veratrum Tourn.
Butomus Tourn.

Genus 4. Vachendorfia. Involucris foliola inæqualia. Stamina tria.

Vachendorfia. Linn.
Commelina. Plum.

Genus 5. Tradescantia. Stamina sex.
Stigma unum.

Ord. 1. Cor. monopetalis. *Aloe. Tourn.*
Yucca. Dillen.

Ord. 2. Cor. polypetalis.
Tradescantia. Linn.
Acorus. Diosc.
Phalangium. Tourn.
Anthericum. Theoph.
Scilla. Latin.

Genus 6. Lirium. Invol. campanulatum,
6-phyllum: foliolis omnibus vel alternis fulco nectareo ad basim.

Ord. 1. Stigmate unico. *Gloriosa*. Linn.

Erythronium. Linn.

Ord. 2. Stigmate trigono. *Lilium*. Royen.

Tulipa. Tourn.

Ord. 3. Stigmate trifido. *Fritillaria*. Linn.

Uvularia. Brunsfels.

Genus 7. *Albuca*. Invol. foliola sex: interioribus tribus emarginatis. Stamina tria maiora. *Albuca*. Linn.

Genus 8. *Medeola*. Habitus ficior. Stamina sex, styli tres. Capsulæ locula 1-2. disperma.

Medeola. Linn.

Dioscorea. Plum.

Smilax. Tourn.

Cohors II. Staminiibus cum Involucro florali cohærentibus.

Genus 9. *Asparagus*. Bacca; loculis 1-2 - spermis.

Ord. 1. Bacca immaculata.

Ruscus. Tourn.

Asparagus. Tourn.

Dracaena. Vandel.

Ord. 2. Bacca maculata dum immatura.

Convallaria. Linn.

Genus 10. *Melanthium*. Invol. foliola sex stigmata tria.

Melanthium. Clayt.

Helonias. Linn.

Genus 11. *Crinum*. Invol. sexfidum Stigma
matrifidum. *Aphyllantes*. Tourn.
Aletris. Linn.
Crinum. Linn.

Genus 12. *Allium*. Spatha universalis.
Flores umbellati. Stigma uni-
cum Semina angulosa. Odor
singularis, acris. *Allium*. Hall.

Genus 13. *Ornithogalum*. Spatha nulla,
Flores spicati aut paniculati. In-
vol. stellatum, vel campanula-
tum.

Ord. 1. Filamentis basi latioribus.

Viridika. Adans.

Asphodelus. Tourn.

Ornithogalum. Linn.

Ord. 2. Filamentis tenuibus:

Hypoxis. Renealm.

Genus 14. *Hyacinthus*. Spatha communis.
Invol. 6fidum. Stigma simplex
Hyacinthus. Linn.
Pontederia Linn.

Genus 15. *Bulbocodium*. Invol. foliola
unguibus longis connexis. Sty-
li tres. *Bulbocodium*. Linn.

Familia II. *Epicarpia*. f. Fructu infero.

Cohors I. Staminibus ex Receptaculo.

Genus 16. *Agave*. Stigma trigonum.

Agave. Linn.

Hemerocallis. Theophr.

Genus 17. *Amaryllis*. Invol. folia tria.
Amaryllis. Adansf.

Genus 18. *Acrokorion*. Invol. folia,
aut segmenta sex. Stigma sim-
plex. *Acrokorion. Plin.*
Leucoion. Linn.

Cyanella. Royen.

Genus 19. *Alstraemeria*. Invol. folio-
la tria interiora basi tubulosa.
Stigmata 2 - 3.

Genus 20. *Tamus*. Flores Dioici. Bac-
ca disperma. *Tamus. Tourn.*

Genus 21. *Ixia*. Invol. foliola sex, non
tubulosa. Stigmata tria.

Ixia. Linn.

Ferraria. Gleditsch

Cohors II. Staminibus ex Involu-
cro.

Genus 22. *Polyanthes*. Invol. infundi-
buliforme; tubo incurvo. Sti-
gma trifidum. *Polyanthes. Linn.*

Genus 23. *Burmannia*. Invol. duplex;
exterius trifidum, interius tri-
phyllum. Stigmata tria.

Burmannia. Linn.

Genus 24. *Narcissus*. Invol. duplex:
externum fol. 6. internum mo-
nophyllum. *Narcissus. Tourn.*

Pancratium. Dillen.

Genus

Genus 25. Gladiolus. Invol. ringens, sexfidum. Stam. 3. Stigma 4-fidum. *Gladiolus. Tourn.*

Genus 26. Crocus. Invol. segmenta sex æqualia. Stigmata 3. Stam. 3. *Crocus. Tourn.*

Genus 27. Colchicum. Stam. 6. Styli tres. Capsulæ 3 inflatæ connexæ. *Colchicum. Tourn.*

Genus 28. Iris. Stigmata petaliformia. Stam. tria. *Iris. Linn.*
Moræa Miller.

Genus 29. Valsônia. Stigmatâ Sex. *Valsônia. Miller.*

Cohors III. Staminibus ex Stylo.

Genus 30. Bermundiana. *Bermundiana. Tourn.*

GENS II. Cañnæ.

Folia ampla, enervia. Invol. Styli simplex vel duplex, superum, persistens. Stamen unicum ex involuëro, vel plura ex receptaculo. Origine staminum, & fructu sæpius triloculari, *Liliis* adeo affines sunt, ut ab iis tota Classe divelli non possint.

Familia I. Germine staminifero.

Ord. 1. Spathacæ.

Genus 31. Musa. Stigma unicum. *Musa. Linn.*
Baeca.

Genus 32. Ravenala. Stigmata sex. *Ravenala. Adans.*
Capsula.

Ord. 2. *Calyculatae.*

Genus 33. *Bromelia.* Petala tria,
Stamina duplo plura.

Bromelia. Linn.

Familia II. Involucro interiore stamini-
fero.

Ord. 1. Stamine unico,

Genus 34. *Alpinia.* Invol. externi
segmenta aut foliola duplo pau-
ciora, quam segmenta involucri
interni. Capsula v. Bacca.

Canna. Linn.

Amomum. Linn.

Costus. Plin.

Alpinia. Plum.

Maranta. Plum.

Curcuma. Linn.

Kaempferia. Linn.

Thalia. Linn.

Ord. 2. Staminiibus tribus.

Genus 35. *Caratas.* Bacca.

Caratas. Plum.

Ord. 3. Staminiibus sex.

Genus 36. *Pinguin.* Involucrum
internum trifidum. Capsula.

Pinguin. Dillen.

Caraguata. Adansf.

GENS III. *Satyria.*

Folsta liliacea, scapos vaginantia ut in
Costo. Involucrum styli unicum hexa-

phyllom, irregulare. Stamina duo stylo infidentia. Antheræ nulla theca propria tecta. Fructus inferus ut in *Cannis*.

Genus 37. Orchis. Stylus immobilis. Antheræ pedicellatæ intra locula clausa.

Genus 38. Serapias. Foveæ binæ antheras foventes.

Genus 39. Neotia. Stylus bilabellatus: labio super antherifero; antheræ pedicellatæ.

Genus 40. Ophrys. Antheræ infidentes laminae propriae.

Genus 41. Epidendron. Fructus longus, semina sphaerica fovens.

Epidendrum, Linn.

Sic Familiae *Cl. Adansonii* 8. 9. 10. in unam confluent.

Genera *Eiusdem.* 101. quæ eas Familias constituent, &

Linnaei 69. ad hanc Tribum pertinentia reducentur ad Gen. 41.

Sic classes *Fungorum, Muscorum, Graminum, Umbellatarum, Nasturtiorum* & erunt Genera primaria dividenda in secundaria, hæc in species, & sic porro.

Quæritur 2. Quomodo Genera statuenda.

Genera sunt Naturalia, sine quo Princi-

pio nulla falus in arte sperari poteft.
Linn. P. B. 132. Ea vero Structura,
 fitus & proportio partium floris ac fru-
 ctus inprimis demonftrant, en exem-
 pla;

1. *Rhamnus.*

Rhamnus. Tourn. Cal. dent. 4. Petala 4.
 v. nulla. Stam. 5. Styli 2 - 4. Baccæ lo-
 cula 1 - 4. Sem. 1. in fingulo loculo.

Frangula. Tourn. Cal. dent. 5. Petala 5.
 Stam. 5. Styl. 1. Baccæ locula 2. Sem.
 1. in fingulo loculo.

Alaternus. Tourn. Cal. dent. 5. Petala 5;
 Stam. 5. Styl. 3. Baccæ locula 3. Sem. 1.
 in fingulo loculo.

Paliurus. Tourn. Cal. dent. 5. Petala 5.
 Stam. 5. Styl. 3. Baccæ loc. 3. Sem. 1.
 in fingulo loculo.

Ziziphus. Tourn. Cal. dent. 5. Petala 5.
 Stam. 5. Styl. 2. Baccæ loc. 1. Sem. 1.
 bilocul.

Inconfans est in *Rhamno* numerus stylo-
 rum 1. *Linn.* semitrifidus *Mihi* locu-
 lorum baccæ 2 - 4. *Adanf.*

Inconfans est in *Frangula* numerus locu-
 lorum — 2. *Adanf.* 3. *Mihi.* Semi-
 num 2. *Adanf.* 2 - 3. *Mihi* 2. *Ludw.*

Inconf. est in *Ziziphon* numerus stylo-
 rum 1. *Ludw.* 2. *Linn.*

Fructus succulentus in *Rhamno*, *Frangula*, *Alaterno*, *Zizypho*, ficcus in *Paliuro*,

Constans in omnibus est:

1. Ingenium frutescens.
2. Flores plures simul.
3. Numerus segmentorum calycis, petalum & staminum idem 4 - 5.
4. Numerus naturalis stigmatum & staminum idem 2 - 4.
5. Locula tot, quot semina, nisi unum præter naturam abortiat.
6. Calyx monophyllus dentatus.
7. Petala parva, concava, (si adsunt) e divisuris calycinis.
8. Stamina ex eadem origine.

Adfinitas proportionem arithmetica cum *Phyllica*. *Linn.*

harmonica cum *Iceco*.
Plum.

geometrica cum *Byttneria*. *Loefl.*

2. *Alfne.*

Alfne. Linn. Cal. folia 5. Petala 5. Stam. 5.
Styli 3. Caps. locula 1. Valvæ 3. Semina subrotunda.

Arenaria. Linn. Cal. folia 5. Petala 5.
Stam. 10. Styli 3. Caps. locula 1.
Valvæ 5. Semina reniformia.

Spergula. Rup. Cal. folia 5. Petala 5.
Stam. 10. Styli 5. Caps. locula 1.
Valvæ 5. Semina subglobosa.

Holosteum. Dillen. Cal. folia 5. Petala 5.
Stam. 3. Styli 3. Caps. locula 1.
Valvæ 3. Semina subrotunda.

Sagina. Linn. Cal. folia 4. Petala 4.
Stam. 4. Styli 2. Caps. locula 1.
Valvæ 4. Semina subrotunda.

Moehringia. Linn. Cal. folia 4. Petala 4.
Stam. 8. Styli 2. Caps. locula 1.
Valvæ 4. Semina subrotunda.

Stellaria. Linn. Cal. folia 5. Petala 5.
Stam. 10. Styli 3. Caps. locula 1.
valvæ 6. Semina subrotunda.

Falaces notæ. Petala integra & bifida in
Alfne.

præsentia & deficientia in
eadem specie *Saginae*
Procumb.

Staminum numerus diversus in
Alfne & Sagina. Adanf.

Characteres Generis Naturalis constituunt:

1. Radix fibrosa, gemipara.
2. Folia opposita, integra.
3. Calycis foliola caduca tot, quot petala.
4. Proportio partium floris & fructus arithmetica inæqualis.
5. Styli pauciores ac petala, nec plures quam valvæ fructus.

6. Capsula unilocularis, polysperma.

7. Semina subrotunda.

8. Pecoribus gratissimum pabulum.

Adfinitas Generis proportione arithmetica
æquali cum *Lechea* & *Busonia* alternan-
te cum *Cerastio*.

3. *Sedum*.

Numerus staminum condidit Genera
Crassulæ, *Sedi*, *Anacampseros*, *Goma-
ræ*, *Sempervivi*.

Corolla monopetala — — *Coty-
ledonis*.

hexapetala — — *Vermicu-
laris*.

Sexus genuit Genus *Rhodiolæ*.

Cum vero pro charactere generico non
sufficere numerum doceant. *Hall.*
Ludw. Boehm. nec sexum. *Hall.*
Adansf.

Sic sola proportio numerica & harmoni-
partium floris & fructus, squamulæ
nectareæ, habitus succulentus, sunt
notæ, quæ Genera hæc artificialia in
unicum naturale coniungent.

Adfinitas Generis proxima cum *Penthoro*.
Gron.

remotior cum *Tillacæ*.
Michel.

remotissima cum *Tetrate-
ra*, *Hauß.*

4. *Gentiana*.

- Cicendia. Adansf.* Cal. dent. 4. Cor.
segm. 4. Stam. 4. Stigmat. 2.
- Gentiana. Diosc.* Cal. dent. 5. Cor.
segm. 5. Stam. 5. Stigmat. 2.
- Tretorhiza. Renealm.* Cal. dent. 4. Cor.
segm. 4. Stam. 4. Stigm. 2.
- Centaureum min. Tourn.* fol. 5. Cor.
seg. 5. Stam. 5. Stigmat. 2.
- Dasystephana. Renealm.* dent. 5. Cor.
segm. 5. Stam. 5. Stigm. 2.
- Ciminalis. Adansf.* dent. 5. Cor. segm.
5 - 10. Stam. 5. Stigm. 2.
- Swertia. Linn.* Cal. dent. 5. Cor. segm.
5 - 10. Stam. 5. Stigmat. 2.
- Chlora. Renealm.* fol. 8. Cor. segm. 8.
Stam. 8. Stigmat. 4.
- Sabatia. Adansf.* fol. 12. Cor. segm.
12. Stigm. 1 - 2-

Character. 1. Proportio Arithmetica æqua-
lis divisionum calycis,
corollæ & staminum.

Harmonica staminum ad se-
gmenta corollæ.

2. Stigmata tot, quot valvæ capsu-
læ, unilocularis, polysperimæ.
3. Semina in duos ordines disposita.
4. Indoles herbacea.

Adspicitur primi gradus cum *Chironia. Lin.*
secundi gradus cum *Menyanthe.*
Tourn.

5. *Capparis.*

Breynia. Plum. *Capparis* fructu filiquoso,
Tapia. Martgrav. Flore *Breyniae*, fructu
Capparis.

Capparis. Tourn. *Tapiae* flore, sed pe-
talis sessilibus.

Morisonia; Jacquin. fructu *Capparis*, pe-
talis *Acteae*,

Hinc character Generis:

1. Involucrum styli duplex.
2. Stamina duplo certe plura.
3. Fructus unilocularis carnosus, fo-
vens semina multa.

6. MESPILVS.

Crataegus. Latin. Cal. 5-fidus, Petala 5,
Stamina multa calyci infidentia,
Styli 1½. 2, fructus carnosus inferus,

Sorbus. Plin. Cal. 5. fid. pet. 5. stam. mult.
cal. infid. Styli 3-4-5. fructus idem.

Mespilus. Linn. cal. 5. fid. pet. 5. stam.
mult. cal. infid. styli 1-5. fructus idem.

Pyrus. Linn. cal 5. fid. pet. 5. stam. mult.
cal. infid. styli 5. fructus idem.

Crataegus Azarolus fructu 5-locul.
loculis monospermis, coniungit
Mespilum cum *Pyro*.

Hinc character *Mespili*.

1. Indoles fructicosa aut arborea.
2. Calycina segmenta & petala quina.

3. Stamina triplo certe plura, calyci inposita,
4. Styli nunquam pauciores, quam femina.
5. Fructus carnosus, inferus.

Necessitatem Generum Naturalium demonstrant

1. *Triplaris* media inter *Morocarpum* & *Corispermum*,
Peplis tetrandra media inter *Chabream* & *Ammaniam*.
Oenothera octovalvis media inter *Chamaenerium* & *Onagram*.
Swietenia media inter *Mediam* & *Johnsoniam*.
Gladiolus undulatus medius inter *Gladiolum* & *Ixiam*.
Sapium flor. *Hippomanes*, fructu *Iatropae*.
Lobelia Longiflora fl. *Lobeliae*, fructu Pl. *Didynamae* angiosp,
Pforalaea Calyce *Ebeni*, alis *Pforaleae*.
Sesamum *Adans* coniungens in unum Genus *Craniolariam*, *Martiniam* annuam, & *Sesamum Indicum*. Linn.
2. Genera non pauca dubiis characteribus etiamnum insignita. v. g.
Portulaca. *Tourn.* capsulam circumscissam & stylos quatuor habet;
Portulaca vero utraque *Iacquinii* monogyna est, & Caps. trivalvi.

- Achyranthes lanata* Linn. hermaphrodita; *Adans.* polygama.
- Nissolia Jacquin*, alium fructum gerit, ac *Nissolia Tourn.*
- Celastrus capsulam* fovet Linn. baccam Ludw. Stylum 1. Linn. trifidum Ludw. 1-3. *Adans.*
- Helonias trigyna.* Linn. monogyna *Adans.*
- Columnnea Plum.* capsulifera Linn. baccifera Ludw.
- Conocarpus* Linn. apetalus, femine nudo; *Jacquin* speciem habet pentapetalam, capsula crustacea.
- Ptelea* tetrandra, monogyna Linn. octandra, trigyna Ludw.
- Limnopeuce* absque calyce & corolla. Linn. *Gleditsch.* cal. bidentato *Adans.* nullo & corolla alba *Hall.*
- Lobeliae Plum.* drupam attribuit *Adans.* sed *Lobelia*, longiflora *Jacquin.* capsulam gerit bilocularem.
- Lactia Loeffl.* petalis quinis, capsulinoculari; sed *Lactia* apetala *Jacquin* corolla caret, & gerit fructum carnosum.
- Aristolochia.* *Adans.* Staminibus senis, sed pentandras species habet *Jacquin.*
- Trewia* hermaphrodita Linn. Monoica *Adans.*

Combretum *Loefl.* Cal. dentibus quatuor, petalis quaternis, stam. octo, Semine uno *Linm.* Cal. segmentis & petalis quinque, staminibus decem, fructu capsulari *Iasquin.*

Cassytha Drupa monosperma *Linm.*
Capsula lævi *Adansf.*

Quaeritur 3. An Nomina trivialia necessaria,

Mihi non videntur; nam

1. Arbitraria nihil docent.
2. Obscura supponunt alias cognitiones, quæ a Tyrone peti non possunt.
3. Genuina continent ultimum discrimen speciei a congeneribus, quod differentiam specificam constituere debet, non nomen.
4. Nomina hæc danda varietatibus, non speciebus, quibus Creator adsignavit proprios characteres, in plerisque adhuc ignotos, ideoque eruendos, absque vocabulis hisce nominalibus undequaque petitis.

Character essentialis distinguens invicem *Gentianas* corollis octofidis, quas *Swer-tias* *Linnaeus* appellat, in una specie consistit in foliis perfoliatis.

altera specie consistit in foliis quaternis.
tertia — — staminibus
duodecim.

Si itaque nomina sint *GENTIANA perfoliata*, *quadrifolia*, *dodecandra*, tunc opus non erit differentia specifica, vel e contra, nisi idem bis dicere velis, quod superfluum sane foret.

Quaeritur 4. Quid observandum circa definitiones Specierum.

Cum finis Scientiæ Naturalis, sit agnoscere Individua; hæc vero in triplici Naturæ Regno, ac præsertim Vegetabili, numerosissima occurrant, sic, ut ad horum cognitionem facilius perveniamus, Professorum industria eo imprimis dirigenda, ut characteres Specierum sint.

1. Naturales.

Natura creata tot discrimina rerum ostendit, quot sunt harum habitus, qualitates, radices, caules, folia, inflorescentiæ, flores, fructus, semina; nec non tempora germinationis, adolescentiæ, foecundationis, partus, vitæ, v. g.

Orchis cimicem olens.

Orchis bulvis indivisis nectarii labio trifido reflexo crenato: cornu brevi, petalis conniventibus. *Lin.*

Cnicus amarissimus.

Cnicus caule diffuso, foliis sinuato-dentatis. *Lin.*

Carduus maculatus.

Carduus foliis amplexicaulibus hastato-pinnatifidis spinosis, calycibus aphyllis: spinis canaliculatis duplicato-spinosis. *Linn.*

Poa post foenifecium florens.

Poa panicula coarctata, floribus pedunculatis muticis, convoluto-subulatis, foliis planis. *Linn.*

Gentiana corollis fimbriatis.

Gentiana corollis quadrifidis margine ciliatis. *Linn.*

Pinus foliis apice bifidis.

Pinus foliis solitariis emarginatis. *Linn.*

Gnaphallium alpinum stellatum.

Filago caule simplicissimo, capitulo terminali bracteis hirsutissimis, radiato. *Linn.*

Polypodium radice dulci.

Polypodium frondibus pinnatifidis: pinnis oblongis subserratis, obtusis, radice squamata. *Linn.*

2. Faciles.

Nymphaea lutea. *I. Bauh.*

Nymphaea foliis cordatis integerrimis, calyce pentaphyllo maiore. *Linn.*

Sedum radice odore rosæ.

Sedum foliis serratis, tetrapetalum, sexu distinctum. *Hall.*

Gentiana calyce quinque plicis alato.

Gentiana corollis quinquefidis, hypocra-
teriformibus, calycibus plicatæ cari-
natis. *Linn.*

Helleborus flore viridi.

Helleborus caule multifloro, folioso, fo-
liis digitatis. *Linn.*

Difficile quidem est eiusmodi characterem in qualibet specie eruere, non tamen impossibile, dummodo minori pertinacia præfixa foliorum structuræ, inflorescentiæ, aut aliæ notæ singulari inhærere, & majori diligentia discrimina rerum ultima, quæcunque demum ea fuerint, perscrutari velimus. Cumque eiusmodi characteres essentialia ita sint constituti, ut nulla cultura, nullaque aeris efficacia inverti queant, non solum erunt naturales, sed etiam mutationibus minus obnoxii, cum non tam facile detegi possit nova Species simili proprietate donata, vel si etiam detegatur, differentia tamen Specifica adeo prolixa nunquam erit, ut sunt illæ, quæ in novissimis Botanicorum Scriptis passim leguntur. Sit ergo differentia specifica qualiscunque, dummodo naturalis & facilis, absint tot ambages, tot repetitiones, quæ fallaciam definitionis unice produunt, quæque discentibus maiores pariunt difficultates, ac illæ, quæ nobis TOURNEFORTIUS & BAYHINI FRATRES tradiderunt.

Quæritur 5. Quid agendum in'posterum in
Re Herbaria.

Meo iudicio hæc præcipue attendenda
sunt.

1. Describantur accuratissime novæ species
Plantarum, & si quid novi in aliis occur-
rit, id fideliter proferatur, ut caracte-
res Generum certiores fiant.

Quid opus est, ob paucas Species Planta-
rum, Floram conscribere, aut sterilem
Catalogum prælo subiicere, cuius no-
væ observationes paucis paginis com-
plecti possent? Quæ utilia ac nova vi-
dentur, ea breviter proponantur, abs-
que ullo systematis præiudicio, ut fe-
cit *Willichius* & alii.

2. Novæ Speciei descriptioni addatur figura
perfecta.

Figura bona utilissima est, & individui
cognitionem reddit faciliorem præ-
sertim in Generibus, quæ multas spe-
cies complectuntur. Melius est ta-
men figuram nullam dare, quam
malam.

3. Botanicus nimis credulus esse non debet.
Hoc Universalistæ præcipuum est vitium,
qui cum ea omnia, quæ proponit, ipse-
met videre & examinare non possit,
aliis credere debet; ex quo fit, ut vel
aliorum errores pro veris assumere,
vel sententiam toties mutare, coactus
sit,

fit, quoties veriora didicerit, unde tot editiones unius operis, quæ nimios sumptus pariunt Curiosis.

4. Plantas in horto colere & vivas examinare oportet.

Hallucinantur illi, qui bonam descriptionem ex sicco specimenque se tradituros arbitrantur. Si vivæ Plantæ suos occultant characteres, quanto magis ficcæ? Cultura vero docet, quænam sint illæ proprietates, quæ nulla Climatis aut soli diversitate mutantur quæque solæ eligendæ, ut certa Generum & Specierum cognitio habeatur.

5. In terminis Botanicis studendum claritati, evitanda confusio. v. g.

Calyx. Involucrum Corollæ, Germinis, Styli, Staminum.

Corolla. Involucrum secundum Germinis, Styli, Staminum.

Nectarium Involucrum tertium styli aut Staminum, distinctum a prioribus.

Capsula fructus ficcus, dehiscens, semina continens.

Nux. fructus ficcus non dehiscens, nucleum fovens.

Bacca. fructus succulentus non dehiscens, semen continens.

Drupa. fructus succulentus non dehiscens, nucem fovens.

Pomum fructus succulentus non dehis-
cens, Capsulas fovens.

Semen rudimentum novæ Plantæ flexili-
bus membranis 2 - 3. involutum.

Nec confundi debet.

1. *Radix* cum Bulbo.
2. *Involucrum* cum Setulis, Calyce,
squamis &c.
3. *Folium* cum Bractea.
4. *Calyx* cum Corolla.
5. *Nectarium* cum Petalis.
6. *Receptaculum* cum apice Germinis.
7. *Bacca* cum Drupa.
8. *Pomum* cum Bacca.
9. *Drupa* cum Capsula.
10. *Capsula* cum Semine.
11. *Valva* cum Operculo.
12. *Semen* cum Nuce.

Inflorescentia bene observanda.

Solitaria.

Pauciflora.

Spicata.

Racemosa.

Paniculata.

Corymbosa.

Umbellata.

Capitata.

6. Inplorandus Principum favor, qui solus
Historiam Naturalem perficere &
emendare potest.
-



III.

OBSERVATIONES
OECONOMICÆ.*Observatio I.*

De Lue Epidemica Mori albæ.

Anno 1761. In Valle Aufugii (*Valsugana*) Comitatus Tyrolensis, ad Vicum *Masi* ubi stagnantes Aquæ fluvii *Brentæ*, & lacuum *Levici* & *Caldonazzii*, paludosum & infalubre solum constituunt, visæ sunt Mori quædam, in quibus unus alterve ex elatioribus ramis exsiccatus apparuit. Res hæc nullius momenti videbatur Agricolis, qui malæ exfoliationi, unde rudi tractatione rami sæpe læduntur, hoc vitium tribuebant. Veruntamen alio anno ex arbores omnino exsiccatae sunt, identque malum ad alios etiam propagatum omnes ferè eiusdem agri Moros intra quadriennium devastavit. Interea malum, latius serpens, in eâ Regione tantam Mororum stragem edidit, ut inter tot millenas, vix decima pars superesset.

Pestifera hæc Lues non huius tantum Re-
gionis, sed etiam Perginenfes, Roboretanas,
Brixienfes, aliorumque locorum Moros depopu-
lata eft. Morbi Symptomata hæc observa-
ta fuerunt. 1. Exficcatio rami terminalis.
2. Dein & aliorum. 3. Denique trunci. 4.
Corticis pars aliqua, vel tota eiusdem fubftan-
tia ab emortuo ligno feperabatur in adultis ar-
boribus facillime, in iunioribus autem diffici-
lius. 5. Abfciffi rami tam aegrarum, quam
benevalentium, plorabant humorem, hæc tamen
minus, ac illæ.

Nec tamen utilitatem aliquam humoris hu-
ius effluxus, arboribus adferebant; peribant
enim omnes abfque ullo difcrimine, imo licet
ficciffima aestas ariditatem fummam in perni-
ciem frugum omnium intuliffet, nec ullum
tunc humorem stillarunt Mori, Morbus tamen
eadem favitæ ubique invaluit, ubique eos-
dem devaftavit.

Notandum tamen 1. Malo huic minus ob-
noxias fuiffe Moros, quæ in hortis circa do-
mos & fterquilinia habitabant. 2. Annofio-
res, nec inoculatas facilius periiffe, ut & illas
quæ in declivi & aridiore folo radices egerunt.

Constantiffime observatum fuit, integram
feriem arborum periiffe, quam primum unico
morbo hoc aggreffa fuit, easque pariter emor-
tuas, quæ in eodem loco, unde emortuæ era-

dicatæ fuerunt, denuo plantatæ sunt. Humor quoque ex abscissis ramis effluens, non in omnibus erat idem, in nonnullis enim viscidus erat & niger, in aliis vero aquosus idque sæpius in junioribus plantis.

In emortuis & eradicatis arboribus visa est pars illa radice, quæ maiorem cum arefacto ramulo communitatem habebat; multo magis corrupta, modo vero nigra & scatens viscido humore, modo vero minime corrupta & fluido liquore turgens. Non corruptæ radices erant albæ, levissimæ & succis suis adeo exhaustæ, ut aër uno extremo inflatus ex alio transfiret, ac contentus humor facile expelli posset.

Morbi huius causam censent nonnulli esse defectum liquidi nutrientis natum ab annua exfoliatione, præsertim circa solstitium æstivum instituta, quæ debitam ramulorum nutritionem remoratur. Verumtamen si hæc genuina mali causa foret, iam pridem lues hæc observari, & ubique absque ullo discrimine apparere debuisset, ubi Mori prædicto modo & tempore exfoliantur, quod tamen non contigit, ut ex ante dictis clare patet.

Probabilius itaque videtur, morbum hunc a peculiari & Plantis hisce imprimis adversa aëris constitutione pendere, quæ non solum nutritios succos depravat, sed & pestiferum

virus inde exhalans secum abripit, diffundit, sicque luem eodem modo propagat, ac in contagiosis Animalium affectionibus passim fieri solet.

Ut malo huic mederi possent, varia tentarunt Incolæ; Stratum ex faxis & sabulo supposuerunt radicibus; testæ sunt radices optimo fimo, modo puro, modo vero cineribus aut calce viva mixto; excissa fuit pars aliqua ligni e tronco, vel ramis maioribus; separatus est cortex a ligno; avulsæ denique radices, abscissisque infectis repositæ denuo in priore fovea, sed omnia hæc morbo levamen nullum attulerunt.

Princeps remedium fuit truncatio ramorum infectorum, vel omnium ad truncum usque, vel etiam trunci ipsius ad medium usque. Sic plurimæ arbores conservatæ sunt, dum e parte residua abscissi trunci, novi rami alio anno prodierunt.

In *Diario Italicum* Tom. I. p. 94. exstat fragmentum Epistolæ Comitis Ludovici CHIZZOLA, Equitis Brixienfis, in qua de Lue hac Epidemico sequentia leguntur: *Si vede la Pianta divenire sparuta ed ossida, ingiallirsi le foglie, seccarsi i rami donde inoltrarsi il male, e passato dal tronco alle radici, manca ella finalmente e perisce. — Questi Gelsi, oltre di mancare all'aspetto d'essere intifichiti, avean*

fecchi ognuno diversi rami, e sotto di essi come da un' ulcera andava gemendo un' fero tirante al color nero. Studiando il Proprietario de medesimi come rimetterli, penso' di fare presso la detta ulcera un taglio lungo quatro pollici, e largouno. Allora le piante inferme cominciarono a tradusare da tutte la parti un' infinita di umore; e cessato un tale trasudamento si sono perfettamente rimesse.

Similem morbum in Ulmo observavit & descripsit Cl. DU HAMEL in *Phys. de Arbr.* 1. Part. . V. Ch. 3. p. 339. hunc in modum: Une maladie plethorique d'un autre genre. — En cherchant la cause de cet accident, je m'aperçus, que l'écorce s'étoit détachée du bois. — — J'attribue la perte de ces arbres à la seve, laquelle s'étant portée en trop grande abondance entre le bois. Et l'écorce — — Cette maladie peut être regardée comme un ulcere général auquel il paroît qu'on pourroit remédier en trouvant le moyen de diminuer la trop grande abondance de la seve; Et c'est dans cette vue que j'ai fait à plusieurs Ormes de cette espèce des incisions longitudinales qui pénétroient jusqu'au bois.

De eodem morbo Cl. ADANSONIVS Famil. des Plantes, I. Part, p. 52. hæc habet; Le Chancrés ou Ulceres coulans, sont ces ouvertures plus ou moins grandes, repandées ça & la

sur les Arbres, dont l'écorce laisse suinter de les fentes même dans les tems de sécheresse la sève sous la forme d'une eau rousse corrompue & très-acre; cette sanie-corrosive endommage les parties voisines, & fait que le mal se communique de proche en proche. — — Lorske le mal n'est que local, on y remédie facilement, ou en coupant la branche, si elle est petite, ou en faisant une incision jusqu'au vif tout autour de l'ulcère, & le recouvrant de bouze de vache ou de haillons assujettis avec de la paille, ou par des liens d'osier. Lorske le mal est général & répandu dans toute la Plante, il n'y a guere de remede, si non peut-être la transplantation dans un terrain moins gras & moins umide, & des incisions longitudinales faites dans l'écorce jusqu'au bois.

Abcisionem ramorum in annosis arboribus laudant etiam SCHMERSAHL. In *Hamburg. Magaz.* Tom. X. p. 57.

Observatio II.

De Cultura Mori albæ in Comitatus Gyrolensis, ea parte, quæ Italiae finitima.

In hoc Saeculo non minimum, ut ait PLINIVS *Hist. Nat.* L. 15. C. 24. sed plurimum in ha arbore ingenta profecerunt. Hanc licet Athenienses, teste PLUTARCHO in *Sympos.* L. 7.

10. exendi prohibuerint; Veteribus tamen, ob incognitum eius usum fere omnino neglectam esse novimus. MEMOIR. D'INSCRIPT. Tom. V. p. 228. nec certum est hanc illam esse, de qua in *Metamorph. L. IV.* loquitur OVIDIUS; cum antiquorum *κόρυ* tam de arbore *συκαμίνος* quam de *Βόρος* seu Rubo intelligi possit, ut docuit SALMASIUS in *Exercit.* p. 328. Quidquid sit autem, hoc sane avo ob serici proventum, tanta copia ubique colitur, ut agros plurimas in sylvas mutaverit, cum luxui fovendo iam tellus vix sufficiat.

De cultura Mori iam scripta multa prædierunt, quæ in Bibliotheca sua enumerat Ill. a MÜNCHAUSEN, ac præterea existant in *Diario Ital.* Tom. I. p. 188. In HAMBURG. MAGAZ. Tom. XXIV. p. 72. in BERLINER MAGAZ. T. I. p. 367. &c. In SCHWEDISCH. ABHANDL. Tom. VII. p. 19. Tom. XV. p. 286. & Tom. XVI. p. 221. in ACT. SOC. OECON. BERN. A. 1764. præcipue vero in *Operebus* Cl. DU HAMEL. Non ergo dicta repetere, sed unice ea adducere visum est, quæ circa culturam huius arboris, prædictis in locis imprimis observantur.

Morus alba propagatur taleis (*Ital. Barbate*), & semine. Taleae locantur in fossa bipedalis fere profunditatis, & operiuntur optimo fimo, ac terra pingui. Extremitates ramulorum e terra eductæ sursum elevantur,

& ita excrescunt in arbusculas, quæ a minoribus prodeuntibus ramulis sedulo purgandæ, ne eorum impediunt incrementum. Eliguntur hic Mori fructu nigro, qui & citius validiores agunt radices, ac intra unum vel duos annos tam crassos ramos efferunt, ut non solum insitionem ferre, sed & in alium locum transferri queant. Hoc fit in temperato & calidiore solo, non vero in umbroso & frigidiore in quo Morus nigra folia serius educit, eaque duriora & a Bombycum larvis minus expetita; nisi hoc vitium insitione corrigatur.

Obsolevit vero methodus ista, & Morus iam ubique feritur, maturis fructibus hunc in finem collectis, sabulo mixtis, & Martio aut Aprili Mense hortensi fimo conditæ, & solis radiis magis expositæ terræ commissis. Natæ Plantulæ non omnes, sed robustiores tantum, debiliores eradicatis relinquuntur, evulsisque interea interiacentibus herbis, digitis aut cultro purgantur sæpe a ramulis, quæ e latere pullulant. His debitam staturam adeptis insitio celebratur, quo tempore quædam prope radicem, aliæ in medio caulis, aliæ vero superius, nempe ad ramos truncari solent, cum non omnes unum insitionis locum exigant. Peracta insitione, elapso uno aliove anno, in alium locum transferuntur, divius enim quam par in natali solo relicta Plan-

ta eam staturam & formam nunquam acquirit, ut illa, quæ tempestive patriam humum deseruit.

Móri latiore & corylaceo, ut alunt, folio locabantur olim in declivibus, saxosisque locis, quas nunc summo cum foenore curatorum fertilior terra tegit, quæ enim prius quingentos aut sexcentos foliorum centenarios largiebatur, culta nunc in solo pingui, duplo maiorem eorum copiam suppeditat. Cum Arbuscula ex horto in agrum transferenda est, excavatur fovea autumnali tempore, iuxta telluris ingenium, plus minus profunda, Communis tamen foveæ amplitudo illa censetur, cuius profunditas duos pedes, latitudo vero quinos aut senos habet. Foveæ fundus tegitur rudiore fimo, cui inponitur Móri recens evulsa radix, quæ dein undique tegitur humo fimo mixta. Plantatio hæc alio demum anno Martio aut Aprili Mense peragitur, in iis locis imprimis, quæ frigidiori vento minus exposita sunt.

Elapsis duobus aut tribus annis nimium luxuriantes ramulos refecat sapiens Agricola,

cum vero debitam staturam adeptæ Planta est, opus hoc singulis octo aut decem annis renovatur, sic enim & citius excrescunt, & copiosissima optimaque folia producant.

In aridiore terra posita Morus, præsertim latifolia, cum adolevit, folia sensim pauciora & minora, contra vero maiorem fructuum quantitatem largitur. In montanis frigidisque locis vix intra annos triginta debitam staturam attingit, etsi folia proferat præstantiora, quæ minores eequidem, sed copiosiore, & nobiliore filo textos folliculos subministrant. Non ergo calidior tantum, aut vitibus ornata terra, sed & frigidi montes Morum alere possunt.

Observatio III.

vid. Tabula.

TABULA

Offendens usum Oeconomicum, Physicum, Chymicum, Lignorum quorundam indigenorum, ex tempore gemmationis, foliationis, florescentiae, fructificationis et Analyfi Chymica.

Observationes institutae Verno tempore Ao. 1767.

	<i>Arbores.</i>	<i>Gemmatio.</i>	<i>Foliatio.</i>	<i>Florescentia.</i>	<i>Fructificatio.</i>	<i>Aqua.</i>	<i>Oleum.</i>	<i>Cinis ex Ligno.</i>	<i>Cinis ex Carbone.</i>	<i>Carbo.</i>	<i>Sal ex Carbone in igne aperto.</i>	<i>Sal ex Carbone in igne clauso.</i>	<i>Laccae color.</i>	<i>Quantitas.</i>	<i>Terrae conditio optima.</i>
1.	<i>Acer campestre.</i>	April. 3.	May. 10.	April. 10.	Sept. 15.	Ex $\frac{3}{4}$ vi ligni $\frac{3}{4}$ 3 $\frac{1}{2}$ 3. 1. gr. 40.	3. 3. gr. 10.	3. 2.	3. 1.	3. 1 $\frac{1}{2}$.	Gr. 2.	Gr. 2.	Rufus.	3. 1. gr. 28.	Humoso-fabulosa porosa.
2.	<i>Berberis racemosa.</i>	April. 10.	May. 10.	May. 23.	Sept. 22.	3. 3 $\frac{1}{2}$. 3. 3. 3. 2.	3. 4. 3. 1.	3. 1 $\frac{1}{2}$.	3. 1.	3. 1. 3. 1.	Nullum.	Gr. 5.	Albidus, sed Aqua per filtrum transiens flava.	3. 1. gr. 20.	Humoso-calcaria cum exigua parte Argillae.
3.	<i>Cornus mascula.</i>	April. 25.	May. 6.	April. 3.	Sept. 11.	3. 1 $\frac{1}{2}$. 3. 1. 3. 2.	3. 2. 3. 1.	3. 1 $\frac{1}{2}$.	3. 1.	3. 1 $\frac{1}{2}$.	Gr. 10.	Gr. 9.	Fuscus.	3. 1. gr. 8.	Humoso-calcaria levis.
4.	<i>Cornus sanguinalis.</i>	April. 29.	May. 9.	May. 25.	Sept. 27.	3. 3 $\frac{1}{2}$. 3. 1.	3. 7.	3. 1. gr. 24.	3. 1. gr. 16.	3. 1. 3. 3.	Gr. 12.	Gr. 8.	Albidus.	Gr. 21.	Humoso-calcaria compactior.
5.	<i>Coryllus avellana.</i>	April. 10.	April. 30.	Mart. 22.	Sept. 22.	3. 4 $\frac{1}{2}$. 3. 1.	3. 3.	3. 1 $\frac{1}{2}$.	3. 1 $\frac{1}{2}$.	3. 1. 3. 2.	Gr. 9.	Gr. 9.	Pallide terreus.	Gr. 38.	Humoso-calcaria et argillofa.
6.	<i>Crataegus Oxyacantha.</i>	April. 16.	May. 10.	May. 18.	Sept. 16.	3. 3 $\frac{1}{2}$. 3. 1. gr. 55.	3. 3. gr. 5.	3. 1 $\frac{1}{2}$.	3. 1.	3. 1 $\frac{1}{2}$.	Gr. 3.	Nullum.	Nigricans.	Gr. 50.	Humoso-calcaria.
7.	<i>Evonymus Vulg.</i>	April. 15.	May. 16.	Jun. 2.	Sept. 21.	3. 4 $\frac{1}{2}$. 3. 1.	3. 3.	3. 4.	3. 2.	3. 1.	Gr. 9.	Gr. 9.	Albus.	3. 1. gr. 10.	Humoso-calcaria levior.
8.	<i>Fraxinus apetal.</i>	May. 5.	May. 18.	May. 30.	Sept. 25.	3. 5 $\frac{1}{2}$. 3. 1. gr. 40.	3. 3. 3. 1.	3. 1.	3. 1.	3. 1 $\frac{1}{2}$.	Gr. 8.	Gr. 6.	Pallide perlatus aqua per filtrum transiens caruea.	Gr. 38.	Humoso-argillofa cum pauca calce.
9.	<i>Juniperus com.</i>	May. 18.	Jun. 8.	Jun. 15.	Intra biennium.	Ex $\frac{3}{4}$ 3. Ligni $\frac{3}{4}$ 3. 1. 3. 3. gr. 10.	3. 2.	3. 1.	3. 1.	3. 2.	Gr. 1.	Gr. 1.	Albus.	Gr. 27.	Humoso-argillofa et calcaria.
10.	<i>Pinus Abies.</i>	April. 10.	May. 15.	Jun. 30.	Sept. 10.	3. 3 $\frac{1}{2}$. 3. 1. 3. 2.	3. 2. 3. 1.	3. 1.	3. 1. gr. 15.	3. 1. 3. 3.	Gr. 4.	Gr. 2.	Rubens.	Gr. 31.	Humoso-calcaria spongiola.
11.	<i>Pinus Larix.</i>	April. 10.	May. 1.	May. 20.	Septemb. 9.	3. 3 $\frac{1}{2}$. 3. 2. 3. 1.	3. 2. 3. 1. gr. 4.	3. 1.	3. 1. gr. 7.	3. 1 $\frac{1}{2}$. 3. 2.	Gr. 2.	Gr. 2.	Fusco-ruber.	3. 1.	Humus multa argilla et calce mixta.
12.	<i>Pinus Picea.</i>	May. 28.	Jun. 16.	Jun. 26.	Sept. 30.	3. 3. 3. 3. gr. 10.	3. 4. gr. 40.	3. 1.	3. 1.	3. 1 $\frac{1}{2}$.	Gr. 5.	Nullum.	Fusco-violaceus.	Gr. 40.	Humus pauca argilla et calce mixta.
13.	<i>Pinus sylvestris.</i>	April. 30.	May. 21.	May. 30.	Sept. 27.	3. 3 $\frac{1}{2}$. 3. 1. 3. 2.	3. 2. 3. 2.	3. 1.	3. 1.	3. 1.	Gr. 9.	Gr. 8.	Rubellus.	Gr. 41.	Humoso-calcaria modice argillofa.
14.	<i>Populus tremula.</i>	April. 3.	May. 10.	May. 24.	Jun. 21.	3. 3 $\frac{1}{2}$. 3. 2. gr. 20.	3. 3. 3. 2.	3. 1 $\frac{1}{2}$.	3. 1.	3. 1. 3. 2.	Gr. 7.	Gr. 3.	Pallide-ruber.	3. 1. gr. 28.	Humoso-argillofa, tenacior.
15.	<i>Prunus Cerasus.</i>	April. 15.	May. 14.	April. 22.	Jun. 20.	3. 3. 3. 3. gr. 20.	3. 1. 3. 1. gr. 40.	3. 1.	3. 2.	3. 1 $\frac{1}{2}$.	Gr. 3.	Gr. 3.	—	—	Humoso-argillacea et calcaria.
16.	<i>Prunus domestic.</i>	April. 11.	April. 24.	May. 1.	August. 28.	3. 3. 3. 3. gr. 35.	3. 3. gr. 25.	3. 1 $\frac{1}{2}$.	3. 1.	3. 1 $\frac{1}{2}$.	Gr. 5.	Gr. 4.	Casseatus.	Gr. 4.	Humus cum pauca calce.
17.	<i>Pyrus Pomum.</i>	April. 10.	April. 28.	May. 12.	August. 30.	3. 3. 3. 2.	3. 3 $\frac{1}{2}$.	3. 1. gr. 50.	3. 1 $\frac{1}{2}$.	3. 1. 3. 2.	3. 1.	Gr. 30.	Fusco-ruber.	3. 1. gr. 10.	Humoso-argillofa.
18.	<i>Quercus Robur.</i>	May. 10.	Jun. 4.	Jun. 12.	Sept. 30.	3. 3 $\frac{1}{2}$. 3. 1. gr. 40.	3. 3. 3. 1.	3. 1.	3. 1.	3. 1. 3. 2.	Gr. 4.	Gr. 4.	Albus.	Gr. 27.	Argillofo-humosa.
19.	<i>Rosa Canina.</i>	April. 15.	May. 8.	Jun. 13.	Sept. 12.	3. 4. 3. 1. gr. 20. corrosiva.	3. 2. 3. 2.	3. 1.	3. 1.	3. 1. 3. 2.	Gr. 5.	Gr. 5.	Fusco-ruber.	3. 1.	Humosa-calcaria.
20.	<i>Salix purpurea.</i>	April. 6.	May. 12.	Mart. 20.	May 18.	3. 2. 3. 1. gr. 56.	3. 2. gr. 34.	3. 1.	3. 1.	3. 1. 3. 2.	Gr. 3.	Gr. 2.	Albus.	Gr. 27.	Humoso-fabulosa et argillofa.
21.	<i>Sambucus nigra.</i>	April. 1.	April. 22.	May. 10.	Jul. 15.	3. 1 $\frac{1}{2}$. 3. 1. 3. 2.	3. 2. 3. 1.	3. 1 $\frac{1}{2}$.	3. 1.	3. 1 $\frac{1}{2}$.	Gr. 5.	Gr. 4.	Pallide ruber.	Gr. 48.	Humus calce et pauca argilla mixta.
22.	<i>Tilia Europaea.</i>	April. 10.	May. 15.	Jun. 30.	August. 30.	3. 3 $\frac{1}{2}$. 3. 1.	3. 3.	3. 1.	3. 1.	3. 1 $\frac{1}{2}$.	Gr. 4.	Gr. 3.	Rufus.	Gr. 40.	Humus fabulosa et argillacea.
23.	<i>Viscum album.</i>	May. 20.	Jun. 12.	Jun. 22.	Octob. 25.	Ex $\frac{3}{4}$ 3. ligni $\frac{3}{4}$ 1 $\frac{1}{2}$.	3. 2. gr. 12.	3. 2.	3. 1.	3. 6.	Gr. 3.	Gr. 2.	Albus.	Gr. 30.	Parasiticum Quercus, Pini, Fagi.
24.	<i>Vitis Labrusca.</i>	April. 10.	May. 10.	May. 20.	Sept. 26.	3. 4. gr. 50.	3. 2. gr. 10.	3. 1.	3. 1.	3. 1 $\frac{1}{2}$.	Gr. 8.	Gr. 7.	Pallide ruber.	Gr. 48.	Humoso-calcaria et argillofa.

Florescentia Plantarum climatis indolem prodit; *Tilia* enim circa *Cornia Carnioliae* floret quarta Junii, circa *Parifos* nona eiusdem Mensis, in *Regno Sueciae* non ante caniculam, ergo æstas in *Auftriaco Litterali* tribus fere Mensibus longior est, quam *Upsaliae*.

Observatio temporis, quod inter nuptias Plantarum, harumque partium intercedit summam in Oeconomicis adfert utilitatem, inde enim maturitas fructuum indubie innotescit.

Lignum quo maiorem fovet aquæ copiam fovet, eo foco culinari minus aptum est.

Cinis fertilitatem terræ promovet, hinc utilis cognitio earum Plantarum, quæ maiorem eius copiam largiuntur.

Ex copia Salis alkalinii e quolibet individuo prius educta, innotescit eius aptitudo ad præparationem cinerum clavellatorum.

Multum interest nosse ea ligna, quæ maiorem aut minorem carbonum copiam largiuntur.

Laccæ color demonstrat naturam principii inflammabilis intra Plantas.

Necessaria in Oeconomicis est cognitio Soli, in quo individuum quodlibet feliciter vegetat & uberiores fructus suppeditat.

Observatio V.

De Propagatione Sylvarum.

Sylvæ propagantur 1) Serendo novas arbores; 2) Eos tantum ignes carbonibus, aut lignis alendo, qui aliis combustilibus utiliter sustentari non possunt; 3) Evitando ea omnia, quæ regularem Sylvi culturam impediunt. De his breviter acturus, non dogmata ex libris excribam, sed ea unice dicam, quæ propria me docuit experientia, & quæ salus Patriæ postulat.

Seminatio duplex, naturalis & artificialis. Prima præstantior, utilior, nunquam negligenda, matura enim semina idoneæ terræ committit, multiplicat arbores summa facilitate, nihilque ab humana petit industria, nisi ut germina eiciat inutilia, aut male diffusâ prudenter disponat. Non ergo arboribus terrâ omnino nudanda quæ nova caret sobole, non, cæsarum ruina, mactanda progenies, nec occidenda animalia, quæ discerptis strobilis, disseminant Pinos.

Artificialis Sylvarum propagatio exigit semen maturum, serendum in loco idoneo debito modo ac tempore. *Pinus foliis solitariis subulatis mucronatis, lævibus bifariam versis.* LINN. *Syst. Nat.* p. 633. quæ *Picea* MATTHIOL. p. 102. Semina maiora & hyc-

me decidua producit, quæ ideo ante diem D. Martini legenda, abscissis in arbore strobilis, qui in calido loco, abscedentibus squamis, semina emittunt alio vere ferenda una cum adnatis tunicis, vel etiam absque hisce, postquam ligneis levibusque pistillis subiecta & hordei ad instar ab iisdem membranis separata fuerunt. *Pinus foliis solitariis emarginatis* LINN. l. c. p. 632. seu *Abies femina*. I. BAUH. Hist. I. P. 2. p. 231. quæ PINVS foliis solitariis, planis, pectinatis, emarginatis. HALL. Helv. 1657. strobilos hyeme clausos habet, colligendos ideo a die D. Martini usque ad æquinocetium vernali, quo elapso abscedentes squamæ latentia semina effundunt.

Drupæ quercinæ maiores, ponderosiores, & ad fuscum colorem accedentes colliguntur sub finem æstatis, aut initio autumnii, & stratum supra stratum in arena sicca repositæ hyeme fervantur. Verno tempore alterius anni, postquam solum aratro aut rostro fractum fuit, drupa una post aliam, pedali fere distantia sulco inponitur & terra tegitur, instrata dein calce, fuligine, vel fimo equino, ne fructus a muribus extrahi aut ladi possint. Quidam solent vere eius anni, quo Drupæ leguntur, arare terram, in ea ferere avenam, autumnio hunc agrum de novo aratro revolvere, alio vero anno Aprili mense ferere glandes. Vidi etiam, qui terram, si sabulosa nimis & arida fuerat, ante-

quam Drupas exciperet, aqua humectabant, aut easdem prius infundebant in aqua per horas aliquot; quæ methodus, vel ideo laudanda, cum certo constat, eos fructus non antea educere suas cotyledones, ac radix valida, ramosa, ad pedalem fere longitudinem in terra perpendiculariter sese dimiserit, & cum a vigore huius radices pendeat felix vegetatio novæ Plantæ, interest omnino, ut terræ nimia soliditas non solum repetita aratione, sed & inspersa aqua omni modo corrigatur, ut radix eam facile penetrare & libere augeri possit.

Cum Semina Pini ferenda, locus autumnio arandus, hyeme in hoc statu relinquendus, dein alio anno, Aprili aut Maio M. instituenta feminatio est. Absoluto hoc opere semina musco tependa, & locus sæpe muniendus, ne plantæ ab animalibus conteri & lædi queant.

Abies (*Weisse Tanne*) amant magis humida loca, in quibus etiam Picea (*Rothe Tanne*) facile crescit, sed cum nimiam humiditatis copiam attrahit, unde lignum inde corrumpitur & cariem contrahit, sic ferenda potius in solo minus humido, humoso, fertili.

Situm quod attinet, hic sane attendendus est, cum nemora non in omni loco eadem capiant incrementa; observavi enim I) Ligna magis durabilia in iis sylvis, quæ solis ortum respiciunt,

&

& quæ planitiem occupant minime paludofam; 2) Sabulosum solum dare Lignum minus tenax, argillosum vero ponderosius & longioris ævi, 3. Septentrionalia latera ac bases montium elatiores præstantioresque arbores alere, ac superiora eorundem loca.

Alter nemora propagandi modus consistit in evitanda consumptione lignorum, ubi alia corpora inflammabilia eundem præstant effectum. Montes nostros copioso carbone fossili, nostrasque paludes uberrima optimaque turfa Natura ditavit, quid ergo nos retinet, quin pro ustione calcis & laterum, pro evaporatione lixiviorum salinorum, & pro focus culinariis ac domesticis, subterraneis hisce Sylvis utamur?

Præter hæc immensam arborum copiam quotannis devastant Fornaces domesticæ male constructæ. Ligna Tuguria, Ædificia, scandulis tecta, Fociculinare, Tegumenta domorum trabium inutili gravata pondere, Fodinæ ferrariæ, Artificum officinæ, unde ligna combustibilia quotannis rariora ac pretiosiora dolent ubique cives.

Denique regularem Sylvi culturam in Provinciis nostris impediunt imprimis Doliarii, Scandularii (Schindelmacher), Pastores, Picis collectores, Rusticorum arbitria, & terebratio Betulæ ac

Aceris. Ingens copia doliorum vasorumque ligneorum paratur in Ducatu *Carnioliae*, quorum maxima pars partim *Tergestum*, partim vero *Goriziam*, indeque ulterius quotannis transferri solet. Commmercium hoc omnino laudandum est, quoties ligna ad hunc finem necessaria ceduntur in sylva *Birnbaum*, circa *Loitsch*, *Raiffnitz*, *Zirknitz* & *Gottschee*, ubi nemora vastissima occurrunt, quæ nullam aliam incolis adferunt utilitatem & commoda latronibus latibula præbent, summo viatorum & commercii nostri damno. Cum vero non solum in *Carniolia* media, sed etiam superiore eiusmodi vasa parentur, ubi Sylvæ rariores ad publicos usus reservari deberent, optandum sane foret, ut Dominia tantam Doliariorum copiam minime tolerarent, qui & præstantiores arbores eligunt & sæpe plures lædunt ac destruunt; antequam suis operibus aptam invenierint.

Idem dicendum de illis qui scandulas in sylvis conficiunt non procul ab oppidis, urbibus & fodinis; non solum enim nemora deprobabilem in modum devassant, sed & domicilia incendiis & reparationibus magis exponunt, Idque eo certius, quo minor fuerit longitudo eiusmodi scandularum, quæ maiorem elavorum lignorumque copiam requirit. Utinam Principum summa po-

testas pessimam hanc ædificandi consuetudinem penitus abrogaret, inviolabili lege lata, ut Domus rurales ac solitariæ stramine, aggregatæ vero in oppidis & urbibus Schisto, aut lateribus obtegantur, obstrictis interea scandulariis, ut non alias ac tripedales in iis sylvis conficiant, quæ nullis aliis usibus apta a Directoribus indicata fuerunt.

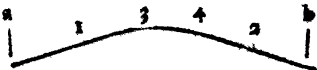
Pastorum securis nemoribus imprimis infensa est, ut & eorum pecora, quæ nascentes plantulas conterunt, ac una cum gemmis omnino devastant. Nec minus illi, qui picem colligunt sylvarum obstant incrementis, dum cortici aut ligno lethalia sæpe vulnera infligunt. Rusticorum arbitria huc etiam referenda, qui tam in propriis, quam cominuibus sylvis quolibet anni tempore & absque ullo lignorum discrimine, quæ sibi placent, aut obvia quæque fecant, destruunt, devastant, præsertim si in fundo alieno, nec proprio, sedem suam fixerint.

Quod verna terebratio Betulæ & Aceris Arboribus noceat, nullum est dubium; Plurima enim vasa in cortice, ligno, medula inde læduntur, succi nutritii stagnantes & aëri ex dilaceratis utriculis extravasato mixti alienam indolem contrahunt, unde impedita vegetatio corruptio & mors denique sequitur.

Observatio V.

De Agricultura Carnioliae.

In *Carnioliâ Superiore* cerealia hyemalia ante arationem, circa *Labacum* autem perfecta demum aratione, feruntur. Aratrum constat vomere & cultro; vomer pondus habet quatuor librarum, culter vero trium. Aratio & herpicatio unico equo instituitur, & ea quidem ita, ut campus non æqualiter, sed in spatia convexa, determinatæ latitudinis, undulatum dividatur: Areas hæc Incolæ vocant *Pisfang*, quæ in *Carnioliâ superiore* constant sulcis quatuor, circa *Labacum* vero tribus. Aræ hæc hunc in modum parantur: Arator sulcat

terram in loco  a 1 3 4 2 b

& revolvit in loco 1. dein pergit ad locum 2. & terram vertit aratro versus *b* inde a 2 ad 3, denique a 3 ad 4. In agro, cuius longitudo erat centum passuum sexpedalium, latitudo vero decem, vidi intra horæ minutum sulcum unum cum dimidio absolutum, intra horam decem areas exstructas, intra trihorium autem totum agrum aratam, herpicatam satamque. Postquam Rusticus dispersit semina supra dictas areas, seorsim alia denuo spargit in valleculis intermediis. In hoc agro sati sunt modii (*Möhring*) tres tritici, cum pingue ac fertile

solum esset, alibi vero ubi terra minus foecunda est modius unicus cum dimidio in tali spatio feri solet. Modius Tritici in hac Regione quadraginta sex librarum pondus rarissime excedit.

In *Carnioliâ media* primo anno feritur Fagopyrum in agro prius stercolato; secundo anno Triticum vel Hordeum absque fimo; tertio Avena sine fimo, quarto Milium pariter absque fimo, vel Hordeum instituta prius Stercoratione, quinto Trifolium una cum Avena, quod per biennium in agro relinquitur; Septimo anno feritur Milium sine fimo; octavo vero denuo Fagopyrum, dein Triticum, ut ante dictum. Hoc ordine mutato vix quidquam terra profert; cum enim pauperie pressi Agricolaë tot Animalia emere & alere nequeant, quot ad annuam aut biennem agrorum stercorationem essent necessaria, ita eas fruges ferere coacti sunt, quæ vel minus exhauriunt terram, vel radicibus suis marcescentibus inserviunt loco fimi. Sic etiam in Anglia post Trifolium feritur Triticum absque prævia stercoratione, cum radix Trifolii eundem, ac fimus quilibet, præstet effectum.

In *Lacu Zirchnizensi*, colligitur Scirpus lacustris adhuc recens, & datur Equis loco trifolii. Fagopyrum in hac Regione copiose coli-

tur ingenti rei Apiariæ emolumento, indeque Rustici panes & polentam *Stertz* dictam conficiunt. Serantur etiam passim circa *S. Martinum* & alibi. Drupæ *Quercinæ*, ob defectum flaminis, quem in finem etiam *Pteridis Aquilinae* foliis plurimi utuntur.

Ut res agraria in hac Provincia promoveatur; necesse est 1) ut Fruges non exponantur in agris cohærentæ cancellis illis, quos *Arpsen* Incolæ vocant, in quibus semina ab Avibus, muribus, ventis, pluviis, ac latrociniis libere destrui & labefactari possunt. 2) Ut Paludes, quæ fertilem terram alunt, exsiccantur, colanturque; 3) Ut servetur debita proportio inter prata, nemora & arva. 4) Ut possint Agricollæ fruges suas liberrime, quocumque pretio & ubicunque demum divendere. 5) Ut introducatur Usus Margarum, quibus Regio ubique dives est. 6) Ut liberam sit subditis servitutes suas animalibus aut pecunia præstare, tunc præsertim, cum agros arare, serere, & fructus terræ colligere oportet. 7) Ut Rusticorum filii ab arena litteraria omnimodo arceantur. 8) Ut Curatores animarum, in Historia naturali etiam versati, ruralem oconomiam Agricolas doceant. 9) Ut indies crescens circumvagantium, otiosarum & mendicorum numerus minuatur, ne larvata hæc Infecta immeritas fruges devastent, & nihil agendo laboriosis Agricolis longe feliciora

ſunt. 10) Ut etiam Societates noſtræ Oecō-
nomicæ ſua Acta Litteraria Typhis com-
mittant.

Obſervatio VI.

De Paſcuſ communibus.

Quæſitum fuit olim, & nunc etiam, an
Paſcua communia toleranda, vel divi-
denda inter Colonos, quibus ius competit
animalia ſua ad ea loca mittendi. Non eſſe
toleranda & diſiſionem inſtituendam pleri-
que arbitrantur. Ego vero, quid hac deſu-
per ſentiam, paucis exponam.

Paſcua hæc eum in finem ſtabilita ſunt, ut
pauperiores Agricola, animalia ſtercorandis
colendis agris neceſſaria facilius alere & edu-
care poſſint. Iam vero loca hæc dividantur,
vix centeſima pars fundi obtinget pauperi,
quæ neceſſarium ſuis Bobus pabulum dare
non poterit. Aiunt quidem cultura opus eſſe
& industria; ſed quomodo colet agrum Ru-
ſticus pauperie preſſus? quo alimento ſu-
ſtentabit animalia eouſque, donec ſata ſemi-
na in plantas excreverint? quo ſimo terram
condet? qua certitudine pecoribus ſuis neceſ-
ſarium pabulum quotannis promittet?

*Ucrania, Tranſylvania, Hungaria, Croa-
tia, Styria, Carinthia, Tyrolis, aliaque Pro-*

vinciar, tam numerosos Boves, Equos & Sues, solis ferè communibus pascuis enutriunt.

His ipsis debet *Hispania & Italia* tam felicem ovium culturam,

Qui temperatam habitant Regionem pascua sua hyeme concedunt illis, qui montana & frigida loca degunt, & hi vicissim animalia excipiunt æstate e Regione temperata. Dividuntur iam pascua, peribit subito tam utilis Harmonia cum irreparabili damno ruralis Oeconomiz.

Pascua hæc sunt loca paludosa, derelicta ac sterilia, cum in dies crescens hominum numerus fertiliorem terram in prata, campos, hortosque mutaverit. Quid iam boni a cultura eiusmodi terrarum expectandum est? Nonne qui agros sinunt sordescere, qui inaratam per annos tellurem relinquunt, qui proximum rivulum non derivant in prata, sabulosam planitiem, sterilem paludem, & aquæ imperviam argillam mutabunt in humum fertilem, ac laborum summa tenacitate vitia Naturæ corrigent?

Vivæ Plantæ longe uberius & præstantius alimentum animalibus suppeditant, quam sicca & ferro mactata. Bos recentibus alpium plantis per Mensem enutritus longe fortior &

pinguior evadit, ac per trimestre optimo foeno in stalla saturatus.

Unicus homo custodit gregem in pascuis, quam plures iidemque expertissimi enutrire debent in stallis. Verumtamen, ubinam servos adeo expertos, adeoque fidos inveniet Rusticus? unde media ad educendos hosce homines?

Nonne facilius est vitulum sensim alere, quam bovem emere pro agri cultura, eumque toto fere anno empto foeno nutrire?

Anserum gratissimus cibus sunt teneræ plantulæ & molle gramen, quod vicina pascua proferunt.

Ex his patet pascua communia non adeo esse contemnenda, ut quidam putant. Non ubique terrarum id licet agere, quod licuit Anglis aut Batavis. Res agraria non quorundam sed omnium hominum commoda promovere debet, nec ulla regula sine exceptione est. Præstaret sane, me iudice, iuxta Naturam cuique Animalium generi proprium & iuxta anni tempus pascua communia eligere, quam abolere; nihil enim est tam noxium, quod debito modo a tempore adhibitum aliquam non adferat utilitatem.

Observatio VII.

De vario Robore Abietini

Ligni,

Vigesima prima Martii tres arbores eadem die excisæ ad me delatæ sunt, nullo vitio nodisque deturpatæ.

Primæ diameter erat Ped. $1\frac{1}{2}$.

Secundæ — — — — — 1.

Tertiæ — — — — — $\frac{3}{4}$.

Ex basi cuiusque iuxta longitudinem fibrarum lignearum, tres partes cautissime separavi, & quidem unam in superficie, aliam e media substantiæ lignæ, alteram vero prope medullam, seu centrum arboris.

Portionis singulæ longitudo erat Unc. 3.

latitudo $\frac{1}{2}$.

Craffitiæ $\frac{1}{4}$.

Hisce in medio adpendi pondus, & auxi eousque, donec frangeretur; Sic observavi

Arboris *primæ* Portionem 1. fractam a Pondere $\text{℥. } 30$. Unc. 4. Dr. 1.

Port. 2. fractam a pondere $\text{℥. } 51$. Unc. 3. Dr. 2.

Port. 3. fractam a pondere $\text{℥. } 37$. Unc. 1. Dr. 5.

— *Secundæ* Port. 1. fract. a pondere $\text{℥. } 38$. Dr. 6.

Port. 2. fract. a pondere $\text{℥. } 47$. Unc. 14. Dr. 7.

Port. 3. fractam a pondere $\text{℥. } 56$. Unc. 1. Dr. 1.

Arboris *Tertiae* Port. 1. fractam a pondere

℥. 37. Dr. 5.

Port. 2. fractam a pondere

℥. 54. Unc. 1. Dr. 2.

Port. 3. fractam a pondere

℥. 38. Unc. 1. Dr. 2.

Portionum dictarum pondera hæc erant

Arboris *Primae* port. 1. ponderab. Dr. 2. gr. 31.

port. 2. pond. Dr. 2. gr. 30.

port. 3. pond. Dr. 2. gr. 20.

— *Secundae* port. 1. pond. Dr. 1. gr. 46.

port. 2. pond. Dr. 2. gr. 18.

port. 3. pond. Dr. 2. gr. 20.

— *Tertiae* port. 1. pond. Dr. 2. gr. 1.

port. 2. pond. Dr. 2. gr. 20.

port. 3. pond. Dr. 2. gr. 10.

Post dies quatuor erat pondus

Arboris *Primae* portio 1. pond. Dr. 2. gr. 1.

portio 2. Dr. 2. gr. 1.

portio 3. Dr. 2.

Secundae port. 1. Dr. 1. gr. 39.

port. 2. Dr. 2. gr. 30.

port. 3. Dr. 2. gr. 7.

Tertiae port. 1. Dr. 1. gr. 44.

port. 2. Dr. 2. gr. 15.

port. 3. Dr. 2. gr. 1.

Ex his patet *Primo*. Lignum prope corticem debilibus esse ac in medio, & prope medulam eiusque fibras medulæ proximas fortiores esse illis, quæ in circumferentia eiusdem collocatæ sunt.

Secundo. Id ipsum eo fortius esse, quo annosius & e contra.

Tertio. Iunioris ligni fibras superficiales de suo pondere plus in dato tempore amisisse, quam medias, & has denuo plus quam vicinas medullæ.

Unde facilis responsio ad hæc quæsitæ; Cûr Lignum adolescens humidius lævius? Cur ligneæ res in tectis & domibus quædam citius, & quædam serius putrescant? Cur Arbores modo in hoc, modo vèro in alio loco cariem contrahant? Quò anni tempore ligna pro ædificiis & fodinis cædi debeant? An præstet trabes minores in tectis ædium (*Spörhölzer*) ex integra arbore, vel ex maiore in partes serra divisa parare? An ex-corticatio lignum durabilius reddat vel non? Quznam arbores & trabes facilius cariem contrahant?

Observatio VIII.

Miscellanea.

1. **Q**uomodo Cerealia a pestifera illa corruptione, quam Veteres Erysinem, Ustilaginem ac Rubiginem, Recentiores vero Carbonem, appellant, certa ac facili methodo defendi possint, repetitis experimentis in *Styriæ Ducatu*, nuper innotuit. Triticum quod nullo Carbone infectum ac crassiores maioresque spicas eduxit, relinquitur

tur in agro per octo aut decem dies, postquam aliud in adjacentibus campis falce sectum ac domum delatum fuit. Octiduo hoc elapso & hoc Triticum colligitur, seorsim conservatur, & in peculiari loco eiusdem semina e glumis consueto modo excutiuntur. Semen hoc bis lavatur putrido humore sterquilinii, cui pars aliqua additur calcis vivæ. Balneo hoc absoluto exsiccat in umbra, & conservatur in saccis eousque, donec in agro seri debeat; sic nullus carbo ex maturis hisce & ab omni contagioso polline lotionem depuratis seminibus, unquam productus fuit.

2. Trunci in Sylvis relictæ præstantiores dant carbones ac Arbores recens excisæ. Ne ergo pereant inutiliter, subiecto pulvere pyrio, aliisque artificiis, eos evellere quidam conati sunt, non bono cum successu. Antiqua methodus hic cæteris præstat, quæ abscissis maioribus radicibus, reliquas elevat & extrahit ope vectis & cunei.
3. Radix VERBASCI nigri in *Carniolia* est princeps remedium ad inflammationem pulmonum in Bobus, quam nonnulli etiam pulvere florum Nymphææ albæ feliciter sanant. Eadem radice pulverisata & farina mixta saginantur in Styria Galli castrati.
4. Usus radicis VALERIANÆ *Phu*, in Epilepsia, & LICHONIS *Islandici* in Phtysi incipiente, iterum commendo; vires enim hæc medicas dictarum stirpium, infinitæ fere

obferrationes in nostris terris denuo confirmarunt.

5. Vitis in *Agro Vipptacensi Ducatus Carnioliae* hunc in modum colitur & propagatur.

- 1) Novembri Mense plenilunii tempore ab annosis vitibus abscinduntur virgæ bipedalis longitudinis, ea tamen cautela, ne immodica ramorum amputatio arbóri noceat, ac præterea attendendo, ut e maturo ligno desumptæ sint, quod inde cognoscitur, cum calidior præcesserit autumnus, qui lignum indurat, fuscum aut subrubrum efficit, nec sinit, ut Cortex ab eodem tam facile secedat.
2. Virgæ hæc in fasciculos colligatæ terra sterili & sicca ita teguntur, ut ad semipedalem profunditatem sub ea lateant. Eodem anni tempore colligitur cespes, aggeritur in cumulum, & aeri expositus tota hyeme relinquitur. Collecto cespite excavatur fossa pro plantatione virgarum, quæ in plenilunio Mensis Aprilis ubique instituitur.
3. Plantationis tempore fundus & latera fossæ cespite teguntur ad crassitiem trium digitorum transversorum, dein virgæ in eadem horizontali situ locantur, ita tamen uno apice sursum flexæ, ut cum reliqua fossæ cavitas cespite ac terra penitus impleta fuit, ad semipedalem longitudinem ultra superficiem terræ promineant.

4. Sic repositi furculi per triennium intacti manent, dein superfluis mutilati ramis eodem modo coluntur, ut vites adultæ.
5. Dein putatio instituitur, quo in opere probe attendendum, ne rami relictæ plerique aut iusto iuniores aut nimis adulti sint; illi enim parum fructificant, hi vero robustos ramulos pro alio anno non educunt.
6. Dein terra, ad profunditatem quatuor digitorum transverforum aufertur a trunco, absciuntur inde natæ radiculae, & alienæ eradicantur Plantæ, quæ debitam vitis nutritionem impediunt.
7. Pédatio absolvitur palis modo longioribus & tenuioribus, modo vero brevioribus crassioribusque. His transversum adligantur Vites, nunc recta protensæ, nunc vero in arcum inflexæ. In humilioribus planisque locis pluribus palis, in colibus autem unico; una vitis firmatur, ne in steriliore solo nimia capiat incrementa,



IV. Fungi quidam rariores in Hungaria nunc detecti.

Vt Historiæ Naturali liberio rem operam darem, ut calamitoso Physicatu i valedicere m, ac novis inventis hanc Scientiam locupletarem, *Hungariæ* Regnum adii, certa spe fretus, posse me in hoc amplissimo, novoque campo plurima ante hac ignota detegere & Erudito Orbi communicare.

Observationes, quas hæcenus institui, ac instituire postea licebit, in ANNIS MEIS evulgabo. Interea vero descriptiones & icones nonnullas, rariorum quorundam Fungorum, qui circa *Schemnitzium* priore anno reperti sunt, hic tradere volui, cum horum plerique a nemine Botanicorum; quantum scio, hucusque descripti fuerunt, aut delineati.

VALSA ADANS. *Famil. Plant.* p. 9.

LICHEN AGARICVS {MICHEL. *Gen. Plant.* p. 103. *Tab.* 55.

TAB. I. fig. 1.

VALSA *Coralloides.*

Diagn. Fruticulus coriaceus, planus, divisus in ramos inaequales acuminatos.

Inveni in ramis & foliis Abietum.

Eiusmodi fruticuli Lichenem coralloidem referentes, densum cespitem faciunt, basi nigricantes aut fulci, superne vero ramisque albicantibus. Ramificationes sunt multæ, sensim attenuatæ, varie divisæ. Ad basim stipitum quorundam

dam atomi nonnulli pollinis atri videntur, capsularum vero vestigia aliqua hactenus nondum visa sunt. Siccitas Plantæ faciem non mutat, idem manet color, eademque expansio, soli rami modice contrahuntur, quæ in humido cespite molles & magis expansæ sunt. Habitus *Usneis* ad finis, sed scutorum aut tuberculorum floralium vestigia hic nulla prorsus. A *Lichenibus coralloideis* separat absentia squamularum, corii flexilitas & nihil tale, quod cum fructificationibus horum Lichenum aliquam habent similitudinem.

TREMELLA. LINN. *Gen. Pl.* 1067.

TAB. I. fig. 2.

TREMELLA *Saxatilis*.

DIAGN. *Rotundata, sessilis, compressa, flavo polline adspersa.*

In Saxis reperta 21. Augusti.

Corporis gelatinoso-fibrosi diameter uncialis, color albicans, substantia durior ac in aliis *Tremellis*. Post uberiores pluvias occurrit solitaria, lapidibus insidens.

Coniungit NOSTOCH MICHEL, CUM LICHENIBVS *gelatinosis* LINN.

AGARICVS LINN. *Gen. Plant.* 1074.

GLEDITSCH. *Syst. Pl.* 1215.

TAB. I. fig. 3.

AGARICVS *Pubescens*.

DIAGN. *Pileus campaniformis, albus, striatus, pulverulentus, apice villosulus.*

Inter *Muscos*.

Solitarius, totus albus; pileo tamen obscuriore, apice pallide rufescente. Intra biduum biuncialem longitudinem acquirit, tertia vero aut quarta die moritur, pileo magis explanato & lamellis fuscis aridisque.

Non confundendus cum^o AGARICO albo gracili; pileo campanulato, striato, farinoso. HALL. *Helv.* 2347. cui vertex pilei inberbis.

AGARICVS *Decipiens*.

DIAGN. *Lactescens: lacte insipido, pauco, lamellas inter & carnem; lamellis ac stipite pallide rufescentibus.*

August. M. prodit in *Sylvis Schemnizien-sibus*.

Pileus cervinus, planiusculus; margine inflexo ut in aliis lactescentibus; diametro unciali. Lamellæ congestæ, decurrentes. Stipes solitarius, longus, nudus, plenus, convergens, durus.

Lactis exigua copia & locus facile separaret fungum ab Ordine lactescentium ac alteri adiungeret non naturali.

AGARICVS *Pannonicus*.

DIAGN. *Pileus rubro-flavus, non verrucosus, nec striatus. Lamellae albae. Stipes annulatus, pileo concolor.*

Initio Septembris ad me delatus!

Pilei diameter quatuor digitorum transversorum, superficies non viscosa. Stipes cinctus anulo magno, albo; margine rubello.

AGARICVS *Murinus*.

DIAGN. *Pileus convexus, murinus, non striatus. Lamellae cum Stipite flavescentes. Stipes nudus, brevis.*

Septemb. M. occurrit.

Diameter pilei quatuor aut quinque digitos transversos habet. Stipitis crassities pollicaris, apex rubore suffusus. Idem anulo & volva caret.

AGARICVS *Crenulatus*.

DIAGN. *Pileus plicatus: plicis crenulatis, viscidus; centro depresso. Lamellae una cum nudo & brevi stipite flavae.*

In Sylvis nostris non frequens.

Pileus ochroleucus, convexus; diametro quinque digitorum transversorum. Caro pauca & alba. Stipes solitarius semper.

AGARICVS *Aethiops*.

DIAGN. *Pileus niger, planus, rugosus. Lamellae albae. Stipes brevis, albo-niger.*

Ibidem autumnalis.

Diameter pilei uncialis. Stipes solitarius, plenus, nudus.

TAB. I. fig. 4.

AGARICVS *Miia*.

DIAGN. *Horizontalis, albus, superne hirsutus.*

In *Quercu*.

Parasiticus, dimidiatus, ellipticus, perennis, plerumque solitarius. Figura eadem fere ut in testa MIIAE pictoriae.

BOLETVS. LINN. *Gen. Plant.* 1075.

A. *Terrestres, annui*

BOLETI *Bovini* Varietas tota fusca; carne alba immutabili; pileis binis connatis, unico stipiti inpositis; Circa *Schemnizium* reperta initio autumnii.

TAB. I. fig. 5.

BOLETVS *Strobilaceus*.

DIAGN. *Nigricans; pileo squamoso, ad instar strobili Pini sylvestris.*

Circa *Schemnizium* sæpe vidi.

Pileus convexus, fusco-niger; valleculis inter squamas sæpe albicantibus. Caro alba, crassitie quatuor & quinque linearum. Poruli crassitie, carnis, angulati. Stipes solitarius, pileo concolor, longus, nudus, solidus, plenus, apice, pallidior, crassitie digiti auricularis,

B. *Parasitici, perennes.*

BOLETVS *Asbestinus*.

DIAGN. *Caro rufa, digitos transversos (3-4.) crassa, facta fibris intricatis.*

Inveni ad radicem *Pruni* domest.

Statura v. *Igniarum*, ac maior etiam. Poruli carne obscuriores, vix semiunciam longi.

BOLETVS *Sutorius*.

DIAGN. *Totus albus, glaber; porulis tenuissimis.*

Habitat in *Betula*.

Diameter semipedalis, & maior. Superficies pulvinata.

AGARICVM *album, spongiosum, &c.* MICHEL. *Gen. Pl.* p. 121. huic proximum.

BOLETVS *Mucidus*.

DIAGN. *Totus flavescens, glaber, polline albo, mucori formi adpersus.*

Vidi ad radicem. P. *Abietis*.

Subsessilis; margine modo lobato, modo subintegro. Poruli inæquales, ampliusculi, cespitose provenit.

ELVELA. GLEDITSCH. *Method. Fung. Gen.* III.

TAB. I. fig. 6.

ELVELA *Fimetaria*.

DIAGN. *Cinerea, aggregata, fimo innascens.*

Habitat in pascuis *Hungar.* infer. passim, in fimo Bovillo.

Iunior lentiformis, plana, rotundata; adulta Pisi magnitudine, sed concava, corio tenüi constans, e cuius superficie efflorescunt punctula nigra, copiosa.

TAB. I. *fig. 7.*ELVELA *Lichenoides.*DIAGN. *Exigua, alba, glabra, convexa.*

In ligno putrido reperta.

TAB. I. *Fig. 8.*ELVELA *Fungiformis.*DIAGN. *Albida, petiolata, exigua.*

In putridis lignis.

Diameter capitula linea minor est.

TAB. I. *Fig. 9.*ELVELA *Cyathyformis.*DIAGN. *Flava, sessilis, subtus albida & hirsuta.*

In ligno.

Diameter Fungi 4-5. lineas habet.

An varietas FVNGOIDIS MICHELII. *Tab.**86. Fig. 17.*CLAVARIA. LINN. *Gen. Plant. 1081.*TAB. I. *Fig. 10.*CLAVARIA *Brachyorrhiza.*DIAGN. *Simplex, aggregata, flava, longè radicata.*Circa *Windschacht* in Sylvis.

Quædam clavæ bifidæ sunt. Color aurantius. Radices invicem quasi connatæ, teretes simplices, flavescentes.

CLAVARIAE *Coralloidis* varietas crassissimo stipite, extremisque ramulis brevissimis ac rubellis.

In Sylvis nostris.

MARTELLA ADANS. *Fam. Plant. II.*

P. 5.

MARTELLA *Echinus*.

DIAGN. *Crassus, divergens stipes terminatur aculeis longis, rectis, fistulosis.*

Circa *Schemnizium*.

Habitus & statura omnino eadem ac AGARICI *esculenti*, albi, *Clavæ effigie, aculeis longis, innoxiiis muniti*. MICHEL *Gen. Plant.* p. 122. *Tab. 64. Fig. 1.* Sed in nostro color est flavus, & aculei non pleni, quos in caractere MARTELLAE posuit Cl. ADANSONIVS, sed omnino cavi ac fistulosi.

MVCOR. LINN. *Gen. Plant.* 1083.

TAB. I. *Fig. 11.*

MVCOR *Lycoperdoides*.

DIAGN. *Gregarius, sessilis, fugax, oblongus, fuscus.*

In corticibus Arborum.

Constat capitulis exiguis, lucidis, capillitium flavum effudentibus.

TAB. I. *Fig. 12.*

MVCOR *Cupressiformis*.

DIAGN. *Corpuscula lineas (3-6.) longa, brevissime petiolata; in densam sylvam congesta, erecta.*

In cortice *Pruni*. *Domest.* repertus quinta Septemb.

Tunc fabrica Fungi ea erat, quam delineavi, nec ullam capituli aut clavæ for-

nam observare licuit. Fuit nempe quodlibet corpus lamina attenuata, simplicissima, facta filis albidis, tenuissimis, in reticuli speciem dispositis & adfixis tam margini, quam axi mediæ, quæ in petiolum producebatur. Filis hisce adhærebant corpuscula fusca.

LYCOPERDON. LINN. *Gen. Plant.* 1082.

LYCOPERDON *Carpoboloides.*

DIAGN. *Fungus ruber, exiguus, fovens vesiculam albam.*

In putrido ligno.

Pollinem non nucleum explodit ut *Carpobolus*. Fungilli eiusmodi plures simul crescunt, linea vix crassiores.



Fig. 1.



Fig. 2.

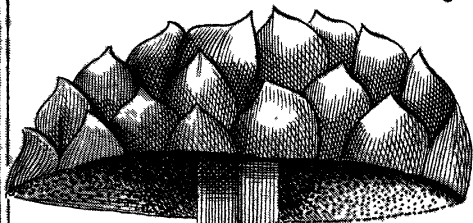
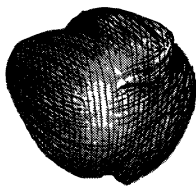


Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.

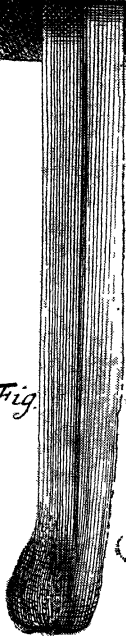


Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.



Fig. 9.



Fig. 10.



Fig. 11.



Fig. 12.

