

This volume
Sorsky 1282

Linnaeus
QK91
C1280
1749-69
v. 1, c. 1

CAROLI LINNÆI

SAC. REG. MAJ. SVEC. ARCHIAT.

MED. ET BOT. PROF. UPSALIENS. ACAD. IMPER.

MONSP. BEROL. UPS. STOCKH. SOC.

AMOENITATES
ACADEMICÆ

SEU

DISSERTATIONES VARIÆ

PHYSICÆ, MEDICÆ
BOTANICÆ

ANTEHAC SEORSIM EDITÆ

NUNC COLLECTÆ ET AUCTÆ

Mo. Bot. Garden

CUM TABULIS ÆNEIS.



HOLMIÆ ET LIPSIÆ

APUD GODOFREDUM KIESEWETTER.

M DCC XLIX.

K



DISSERTATIONES

IN HOC VOLUMINE

CONTENTÆ:

- I. BETULA NANA,
studio *Laur. Klase.* 1
- II. FICUS, - - *Corn. Hegardt.* 23
- III. PELORIA, - - *Dan. Rudberg.* 55
- IV. CORALLIA BALTICA,
- - *Henr. Foug.* 74
- V. AMPHIBIA GYLLENBORGIANA,
- - *B. R. Hast.* 107
- VI. PLANTÆ MARTINO-BURSER.
- - *Rol. Martin.* 141
- VII. HORTUS UPSALIENSIS,
- - *Sam. Nauc.* 172
- VIII. PASSIFLORA, - - *J. G. Hallman.* 211
- IX. ANANDRIA, - - *Erl. Tursen.* 243

X. ACRO-



- X. ACROSTICHUM, *J. B. Heiligtag.* 260
- XI. MUSEUM PRINCIPIS,
studio Laur. Balk. 272
- XII. SPONSALIA PLANTARUM,
- - J. G. Wahlbom. 327
- XIII. GENERA PLANTAR. NOVA,
- - C. M. Daffow. 381
- XIV. VIRES PLANTARUM,
- - Fr. Hasselquist. 418
- XV. CRYSTALLORUM GENERATIO,
- - Mart. Käbler. 454
- XVI. SURINAMENSIA GRILLIANA,
- - Pet. Sund. 483
- XVII. FLORA OECONOMICA,
- - El. Aspelin. 509
- XVIII. CURIOSITAS NATURALIS,
- - Ol. Söderberg. 540





I.

BETULA NANA,

quam,

P R Æ S I D E

D. D. CAROLO LINNÆO,

Med. & Botan. Prof. Reg. & Ord.

propofuit

LAURENTIUS MAG. KLASE,

Smolandus.

Horis, ante meridiem, solitis.

Upsaliæ 1743. Jun. 30. in Audit. Gustav. maj.

I. INTRODUCTION.

Specimen quoddam Academicum editurus, ex infinita rerum dicendarum multitudine varietateque, eam in primis feligendam duxi materiam, quæ & minus esset trita, inque scriptis Eruditorum haud ita vulgaris, & juxta tantum in communem conferret utilitatem voluptatemque, quantum ex juvenili Musa expectari possit.

Quemadmodum autem non omnis fert omnia tellus; ita nec cuilibet hominum licet omnia, quæ ubi-vis terrarum inveniri poterunt vegetabilia invisere, in eorumque naturam penitus inquirere. Est igitur cognitio naturalis patriæ præferenda exterarum regionum contemplationibus, idque eo magis, quod idem hoc jubent Regii Collegii Medici constitutiones.

Sumfi itaque mihi materiam, Suecis propriam, vel ipsis cum finitimis saltem regionibus communem, de qua quæ nobis adhuc contigit notitia, tanta, quanta Suecis scriptoribus accepta est referenda; FRUTICEM loquor BETULÆ solo meo natali perquam familiarem, oculisque meis inde a tenella ætate usurpatum.

In ejusmodi materiis specialioribus pertractandis versati, dudum erudito orbi innotuere quidam Conterranei mei, ut KIELLANDER, qui Dissertationem habuit de *Rubo fragariæ folio*. Ups. 1716. 8vo, & J. O. RUDBECKIUS de *sceptro Carolino*. Ups. 1732. 4to. Atque hæ duæ, exempli instar nominatæ plantæ, exteris æque raræ sunt, ac ista Betulæ species, in qua exploranda præsens meus labor versabitur.

Ut igitur ordo servetur dicendorum omnium, primo necesse mihi est omnes notas Betulæ species enumerare, ut ex earum contentione pateat deinceps, quænam Nostra sit habenda. Tum eandem plurimis *Synonymis* designatam proponam, ne quis in posterum plures species, quam quæ natura ipsa produxit, addat. Inde descriptionem Nostræ formare licebit, *varietatesque* Characteribus Græcis designatas, speciebus suis subnectere. Quæ plura circa eandem hanc materiam memoratu occurrunt digna paucis demum attingam.

Vides, B. L. quid nobis sit propositum: Tuum erit nostri conatus mitem agere Censorem.

II. N O M I N A.

I. B E T U L A foliis acuminatis ferratis. *Linn. hort. cliff. 442. virid. cliff. 94. Roy. Lugdb. 85. Hall. helv. 158. Guett. stamp. 1. p. 212. Gmel. sibir. 1. p. 166*

Betula foliis cordatis ferratis. *Linn. Fl. lapp. 341.*
Betula

- Betula virgulis erectis. *Vaill. prodr. 12. paris. 21.*
 Betula vulgaris major. *Munt. cult. 101.*
 Betula mas. *Burghart. iter saboth. 126.*
 Betula f. Betulla. *Zorn. botanol. 128.*
 Betula *Ruell. stirp. 1. c. 58. Trag. hist 1112. Lonic. hist. 94. Durant. herb. 71. Matth. diosc. 119. Camer. hist. 1398. epit. 69. Dodon. pempt. 839. Lob. hist. 607. adv. 440. icon. 2. p. 190. Cæsalp. syst. 121. Dalech. hist. 92. Tabern. hist. 1398. Baubin. hist. 1. pp. 148. Chabr. sciagr. 60. Foust. dendr 33. Ger. hist. 1295. emac. 1478. Park. theatr. 1409. Palmb. Suecan. 8. Paul. flor. dan. 28. t. 16. quadrip. 27. Baub. Pin. 427. Kyb. lex. 53. Mentz. ind. 47. Tournef inst 588. elem. 460. paris. 104. Dal. pharmac. 306. Geoffr. mat. 3. p. 188. Raj. syn. 3. p. 443. cantabr. 21. Merr. pin. 15. Fons. merc. 1. p. 23. Boerb. Lugdb. 2. p. 182. ind. 243. hist. 650. Magn. hort. 33. Till. pis. 23. Herm. lugdb. 88. Mapp. alsat. 38. Swenchf. siles. 30. Volck. norib. 63. Dill. giss. 42. Rupp. jen. 1. p. 311. & 2. p. 265. Buxb. hall. 38. Frank. spec. renov. 32. Tillands. ab. 9. Rudbeck. cat. 7. hort. 17. Brom. goth. 11. Cels. Ups. 3.*
 Betula omnium auctorum. *Raj. hist. 1410.*
 Vulgo. *Biörk Suecis. Birk Danis. Birken Germanis. Birchtree Anglis. Bouleau Gallis. Brozoza Polonis. Brzas Lithuanis. Bryza Bohemis. Säke Lapponibus. Coiwu Fennonibus.*
 β. Betula virgulis pendulis. *Gottsch. pruss. 26. Mentz. ind. 47. Herman. lugdb. 88. Vail. paris. 21.*
 Betula folio rotundiore, ramis pendentibus. *Lind. wiksb. 5.*
 Betula femina. *Burgh. iter saboth. 126.*

Hångbiörk *Suecis.*

γ. *Betula saxatilis torminalis*, folio oblongo. *Lind. wiksb. 5.*

Betula cortice scabro hinc inde nigro. *Amann. ruth. 179.*

Kartbiörk f. Masurbiörk *Suecis.*

δ. *Betula folio candido latiore acuminato.* *Lind. wiksb. 5.*

Betula virgulis erectis, foliis latioribus, subtus incanis. *Siegbeck. primit. 18.*

ε. *Betula fragilis*, folio subnigro lanuginoso. *Lind. wiksb. 5.*

Glasbiörk *Suecis.*

ζ. *Betula pumila.* *Thal. bercyn. 20. Munt. cult. 102. Mapp. alsat. 39.*

Fiällbiörk *Suecis.*

2. *BETULA foliis orbiculatis crenatis.* *Linn. fl. lapp. 266. tab. VI. fig. 4. hort. cliff. 442. Roy. lugdb. 85. Hall. helv. 158. Gmel. sibir. 1. p. 170. Fl. suec. 777.*

Betula palustris pumila, foliis parvis rotundis. *Cels. Upsl. 3.*

Betula pumila, foliis subrotundis. *Amm. ruth. 180. Act petrop. 9. p. 314. t. 14.*

Betula humilis rotundifolia. *Mart. burser. 535.*

Betula palustris nana. *Rudbeck. lapp. 96.*

Betula nana f. *pumila.* *Frank. spec. ven. 32. Tilands. ab. 9.*

Betula nana Suecorum. *Rudb. hort. 17. Brom. goth. 11. Linn. florul. lapp. 15.*

Betula nana. *Lind. wiksb. 5.*

Betula pumila. *Læsel. pruss. 10. Gottsch. pruss. 27.*

Betula pusilla. *Mentz. ind. 47.*

Skirre *Lappis Lulensibus.*

Skerre *Lappis Umensibus.*

Wanha Coiwu *Fennonibus.*

Ryprijs *Novacolis Lapponie.*

Klingriis *Westrobothniensibus.*

Fiällrapa *Dalekarlis.*

Wiwang *Wermelandis.*

Myrbiörk *Angermannis.*

Fredagsbiörk *Smolandis.*

Dwergbiörk *Frankenio, Rudbeckio, Bromelio.*

Ryelträ *Tillandsio.*

III. SPECIES.

Præter hæc duas species (2.) adlatas, Botanicis nullæ aliæ adhuc probe cognitæ sunt; quantumvis nonnulli tres alias species his addant. Cum vero earum & sufficientes descriptiones & icones cum nominibus suis specificis defint; numero specierum hujus generis haud immerito istas exemimus; suntque sequentes.

A. *Betula nigra Virginiana, Pluck. alm. 67. Raj. dendr. 12.*

B. *Betula julifera, fructu conoide, viminibus lentis, Gronov. virg. 115.*

C. *Betula arbor Americana, seminibus Lithospermi frumentacei æmulis: Birchtree Barbaden-sibus dicta. Pluck. alm. 67. tab. 151. fig. 1. Raj. dendr. 12.*

Terebinthus major, Betulæ cortice, fructu triangulari. Sloan. flor. 167. hist. 2. p. 89. tab. 199. fig. 1. 2. Raj. dendr. 50.

De prima & secunda harum (A. B.) dubitare forte liceat, an *Betulæ* sint species; tertia vero (C.) *Pistaciæ* species omnino est.

Disceptatum præterea fuit, utrum *Betula pumila Thalii* (2: 1. ε.) *Synonymis Betulæ* foliis orbiculatis crenatis adnumeranda sit, an varietas *Betulæ* foliis acuminatis ferratis habenda; illud *Bromelio* in *Chlo-*

ride sua Gothica, arrisit, hoc vero Mappus in historia plantarum alsaticarum p. 39. his verbis affirmat: *in planitie herbida in des Hochgebyrges Hochfeld, pumilæ admodum reperiuntur Betulæ & distortæ, vel ob minorem pressionem aëris, vel ob ventorum impetum, quæ Betula Thalii.* Mappum vero hanc Betulam pumilam Thalii rectius adnumerare varietati Betulæ vulgaris evidenter patet ex Alpibus Lapponicis & Dalekarlicis, ubi Betula vulgaris in altum adeo non excrevit, ut longitudinem hominis unquam possit exæquare; id quod Celeb. D. Præses in peregrinationibus suis per Dalekarliam ac Lapponiam observavit & in flora sua Lapponica 341. (n.) adnotavit, dicens: *in summis montibus Alpibusque proximis locis humanam fere habuit altitudinem, & ratione magnitudinis aliquatenus crassa.* Et paulo infra (d.): *in Alpium jugis varius occurrit (Betula arbor) & tum singularem admodum præ se fert faciem. Caulis est nodosus, crassus, vix spithamæus, undique ramos exferens repentis & ad terram quasi depressos, nigricantes, qui nec ad altitudinem spithamæam adscendunt, sed foveas in ipsa terra deprimunt.*

Porro, si Betula nostra *foliis orbiculatis crenatis* in Hercynia floruiſſet, perspicacissimum sane oculatissimumque Hallerum ante aliquot annos Hercyniæ montes perveſtigantem, fugere non potuiſſet.

IV. D E S C R I P T I O.

Priorem Betulæ speciem (2: 1.) Europæis, & in his, septentrionalibus præcipue notissimam sicco pede præterimus, de posteriori, utpote quæ opellæ nostræ est titulus, mentem nostram paulo diffusius explicaturi. Adcuratam igitur, quoad fieri possit, descriptionem Nostræ BETULÆ *foliis orbiculatis crenatis*, sequentem in modum adornamus.

RADIX est lignosa, ramosa, fusca varie distributa, pro ratione magnitudinis ipsius vegetabilis magna.

TRUNCI sunt *Caules* plures, simplices, ramosi, undique diffusi, lignosi, & perennes, procumbentes, nigricantes, glabri.

Rami alternatim sparsi, longi, angusti, diffusi, flexiles, virgas formantes tenues; qui cum adhuc tenelli sint, parum pubescunt.

Longitudo caulium raro humanam attingit longitudinem, & summa crassities raro pollice major humano est.

Hinc Betula hæc inter frutices collocanda, cum in justam arboris magnitudinem non excrescat; epidermis s. cortex extimus in hac nostra non est liber albus, ut in Betula vulgari.

STIPULÆ sub singulo folio binæ, conjugatæ, sessiles, ovatæ, concavæ, obtusæ, virides, petiolo paulo longiores, tandem fuscæ, rugosæ, caducæ.

FOLIA patula per ramos distribuuntur simplicia & orbiculata, vel diametro interdum superante longitudinem, crenata undique per totum marginem: crenæ autem sunt numero diversæ ab octo ad quatuordecim, quodammodo æquales; supremæ seu anticæ ad apicem folii sunt profundiores, omnes obtusæ; discus foliorum utrinque glaber est; superior nitidus, læte viridis vasis reticulatis pallidioribus; inferior colore quidem viridi, sed qui cum pallore est conjunctus.

Petioli foliorum brevissimi sunt, e singulis gemmis communiter tres, interdum duo vel unus, rarius quatuor vel quinque.

Variat magnitudo foliorum: apud nos in silvarum paludibus, raro latitudinem monetæ minimæ argenteæ, nostris *flyfwer* dictæ, exsuperat, & in Alpibus longe minora sunt folia; in hortis vero duplo majora.

FLORES eodem exacte vigent tempore, quo folia e gemmis erumpere incipiunt, & hi duplices sunt, *masculi* alii, alii vero *feminei*.

MASCULI *flores* sunt amenta ex infimis ramorum gemmis enata, rarius e gemmis ad apices ramorum; suntque *amenta* hæc sessilia, erecta nec pendula, crassitie pennæ columbinæ paulo latiora, unguem humanum longa, rufo-fusca, seu veluti adusta, teretia, axe constantia filiformi, cui undique squamæ obtusæ affixæ sunt imbricatum, fuscis apicibus; unicuique squamæ amenti a latere interiore adfixæ sunt corollulæ tres, quadrifidæ, rotatæ, oculo armato visui obviæ.

Filamenta in unaquaque corollula quatuor sunt, eaque brevissima; *Antheræ* vero totidem didymæ, bisulcæ, magnæ & flavæ.

FEMINEI *flores* longe frequentiores, digesti in amenta, ex singulis gemmis singula enata; hi longitudine & crassitie masculis dimidio tenuiores, sessiles, virides, erecti: Amenta hæc squamis constant imbricatis, lanceolatis, viridibus & tenuibus, nec crassis, gibbis & fuscis, ut in masculis. Intra unamquamque squamam latent duo flosculi, quorum petala sensu oculorum vix percipi possunt; Pistillorum styli virides, bini in singulo germine, filiformes, squama calycina longiores. Cum folia erupere, &
fiores

flores masculi farinam suam genitalem evacuarunt, decidunt masculi; Flores vero feminei ad Julium usque mensem persistunt.

SEMINA ovata, compressa, ala membranacea instructa, ut matura disseminentur.

Ex dictis patet, hunc fruticem Betulæ genuinam esse speciem.

V. DIFFERENTIA.

Præmissa descriptione Betulæ Nostræ, differentiam specificam inter Betulam vulgarem & Nostram constituamus, necesse est, ne juvenes Botanici hanc cum illa confundant, sed probe distinctam facilius cognoscant.

Duas species (2.) nobis abunde notas esse & perspectas, supra (3.) diximus; his tamen duas alias Virginianas (3: a. b.) quibusdam addere placet; Nos vero dubias, quasi ignotas prorsus, in medio relinquamus. Differentiæ itaque specificæ, quibus nostra a vulgari distinguatur Betula, sunt sequentes.

α. *Locus Natalis.* Betula Nana in Alpibus & paludibus tantum crescit; Betula vero vulgaris rarissime in paludibus vel Alpibus ipsis, sed in glareis potissimum, & in omni fere alia terra alitur.

β. *Magnitudo.* Betula Nana raro aut numquam longitudinem hominis exæquat; fruticem enim novimus cum suis ramis in terram communiter prorepere, vel etiam declinare: Betula contra vulgaris truncum habet procerum & cum altissimis sæpe certantem arboribus.

γ. *Structura foliorum.* Betula Nana donata est foliis orbiculatis crenatis; Betula vero vulgaris foliis ovato-cordatis. Betulæ Nanae folia obtusissima sunt, nullo modo acuminata; Betulæ vero vulgaris folia semper in acumen desinentia. Betula Nana

habet foliorum marginem crenatum, five incisuras nullo modo apicem respicientes; Betula vero vulgaris ferratum, seu incisuras apicem foliorum semper spectantes. Crenæ foliorum Betulæ Nanae semper sunt obtusæ; cum Betulæ vulgaris foliorum crenæ semper acutæ existant.

δ. *Florum amenta* Betulæ Nanae semper sessilia; at in vulgari amenta pedunculo semper insistent. Hæc in Nana erecta; in vulgari autem pendula & nutantia observantur. Amenta denique Nanae mascula plerumque ex infimis gemmis prodeunt; cum in vulgari communiter ex apicibus ramulorum excrescant hæc amenta mascula.

Ex his enumeratis præcipua colligimus nomina specifica, quæ ex figura foliorum, utpote sensibus maxime obvia, desumuntur: quam ob rem Betula Nana *foliis orbiculatis*, vulgaris vero Betula *foliis acuminatis* distinguitur; & ut species adhuc distinctiores evadant, frutex noster caractere *foliorum orbiculatorum crenatorum* (*Fl. Lapp.*): Betula vero vulgaris *foliis acuminatis serratis* (*Hort. cliff.*) designatur.

Obs. *Ex loco natali* nulla desumenda est differentia specifica (*Linn. fund. bot. 264.*). Cum enim Nostra in hortis plantata fuerit, nullus facile perspiciet utrum e palude, an e campo desumpta sit; nec

Ex magnitudine apta satis differentia subministratur (*l. c. 260.*). Betula enim vulgaris primum excrescens etiam tenuis humilisque comparet, antequam adolescat.

Amenta quoque florum masculorum non æque commode tradunt differentias specificas, flores enim brevi apparent tempore & cito decidunt.

Betula denique Nana in hortis culta, raro flores suos emittit, cum tamen folia per totum tempus æstivum se præbeant conspicienda.

VI. LOCUS.

Betula Nostra in locis humidioribus & paludibus *tespitosis* crescit, ubi gramina non sunt longiora; in paludibus Suecorum frequentissima, alibi rarissima est; Alpibus vero ficcissimis familiaris (*fl. lapp. 342. β.*).

Notatu dignissimum est, plantas Alpinas, extra Alpes delatas, communiter in paludibus crescere (*l. c. proleg. 14. d.*).

Primarium locum natalem agnoscit *Alpes Lapponicas* Betula nostra, ubi tanta deprehenditur copia, quanta unquam loco aliquo ullus frutex.

Satis copiose præterea crescit in *Ostro- & Westro-botbniarum* paludibus, ut & in *Angermannia, Fennia, Helsingia & Dalekarlia*. In *Gestricia* provenit juxta pagum Trojam, ab utroque latere viæ regiæ, quæ paludem *Trojemurar* dictam, transcurrit.

In *Wermelandia* prope civitatem Philipstad.

In *Smolandia* quoque hæc nostra comparet, ut, in parœcia *Skatelöf*, in palude *Tagelmyran* juxta viam regiam; & in parœcia *Lenhofda* in palude *Kattmossen* prope silvam *Kattbult*, non longe a via publica.

Tillandsius eam juxta *Aboam* vegetantem observavit.

Burserus in herbarium vivum, in Bibliotheca publica Academica Upsaliensi adservatum, eam introduxit, quam e *Norvegia* acceptam refert; & verissimum quidem est, *Finnmarkiam* *Norvegiæ* hanc alere Betulam.

Amannus in paludibus *Ingermanniæ & Careliæ* eam vidit.

Læselius eam in *Gebruch bey Lautenmühl* invenit.

Notari etiam meretur, plantas nostras plerasque rariores in *BORUSSIA* detectas esse: *SCEPTRUM Carolinum* ab *Hellwingio* repertum; *SAPONARIA graminifolia* (*Fl. suec. 346. it. gotl. 282. Hall. jen.*

117. t. 2. f. 1.) a Mentzelio circa Furstenwaldiam observata; ADONIS helleborus foeniculaceus nominata; SQUAMARIA, Hypopithys C. B. LYCHNIS minima muralis *Moris*. SATYRIUM Pseudoorchis C. B. MONORCHIS Ruppil, OPHRIS minima C. B. LIMOSELLA, CORALLORHIZA Rupp. Omnes hæ crescunt & in Suecia & in Borussia.

Dillenius ramos hujus Nostræ e GROENLANDIA ad se transmissos accepit & in herbario suo, Oxoniæ asservato, intulit.

Betula vero Nana in ALPIBUS LAPPONICIS omnium vulgatissima est, & ejus locus natalis ibi præcipuus; tum in ceteris Lapponiam proxime adjacentibus provinciis fatis vulgaris.

In HELVETIA rarissima est, ibique in paludibus la *Chaux-d'Abelle* lecta a Gagnebin teste *Hallero*.

E KAMTSCHATCA ad Gmelinum missa est, & in rupibus *Bargusini* fluvii & juxta *Bannoi* fontes a *Stellero* reperta fuit. *Gmel*.

Nemo præterea Botanicorum, cujus scripta adhuc publice exhibita sunt, commemoravit, eam ullibi crescere præterquam in *Suecia*, *Norvegia*, *Helvetia*, *Grænlandia*, *Muscovia* & denique *Borussia*.

Memorable etiam est, quantam mutationem subeat hæc Nostra pro ratione & qualitate loci natalis; in Alpibus enim crescens altitudinem pedis vix attingit, & folia habet minima, serpitque; extra Alpes vero nascens, caulibus gaudet tres fere ulnas longis, duploque majoribus foliis; in hortis denique culta, majora adhuc exhibet folia, & instar arbusculæ excrescit; raro tamen flores & fructum edit, nisi in loco quodam palustri collocata fuerit.

Maxime Rev. Upsaliensium Archipræp. & S. S. Theol. Prof. Prim. D. D. Ol. *Celsus* hanc Betulam in horto suo plantavit, plantatam coluit, cultamque
ultra

ultra quindecim annorum spatium asservavit, ubi in justam arbusculæ formam excrevit.

Ex supra nominata Smolandia palude *Tagelmyran* desumptam transportandam & plantandam curavit Celeb. D. Præses in horto Academico Upsaliensi. Nullis obduci storeis hæc Nostra opus habet, ad vim hiemis propulsandam, cum in loco suo natali, Alpibus puta, septentrioni proximis, ideoque gelidissimis, summum frigus sustinere possit. Quomodo autem sese habitura sit in regionibus calidioribus, dabit eventus.

VII. HISTORIA.

Exigit jam ordinis ratio, ut brevem quoque *Betulæ nostræ* historiam tradamus, quomodo videlicet primum detecta fuit, quaque demum ratione Botanicis innotuerit.

An. 1654. LOESELIVS in *Cat. pl. Boruss.* p. 10. ei primum nomen imposuit *Betulæ pumilæ*, *Kleinbirk*.

An. 1659. FRANKENTIO in *spec. bot. renov.* 32. ejus in Suecia inventori, placuit eam denominare *Betulam Nanam pumilam*, *Fredagsbiörk*.

An. 1682. MENTZELIVS in *ind. pl. univ.* p. 47. in memoriam tantum revocat denominationem Lœselii, nomen modo immutando, dum eam adpellat *Betulam pusillam* F. L. *Kleinbirk*.

An. 1683. TILLANDSIUS in *cat. pl. circa Aboam*, eam in Finlandia primo inventam nuncupat *Betulam Nanam s. pumilam*. *Ryeltæ Wanha Corwu. F.*

An. 1685. RUDBECKIVS *Pat. in hort. Acad. Ups.* eam introduxit, eamque adpellavit *Betulam Nanam Suecorum*. *Dwergbiörk*.

An.

- An. 1694. BROMELIUS in *chlor. goth. II.* eam circa Gothoburgum repertam nominat *Betulam Nanam Suecorum Frank. Rudb. pumilam Thalia. Su. Fredagsbiörk, Dvergbiörk.* Hic vero perperam synonymum Thalii addit, vid. (3.)
- An. 1703. GOTTSCHEDIUS in *flor. Pruss. 27.* eam dicit *Betulam pumilam F. Læselii. Kleine niedrige Birke, cubitalis & productior sæpe est, foliis subrotundis, julis crassis & curtis im Gebruch bey Lautenmühl.*
- An. 1716. LINDERUS *Flor. Wiksb. 5.* eam circa acidulas Wiksbergenses primo visam denominavit *Betulam Nanam. Fredagsbiörk, Dvergbiörk, Ryeltræ.*
- An. 1720. RUDBECKIUS Fil. in *ind. pl. præcip. lapp. actis lit. Suec. 1720. inserto p. 96.* eam numerat inter plantas inventas in itinere per Lapponiam, & eam nomine insignit *Betulae palustris Nanæ.*
- An. 1721. RZACZYNSKI in *Hist. natur. Poloniæ p. 191.* alia *Betula procera est, pumila alia cum foliis subrotundis, julis crassis & brevibus.* Utrum tamen in Polonia crescat adhuc dubium est, cum Auctor plantas Borussiae simul recensuit. confer p. 79-83.
- An. 1724. MARTINUS in *cat. pl. nov. Burseri, actis lit. Su. 1724. inserto p. 535.* eam, inter plantas exsiccatas Burseri inventam, nominat *Betulam humilem rotundifoliam ex Norvegia;* adeo ut BURSERUS, C. Bauhini coætaneus, hanc primus sibi perspectam habuisse videatur *Betulae speciem præ omnibus Botanicis supra nominatis.*
- An. 1732. CELSIUS, supra laudatus, catalogum exhibuit *plantar. circa Ups. nascentium, inter*

ter act. Soc. Lit. Sc. Su. 1732. p. 3. ubi illam *Betulam palustrem pumilam, foliis parvis rotundis* cognominat.

An. 1735. LINNÆUS (D. Præses noster) in *florul. lapp. actis lit. Su. 1735. exhibita*, Nostram adnumerat plantis in Lapponia collectis, & vocat *Betulam Nanam Suecor Brom. goth. Skirre & Skerre, Lapponibus*.

An. 1737. IDEM in *fl. lapp. p. 266. 267. 268. 269. 270. tab. VI fig. 4.* fusius describit *Betulam Nanam* nomine specifico, synonymis, loco natali, usu œconomico &c. Primus quoque is & unicus descripsit & delineavit fruticem nostrum.

Eod. An. IDEM celeb. Vir in *hort. cliff. p. 442.* eum nominat, unacum locis natalibus; transmissis ad se a D. D. & Prof. Browallio feminibus ex Dalekarlia.

An. 1739. AMANNUS in *descript. stirp. rar. ruthenic. 180.* hanc designat *Betulam pumilam foliis subrotundis.* In *Ingrivæ & Careliæ locis palustribus* provenit. Ejus descriptionem dedimus in *Comment. Acad. Imp. Petrop. nondum ad An. 1736. antequam ad manus meas pervenisset Cl. Linnæi Flor. Lapp. in qua etiam descripta & delineata est*; hisque addit synonyma quædam.

An. 1740. ROYENUS in *flor. leidensis prodr. p. 85.* scribit: *Betula foliis orbiculatis crenatis Linn. fl. lapp. 342. t. 6. f. 4. hort. cliff. 442. Betula palustris pumila foliis parvis rotundis. Cels. Ups. 11.* Accepit enim Royenus aliquantulum seminum eorum, quæ Prof. Browallius ad hort. Cliffortianum transmiserat, quæ etiam in hort. Acad. Leydensi terræ commisit.

An. 1742. HALLERUS in *Hist. stirp. Helvet.* 158.
 sequentia habet.

BETULA foliis orbiculatis crenatis. *Linn. lapp.* 342. t. 6. f. 4. *bon. ic. hort. cliff.* 442. *Roy. lugdb.* 85.

An Betula pumila. *Thal. herc.* 20. *Læsel.* p. 27. *Munt.* p. 102. *Leopold. ulm.* 20.

Betula humilis rotundifolia. *Bursf. act. suec.* 1724. p. 535.

Betula nana Suecorum. *Bromel. chlor. goth.* p. 11.

Betula palustris nana. *Rudb. act. suec.* 1720. p. 96.

Betula pumila foliis subrotundis. *Amm. pl. ruthen.* n. 259. p. 180.

Elegantem Arbusculam in paludibus la Chaux-d'Abelle invenit Gagnebin.

Fruticulus ramosus, tripedalis. Cortex niger. Folia lævia, circumscriptione orbiculari, undique subrotunde & concinne crenata. Juli ex alis foliorum sessiles.

An. 1744. AMMANNUS in *Comm. acad. scient. imper. petropolit.* IX. p. 314.

Arboris, cui omnes fere rei herbariæ scriptores Betulæ nomen tribuerunt, duæ hætenus species aut varietates, a natura soli pendentes, Botanicis innotuerunt; quorum altera arborefcit, trunco satis crasso & recto, ramisque & virgis minus dependentibus; altera autem frutescit magis nullo spectabili trunco assurgens ramis & virgis deorsum pendentibus. Priori seu arborefcienti nihil frequentius in Ingria & Carelia, in quibus regionibus in magnam excrefcit altitudinem; posterior seu frutescens Betula rarius occurrit.

Verum præter duas hæcæ varietates alia species reperitur plane diversa, in palustribus locis dictarum regionum proveniens, a nemine adhuc descripta, quam *BETULAM pumilam, folio subrotundo* nuncupavi. Est autem nova hæc species humilis admodum, vix humanam altitudinem assequens, virgis in plurimos & erectos ramulos brachiatis, cortice spadiceo, splendenti, in tenuissimas philyras ductili, vestitis.

Ramulis hinc inde nullo ordine *Foliola* subrotunda, brevissimis, vix lineam longis, pediculis infidentia, profunde dentata, viscosa, superne læte viridia, inferne pallide virentia, unciam plus minus lata, tantundem longa sive parum ut plurimum breviora, singularia, non raro tamen bina, terna aut quaterna, ex uno puncto excrefcentia: medium eorum nervus percurrit in plurimos laterales ramos ramulosque divisus, averfa præcipue parte conspicuos.

Ex eodem cum foliis exortu egrediuntur corpuscula cylindrica, ex viridi flavescentia, unciam trientem circiter longa, lineam cum dimidia lata, ex squamulis trifidis profunde sectis & axi affixis composita, sub quibus continentur futurorum seminum embryones, qui, si ab *julorum* pulvere fecundante imprægnati fuerint, abeunt in semina minutissima, membrana peculiari, pallide virescenti, & ad latera extanti, inclusa.

Tabula XIV. bona est.

An. 1745. LINNÆUS in *Flora Suecica* p. 283. n. 777. synonyma & loca natalia tantum habet.

An. 1747. G M E L I N in *Flora Sibirica* I. p. 170. n. 23
 sequentia.

BETULA foliis orbiculatis crenatis. *Linn. lapp.*
 p. 342. t. 6. f. 4. & *Diss. de Betula nana.*
Stockh. 1743. c. icon.

Betula pumila, foliis subrotundis. *Amm. rhut.*
 n. 259.

Betula pumila, folio subrotundo. *Ej. Comm.*
acad. Petrop. tom. IX. p. 314. t. XIV.

Ex Kamtschatca ad me transmissa est. *Stelle-*
rus etiam in rupestribus *Bargusini* fluvii
 observavit, fruticulum parum erectum re-
 ferre scribens, humi interdum fuscum esse,
 in vertice rupium, decem leucas a Bargu-
 sinensi munimento juxta *Bannoi* rivi fon-
 tes, cubitalem admodum altitudinem attin-
 gere, plerumque pedalem aut sesquipedalem
 tantum, Folia ob continua frigora & ven-
 tos perpetuo esse rubicunda.

Plura de hac Betula ab Auctoribus commemo-
 rata non invenimus, historiam ideo relinquentes ad
 ejus usum pergimus.

VIII. U S U S.

MEDICUS *usus* hujus Betulae certe nullus adhuc
 innotuit; etsi nequaquam dubitaverim, quin iisdem
 polleat virtutibus, quibus Betula vulgaris: illius enim
 recentia folia eodem gaudent odore & sapore ac hu-
 jus; imo, tempore vernali antequam folia profoliant,
 si ramum ejus truncare placuerit, aqua emanans ap-
 parebit, ut in Betula vulgari; praeterquam quod eo-
 dem conveniat genere cum Betula vulgari.

OECONOMICUS *usus* in inferioribus Sueciae pro-
 vinciiis haud ita notabilis est. Greges pecorum folia
 ejus atque ramulos comedunt, ubi ad eam libere, nec
 ab

ab limosis paludibus impediti, pervenire potuerint. Rustici Smolandorum ex ramulis collectis conficiunt *scopulas*, quibus vasa sua quæcunque, mensas & scamna abstergunt & mundant; alias quoque scopulas ex ramulis flexilioribus, cortice orbatis, ad pulverem de vestimentis excutiendum compingunt; & denique spathas. Hisce scopis Smolandi vasa lactea purgant, cum æstivo tempore lac glutinosum evadit. *it. Gotland. 315.*

Lapponibus vero Alpinis, qui majorem copiam hujus quam alius arboris vel fruticis habent, majori sane usui œconomico hæc est: per omne enim illud tempus quo in Alpibus commorantur, nullo alio ligno ad alendum focum utuntur, præter hanc, & speciem quandam salicis: totum fruticem radicibus evellunt, Vulcano consecrant, ut inde calefiant. Hoc igne lac calefaciunt, caseum suum Rangiferinum coagulaturi, cibumque cocturi.

Omnibus notissimum existimaverim, Culices *Faun. suec. 1116.* immensa copia in Lapponia existentes, incolis tanto esse incommodo, ut dormientium totum corpus obruant, & illud cito labefacerent, ac corrumperent, nisi armis, ad hunc admodum familiarem hostem profligandum idoneis, sese instruerent Lappones: ignem propterea in foco continuo hac Betula alunt, ut fumus casam intus occupans secum auferat hosce Muscos.

Lappones focum tabernaculi sui circumcirca decumbentes & pavimento lectoque carentes, loco culcitæ, ramos hujus Betulæ coriis Rangiferinis substernunt, & id quidem majori copia, ne vestimenta quid capiant detrimenti, quibus se tanquam ad lectum ituri, imponunt. Matri vero familias id competit negotii, quod si neglexerit, rebus suis male videtur consulere, vel œconomix suæ minus curiosa Directrix habetur.

Est præterea species quædam avium Tetraonis *Lagopus Faun. suec. 169.* Suecis *Ripa* dicta bina est hæc varietate; altera minor, quæ in Alpibus lapponicis, altera vero major, quæ in silvis Lapponiæ communiter degit. Hæc ad nos tempore hyemali translata venalis exponitur sub nomine *Snöripa*, illa *Fællripa* nominata apud nos rarius visa fuit, ambæ hæc aves Alpina & silvatica colore & forma omnino conveniunt; color quoque utriusque variat pro ratione temporum anni. Prior harum amentis florum Betulæ Nanæ vescitur vere vigentibus, reliquoque anni tempore femina ejus comedit, & nullo fere alio utitur cibo; ut *Bonasia Faun. suec. 170.* (Suecis *Hierpe*, species etiam Tetraonis) quæ de Betula vulgari cibum suum fere unicum desumit. Harum omnium carnes palato delicatiores sunt. Hinc itaque usus œconomicus non exiguus Betulæ Nanæ deduci potest; nisi enim Lapponia hac abundaret Betula, carerent certæ incolæ his avibus, consequenter magna parte sustentationis suæ. Carerent & MURIBUS istis LEMURES dictis *Faun. suec. 26,* qui ex hujus feminibus præcipue victitant; per consequens non haberent VULPEM ALBAM, quæ ex Lagopode & Lemuribus sustentatur; imo non alerent tam multos canes Lappones ipsi, quum canes ex hisce Lemuribus præsertim sese ipsos alant. De his omnibus confer Floram Lapponicam.

IX. ETYMOLOGIA.

Secundum regulam in Botanicis receptam; *Quæcunque plantæ genere conveniunt, eodem nomine generico designandæ sunt* (Fund. bot. 213.) noster frutex a priori specie nomen Betulæ accepit; cum omnes partes fructificationis conveniant numero, figura, situ & proportione.

Fredagsbiörk, Fredagsvijs Smolandis vocatur, idque eam ob causam, quod sibi persuasum habeant,
Salva-

Salvatorem die passionis Betula ceu flagro cæsum fuisse. Quare Deus hanc injuriam, filio suo illatam, ulturus, huic Betulæ ejusque propagini maledixit, ne in justam arboris adfurgeret altitudinem. Hoc autem quam vero sit simile, quivis videt. Præterea neque hæc neque altera Betulæ species in Terra Sancta crescit, nec unquam ibidem crevit.

Ryprijs s. *frutex Lagopodis* a Lapponiæ Colonis, Rusticis Suecis & Fennonibus, vocatur, cum *Lagopodes* Su. *Rypor* hunc ament fruticem, ut supra dictum est.

Klingrijs illam Westrobothnienses nuncupant, ideo, quod, cum folia ejus tempore autumnali ficciora evadunt, sonitum edant quasi clangentem.

Fiällrapa Dalekarlis dicitur, Lagopus etiam prædictus *Fiällrapa* iisdem vocatur; hacque ratione cibus & avis devorans uno eodem nomine *Fiällrapa* dicuntur.

Wiwang Wermelandis dicitur, sed unde hoc nomen mutuata sit, nos fugit.

Dwärgbiörk, propter Nanam atque pygmæam staturam, respectu alterius majoris Betulæ adpellatur.

Wanba Coiwu Fennonibus nominatur, quod idem significat ac *Betula decrepita*, cum vulgus credat eam prognasce e radicibus senilibus, exsuccis & emarcidis vulgaris Betulæ, diutius in solo minus apto enutritis, inque hanc varietatem tandem degenerare.

X. F I G U R A.

Figura hujus arbusculæ nulla umquam exstitit, antequam iconem dedit Celeberrimus Præses in Flora Lapponica Tab. VI. Fig. 4. Eadem figura ad exemplar rami in alpibus Lapponicis lecti confecta est; ramulum inde mutuatum sistimus Fig. 1. floribus onustum.

Nostra figura desumpta est de ramulo arbusculæ in horto academico cultæ; delineata est die 1. mensis Junii proxime præterlapsi manu pictoris academici. Fig. 2.

Adjecimus insuper e Flora Lapponica folia arboris prout variant magnitudine; quorum α . uti in alpibus, β . in sylvis paludibusque, γ . vero in hortis occurrit Fig. 3.

Et sic Betulam Nanam pro modulo ingenii nostri descripsimus, descriptam edimus, editam vero majorem in modum Benevolo Lectori commendamus.

T A N T U M.



II.

F I C U S,

P R Æ S I D E

DN. D. CAROLO LINNÆO,

Med. & Botan. Prof. Reg. & Ord.

explicata

a

CORNEL. HEGARDT,

Scano.

Upsaliæ 1744. Septembr. 15. in Aud. Carol.
major.

P R Æ F A T I O.

Dum in argumento dissertationis quærendo versarer, vastissimus utique morborum atque e triplici naturæ regno medicaminum campus se mihi obtulit. Præcipue autem arrisit ARBOR, quam *antiquitas, sapor, diæta, medicina*, singularisque commendat *generatio*, quam quoque Suecia, præsertim autem natale meum solum, colere cœpit. Hanc pro viribus delineaturus, omnes, quantum mihi datum, recensui ac collegi *species*, quæ Botanicis innotuerunt. Miram deinde hujus *fructificationem* ante oculos posui, raram ejusdem per Culices Ficarios *fecundationem* demonstravi, veterum de *Caprificatione* ænigma explicavi, tandemque usum ejus in *Diæta ac Medicina* paucis recensui. Ingenue vero fatendum est, singulis *varietatibus* ad species idoneas reducendis, certis earundem *differentiis* determinandis, explorandis singularum *fructificationibus*, atque hinc

formando *characteri generico*, qualemcunque operam meam haud suffecisse. Rationem hujus defectus hanc esse scias, quod plurimis Ficuum speciebus *Europa* sit destituta, & quæ in hortis inveniuntur, si eam excipias, quam sub N. I. adduximus, florescere non soleant. Serus tandem dies hæc ignota fortassis manifestabit. Ordinariæ ficus nostræ vires & usus pluribus quidem exponere potuissem, nisi sumtus ratio angustius opusculo huic stadium fixisset. Plura de hisce desiderantes, ad Rajum, Zornium, Geoffroam, Paulli, Hermannum aliosque remittimus.

I. N O M I N A.

N O M I N A ex diversis linguis hæc sunt.

Latinis Ficus. *Italīs* Fico. *Gallis* Figuier. *Hispanis* Higuero. *Bohemis* Fuchstegus. *Polonis* Figa. *Suecis* FIKONTRÆ. *Danis* Figentræ. *Anglis* Figtree. *Germanis* Feigenbaum. *Belgis* Vygebom. *Hebræis* Teenah. *Arabibus* Tin. *Turcis* Ingir. *Fennonibus* Ficona pu. *Græcis* συκη.

II. S P E C I E S.

S P E C I E S sequentes ab Auctoribus Botanicis detectæ sunt.

I. F I C U S foliis palmatis. *Hort. cliff.* 471. *Roy. Lugdb.* 211.

Ficus *Trag. hist.* 1049. t. 1050. *Cord. hist.* 184. t. 184. *Matthiol. Diosc.* 207. t. 211. *Camer. Matth.* 101. t. 101. b. *epit.* 182. *Tabern. hist.* 1388. t. 1388. *Dalech. hist.* 335. t. 336. *Dod. pempt.* 211. t. 212. *Lob. obs.* 612. t. 612. ic. 197. *adv.* 442. *Cæsalp. plant.* 87. *Bauh. hist.* I. p. 128. t. 128. *Chabr. sciagr.* 9. t. 9. *Aldr. dendr.* 427. *Ger. hist.* 1327. *emac.* 1510. *Raj. hist.* 1431. *Dal. pharm.* 311.

Ficus communis. *Saub. pin.* 457.

Ficus fativa. *Fuchsf. hist.* 754. t. 755. *Fonst. dendr.* 46. t. 24.

Ficus fativa, fructu præcoci, pallide virenti, intus roseo. *Tournef. inst.* 662.

β. Ficus fativa, fructu præcoci subrotundo albido striato intus roseo. T.

γ. Ficus fativa, fructu oblongo albo mellifluo. T.

δ. Ficus fativa, fructu globoso albo mellifluo. T.

ε. Ficus fativa, fructu præcoci albido fugaci. T.

ζ. Ficus fativa, fructu parvo serotino albido intus roseo mellifluo: cute lacera. T.

η. Ficus fativa, fructu globoso albido omnium minimo. T.

θ. Ficus fativa, fructu viridi: longo pediculo infidente. T.

ι. Ficus fativa, fructu flavescente intus suave rubente. T.

κ. Ficus fativa, fructu flavescente intus & extra. T.

λ. Ficus fativa, fructu parvo fusco intus rubente. T.

μ. Ficus fativa, fructu majori violaceo oblongo: cute lacera. T.

ν. Ficus fativa, fructu minori violaceo oblongo: cute lacera. T.

ξ. Ficus fativa, fructu violaceo longo intus rubente. T.

ο. Ficus fativa, fructu atro-rubente, polline cæsius asperso. *Tournef. inst.* 663. *Pont. anth.* 228.

π. Ficus fativa, fructu globoso atro-rubente intus purpureo: cute firma. T.

ρ. Ficus fativa, fructu longo majori nigro intus albo serotino. T.

σ. Ficus fativa, fructu longo majori nigro intus purpurascente. T.

τ. Ficus semel quotannis ferens poma conica grandiuscula & viridia. *Pont. anth.* 227.

- υ. Ficus semel quotannis ferens poma parva luteola.
Pont. anth. 227.
- φ. Ficus foliis robustioribus & ramis erectioribus.
Herm. Lugdb. 243.
- χ. Ficus humilis. *Baub pin.* 457.
Ficus pumila. *Matth. Diosc.* 212. *Dod. pempt.* 212.
Chamæficus s. Ficus humilis *Lob. obs.* 612. *ic.* 198.
Chamæficus. *Baub. hist.* 1. p. 129. *Chabr. sciagr.* 9.
Chamæsyce arbor. *Dalecb. hist.* 336.
- ψ. Ficus sylvestris Dioscoridi. *Baub. pin.* 457. *Pluck.*
alm. 144. t. 281. f. 1.
Ficus nunquam maturescens. *Vail. Paris.* 71.
- ω. Caprificus. *Baub. hist.* 1. p. 134.
- αα. Caprificus præcox, fructu nigricante parvo deciduo. *Pont. anth.* 229.
- ββ. Caprificus præcox, fructu ex viridi violaceo, staminibus intus sparsis. *Pont. anth.* 229.
- γγ. Erinofyce grosso viridi turbinato parvo, ficu atro violaceo. *Pont. anth.* 230.
- δδ. Erinofyce grosso & ficu longiusculis & viridibus.
Pont. anth. 231.
- εε. Erinofyce grosso & ficu luteolis cum placenta violacea. *Pont. anth.* 231.
2. F I C U S foliis cordatis subrotundis integerrimis.
Hort. cliff 471. *Roy. Lugdb.* 211.
Ficus Nymphææ folio. *Hortulanor.* *Crescit in*
America meridionali.
3. F I C U S foliis cordatis repandis, fructu sessili.
Ficus folio mori, fructum in caudice ferens. *Baub.*
pin. 459. *Raj. hist.* 1439.
Moro-Ficus. *Tabern. hist.* 1389. t. 1388. *Baub. hist.* 1.
p. 124. f. 1. 2.
Syco-morus *Matth. Diosc.* 208. t. 209. *Dalecb.*
hist. 340. *Lob. ic.* 197. *hist.* 611.
Sycomorus, Ficus Pharaonis. *Cam. Math.* 103. f. 3.
Syco-

Sycomorus Gjumez vocata. *Alp. ægypt. 20. t. 23.*
Crescit in Aegypti desertis.

Obs. a Melia s. Azedarach (Pseudo-Sycomoro dicta)
 differt toto cælo.

4. F I C U S foliis ovato-cordatis integris, fructu racemoso.

Ficus folio Sycomori, fructum non in caudice gerens. *Baub. pin. 459. Raj. hist. 1439.*

Ficus cypria. *Rauw. germ. 57. 287. t. 57. Dalech. app. 21. Baub. hist. 1. p. 224.*

Sycomorus Mumeiz (Cjumeiz) Arabum. *Cam. math. 103. f. 2.*

5. F I C U S Sycomorus foliis minoribus. *Baub. pin. 459. Raj. hist. 1440.*

Sycomoro similis. *Baub. hist. 1. p. 128.*

Crescit in Insula Mago, soli Linschotano observata.

6. F I C U S Indica. *Baub. hist. 1. p. 46. Aldr. dend. 434. Jonst. dendr. 48. Clus. exot. 1. t. 2. Dalech. hist. 1853.*

Ficus Indica Theophrasti. *Dal. pharm. 312. Comm. mal. 28. Tabern. hist. 1370.*

Ficus Indica arcuata. *Park. theatr. 1499.*

Ficus Indica. Arbor radicum Indiæ. *Chabr. sciagr. 9.*

Ficus Indica, foliis mali Cotoneæ similibus, fructu ficubus simili in Goa. *Baub. pin. 457. Tournef. inst. 663.*

Arbor ex Goa s. Indica. *Ger. hist. 1331. emac. 1514.*

Katou alou. *Rheed. mal. 3. p. 73. t. 57. Raj. hist. 1437.*

Crescit in utraque India.

Est genuina Ficus species, confirmante Plumiero, Pluckenetius enim proprium errorem ipse emendavit in mantissa p. 74.

Sunt qui credunt protoplastos, statim post lapsum, sub hujus arboris umbra sese occultasse.

Sunt

Sunt qui ferunt, Artaxerxem, cum toto suo exercitu, sub unica arbore pernoctasse.

Singularis arbor e ramis stolones demittit, qui radicantur & crescunt, unde unica arbor integram sylvam constituit.

Ficus Malabarica fructu rotundo rubro, quam sub hoc nomine delineat Hermannus m. s. f. Zeylanico, est arbor prægrandis, lacte plena, ramosa, ligno spongioso, cortice virenti. Folia rotunda, crassa, viridia, glabra, averfa parte ex viridi cinerascens, ad tactum mollia s. lanuginosa, nervosa, petiolis uncialibus. Fructus immediate ex ramis ut in vulgari specie, rotundi, Cerasi majoris magnitudine, rubicundi, summo circumferati, umbilicati, seminibus parvis referti. Truncus arboris spatio brachiorum duorum hominum vix potest includi, videturque ex innumeris radicibus satis crassis conflatus, demittit etiam ex suis ramis alias radices s. ramos sine foliis & intra crassos recta terræ fundum petentes. Hæc arbor latissime ramos suos dispergit, ut sub ejus umbra plura hominum millia possint tegi. Vidi sæpe sub hac arbore gentiles Marcellos celebrare, ibique omnium generum fructus vendere & emere. *Hermannus*. Sed figura est perfecte Speciei 10. an itaque hæc binæ distinctæ?

7. F I C U S Indica maxima, folio oblongo, funiculis, e summis ramis demissis, radices agentibus, se propagans, fructu minori sphaerico sanguineo. *Sloan. flor. 189. hist. 2. p. 140. t. 223. Raj. dend. 16.*

Ficus arbor Americana, arbuti foliis non serrata, fructu pisi magnitudine, funiculis e ramis ad terram demissis prolifera. *Pluck. alm. 144. t. 178. f. 4.*

Ficus Americana, folio citri obtuso, fructu sanguineo. *Plum. spec. 21. Tournef. inst. 663.*

Ficus Malabarica, fructu ribesii forma & magnitudine Tsiela dicta. *Comm. Mal. 29. Raj. hist. 1435. Tsiela. Rheed. Mal. 3. p. 85. t. 63.*

8. F I C U S Indica maxima, cortice nigricante, folio oblongo, funiculis e summis ramis demissis, & radices agentibus se propagans, fructu Caprificus. *Sloan. flor. 188. hist. 2. p. 138. Raj. dendr. 15.*

Ficus foliis lauri, fructu maximo vel minori. *Plum. spec. 21. Tournef. inst. 663.*

Ficus Indica, fibris ex ipso trunco exeuntibus eique accrescentibus augens. *Raj. hist. 1438. Comm. mal. 28.*

Uvifera arbor Americana per funiculos e summis ramis ad terram usque demissis prolifera. The mangrove-grape Barbadosibus dicta. *Pluck. alm. 394. t. 237. f. 5.*

Atty-meer-alou. *Rheed. mal. 3. p. 75. t. 58.*

- β. Arbor Indica maxima, cortice candicante, folio oblongo. *Sloan. flor. 180. hist. 2. p. 139. Raj. dendr. 16.*

9. F I C U S Americana, folio citri subrotundo, fructu umbilicato. *Plum. amer. 21. Tourn. inst. 663.*

Ficus Indica, folio acuminato minore atro virente, fructu sphaerico, pallide luteo, Cerasi magnitudine in summitate aperto. *Sloan. flor. 189. hist. 2. p. 140.*

Handir-alou. *Rheed. mal. 3. p. 77. t. 59. Raj. hist. 1438.*

- β. Ficus Indica, folio oblongo, fructu minore pallide luteo sphaerico. *Sloan. flor. 189. hist. 2. p. 140. Raj. dendr. 16.*

10. F I C U S foliis ovatis obtusis integerrimis, caule inferne radicato. *Hort. cliff. 471. Roy. Lugdb. 212.*

Ficus foliis ovatis integerrimis obtusis. *Virid. Cliff. 102.*

Ficus Benghalensis, folio subrotundo, fructu orbiculato. *Com. hort. 1. p. 119. t. 62. Raj. dendr. 15.*

Ficus Malabariensis, folio crassiusculo majori, fructu gemino intense rubente. *Comm. mal. 28.*

Ficus Americana, folio latiori venoso ex Curacao.
Pluck. alm. 144. t. 178. f. 1.

Perala. *Rheed. mal. 1. p. 49. f. 28.*

11. F I C U S malabarica, folio mali cotoneæ, fructu exiguo plano rotundo sanguineo. *Comm. mal. 29. Raj. hist. 1436.*

Atti-are-alou. *Rheed. mal. 3. p. 69. t. 55.*

12. F I C U S malabarica folio & fructu minore. *Comm. mal. 29. Raj. hist. 1437.*

Atti-are-alou. *Rheed. mal. 3. p. 71. t. 56.*

13. F I C U S malabarica semel in anno fructifera, fructu minimo, Tfiakela dicta. *Raj. hist. 1435. Comm. mal. 29.*

Tfiakela. *Rheed. mal. 3. p. 87. t. 64.*

14. F I C U S foliis lanceolatis integerrimis. *Hort. Cliff. 471.*

15. F I C U S foliis ovatis acutis integerrimis, caule repente.

Ficus sylvestris procumbens, folio simplici. *Kæmpf. amœn. 803. t. 804.*

16. F I C U S foliis cordatis integerrimis acuminatis. *Hort. Cliff. 471. Roy. Lugdb. 212.*

Ficus malabariensis, folio cuspidato, fructu rotundo parvo gemino. *Pluck. alm. 144. t. 178. f. 2. Raj. hist. 1434. Comm. mal. 28.*

Hortulanis vulgo arbor diaboli.

17. F I C U S foliis ovatis acutis integerrimis, caule arboreo, fructu racemoso.

Ficus malabariensis, folio oblongo acuminato, fructu vulgari æmulo. *Raj. hist. 1434. Comm. mal. 28.*

Atty-alu. *Rheed. mal. 1. p. 43. t. 25.*

18. F I C U S malabarica, foliis rigidis, fructu rotundo lanuginoso flavescente Cerasi magnitudine. *Raj. hist. 1435. Comm. mal. 29.*
Teregam. *Rheed. mal. 3 p. 79. t. 60.*
19. F I C U S malabarica, foliis asperis, fructu rotundo lanuginoso majore. *Raj. hist. 1435. Comm. mal. 29.*
Perin-Teregam. *Rheed. mal. 3 p. 81.*
20. F I C U S quæ arbor peregrina, fructum Ficui similem gerens. *Clus. exot. 10. Raj. hist. 1438.*
21. F I C U S dactyloides major, folio subtus argenteo. *Plum. amer. 21. Barr. æquin. 52.*
22. F I C U S folio citri acutiore, fructu viridi. *Plum. amer. 21. Barr. æquin. 52.*

Hæ species apud auctores occurrunt, quarum 1. 2. 10. 14. 16. (Si fructificationes demas, in omnibus, prima excepta) accuratius descriptæ sunt, & in hortis Botanicis Europæis occurrunt; reliquæ rariores partim non sufficienter delineatæ, partim pro varietatibus habendæ, quas ad species certas reducere nemo nisi autoptes poterit.

Botanici nonnulli, ut *Matthiolus, Dodonæus, Lobelius, Dalechampius* & plures, qui seculo XV. floruerunt, F I C U S cujusdam mentionem faciunt, nomine HUMILIS, & PUMILÆ (I: X.): Pumila autem nullo modo pro diversa & singulari specie haberi potest, sed, quæ in eadem observatur discrepantia, culturæ mangonio est adscribenda; hujus accuratam descriptionem sequentibus adornare conatus est *Matthiol.* p. 212. *Ficus arbores, ut perquam pumilæ habeantur, & in vasculis super fenestris spectentur a viatoribus, ita docuere mangones: abscindito Fici surculum verno tempore paulo ante germinationem prominente jam corculo & subinde contorto manibus cacumine*

cumine inverso, circa quem ordeï miliique nonnihil inspargito, & terra deinde obruito, demissa extra tellurem resecta parte. Fit enim hoc mangonio, ut inde ramuli enascantur parvuli, qui circum vas sese fundentes, brevi admodum tempore Ficus optimos edant, pumila perpetua manente arbore. Hocce experimento nititur recentiorum inventum, quod nimirum inverso situ ferant varias arbores, ut rami radices evadant, & vice versa radices ramos, frondes, flores, fructusque proferant; cujus experimenti exemplum in Tilia aliisque arboribus curiosi sistunt hortulani.

III. GENUS.

GENUS stabilitum est a TOURNEFORTIO *inst.* 662. *t.* 420. LAHIRE *act.* Paris. 1712. *t.* 15. PONTEDERA *Anth.* *t.* 11. *f.* 10. LINNÆO *gen.* 776. 936.

REC. *Commune* exterius turbinato-ovatum, maximum, carnosum; intus concavum, nudum; margine connivente squamis plurimis inflexis.

* MASCULI flores pedunculati, in cavitate receptaculi, præsertim sub squamis marginalibus.

CAL. *Perianthium* tripartitum: laciniis lanceolatis, erectis, æqualibus.

COR. nulla.

STAM. *Filamenta* tria, setacea, longitudine calycis. *Antherae* didymæ.

PIST. *Rudimentum* caducum, intortum.

* FEMINEI flores in cavitate receptaculi infra squamas, conferti.

CAL. *Perianthium* quinquepartitum: laciniis lanceolatis, erectis, subæqualibus.

COR. nulla.

P I S T. *Germen* ovale, magnitudine perianthii. *Stylus* subulatus, inflexus, ad latus apicis. *Stigmata* duo, acuminata, reflexa: altero brevior.

P E R. nullum.

S E M. unicum, subrotundum, compressum.

R E C. *Commune* maximum, carnosum, succulentum, clausum.

De nomine & genere nullus inter Systematicos est dissensus, nisi quod PONTEDERA ex hoc uno tria sequentia constituerit genera:

1. *Ficum*, cujus receptacula flosculos solum pistilliferos proferunt.
2. *Caprificum*, cujus receptacula flosculos tantum stamineos producant.
3. *Erinosycon*, cujus receptacula alia staminifera, alia pistillifera sunt.

Hæc tamen generum artificialis distributio ipsi repugnat naturæ, cum Ficus, Caprificus & Erinosycone quidem diversæ sint species, sed tantum *individua ejusdem speciei*; crescunt enim singula hæc tria ex seminibus ab una eademque Ficu desumptis. Sic idem vir Clarissimus existimat *Caricæ* seu Papajæ diversa esse genera, atque, negans sexum plantarum, statuit matrem monopetalum genere a femina pentapetala esse alienum. Quod si vero illi latropham, quæ in eodem caule & flores masculos monopetalos & femineos pentapetalos continet, inspicere contigisset, ille nunquam ex uno individuo, duo finxisset genera. Quis unquam sibi persuadere posset Cervum & Cervam diversi esse generis, propterea quod ille cornibus sit armatus, hæc autem eisdem destituta?

Ex collatis inter se fructificationibus sequitur, arborem *Sycomorum* e vero genere ficus esse, nec Moro ullatenus affinem; *diversi* autem generis esse *Ficum Indicum* (Cactum), *Ficum Hottentottorum* (Me-

sembrianthemum), *Ficum Peruvianam* (Caricam),
Ficum racemosam (Musam).

IV. CLASSES.

CLASSES Systematicorum, quibus insertum fuit
 genus nostrum adduxisse juvat.

CÆSALPINO II. Arbor corde e feminis basi: semi-
 nibus pluribus, 1. *flore carens* a).

MORISONO I. Arbor. 5. *Pomifera* b).

RAJO XXXIII. Arbor anomala c).

HERMANNO XXIII. Arbor fructu umbilicato, suc-
 culento, floribus supposito d). 1. *Floribus intra
 fructum*.

BOERHAVIO XXXIV. Arbor rosacea e). 9. *Her-
 maphrodita flore mare & ovario unitis intra
 fructum*.

RIVINO XVIII. Imperfecta. 3. *staminea*.

TOURNEFORTIO XVIII. Arbor apetala. 3. *Flore
 in una arbore, fructu in altera* f).

MAGNOLIO XIII. Arbor calyce externo. 5. *Flore
 monopetalo intra calycem externum*.

Calycina meth. XVII. Apetala. 4. *Quinquefida*.

LINNÆO XXIV. Cryptogamia. 1. *Planta*.

ROYENO IX. Incompleta. 4. *Quinquefida* g).

LUD-

a) *Flore carens*, quamvis Cordus 20 annos antea pistilliferos
 flores detexisset.

b) *Pomifera* minime est.

c) *Anomala*, ob hanc unicam arborem novam classem consti-
 tuit Rajus.

d) *Fructu floribus supposito*, receptaculi marginem pro flore
 sumens.

e) *Rosacea*, ne quidem, si vel calyx proprius pro corolla su-
 meretur.

f) *Flore in una, fructu in altera*, non semper. Hinc asseclæ
 Tournefortii *Ficum* ad classes retulerunt, ipse vero Tour-
 nefortius eam in appendice posuit, nescius quo eam rite
 referret.

g) *Quinquefida* omnino, loco quadrifidæ.

LUDWIGIO XVIII. Flos nudus. I. *Terrestris herbacea.*

V. *DESCRIP TIO.*

DESCRIPTIONEM Ficus primæ speciei (II. I.) sistimus, reliquas uti nec officinales, nec in Suecia obvias aliis relinquimus accuratius examinandas.

RADIX perennis, fibrosa, ramosa, patens, lenta, tenax, flavescens.

CAULIS humanæ vel sesquihumanæ communiter est longitudinis, summa sua *crassitie* brachium adæquans: *cortice* cinereo, rimoso, scabro; *ligni* substantia porosa, spongiosa, laxa: *Ramis* ascendentibus, viridibus, glabris, teretibus: punctis oblongis, longitudinalibus, albicantibus, elevatis, temere adsperfis; supra foliorum insertionem linea annulari, pone sursum flexa, notatis.

FOLIA magnitudine manus (annua apud nos, at vero intra tropicos perennia), cordata, petiolata, utrinque viridia, utrinque scabra & venosa, vasis subtus magis reticulatis & prominulis, margine obtuse ferrato-dentata, inferiora indivisa, media triloba, superiora quinque lobo-palmata: *Petiolis* teretibus, folio brevioribus, scabris.

STIPULÆ binæ, erectæ, oppositæ, membranaceæ, sessiles, acuminatæ, petiolo breviores, exterius hispida, intus glabræ, caducæ.

FRUCTIFICATIONES e foliorum alis, subsolitariæ, turbinatæ, obtusæ, vere & autumno quotannis (apud nos) enascentes: *Pedunculo* tereti, brevissimo innixæ.

Arbor omnibus partibus *succo lacteo* scatens.

VI. *FRUCTUS.*

FRUCTUS hujus structura adeo singularis & mira est, ut omnes fere Botánicos deceperit; alii enim

pomum esse, alii florem intra fructum latere existimaverunt; ut autem genuina hujus indoles magis innotescat, sequentes adferre lubet observationes.

Notum est, quasdam species (8. 9) hujus generis fructum habere in summa parte adeo patulum, ut digito locum concedat; nostra autem F I C U S (1) squamis plerumque clauditur, at dimidium fere maturitatis suæ affecta exiguam interdum prodit aperturam; Neque refert si fructus magis vel minus sit apertus; posito itaque hunc esse planum, eadem utique tum structura gauderet, qua D O R S T E N I A *scapis radicatis*, cujus indolem refert. Concipias receptaculum Dorsteniæ in varias lacinias dissectum, sic certe videbis P A R I E T A R I A M Dorsteniæ admodum similem esse, quamobrem Plumier *Dorsteniam scapis caulinis* ad idem, cum Parietaria, genus retulit. Tanta præterea, ratione figuræ, *Urticæ* & Parietariæ est affinitas, ut Sloane aliique illas genere confundant. Si *Urtica foliis alternis* calycem haberet succulentum, ægre admodum discerneretur a M O R O. Hæc sunt, quorum mentionem facit *ordo naturalis XX. Classium* Celeb. Dom. Præsid. p. 494. Hinc liquet, Ficum a Dorstenia, Parietaria, Urtica, Moroque in eo tantum differre, quod receptaculum carnosum, magnum, integrum clausum flores in sua cavitate contineat. Fructus ergo Ficus nullo modo nomine pericarpium venire potest.

Proinde fructus Ficus arboris eodem modo differt ab aliis fructibus, quo Rosæ fructus a Potentillæ, Rubi aut Fragariæ, nimirum quod calyx (communis) concavus ore coarctetur, semina includens, tandemque succulentior factus & mollis baccam mentiatur.

Forma igitur fructus singularis VETERIBUS imposuit, F I C V M solam esse arborem, *nullo* gaudentem *flore*, quæ viguit opinio, usquedum C O R D V S in grossis, seu fructibus nondum maturis, pistilla invenisset
undi-

undique emergentia, quæ totum florem constituere existimavit. Hujus deinde vestigiis TOVRNEFORTIVS in suis institit *characteribus*. MALPIGHIVS denique in sua *anatomia plantarum* p. 45. t. 27. f. 156. pistilla delineavit; accuratius vero DE LA HIRE in *Act. Paris.* 1712. t. 15. Tandem PONTEDERA in sua *Anthologia* uberiores de fructificatione observationes in lucem edidit. Postremo Celeb. PRÆSES in *generibus* suis plantarum totius fructificationis clariorem sistit dilucidationem.

VII. FIGURÆ.

FIGURAS quidem autores exhibent diversas, quæ vero omnes in 5. classes commode dispescuntur, quales sunt

1. FUCHSII e tenello stolone absque ramis, foliis nimis glabris constans.
2. MATTHIOLI, DALECHAMPII, TABERNÆMONTANI, satis bona.
3. TRAGI, CORDI, minus bona, cum impudentissima icone rustici cholera laborantis.
4. DODONÆI, LOBELII, quodammodo commoda.
5. CAMERARI, BAVHINI, CHABRÆI, IONSTONII, male expressa.

VIII. SEXUS.

Quædam Ficus species instructæ sunt receptaculis vel fructibus pistillis solum impletis, sunt igitur hæ FEMINÆ, proprie nomen *Ficus* a Pontedera sortitæ (3). Hæ in nostris inveniuntur hortis fructusque produnt uberrimos.

Alia individua, rudimenta fructus, utpote sola receptacula seu grossos cum staminibus habent: sunt itaque MARES, quibus Pontedera cum veteribus *Caprifici* nomen imposuit; Hisce vero horti nostri de-

stituuntur; eam enim ob causam negligi solent, quod postquam stamina farinam suam ediderint, grossique ad dimidiam communium Ficuum magnitudinem accreverint, immaturi una cum suis receptaculis decidant.

Alia rursus individua instar Caprificorum verno tempore grossos producunt, qui, farinam emittentes, immaturi cadunt; tempore vero autumnali alios iterum edunt grossos, sed pistillis impletos, qui vere proxime insequente primum maturescunt. Hi igitur posteriores Pomæderæ sunt species *Erinosyces*, re ipsa tamen nihil aliud quam ANDROGYNÆ.

Reperiuntur forsan aliæ Ficus, quæ in uno eodemque receptaculo & quidem undique in cavitate sua flosculos femineos, atque in ima parte intra suas squamas flosculos fovent masculos, si fides Descriptioni, figurisque *de la Hire in actis paris. 1712. p. 278. t. 15.* habenda: rarissime tamen has existere exinde concludo, cum nullus alius huc usque eos accurate delineaverit, nec in nostris habeantur hortis, nec unquam in aspectum vel Cel. Præsidis vel nostrum venerint; si autem revera dentur, eas HERMAPHRODITAS esse diceremus.

CAPRIFICATIO est methodus, quam veteres in Ficus plantatione ab antiquissimis inde temporibus adhibuerunt, & quæ adhuc in Ægeis aliisque insulis Græcis quovis anno viget. Hujus mentionem *Plinius, Theophrastus, Suidas b), Plutarchus i)*, aliique Patres faciunt; quorum autem PLINIUS maxime

b) Caprifici fructum ad domesticos ficuum fructus suspendunt, & illi qui vocantur Psenes i. e. ficarii culices ex ipsis migrantes in grossos, efficiunt, ut hi ad justam maturitatem proveniant. *Suid. 103. 7.*

i) Caprifici sylvestris fructus, si alligetur hortensi ficui, non sinit fructum hujus defluere. *Plutarch. 2. 700.*

me accuratam reliquit descriptionem lib. XV. 19. *Caprificus*, inquit, vocatur e *sylvestri* genere *Ficus* nunquam *maturescens*, sed quod ipsa non habet aliis tribuens, quoniam est *naturalis caussarum transitus* atque e *putrescentibus identidem generatur aliquid*. Ergo *Culices* parit. Hi *fraudati alimento in matre*, *putri ejus tabe*, ad *cognatam volant*, *morsuque Ficorum crebro*, b. e. *avidiore pastu aperientes ora earum*, atque ita *penetrantes*, *intus solem primo secum inducunt*, *cerealesque auras immittunt foribus apertis*, *mox lacteum humorem*, b. e. *infantiam pomi absument*, quod fit & *sponte*, ideoque *fictis caprificus præmittitur ad rationem venti*, ut *flatus evolantes in Ficus ferat*. Inde repertum, ut *allatæ quoque aliunde & inter se colligatæ injicerentur Fico*; quod in *macro solo & aquilinio non desideratur*, quoniam *sponte arescunt loci situ*, *rimasque eadem, quæ culicum opera*, *caussa perficit*, nec non *ubi multus pulvis*, quod evenit *maxime frequenti via apposita*. Namque & *pulveri vis siccandi succumque lactis absorbendi*, quæ ratio *pulvere & caprificatione hoc quoque præstat*, ne decidant, *absumpto humore tenero & cum quadam fragilitate ponderoso*. Et IOH. BAUHINUS veterum de caprificatione sententias sic brevibus comprehendit t. I. p. 135. *E putrescente caprifici fructu Culices geniti in urbanae fructus evolant*, *eosque morsu aperientes superfluum humiditatem depascuntur*, *radiosque una solares intromittunt*, *adeoque non tantum impediunt*, *ne decidant*, sed & *earundem concoctionem promovent & accelerant*. Hinc, inquit Plinius, *fictis caprificus permittitur ad rationem venti*, ut *flatus evolantes culices in ficus ferat*.

E Recentioribus, quantum nobis innotuit, unus censetur TOURNEFORTIUS, qui iter per orientales regiones faciens, hanc caprificationem in insulis

Archipelagi ipse accuratius contuitus est; id quod testantur tam ejus *iter in orientem* p. 338. quam *acta Paris. 1705.* p. 340. cujus descriptionis contenta hic reddimus excerpta.

Caprificus in Cea (hodie Chio) insula trifera est: primo Fœtu sequens evocatur, sequenti tertius; hoc Fici caprificantur. Singulis hisce fructibus seu potius floribus caprifici diversa imposta sunt nomina:

1. FORNITES mense *Augusto* germinant, perseverant ad *Novembris* finem, in his vermiculi evolantes ova deponunt in Cratitires jam erumpentes.

2. CRATITIRES in fine mensis *Septembris* germinant, in *Majo* sequentis anni terminantur. Culices interdum ex his prodeunt antequam orni germinant, tum sedulo quærunt rustici cratitires, quorum culices ficarii nondum prodire, & ramis imponunt, ut orni etiam horum inficiantur ovis.

3. ORNI mense *Majo* germinant, in *Julio* maturi evadunt, & quidem longe majores, quam in præcedentibus duobus.

In triplici hoc fructu insecta quædam nascuntur, quæ suis relictis ovis, vermes evadunt, ante casum fructificationum evolantes. Rustici præsertim colligunt ornos mense *Junii* & *Julii*, paulo ante dies caniculares *k*), seu quando animalcula hæcce evolare incipiunt, eosque Ficui filo alligant domesticæ *l*). Tunc Insecta vulnerando fructuum sativorum ora, eorum cavitates intrant, quo, absque casu, maturantur 14 diebus. Habet vir iste Cl. sibi persuasum, animalcula hæcce, vulnerando fructus, eorum quasi venam secare, & hoc pacto abundantem succum illorum lacteum, plethoræ instar, imminuere. Rustici labo-

k) *Caprificalis dies* olim Vulcano sacer erat. *Athen.*

l) Caprifici ramos pridie diei *Johannis Baptistæ* demetunt Lemni, & domesticis ficibus imponunt, illorum fructus hac ratione ab omni noxa conservari sibi persuadentes. *Bellon. obs. 74.*

laborem huncce per integrum bimestre insigni cura & molestia peragunt *m*). Mirum hoc ænigma ulterius explicare constituimus, cum paucos imo paucissimos præeuntes habeamus, qui in ejus solutione accurate & distincte desudarunt.

Caprificum esse *marem*, Ficumque sativam *Feminam* esse, supra memoravimus. Quomodo flores in cavitate lateant receptaculi, adeo arcte clausi, ut sæpius vix caput acus per umbilicum transmitti patiatur, quoque ostendimus. Quod si jam fructus feminae fœcundetur, e cavitate fructificationis caprifici f. maris ascendens farina antherarum fructificationes Ficus sativæ flatu contingat, ut arctum ejus umbilicum penetret, tandemque per totam cavitatem disseminetur necesse est. Hæc omnia naturæ viribus impossibilia apparerent, nisi Supremus Genitor Ficui huic propriam assignasset cupidinem. Cupido ficus nobis dicitur, quem antiqui PSENEM seu INSECTVM vocarunt FICARIVM, & *Pontedera* in sua *Anthologia* p. 172. descripsit, delineatumque t. II. nobis tradidit, estque veterum *Culex Ficuum*, & species TENTHREDINIS, quem Numen Altissimum soli, quantum novimus, Ficui ejusque fructificationi dicavit, ut ibi sua gignat ova, suosque excludat pullos. BOMBYX eodem modo in sola *Moro* versatur: TENTHREDO alius in *Bedeguar Rosarum*; aliaque Insecta in *gallis Quercuum*; variaque in aliis innumera. Tenthredines hi ficulnei suos quoque habent hostes, quibus grata sunt præda, gratusque cibus. In

C 5

ULMO

m) Hoc rustici græci patientia inexhausta, per integros duos menses omni mane observant, ne culices ex ornis evolent, nisi prius affixi sint grossi ramulo alicujus Fici sativæ. Si vero industriam eludant insecta hæc & evolent ante germinationem rudimentorum fructus Fici sativæ, in solo SCOLYMO *Cæsalp.* medicina quærenda, in cujus floribus etiam ova sua deponunt hi culices Ficarii.

ULMO enim *montana* Casp. *Baubini* crescunt folliculi, uti in *Pistacia*, & *Populo nigra*, a certis producti Insectis, quæ ficarios devastant Tenthredines (*Muscæ* illius instar rapiensis aphides *n*). Idem hoc Cæsalpinus p. 40 sibi habuit perspectum: *Gummi in petiolis seu folliculis gignit Ulmus montana, in quibus & animalia ficariis culicibus valde noxia oriuntur; & p. 88: Ficarios culices devorat quoddam Bestiolarum genus, quod Ulmi folliculis connasitur.* Hisce Tenthredinibus jam mutatis, alisque instructis, tempus adest, quo Caprificus, seu Ficus mas florescit, h. e. farinam edit antherarum; tunc Tenthredines e caprifici cavitatibus, farina, molitoris instar e mola sua prodeuntis, obducti, evolant & conjugibus acquisitis de ovis pariendis solliciti sunt: hinc ad singulos grossos transvolantes, cavitates Ficus Feminae, dolii instar clavis ferreis vel spiculis seu pistillis ab omnibus lateribus intus completas, intrando, non possunt non farinam illam, qua contacti sunt, excutere. Patet igitur hoc modo Ficum hanc feminam facillime imprægnari. Fructum quidem maturare valet Ficus Femina, licet semina ejus non sint fecundata; quoniam hic fructus non est pericarpium, sed solum receptaculum; ita quoque Humulus, Fragaria, Morus, Blitum fructum reddere possunt, etiamsi semina non maturescant; qui fructus eorum non est nisi Receptaculum aut Calyx. Botanici quidam, quibus hoc non satis fuit perspectum, arbores hasce sine prævia fecundatione edere fructus videntes, argumentum contra generationem plantarum satis validum se hinc invenisse crediderunt; at fructus Ficum non pericarpium, sed *Receptaculum commune* esse minime perpenderunt. Nihilominus tamen constat, fructum Ficus, si fecundentur semina cum calycibus seu receptaculis,

n) Faun. suec. 1089. 1090. 1091. 1092. 1093.

lis, eo magis uberiusque crescere; id quod *Tournefortius* observavit, narrando Ficum arborem in *Gallo-provincia*, ubi nulla existit caprificatio, quotannis Lbxxv. Ficuum proferre; at aliam ejusdem magnitudinis in *Insulis Ægeis* LbccLxxx, adeoque decemplacem fructum cultoribus reddere, sed minus sapidum, cum debeant fructus in clibano exficari, ne ova vermesque *Tenthredinum* exclusa consumant pulpam, quæ calore intenso clibani exficantur & destruuntur. Adeoque qui in *Chio* per plateas *Ficus* vendunt, clamitant, se venales portare *Ficus* non caprificatos.

Nostri ætas, in qua *Botanicorum* solertia indies augetur, merito contradicit *Camerario*, e semine *ficus* nihil produci, contendenti. Hæc sententia *Cameraarii* refellitur observatione *Celeberrimi Præsidis*, quam affert *Cl. Botanicus J. Browallius*, Th. Doctor & Prof. *Aboëns.* in examine *epicriseos Siegesbeckianæ* (edit. altera) p. 16. Comperi, inquit, narrante *Cl. Linnæo*, *ficus* in *Hollandia* quotannis proluci e seminibus vel fructu lacerato terræ commendato, fructu tamen illo ex *Italia* allato. Si enim semina in *Gallia*, *Germania*, *Anglia* vel *Suecia*, ubi nullus reperitur caprificus, producta serantur, vix provenit arbor; ex adverso, si ea, quæ in *Italia* *Insulisque Græcis*, ubi adest caprificus, orta sunt, humo tegantur, facillime surgunt folia, primis suis diebus *Malvæ* simillima. Idem experimentum hoc anno repetitum est in horto *Academico*, ubi e *Ficubus* orientalibus in olla satis, caldarioque commissis, plantæ enatæ sunt variæ. Valet itaque *Cameraarii* effatum tantum de *ficubus* non fecundatis & caprifico carentibus. Ne vero *Ficum* ex semine generationem quisquam posthæc in dubium vocet, in I C O N E plantas aliquot adjecimus, quales illas nuper in *Horto Academico* enascentes observavimus: Folia hujus seminalia ovalia, glabra, obtusa, fere emarginata sunt; Folia caulina
primi

primi paris opposita, ovalia, obtusa, obsolete & obscure ferrata, glabra, lævia, petiolata; *Folia his proxima* magis cordata, profundius acutiusque ferrata, magis venosa & scabra, adhuc tamen integra evadunt.

Nihilominus facillime hancce propagari arborem, si surculus tantum dissectus terræ infigatur, quotidiana docet experientia, ne ob defectum fecundationis arbor pereat.

IX. L O C U S.

Equidem hodie Ficus interdum sylvestres in *Italia, Hispania & Gallia Narbonensi* crescunt in locis montanis editis & vetustis muris. Esse vero Ficum ex Asia in Europam translata, narrat Plin. XV. 19. *Ficum in Albense rus e Syria intulit L. Vitellus, qui postea Censor fuit, cum legatus in ea provincia esset novissimis Tiberii Cæsaris temporibus.* Hoc autem tantummodo de varietatibus quibusdam intelligendum est, quoniam illius ævi homines Ficus quasi notissimæ cujusdam rei mentionem faciunt. Jam vero de ea nostri undique gloriantur horti, nisi, uti in hyperboreis nostris regionibus fieri solet, vim frigoris ægre sustinentes Ficus, in hypocausta sua recipere possessores cogantur.

X. O F F I C I N A L I A.

Fructus hic nondum maturus dicitur *Grossus*; prorsus vero maturus, vocatur proprie *Ficus*; fructus autem siccati *Ficus passæ*, vel, in pharmacopoliis *Caricæ* audiunt. Hæ vel solis vel furni calore siccati solent: quæ vero modo posteriori, in Insulis Græciæ usurpato, arefactæ sunt *o*), gustatu adeo non sunt jucundæ ac priores, quas æstus siccavit solis. Adfe-

o) Ne scilicet Larvæ Tenthredinum ficariorum fructum consumant.

Adferuntur ficus in officinas nostras e *Gallia*, *Hispania*, *Oriente*; & harum diversæ in pharmacopoliis prostant species.

α *Ficus Flavæ* magnæ, pingues, desumptæ sunt a F I C U *sativa*, fructu oblongo (aut globoso) albo mellifluo. *Tourn. inst. 662.* seu nostra Specie I. γ. δ.

β *Ficus violacæ*, magnæ, rarius apud nos reperiuntur, decerptæ autem sunt a F I C U *sativa*, fructu violaceo longo intus rubente. *Tourn. ibid.* seu nostra Specie I. ζ.

γ *Ficus Massilienses* in parvis corbibus (ex sparto confectis) repositæ adferuntur, minores quidem reliquis, longe autem sapidiores sunt: hæ depromptæ sunt a F I C U *sativa*, fructu parvo serotino albido intus roseo mellifluo: cute lacera. *ibid.* seu nostra I. ζ.

Seligantur molles, digitis facile cedentes, graves, cute tenui, molli, pulpa & semine flavo, sapore melleo, aut saccharato: Rejiciantur autem duræ, graves, nigricantes, infectis scatentes.

Ingrediuntur caricæ EMPLASTRUM de Meliloto.

Decoctis ne justo majori copia addantur cavendum, viscidiora enim facta & spissiora ventriculum gravant, & vias urinarias difficile pertranseunt; proinde Ficus No. VI. ad summum pro Lb j. liquidi, in decoctis assumi possunt.

XI. V I R E S & U S U S.

1. *Humor lacteus* ex quavis parte arboris stillat, e radice, caulibus, petiolis, pedunculis, ramis, foliis, fructuque nondum maturo.

2. Hic succus lacteus est saponaceus & acris, cum sapore narcotico, nauseoso & subcorrosivo, uti in plerisque aliis plantis lactescentibus; idem coagulat
lac

lac in caseum, teste *Plinio*, *Dioscoride*; hinc *Ficus ruminalis* *Plutarcho* I. 19. Et literæ, succo lacteo hujus arboris exaratae, evadunt inconspicuae, charta vero igni admota nigrescunt, uti cum aliis acidis, alumine, aceto, limoniorum succo scriptae.

Si succo hujus arboris facies inungatur, rursusque abstergatur, cutem a spurcitie mundificat & instar acris *cosmetici* usurpatur.

Idem lac, gossypio inditum, cariosos dentes mundificat, & sæpissime *odontalgiam* mitigat.

Ulceribus variisque efflorescentiis ac pustulis illitum medetur.

3. Interne assumptum lac, utpote *naturæ inimicum*, vitæ viribus exterminatur, nisi nimia copia assumptum fuerit.

Surculi Ficum conscissi in *vini* Lbj. *aquæ* Lbj. & *sem.* propinat. *unc. iij.* pro dosi, maximum est *Sudorificum*, & optima *hydropicis* Medicina. *Chesneau. Raj. Hist. 1433.*

Si lac *vaccinum* surculo *ficus* movetur, alvum ducit. *Cam. epit. 183.*

Vulneratis a Scorpionum venenatis ictibus, rabi-
dique canis morfu idem lac commendat *Dioscorides*.

Crabronum quoque *vesparumque*, similiumque venenis, remedium est succus hicce lactescens. *Plinius*.

Ficus arbores ex *Hispania* in *Peruvianas* provincias delatae, (ubi folia non deponunt), remedio præ-
senti sunt contra *araneas*, quarum ictibus virulentis lac ex *ficus* foliis manans, bis terve in vulnus instil-
latum, medetur. *Monard. in Clus. exot. 345.*

4. Fructus ex succo lacteo fere venenato, calore solis sufficienter digestus fit mitis, subviscidi pulpa, & mellis ac sacchari instar dulci, id quod *Ficus* præ-
sertim exsiccatæ testantur. Nec mirum venenatam arborem fructum posse salutarem proferre, exempla enim quamplurima idem in aliis variis plantarum ge-
neri-

neribus evincunt. e. g. Amygdalarum, Juglandium, Solanorum, Rhoum, Padorum &c. fructum adhuc crudum & immaturum, gustatu admodum acerbum esse ac fere venenatum, solis autem calore & temporis tractu coqui, saporem denique jucundissimum acquirere ac salubrem evadere, comperimus.

5. E contrario in regionibus frigidis, ubi Ficus difficile minusque maturantur, esus fructuum acris succo adhuc turgentium, quam maxime nocet. Complures inde in provinciis Galliae frigidioribus a Ficibus male mulctatos, torminibus, colica, diarrhoea affectos, commemorat *Bruyerinus* II. 40.

6. Maturæ recentes Ficus inter fructus tam salubres, quam palato gratos, non infimum obtinent locum, quovis quoque tempore magni aestimatæ fuere. Unde Græcorum proverbium *Ficus edit*, in delicatulos & molliter viventes.

Ficus recentes pro jentaculo quotidiano vel ab initio prandii crudæ, aut sale adpersæ comeduntur in *Gallo-provincia* & *Italia*.

Digeri recentes Ficus facillime a ventriculo, inde concluditur, quod si quis ante prandium insignem harum copiam comederit, tamen consuetam fere ciborum quantitatem sine ulla ventriculi molestia consumere queat.

7. *Nutriendi* vim præ aliis fructibus quoque habere, nec difficile assimilari, quamvis laxam & minus firmam generent carnem, e sequentibus colligitur observationibus. ZENO Stoicus animose Ficibus vescebatur, ut animum corroborando, cuncta æquo animo ferre adfuesceret. *Laërt.*

In regionibus meridionalibus Europæ, ubi vitibus interferuntur Ficus arbores, pauperes maturescen-
tibus uvis, *vineas custodiendi* gratia conducti, cum vix aliis rebus quam ficibus, uvis & parco admodum pane vescantur, duobus mensibus pinguescunt.

Vulpes in vineis, tempore maturitatis Ficuum & Uvarum, adeo pingues evadunt, ut a quibusdam pro cibo adhibeantur.

Senes frequenter in cibum sumunt ficus, qui nutrimentum suppeditando & impinguando prohibent rugas in cute.

Ficedulae, (Faun. suec. 231.) aviculæ quædam, maturefcentibus Ficibus, prorsus optimæ & sapidæ redduntur, unoque aut duobus nummis aureis veneunt, cum tamen aliis anni temporibus unico tantum emanatur obolo.

Porci adhuc in Vasconia Ficibus saginantur.

Athletarum cibus quondam Ficus fuit, usque dum Pythagoras (Exercitator, non philosophus) carnis usum induxisset; hinc *Plinius XXIII. 7*: corpus & vires adjuvant, ob id Athletæ hoc cibo pascebantur.

Rusticorum & *Monachorum*, in insulis Ægeis, præcipuum alimentum est Ficus & panis hordeaceus. *Tournef.*

Caseus Ficuum nominatur massa compacta instar casei, quam hodierni e Ficibus una cum amygdalis excorticatis & aromatibus parare cœperunt, qui cibus maxime nutriens est. *Zorn. botanol. 302.* Factum hoc est ad imitationem veterum. *Cum recenti Fico salitis, vice casei vesci nuper excogitatum est. Plin. XV. 19.*

8. *Lubricandi* vi, emolliendi, sitim restinguendi, (*Hippocr. diæt. lib. II.*) & simul urinam pellendi gaudent Ficus recentes; atque ideo præcipue *calculosis* conducunt; e contrario in alvo laxa quam maxime sunt noxiæ. Ficus virides sitim sedant. *Plin.*

C A R I C Æ magis dulces pinguesque, minus aquosæ & mucilaginosæ sunt: proinde Recentes
sitim

fitim & calorem restinguunt, urinam pellunt p); Passæ vero calefaciunt & fitim accendunt, urinamque impediunt.

9. *Relaxant*, & tempore inprimis matutino assumptæ, e præcipuis sunt remediis in alvo obstipata.

Senibus etiam vi sua relaxante & emolliente ad *alvum lubricandam* quam maxime profunt.

Gravidæ in Anglia moris habent, ultimis gestationis mensibus, ad partum facilitandum Ficus aliquot tostas quotidie consumere.

10. *Involvunt* acres humores pingues caricæ, laute assumptæ: inde in *Tussi*, *Nephritide*, *Stranguria* ex unanimi Practicorum consensu valent.

In *Colica Saturnina* decoctum copiose assumptum inter primaria numeratur medicamenta.

In *morbis pectoris* oleo olivarum dulcium insuper irrorari solent, quo magis acres particulas involvant. *Schönborn. manual. 93.*

Abstersorium magnum Mesues, quod decoctum est *Hyssopi & Ficuum*, hodie rusticis nostris notissima medicina, quam *Raucedine*, *Tussi*, aliisque morbis pectoris gravati bibunt.

Spiritui vini caricæ infundere solent illi, qui ruri vitam degunt, ac spiritus maximam partem deinde flamma injecta minuere; hoc quidem modo aliquid de mucilaginoso Ficuum principio dissipari, simulque spiritum domari, non est dubium; in *Tussi & Raucedine* vulgatissimum remedium.

Gargarismata e Ficu in *raucedine*, vulgo notissima medicina est.

11. *Emolliunt* caricæ & maturant humores extrinsece adplicatæ.

Empla-

p) Ficus recentes pauxillum perspirant & aliquantulum aliorum ciborum perspirationem impediunt, fortasse, quia sensibilibus evacuatur. *Sanctor. stat. III. 27.*

Emplastris emollientibus immiscentur non raro caricæ.

Gargarismata e caricis quotidie in inflammatione tonsillarum & faucium solent præscribi.

Assatæ caricæ majorem adhuc vim emolliendi & maturandi externe applicatæ possident, & proinde tostæ ad tumores pestilentiales hodie etiam adhibentur, uti quondam a Rege *Hiskia* adhibitæ fuere. *2Reg.20.*

Caricarum una inversa loco *suppositorii* a quibusdam usurpatur effectû certe minime spernendo.

12. *Hepatis* quoque molem augent, singulari certe effectû, forte quod dulces bilescant non secus ac saccharum, butyrum, mel & dulcia reliqua: Hinc veteres ficubus anseres & porcos faginabant, ut *Ficata* eorum *jecinora* in monstrosam molem enata obtinerent. Hinc

Martial. *Adspice quam tumeat magno jecur anseris majus.*

Horat. *Pinguibus & Ficis pastum jecur anseris albi.*

Boneti sepulchr. 1059. §. 28. Observatio huic forte innititur, qui puerum frequenti Ficuum esu hepatis scirrhum contraxisse memoriæ prodit.

13. *Sudorem fœtidum* causare caricæ, copiose ingestas, docent observationes:

Sophistæ vitam Ficubus solum sustentantes, adeo fœtentem spirarunt sudorem, ut conversatione eorum uti vix quisquam voluerit. Hinc *Athenæus deipnosoph. II. 2.* Anchimoli & Moschi Philosophorum ac Rhetorum in Elide, qui per totam vitam aquam biberent, solisque ficubus vescerentur, sudorem adeo graviter oluisse tradit, ut eos in balneis omnes averfarentur.

Sim. Paulli igitur monuit, omnes, quibus *hircus* est subalaris, a Ficubus abstinere debere, cum illum valde augeant.

14. *Pediculos* generare Ficus, uno ore afferuerunt veteres, ut Galenus, Ægineta, Oribasius.

Platoni inde, ob crebrum Ficuum esum, pediculos mortem attulisse fertur, unde *Platonis pediculi* in proverbium abivere. Vulgus quoque adhuc eandem fovet sententiam; hinc rarissime liberis suis Ficus concedunt nostrates, existimantes pediculos e feminibus, lendum instar adparentibus, generari. Pediculos autem infantes magis quam adultos infestare, omnibus notum est; nam poros infantum magis apertos esse, facilius transpirare, liquoresque eorum corporum blandiores & mitiores esse, & consequenter eos longe facilius pabulum talibus animalculis suggerere, luce meridiana est clarius. Hinc patet, quod caricæ, mites faciendo humores & maxime nutriendo, transpirationemque majori urgendo impetu, lithiasin quidem promovere possint, minime vero pediculos generare; horum enim stupendæ industriæ mechanismus, a sapientissima Creatoris manu oriundus, non minus æquivocam respuit generationem, quam Elephantas.

15. *Exanthemata* ad superficiem corporis propellunt Caricæ:

Variolis & morbillis infectis infantibus præscribitur decoctum, tam ad expellendum miasma febrile ad corporis superficiem, quam ad acrimoniam sanguinis demulcendam.

Scabiem causant Ficus copiose comestæ, prout observatio fert *Simeonis Sethi*. Pleræque enim papulæ in corpore nostro efflorescentes ab *Acaris* oriuntur, quos acu eximere, oculisque facile perspicere possumus; utrum vero per casus externos & contagio adquisiti a pabulo dulci nimium multiplicentur, an ficibus, in quibus *Leuvenhœkius*, microscopio armatus, myriades vidit acaros, per vias chylopoieticas propa-

gentur, has, inquam, lites componere nostri non est instituti.

Dentibus & Gingivis noxiæ sunt Caricæ, uti omnia dulcia.

16. *Venenis resistere Ficus, veterum unanimes est consensus, uti Serapionis, Averrhois, Avicennæ.*

Mithridatis famosum antidotum fertur sequens fuisse. Rc. Fol. Rutæ No. XX. Caricar. No. ij. Nuc. Jugland. sic. No. ij. Salis gr. j. contrit. & comminut. Misc. Agunt præprimis caricæ adversus venena, quatenus involvunt corrodentia spicula, ea-que per poros corporis eliminant.

17. *OECONOMICVS* usus hujus arboris parvus est, si fructum ejusque usum demas.

Lignum enim porosum, fragile, plerisque aliis lignis longe inferius, unde in proverbium transit ficulneus ramus.

Fructus usui & medico & diætetico inservit, uti ex dictis patet.

Arbor ornatus causa interdum ollis inseritur, & in fenestris asservatur per totam hyemem, ut grato virore oculos reficiat inhabitantium.

Bombyces Fici foliis in Antiochia ali, refert Bellonius; quod si æque bene succederet ac foliis Mori, res esset magni momenti apud nostrates, quibus modo duæ Mori species adhuc innotuere, eæque minus frequentes.

XII. HISTORICA.

Memoriæ proditum est, apud veteres *ATHENIENSIS* optimas Ficus crevisse *q*), ideoque publico edicto

q) Caricæ Atticæ in magno pretio. *Athen. 652.* Ficum Atheniensibus sacrum tradit *Plutarch. apophth. lib. 7.* Caricæ Atheniensium insignia. *Athen. 652.*

edicto vetitum est, ne Ficus hæ extra limites civitatis exportarentur, ut incolæ soli, singulari terræ suæ prærogativa *r*) gaudere possent. Huic legi custodiendæ certi homines constituti sunt Delatores, qui apud iudices accusarent furtim avehentes Ficus, hosque vocatos fuisse *Sycophantas*.

X E R X E N, præter alias causas incitarunt caricæ Atheniensium ad maximas copias, quæ unquam visæ sunt, in Athenienses ducendas, si modo testimonio sequentium auctorum fidere liceat: *Athenæus lib. 14.* „narrat, Xerxen Persarum Regem, caricarum Atticarum jucundo sapore ab Eunuchis suscitatum fuisse, „ut bellum contra Athenienses susciperet. *Clemens Alexandr. l. 2. c. 1.* Propter caricas chelidonias in „Græciam venit infelix Persa cum 500000 militibus. *Plutarch. apophthegm. opp. t. II. p. 173.* Xerxes ficubus Atticis allatis se negavit vesciturum, antequam terra eas producente fuerit potitus *s*).

C A R T H A G I N I S dura fata Ficubus suos debere natales refert *Plin. XV. c. 18.* „Cato perniciali „odio Carthaginis flagrans, & nepotum de securitate anxius, cum clamaret in Senatu Carthaginem „delendam, attulit aliquando in curiam præcocem „ex ea provincia Ficum, ostendensque patribus, in „terrogo vos, inquit, quando hoc pomum demtum „putatis ex arbore? Cum inter omnes recentem esse „constaret: atqui ante tres dies, inquit, scitote de-

D 3

„cer-

r) Caricas ex Attica exportare vetitum. *Meusf. 49.* Caricæ in Attica nascentes exportari prohibitæ. *Athen. 57, 19.* Caricas in Attica nascentes non licebat exportare. *Lightfoot. 1. 312.* Ficus Athenis non licebat exportare lege Solonis. *Plutarch. fol. 91.*

s) Ficus Atticæ præstantissimæ Xerxi gratæ. *Ursin. 437.* Ficus Atticæ bello Persico causam dedere. *Antiquit. Roman. t. 12.*

„cerptum esse Carthagine: tam prope a muris ha-
 „bemus hostem: statimque sumtum est tertium bel-
 „lum Punicum, quo Carthago deleta est. Et *Plu-*
 „*tarch. Caton. t. 11. p. 352.* Fertur Cato Ficos afri-
 „canos, togam excutiendo, in curia consulto effu-
 „disse, quorum quum admirarentur magnitudinem
 „& speciem, dixisse eum, quæ hos feras tellus, tri-
 „dui navigatione a Roma distare.

Israëlitis a Deo quinque fructuum species, ut omni-
 um præstantissimæ, in Terra Canaan promitteban-
 tur *Uvæ, Ficus, Punica, Olivæ, Palmæ. Deut. VIII. 8.*
Num. XIII. 23. & ut quisque Israëlitarum sua sub
Ficu resideret. *1Reg. III. 25. 2Reg. XVIII. 31.*
Ez. XXXVI. 16. Mich. IV. 4.



III.

PELORIA,

PRÆSIDE

DN. D. CAROLO LINNÆO,

Med. & Botan. Prof. Reg. & Ord. Acad. Imper.

Regg. Monspel. Stockh. & Upsal. Socio,

hujusque Secretario,

proposita

a

DANIEL RUDBERG,

Vermelando.

Upsaliæ 1744. Decembr. 19. in Aud. Carol. maj.

PRÆFATIO.

In patria nostra detecta nuper fuit herba quædam, indole tam mirabili, ut dubitare fas fit, an huic simile exemplum natura unquam protulerit. Rem igitur, orbi erudito, atque iis præsertim, qui vegetabilis regni deliciis capiuntur, non utilem minus, quam jucundam, facturos nos judicavimus, si quæ de illa jam explorata habemus, quamvis ob inventi novitatem multa addi possunt, sine mora publicæ luci committeremus, eoque ipso tum perpetuam admirandi hujus, nec cuiquam Botanicorum adhuc observati, phænomeni memoriam conservarem, tum efficeremus etiam, ut collatis studiis, pluribusque posthac instituendis observationibus, harum rerum periti rarissimæ hujus plantæ naturam accurate indagare atque adeo uberiores ejus cognitionem acquirere conarentur. Neque vero dubitandum est,

si prodigium ejusmodi, doctorum curis dignissimum, tantaque, quanta nunquam antea visa fuit, herbæ metamorphosis alibi terrarum spectatori curioso & intelligenti oblata fuisset, quin mirabilem adeo naturæ velut errantis, atque a consuetis alioqui legibus suis hæc quodammodo discedentis, lusum orbis eruditi fama atque Ephemerides literariæ & relationes curiosæ omnes, non sine inventi ostentatione, certatim mox vulgassent, idque tanto majori cum fructu, quanto certior spes est, ex accuratius considerata ejus indole, ignotas antea maximi momenti veritates, vegetationi potissimum explicandæ, atque adeo Theoriæ Botanices amplificandæ inservientes, elucescere aliquando posse. Proinde, nostri etiam officii duximus, observationes quasdam cogitationesque hac de re nostras, ad finem tantopere optandum nonnihil collaturas, brevi hac dissertatione publicas facere. Herbam vero, quæ materiam ipsi datura est, PELORIAM nominamus, ab historia ejus laboris nostri auspiciam facturi.

I. D E S C R I P T I O.

PELORIA est plantæ species, cujus **RADIX** filiformis, repens, alba, perennis, pennæ columbinæ crassitie.

CAULIS simplex, erectus, pedalis (rarius *Ramo* uno alterove instructus), teres, viridis, annuus, crassitie pennæ columbinæ.

FOLIA numerosa, sparsa, linearia, acuta, plana, lævia, viridia, magnitudine foliorum abietis nostratis, uncialia, erecto-patula, subsessilia; ex horum alis superioribus Ramulorum rudimenta foliolis plurimis.

SPICA terminalis, floribus novem vel duodecim, ad summum octodecim, subsessilibus, erectiusculis.

CALYX perianthium est in quinque partes ad basin divisum, breve, æquale, viride, glabrum, persistens.

COROLLA constans *Tubo* infundibuliformi, longo, cylindrico, inferne magis attenuato, in medio vero parum ventricoso, recto, flavo, versus basin pallidior, interne vero vestito villo fulvo, & apice terminato *Limbo* patente, quinquifido, obtuso, æquali, magis saturate flavo quam tubus, ipso tubo longe brevior, insuper ipsi tubo in orbem adnata sunt quinque petala seu *Nectaria* æqualia, subulata, patentia, sessilia, intus cava, itidem flava, longitudine fere tubi.

STAMINA *filamentis* quinque, ex ipso receptaculo fructificationis enatis (nec ut in plerisque monopetalis floribus petalo adnatis), viridibus, tubo dimidio brevioribus, æqualibus, *Antheris* flavis, ovatis, incumbentibus.

PISTILLUM *germine* viridi, supra receptaculum fructificationis collocato; *Stylo* longitudine staminum, filiformi, subviridi; *Stigmate* crassiusculo.

PERICARPIUM *Capsula* ovata, bilocularis, calyce paulo major, bifariam dehiscens.

SEMINA numerosa, angulata.

II. CHARACTER.

CHARACTER genericus ex ipsa descriptione facile colligitur.

CALYX *Perianthium* monophyllum, quinquepartitum, æquale, brevissimum, persistens.

COROLLA monopetala, infundibuliformis, ad basin nectariis quinque instructa.

Tubus subcylindræus, parum ventricosus, longus, rectus.

Limbus patens, quinquepartitus, obtusus, æqualis.
Nectaria quinque, subulata, colorata, corniculata, plana, patentia, in orbem e tubo supra basin enata.

STAMINA *Filamenta* quinque, capillaria, æqualia, tubo corollæ dimidio breviora, receptaculo inserta.

Antheræ subrotundæ, incumbentes.

PISTILLUM *Germen* ovatum.

Stylus filiformis, longitudine staminum.

Stigma crassiusculum, obtusum.

PERICARPIUM *Capsula* ovata, bilocularis, bivalvis, receptaculis convexis, dissepimento adnatis.

SEMINA plurima, angulata.

OBS. Ex dato charactere generico patet, ad nullum, hætenus cognitum genus referri Peloriam nostram posse a). In primis quum *Nectaria*, instar quinque corniculorum æqualium tubo innata, adeo propria ipsi sint, ut ex hac unica nota evidenter perspiciatur, distinctum ab aliis omnibus, quæ adhuc innotuere, generibus, characterem ejus genericum esse.

III. LOCUS.

Locus, ubi herba hæc provenit, eo magis est notandus, quum unicus (adhuc 1744) sit, ubi illa observata

a) Stupefactus nuper 1748 vidi siccam plantam e Sibiria, missam a Clariss. Gmelino, quam dixerat SWERTIAM floribus quadrifidis: nectario incurvo ad singulas lacinias, videbatur enim planta quasi composita ex Herba Gentianæ Fl. suec. 203. & Floribus Peloriæ. Certe floribus omnibus numeris respondebant dato characteri, demta tantum $\frac{1}{5}$ parte numeri, & corollæ tubo paullo brevioris patentioreque; cætera vero, calyx, corolla, stamina, pistilla eadem; immo & Nectaria, quæ characterem essentialem constituunt, omnino eadem.

vata unquam *b*) fuerit, quumque natalis hujus soli neglectus & ignoratio facile eam curiosorum oculis subtrahere queat. Locus autem hic insula quædam maritima est, septem circiter milliaria Upsalia distans, SÖDRA GAESSKIÆRET appellata, in regno *Sueciæ*, Provincia *Roslagia*, Paræcia *Riala* & Sacello *Nordliusteroe*, sita. Heic non infrequens crescit, nec unicum, sed plura ejus individua nascuntur, iis præsertim terræ partibus, in quas mare quondam arenam & glaream ejecit, ubi præcipuus herbæ hujus conspicitur proventus.

IV. H I S T O R I A.

Anno 1742 Studiosus quidam, nomine M. ZIOEBERG, Roslagus, annis aliquot ad Upsaliensem Academiam, tum in aliis scientiis, tum etiam in Botanica bene collocatis, ad natale solum profectus, quæque rariores ibi inveniri possent herbas quæsiturus, hanc primam detexit, eamque, ut antea sibi non visam, herbario suo inseruit, qualis tamen ejus esset natura ac indoles, quantoque in pretio inventio ejus habenda esset, ipse ignarus.

Eodem anno, studiosi hujus D. Ziœbergii collectionem herbarum visurus, ad eum accessit, *Sacro-Sanctæ Theologiæ Doctör ac Professor Primarius, Dominus OLAUS CELSIUS*, qui ut in scientia Botanica egregie versatus est, atque colligendis herbis, in Uplandia crescentibus, majorem alio ullo operam impendit, ita heic insoliti quid statim animadvertit, etiamsi facies prima ad similitudinem notæ cujusdam accedere videbatur, existimans proinde, hanc

b) Postea vero 1745 & 1746 in variis locis lecta est, uti Læfstadix Roslagicæ, Upsaliæ &c. cum floribus in eodem caule nonnullis Linariæ; imo & 1746 in Germaniâ visa, teste Cl. Hallero.

hanc minimum speciei cujusdam cognitæ varietatem esse. Quominus autem in ea exploranda cognoscendaque longius progrediretur; tum prohibuit herbæ conditio, utpote quæ non nisi ficca & chartæ adglutinata conspiciebatur.

Non multo post accidit, ut Dominus Doctor Celsius herbam hanc Celeb. Dno PRÆSIDI ostenderet, qui primo adspectu agnosere eam visus est, deinde vero ob flores plane mirabiles subdubitavit, adfirmans demum Linariam esse, eique simul, ad facefcendum Botanicis negotium, alienos flores data opera adglutinatos fuisse, suspicatus. Corollam itaque acu aperiens, structuram observavit Botanicis antea non visam, eamque ob causam incredibili herbam hanc vivam videndi desiderio inflammatus est. Eandem vero, quod insolita plane floris structura occurreret, non Europæ indigenam, sed potius a Capite bonæ spei vel Japonia, Peruvia, aliave remotissima orbis plaga advenam, credidisset, nisi ex Roslagia a dicto studioso allatam fuisse, D.D. Celsius fidem ipsi fecisset.

Sine mora dein D. Præses Zicebergium adiit, quem cum intellexisset, locum, unde desumpta herba fuisset, memoria adhuc tenere, magnopere ipsi auctor fuit, ut eo statim profectus, eandem cum caule & radice decerptam ad se adferret, quo facto, in horto Academico Upsaliensi plantata est, ubi tamen ob radicis brevitatem contabuit.

Anno 1743. occasio eam perfectam accipiendi data fuisset, nisi fugientium Alandorum boves, in hac insula pasti, huic pariter & aliis ibi crescentibus plantis labem intulissent.

Anno 1744. seu æstate proxime præterlapsa, idem ab aliorum pecoribus acceleratum fuit incommodum.

V. LINARIA.

LINARIA est planta Botanicis maxime vulgaris ad genus ANTIRRHINI relata, cujus synonyma sunt

ANTIRRHINUM foliis lanceolato-linearibus confertis, caule erecto, spicis terminatricibus sessilibus, floribus imbricatis. *Roy leid. 297. Fl. Svec. 501.*

Antirrhinum foliis linearibus sparsis. *Linn. Cliff. 324.*

Antirrhinum foliis linearibus ascendentibus congestis, ramis spica florali densa terminatis. *Hall. herb. 614.*

Linaria vulgaris lutea, flore majore. *Baub. pin. 212. basil. 62. Moris. hist. 2. p. 499. f. 5. t. 12. f. 10. Tournef. inst. 170. paris. 23. Vaill. paris. 117. Zannich. venet. t. 174. Bærb. lugdb. 1. p. 231.*

Linaria lutea vulgaris. *Baub. hist. 3. p. 456. Raj. hist. 752. syn. 3. p. 281. Blackw. herb. t. 115. Ger. emac. 550.*

Linaria vulgaris. *Besl. eyst. æst. ord. 1. t. 14. f. 3.*

Linaria vulgaris nostras. *Park. theatr. 458. Rob. ic. 2. t. 128.*

Linaria prima. *Dod. purg. 182. pempt. 183.*

Linaria vulgo dicta. *Gesn. hort. 265.*

Linaria. *Gesn. coll. 86. Cæsalp. syst. 350. Riv. mon. 82. Chabr. sciagr. 480.*

Osyris linaria. *Trag. hist. 357. Dalech. hist. 1332. Lob. obs. 222.*

Osyris linaria f. urinaria. *Lob. ic. 406.*

Osyris major. *Tabern. ic. 126.*

Osyris. *Fuchs. hist. 545. Matth. diosc. 1209. Camer. epit. 930. Ruell. stirp. 640. Till. ic. 70.*

Herba urinalis. *Dorst. herb. 148.*

Skeiskraut. *Brunsf. hist. 2. p. 43.*

Plantam hanc, ut Botanicis notissimam, describere supervacaneum ducimus, cum omnes fere auctores antea eam descripserint delinearintque, cumque per Europam frequentissima crescat, quin immo a rusticis Sueciæ sub nomine *Slugeblomster* internoscatur.

VI. ORIGO.

Ortam a Linaria productamque Peloriam statuendo, rem miram & incredibilem primum adfirmare haud immerito videbimur. Neque enim majori miraculo Pyrus narcissos, Carduus ficus, Spina uvas producerent. Rem tamen ita se habere, Peloriam nempe a Linaria generatam esse, tot tantæque persuadent rationes, ut nemo, plantam utramque adspiciens, comparatione earum instituta, id negare possit. Etenim

- 1.) **CRESKIT** Peloria inter Linarias. Ubi Peloria inventa est, ibi Linaria ubique inter glaream abundat, Peloria vero minori numero occurrit.
- 2.) Peloria quoad faciem externam, tantam habet cum Linaria **SIMILITUDINEM**, ut nemo eas flore nondum pullulato distinguere possit, quanta demum cunque attentione Numerum, Figuram, Situm, Proportionem, omniaque attributa plantæ, tam qua radicem, quam qua truncum, ramos ac folia, consideraverit.
- 3.) Accedit singularis ille **ODOR**, qui in Linaria communiter observatur, eamque a ceteris plantis facile distinguit. Eundem vero Peloriæ communem esse, uti & saporem, quilibet expertus affirmabit, unde etiam in Medicina una eademque vi pollent.
- 4.) **COLOR** florum unus idemque est. Peloriæ enim flos æque ac Linariæ versus basin albidus, versus

versus summitatem autem flavus conspicitur. Accedit hirsutum fulvumque palatum, quod in *Linaria* crassæ cuidam linguæ haud dissimile, inter duo corollæ ejus Labia interjectum est, in *Peloria* vero descendit infra collum corollæ supra stamina, ubi totum interius latus corollæ tegit, quæ fulva hirsuties vix in ulla alia planta invenitur, hisce autem duabus propria.

- 5.) *Calyx, Pericarpium & Semina* plane congruunt. Quum igitur loco, radice, caule, foliis, calyce, pericarpio, feminibus, colore, sapore, cum *Linaria* conveniat *Peloria*, nemo inficias iverit, quin ab illa hæc originem traxerit.

VII. VARIETAS.

Inter plurimas quæ in regno tam vegetabili, quam animali conspiciuntur varietates, nullum tamen *Peloriæ* simile visum unquam fuit exemplum.

FLORES MULTIPLICATI & PLENI, in regno vegetabili tam communes sunt ut nihil notius; in his petala multiplicantur, & extrudunt stamina, immo ipsa sæpe pistilla; nulla vero producunt femina, nisi pistillum remanserit & a floribus quibusdam simplicibus fecundatum fuerit. PLENITUDO peragitur vel solo NUMERO petalorum aucto, ut in *Hepatica*, *Anemone*, *Diantho*, vel MAGNITUDINE corollæ aucta, ut in quibusdam *monopetalis*; vel RADIO multiplicato EXCLUDENTE DISCUM, ut in *Heliantho* & *Tagete*; vel DISCO EXCLUDENTE RADIUM, corollis magnitudine auctis, ut in *Tagete*, *Matricaria*, *Bellide*, vel numero petalorum aucto, EXCLUSIS NECTARIIS, ut in *Aquilegia stellata*; vel NECTARIIS NUMERO AUCTIS, ut itidem in *Aquilegia*; vel NECTARIIS, MAGNITUDINE tantum auctis, ut in *Helleboro aconiti folio*, flore globoso croceo. *Amanni ruthen.* 76. vel CALYCE COLORATO & AU-

& AUCTO, ut in *Primula*; vel INVOLUCRO MULTIPLICATO, ut in *Corno herbacea*; vel petalis quinque in unum COALESCENTIBUS, ut in *Saponaria concava anglica C. B.*

PROLIFERI flores evadunt tales vel e CENTRO FLORIS orto pedunculo, uti *Geo, Rosa, Ranunculo*; vel e LATERIBUS PROLIFERI, ubi pedunculi flosculos sustinentes e calyce exfurgunt, ut in *Calendula, Bellide, &c.*

In aliis videre licet plures concrefcere caules, ut planta fiat FASCIATA, ut in *Asparago, Ranunculo, Hesperide.*

In aliis FOLIA variant vel SUPERFICIE aucta, ut in plantis CRISPIS dictis, e. g. *Lactuca, Cichoreo, Nasturtio, Malva, Apio, Asplenio, Rumice, Tanaceto, Cardiaca, Reseda, Brassica*; vel NUMERO foliorum aucto, ut in *Lysimachia, Salicaria, Anagallide &c.* foliis quaternis, quinque.

COLOR tam sæpe variat, ut nil frequentius idem, & in FOLIIS observatur, vel MACULA FOLIORUM ALBA, ut in *Cyclamine, Amarantho, Acetosa, Ranunculo, Trifolio, Empetro*; vel MACULA FOLIORUM NIGRA, ut in *Persicaria, Aro, Ranunculo, Hieracio, Orchidibus, Cypripedio, Satyrio*; vel MACULA FOLIORUM RUBRA, ut in *Amarantho, Ranunculo, Urtica, Menyanthe*; vel PUNCTIS FOLIORUM NIGRIS, ut in *Plantagine, Anagallide*; vel LINEIS LONGITUDINALIBUS variegatis, ut in *Arundine, Gramine.* Ab his autem aliisque omnibus, quæ adhuc innotuere varietatibus, diversa plane *Peloriæ* indoles deprehenditur.

VIII. DIVERSITAS.

PELORIA AC LINARIA juxta se invicem positæ, facillime differentia earum cognoscitur.

1.) LINARIÆ corolla ad basin habet *nectarium* corniculatum, subulatum, acutum, perpendiculariter deorsum flexum, teres, ad alterum latus calycis positum.

PELORIÆ autem, hoc loco, quinque sunt *nectaria* subulata, eaque plana, æqualia, in orbem posita, forma petalorum, ut nisi transverse abscindantur, facile quis ad credendum induci possit, hæc plana potius petala, quam nectaria concava esse.

2.) LINARIÆ corolla floris germine a latere *perforatur*, ut, corolla delapsa, foramen in medio lateris eius videri queat.

PELORIÆ vero corolla *inseritur* basi seu infimæ parti, ubi corolla in tubum evadit, antequam sua quinque exferat nectaria.

3.) LINARIÆ corolla extenditur in *collum* subrotundum, superne utrinque compressum, subtus vero planiusculum & subconcavum.

PELORIÆ *collum* corollæ subcylindræ est & parum ventricosum, undique æquale, nec ullibi compressum.

4.) LINARIÆ *limbus* corollæ efformatur in eandem speciem, qua draconis caput vulgo concipitur, unde flos Tournefortio *personatus* audit; instruitur nempe labiis duobus, quorum superius bifidum, lateribus reflexum; inferius vero trifidum, obtusum. Palatum convexum claudens rictum inter labia prominens, e labio inferiori productum gutture subtus concavo. *Vid. Gener. plantar. 514. 589.*

PELORIA *limbum* habet quinquifidum, planum, obtusum, æqualem, sine minimo labii aut irregularitatis signo; ita ut heic flos summe irregularis partu prodigioso in regularem transmutatus sit, quæ proprietas sane est inaudita.

5.) LINARIA habet in flore *stamina*, superiori corollæ lateri subjecta, eique adhærentia, & in eodem plano, quo stylus, sita.

PELORIÆ *stamina* pistillum circumdant, nulloque modo corollæ affixa, licet Pontedera aliique plures Botanici essentiam corollæ monopetalæ in filamentis staminum, corollæ adnatis, collocent.

6.) LINARIÆ quatuor *stamina* sunt, quorum extrema duo longiora, duo autem intermedia breviora, cum antheris ad se invicem inclinatis.

PELORIÆ *stamina* semper sunt quinque, æqualis longitudinis, cum antheris ac filamentis a se invicem disjunctis.

7.) LINARIÆ *stamina* eadem gaudent longitudine qua ipsa corolla, ita ut antheris suis ipsum corollæ limbum aut faucem attingant.

PELORIÆ *stamina* ne dimidiam quidem tubi longitudinem æquant, pari tamen antherarum vigore suam reddunt farinam genitalem, ita ut monstrositate hac fecundatio fructus minime impediatur.

IX. CLASSES.

Postulat magna illa, quam descripsimus, floris metamorphosis, ut non solum ad genus a Linaria vel Antirrhino distinctum, sed classem quoque diversam PELORIA revocetur.

LINARIA.

RAJI vasculifera monopetala;

Flore rictum exprimente.

RIVINI irregularis monopetala;

Pericarpio bicapsulari.

TOURNEFORTII monopetala anomala;

Flore personato.

PELORIA.

RAJI vasculifera monopetala;

Flore regulari integro.

RIVINI regularis monopetala;

Pericarpio bicapsulari.

TOURNEFORTII intundibuliformis;

Pistillo in fructum abeunte.

LINARIA.

MAGNOLII calyce externo externoque monopetalo;

Flore irregulari.

LINNÆI Didynamia;

Angiosperma.

ROYENI Ringens;

Angiosperma.

HALLERI stamin. 4. irreg.

Fructu biloculari.

LUDVIGII monopetala irregularis;

Tetranthera.

PELORIA.

MAGNOLII calyce externo internoque monopetalo;

Fructu sicco.

LINNÆI Pentandria;

Monogynia.

ROYENI Oliganthera;

Staminibus quinque.

HALLERI Hostenonis;

Fructu infra florem.

LUDVIGII monopetala regularis;

Pentanthera.

X. GENUS.

Peloria hæc, quantum ex factis adhuc observationibus colligere licet, proprio semine se multiplicare videtur, nec in *Linariam*, ex qua orta est, redire, quum in solo natali, multis in locis, sponte sua creverit, & perfecta florum ejus, quotquot huc usque visi sunt, observata fuerit similitudo, qui nullo modo suspicionem præbuerunt fore, ut ad *Linariæ* flores redituri sint, sed figuram semel acceptam æque constanter ac accurate retinuerunt ac alius quisquam naturalis flos. Tempus quidem & instituenda posthac experimenta, ipsam rei veritatem certius docebunt; unde, si indubitato constiterit, quod veri jam est simillimum, eam semper proprio semine propagari, futurum est, ut tandem vulgatissima evadat atque ut structura ejus nullo modo sub uno eodemque cum *Linaria* caractere comprehendi possit, proprium suum nancisci debeat characterem, & ita novum genus constituere; etiamsi statura, odore, sapore & natura sua, floribus exceptis, cum *Linaria* plane consentiat: Idque, nisi in uno genere duos diversos assigna-

re velimus characteres, quod regulæ adverfatur in Botanica fundamentali, quæ univerfim decernit, herbas in fructificatione differentes in genere quoque differre debere. *Vid. fundam. Botanic. No. 166. 171. 181.*

XI. NOMEN.

Quum unicuique plantarum generi diftinctum a ceteris *nomen* tribui debeat, ne deftitutam piftillo campanam referat, hanc nos herbam PELORIAM nuncupavimus, nomine, ut putamus, haud incongruo, utpote cujus origo a Græcorum πέλωρ arceffenda eft, quod derivatur a πέλω, *verto & monftrum* fignificat, quippe in quo verfus videtur communis naturæ ordo. Unde Apollonio Rhodio partus monftrofus dicitur πέλωρ τέκος. Nihil autem monftrofius effe poteft, quam quod in noftra evenit, nempe ut plantæ, quæ flores antea regulares produxit, degener proles regulares proferat, neque folum a genere matris, fed claſſe in tota plane abeat, adeoque exemplo, quod in Botanica fine pari eft, efficiat, ut nemo eam ob florum diverfitatem agnoſcere amplius queat.

Hoc certe non minus prodigium eft, quam fi vitulum, capite lupino præditum, vacca pareret. Recte *Plutarchus* 2. 472. a vite, inquit, Ficus, aut olea non requirimus: & ex calamo Ficus non provenit. *Anth.* 50.

XII. CONCLUSIO.

Ea fuit recentis ſeculi noſtri felicitas, ut phænomena nonnulla priori ævo non incognita ſolum, fed & incredibilia, detexerit. Quod APHIDUM proneptes ab aviæ conceptione generarint, res eft, in qua naturæ leges mutatæ videntur. Id tamen inſtitutæ a *Reaumurio*, obſervationes confirmant, quamvis adhuc plures requirantur, priusquam res tam paradoxa extra omnem dubitationis aleam poſita cenferi queat.

Trem.

Trembleji POLYPO in minutissimas partes dissecto, ex unaquaque earum polypus æque perfectus enascitur, ac ante divisionem ipse fuerat. Id quod receptis antea principiis omnibus mechanico-physiologicis repugnat.

CORALLIA quid loquamur? quæ *Lapides* primum, in *Herbas* deinde transfierunt, Zoophytorum denique integumenta & *Animalis* regni proventus facta sunt, observante Clarissimo Domino B. *Jussieo*. Tria hæc maximi sane momenti inventa sunt, omnemque præterlapforum seculorum fidem superantia.

Persuadere nobis veteres voluerunt, *Secale* in *Hordeum*, *Hordeum* in *Avenam*, hanc demum in *Bromum* transmutari c), quam tamen sententiam, ut fructificationis naturæ contrariam, recentiores exploserunt, omnia, quæ generantur, parentibus similia fieri, nec imbellem feroces aquilas columbam progignere posse existimantes. Nos antiquorum de *Secale*, *Hordeo* & *Avena* opinionem in medio relinquimus, id tantum affirmantes, mutationibus illis multo adhuc majorem esse metamorphosin, quam mutata in *Peloriam* *Linaria* subierit.

Quænam mutatae in *Peloriam* *Linariæ* causa sit, nos adhuc fugit. Tale quid dum in regno animali contingit, præternaturali duarum specierum veneri, tribuendum est, unde intermedium quoddam, ex utraque mixtum, nascitur, cujus exempla in *Mulis* pau-

E 3

cisque

c) Spicam frumenti hinc *Secalinam*, inde *Hordeaceam* describit WORMIUS in museo 150. sed forte fuerit HORDEUM flosculis omnibus hermaphroditis, feminibus decorticatis. Hort. upf. 23.

Spicam *Tritici*, circa cujus mediam partem aliquot grana *Avenacea*, undique perfecta, enata fuere commemorat GERARDUS in historia pl. 65.

Ex hisce plantarum Transmutationem, sed tantum inter species cognatas & congeneres, dari concludit RAIUS in Cat. ext. 8.

cisque aliis animalibus conspiciuntur. *Hybrida* vero hæc non propagantur, natura prohibente, ne plures, quam initio rerum fuere quadrupedum species existant. Sic *PASSER CANARIENSIS* *Fn.* 207. nuptus *ACANTHO FEMINA* *Fn.* 203. producit sobolem, itidem in prima generatione fertilem, nepotibus dein omnibus sterilibus. In regno vegetabili plantarum, quoad odorem, saporem, coloremque varietates haud raro deprehenduntur. Docuit ea, experientia in *Tulipis*, quarum flores fœcundati fuerunt a floribus alius coloris, & semina ex his generata flores produxerunt versicolores. *Brassica* pariter eaque albissima, semina sæpe generat *Brassicæ cæruleæ* vulgatissimæ, quod accidit, si hæc in vicinia illius eo florescente creverit.

Diversas autem in regno vegetabili species mixtas fuisse, res est, cujus pauca, vel nulla potius, vestigia antecedentium temporum experientia invenit. Neque tamen percipere possumus, aliter, quam fœcundatione ejusmodi, provenisse Peloriam. Hanc quippe mutationem si loca, clima, aut nutrimenta effecissent, in eodem caule flores conspiceremus alios magis, alios minus cum *Linariæ* structura convenientes; quod fecus accidit. Florum quippe in omnibus *Peloriarum* individuis tam exacta similitudo inventa fuit, ut major florum *Linariæ* ipsius non apparuerit. A quo autem flore alio imprægnata *Linaria* *Peloriam* produxerit, latere nos fatemur, qua de re, is demum pronuntiaverit, qui plantas eodem loco & tempore, quo *Linaria*, florentes, contemplatus fuerit. Notandum vero præterea quod in *Linaria* floris faux fere clausa sit, ita ut alius floris farinam ad pistillum fœcundandum difficillime admitteret, nisi corollæ labia ab insectis antea lacerata & exesa essent.

NOVAS SPECIES immo & genera ex copula diversarum specierum in Regno vegetabili oriri primo intuitu

intuitu paradoxon videtur; interim observationes sic fieri non ita diffuadent. Cur omnes CACTI in America; cur tot ALOES & GERANII species ad Caput bonæ Spei. SAXIFRAGA *petalis linearis* Hall. t. 8. quasi ex *Parnassia* & *Saxifraga* Breyn. cent. t. 48. HYOSCYAMUS Hort. upf. 44. n. 2. quasi ex Patre *Physalide* & Matre *Hyoscyamo*. PRIMULA *foliis cordatis* Gmel. quasi ex Patre *Cortusa*, & Matre *Primula Auriculæ ursi*. TRAGOPOGON Hort. upf. 243. n. 3. anne ex Patre *Lapsana Rhagadiolo*, Hort. upf. 245. n. 2. & Matre *Tragopogo purpureo-cæruleo*, Hort. upf. 243. n. 2. POTERIUM AGRIMONOIDES annon ex Patre *Agrimonia*, & Matre *Sanguisorba*, Hort. upf. 288. n. 1. DATISCA nonne ex Patre *Cannabi* & Matre *Reseda Luteola*; conferenti flores facilis opinio. Varietates numerosæ plurium specierum attente inspiciantur. Observationes & dies determinabunt quæ certa, ego hæc non ut evicta sed problematice propono, ut alii accuratius in hanc rem inquirent.

Clariff. G M E L I N U S in literis 1745 Majo 17 datis: vidi in novellis Holmensibus Te Auctore Diff. Bot. prodiisse de *Peloria*, nec possum mihi temperare, quin Tibi significem, jam ante annum cogitationem animum subuisse, fieri interdum novas plantas ex copula diversarum specierum aut generum, uti in regno Animali & Afino & Equo fit Mulus. Et uti id in regno animali, ita & in vegetabili raro contingit. *Quinque* aut *sex* jam DELPHINIA possideo in Horto petropolitano, quorum differentias indicare valeo, sed ex Sibiria *duas* tantum species extuli. Certe multa supersunt in Botanica adhuc explicatu difficilia, quæ ex hoc theoremate, si assumeretur, explicari possunt.

In actis Parisinis Anno 1719 Dominus *Marchant* plantam exhibuit, mense Julio Anni 1715 in horto suo natam, sibi pariter ac ceteris Botanicis ignotam, quæ

ad finem usque Decembris integra mansit, quamque cum ad genus MERCURIALIS commode referre posset, *Mercurialem foliis capillaceis* appellavit. Anno insequente, mense Aprili, eodem in loco sex aliæ enatæ sunt plantæ, quarum quatuor priori similes visæ, reliquæ autem duæ admodum diversæ, ita ut novam ex iis speciem constitueret; eamque *Mercurialem foliis in varias & inæquales lacinias quasi dilaceratis* nuncuparet. Dominus Marchant multum disputat in *Act. Paris.* de modo, quo hæc productæ sint. Ipsam vero plantam adglutinatam videns Dominus Præses, intellexit, eam cum *Mercuriali caule brachiato, foliis glabris, Hort. Cliff. 461*, flore, odore, caule &c. eandem esse, nisi quod folia ejus incisa essent, quæ varietas in regno vegetabili non infrequens est, atque a sola natalis loci diversitate provenire potest, quod in *Pimpinella* aliisque observatum.

Si certo statui posset Peloriam esse speciem hybridam ex *Linaria* aliaque planta oriundam, nova in regno vegetabili veritas emergeret, eaque longius heic, quam in animali progressa, utpote in quo partus hybridi virtute se propagandi carent, e. g. Muli, aliaque ejusmodi animantia. Peloria vero propagari exinde videtur, quod perfecta habeat femina, atque in loco natali sponte copioseque multiplicetur. Id tantum futuris indagandum est experimentis, an ex Peloriæ feminibus *Linaria* unquam enascatur? Quod si, ut probabile ex jam observatis videtur, non accidat, sed constans ea maneat, prodigiola inde sequitur Thesis: fieri nimirum posse, ut *novæ in regno vegetabili species* proveniant; ut *genera in fructificatione differentia, una eademque natura & vi gaudeant*; immo, ut *unum idemque genus diversas habeat fructificationes*. Quo ipso fructificationis fundamentum, quod totius scientiæ Botanicæ etiam Fundamentum est, convelleretur, & classes plantarum naturales infringerentur:

tur: ut adeo in Peloria nostra stupendum naturæ fœtum omnes, artis nostræ periti, haud immerito admiraturi sint.

XIII. TABULA.

FIGURÆ in adjecta Tabula sunt:

- I. *Peloriæ* caulis naturali ferme magnitudine, una cum racemo & floribus.
- II. *Flos Peloriæ* magnitudine naturali a tergo visus.
 - a* calyx.
 - bb* Nectaria.
 - c* tubus corollæ.
 - d* limbus.
- III. *Flos* idem antice spectatus.
 - a* calyx.
 - bbb* Nectaria.
- IV. *Flos* idem a latere visus.
 - a* calyx.
 - bb* Nectarium transversim dissectum, ut cavitas in conspectum cadat.
 - c* tubus corollæ.
 - d* limbus.
- V. *Flos Peloriæ* longitudinaliter dissectus, ut interna pateant, e cujus fundo floris stamina quinque æqualia cum suo pistillo in conspectum cadunt.
 - a* calyx.
 - b* Nectaria, quorum orificia versus cavitatem hiant quinque foraminibus.
 - c* tubus corollæ.
 - d* limbus.
- VI. *Flos Linariæ* e figuris Tourneforti imutuatus, quem manus porrigit, ut differentia *Peloriæ* ab *Antirrhino* magis elucescat.



IV.

CORALLIA

BALTICA,

PRÆSIDE

D. D. CAROLO LINNÆO,

Med. & Bot. Prof. Reg. & Ord. Socc. Imper. N. C.

Montpelienf. Stockholmenf. Upsalienf.

Soc. hujusque Secretario,

proposita

ab

HENRIC. FOUGT,

Reg. Coll. Metall. Adscr.

Upsaliæ 1745. Junii 8. in Audit. Carol. maj.

PRÆFATIO.

Recentioris ævi beneficio tot ceperunt incrementa, tantas accessiones, singulæ partes *Historiæ Naturalis*, ut inventa hujus seculi, si palmam non præripiant, saltem non cedant iis, quæ prior quondam ætas detexit. Doctrinam præcipue *Coralliorum* ante annos triginta, vel quod excedit, Comes MARSILIUS, & hoc nostro tempore *Celeb. B. JUSSIÆUS*, REAUMURIUS, aliique ex Academia Regia Parisiensi, multum & excoluerunt & auxerunt; atque ita quidem indefessis suis illustrarunt observationibus, ut spem fecerint, originem atque naturam *Coralliorum* tandem penitus fore perspectam. Eo quidem Philosophorum industria in ortu & generatione *Coralliorum* investiganda, olim vix processit. Historia nihilominus horum corporum adeo

adeo prorsus prætermiffa non fuit, quin pleræque *Coralliorum* species, per varia littora ad oras imprimis australes occurrentes, ab eruditis multis magno cum studio & labore sint collectæ, in numero rerum speciosissimarum repositæ, nec oscitanter omnino recensitæ. Ast CORALLIA BALTICA adhuc fere intacta delituisse, nisi forte e suis tenebris eadem in lucem vocassent pauca illa, quæ BROMELLIUS Nostras & HELWINGIUS, *Past. in Prussia Angerburgensis*, de his *Coralliis* memoriæ prodiderunt. Itaque multum e re esse arbitramur, quo nimirum auctior evadat *Historia Naturalis Patriæ*, ut *Bromelliano* huic catalogo & diversas *Coralliorum* species, quotquot e patriis nacti fuerimus, adjiciamus, & eas pariter a prius descriptis illis, quæ nobis in manus inciderunt, pro virili ulterius exponamus. Nec injucundam prorsus harum rerum studiosis præsentem operam fore, licebit sperare. Proinde, ne frustrentur sua gloria littora patria, jam in eo occupati erimus, ut explicatiores, quoad per nos licitum est, imagines *Coralliorum maris Baltici*, SVECIAM inprimis alluentis, benigno Tuo, BONELECTOR, subjiciantur conspectui.

CAPUT PRIUS.

DE

CORALLIIS in GENERE.

§. I.

CORALLIORUM mentio ut hodie sæpius occurrit, ita apud antiquos scriptores haud erat infrequens; horum nonnulli scripserunt L simplici CORALIUM, vel CURALIUM, quod reperies apud THEOPHRASTUM, PLINIUM & OVIDIUM Met. 4. 749.

Nunc quoque curaliis eadem natura remansit.

Ha-

Habent alii quoque CORALLUM, ut SIDONIUS Carm. II. 110.

Lactea puniceo sinuantur colla corallo.

Quibus inter recentiores assentitur *Celeb.* TOURNEFORTIUS.

CORALLIUM alio nomine apud DIOSCORIDEM appellatur LITHOPHYTON, LITHODENDRON, quasi *planta lapidea, lignum lapideum.*

GORGONIAM idem, a GORGONE vel MEDUSA, appellavit PLINIUS 37. 10. PERSEUS cum detruncasset Medusæ caput, idem ad littus posuit substratis foliis & virgis; Virgæ induruerunt tactu capitis, quod fieri cum viderent Nymphæ, sparserunt illas virgas per mare. *Ovid. metamorph. IV. fab. 18.*

Hujus præterea diversis speciebus varia imponuntur nomina, ut sunt: FUNGITES, ASTROITES, PORUS, MADREPORA, MILLEPORA, PORPITES, RETICULARIA &c.

ORIGINEM VOCIS CORALLII scriptores communiter Græcam esse volunt, ductam videlicet a κόρη, vel κῆρος, *puella, pupilla, & αἰλός, maris;* est enim maris quasi ornamentum. Immo dictum alii putant CORALLIUM, ὅτι ἐν αἰλὶ κείρεται, *quod in mari tondeatur.* Raj. *hist. 60.*

§. II.

DEFINITIONES *coralliorum* apud diversos auctores habentur variæ.

CÆSALPINUS de plantis, 16. 33. CORALLIUM ALBUM definit, *quod constet brevibus ac nodosis ramulis, nitore ac candore eboris; cui foramina autem quædam insunt, non solum in singulis nodis, sed & juxta nodos, duritie lapidea.*

RAJO, in method. emend. 3, CORALLIA sunt *plantæ flore carentes submarinæ, substantia dura*
admo-

admodum & lapidea, quæ commanducatae sub dentibus crepitant ac scrupulosæ sentiuntur, fragilesque sunt, & duro corpori illisæ clarum edunt sonum.

TOURNEFORTIUS inst. 572, definit CORALLIA, quod sint herbæ marinæ fere lapideæ, ramosæ; quarum speciatim genus alterum, quod nullis foraminibus conspicuis est pervium, CORALLUM vocavit, alterum vero MADREPORAM, quæ foraminibus interdum stelliformibus est pervia.

BOERHAVIO hort. Lugd I, CORALLIA dicuntur LITHOPHYTA, quæ sunt fabrica simplici, dura, coralloide, fragili, illisu sonora, vi ignis in calcem mutanda, cum acidis effervescente.

GEOFFROY mat. med. II. 247, CORALLIUM est, planta marina sub undis absque foliis nascens, fere lapidea, ramosa, densa & solida, fragilis, cortice, seu potius crusta quadam tartarea, molli tamen obducta.

Verum enimvero definitiones hæ recensitæ, vix ab omni parte sunt adæquatæ & sufficientes: neque enim genuinum characterem sperare fas est, quamdiu erimus in dubio, utrum in civitatem animale, an vegetabilem, anne lapideam potius, adscribi conveniat venustam hanc maris progeniem, quam dixere Naturæ Historiographi *Corallia*.

Interim, ad Vegetabilia si referenda sint *Corallia*, consistentia sua lapidea atque calcis indole ab omnibus facile plantis dignoscuntur. Si productum sint animalium seu Vermium aut Zoophytorum, eorumque dicenda testæ, id illis proprium videtur, quod a basi plerumque teneriori solidis corporibus submarinis, tenaciter adhæreant. Quod si lapidibus assignentur *Corallia*, & structura speciosa interna, & determinata figura, nunc stellis notata, nunc foraminibus varie pertusa, haud difficulter ab omni distinguuntur lapide.

Præterea quum id agimus, ut hic inprimis præstruantur fundamenta capitis posterioris, pro scopo tractationis nostræ indicasse juvabit, id genus Coralliorum, quod *cavitatibus* constat *radiatis*, nobis esse MADREPORAM; quodque *cavitatibus* instruitur *simplicibus*, MILLEPORAM nominari. Sed MADREPORAM *Simplicem* eam vocamus, quæ corpore constat unico, stella unica; MADREPORAM *Compositam*, quæ ex pluribus Madreporis simplicibus, proliferis & distinctis oritur: denique MADREPORAM *Aggregatam* illam nuncupamus, quæ stellis quidem insignitur pluribus, sed ita inter se coadunatis, ut paries unius sit communis alteri; adeoque constat corpore, non ex Madreporis pluribus simplicibus ac divisibilibus conflato.

§. III.

Corallia, ut innuunt supra dicta, ab aliis ad hoc, ab aliis ad illud naturæ regnum amandantur.

LITHOGRAPHI *Corallia* inter *lapides* recenserunt, rationibus sequentibus inducti: quod

α pondere suo & consistentia lapideam prorsus durtiē ac gravitatem referant.

β ex adytis montium haud raro curiosorum examini sese offerant.

γ tandem diutius ustulata, & aqua extincta, in veram calcem abeant.

Unde GUISONÆUS in epistola ad BOCCONUM statuit, *nullum prorsus corallii genus esse plantam, at purum putum minerale, ex multo sale & pauca terra compositum.* Existimat enim, *variorum salium cum terra aliisque mixtionis principiis, a vegetantium occurſu & præcipitatione, tam nobile mixtum emergere, non secus ac famigeratam Dianæ, seu Chymicorum arborem metallicam, quæ*
Mer-

Mercurii & Lunæ cupellatæ, in aqua forti prius dissolutorum & aquæ communi dein innatantium subsidentia atque nexu, per appositionem partis ad partem accrescat.

§. IV.

BOTANICI vicissim, ut DIOSCORIDES, PLINIUS, CÆSALPINUS, BOCCONUS, RAJUS, TOURNEFORTIUS, MARSILIVS, & reliqui, *plantis*, annumerarunt *Corallia*: quod

α in caudicem ascendant, ramos diffundant, suas quæque servant, diversa forma utut mire ludant, species & genera, nec non stipite ad lapidem vel petram affixo, tanquam actis in terram radicibus, ad similitudinem arboris cujusdam quam proxime videantur accedere

β huic opinioni robur adjiciat, minus licet explorata veterum sententia, quibus persuasum legimus, corallia in fundo maris obvenire mollia, ad primum aëris contactum illico indurescere. *Vid. Diosc. mat. med. 5. 7. Plin. 32. 2. Ovid. met. 15. 416. Imper. hist. nat. 808.*

γ idem confirmarint observationes BOCCONI, qui in apice coralliorum & sub cortice eorundem variis in cellulis latentem succum lacteum detexit. Hinc nata suspicio, nec semine destitui corallia: immo cavis eorum meatibus, quos & P O R O S nominare solent scriptores, fructificationis commodum locum assignari posse, his visum fuit.

δ hanc opinionem extra dubitationem ponere viderentur observationes Comitum MARSILII, quas in opere laudatissimo, HISTOIRE PHYSIQUE de la MER, non ita pridem evulgavit: quibus id ponderis vindicare nititur Vir illustris, ut in numero vegetabilium quam maxime collocanda

canda esse corallia, quavis ratione contendat. Coralliorum enim flores, quos videtur sibi distinctissime observasse, splendide delineatos, spectantium oculis exhibuit.

Cujus inventi historiam quoque G E O F F R O Y mat. med. 2. 251, paucis percenset, dum corallium recens, ex equore extractum, in aqua marina servatur, papillæ sensim intumescunt & expanduntur, lactei succi guttulas fundentes, tum ex singulis papillis oritur Calyx octophyllus, patens seu stellatus, albus, staminibus octo, longitudine circiter calycis, patentibus & pistillo simplici. Tandem post octo vel duodecim dies marcescentes flores flavescunt, in globulos contrahuntur, lacteo succo turgidos, deciduos & aquæ fundum petentes. Hæc corpuscula esse fructus, semen vero in eorum succo delitescere autumat. Mirum hæc phænomenon Anno 1706, mense Decembri primum observavit Illustris Comes MARSILIUS in recens expiscato corallio: illud enim in vase aqua marina repleto, per aliquot dies servatum, floribus albis stellatis hinc inde conspersum reperit. Aqua detracta, evanuerunt flores; aqua marina denuo affusa, flores iterum apparuerunt, sicque per decem vel undecim dies corallium floridum conspiciebatur.

§. V.

ZOOLOGI denique celebratissimi, Dn. BERNH. JUSSIÆUS, TREMBLEJUS & REAUMURIUS, corallia, nec lapides, neque vegetabilia, sed vermium esse productum, contendunt. Hujus sententiæ auctor fuit, & a MARSILII atque BOTANICORUM vestigiis & auctoritate primus discessit Dr. PEYSONELLIUS, Medicus Regius Guadeloupenfis, qui ACADEMIÆ REGIÆ PARISENSI, Anno 1727, ex iteratis & sedulo captis experimentis sibi

com-

compertum significavit, flores coralliorum non esse nisi minutissimorum animalculorum, forma & similitudine *urticæ marinæ*, valde prodigiosum numerum: neque aliud esse corallia, quam plura vermium domicilia, atque lepidissimam congeriem testarum. Hæc primum quidem adeo visa fuere paradoxa, ut splendida viderentur commenta, usque dum accuratorem *Polyporum* investigationem ante aliquot annos auspicaretur *Celeb. TREMBLEJUS*. Sed, detecta postmodum *Polyporum* natura, inceperunt observationes illæ *PEYSONELLI* pluris fieri, & tanti quidem, ut acutissimus *B. JUSSIÆUS* hujus rei pernoscendæ causa, Anno 1741 ad littora *NORMANDIÆ* iter institueret: ubi coralliorum naturæ indagandæ eo cum successu incubuit, ut ex itinere reversus eximias plane referret observationes, quæ huic maxime faverent instituto. Hac de re ulterius legi merentur, quæ erudite *REAUMURIUS* in *Præf. ad Tom. VI, de historia Insect.*

Vir Clarissimus, BERNH. JUSSIÆUS, in literis, An. 1744 d. 1 Maji, ad *Celeberrimum Dn. Præsidentem*, de hoc negotio datis, id sibi ratum esse firmumque perhibet, non solum quod plures coralliorum species, quas pro certissimis plantis nemo non haberet, sint crustæ vel testæ certorum animalculorum marinorum; sed jam etiam patere, a quibus *ZOOPHYTIS* hæc domus & ædificentur & habitentur. Quod quum novum sit & adhuc paucis perspectum; recensitionem horum animalculorum, prout illa enumerantur a *Dn. JUSSIÆO*, dignam judicamus, quæ in gratiam Lectoris hic subjiciatur.

I. *SCOLOPENDRA*, *Ipsò monente*, est zoophyton, corpore cylindræo, dentaculis 2 five 4. Huic originem debent:

Tubuli vermiculares, Dentalia, Penicilla marina, Tubularia.

Corallina astaci corniculorum æmula. *Tournef. inst. 571. Raj. syn. 334. n. 10.*

Corallina marina abietis forma. *Tournef. inst. 571. Raj. syn. 35. n. 12.*

Corallina minus ramosa, alterna vice denticulata. *Raj. syn. 35. n. 13.*

Corallina muscosa, dentaculis bijugis unum latus spectantibus. *Pluck. alm. 119. Raj. syn. 35. n. 14.*

Corallina muscosa pennata, ramulis & capillamentis falcatis. *Pluck. alm. 119. t. 47. f. 12. Raj. syn. 36. n. 16.*

Corallina muscosa, alterna vice denticulata, ramulis in creberrima capillamenta sparsis. *Pluck. alm. 119. t. 48. f. 3. Raj. syn. 36. n. 17.*

Corallina muscosa denticulata procumbens, caule tenuissimo, denticellis ex adverso fitis. *Pluck. alm. 119. t. 47. f. 11. Raj. syn. 36. n. 18.*

Corallina pumila repens, minus ramosa. *Raj. syn. 37. n. 19.*

Corallina pumila erecta ramosior. *Raj. syn. 37. n. 20. t. 2. f. 1.*

II. POLYPUS corpore oblongo cylindraceo, dentaculis ad circumferentiam capitis. *Ab hoc oriuntur:*

Millepora arenosa anglica. *Pet. mus. 271. Raj. syn. 31.*

Fucus telam linteam, fericeamve textura sua æmulans. *Tournef. inst. 568. t. 334. Raj. syn. 42. n. 9.*

Fucus marinus scruposus albidus angustior compressus, extremitatibus quasi abscissis. *Morif. hist. 3. p. 646. f. 15. t. 8. f. 17. Raj. syn. 43. n. 10.*

III. MEDUSA corpore orbiculato s. conico, dentaculis filiformibus. *Hinc:*

Adianti aurei minimi facie planta marina. *Raj. syn. 31. n. 4.*

Madreporeæ, Celleporæ LINNÆI.

Alcyonium ramoso-digitatum molle, asteriscis undique ornatum. *Breynii E. N. C. VII. app. 159. Raj. syn. 31. n. 2.*

Acetabulum.

IV. SEPIA corpore oblongo depresso, dentaculis 6 brevioribus: 2 longioribus, os inclusum corpori, oculi 2 magni infra dentacula. *Inde:*

Nautilus papyraceus, Orthoceros, Lituus, Balanus, Verruca testudinaria, Concha anatifera.

Echinus marinus.

Asterias, stella marina.

§. VI.

In hoc dissensu (§. 3. 4. 5.) si nobis censenda atque rite æstimanda res erit, non possumus non summorum virorum & laudare & suspicere inventa longe nobilissima. Illis autem singulis quum gravissimæ sint causæ, cur potius aut lapideo, aut vegetabili, aut animali regno adjudicare velint corallia, nobis ingenue fateri licebit, nondum facile patere, quænam sententia reliquis sit anteponenda *a)*; præsertim, quum recentiorum circa hanc rem observationes sint nuper inchoatæ, non ad plenum confectæ, & desiderentur adhuc quam plurima, quæ dies forte revelabit. Do-

F 2

nec

a) Quæ præcipue nos hæsitantes tenuit fuit Affinitas & Analogia. E. gr.

FUCUS absolute planta est. *Keratophyton* Bærh. Fucus est lignosus flexilis, coriaceus. *Titanokeratophyton* est interne *Keratophyton*, externe lapideum; si lapis generaret crustam calcaream, anne & lignosam?

SPONGIA si modo planta est, mirum quod *Fucus marinus scruposus*. Moris. hist. 3. f. 15. t. 8. f. 16. 17. sit productum Animale.

CONFERVA est vegetabile; *Conferva articulata* itidem vegetabile. *Corallina* est *Conferva articulata* crusta lapidea tecta. *Acetabulum* Tournef. est *Corallina* apice peltato seu stella corallina ex animali productum.

nec ergo certiora fuerimus edocti, nullum potius, quam immaturum & præceps, nostrum interponimus iudicium. Neque enim ex instituto id agimus, ut discutiantur hic singula, quæ de coralliis dicenda forent. Nos descriptionem qualemcunque coralliorum ad hæc nostra littora crescentium promissimus; nec ulterius divagari animus est, quam fert nobis proposita brevitatis, dum eorum tantum desiderio studemus, qui leviolem forte cupiunt coralliorum notitiam, & dum ad subsequenda duntaxat rite intelligenda viam paramus.

§. VII.

Quo minus ad finem olim deduci potuerit operosa illa quæstio de natura coralliorum, ut exquisita ac pleniori eorum descriptione atque historia jam dudum orbis frueretur, moram injecerunt hæc imprimis impedimenta: quod

α sepeliantur undis corallia, in fundo latebrisque marium delitescant, ubi difficilis aditus, nec libera deambulatio conceditur.

β corallia, quæ discerpit, inque littus ejicit crebriori tempestate incitatus fluctuum impetus, integra vix unquam reperiantur.

γ eadem in littus ejecta nunc aëreas patiantur injurias, nunc argilla, sabulo & arena obruantur, nunc ex adjacentium corporum adhæsione, cum quibus in lapidem facile concrefcunt, crebro deformantur.

δ longe aliæ coralliorum species in Oceano Septentrionali, aliæ in mari Pacifico, aliæ in mari Baltico, aliæ proferantur alibi. Accedit, quod singulæ species coralliorum figura admodum varient: quo factum, ut distinctas species fere toties constituerint auctores, quoties dissimilis formæ offenderint individua.

notitia denique coralliorum, procul adeo petendorum, majores postulet impensas, quam eam usui futuram vulgo fuit judicatum. Nautæ vero, quibus opportuna maxime patet occasio remotiores orbis adeundi plagas, hæc minus observant: neque scientiarum cultui multum inservit turba rudis eorum, quibus piscatus coralliorum plerumque est demandatus.

§. VIII.

Sed est profecto, quod maxime demiremur in hoc corporum genere. Tam prope enim ad quodlibet e tribus naturæ regnis corallia videntur accedere, ut, nec merum ea lapidem, nec plantam sinceram, neque animalium unice productum esse, facile dixeris; est tamen illis, quod animale quiddam & vegetabile, & lapideum simul indicat. Quin &, ubi congeruntur in littore corallia, quorumcunque circumfusorum corporum adnatam molem, inque calcem versam sæpius ostentant. Immo confertissimum coralliorum, conchyliorum & petrificatorum numerum tantum non omnes subministrant rupes calcariæ, raro aliæ. Num igitur ad originem calcis hæc quicquam *b)*? Verum hoc libenter illis definiendum permittimus, quibus experiundi hujus est data facultas.

F 3

§. IX.

b) In *Itinere Gothlandico pag. 191.* vidi Sabulum & Argillam Coralliis ad littus ejectis adhærere, sicque coagulari & in calcem verti. Ex Argilla oritur Calx, sed quænam sit causa, ut in calcem transeat Argilla, obscurum est. Calcem mutare Argillam, & Sabulum in suam naturam, nulli non notum est. Immo & Schistum ab adjacente calcario lapide in calcem mutari vidi in *Itin. Westrogoth. p. 81.* Calcem ab animalibus Zoophytis creari patet ex testis Cochlearum, Concharum & similium, quæ ejusdem naturæ cum Coralliis sunt. Raro montes calcarii observantur, quin infinitis scatent Petrificatis, quæ petrificata plerumque corallia vel ostrocodermata sunt. Hinc mihi suspicio est, quod corallia et ostrocodermata non a calce ut patre genita sint, sed ut Patres calcem generarunt.

§. IX.

Ceterum coralliorum feracissimum esse natale solum ad plerasque oras maritimas, verbo si commemoraverimus, haud alienum videbitur. Etenim *Museum STOBÆANUM*, *Lundini* asservatum, ditavit in primis *OELANDIA*. *Collectionibus BROMELIANIS* partem præcipuam suppeditarunt *Insulæ CAROLINÆ* in *GOTHLANDIA*. Amborum hanc suppellectilem omnem nimium quantum excedit locupletissimus coralliorum thesaurus, cujus heic ducimus lineamenta, quem ex *GOTHLANDIA & CAPELLÆ PORTU* *Celeberr.* Dominus *Præses* secum deportavit. His *Gothlandorum* deliciis, in *oratione* sua inaugurali *de necessitate peregrinationis intra patriam*, hoc *Ipse* tribuit præconium: *Corallifera*, inquit, *Indorum littora miramur, sed Capellæ portus, (locus est in Gothlandia) credite auditores, unus hic locus exæquat, immo exsuperat Orientis has opes: vidi enim densissima coralliorum strata per integra stadia & milliaria hujus littoris sese extendentia.* vide & *LITTORA CORALLINA* in *Itin. Gothl. p. 190.* Huc quoque pertinent, quæ *BROMELIUS* in *Lithogr. Suec. sp. 2. c. 2. §. 1. Lithophytorum*, ait, *inopiam compensabit, spero, corallinorum nostrorum lapidum insignis numerus, quorum tanta copia, tantaque varietas apud nos occurrit, quantam vix aliis regionibus suppetere scimus.*

§. X.

CORALLIORUM denique quo minus perspexit orbis naturam, eo leviolem sensit utilitatem.

Calcem nonnunquam, sed raro, parant inde *Gothlandi*.

Musæis Eruditorum atque Curiosorum, Regumque & Magnatum Hortis, Cryptis, aliisque rebus bene multis, ad ostentationem fere compositis, haud mediocri solent esse ornamento corallia.

In Medicina eadem audiunt absorbentia, eundemque usum præbent, quem reliqua, terrea dicta.

Sed uberiores tandem fructus fore confido, quum in fontem generationis, atque intima horum corporum penetralia patuerit aditus. Hæc procul dubio laborem compensabunt.

CAPUT POSTERIUS.

DE

CORALLIIS BALTICIS.

I.

MADREPORA simplex, turbinata, lævis; stella concava. *Fig. I. II. III. IV. VII.*

Fungites cinerei coloris, cujus striatum capitulum nitide super lapidem calcarium fuscum expanditur & explicatur. Brom. lith. sp. 2. 30.

Fungitarum vestigia in lapide calcario incano conspicua. Brom. lith. sp. 2. 30.

Columellus, seu Fungites minor lapidi calcario griseo immersus. Brom. lith. sp. 2. 30.

Fungitæ minimi cum capitulis striatis. Brom. lith. sp. 2. 30.

Fungitæ fossiles majores rotundi, quorum capitula diffusa, intusque profunde striata, pediculi autem admodum breves sunt. Brom. lith. sp. 2. 30.

Fungitæ varii diversæ magnitudinis, quorum angustum, intusque profunde striatum capitulum desinit in petiolum longum, acutum, plus minusve incurvatum. Brom. lith. sp. 2. 30. t. 32.

Fungites mediæ magnitudinis subrotundus, lævis, gothlandicus, cujus pileoli orificium rotundum & profunde striatum, pediculus autem valde brevis. Brom. lith. sp. 2. 32. t. 32.

Fungitæ mediæ magnitudinis, tetragoni gothlandici, quorum pileoli orificium vel quadratum,

vel rhomboidale, pediculus autem brevis & exiguus existit. Brom. lith. sp. 2. 33. t. 33.

Fungites gothlandicus magnus, pileolo amplo, lato, admodumque expanso, sed pediculo brevi donatus. Brom. lith. sp. 2. 35. t. 36.

Fungites major orbicularis gothlandicus, facie sua ac figura proxime accedens ad fungitam orbicularem helveticum Langii, in hist. lap. fig. helvet. p. 52. t. 12. descriptum. Brom. lith. sp. 2. 36. t. 36.

Fungites elegans major, oris profunde crenatis, intusque reflexis, ex Gothlandia. Brom. lith. sp. 2. 36.

Fungites major orbicularis, amplo pileoli orificio, cujus crenati & tenues margines præter morem valde exstant, & circa centrum in altum elevantur. Brom. lith. sp. 2. 37.

Fungites gothlandicus, maximus, circumferentia sua 14 pollices capiens, ex meris lamellis tenuioribus ac striatis compositus; in cujus protuberante capitulo, cavitas adeo coarctatur, ut digiti minimi apicem vix admittat. Brom. lith. sp. 2. 37.

Fungites mediæ magnitudinis candidus ac elegans, levioribus quidem, ast nitidissimis striis, a centro profundiori ad marginem elatiorem, amplum ac reflexum, procurrentibus, brevique petiolo conspicuus. Brom. lith. sp. 2. 37.

Fungites gothlandicus major, parvo pediculo, cujus pileoli orificium lapide calcario communi infarctum & repletum. Brom. lith. sp. 2. 38.

Fungites gothlandicus major, longo & incurvato pediculo, cujus pileoli orificium stalactite infarctum est. Brom. lith. sp. 2. 38. t. 38.

Fungites alius gothlandicus, brevi pediculo & magno latoque pileolo conspicuus, cujus orificium sive cavitas, madrepora placentiformi sive eschara marina tenui reticulari obtegatur. Brom. lith. sp. 2. 38.

Columellus turbinatus major, superna facie excavatus & radiis coralliis propriis stellatus est. Helw. lith. Angerb. 52. t. 5. f. 9.

Columellus turbinatus minor Luidii n. 134. seu calyx coralliorum Langii, ad littora cum plurimis fragmentis obuius. Helw. lith. Ang. 52. t. 5. f. 10.

Columellus turbinatus minimus. Helw. lith. Angerb. 52. t. 5. f. 11.

Columellus striatus seu bryoniæ radix lapidea simplex. Helw. lith. Ang. 52. t. 5. f. 13.

Columelli majoris turbinati materia durioris specimen, sive potius fragmentum, integrum enim reperiri nondum contigit; subtilissime in longum striatum, fasciatum & in extremitate latius expansa stellatum. Helw. lith. Ang. 53. t. 5. f. 15.

Ejusdem Columelli specimen proliferum. Helw. lith. Ang. 53. t. 5. f. 17.

Descr. E basi angustiori sive arctiori principio sensim enascitur corpus oblongum, teres, superiora versus magis magisque dilatatum, apice truncato, cujus superficies, striis longitudinalibus, obsoletis, numerosis, minimis undique exaratur, & fulcis transversalibus, obtusis, inæqualibus cingitur.

Stella, quæ inhæret apici, est concava, margine cavitatis acuto, radiis aut fulcatis, aut lamellatis, sæpe etiam dentatis, ab imis stellæ partibus ad oris ambitum procurrentibus, exornata.

Varietates hujus Madreporæ sunt permultæ: nos ad sequentes tanquam præcipuas attendimus:

α cujus diameter disci superat longitudinem ipsius corallii; stella vero planiuscula margine instruitur latissimo, centro parum excavato, radiis e medio cavitatis ad circumferentiam ductis integris omnibus. *Fig. I.*

β cujus diameter disci ipso quoque corpore corallii longior existit; stella verum concava constat fundo plano, margine haud multum expanso, radiisque obducto, quorum alterni longiores a margine extimo ad fundum usque descendunt, inque itineris medio cessant alterni breviores, ut centrum fundi, quod nec radii longiores assequuntur, non contingant. *Fig. II.*

γ quæ perfecte est turbinata, stellaque turbinato-concava, radiis ab ipso centro ad marginem recta ductis, insignitur. *Fig. III.*

δ quæ fere cylindracea, at versus apicem crassior aliquantum, stellam gerit turbinato-concavam. *Fig. IV.* Hæc modum pariter augmentationis horum corporum, stellæ videlicet e centro prolem emissam, ostendit.

ε cujus est obliqua forma, sive incurvato-oblonga, basin versus angustior, superne crassior, margine cavitatis supremæ paullum contracto; stella hemisphærico-concava, radiis, interjectis alternis brevioribus, longioribus alternis, a margine ad centrum properantibus, exsculpta. *Fig. VII.*

Magnitudo hujus Madreporæ occurrit varia: aliæ enim articulum extimum digiti vix æquant; magnitudine vero cornu taurinum æmulantur aliæ; cujus etiam colorem exprimunt, quippe qui in recens extractis coralliis hujus speciei est subdiaphano-corneus. Unde specimina illa, quæ assimilantur varietati ε), in Gothlandia *Gumshorn* (cornua arietis) vulgo salvantur.

Horum coralliorum ad regiones maritimas nostras ubertas est maxima, eorumque inprimis, ex coralliis Balticis, apud auctores facta mentio.

II.

MADREPORA simplex, orbicularis, plana; stella convexa. *Fig. V.*

Fungitarum minimorum pediculo destitutorum capitula parva striata, ac trochiscorum instar crenata, collecta in littore maris Gothlandiæ. Brom. lith. sp. 2. 33. f. a. b. c. d. e. f. g. h.

Lapillus numismalis. Calceol. mus. 328.

Porpita minor numularis. Luid. lith. 151.

Lens lapidea striata, utrinque convexa. Scheuchz. lith. Helv. f. 43. 44.

Fungi cujusdam marini capitulum. Büttn. diss. de corall. foss. 24. t. 3. f. 5.

Descr. Hæc Madrepora orbicularis est, plana, glabra; rugis annularibus obsoletis, striisque minutissimis a centro marginem versus molliter notata; centro in paucissimis speciminibus aliquantum emittente, in plurimis existente fere plano. vid. *Fig. V. lit. b.*

Stella convexa, medio excavata, constat radiis dentatis, a margine ad centrum convergentibus, quibus alterna vice radii alii dimidio breviores interponuntur. vid. Fig. V. lit. a.

Radii omnes, vel potius lamellæ, ubi fluctuatio maris vitium non induxit, margine quidem sunt paullum dentato; undarum tamen eludere violentiam, antequam attingant littora, quum ægre possint, lævigatiores vulgo reperiuntur, atque punctulis tantum exstantioribus observantur signatæ.

Formam igitur *Trochisci Officinalis*, vel fructus *Lavateræ* aut *Malvæ* eleganter referunt hæc corpora; quæ latitudine rarius transversa digiti, communiter autem minora & semine *Lentis* vix ampliora reperiuntur.

Vulgo hæc Madreporæ venditantur pro semine vel fructu coralliorum, ex opinione fortassis quorundam eorum, qui corallia reliqua fungiformia his operculis quasi tegi arbitrantur. Sed ratio subest, cur vocemus hæc in dubium, quamvis deficiente vestigio baseos, qua solido cuidam adhæreant corpori, non mirer, scrupulum facile quibusdam hinc suboriri potuisse.

Ad urbem ipsam *Wisbyam*, in Gothlandia, tam a parte boreali, quam australi, hæc Madreporæ species satis abundanter occurrit.

III.

MADREPORÆ composita, corporibus proliferis e centro pluribus, undique coadunatis; stella convexa, centro concava. *Fig. IX. n. 2.*

Fungites gothlandicus brevi pediculo & magno amploque pileolo, cujus superficies tota figuris astriformibus subtilissimis, & propemodum obliterated obducitur. Brom. lith. sp. 2. 39. t. 39.

Corallium albidum, superficie figuris astriformibus propemodum obliterated, quæ extersio aquarum fluctibus est adscribenda. Alias Echinometræ Scheuchz. f. 85 simile. In littoralibus. Helw. lith. Ang. 53. t. 5. f. 22.

Descr. Particula quævis primaria hujus corallii turbinata, oblonga, striis longitudinalibus, obsoletis, numerosissimis obtegitur.

Stella convexa, lato margine, extrorsum declivi, radiisque instruitur, centrum cavum occupantibus, lamellatis, prominulis, acutis, qui vero marginem exornant, lævioribus, striatis.

Corpora ejusmodi plura, e centro cujusvis stellæ erecta, a latere invicem coagmentata & quasi conglutinata, Madreporam compositam convexam ac versus basin turbinatam exhibent.

Varietatem sat singularem sistit fig. VIII. c) Inter hanc enim & Madreporam nuper descriptam interest illud, quod ultimæ partes quarumlibet adjacentium stellarum, margine nonnihil elevato, striisque concurrentibus utrinque dentato, ultra planitiem corporis paullulum emineant.

Cohæret adeoque hæc species Madreporæ uti bacca in *Ananas* seu *Bromelia*. Transversim sectum hocce corallium examinavimus, atque tunc ab ima quoque parte optime cernebantur stellarum imagines; sed a se invicem remotiores, quæ per medium corpus, ubi lamellæ conspiciebantur in apice, transeunt.

I V.

MADREPORA composita, corporibus proliferis e disco pluribus, margine coadumatis; stellis truncatis, centro cylindraceo-concavis. Fig. X. n. 3.

Fungitæ octo majores, candidi, pyxidati, quorum pediculi in imo coaliti, ex uno quasi pede ac principio exsurgere videntur. Brom. lith. sp. 2. 39. t. 39.

Ejusdem generis tertius luxurians & prolifer fungites gothlandicus, ex octo minoribus infundibuliformibus concretus, qui a proxime memorato non nisi colore & magnitudine discrepant. Brom. lith. sp. 2. 40.

Ejusdem generis tertius luxurians, ex septem minoribus calyciformibus compositus, qui hoc a ceteris differunt, quod centralis capitulorum cavitas plana conspiciatur, totaque materia calcarea infarcta. Brom. lith. sp. 2. 40.

Ejusdem generis quartus, ex quatuor tantum minoribus cyathiformibus fungitis constans, quorum
singula

c) Hujus etiam figuram habet WOLFART *hist. nat. Huss.* t. 10. f. 3. 4.

singula capitula, profundam in centro cavitatem & in ambitu duplicem quasi admodumque elatum marginem ostendunt. Brom. lith. sp. 2. 40.

Descr. Partes hujus Madreporæ striis longitudinalibus, obsoletis, numerosissimis; sulcis rugisque transversis, annularibus, inæqualibus, obtusis, variis teguntur.

Stella plana est seu truncata, centro concavo-cylindræo, fundo plano, margine lamellato.

Illæ ipsæ lamellæ, 30. circiter longiores, ab elatiori margine horizontaliter exeunt, hinc ad latera cavitatis mediæ perpendiculariter descendunt, iterumque ad rectum angulum in plano ipsius disco convergunt: totidem lamellæ breviores ad mediam itineris partem vel ad orificium cavum alterna vice deliquescent. At longiores radioli, ex ampliori spatio procedentes crassiores, prementibus locorum angustiis, quo cursum dirigunt, ad parietes cavi cylindri in acutam aciem magis magisque desinentes, stellam formant perquam elegantem, inque aliis coralliorum speciebus, nobis perspectis, haud obviam.

Hæc descripta corpora sive partes hujus corallii, e disco marginali plano proliferae, similes plures & æquales emittunt, quæ rursus alias proferunt aliasque, latere invicem seu margine extimo semper contiguas.

Particulæ illæ ab initio tenui, penna anserina vix crassiori, in corpus truncatum expanduntur, cujus disci diameter æquat altitudinem totius corporis, atque totam fere pollicis amplitudinem absolvit.

V.

MADREPORA composita, corporibus proliferis e centro solitariis, coadunatis stellæ margine dilatato.
Fig. XI. n. 4.

Descr.

Descr. Internodium quodvis seu quivis articulis hujus Madreporæ est corpus cyathiforme, fæctum, inferne attenuatum, ad basin ipsam parum dilatatum, superne crassius; margine lato, tenui; superficie striis numerosis, obsoletis, longitudinalibus, rugis vero transversalibus vix manifestis prædita.

Stella planiuscula, radios a centro ad marginem ductos plurimos (60 sæpius), in disci centro lamellatos, in margine vero striatos exhibet.

Descriptum corpus e centro cyathi alterius sic erigitur, ut basis superioris tegat stellæ partem lamellatam inferioris, & sic porro ex impositione unius articuli in alterum evadit corpus proliferum e centro: sed plura ejusmodi corpora prolifera æqualibus internodiis juxta se posita, margine stellarum tantum coalescunt.

Crassities media cujusvis articuli digito minimo par est; longitudo vero transversum pollicem interdum exæquat.

Substantia medullaris albidior, striata, cinerascente cortice vestitur, qui facili negotio, casu, vel contusione hinc illinc separatur.

Reperiuntur hæcce corallia sæpe capitis magnitudine ad littora *Kyllei* & *Slite*.

Varietatem hujus speciei maxime speciosam exprimit *Fig. XVIII.* quæ parum tamen & in hoc potissimum a supra descripto corallio abludit, quod stellæ propiores sint, sive internodia breviora & minus conspicua, superficies exesa & corticali substantia ab anteriori parte fere orbata: ex cortice nihilominus, ubi cernitur illæsus, e structura stellæ ejusque margine tenui, ampliato, hanc Madreporam eandem esse cum proxime memorata specie haud obscure patet.

VI.

MADREPORA composita, corporibus proliferis e centro solitariis, membrana reflexa coadunatis stellatis. *Fig. VI. n. 1.*

Descr. Hæc Madrepora constat cylindris variis, sæctis, distantibus, rectis, parallelis, conjunctis invicem diaphragmatibus, sive lamellis horizontalibus, quibus interjecta sunt spatia latiora, quam alta.

Apices leviter effossi, sed nec radianti cavitate, neque dilatato margine comparent; in ambitu verum suo radiis variis dentiformibus, extrorsum acuminatis, crenati videntur.

Hi cylindri, vel caules cylindræci exsurgunt ex pluribus sibimet injunctis articulis cylindræcis, lævioribus, albescentibus, crassitie plus minus culmi triticeï, quorum e latere supremo discedit membrana tenuis, inque hunc modum reflexo-plana, ut apex cylindri nonnihil promineat.

VII.

MADREPORA composita, cylindris flexuosis, scabris, cortice hinc inde coalitis. *Fig. XIII. n. 5.*

Descr. Cylindri, Madreporam hanc constituentes, varie sunt flexuosi, hinc inde contigui, iterumque distantes; cortice scabro, rimoso, transversim rugoso & propemodum articulato præditi.

Stella terminatrix cujusvis cylindri, ejusdem cum eo est latitudinis; disco concavo, centro depresso, planiusculo; radiis lamellatis, æqualibus & integris omnibus.

Talia inter se plura corpora conjuncta, lateribus promiscue & passim connata, fastigiis autem radiantibus a mutuis nexibus parum disjuncta, molem conficiunt diversæ magnitudinis. Color in his est prorsus cinereus, crassities calami scriptorii.

VIII.

MADREPORA aggregata, stellis angulosis, concavis; radiis quatuor altioribus. *Fig. XVI.*

Descr. Hæc Madrepora tubulis constat parallelis, angulosis (sæpius sexangularibus), undique connatis; adeo ut paries, proximis quibusvis tubulis interjectus, utrique eorum sit communis.

Stella terminatrix est æqualis diametri cum tubo, angulosa (sæpius sexangularis), concava, lamellata, lamellis a centro marginem versus ductis acutis; quarum quatuor decussatim positæ reliquis majores altioresque conspiciuntur.

Plures stellæ margine coalitæ partem superiorem hujus Madreporæ totam adornant; a latere vero sulci eleganter striati eam reddunt conspicuam.

Ceterum figura hujus speciei mutabilis est atque incerta. Nunc pugnum æquat, nunc digitum minimum magnitudine haud multum excedit: faciem interdum ramosam, jam rotundatam præfert. Estque Madrepora hæc subdiaphana, albicans; atque transversim secta picturam eandem refert, quam ab aversa parte præbent chartæ lusoriæ, constantem videlicet e sexangulis contiguis, centro-stellatis.

IX.

MILLEPORA ramis vagis; punctis sparsis. *Fig. XII.*

Corallii fossilis subalbidi ac lævis ramuli tenues, geniculati ac ramosi. Brom. lith. sp. 2. 17. t. 17.

Madreporæ sive corallii fossilis punctulati ramuli diversæ magnitudinis ac crassitiei, a digiti minimi ad pollicis latitudinem ascendentes. Brom. lith. sp. 2. 17. t. 17.

Corallium album punctatum rugosum, aliquando tamen læve, furcatum & ramosum. Helw. lith. Ang. 49. t. 4. f. 2. 3.

Descr. Hæc Millepora varie est subramosa, divaricata.

Pori, plurimi, inæquales, oblongi, transversaliter undique absque ordine sunt dispersi.

In fracto ramo medullaris substantia poros approximatos, plures, ad modum cornu cervi, vel ossium exficcatorum ostentat. Color hujus speciei frequenter albidus; magnitudo observatur varia.

Atque hoc inprimis corallio tantum non omnia scatent littora corallifera, nec non montes calcarii haud pauci; quapropter Lithographis, sub nomine *Pseudo-Corallii*, *Corallii fossilis*, idem est notissimum.

X.

MILLEPORA ramis vagis, punctis imbricatis. *Fig. XIV.*

Descr. Hæc Millepora ramis constat variis, erectis, sæpius contiguis.

Pori sunt contigui, imbricati, fundo acutiori, exteriori margine obtuso, & oblique incisi; ut ab apice, non a basi ramorum, inspecti, fundus eorum appareat.

Hæc Milleporæ species in montibus quoque calcariis haud est infrequens & cinereo sæpius occurrit colore.

XI.

MILLEPORA ramis cylindraceutis, dichotomis, serièbus longitudinalibus punctatis. *Fig. XV.*

Coralliorum exilium coagulum lapideum, eo, quo in figura addita cernitur, modo, eleganter coalitum.
Brom. lith. sp. 2. 16. t. 16.

Massa lapidea ex ramulis corallinis punctatis tam rectis quam inclinatis, sæpe etiam ramosis constans, & ad instar vermiculorum uncialis longitudinis, crassitie lumbricis junioribus simili sibi invicem stipatis. Helw. lith. Ang. 50. t. 4. f. 14. 15.

Descr.

Descr. Ramuli hi corallini sunt dichotomi, tere-
tiusculi, longitudinaliter punctati.

Pori juxta longitudinem in seriebus propemo-
dum contiguas disponuntur, lapidem oblique cavant
& cavitates formant versus basin cuspidatas, altera
parte marginis existente latiore & quasi bipartita.
Forma igitur pororum triangularis est. Immo fundus
cujusque foveolæ, qui a summitate ramulorum intuen-
tium oculis jucunde obversatur, inverse contempla-
tus prorsus delitescit. Quid, quod super his ramulis
sursum mota manus scabritiem sentit minorem, quam
si deorsum feratur.

Tum ad littora marina hæc Corallia sæpius oc-
currunt, tum e montibus quoque calcariis haud inso-
lenter eruuntur; & colore observantur ut plurimum
albido.

XII.

MILLEPORA repens, ramis dichotomis, li-
neolis subulatis, imbricatis poros distinguentibus.
Fig. XXV.

Descr. Corallium hoc longum, ramosum, di-
chotomum, undique punctatum, latere cuidam lapi-
di arctissime adhæret.

Pori oblique descendunt, suntque striato-exca-
vati, ac si foliolis imbricatis, acerosis, hæc species
Milleporæ esset ab omni parte conspersa.

Ad formam igitur & similitudinem *Lycopodii* us-
que adeo accedunt hi ramuli, ut facile quis assereret
eos esse hanc ipsam herbam petrefactam.

Reperiuntur sæpe hæc specimina in montibus cal-
cariis, ubi quoque obvia sunt petrificata.

XIII.

MILLEPORA subrotunda, poris minimis con-
fertis, majoribusque crenatis remotis. *Fig. XXIV.*

Porus tuberiformis, figura sua ac magnitudine
tubera terrestria referens. Brom. lith. sp. 2. 19. t. 19.

Descr. *Suprema facies*, quæ convexa, poris obtegitur minimis, acicula quasi factis, confertissimis, angulatis, distinctis; præter hos ipsos punctis etiam latioribus aliis atque remotioribus notatur, quæ sunt margine aliquantum crenato, crenis circiter duodecim.

Pars inferior striis minimis plurimis, fulcisque paucis majoribus insignitur; quam formam debet haud dubie punctis illis in superna facie pertusis, majoribus, minimis.

In speciminibus nonnullis, quæ undarum vim diutius aliquanto fuere perpeffa, non nisi majorum pororum exhibentur vestigia, tenuioribus illis tritu maris abolitis prorsus & consumtis.

Hæc Millepora nunc cinerea, nunc albidior existit, nunc in rubedinem aliquantum propendet: magnitudine & forma admodum variat; sæpiusque hujus corallii latus supremum in rotundum sese contrahit, subtus autem communiter est concavum.

XIV.

MILLEPORA subrotunda, poris contiguis, angulatis, factis, subtus fulcata. *Fig. XVII.*

Lapis calcarius, coralloides, radiatus, gothlandicus, cujus superficies densas, elevatas & a centro ad peripheriam excurrentes lineolas radiatas exhibet. Brom. lith. sp. 2. 28. t. 28.

Tubularia pentagona, in qua tenuissimi tubuli intersepimentis albidis segregantur. Helw. lith. Ang. 49. t. 4. f. 6.

Descr. Millepora hæc figura est subrotunda, hinc inde convexa, supra foraminibus contiguis pertusa; subtus fulcis longitudinalibus, obtusis, dimidios tubulos effingentibus excavata.

Pori, seu foramina contigua, subrotunda, parum angulata, 5. 6. vel pluribus angulis instruuntur.

Fundo

Fundo illorum materia rudis calcaria plerumque solet accrescere; unde cavitates illæ semine sinapeos raro profundiores aut latiores habentur.

Nob. BROMELLIUS hunc lapidem inversum delineavit, procul dubio seductus specimine obscurioris notæ aut calce repleto. Ergo nescius ad quam coralliorum speciem hocce lapideum referret, protulit hæc verba: *Quod si ad fingenda nova nomina facilis essem, & lusus naturæ a veris petrificatis adcurate adeo distinguere nollem, crediderim me in hoc lapide videre vel solis quendam florem Indicum, petala sua pandentem, vel Fungitæ majoris capitulum inversum radiatum, & super lapidem diffusum. Nunc Davum me fateri malo, quam Oedipum.*
Brom. lith. sp. 2. 28.

XV.

MILLEPORA poris contiguis, angulatis; diaphragmatibus transversalibus plurimis. *Fig. XXI.*

Tubularia fossilis candida, ex tubulis brevioribus angustis teretibus constans, & tribus ordinibus fistulosis distincta. Brom. lith. sp. 2. 21. t. 22.

Tubulariæ fossilis candidæ gothlandicæ alia species manu artificiosa in cubum formata & polita, ut cellulæ interiores, totaque lapidis substantia tubulosa atque cavernosa oculis melius pateat. Brom. lith. sp. 2. 22.

Tubularia fossilis albicans calcaria, ex tubulis exiguis innumeris concreta, lignum faginum petrificatum utcunque referens. Brom. lith. sp. 2. 22.

Descr. Amplior communiter occurrit, quam alta hæcce Millepora.

Pori summitatem exornantes sunt lineam lati, angulis 4. 5. 6. immo pluribus conspicui, profundi minus quam alti, qui membranis distinguuntur lapideis numerosissimis, perpendiculariter erectis, quas iterum

intercipiunt diaphragmata transversalia plurima, in loculamenta varia, latiora frequentius quam alta corpus secantia.

Hæc autem diaphragmata in eadem linea eademve altitudine sibimet invicem non respondent: quippe fracto corallio, transversa sepimenta interrupta, perpendicularia vero integra videntur.

In his cellulis hujus corallii particulæ crystallinæ, calcariæ, cubicæ, copiosissime inhærent; ut videantur hujus indolis specimina ex arena quasi pellucida esse conflata.

XVI.

MILLEPORA poris contiguis subrotundis; diaphragmatibus transversalibus plurimis. *Fig. XXIII.*

Descr. Millepora hæc superne convexa, infra concava, constat tubis innumeris, contiguis, tenuissimis, vix setam equinam admittentibus.

Pori subrotundi, numerosissimis diaphragmatibus transversalibus, tenuissimis & fere visum fugientibus distinguuntur.

Color in hac specie est niveus, gypsi æmulus: atqui structura pororum tam exacte *Boletum* refert, ut in hoc studio minus versati, Milleporam hanc nihil aliud esse, quam fragmentum *Boleti* petrefactum, facile persuasum habeant.

Fractum hocce corallium striatum apparet, & a latere spectatum formam quoque & similitudinem *Amiantini immaturi* vulgo dicti, haud inepte mentitur.

De cetero fatendum arbitror, structuram lamellatam hujus Milleporæ cum specie proxime præcedenti in tantum convenire, ut ægre definiam, utrum separandæ potius, an conjungendæ sint hæ duæ species. Interim dividendas esse duximus, suadente id ipsum externa facie & magnitudine pororum maxime dissimili horum coralliorum; ne tamen illis refragari videamur,

deamur, quibus eorum combinatio forte magis ar-
ridet.

XVII.

MILLEPORA tubis ovatis, longitudinaliter re-
ticulatimque concatenatis. Fig. XX.

*Tubularia fossilis fistulosa, candida, undata &
catenulata.* Brom. lith. sp. 2. 23. t. 23.

*Ejusdem Tubulariæ gothlandicæ fossilis ac ca-
tenulatæ aliud elegantius specimen, in quo lamella-
rum tortuosi anfractus latius explicantur, & tubu-
lorum catenula corallina, sive rete articulatum mi-
rabile distinctius extenditur, artificio adeo miro ac
singulari, ut icone melius, quam verbis exprimi pos-
sit.* Brom. lith. sp. 2. 24.

*Ejusdem Tubulariæ fossilis catenulatæ gothlan-
dicæ aliud specimen, memoratis durius ac quasi sili-
ceum, cujus reticularis & catenulata superficies a
fluctibus marinis adeo exesa & deterfa est, ut ele-
gantiam suam naturalem plane perdiderit.* Brom.
lith. sp. 2. 24.

*Ejusdem Tubulariæ gothlandicæ fossilis alia spe-
cies tenuis, utrinque plana, reticulata atque cate-
nulata, cujus tubulosa & ab aquarum fluctibus de-
tersa superficies, catenulam corallinam tam affabre
ab utroque latere ostendit, ac si aurifabri manu fa-
bricata, vel opus phrygium esset, figura sua reticu-
lari mirabile vasorum lymphaticorum rete haud in-
epte repræsentans.* Brom. lith. sp. 2. 25. t. 25.

*Ejusdem Tubulariæ gothlandicæ fossilis alia spe-
cies, tubulari sua & cavernosa structura apum cel-
lulas seu favos apprime exprimens.* Brom. lith. sp.
2. 26. t. 26.

*Tubularia fossilis catenulata silicea scanica,
gothlandicæ superius sub numero 6. memoratæ simi-
lis, sed ab aquarum fluctibus admodum exesa & de-
formata.* Brom. lith. sp. 2. 27.

Frustum corallii dendrici lividi & albi coloris, fibris non rectis, sed paululum inclinatis atque arctissime compactis constans, quorum densa constipatio in extremitate in catenulam effigiatur. Helw. lith. 50. t. 5. f. 1.

Frustum corallinum, in quo variae expressiones ductus & fistulae representantur, quibus catenula accurate articulata implicatur. Helw. lith. 52. t. 5. f. 6. conf. t. 6. f. 1.

Lapis albidus catenula corallina tam pulcre articulata, quasi aurifabri manu fabricata fuisset, circumvolutus. Helw. lith. 53. t. 6. f. 1. conf. t. 5. f. 6.

Corallium laterulatum. Büttn. Coralliogr. subt. t. 1. f. 2. Wolkm. Siles. subt. part. 1. c. 4. §. 46. t. 18. f. 7. & t. 20. f. 3.

Descr. Milleporæ hujus tubi subcylindracei, æquales, parum compressi, juxta se in lineam positi, lamellam constituunt, quæ perpendiculariter, aut varie inflexa cellulas format ovatas, oblongas, diverse angulatas ac reticulatim quasi ordinatas. Cujus nimirum texturæ indicio haud obscuro est superficies longitudinaliter fulcata, nec non margo supremus velut ex catena pororum ovatorum & inter se connexorum constructus.

Altitudo laterum sæpe binos vel ternos transversos digitos assequitur: ceterum figura totius hujus corallii admodum est inconstans. Cavitates minores five poros vel tubos plerumque implet materia terrestris ac lapidea: majores vero cellulae interdum sunt vacuæ ad digiti transversi profunditatem; communiter autem & illæ materia argillaceo-calcaria refertæ.

Proinde non solum consistentiæ, sed etiam coloris, in plerisque speciminibus, varietas est insignis hujus lapidis: lamellæ enim in aliis flavæ, in aliis rubescentes, inque aliis albidæ & propemodum subpellucidæ, nunc fragiliores nunc duriores observantur; materia cellulas implente existente magis rudi & cinerea.

XIIIX.

MILLEPORA dichotoma, repens, teres, poris axillaribus solitariis eminentibus. *Fig. XXVI.*

Descr. Fili crassioris instar arcte lapidi, vel coralliorum frustis adhæret hæc Millepora, constans ramis teretibus, filiformibus, divaricatis, ad divisuras fere angustioribus, inque tota superficie lapidis, cui innituntur, varie & reticulatim oberrantibus.

Porus cylindraceus, elevatus, nec lapidi appressus, ut sunt reliquæ partes hujus corallii, singulæ ramificationi erectus fere infidet.

Spatia ramis interjecta, in lapide, cui innascitur hoc corallium, vel nuda & glabra sunt, vel punctis elevatioribus adspersa, vel etiam leviter sunt excavata.

XIX.

MILLEPORA tubulis cylindraceo-flexuosis, distantibus, congestis plurimis. *Fig. XXII.*

Lapis, in quo vegetatio corallina ex fistulosis excrescentiis cavis, iisque sursum prominentibus apertissime cognoscitur. Helw. lith. 52. t. 5. f. 7.

Descr. Corallium hoc speciosum tubulis constructur æqualibus, cylindraceis, parum flexuosis, inque solido lapide exortis & juxta se positis, minimis, in apice paullulum, nec toto corpore perforatis, margine foraminis acutissimo integro instructis.

Superficies horum tubulorum primo quidem intuitu lævis observatur; in eadem vero armato oculo perlustrata, circuli tenues, parumque distantes hinc illinc elucent: quorum videlicet e numero, gradus incrementorum hujus corallii satis manifeste colliguntur. Longitudo tubulorum transversum pollicem, crassities culmum minoris graminis adæquat.

XX.

MILLEPORA membranacea, plana, punctis contiguis, quincuncialibus. *Fig. XIX.*

Millepora plana simplicissima superficie alteri adnata. Hort. Cliffort. 480.

Retepora sive Eschara marina Imperati lapidea gothlandica. Brom. lith. sp. 2. 20. t. 21.

Reteporæ alia species, telam subtilem textura sua quodammodo referens, lapidem calcarium candidum corticis reticulati instar involvens. Brom. lith. sp. 2. 21.

Descr. Hæc Millepora constat membrana alicui solido corpori superinducta, diaphana, tenuissima, composita meris punctis ovatis, fundo obliquo: cavitas enim superiora respicit.

Puncta eleganter in quincuncem digesta sunt, aut in hunc modum juxta se invicem proxime locata, ut quaqua versus spectentur, semper ea recta in serie deprehendantur ordinata.

Hæc species Milleporæ, maris Baltici frequentissima incola, in omni fere fuco, lapide ac topheo submarino est obvia.

XXI.

Coronidem operi tandem imponat specimen quoddam singulare corallinum Gothlandicum, quod delineatum sistit Fig. XXVII, cujus nos compotes fecit D. D. I. G. WALLERIUS.

Hic lapis conflatus videtur ex corporibus hexædris, solidis, parallelis, erectis, contiguis, glabris, æqualibus, plurimis, subdiaphanis, albicantibus, latitudinis linearis.

Lineæ sexangulares, retiformes, maculis æqualibus in superficie leniter incisæ, nec non latera in hunc modum angulata, hæc satis evincunt.

Adeoque externa specie non multum abhorret a crystallis truncatis calcariis, quæ plumbi ditiores inveniuntur.

Ceterum, hunc lapidem, cujus unicum modo specimen videre nobis licuit, quum simus dubii, quo tutissime referamus, coralliis nostris loco appendicis subnectendum judicavimus.

V.

A M P H I B I A

G Y L L E N B O R G I A N A,

P R Æ S I D E

D N. D. C A R O L O L I N N Æ O,

Med. & Botan. Profess. Reg. & Ord.

descripta

a

BARTH. RUDOLPHO HAST,

Ostrobothniensi,

Stipendiario Regio.

Upsaliæ 1745. Jun. 18. in Audit. Carol. maj.

P R O O E M I U M.

Subjicitur oculis tuis, B. L. descriptio quorundam Amphibiorum, quæ ex peregrino orbe in septentrionem nostrum advecta, & singulari indole ac raritate sua maxima conspicua sunt. Partem ea faciunt, pretiosi muneris illius, quo nostram hanc Musarum sedem haud ita pridem donavit liberalitas, Illustrissimi Herois ac Comitis, Regis Regnique Sueciæ Senatoris, Regiæ Cancellariæ Præsulis atque Upsaliensis Academiæ Cancellarii, DOM. CAROLI GYLLENBORG.

Non uno sane documento enituit hujus tanti Mæcenatis erga artes & scientias liberales & nostras præcipue Camenas propensissima voluntas. Ex quo enim tempore his ea contigit felicitas, ut eas, in clientelam suam admissas, propiori cura dignatus sit, plurima profecto, partim instaurata amplificataque vetera partim nova addita sibi ornamenta & decora lætus vidit

vidit Upsalienfis Helicon. Loquor illius sub auspiciis & beneficio reparatum heic *Hippodromum*, indeque redintegratam nobilissimam equitandi disciplinam: loquor exstructum & accuratissimis *instrumentis* locupletatum *Observatorium Astronomicum*, ceteris, quæ continet Europa, palmam facile dubiam facere visum: loquor comparata varia, eaque optima, *Instrumenta Physica*: loquor resectum & *Præparatis Anatomicis* præstantissimis instructum *valedudinarium Academicum*: loquor *Hortum Botanicum*, amœnissima nunc specie florentem & brevi tempore advecto undique ex regionibus, alio sole calentibus, rarissimarum plantarum ingenti numero auctum, novaque *Præfecti sede*, pariter ac *hypocaustis* nuper exstructis perfectisque conspicuum, ita ut cum exteris multis de præstantia jure certare possit: loquor denique Gustavianam Musarum nostrarum ædem, cui reficiendæ atque elegantiori structura ornandæ, simulque extendendo crescentis indies publicæ Bibliothecæ spatium, artificum manus admoventi jam cœperunt. Ad hæc tot illustria faventissimi erga Upsaliensem Academiam animi pignora accessit demum propria, eaque elegantissima, Mæcenatis hujus nostri collectio, rara *Amphibia*, *Insecta*, *volucrum imitamenta*, arte facta, *coralliorum* denique & minerarum pulcherrimam varietatem complexa, qua erat ipse otia sua literaria oblectare solitus, quamque incredibili, quo ducitur, promovendæ historiæ naturalis studio, & munificentia immortalis laude celebranda, huic Camenarum domicilio, in æde, Præfecto horti Botanici adsignata, servandam, benignissime concessit.

Ut igitur hujus tanti muneris, quod privatim miramur & suspicimus, publicus etiam fructus fiat, simulque beneficii perennet memoria, aliquam ejus particulam, *Amphibia* hæc, donantis splendido nomine

nomine decorata, captus ego *historiæ naturalis*, & inprimis *Zoologiæ*, singulari voluptate, describenda & publicæ luci exponenda suscepi, dum spes est, nec ceteris thesauri illius partibus, pari modo communicandis, aliorum dein defuturam fore industriam.

A M P H I B I A.

Amphibiorum Classis inter animalia singularis omnino est. Alia quippe horum quatuor pedibus insistere, & unguibus non secus ac quadrupedia quædam instructa esse, videmus; alia sine pedibus ut anguillæ repunt; alia prorsus nuda sunt; alia piscium instar squamis teguntur. Frigido omnia gaudent sanguine; omnia fere in terra simul & aqua degere possunt; pleraque in cryptis terræ, per hiemem dormitura, delitescunt. Ceterum horrendus horum ferme omnium aspectus ipse timendam ab iis perniciem hominibus minari videtur, quibus infesta maxime hæc animalia deprehenduntur. Quare præcipua quædam septentrionis nostri felicitas existimari debet, quod paucissimæ heic species Amphibiorum reperiantur, quorum ingens numerus australium terrarum incolis, inter tot alioqui benignioris naturæ amcenissimos jucundissimosque proventus, gravissima sane incommoda, nec raro vitæ ipsius pericula, adfert. Horum certe minus invidenda nobis conditio videbitur, quoties vel ipsi intuemur, vel peregrinatorum fide in variis itinerariis accurate descripta, non sine horrore conspiciamus tot diversa nocentissimorum ejusmodi animalium, utpote Serpentum, Lacertarum, Bufonumque genera, illis in locis crescentia, nobis vero plerumque ignota.

Hæc igitur delineaturo mihi, pro diversitate ipsa Amphibiorum, visum est, tractationem hanc, secundum genera in quatuor dividere capita: primum quidem de Colu-

Colubris, secundum de Lacertis, tertium de Ranis,
& quartum denique de Testudinibus.

CAP. I.

SERPENTES.

A reliquis amphibiiis facile dignosci possunt Serpentes, quippe qui pedibus destituuntur & anguillarum instar serpunt; arbores tamen gradu spirali scandere possunt nonnulli. Hos, cum nec pedibus currendo, nec alis avolando, nec pinnis natando hostem evitare possent, non tamen adversus reliquorum animalium impetus inermes reliquit Sapientissimus Conditor. Frænea namque atrocissima gemina, utrinque in maxilla superiore præditi sunt, ubi hi dentes cavi, liquorem venenosum, in vesicula supra basin dentium latente, collectum, transmittunt; unde atrocissimi & exitiales sæpe morbi ac dolores confestim oriuntur. Dissimilibus tamen modis noxios ejusmodi effectus diversi edunt serpentes.

Hæmorrhøis enim morfu suo ex omnibus emissariis corporis sanguinem expellit, de quo Lucretius Lib. 9. canit:

*Impressit dentes hæmorrhøis aspera Tullo
Magnanimo Juveni miratorique Catonis,
Utque solet pariter totis se effundere venis
Corycii pressura Croci; sic omnia membra
Emisere simul rutilum pro sanguine virus,
Sanguis erant lachrymæ, quæcunque foramina
novit,*

*Hæmor ab his largus, manat cruor, ora redun-
dant*

*Et patulæ nares, sudor rubet; omnia plenis
Membra fluunt venis, totum est pro vulnere
corpus.*

Aspis,

Aspis, phtyas dictus, morſu torporem infert, jucundam laſſitudinem, ſoporem & mortem absque ullo dolore. Cleopatra igitur, Ægypti Regina, mortuo M. Antonio, ne Romam a victore, Augusto imperatore, in triumphum duceretur, hoc potiffimum ſuavi mortis genere, ſicut voluptatibus per omnem vitam indulſerat, interire voluit.

Cherſæa ſingultum læſo exprimit, & coloris mutationem, ſtuporem, frigus, ſomnum, palpitationem cordis, atque dolorem eximium adfert.

Preſter Naſidicum percutiens, illico totius corporis tumor.

- - - - - *illi rubor igneus ora*

*Succedit, tenditque cutem pereunte figura,
Miscens cuncta tumor toto jam corpore major,
Humanum egressa modum super omnia membra
Efflatur sanies late tollente veneno,*

*Ipsè latet penitus congesto corpore mersus,
Nec lorica tenet distenti corporis auctum.*

- - - - - *tumidos non capit artus*

*Informis globus et curioso pondere truncus
Intactum volucrum rostris, epulasque daturum
Haud impune feris, non ausi tradere busto
Non dum stante modo crescens fugere cadaver.*

Annei Lucan. pharsal. l. 9.

Heritinandel, Malabarenſium Coluber, icſtu corrumpit carnes totius corporis humani, ut putreſcant, decidant, & poſt mille tormenta moriatur vulneratus. Parata tamen huic malo medela eſt in Antideſmæ decocto aquoſo, copioſius hauſto.

Nintipolonga, ſerpens quidam Ceilonicus, lethargum ſuo vulnere inducit.

Seps Lybicus morſu putredinem & gangrænam producit. Fertur *Agathoclen* dentiscalpium, hujus ſanie infectum, accepiffe, unde in toto corpore gangræna & mors. *Bærhav.* Viperæ

Viperæ Caudisonæ, in America degentis, virus intra sex vel duodecim horas, hominem vita privat; cujus tamen antidotum nostro tempore ibi inventum est, radix POLYGALÆ caule simplici, erecto; foliis ovato lanceolatis, alternis, integerrimis; racemo terminatrice, erecto. *Gronov. Flor. Virgin. 80.*

Viperarum tam nostratum, quam exoticarum, virus neminem latet, inde dolor, tumescencia, febris, Icterus, pervigilium, gangræna, rarius tamen mors.

Cobræ de Capello venenum intra horam homines occidere, ferunt peregrinatorum diaria.

Sic ASPIS facit *Somnum*; CERASTES *Tetanium*; VIPERA *Icterum*; SEPS *Gangrænam*; DIPSAS *Polydipsiam*; PRESTER *Tumorem*.

Plura de serpentibus referre instituti ratio prohibet. Quare hoc tantum monendum est, medicis maxime necessariam esse peritiam historiæ serpentum naturalis, ut constet, quinam eorum noxii, quinam innoxii sint, & quales singuli producant effectus, si vera & idonea læsis remedia propinare studeant.

Serpentes, inter Amphibia, hæcenus ab auctoribus obscure traditi, magnam omnibus injecere difficultatem, quippe qui artibus destituuntur & prorsus uniformes sunt. Hinc SEBA in thesauro suo coloribus deceptus, tredecies unam eandemque speciem, *Cobram de Capello*, seu Anguem conspicio insignitam, delineavit. *Vid. ejusdem thesaur. tom. II. tab. 85. fig. 1. tab. 89. fig. 1. 2. 3. 4. tab. 90. fig. 1. 2. tab. 94. fig. 1. tab. 97. fig. 1. 2. 3. 4.*

Multum igitur solliciti de vera & constanti nota specifica serpentum, coloresque inconstantibus & spuriiis notis adscribentes, veram tandem invenimus differentiam. SCUTA videlicet transversalia ABDOMINIS, ab ipsa gula ad anum enumerata, veras constituunt differentias specificas, ad quæ proinde

ut

ut posthæc descriptores serpentum accurate attendant, optandum est. Quum vero multæ species numero scutorum abdominalium proxime fere conveniant, his *P A R I A S Q U A M A R U M, C A U D A M* subtus tegentium, addidi, quæ ab ano ad apicem caudæ enumerata, numeri proportionem inter scuta abdominalia & caudæ ostendunt, notamque veram cum præcedentibus subministrant.

I. COLUBER *scutis abdominalibus CXLIV, caudalibus XXXIX.*

æ *Vipera anglica nigricans.* Petiv. mus. pag. 17. n. 104.

C A P U T a tergo variis notatur futuris, quibus totidem interjacent areolæ: quinque scil. inter oculos, quarum intermedia major est, ante has novem in orbem digestæ sunt, quibus duæ minores interjectæ sunt; pone vero inter oculos areolæ duæ majores.

Dentes in superiori maxilla magni, intra eandem burfam reconditi, utrinque bini simul, recurvi.

Margo labii superioris ad latera albus est.

T R U N C U S squamarum ordinibus septendecim tegitur, quorum squamæ ovatæ & carinatæ sunt; nisi quod lateralium ordo infimus lævis nec carinatus sit.

Scuta abdominalia CXLIV numerantur.

C A U D A subtus XXXIX squamarum latiorum partibus tegitur, excepto ultimo acuminato.

C O L O R totius serpentis niger est.

Hujus venenum in dentibus illis magnis acutis latet, quorum duo solum utrinque maxillæ inseruntur; quique concavi & versus apicem foramine parvo tubulosi sunt.

Dentes hi vesiculæ cuidam adherent, liquore venenoso repletæ; hinc per cavum dentem vulneri infunditur sanies e vesicula hacce expressa.

Rhedi in experimentis, quæ cum viperis instituit, observavit: quod si frustum panis ad dentem viperæ compressum, saniem prorsus imbibat, morsus viperæ nullum alium ac vulnus acus, producat effectum; huncque liquorem saniosum, animali cuidam propinatum, nihil noxii attulisse; acum vero hac sanie infectam, canem vel aliud animal vulnerantem, eundem quem morsus viperæ effectum habuisse.

β *Anguis cinerea, macula dorsi fusca longitudinaliter dentata.* Act. Ups. 1736. pag. 11. n. 4.

Vipera anglica fusca, dorso linea undata nigricante conspicua. Petiv. mus. pag. 17. n. 103.

Vipera Raj. quadr. pag. 285.

Vipera vera Indiæ orientalis. Seb. thesaur. t. II. p. 9. tab. 8.

Varietas hæc omnino eadem numero scutorum abdominalium & caudalium, item structura squamarum dorsalium ut & capitis cum præcedenti; colore autem differt.

CAPITIS *Maxilla* enim superior maculis albis & nigris variegata est.

DORSUM longitudinaliter cinereum cum fascia longitudinali nigra utrinque dentato-finuata, maculis ad latera cuique finui respondentibus, nigris.

ABDOMEN ut in præcedenti atrum est.

Penis subrotundus spinosus plurimis aculeis validis retrorsum prominentibus.

Rarior apud nos est vipera nigra; cinerea vero, quam sub varietate β) posuimus, satis frequens est.

Ab hoc angue haud raro vulnerantur illi, qui pedibus nudis campos, prata & sylvas, æstate obambulant; unde cita inflammatio, dolor, intumescencia, febris, pervigilium, icterus, varius tamen mors exoritur.

Vipera præterea eadem facultate ac vipera caudifona instructa est; quippe quæ murem quendam aut soricem adspiciens eo ipso efficit, ut in rictum ejus invitum licet se præcipitet animalculum. Mirabile hoc phænomenon veritati consentaneum esse, compererunt Itali, qui relictum in dolio murem, ubi antea viperæ reconditæ fuerant, in fauces viperæ fœminæ incurrentem observarunt. Vide quæ de vipera caudifona Cl. Dominus Præses in programmate anno 1743 die 9 April. retulit.

2. COLUBER scutis abdominalibus CLXII, caudalibus CL.

Serpens Ceylonica lineis subfuscis. Seb. thesaur. tom. II. pag. 14. tab. 12. fig. 3.

Anguis Borneocus, viridis, familiaris, pertenuis. Petiv. mus. pag. 18. n. 105.

Serpens indicus gracilis viridis in arboretis & fruticetis degens, Abætulla Ceilonensibus, i. e. oculis infestus. Raj. quadrup. pag. 331.

CAPUT primo duabus tegitur squamis, dein duabus majoribus, tum inter oculos tribus, demum squamis duabus majoribus.

Nares minimæ, subrotundæ.

Maxilla superior alba.

Color capitis in superiori parte cæruleus, linea pone oculos nigra, albedinem a cæruleo colore distinguens.

TRUNCUS cauda sesquolongior, versus caput vix penna anserina crassior, nec ubi latissimus, olorinam crassitie superans.

Squamæ omnes læves sunt, absque elevata stria & apice integro.

Scuta abdominalia CLXII numerantur; ex iis abdomen levissime angulatum est.

Color a tergo, præsertim ab initio, viride-cæruleus nitens, cum linea intermedia longitudinali ex al-

bida. Squamarum margo, præsertim versus apices, niger est; hinc corpus pulchre reticulatum, maculis rhombeis viridibus.

Abdomen album est.

CAUDA valde tenuis, subtus CL squamarum paribus longitudinalibus tegitur.

COLOR serpentis soli objectus instar auri nitet, ut merito pulcherrimus in sua gente censeatur.

3. **COLUBER** *scutis abdominalibus CLXXVII, caudalibus LXXXV.*

Anguis vulgaris fuscus, collo flavescente, ventre albis maculis distincto. Petiv. mus pag. 17. n. 101.

Anguis Gesner. serpent. pag. 43.

Serpens Anguis. Schwenck rept. pag. 157.

Anguis Coluber. Merret. pin. pag. 204.

Natrix torquata. Aldrovand. serp. pag. 287. Jonst. serp. pag. 89. Raj. quadrup. pag. 334. Charlet. exercit. pag. 35.

Natrix torquata ex subcæruleo nigro & albo varia. Mus. Petrop. i. p. 475. n. 451.

Coluber, it. Oeland. 6. 154.

Skanis, Snok; Smolandis, Ringorm.

CAPUT squamis duabus angulatis munitur, dein duabus rotundatis, tum inter oculos tribus; demum duabus majoribus ovatis.

Narium foramina subrotunda.

Dentes nulli magni retractiles ut in vipera, sed æquales minimi.

Maxilla superior alba, lineis transversis nigris.

Maxilla inferior una cum gula alba est.

Macula livida majuscula utrinque ad aurium regionem.

TRUNCUS a tergo novendecim squamarum ordinibus imbricatus est: squamis ovatis, obtusis, integerrimis, linea elevata carinatis, exceptis duobus

bus ordinibus utrique abdominis lateri proximis, quorum squamæ læves & nulla linea exaratae.

Scuta abdominalia CLXXVII inveniuntur.

CAUDA subtus LXXXV squamarum paribus tegitur.

COLOR totius animalis ater est.

Innoxius plane hiccæ habetur anguis, per Sueciam frequens, præsertim in Scania campestri: ubi non tantum in stabulis boum domesticus est; sed & interdum in fumosis hypocaustis incolarum, rökstugor dictis, quotidianus. Ova communiter in fimetis deponit.

4. COLUBER *scutis abdominalibus CL, caudalibus LIV. Serpens Cobella dicta americana.* Seb. thesaur. Tom. II. pag. 4. tab. 2. fig. 6.

CAPITIS futura ut in 2 & 3 specie.

Gula alba est uti & maxillæ, quæ lineis fuscis transversis notantur.

TRUNCUS a tergo cinerescens est, fasciis transversis albicantibus notatus, intra quas maculæ fuscæ conspiciuntur, characteribus ex plurimis lineolis longitudinalibus constantibus, supra vel infra magis dehiscentibus.

Scuta abdominalia CL conspiciuntur.

Abdomen album fasciis nigricantibus, latioribus, inæqualibus, majusculis, plurimis.

CAUDA admodum acuta est, LIV squamarum paribus constans.

5. COLUBER *scutis abdominalibus CXVIII, caudalibus LXI.*

Anguis bicolor elegantissimus malabaricus. Seb. thes. II. pag. & tab. 54. fig. 1.

CAPUT ut in præcedentibus 2. 3. 4. speciebus, colore cinereo-livido.

Maxillæ cum gula albæ sunt, lineolis transversis fuscis exaratae.

TRUNCUS albus, fasciis latis, nigricantibus, in medio dorsi latioribus, ad latera angustioribus & subtus concurrentibus.

Scutis CXVIII tegitur abdomen.

CAUDA acuta, subtus LXI squamarum paribus instructa.

MAGNITUDO semipedalis & spithamea.

Bestiola hæc adeo venusta & amœna est, ut domicellæ in Indiis orientalibus, non solum ejus conspectu delectentur; sed & in refrigerium sinui suo æstuantis cælo applicent. Seb.

6. COLUBER *scutis abdominalibus CCL, caudalibus XXXV.*

Serpentula ex ins. Ceilon. Seb. thesaur. I. pag. 19. tab. 10. fig. ult.

Serpens Ceilonica lemniscis latis. Seb. th. T. II. pag. 76. tab. 76. fig. 3.

Serpens americanus niger, annulis latis albis, ac inter ipsos singulos duo annuli albi tenuiores, ore squamularum albarum nigricante. Mus. Petropol. p. 464. n. 218.

CAPUT ipso corpore non amplius est.

Narium foramina minima, inter quæ duæ squamæ rhomboideæ, deinde duæ majusculæ pentagonæ, tum inter oculos squamæ tres, quarum intermedia major, & demum pone has duæ maximæ.

Rostris apex nigricans, fascia transversa nigra in medio capitis & in occipite macula rotunda.

Maxilla inferior a lateribus cinerea est.

TRUNCUS pennæ cygneæ crassitiem æquat, squamis rhombeis, obtusiusculis, lævibus, nec carinatis tectus; a tergo quindecim squamarum ordines conspiciuntur.

Scuta abdominalia CCL adsunt.

CAUDA obtusiuscula subtus XXXV squamarum paribus tecta.

COLOR totius corporis ex albo & nigro eleganter variegatus est; nigredinem, si caput excipias, distinguunt 43 cingula alba, quorum tertium quodque reliquis quadruplo latius; omnia in abdomine paullo latiora, quam a tergo. Deinde squamæ omnes albæ in tergo, apice margineque fere ferrugineæ sunt.

LONGITUDO totius anguis sesquipedalis.

7. **COLUBER** *scutis abdominalibus CXXIV, caudalibus LX.*

Serpens americana viperæ æmula. Seb. thes. T. II. p. 15. tab. 12. fig. 3.

CAPUT tegitur plurimis squamis inæqualibus, harum duæ sunt, in quarum singulis *narium* foramina minima inveniuntur. His deinde triangularis quædam interposita est; tum duæ rotundatæ, deinde tres majores oculis interjectæ; demum duæ squamæ majores ovato-triangulares.

Color capitis cinereo-lividus.

TRUNCUS a tergo novendecim squamarum ordinibus longitudinalibus tegitur.

Squamæ omnes emarginatæ, ovatæ & carinatæ sunt, excepto ordine infimo laterali, utrinque non carinato.

Color exalbidus, fasciis latis, angulatis, in dorso latioribus, fuscis, margine nigricantibus.

Abdomen CXXIV scutis constat, maculis alternis, ferrugineis, quadrangularibus, pictum.

CAUDA valde acuminata LX squamarum paribus gaudet.

LONGITUDO pedalis vel sesquipedalis, crassitie tubi sclopeti.

8. **COLUBER** *scutis abdominalibus CCVII, caudalibus LXXXV.*

Serpens americana Petola dicta. Seb. thes. T. I. pag. 89. tab. 54. fig. 4.

CAPUT ut in præcedentibus 2. 3. 4. speciebus.

Maxilla inferior alba ut & margo *superioris*.

Dentes numerosi, parvi, acuti, reflexi.

Color in superiore parte fusco-lividus.

TRUNCUS a tergo squamis ovatis, lævibus, non carinatis, integerrimis constat, in novendecim series dispositis.

Scuta abdominalia CCVII numerantur.

Color a tergo pallidus, fasciis transversis, numerosis, latis.

Abdomen immaculatum ex albido flavescens est.

CAUDA teres, attenuata, minus acuminata, squamis non carinatis; subtus LXXXV squamarum paribus constat.

LONGITUDO circiter duorum pedum, in medio crassitie tubi sclopeti, versus caput digiti crassitie.

9. COLUBER *scutis abdominalibus* CLXXXVI, *caudalibus* LXIV.

Serpens americana annulata. Seb. thesaur. T. II. p. 38. tab. 38. fig. 2.

CAPUT primo duabus squamis majoribus tegitur, deinde multis minimis.

Color a tergo albidus est, macula fusca utrinque pone oculos.

TRUNCUS cauda quater longior est; a tergo squamis ovato-oblongis, obtusis, lævibus constat, in novendecim ordines longitudinales, absque striis elevatis, digestæ sunt squamæ.

Abdomen CLXXXVI scutis tegitur, colore albo.

Color a tergo albus est, maculis fuscis, rotundis, in medio tergi alternatim sitis, interdum duabus vel tribus cohærentibus, maculam longitudinalem curvam efficientibus. Macula capiti proxima antè bifurcata est.

CAUDA obtusa subtus LXIV squamarum paribus tegitur.

LONGITUDO sesquipedalis, crassities prope caput pennæ cygneæ, in medio corporis, vero fere digiti tenuissimi.

CAP. II.

LACERTÆ.

Lacertarum species plurimas esse, & zoologorum descriptiones, & itineraria perhibent, patria licet nostra quatuor vel quinque saltem harum species alat.

Differunt hæ multis in partibus; aliæ quippe *Cauda* compressa sive perpendiculariter plana instructæ sunt, ut *Crocodylus* & plurimæ, quæ in aquis habitant; cauda vero vel tereti, vel angulata, vel articulata, vel etiam continuata serie extensa, gaudent *Lacertæ terrestres*.

Quoad ipsum *Corpus* variant etiam lacertæ; aliæ enim corpus nudum, ut *Salamandra*, habent; aliæ piscium instar, squamosum, quales *Lacertæ* facile omnes in calidioribus regionibus deprehenduntur. Tuberculis præterea callofis, passim per corpus sparsis, aliæ, ut *Crocodylus* & *Gecko*, teguntur; aliæ denique aut toto dorso, aut sub gula, vel ad latera, cristatæ sunt, ut *Draco volans*.

Quod *Pedes* attinet, iis vel fissis, vel etiam palmatis utuntur, diversus etiam in anterioribus & posterioribus reperitur digitorum numerus. *Ungues* præterea vel omnibus digitis adsunt, vel quibusdam tantum, vel etiam nullis, variante figura.

Ex hisce facile liquet, quænam potissimum notæ in eruendis differentiis specificis adhibendæ sint, quæque semper constantes, vix unquam variant.

10. LACERTA *cauda ancipiti, pedibus triungulatis, palmis pentadactylis, plantis palmatis tetradactylis.*

Crocodylus. Seb. thesaur. tom. I. p. 160. tab. 103, 104. fig. omnes. Jonst. quadr. p. 200. tab. 79. fig. 3. Schwenck. rept. p. 145. Aldrov. quadr. p. 677. Charlet. exercit. p. 29. Gesner. quadr. p. 9. Rondel. pisc. p. 232. Bellon. aquat. p. 41. Sloan. hist. II. p. 332. Olear. mus. p. 8. tab. 7. fig. 3. Mathiol. dioscorid. p. 278. tab. 278.

Crocodylus, qui per totam Indiam, Cayman audit. Bont. Jav p. 55. tab. 55.

Crocodylus Leviathan Jobi. Bochart. hieroz. lib. I. c. 7.

Jacove seu Crocodylus. Pison. Americ. p. & tab. 288.

Lacertus omnium maximus, *Crocodylus dictus*.

Raj quadr. p. 261.

Crocodylus, lacertorum omnium maximus, africanus. Mus. Petropol. I. p. 433. n. 1.

CAPUT oblongum, depressum, duabus futuris ab oculo retrorsum excurrentibus notatum; pone oculos officulo quadrato planiusculo tegitur; ante vero rugæ elevatæ oculorum regionem conjungunt. Subtus læve, rugis reticularibus, maculis quadrangularibus. Occiput tuberculis callofis munitur, longitudinaliter acutis, in duas transversas series digestis.

Nares elevatæ, foraminibus lunulatis, corniculis retrorsum spectantibus.

Dentes in maxillis inæquales, in unam seriem marginalem dispositi.

Palpebræ superiores elevatæ, valde rugosæ; hinc aspectus torvus; harum margo tenuior transversim striatus.

Collum in superiori parte quatuor vel quinque tuberculorum paribus tegitur, infra vero in octo dividitur segmenta.

TRUNCUS a colli tuberculis, per totum dorsum viginti segmentis tegitur, quæque singula articulis quadratis constant, a tergo linea minori quam ad latera elevatis.

Abdo-

Abdomen album XXIV segmentis gaudet.

Anus fissura longitudinali prominet, rugis undique obtecta.

C A U D Æ pars anterior 10 segmentis constat, atque a tergo squamarum lateralium elevatis lineis planiuscula & carinis lateralibus instructa est, posterior vero compressa est margine superiori acuto, inferiore rotundato.

Segmenta XXII caudam terminant, quorum superioris cujusque apex retrorsum spectat, exceptis tribus postremis segmentis.

P E D E S *palmis* fissis, pentadactylis, digitis tribus primis unguiculatis, 4 & 5 ungue destitutis.

Plantæ tetradactylæ, semipalmatæ, digito extimo ungue carente.

C O L O R externe cinereus vel lividus potius, fasciis transversalibus undatis, quarum prima in collo, secunda inter brachia, tertia & quarta supra dorsum, quinta ante femora, sexta pone femora, septima cum cæteris ad decimam quartam, caudam cingunt.

Pigrum est animal, nec in latus facile verti potest, perniciosum alioquin, quod dentibus conterit densissimæque ossa dissipat. Raj. Rustici tamen unus vel duo immanem crocodilum (qui numerosis hominibus resistere aptus) invadunt, manibus prebendunt, fune os & pedes vincunt, asino imponunt, vebunt Venetias, jugulant, decorticant. Alpin.

Ova parit anseris magnitudine, numero circiter 60. Mus. Petr.

Carne gaudet candidissima, sed agreste & paludosum sapit. Seb.

II. **L A C E R T A** *cauda tereti, pedibus pentadactylis, crista dorsi longitudinali, gulæ pendula antice dentata.*

Lacerta seu Leguana Surinamensis pectinata & strumosa cærulea fœmina. Seb. thesaur. tom. I. p. 149. tab. 95. fig. 2.

Lacertus americanus pectinatus & strumosus seu Leguana. Seb. ibid. fig. 1.

Leguana pectinata & strumosa asiatica. Seb. thes. I. p. 151. tab. 96. fig. 4.

Liguana Senembi in nova Hispania, Tamacolin dicta, pectinata & strumosa. Seb. thes. I. p. 152. tab. 97. fig. 3.

Lacertus Amboinensis pectinatus & strumosus maximus, Senembi & Iguana dictus, amphibius. Seb. thes. I. p. 153. tab. 98. fig. 1.

Lacerta vulgo Leguan dicta. Bont. Jav. pag. 56. tab. 56.

Yvana. Ovied. Amer. lib. 13. c. 3. Olear. mus. p. 6. tab. 6. fig. 1. & p. 8. tab. 7. fig. 2.

Yvana seu Iguana. Worm. mus. p. 313.

Iguana. Nierenb. nat. p. 271. tab. 271. Roberg. diff. de lue vener. pag. 9. tab. 9. Jacob. mus. tab. 4.

Iguane. Rhed. exper. 100. t. 101.

Senembi seu Iguana. Marcgrav. pag. 236. tab. 236. Jonst. quadr. p. 191. tab. 77. fig. 5.

Lacertus indicus, Senembi & Iguana dictus. Raj. quadr. p. 265. Sloan. hist. II. p. 333.

Lacertus indicus, Senembi & Iguana item Leguan dictus. Mus. Petrop. I. p. 431.

CAPUT in superiori parte squamis rotundis & tuberculis tegitur.

Nares teretiufculæ, prominulæ.

Maxillas ad latera tegunt verrucæ læves.

Aurium foramina majuscula, rotundata, excavata.

TRUNCUS innumeris gaudet squamarum ordinibus, quorum, qui in abdomine, longe distinctiores conspiciuntur.

Anus rima transversali, oblonga.

C A U D A trunco duplo longior, striis elevatis XXIV, pluribus vel paucioribus.

P E D E S *palmis* pentadactylis, quarum digitus 1 brevissimus, 2 & 5 æquales, 3 & 4 etiam fere æquales; sed longiores.

Plantæ pentadactylæ, quarum digitus 1 brevissimus, 2 & 5 longitudine æquales, quintus autem profundius a reliquis distinctus, 3 adhuc longior; sed 4 longissimus.

Ungues in palmis & plantis acuti, compressi.

C R I S T A longitudinalis a capite ad extremum caudæ prominet, plus quam 320 constans denticulis compressis, ancipitibus, erecto-recurvis. Alia etiam crista membranacea sub gula dependens, ab anteriori parte 12 denticulis ferrata; a posteriori vero integra.

C O L O R superne nigro-cærulescens; lituræ albæ in brachiis, femoribus, abdomine ejusque lateribus. Subtus verrucæ 16, griseæ, in lineam longitudinalem digestæ, simul & aliæ elevatæ callosæ ad latera colli conspiciuntur.

Animal hocce tam orientales quam occidentales Indi, sicut & Christiani quidam eo accedentes, cibi loco habent, quin & ova ejus comedunt. Seb. Lactant. Marcgr. Bochart.

In fluminibus versatur & arbores scandit horribili aspectu, taciturnum, neque stridens, neque gemens, nec cuiquam noxium. Pusilli citissimi natant, majores facti, submerguntur, nec natare possunt. Esu hujus animalis noxa illis adfertur, qui lue venerea laborarunt; morbum enim, licet diu sopitum, renovat. Ovied. Worm.

Artificiose a Brasilianis capitur; quippe arboribus insistere solet, quod Brasiliani scientes, fusti longo adaptant funem, hoc videns animal miratur,

neq

nec tamen se movet; sed fune se illaqueari sinit & sic capitur; cum alias velocissime currat. Marcgr.

12. LACERTA *cauda tereti, pedibus pentadactylis, alis femore connexis, crista gulæ triplici.*

Lacerta africana volans seu Draco volans. Seb. thesaur. II. p. 92. tab. 86. fig. 3.

Lacertus volans seu Dracunculus alatus. Bont. Jav. p. 57. tab. 57.

Lacerta volans indica. Raj. quadr. 275.

CAPUT inæquale, pone oculos verruca callosa utrinque eminens; buccam versus crista 4 segmentis compressis, elevatis cum macula nigra, ad cuius latera utrinque squamæ duæ prominent.

Narium foramina rotunda, convexa.

Aurium foramina rotunda, concava, in medio gibba.

Gula triplici crista instructa est, quarum laterales, angulo retrorsum spectante dependent; intermedia vero major, plicata, lobo retrorsum spectante in medio notata.

Collum a tergo angulis prominentibus scabrum est.

TRUNCUS utrinque squamis imbricatis obtusis tegitur, nullis segmentis interstinctis, colore cærulefcente, lituris nigris.

Anus rima transversa.

CAUDA trunco sesquolongior, squamis carinatis, imbricatis, angulis versus truncum pluribus quam versus apicem.

PEDES *palmis* pentadactylis, fissis; digitus 1 brevis, 2 & 5 æquales, 3 & 4 etiam æquales, sed longiores.

Plantæ etiam pentadactylæ sunt, digito 1 brevi, 2 & 5 æqualibus, 5 autem profundius separato, 3 & 4 longioribus, 4 tertio paullo longiore.

Ungues in omnibus digitis acuti.

A L Æ latera abdominis occupantes, a brachiis distinctæ & remotæ, femoribus adhærentes, sex radiis constant.

Duas bullas flavi coloris circa guttur externe gerit, quas inter volandum inflat. Bont.

13. LACERTA cauda tereti, corpore duplo longiore, pedibus pentadactylis, crista nulla, scutis abdominalibus XXX.

Lacerta americana maculata. Seb. thesaur. I. p. 136. tab. 85. fig. 2.

Lacerta americana minor cærulea, Argus dicta. Seb. ibid. fig. 3.

Lacerta Surinamensis major, Ameira dicta. Seb. thesaur. I. p. 140. tab. 88. fig. 2.

Lacertus indicus. Clus. exot. p. 115. tab. 115. Raj. quadr. 2. 270. Worm. mus. p. 313. tab. 313.

Lacerta Ceilonica Crocodili capite, maxima & ex griseo & nigro varia stellulisque albis transversim sitis notata, cauda longa. Mus. Petrop. 1. p. 436.

CAPUT in superiori parte planiusculum, lateribus compressum, apice callosum.

Aurium foramina rotunda, excavata.

Dentes minutissimi.

TRUNCUS a tergo squamis tegitur minutissimis & vix conspicuis.

Abdomen 30 distinguitur segmentis transversalibus, quæ squamis quadrangularibus constructa sunt.

Anus rima transversali.

CAUDA trunco duplo longior, teres, striata & sulcata, plus quam 100 constans segmentis.

PEDES palmis pentadactylis, fissis, quarum digitus 1 & 5 fere æquales, 2 & 4 longiores, 3 adhuc paullo longior; omnes unguibus rectis.

Plantæ etiam quinque digitis fissis instructæ sunt, quarum 1 & 5 fere æquales breves, 2 longior, 3 duplo longior secundo, 4 duplo longior tertio, unguibus erectiusculis.

COLOR a tergo cæruleus, nigris lituris; infra vero albus, punctis rotundis, nigris, parvis, temere sparsis.

14. **LACERTA** *cauda tereti, corpore duplo longiore, pedibus pentadactylis, crista nulla, hypochondriis plicatis.*

Lacerta Teguxin seu Tejuguacu altera. Seb. thesaur. l. p. 150. tab. 96. fig. 1.

CAPUT oblongum, acuminatum, depressum, parum convexum, superne variis futuris notatum; pone lamellam frontis duæ aliæ lamellulæ; unica deinde major in medio; cui quatuor minores supra oculos ab utroque latere respondent; tum duæ oblongæ; demum tres angulatæ squamæ. Adeoque caput fere serpentinum est.

Collum subtus cute laxa gaudet & maculis nigrioribus quam in reliquo corpore pingitur.

TRUNCUS innumeris striis circularibus constat, moniliformibus seu filiformibus, articulatis.

Lateræ, a capite ad femora postica, plicis numerosis, obtusis, marginatis.

CAUDA circiter 200 gaudet segmentis, quorum tamen alterna, superiorem tantum plagam caudæ ambiunt, nec cauda sulcata est, ut in præcedenti; sed acuminata & trunco sesquilongior.

PEDES *palmis* pentadactylis, quarum digitus 1 & 5 fere æquales, 2 adhuc longior, 3 & 4 fere æquales vix longiores secundo.

Plantæ etiam pentadactylæ sunt, digito interiori minimo, 2 longiori tertio, 4 longissimo, 5 vix primo longiore, spatio a reliquis remoto.

Ungues acutissimi, modice incurvi.

COLOR totius albidus est, cæruleo levissime tinctus, cui superinductæ sunt fasciæ fusco-grisei coloris: per totum dorsum (minus tamen in cauda) ut & in exteriori parte femorum, puncta alba, ovata, sparsa.

Parum igitur a præcedenti differt hæc lacerta; distincta tamen species est.

15. LACERTA cauda tereti, corpore triplo longiore, pedibus pentadactylis, gula subcristata.

Lacerta americana, cum cauda longissima, Temapara dicta. Seb. thesaur. I. p. 140. tab. 88. fig. 4.

Lacerta Chalcitica marmorata ex Gallæcia. Seb. thesaur. II. p. 79. tab. 76. fig. 4.

CAPUT in superiori parte inæquale, colore virescente.

Nares foraminibus rotundis, retrorsum spectantibus.

Aurium foramina rotunda.

Dentes parvi, obtusiusculi.

Gula subtus tegitur squamis minus acutis, gibbis tamen, & ordo intermedius, ab apice maxillæ inferioris versus pectus excurrens, ex denticulis seu squamis longioribus, quasi cristam format, minime tamen membranaceam.

TRUNCUS a tergo subrotundis tegitur squamis.

Abdomen squamis ovatis acuminatis instructum est.

Ossa Ilei utrinque prominent.

Anus rima transversali.

CAUDA trunco triplo longior, teres, novemangularis, squamis octangularibus, pallida, maculis ferrugineis in medio albis notata.

PEDES palmis fissis, pentadactylis constat, quarum digitus 1 brevior, 2 & 5 fere æquales, 3 & 4 longiores.

Plantarum digiti prioribus sunt similes, 3 tamen & 4 reliquis duplo sunt longiores.

Ungues omnes magis arcuati & acuti in hac specie quam in reliquis; sunt enim lunulato-compressi, a tergo versus apicem nigri, versus basin cærulescentes.

COLOR animalis in superiori parte ex albido griseus, femoribus, brachiis & abdominis lateribus rufescentibus, maculis albis & subfuscis.

16. *LACERTA cauda tereti corpore sesquolongiore, pedibus pentadactylis, dorso lineis longitudinalibus striato.*

Lacertus americanus lemniscatus. Seb. thesaur. I. p. 88. tab. 53. fig. 9.

Lacerta africana Guineensis. Seb. thesaur. I. p. 145. tab. 92. fig. 4.

Lacerta Amboinensis tæniolis fimbriatis. Seb. thesaur. II. p. 11. tab. 9. fig. 5. 6.

CAPUT in superiori parte læve, modice convexum, lateribus compressum, subtus rugosum.

Nares minutissimæ.

Aurium foramina rotundata.

TRUNCUS a tergo squamis tegitur rotundatis, minimis & vix conspicuis.

Abdomen 30 circiter segmentis transversalibus secatur & 7 longitudinalibus.

CAUDA trunco longior, numerosis segmentis distincta & numerosis angulis exarata.

Numerus segmentorum caudæ determinari nequit, cum in speciminibus nostris cauda mutilata sit.

PEDES palmis constant pentadactylis, fissis. quarum digitus 1 brevissimus, 2 & 5 longitudine æquales, 3 & 4 longiores & æquales.

Plantæ etiam quinque gaudent digitis, quorum 1 brevissimus, 2 & 5 fere æquales, quintus autem a reliquis longe remotus, 3 adhuc longior & 4 longissimus.

COLOR cærulefcens, dorfo nigricante, lineis octo longitudinalibus albis, in femoribus & brachiis puncta alba, subrotunda, fparfa.

17. LACERTA cauda tereti, pedibus inermibus, palmis tetradactylis, plantis pentadactylis, corpore nudo punctis perforato.

Salamandra maculosa nostras. Seb. thesaur. II. p. 15. tab. 12. fig. 5.

Salamandra. Gefner. quadr. p. 80. Aldrov. quadr. p. 639. Schwenck. reptil. p. 163. Olear. mus. p. 9. tab. 8. fig. 4. Mathiol. dioscor. p. 274. tab. 274.

Salamandra terrestris maculis luteis distincta. Charlet. exercit. p. 28.

Salamandra terrestris. Raj. quadr. p. 273. Jonst. quadr. p. 194. tab. 77. fig. 10.

Salamandra terrestris vera nigra, maculis luteis distincta. Mus. Petr. I. p. 443. n. 170.

CAPUT in superiori parte læve & planiusculum.

Oculi gibbi ut in ranis.

Narium foramina valde parva.

Aurium vestigium non apparet.

TRUNCUS lævis & squamis destitutus.

Anus rima longitudinali, gibba.

CAUDA teres & corpore brevior.

PEDES palmis tetradactylis, fissis, quarum digitus I brevissimus, 4, 2 & 3 se ordine ita excipiunt, ut tertius inter ceteros longissimus evadat.

Plantæ quinque gaudent digitis, quorum I brevior, 5, 2, 4 & 3 aliquanto longiores.

Ungues neque in palmis, neque in plantis, adfunt.

COLOR totius animalis nigricans est, cum maculis flavis, oblongis, supra oculos, in regione aurium, ad latera dorfi, supra caudam, supra femora, plantas & palmas, sub gula et ad latera abdominis.

Singularis est hæc lacerta punctis seu poris minimis & per totum corpus superne sparsis, ut ad latera capitis, pone oculos, in dorso & lateribus abdominis, supra caudam & pone femora.

Fabulose fertur hanc in igne vivere; ansam vero fabulæ dedit copiosus ille humor, patulis hisce poris exstillans.

18. LACERTA cauda verticillata, squamis denticulatis, pedibus pentadactylis.

Lacertus africanus, cauda spinosa, mas & femina. Seb. thesaur. I. p. 136. tab 84. fig. 3. 4.

Lacerta africana tota squamosa & aspera ex colore cinereo & fusco variegata. Mus. Petrop. I. p. 442. n. 146.

Cordylus, Caudiverbera, Uromastix Aldrov. Raj. omnibus.

CAPUT in vertice quatuor futuris, cruciatim se intercussantibus constat, cum officulo in medio quadrangulari, huic segmenta minora adjacent, futuris distincta. Anterius valde rugosum est caput.

Narium foramina minima, rotunda.

Maxilla inferior variis rugis exarata.

Gula squamis imbricatis tegitur.

TRUNCUS 26 a tergo instructus est segmentis, fere æqualibus, transversalibus, imbricatim se invicem excipientibus. Horum primum tuberculis magis quadratis & acutis constat; 2, 3, & 4 in medio interrupta sunt.

Dorsum planum est, ut & latera perpendicularia; hinc abdomen tetragonum fere, & eisdem ad latera segmentis, quibus secatur dorsum.

Abdomen inter femora & brachia 20 segmentis transversalibus, secatur.

Anus foramine teretiusculo.

CAUDA teres, corpore brevior, 20 incisuris verticillatis distinguitur, squamis versus apicem angula-

gulatis, carinatis, apice in spinam excurrentibus, a latere utrinque uno alterove denticulo parvo, armato.

P E D E S *palmas* habent pentadactylas, digito 1 minimo, 2 & 5 fere æqualibus, 3 & 4 adhuc longioribus, omnibus unguiculatis.

Plantæ etiam pentadactylæ, quarum digitus 1 brevissimus, 2 & 5 longitudine æquales, 3 & 4 etiam æquales, sed longiores, 4 adhuc paullo longior.

Femora & tibiæ imbricatæ, squamis acuminatis.

C O L O R totius animalculi cinereo-lividus est.

19. **LACERTA** *cauda tereti, pedibus pentadactylis, digitis utrinque cristatis subtus lunulato-imbricatis, corpore verrucoso.*

Lacerta indica squamis & verrucis rotundis, digitis latis interne rugosis. Petiv. mus. p. 19. n. 118.

Lacerta indica, seu Salamandra bufonis capite, grisea, tuberculis albis notata. Mus. Petrop. I. p. 444. n. 171.

Salamandra vera seu Gecko Ceylonicus maximus, brevi cauda, amphibius. Seb. Thesaur. I. p. 170. & 171. tab. 168. fig. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. In figura 1 cauda mutilata est.

C A P U T corpore fere crassius, bucca inflata.

Narium foramina subrotunda, retrorsum spectantia.

Oculi magni.

Dentes minimi.

Aurium foramina magna, ovata, cava.

T R U N C U S a tergo verrucis glabris, passim sparsis, elevatis tegitur.

C A V D A longitudine corporis, 25 segmentis distincta, quorum singula 5 circiter squamarum ordinibus transversis constructa. In segmentis hisce puncta callosa, gibba & prominula conspiciuntur.

P E D E S in *Palmis & Plantis* quinque possident digitos, eosque singulares; lati enim sunt a lateribus membrana utrinque aucti, longitudine fere æquales, licet digitus quintus in plantis profundiore sinu sit. Subtus omnes concinne segmentis imbricati.

Ungues acutissimi, brevissimi, maxime incurvi, digito primo in plantis & palmis ungue destituto.

Femora, tibiæ & brachia verrucis glabris supra sparsis conspiciuntur.

C O L O R totius corporis albus est.

Nomen huic lacertæ datum est ob sonum, quem edit instanti pluvia; tum enim præ gaudio quasi, exclamat Gecko. Seb.

CAP. III.

R A N Æ.

Ranarum differentia a variis corporis partibus desumi possunt; *Pedes* enim in diversis speciebus, diversa sæpe sunt structura. Alii namque plures vel pauciores possident digitos; alii unguibus instructi sunt; alii his destituuntur, & demum alii palmatis gaudent plantis.

Truncus præterea nonnullis oblongus & gracilis est; nonnullis vero gibbus & rotundatus; aliæ truncum habent lævem vel glabrum; aliæ vero variis verrucis & tuberculis exasperatum.

Singularem ranarum ex venere concipiendi modum, varie explicarunt recentiores; maxime tamen hæc inter illos celebrata est hypothesis: quod maris pollicis in utraque manu, parva, tempore veris, ad crescat verruca, quam penis instar, foeminæ formini cuidam subaxillari adaptet mas; hincque conceptionem peragi contendunt.

At Illustrissimus Reaumurius, qui summo studio, in cognoscendis naturæ mirabilibus versatus est, nu-
ptias

ptias ranarum longe alia methodo & naturæ magis convenienti se detexisse, Cel. Domino Præsidi retulit, quam brevi cum publico communicabit. Atque si ranarum tantummodo cum piscibus, chondropterygiis puta, ut Squalis & Rajis affinitatem consideremus, forte per hanc analogiam hæ leges nuptiales investigari possent.

OVA præterea ranarum testa carent, e quibus Gyrinus primo absque pedibus emergit instar anguis, deinde pedibus quatuor & cauda instruitur instar lacertæ, & demum quatuor etiam pedes conservans, caudam amittit perfecta *Rana*. Adeoque ex ovo primum quasi in anguem, tum in lacertam, denique in ranam transit.

Ranæ Ægyptum fere inundarent, nisi Ciconiæ, quotannis accedentes, eas devastarent. *Alp.*

20. R A N A *pedibus fissis, unguibus subrotundis, corpore lævi, pone angustato.*

Rana Brasiliensis gracilis. Seb. thesaur. I. p. 177. tab. 73. fig. 3.

Ranula americana rubra. Seb. thesaur. II. p. 76. tab. 68. fig. 5.

Rana Surinamensis, prone cærulescentis, supine albi coloris, ad latera utrinque maculis nigris notata. Mus. Petrop. I. p. 427. n. 47.

Rana americana parva, ventre albido, dorso plumbei coloris, lateribus ex albo et nigro variegatis. Mus. Petrop. I. p. 428. n. 55.

C A P U T in superiori parte læve & convexum.

N-res minimæ, rotundæ.

Oculi oblongi, membrana nictitante subtus vestiti.

Aures vix conspicuæ.

T R U N C U S subtus papillis undique tectus; a tergo vero lævis & glaber, pone angustatus.

P E D E S *palmis* tetradactylis fissis præditi, digito I brevissimo, 2, 4 & 3 longiori.

Plantæ etiam fissæ, sed pentadactylæ, quarum digitus 1 & 2 æquales, 5 longior, 3 longissimus; sed 4 brevissimus.

Ungues tam in palmis, quam in plantis subrotundi, humani similes.

COLOR superne cinereo-cærulefcens; subtus vero totum animal, una cum margine maxillæ superioris, album est. Lineæ transversæ ferrugineæ utrinque femora & hypochondria pingunt.

C A P. IV.

T E S T U D I N E S.

Inter Amphibia, quæ quatuor pedibus gaudent & **te-**sta teguntur, sub qua caput & pedes abscondere possunt, referimus testudines. Clypeus hicce nihil est nisi vertebræ una cum spina dorsi, admodum late extensæ, scutellis tectæ, quæque in dorso varias formant areolas. Hinc chelonium illud vulgare, unde pyxides & alia utensilia conficiunt artifices, desumitur.

P E D E S ipsarum ejuscemodi etiam scutellis vel verrucis, minimis tamen, undique adspersi conspiciuntur. Animalia enim hæc non pilis ut quadrupedia, neque plumis ut aves, nec squamis ut pisces, nec cute ossea ut insecta, sed verrucis hisce corneis munita sunt, quæ optime ipsis inserviunt, cum ad ripas inter sabula dura, coralliis & ostrocodermatibus mixta, versari soleant.

Aliquæ testudinum plerumque sub aqua; aliquæ etiam extra illam degere possunt; hincque eas in aquaticas & terrestres diviserunt auctores. Cum igitur alia in aquaticis observetur Pedum structura, quam in terrestribus, constantissima inde evadit nota specifica, quæ a pedibus desumitur; quam notam, ut primariam in eruenda vera differentia specifica con-

considerari oporteret; cum autem & caput & pedes, sola tantum relicta testa, in museis plerumque desiderentur, illas saltem notas, quas specimina nostra suppeditant, adsumere coacti sumus, ne aliorum lubricis descriptionibus fallamur.

21. TESTUDO *major terrestris americana, Mydas dicta.* Seb. Thesaur. I. p. 127. tab. 80. fig. 1.

Jurucua Brasiliensibus. Marcgr. Bras. 241. Raj. quadr. 256.

Hujus tantum superior testa in museo Gyllenborgiano conspicitur.

MARGO totius testæ cartilagineus, crassus, costas earum apicibus adfigit, ut flecti nequeant; integerrimus præterea nec ferratus.

BRACTEÆ 13 totam testam tegunt, quarum dorsales & longitudinales 5 sunt, fere sexangulares, læves nec ulla gibba, ne ultima quidem: harum prima & ultima reliquis duplo latiores; laterales vero bracteæ utrinque 4 oblongæ.

FIGURA testæ ovalis est & modice convexa, minime carinata.

COLOR externe lividus, maculis nigris.

Subtus inspecta testa 10 vertebris constat, unde utrinque 9 se exserunt costæ, quæque latæ uti in tauro conspiciuntur; incertæ autem vertebrarum arthrodiæ sunt, quippe ita collocatæ, ut quælibet costa prodeat e binis vertebris; hinc spina flecti non potest.

De hac perhibent itinerariorum auctores: quod in insulis Mauritianis 5 vel 6 homines dorso ipsius insistentes, prorepando transferat, plures adhuc vetura, si operimenti convexa superficies pluribus stationem firmam concederet. Worm.

In Græcia tota, testudines edere non audent homines; & anathematis fulmine omnes percutiebat, qui testudines edebant, Patriarcha Alexandrinus. Bell. itiner. 131.

22. TESTUDO unguibus acuminatis, palmarum duobus, plantarum unico.

Testudo marina americana. Seb. Thesaur. I. p. 130 tab. 80. fig. 9.

Testudo marina. Gesner. quadr. p. 78. Aldrov. quadr. p. 712. tab. 714. Grew. mus. p. 38. tab. 3. fig. 4.

Testudo Olear. mus. p. 27. tab. 17. fig. 1.

CAPUT rostro margine acuto, dentibus destituto, accipitrino fere, sed obtusiore.

TRUNCUS superne tegitur testa ovata, margine cincta, quique 27 parvis constat bracteis, ita collocatis, ut posteriores, quæ majores, pone in angulum excurrant, unde margo ferratus conspicitur. Alias hæc præcedenti magis convexa est & 15 bracteis tegitur, quarum dorsales sex angulares, harumque prima reliquis minor & ultima pone magis gibba, laterales vero oblongæ & læves.

Abdomen lamella minus dura tegitur, quam in reliquis, in qua hoc singulare observatur, quod hinc inde adpersa sit Balanis marinis, testæ ut & pedibus inferne acrite adhærentibus, certo & manifesto indicio hanc marinam fuisse testudinem.

PEDES squamis callofis obtekti sunt.

Palmae 5 digitis constant, acrite unitis, quorum I brevissimus, 2 duplo longior, 3 longissimus, 4 longior secundo, & 5 paulo longior primo.

Unguibus in 1 & 2 digito acuminatis, in reliquis membranaceis & vix conspicuis.

Plantæ breviores sunt & obtusiores, pentadactylæ, digitis acrite unitis, quorum I, qui reliquis brevior, ungue magno & acuminato armatur, 2 ungue ovato, 3, 4, 5 unguibus membranaceis, vix a pede distinguendis.

COLOR superne rufo-fuscus est.

In ejusmodi testis infantes olim lavabantur apud Turcas, qui his etiam scutorum loco usi fuerunt. Worm.

23. **TESTUDO** unguibus acuminatis, palmarum plantarumque quaternis.

Testudo Virginica. Grew. mus. p. 38. tab. 3. fig. 3.

Testudo terrestris pusilla ex India orientali.

Worm. mus. p. 313. Raj. quadr. p. 259.

TRUNCUS testa retrorsum magis convexa tegitur, cujus margo 24 constat bracteis, quarum prima minima, reliquæ omnes angulis rectis exaratae.

Discus testæ 5 munitur bracteis longitudinalibus & utrinque 4 lateralibus, quæ omnes angulatae, striis angulatis cinctæ, sed disco punctato scabro conspicuæ.

Color ad margines bractearum nigricans vel ferrugineus, in medio pallidus.

Sternum seu testa inferior, pone bifida & obtusa est, futuris 5 transversis divisa & unica longitudinali.

PEDES squamis ovatis teguntur, lati, rotundi, nec in digitos dilatati.

Palmae unguibus quatuor constant.

Plantæ etiam unguibus quatuor armantur, singulis rectis, acuminatis, fere æqualibus.

24. **TESTUDO** picta vel stellata. *Worm. mus. p. 317.*

Testudo testa tessellata major, e Madagascar. Grew. mus. p. 36. tab. 3. fig. 1. 2.

Testudo minor Amboinensis. Seb. Thesaur. I. p. 130. tab. 80. fig. 8.

Testudo tessellata minor. Raj. quadr. p. 259.

*Faboti seu Testudo nigricantibus & flavescen-
tibus figuris geometricis.* Pis. Amer. 1658. p. 106.
tab. 105.

T E S T A superior nigra est, rete flavo mirabilem
in modum picta, præcedenti triplo major & ma-
gis convexa, totidem constans bracteis tam
marginis quam disci.

Discus testæ maxime convexus est, constans bra-
cteis distinctis inter se profundioribus cavitati-
bus & fulcis, quam præcedentes.

Bractea singulæ admodum convexæ, vertice re-
tusæ flavæ, centro obsolete punctato, lateribus
angulatæ, striatæ atræ, novem lineis flavis de-
currentibus variegatæ.

Sternum ut in præcedenti se habet, sed pone ma-
gis bifidum & acutum.

C O L O R cujusque bractææ flavus est, ex ambitu
emittens lineas 9 vel 10 latas, flavas, quæ sin-
gulari modo cum reliquis uniuntur.



VI.

P L A N T Æ

MARTINO-BURSERIANÆ,

P R Æ S I D E

D. D. CAROLO LINNÆO,

Med. & Bot. Prof. Reg. & Ord. Socc. Imper. N. C.

Monspeliens. Holmens. Upsaliens.

Soc. hujusque Secretario,

explicatæ

a

ROLANDO MARTIN,

P E T R I F I L.

Uplando.

Upsaliæ 1745. Decemb. 12. in Audit. Carol maj.

R A T I O O P E R I S.

In investigandis & undique conquirendis herbis, per centum & quinquaginta jam proxime præterlapsos annos, magis occupata fuit industria Botanicorum, quam ullis unquam prioribus seculis. Illustrem numerat epocham scientia Botanica a tempore CASPARI BAUHINI circa annum MDCXX. Hic enim postquam herbas facile omnes prius cognitatas collegerat, inque Pinace synonoma fere omnia speciebus singulis adjunxerat, eximia Botanicis fuit facilitas, nominandi Plantas, quæ antea sub diversis auctorum nominibus obscuræ latebant. Eo ipso tempore multi etiam Celeberrimi florere Botanici, qui omnes suarum regionum herbas diligenter indagaverunt, crebraque cum C. BAUHINO literarum com-

mer-

mercia habuere, quorum quoque catalogum *Prodromo Baubini* præmissum habemus.

JOACHIMUS BURSERUS fuit horum e numero, qui plurimas a BAUHINO in *Prodromo* plantas descriptas Ipse invenit, Eique transmisit, quod etiam testatur BURSERI repetita mentio in C. B. prodromo. Hicce J. BURSERUS Camentio Lufatus, postquam Germaniam, Bohemiam, Thuringiam, Bavariam, Lusatiam, Misniam, Florentium, Liburnum, Insulas Stœchadum, Monspeliium, Gallo-provinciam, Galliam Narbonensem, Hortum Dei a), *Helvetiæ partem magnam, Fabavias Thermas, Vallem Disentiensem, Gothardum, Gemmium, Vallesie beatos agros, Bernhardi montem & Gletscheberg, & Fractum, & agrum Lucernatum, Genevensem denique ditionem, Alpes Austriacas, Pyrenaicas & totam pæne Europam stirpium caussa obambulasset, incomparabilem thesaurum propriis collegit laboribus, qui nunc Upsaliæ servatur b).* Eo quoque tempore *Pharmacopæus* quidam Gallus ex *Toupinambault Brasiliæ* redux, plurimas adduxit herbas, & cum Cel. BURSERO communicavit; harum nonnullas, quas in duplo, ut dicitur, acceperat BURSERUS BAUHINO misit, e. g. PARIS 95, TRIENTALIS III, CORNUS III, UVULARIA, BARTSIA 143, &c. reliquas sibi Ipsi servavit, e. gr. ANEMONE 102, ARALIA 81, PHYTOLACCA 57, VIOLA 117, &c. Professor tandem Medicinæ & Physices constitutus est Beatus BURSERUS, in Regia nobilium Sorana Academia, unde magnum

a) HORTUS DEI (*l'esperon*) 14 leucis Monspelio, in excelsissimo loco montis calcaris situs est, vallisque est subrotunda, hodie paucioribus plantis curiosis ornata, quam multi nominis pulchritudine allecti non sine labore & periculo descendunt.

b) Vid. Hall. stirp. helv. præfat. p. 7. n. 30.

gnum hoc, quod sub peregrinationibus collegerat herbarium, XXV constans voluminibus, secundum seriem Pinacis *Baubiniani* digestis, ablatum est, & liberalitate deinde Generosissimi Domini COIJET Bibliothecæ publicæ Upsaliensi donatum c), ex his vol. 2, 5, 17 in incendio Upsaliensi anno 1702 periere.

Latuit heic thesaurus hic pretiosissimus oblivioni penitus relictus: si usum istius exceperis, quem habuit Proavus & Avus meus maternus, Celeberrimi Doctores OLAVIRUDBECKII, Pater & Filius, in concinnando opere magno CAMPORUM ELYSIORUM, in quo rariores omnes a Cel. BURSERO collectas herbas, luci publicæ paraverant; quod tamen opus magnis sumtibus assiduisque lucubrationibus limatum & edecumatum, dirum incendium una cum tota hac urbe Upsaliensi in cineres redegit anno MDCCII præter I & II. volumen.

PETRUS MARTIN, Parens meus beate defunctus, Academiae Upsaliensis, dum vixit, Medicinæ Adjunctus, herbarium BURSERIANUM suasu Amplissimi tunc temporis Botanici SHERARDI d) perillustrare cœpit, & ex eo herbas omnes depromsit, quæ quoad synonyma Cel. BURSERO incognitæ fuerint, quarum catalogum *Actis Societatis Regiæ literarum Upsaliensis Anni MDCCXIV pag 495 ad 508, & pag. 530 ad 535* inseruit. Opus hocce ulterius persequi cogitaverat, plantas ipsas adcuratius describendo & recentiorum Auctorum synonyma addendo, nisi præmature eheu! fato fuisset peremptus, Anno MDCCXXVII die 20 Junii.

MEI

c) Herbarium hoc post BURSERI decessum in bibliothecam Sefeldianam, mox bellorum vicissitudine in Coijetanam cefit. *Barthol. med. Dan. p. 38.*

d) Cui SHERARDO *Funcagineum* misit. *Act. It. Ups. 1722 p. 343.* quæ TRIGLOCHIN capsulis sexlocularibus ova 15. *Fl. Suec. 299.*

M E I itaque pietatis obsequiique esse putavi, opus a B. Parente inchoatum absolvere. Fuit hæc ratio, cur specimen jam academicum editurus, mihi easdem herbas nominibus, prout apud recentiores summos Botanicos inveniuntur, specificis, illustrare visum sit, quas breviter tantummodo recensuit B. Parens e). Quod scientiæ Botanicæ augmento & illius amatoribus opus non ingratum fore speraverim, brevitatem eo benignius interpretetur L. B., quo certius sciat, non me ipsum, sed fata duriora, hanc angustam reddidisse chartam.

V O L U M E N I.

1. GRAMEN junceum reptans. *Bursf.*
Absque flore, forte junci species.
2. GRAMEN nodosum pratense, panicula fusca nigricante, *Burseri*; est
Aira foliis planis, panicula coarctata, floribus pedunculatis muticis convoluto subulatis. *Fl. Suec. 71.*
3. GRAMINI paniculis elegantissimis, sive Eragrostidi majori C. B. simile.
Gramen, paniculis elegantissimis, minimum.
Tournef. inst. 522.
4. An GRAMEN panicula multiplici. C. B.
Festuca panicula secunda coarctata aristata, culmo tetragono nudiusculo, foliis setaceis. *Fl. Suec. 95.*
5. GRAMEN paniculatum sylvaticum procerum.
Poa panicula diffusa, spiculis trifloris glabris, culmo erecto tereti. *Fl. Suec. 76.*
6. GRAMINIS quædam species in aquis fluitans, nisi
Potamogeton tenuissimum.
Zannichellia. Fl. Lapp. 321. Suec. 745.

7. An

e) Proin ad singulam plantam reperiet lector nomen majusculis literis, uti idem a Bursero plantæ fuit impositum; alterum vero nomen literis minoribus Synonymon est, quod ego enodavi.

7. AN GRAMEN spica cristata subhirsutum?
Cynosurus bracteis pinnatifidis. *Hort. Cliff.* 403.
8. GRAMINIS pratensis, spica subflavescente. C. B. varietas, differens exilitate.
 Varietas ejusdem pygmæa locustis obtusioribus.
9. GRAMEN typhoides parvum.
Phalaris spica cylindrica. *Fl. Suec.* 49.
10. GRAMEN typhoides alpinum, spica nigra brevi.
Pbleum spica ovali cylindræa. *Fl. Lapp.* 25.
11. GRAMINIS alopecuroïdis species.
Gramen Barcinonense, panicula densa aurea. *Tournef. inst.* 523.
12. GRAMEN durum, angustifolium, acuminatum, spica simplici ut plurimum.
Bromus culmo indiviso: spicis alternis, subsessilibus, teretibus. *Fl. Suec.* 89. sed folia convoluta, subulata.
13. GRAMINIS spartei species.
Anthoxathum floribus paniculatis. *Gramen* sparteum, panicula flavescente. *Rudb. Elys.* 1. f. 14.
14. GRAMINI sparteo juncifolio C. B. P. affine.
Gramen alpinum pratense, panicula duriore, laxa, spadicea, locustis majoribus, *Scheuchz. hist.* 287. t. 6. f. 9.
15. SPARTUM quoddam aut *Gramen* arundinaceum.
Gramen sparteum, panicula arundinæa fusca. *Rudb. Elys.* 57. f. 16. arundinis species.
16. AN GRAMEN foliolis junceis oblongis, radice alba C. B.?
Aira foliis setaceis, culmis subnudis, panicula divaricata, pedunculis flexuosis. *Fl. Suec.* 64.
17. GRAMEN angustifolium durius, multiplici spica:
Festucæ panicula secunda scabra, spiculis septifloris aristatis, flosculo ultimo mutico, culmo lævi. *Fl. Suec.* 93. varietas.

18. An GRAMEN junceum, folio & spica junci, minus. C. B.

Scirpus culmo tereti nudo, spica subovata, imbricata, terminali. *Fl. Suec. 41.*

19. GRAMINIBUS junceis XIII. XIV. C. B. simile.

Scirpi culmo tereti nudo, spica subovata, imbricata, terminali. *Fl. Suec. 41.* varietas admodum angusta.

20. GRAMEN cyperoides, angustifolium, minus.

Cavicis nigræ, vernæ, vulgaris, *Fl. Lapp. 330.* varietas.

21. GRAMEN cyperoides, foliis angustissimis.

Cavicis spica mascula oblonga, fœmineis sessilibus oblongis: inferiore foliolo proprio brevior, *Fl. Suec. 760.* varietas.

22. Præcedentibus affine.

Carex spica composita, spiculis ovatis, sessilibus, approximatis, alternis androgynis nudis. *Fl. Suec. 571.*

23. An GRAMEN cyperoides spica pendula longiori & angustiori C. B?

Carex spicis masculis pluribus, fœmineis pedunculatis, capsulis inflatis acuminatis. *Fl. Suec. 678.*

24. GRAMEN cyperoides pusillum.

Carex spicis pendulis: mascula erecta, fœmineis oblongis distichis, capsulis nudis acuminatis. *Fl. Suec. 763.*

25. GRAMEN cyperoides alpinum, majus, spicis atris.

Carex spicis androgynis terminalibus petiolatis: florentibus erectis, fructiferis pendulis *Fl. Suec. 761.*

26. GRAMEN cyperoides majus, montanum.

Phalaris panicula oblonga. *Fl. Suec. 48.*

27. GRAMINI cyperoidi palustri majori, spica diversa C. B. affine.

Carex spica composita, spiculis androgynis: inferioribus remotioribus, foliolo longiori instructis, culmo triquetro. *It. æl. 139. Fl. Suec. 749.*

28. GRAMINIS cyperoidis alia species.

Schœnus culmo subtriquetro folioso, floribus fasciculatis, foliis setaceis. *Fl. Suec.* 34.

29. GRAMEN cyperoides maximum ad hominis altitudinem excrefcens.

Schœnus culmo tereti, foliis margine dorfoque aculeatis. *Fl. Suec.* 35.

30. GRAMEN cyperoides alpinum, radice Nardi Indicæ.

Incerta, deest namque fructificatio.

31. GRAMINIS palustris aculeati Germanici vel minoris C. B. varietas, spicam extra folia in summitate caulis gerens.

Carex spiculis subovatis sessilibus distinctis, capsulis, acutis, divergentibus, aculeatis. *Fl. Suec.* 752.

32. GRAMINIS miliacei species.

Aira foliis planis, panicula patente, floribus muticis, lævibus, calyce longioribus, *Fl. Suec.* 66. varietas repens.

33. An GRAMEN latifolium, spica triticea latiori compacta C. B.?

Triticum radice repente, foliis viridibus. *Fl. Lapp.* 33. varietas spica aristata.

34. An GRAMEN loliaceum minus supinum, spica multiplici C. B.?

Lolium spicis muticis, radice perenni. *Hort. cliff.* 24. varietas minor.

35. An FESTUCA graminea, effusa juba C. B.?

Bromus panicula nutante, spiculis linearibus. *Fl. Suec.* 86. varietas.

36. FESTUCA spica gemina majori & longiori, ramis & pediculis carens.

Gramen dactylon, spica gemina. *Tournef. inst.* 521. *Scheuchz. hist.* 95.

37. An FESTUCA graminea arvensis minor C. B.?

Bromus panicula nutante, spiculis linearibus. *Fl. Suec.* 86.

38. An FESTUCA altera, capitulis duris C.B.? minime.
Ægilops. Dod. pemp. 539. Roy. Lugd. 72
39. GRAMEN avenaceum montanum, latifolium, læviter villosum. An festuca avenacea?
Bromus panicula nutante, spiculis ovato-oblongis. Fl. Suec. 85.

V O L U M E N III.

40. HYACINTHUS stellaris bifolius, albo flore.
Ornithogalum bifolium germanicum, flore exalbido. Tournef. inst. 380.
41. SCORODOPRASUM albo flore.
Allium sphaerocephalum bifolium. Baub. hist. 2. p. 563
42. ALLIUM sylvestre, minus sterile, juncifolium.
Planta imperfecta absque caule & fructificatione.
43. ALLIUM pratense, folio gramineo, flore majusculo prorsus albo, radice oblonga.
Sub eodem nomine *Rudb. Elyf. 2. p. 159. f. 16.*
44. ALLIUM pratense, angustifolium.
Eodem nomine. *Rudb. Elyf. 2. p. 159. f. 14* Varietas præcedentis, utrisque folia linearia, scapus nudus & fructificatio Allii urfini.
45. An ALLIUM montanum, bicorne, latifolium, flore dilute purpurascens, C. B.?
Sub eodem nomine in *Rudb. Elyf. 2. p. 160. f. 21.* petala obtusa sunt.
46. ALLIUM montanum pumilum, gramineo folio, floribus purpureis.
Rudb. Elyf. 2. p. 159. f. 15. Folia linearia, scapus nudus, capitulum bulbiferum, floribus pedunculatis proliferum.

V O L U M E N IV.

47. RAPUNCULUS spicatus, alpinus, cæruleus, angustifolius.

Phyteuma spica oblonga nuda, foliis caulinis, lanceolatis, ferratis.

Rapunculus foliis imis cordatis, superioribus angustis, spica cylindracea longissima. *Hall. Helv.* 498.

48. CAMPANULÆ alpinæ latifoliæ, flore pullo C. B. varietas.

Campanula caule unifloro. *Fl. Lapp.* 85. t. 9. f. 5. 6. varietas major.

49. AN CAMPANULA folio Echii C. B.?

Campanula calycibus a tergo lamellis quinque notatis. *Hort. Cliff.* 64. Sed absque flore.

50. CAMPANULA pratensis, flore albo.

Campanula hortensis, rapunculi radice repente. *Moris. hist.* 2. p. 460. f. 5. t. 3. f. 32.

51. ERUCA promontorii bonæ spei.

Cardamine foliis pinnatis, foliolis multifidis.

Cardamine ficula, foliis fumarix. *Tournef. inst.* 224.

52. ERUCÆ sylvestris duæ species.

Prior *Eruca* inodora. *Baub. hist.* Posterior cum sequente eadem.

53. ERUCA palustris minor, strictissimis foliis.

Sisymbrium foliis infimis capillaceis, summis pinnatifidis. *Hort. Cliff.* 337.

54. RESEDÆ species; & quidem Resedæ albæ minori C. B. similis.

Corrigiola caule fasciculis florum terminato. *Hort. Cliff.* 112.

55. AN ERYSIMO similis lævis laciniata, floribus luteis C. B. ? est omnino idem Erysimum.

56. ERYSIMO similis hirsutæ non laciniatæ albæ C. B. varietas.

Turritis foliis omnibus dentatis, hispidis, caulinis amplexicaulibus. *Hort. Cliff.* 339.

57. PERSICARIA maxima americana.

Phytolaiica foliis integerrimis. *Hort. Cliff.* 177.

58. LACTUCA fylvestris, major, Thuringiana.
Lactucæ fylvestris, costa spinosa C. B. 123. varietas foliis majoribus & magis incisiss.
59. LACTUCA fylvestris angustifolia.
Lactuca fylvestris altera, angusto saligno folio, costa albicante Hall. jenens. 207. t. 4. Lactuca foliis hastato-linearibus sessilibus, rachi dorsali aculeato, dicenda.
60. SONCHI lævis in plurimas & tenuissimas lacinias divisi C. B. P. varietas.
Sonchi pedunculis tomentosis varietas. Fl. Suec. 643. tenera ex locis siccis desumpta.
61. DENS leonis, foliis non laciniatis, subrotundis, villosis, atro-virentibus, maculosis.
Leontodontis calyce inferne reflexo varietas. Fl. Lapp. 288. seu Hieracium Narbonense rotundifolium, caule aphylo J. Baub. hist. 2. p. 1037. fig. bon.
62. DENS leonis minor, tenuiter laciniatus.
Dens leonis angustiori folio. C. B. 126.
63. DENTIS leonis alia species cum minori, foliis radiatis C. B. nonnihil conveniens.
Est omnino eadem cum Dente leonis tenuissimo folio Baub. prodr. 62. quam Bauhino misit Burserus. Utraque est Hyosiris foliis glabris, hastato-pinnatis. Roy. Lugd. 127.
64. HIERACIUM glabrum, resedæ foliis, radice crassa, lignosa.
Hieracium, dentis leonis folio obtuso, majus C. B. Moris. hist. 2. p. 66. s. 7. t. 4. f. 27.
65. HIERACIUM, dentis leonis folio, tomentosum.
Andryala foliis inferioribus dentatis, summis integris. Hort. Cliff. 387.
66. HIERACIUM chondrillæ folio pallido, calyce striato.

Crepis foliis lanceolatis, hastatis, cessilibus; inferioribus dentatis. *Fl. Suec.* 640.

67. AN HIERACIUM minimum falcatum C. B.? minime.

Eadem cum præcedenti loco aridissimo lecta & pygmæa.

68. HIERACIUM alpinum, foliis oblongis dentatis, non sinuosis aut laciniatis.

Hieracium foliis obverse ovatis lanceolatis, retrorsum dentatis, caule simplici, floribus terminalibus confertis *f*).

69. HIERACIUM alpinum, folio glabro, lævi, dentibus rarioribus prædito, summitate caulis & calycibus hirsutis.

Hieracium caule ramoso, foliis radicalibus ovatis, dentatis: caulino minore. *Hort. cliff.* 388. variat foliis acutioribus.

70. HIERACIUM alpinum, folio oblongo, acuto, lævi, non dentato nec sinuato, costa, calyce & caule hirsutis.

Hieracium caule unifloro, calyce villoso. *Fl. lapp.* 23.

71. HIERACIUM alpinum ramosum, folio rigido, dentato, acuto, superne glabro, inferius villoso, calyce hirsuto.

Hieracium foliis lanceolatis, amplexicaulibus, dentatis, floribus solitariis, calycibus laxis. *Hort. cliff.* 387.

72. HIERACIUM alpinum, folio acuto, molli, lanuginoso dentato.

K 4

Speci-

68. *f*) CAULIS pedalis: striis elevatis, remotis. FOLIA obverse ovata, inferne attenuata, parum acuta, margine præsertim inferne denticulata retrorsum more *Leontodontis*, superiora folia basi fere amplexicaulia. FLORES majores, quam in sequenti, quatuor vel quinque, brevibus pedunculis insidentes, caulem terminantes. Tota PLANTA pilis raris adspersa.

Specimen imperfectum, caulis spithamæus, folia lanceolata amplexicaulia sursum dentata, pedunculi terminales bini. Tota planta hirsuta pilis ferrugineis rectis, pedunculi vero nigricantibus.

73. *HIERACIUM* alpinum, glabrum, angustifolium. Folia lævia, viridia, vix dentata, nec sinuata, glabra, calyx tamen villosus.

Hieracium foliis integris lanceolatis, scapo nudo multifloro *Fl. Lapp.* 282. ad hanc proxime accedit, sed folia strictiora, flores tantum duo longis pedunculis.

74. *HIERACIUM* montanum angustifolium, flore pallido, foliis læviter sinuatis, raros dentes habentibus, glabris.

Picris foliis lanceolatis, subdentatis, caule nudiusculo.

75. *SENECIO* incanus, tenuifolius.

Jacobæa Senecionis folio incano, perennis. *Hall. Jen.* 177. t. 3. sed flores pauciores in specimine.

76. *JACOBÆA* procerior incana.

Senecio jacobææ folio. *Moris. bles.* 309.

V O L U M E N VII.

77. *ACHILLEA* minima.

Achillea foliis linearibus, pinnatifidis, pubescentibus, foliolis tripartitis transversalibus, media longiore. *Hort. Cliff.* 413.

78. *TANACETUM* alpinum.

Achillea foliis pinnatis, lanugine totis obductis, floribus albis umbellatis. *Hall. Helv.* 713.

79. *MATRICARIÆ* alpinæ chamæmeli foliis C. B. varietas.

Achillea foliis pinnatis, pinnis longis, acutis, subhirsutis, raro dentatis. *Hall. Helv.* 714.

80. *NIGELLA* arvensis, flore albo.

Nigella flore foliis nudo, pistillis corollam æquantibus. *Hort. cliff.* 215.

V O L U M E N VIII.

81. ANGELICÆ sylvestri hirsutæ inodoræ C. B. affinis.
Aralia caule nudo. *Hort. cliff.* 113.
82. ANPANA X pastinacæ folio an Syriac. Theoph. C. B.
Selinum pinnis pinnatis, pinnulis appendiculato-circumferratis triangularibus. *Hall. Helv.* 444.
83. LIBANOTIDIS tenuifoliæ germanicæ C. B. varietas, floribus candidioribus.
Est etiam sola varietas.
84. PIMPINELLA saxifraga minor, laciniatis foliis.
Pimpinella foliolis subrotundis. *Fl. Suec.* 246. β.
85. PIMPINELLA sanguisorba minor, floribus velut in umbellam dispositis.
Poterium inerme. *Hort. cliff.* 446 copiosis floribus.
86. CICUTA vera Italica perniciosissima.
Oenanthe foliis omnibus multifidis obtusis subæqualibus. *Hort. cliff.* 99.
87. AN CICUTARIA latifolia, dicta foetida C. B.?
Ligusticum foliis multiplicato-pinnatis, foliolis pinnatis incisis. *Hort. cliff.* 97.
88. SESELI montano, cicutæ folio glabro C. B. affinis.
Selini species, foliis fere Petroselini. Fructus cum defint enodari nequit.
89. PEDICULARIS alpina, purpurea, strigosior, spica oblonga, incana, floribus alternatim & per intervalla positis.
Pedicularis caule simplici, foliis lanceolatis, femipinnatis, ferratis, acutis. *Fl. Lapp.* 242. t. 4. fig. 1.
Pedicularis alpina, foliis alternis pinnatis, pinnulis pinnatis, floribus ochroleucis rostratis, in spicam congestis. *Hall. Helv.* p. 620. t. 15.
90. PEDICULARIS purpurea aquatica recta & procera.
Pedicularis palustris rubra elatior. *Raj. hist.* 710.
91. CRISTA galli peculiaris hirsuta, flore viridi pallente.
Rhinanthus corollarum labio superiore brevior.
Fl. Lapp. 248. Planta hispida.

92. VALERIANA latifolia, maxima, pyrenaica.
Valeriana foliis cordatis, ferratis, petiolatis. *Hort. cliff.* 15.
93. VALERIANA græca, sanguineis floribus.
Valeriana foliis pinnato-laciniatis, floribus dian-
 dris. *Hort. cliff.* 16.
94. NARDO celticæ similis alia, five *Valeriana alpina*
 minor.
Valeriana cretica, filipendulæ radice. *Tourn. inst.*
 131. non differt ab hac nisi foliis caulinis latiori-
 bus amplexicaulibus & fere palmatis.

V O L U M E N IX.

95. SOLANUM vulgare, laciniis carens.
Solani officinarum C. B. 106. varietas g).
Solanum triphyllum brasilianum. Bursf.
96. RANUNCULUS nemorosus luteus, flore pallido.
Anemone nemorosa, flore majore *C. B. 176.* Corolla
 multiplicata per exsiccationem lutea evasit.
97. RANUNCULUS radice rotunda, copiosioribus flo-
 ribus, hirsutie incanus.
Ranunculus pratensis, radice verticilli modo ro-
 tunda *C. B. 197.* Sed varians caule & foliis, pilis
 subferrugineis vestito.
98. RANUNCULUS pratensis hirsutus, radice tubero-
 sa crassa.

Flos

95. g) PARIS foliis ternis, flore pedunculato erecto, Paris quæ
SOLANUM triphyllum canadense. Corn. canad. 166. t. 16.
 CAULIS nudus. FOLIA terna, opposita, circumscriptione
 orbiculata, utrinque acuta seu longitudine & latitudine æ-
 qualia. PEDUNCULUS terminalis foliis paullo brevior;
 CALYX triphyllus foliolis viridibus lanceolatis. PETALA
 tria, obverse ovata, calyce paullo longiora & colorata. FI-
 LAMENTA sex, subulata, brevissima. ANTHERÆ linea-
 res, terminales, erectæ, filamentis longiores. GERMEN
 subrotundum, obsolete trigonum, longitudine filamentorum,
 STYLI tres, antheris breviores.

Flos deest, hinc tuto determinari nequit.

99. RANUNCULUS palustris longifolius minimus reptans.

Ranunculus foliis linearibus, caule repente. *Fl.*

Lapp. 236. t. 3. f. 5.

100. RANUNCULUS alpinus gramineus, albo flore.

Ranunculus montanus, folio gramineo C. B. 180. corolla albo varians.

101. RANUNCULUS alpinus humilis auricomus.

Ranunculus calycibus hirsutis, caule unifloro, foliis radicalibus palmatis, caulinis multipartitis sessilibus. *Fl. Lapp. 232.*

102. RANUNCULUS Brasilianus.

Anemone caule dichotomo, foliis sessilibus amplexicaulibus palmatis *b*). Facies Geranii batrachioïdis gratiæ Dei Germanorum C. B. 318. sed diversissima species.

V O L V M E N X.

103. ACONITUM lycoctonum luteum, foliis, caule & ipsis floribus hirsutis, spica longissima.

Aconitum lycoctonum luteum. C. B. 183.

Aconitum pyrenaicum, ampliore folio tenui laciniato. *Tourn. inst. 424.*

104. NAPELLUS maximus ramosus.

Aconitum cæruleum seu Napellus 1. C. B. 183.

105. ALISMA angustifolium.

Do-

102. *b*) *Caulis* herbaceus, subvillosus, dichotomus, magnitudine Geranii prædicti. *Folia* infra dichotomias caulis solitaria, sessilia, amplexicaulia, palmata, sexfida, extrorsum versa, basi lata, utrinque parum pilosa; lobis lanceolatis, inciso-dentatis, acutis. *Pedunculus* solitarius, nudus, unifloris, e singula dichotomia singulus, paullo longior internodiis ramorum. *Flos* nudus, petalis novem, ovatis, albis, subtus villosis. *Stamina* numerosa, filamentis brevissimis, antheris ovatis. *Germina* plurima, in capitulum collecta, stylo nullo, stigmate obtuso.

Doronicum foliis alternis lanceolatis obtusis integerrimis, caule unifloro. *Doronicum* longifolium, hirsutie asperum. C. B. 185. *Doronicum* primum. *Clus. pan.* 518. i).

106. GENTIANELLA verna, flore albo.

Gentianella alpina verna major, corolla alba. C. B. p. 188.

107. An GENTIANELLA brevi folio C. B. ?

Gentianella utriculis ventricosis. C. B. 188.

108. GENTIANÆ autumnali ramosæ C. B. affinis.

Gentiana corollis hypocrateriformibus, fauce barbatis. *Fl. Suec.* 203.

109. An HOLOSTIUM creticum alterum. C. B. ?

Plantago foliis lanceolato-linearibus, scapo longitudine foliorum, spica oblonga. *Hort. Cliff.* 36. k)

110. CORONOPi sylvestris hirsutioris C. B. varietas insignis.

Plantago foliis linearibus pinnato-dentatis. *Hort. cliff* 37 l).

III. PYROLA brasiliiana, foliis cordatis asari.

Pyrola staminibus ascendentibus, pistillo declinato. *Fl. Suec.* 330. m).

112. An

105. i) CALYCIS squamæ æquales, discum longitudine æquantes; RADIUS minor.

109. k) Scapi pilis ferrugineis hispidi.

110. l) Differt tantum a vulgari, quod foliorum dentes minoribus interdum denticulis notentur.

III. m) Pag. 106. PYROLA *Alsines flore brasiliiana major* insertur, quam misit BURSERUS BAUHINO. Valde est similis CORNO herbaceæ, *Fl. Suec.* 132. sed differt, quod caulis duo tantum foliola opposita in medio habeat Radix perennis. Caulis herbaceus, vix spithamæus. Folia duo, ovata, utrinque acuta, opposita, minima, in medio caulis; Folia sex caulem terminant, ovata, utrinque acuta, suppetiolata, nervoso-glabra, integerrima, magna, tres pollices longa, duos lata, horum duo opposita & duo ex singula ala utrinque. Flos pedunculo terminali, duos pollices longo, filiformi infidens,

112. AN LIMONIUM parvum, bellidis minoris folio
C. B. ?

Limonium minus, bellidis folio, flagellis fœnicula-
ceis. *Boc. mus. t. 103.*

113. POTAMOGETI angustifolii species, utriculis do-
nata.

Potamogeton gramineum tenuifolium. Loes. prus.
p. 206. t. 67.

114. NYMPHÆA minima.

Convolvulus foliis reniformibus. Linn Cliff 57.

115. CACALIA foliis crassis, flore albo.

Cacalia foliis cutaneis acutioribus glabris. C.B. 198.

V O L U M E N X I.

116. VIOLA martia, inodora, palustris.

Viola acaulis, foliis reniformibus. Hall. Helv. 501.
Fl. Suec. 717.

117. VIOLA tricolor erecta, latifolia, brasiliiana

*Viola caulescens, foliis cordatis, oblongis, acumina-
tis. n)*

118. VIOLA hyemalis, asperioribus latioribus magis
sinuatis foliis

*Hesperis caule simplici, foliis ovato-lanceolatis,
denticulatis. Hort. cliff 335. varians latioribus
foliis.*

119. LYCH-

*fidens, cujus Involucrum tetraphyllum: foliolis luteis, ova-
tis, utrinque acutis. Flosculi plurimi, minimi, tetrapetali,
lutei, germine villoso insidentes, tetrandri, monogyni; adeo-
que CORNUS herbacea ramis nullis, cum nostra ramis sit
binis. PYROLA Alsines flore brasiliiana minor est varietas
TRIENTALIS Europææ, foliis angustioribus.*

117. n) Faciem gerit VIOLÆ floribus radicalibus corollatis abor-
tientibus, caulinis apetalis seminiferis. *Hort. Cliff. 427.* sed
FOLIA magis oblonga, minime rotundata, margine autem
ferrata sunt. FLORES solitarii, ex alis, pedunculati. STI-
PULÆ lineari-lanceolata, integræ, caducæ. Ergo ad *Violas
martias* propius accedit.

119. LYCHNIS incana, foliis crassis.
Silenes species, Ocymastrum flore viridi Bruckmanno dicta.
120. LYCHNIS sylvestris, viscida, angustifolia, erecta, ramosa, caule folioso.
Silene caule subdichotomo, floribus erectis subsessilibus, foliis lanceolatis, piloso-viscidis.
Viscago Ceraatii foliis, vasculis erectis sessilibus.
Dill. eth. 416. t. 309. f. 397.
121. LYCHNIS pumila saxatilis alpina, flore carneo, folio crasso, molli, tomentoso.
Silenes species, quæ ad Viscaginem Lychnidem creticam angustifoliam, floribus pediculis longissimis infidentibus, capsula pyramidata. Tournef. corol. 24. proxime accedit, sed folia magis tomentosa & viscida.
122. CARYOPHYLLUS arvensis alius, foliis angustioribus non ita flaventibus.
Alsine foliis linearibus integerrimis. Fl. Suec. 372.
123. CARYOPHYLLUS holostius alpinus, foliolis strictis, glabris, acutis, flore magno.
Myosotis caule hirsuto, foliis perangustis glabris, flore calycem excedente. Hall. Helv. 384. t. 5.
Germen globosum. Folia linearia acuminata carinata.
124. CARYOPHYLLUS montanus, folio latiori plantagininis nervoso.
Statice caule nudo simplicissimo capitato. Hort. cliff. 115. varians latioribus foliis.
125. CARYOPHYLLUS marinus pumilio reptans.
Plantago scapo unifloro. Fl. Lapp. 64.
126. CARYOPHYLLUS saxatilis, polygoni minoris folio & facie, floribus albis tanquam in umbella positus.

Arenaria foliis subulatis, calycibus striatis, germi-
nibus oblongis, floribus corymbosis o).

127. CARYOPHYLLUS saxatilis, foliolis acutis rigidis
asperis, floribus spergulæ.

Facies *Spergulæ*, folia opposita lineari-lanceolata,
acutissima, rigidiuscula, hispida, panicula dichoto-
toma.

V O L U M E N XII.

128. ANTIRRHINUM saxatile, foliis serpilli rotundio-
ribus, flore majori, nonnihil hirsutum.

Antirrhinum foliis lanceolatis obtusis alteris, caule
diffuso ramosissimo. *Hort. cliff.* 394. varians flo-
sculis albis.

129. LINUM sylvestre, folio acuto tenuiori & minori.
Varietas *Lini* sylvestris cærulei folio acuto. *Baub.*
prodr. 107.

130. LINUM sylvestre, folio latiusculo acuto ex viridi
flavescente, flore magno ruberrimo.

Linum perenne, ramis foliisque alternis lineari-lan-
ceolatis. *Hort. cliff.* 114.

131. CHAMÆLINUM latifolium, flavo flore, nonnun-
quam tamen flos albicat.

Linum montanum latifolium perenne, floribus lu-
teis umbellatim compactis. *Till. pis.* 102.

132. STÆCHAS flosculis albis.

Stæchadis purpureæ C. B. 216. varietas.

133. ROS-

126. o) RADIX repens; cespites sparsi ut *Scleranthi*; CAULES ere-
cti, vix spithamæi, teretes. FOLIA opposita, linearia, mi-
nus acuta. PEDUNCULI ex alis superioribus; oppositi, al-
terni uniflori, & alterni brachiatim subramosi. CALYX
cerastii: foliolis oblongis, obtusis, sulcatis. PETALA in-
tegra, calyce duplo majora, alba. STAMINA decem. GER-
MEN longitudine calycis, ut in *Cerastio*. STYLI tres, ca-
pillares. An *ALSINE* foliis fasciculatis tenuissimis durisque,
petalis integris. *Hall. Helv.* 389.

133. ROSMARINUS spontaneus, flore albo.
Varietas *Rosmarini* spontanei latiore folio C. B.
134. An SATUREJA cretica C. B. ?
Specimen imperfectum absque fructificatione.
135. THYMUS spinosus creticus.
Satureja cretica frutescens spinosa. *Tournef. corol. 13.*
136. ORIGANUM folio subrotundo, flore albo.
Origanum foliis ovatis, obtusis, scabris, integerrimis, spicis confertis, compactis, glabris.
Origanum monspeliense pulchrum. Cam. epit. 468.

V O L U M E N XIII.

137. CARDIACA angustifolia & tenerior.
Sideritis foliis ovatis, lanceolatis, inciso-serratis.
Hort. cliff. 313.
138. MARRUBIUM nigrum humile.
Ballotæ Hort. cliff. 311. varietas minor.
139. URTICA urens, brevioribus foliis magis incisus.
Urtica foliis oblonge cordatis. *Hort. cliff. 440.*
varians foliis exacte cordatis.
140. EUPHRASIA alpina minima, flosculis luteis.
Euphrasia minor. *Dillen. append. 53.* Varietas *Euphrasiæ* officinarum, C. B.
141. EUPHRASIA cærulea, linariæ foliis.
Flores examinari nequeunt. Facies Odontitidis.
Folia linearia integerrima.
142. MELAMPYRUM luteum alpinum.
An *Euphrasia* lignosa præalta, amplo Linariæ aut Dracunculi hortensis folio, *Boc. mus. 161?*
143. MELAMPYRUM brasilianum cyanifolium.
Bartisia foliis alternis *Hort. cliff. 325.*
144. SANICULA alpina, pumila, tenuifolia, lutea.
Primula flore subsessili, foliis linearibus.
Aretia foliis linearibus glabris, scapo pauci-floro.
Hall. Helv. 486. Corolla purpurea.

145. PINGUICULA flore majori cæruleo.

Pinguicula flore amplo purpureo cum calcari longissimo. *Raj. hist.* 752. Varietas *Pinguiculæ* nectario cylindræo, longitudine petali. *Fl. Lapp.* 11.

V O L U M E N XIV.

146. LYSIMACHIA spicata purpurea, subrotundo incano folio.

Specimen imperfectum, hinc vix constat, utrum sit varietas *Lytbri* foliis oppositis, aut *Menthæ* spicatæ.

147. LYSIMACHIA spicata, cærulea, angustifolia.

Veronica floribus spicatis, foliis ternis. *Fl. Suec.* 6.

148. VERONICA alpina cærulea, Bellidis folio non ita crasso vix crenato, caule folioso.

Veronica caule non ramoso, floribus congestis terminato, foliis ovatis pene glabris. *Hall. Helv.* 531. f. 12.

149. EADEM sed minoribus & angustioribus foliis.

Varietas præcedentis.

150. VERONICA alpina cærulea, serpillifolia, minor.

Veronica foliis ovatis, raro crenatis, fructu ovali minori, floribus in summo caule cæruleis. *Hall.*

Helv. 532. vix a 148, 149, nisi sola magnitudine, diversa.

151. CHAMÆPITYS moschata, flore albo.

Chamæpitys moschata, foliis ferratis C. B. 249. corolla alba varians.

152. ALSINE Chamædrifolia minor, flosculis saturate cæruleis, foliis crassis.

Veronica minima, clinopodii minoris folio, romana, flore purpureo-cærulea. *Vail.* 201.

153. ALSINE alpina minima, repens, rotundifolia, flosculis albis.

Arenariæ species calyce pentaphyllo, petalis integris albis, foliis ovalibus oppositis, ramis pro-

cumbentibus; flores ex alis solitarii, styli in flore quatuor.

154. EADEM non ita procumbens.

Forte varietas sequentis.

155. ALSINE alpina perennis, radice lignosa, flosculis albis, facie sempervivi minimi.

Arenaria foliis ovatis, nervosis, sessilibus, imbricatis, acutis.

156. ECHIUM scorpioides arvense, flore albo.

Myosotis foliis glabris. *Hort. Cliff.* 46. p)

157. ECHIUM vulgare minus & asperius, flore majori.

Echium majus & asperius, flore dilute purpureo.

Magn. monsp. 88.

158. ECHIUM parvum non ramosum, amplo flore.

Echium rosmarini folio. *Tourn. inst.* 136.

159. BUGLOSSUM angustifolium minimum.

Buglossi angustifolii minoris C. B. varietas minor.

160. BUGLOSSUM angustifolium minus, flore albo.

Eadem (159) varians corollis albis.

161. BUGLOSSUM sylvestre minimum.

Lycopsis foliis repando-dentatis. *Hort. Cliff.* 44.

162. CYNOGLOSSUM minus, foliis obtusioribus atrovirentibus, magis procumbens.

Cynoglossi majoris vulgaris C. B. varietas.

163. LITHOSPERMUM repens, flore albo.

Lithospermum feminibus lævibus, corollis calycem multoties superantibus. *Hort. Cliff.* 40.

164. LITHOSPERMUM arvense, flosculis cæruleis.

Lithospermum feminibus rugosis, corollis vix calycem superantibus. *Hort. Cliff.* 46. forte.

165. PASSERINA minima ramosa, subrotundis foliolis.

Centunculus foliis alternis ovatis. *Fl. Suec.* 129.

166. CONSOLIDA media strigosior.

Bugula

156. p) Obs. ECHIUM scorpioides minus, flosculis luteis C. B. est *Myosotis* foliis hirsutis. *Hort. cliff.* 44.

Bugula hirsuta genevensis. Moris. hist. p. 391. f. 11. t. 15. f. 3.

167. BELLIS sylvestris major, humilis, procumbens. *Chrysanthemum* foliis amplexicaulibus, superne ferratis, inferne dentatis. *Hort. Cliff. 416.*

168. BELLIS maxima ramosa, ad duos cubitos excrefcit multosque ramos habet.

Varietas præcedentis (167) maximo flore.

169. BELLIS montana frutescens, flore albo.

Globularia foliis radicalibus cuneiformibus retuso-dentatis, denticulo intermedio minimo. *Hort. Cliff. 491.*

V O L U M E N X V.

170. ELICHRYSUM non ita tomentosum, foliis longioribus rorismarini æmulis.

Gnaphalium foliis linearibus, caule fruticoso ramoso, corymbo composito terminali. *Hort. Cliff. 401.*

171. ASTER montanus luteus, flore pallido.

Bupthalmum foliis lanceolatis, subdenticulatis, glabris, calycibus nudis. *Hort. Cliff. 414. n. 7.*

Asteroides alpina, salicis folio. *Tournef. corol. 4.*

172. AN SCABIOSA flore globoso niveo.

Scabiosa perennis, glabra, laciniata, flore albo minore. *Vail. act. 1722. p. 239.*

173. STÆBE, calyculis argenteis niveis, minor, flore albo.

Centaurea, quæ Stæbe cauliculis argenteis minor *C. B. 273* dicitur.

174. STÆBE capitulis argenteis splendentibus.

Centaurea calycibus squamosis, foliis lanceolatis, radicalibus, sinuato-dentatis, ramis angulatis. *Hort. Cliff. 421.*

175. TRAGOPOGON laciniatum luteum erectius & altius.

Scorzonera laciniatis foliis. Tournef. inst. 477.

176. TRAGOPOGON luteum minimum.

Scorzonera Lusitanica, gramineo folio, flore pallido luteo. Tournef inst. 477.

177. CALTHA palustris, flore magno violam redolente.
Caltha. Fl. Lapp. 227.

V O L U M E N X V I.

178. An SEDUM alpinum, saxifragæ albæ flore vel grandiflorum C. B.?

Saxifraga, quæ Sedum ferratum minus album, longissimis foliis, marginibus ferratis. Moris. hist. 3. p. 479.

179. SEDUM saxatile humillimum, foliis densissime compactis.

Aretia cauliculis teretibus, foliis imbricatis, floribus sessilibus. Hall. Helv. 486. t. 8. q)

180. SEDUM alpinum folio nonnihil hirsutum, flosculis albis.

Saxifraga pyrenaica tridactylites latifolia. Tournef. inst. 253.

181. CODYLETON media, floribus luteis.

Saxifraga foliorum limbo cartilagineo integro, spica longa, floribus purpureo-croceis. Hall. Helv. 402. t. 9.

182. TITHYMALUS myrsinites angustioribus foliis & procerior.

Euphorbia inermis, foliis confertis linearibus, umbella universali multifida, partialibus dichotomis, foliolis subrotundis. Hort. cliff. 199.

VOLU-

179. q) Non est Cherleria Halleri & vix ejusdem generis cum Androsace, calyx enim teres & quinquepartitus est, propius accedit ad Diapensiæ genus, vel etiam est proprii generis planta. Aretia villosa scapis unifloris Hall. Helv. 486. t. 8. habetur a BURSERO sub SEDI saxatilis variegato flore C. B. nomine, quæ dici potest ANDROSACE caulescens, foliis alternis, pedunculis unifloris.

V O L U M E N XVIII.

183. GERANIUM batrachioides, parvo flore.
Geranium pedunculis bifloris, foliis peltatis multifidis, caule erecto. *Fl. Lapp.* 266.
184. CANNABINA pumila maritima.
Bidens, qui *Verbesina minima*. *Dill. app.* 66. *Raj. syn.* 3. p. 188. t. 7. f. 2.
185. QUINQUEFOLIUM album, radice tuberosa filipendulæ.
Potentilla foliis digitatis, apice conniventi serratis, caulibus filiformibus procumbentibus. *Hort. cliff.* 194.
186. TRIFOLIUM stellato C. B. similis, floribus tamen & lignosa perennique radice differens.
Trifolium capitulis villosis, involucro terminali reflexo rigido capitulum involvente. *Hort. cl.* 374.
187. DORYCHNIUM hispanicum, latiori folio.
Dorychnium majus. *Tournef. inst.* 391.
188. TRIFOLIUM echinatum arvense C. B. fructu minus copioso.
Medicago leguminibus cochleatis, stipulis dentatis, caule diffuso. *Hort. cliff.* 378. & quidem varietas β .

V O L U M E N XIX.

189. RUBIA sylvestris incana.
Gallium foliis pluribus acutis, caule flaccido. *Hort. cliff.* 34. varians foliis hirsutis.
190. RUBEOLA lævis parva, angustissimis foliis.
Aparine foliis lineari-lanceolatis, acuminatis, flaccidis, corollis fructu minoribus. *Roy. Lugdb.* 255.
191. RUBIA pumila, foliis latiusculis, aspera.
Gallium foliis octonis lineari-lanceolatis, margine asperis acutis, panicula terminali. Planta dubia digiti altitudine. An varietas pygmæa Gallii albi vulgaris. *Tournef.* ?

192. RUBIA pumilis montana, angustifolia, aspera.
Specimen *Gallii* imperfectum absque flore.
193. APARINE minor.
Valantia floribus masculis binis trifidis, pedunculo hermaphroditi insidentibus. *Aparine* semine verrucoso. *Vail. paris. t. 4. f. 3.*
194. ASPERULA alba arvensis.
Asperula foliis pluribus, floribus sessilibus. *Hort. cliff. 33.* varians flore albo.
195. LATHYRUS arvensis erectior, flore cæruleo.
Lathyrus pedunculis unifloris, petiolis treraphyllis, stipulis setaceis, caule ancipiti. Forte *Lathyrus* angustissimo folio, semine anguloso. *Tournef. instit. 395?*
196. LATHYRUS arvensis angustifolius, flore luteo.
Lathyrus pedunculis bifloris, cirrhis diphyllis, foliolis lanceolatis.
197. CICERCUA erecta. Flos purpureus, folia singularia.
Lathyrus foliis solitariis cirrho terminatis. *Hort. cliff. 366.*
198. LATHYRUS tuberosus minimus, flore majusculo singulari rubro. Monspelii sponte.
Lathyrus pedunculis unifloris, cirrhis diphyllis, radicibus etiam sub terra fructificantibus. *Hort. cliff. 367.* sed sola radice sterili differens.
199. LATHYRUS pusillus, floribus parvis luteolis.
Lathyrus pedunculis unifloris seta terminatis, cirrhis diphyllis, foliis setaceo-linearibus. *Lathyrus* angustissimo sive capillaceo folio. *Baub. prodr. 148.*
200. LATHYRUS aculeatus.
Orobus sylvaticus nostras. *Act. paris. 1706. p. 87. t. 20.*
201. VICIA sylvatica, hirsutis foliis.

Vicia leguminibus adscendentibus, petiolis polyphyllis, foliolis ovatis acutis integerrimis. *Hort. cliff.* 362. Specimen floribus destitutum & totum hirsutum.

202. VICIA montana spicata, flore grandiusculo e cæruleo nigrescente.

Vicia pedunculis multifloris, stipulis utrinque acutis integris. *Hort. Cliff.* 368. varietas magnis floribus.

203. CRACCA minor.

Ervum pedunculis subbifloris, seminibus globosis quaternis. *Fl. Suec.* 606.

204. VICIA sylvestris, pumila, grandiflora, alba, glabra. *Vicia* sequens sed flores maximi.

205. VICIA montana minima, flosculo purpureo. *Vicia* leguminibus erectis, petiolis polyphyllis, foliolis acumine emarginatis, stipulis dentatis. *Hort. Cliff.* 368. varietas omnium minima.

206. VICIA sylvestris minima incana, flosculo albo pene singulari, oblongum pediculum habente. *Ononis* pedunculis unifloris seta terminatis. *Hort. Cliff.* 358. varietas minima.

207. CICER sylvestre alpinum, flore albo. *Astragalus* scapis radicalibus, calycibus leguminibusque villosis, foliolis acutis. *It. oel.* 50.

208. LUPINUS cæruleus, villosus, latifolius, pumilus. *Lupinus* calycibus verticillatis, labio inferiore integerrimo. *Hort. Cliff.* 499.

209. FERRUM equinum pumilum, filiqua singulari. *Hippocrepis* leguminibus solitariis sessilibus. *Hort. Cliff.* 364.

210. ASTRAGALUS montanus quidam, flore purpureo. *Antbyllis* foliis pinnatis, foliolis æqualibus. *Hort. Cliff.* 371.

V O L U M E N XX.

211. LINGUA cervina folio crispo.

Asplenium frondibus ensiformibus integris basi cordato-inflexis, stipitibus hirsutis. *Hort. Cliff.* 474. varietas γ .

212. POLYTRICHUM aureum minus serpillifolium.

Bryum capsulis nutantibus, foliis subovatis, obtusis, pellucidis, punctatis, caulibus striatis procumbentibus, pedunculis aggregatis. *Fl. Suec.* 901.

213. MUSCUS Trichomanis facie.

Mnium caule procumbente simplici, foliis imbricatis integerrimis alternis antice appendiculatis. *Fl. Suec.* 914. ut videtur, fructificatio enim deficit.

214. MUSCUS coralloides crispus.

Lichen fruticulofus solidus tectus, foliolis crustaceis. *Fl. Suec.* 982.

215. MUSCUS maritimus ruber, coronopifolius.

Fucus purpureus humilis, tenuiter divisus geniculatus. *Moris. hist.* 3. p. 646. s. 5. t. 8. f. 14.

216. MUSCUS coralloides crassior flavens.

Specimen imperfectum cujusdam Tremillæ.

217. MUSCUS maritimus coralloides albus.

Sertularia quæ corollina fistulosa fragilis, internodiis prolongis lævibus albis. *Pluckenet. phytogr.* 20. f. 2.

218. ALGA fontana Filicina in fonte aquæ dulcis intra lapides.

Est radix Populi ad ripas fluviorum frequens.

219. FUCUS maritimus facie Ceterach.

Sunt hæc foliola primordialia cujusdam Fuci, primum enata.

220. FUNGUS auricularis ruber.

Boletus dimidiatus quidam fere membranaceus.

V O L U M E N XXI.

221. CARDUUS Alpinus macrocephalus.

Carduus pratensis, Asphodeli radice, foliis profunde & tenuiter laciniatis. *Baub. pin. 377.*

222. CARLINA acaulos strigosior.

Carlina acaulos, magno flore. *Baub. pin. 380.*

223. CARDUUS Erioccephalus hispanicus.

Carduus capite rotundo tomentoso. *Baub. pin. 382.*

224. CARDUUS tomentosus pyrenaicus spinosissimus, flore albo.

Carduus tomentosus pyrenaicus, floribus purpureis glomeratis. *Tournef. inst. 441.*

225. CARDUUS stellatus luteus, folio minus incano.

Centaurea calycibus subulato-spinosis, foliis decurrentibus inermibus lanceolatis: inferioribus dentatis. *Hort. Cliff. 423.*

226. ANONIS non spinosa lutea minor, sed non Bauhini.

Anonis pusilla glabra fruticans, trifoliis affinis. *Magnol. monspel. 22.*

V O L U M E N XXII.

227. GENISTA spinosa major, mediocribus sed densissime junctis aculeis.

Ulex folio sub spina singula subulato plano acuto. *Hort. Cliff. 356.*

228. GENISTA foliolis copiosis dense compositis.

Genista foliis lanceolatis, ramis teretibus striatis. *Hort. Cliff. 356.*

V O L U M E N XXIII.

229. BETULA humilis rotundifolia.

Betula foliis orbiculatis crenatis. *Fl. Lapp.* 266 r).

V O L U M E N XXIV.

230. SORBUS alpina, folio finuato vel laciniato.

Crategus foliis ovatis inæqualiter ferratis. *Hort.*

Cliff. 187. *Fl. Suec.* 398.

231. SORBUS centauroides.

Eadem cum præcedente e tenello stolone enata.

232. SORBUS torminalis brasiliiana, Sambuci aquatici foliis.

Crategus foliis ovatis, repando-angulatis, ferratis.

Hort. Cliff. 187. s)

233. CHAMÆCISSUS alpinus serpillifolius luteus incanus.

Cisti species, quæ chamæcissus angustifolia. C. B.

234. SALIX pumila sericea

Salix foliis integris subtus villosis nitidis ovatis.

Fl. Lapp. 364.

235. PHILLYREA Narbonensis, folio longiori cinereo.

Phillyrea foliis lanceolatis integerrimis. *Hort.*

Cliff. 4

236. PHILLYREA Italica, foliis oblongis venosis.

Phillyrea eadem cum præcedente.

V O L U M E N XXV.

237. ROSA alpina rubra, spinis carens.

Non differt a reliquis rosis nisi sola glabritie.

238. ERI-

229. r) De hac D. Klase Anno MDCCXLIII. dissertationem publicam habuit heic Upsalia.

232. s) Obs. RIBES *montana oxyacanthæ sapore* Bauh. prodr. a BURSERO inventa, est Ribes inermis, floribus planiusculis, racemis erectis. *Hort. cliff.* 82.

238. ERICA major saturate purpurea, floribus in spicam densam compositis.

Erica coris folio tertia. *Clus. hist. l. p. 42.*

239. ERICA arbuti flore albo.

Erica foliis subulatis ciliatis quaternis, corollis globofo-ovatis terminalibus confertis. *Hort.*

Cliff. 148.

240. ERICA rarior Norvegica.

Andromeda foliis linearibus obtusis sparsis. *Fl.*

Lapp. 164. t. 1. f. 5.

* * *

CAMBOGIA, Gummi Gutta officin.

CAL. tetraphyllus: Foliolis subrotundis, concavis, deciduis.

COR. Petala 4, subrotundo-oblonga, concava: unguibus oblongis.

STAM. Filamenta plurima, brevia. Antheræ subrotundæ.

PIST. Germen subrotundum, striatum. Styli nulli. Stigma quadrifidum, obtusum, persistens.

PER. Pomum subrotundum, octo-sulcatum, octo-loculare.

SEM. solitaria, reniformi-oblonga, compressiuscula.

Ne Charta relinqueretur vacua, Gummi guttæ hunc characterem, antehac a nullo umquam detectum, addere placuit.



VII.
H O R T U S
U P S A L I E N S I S,

quem

SUB PRÆSIDIO

DN. D. CAROLI LINNÆI,

Med. & Botan. Prof. Reg. & Ord. Acad. Imper.

Regg. Monspel. Stockh. & Upsal. Socii,

hujusque Secretarii,

propofuit

SAMUEL NAUCLER,

Helsingus.

Upsaliæ 1745. Dec. 16. in Audit. Carol. maj.

PROOEMIUM.

STUDIUM MEDICUM bifariam commodissime dispe-
 sci potest; in Cognitionem *Morborum* & Co-
 gnitionem *Medicamentorum*.

Necessaria ad Cognitionem MORBORUM sunt *Ana-
 tome, Physiologia, Pathologia Aitbiologica & Nofo-
 logica*.

MEDICAMENTORUM vero Cognitione scientiam sibi
 deposcit *Naturalem, Dietam, Chemiam & Vires
 Medicamentorum*.

Quapropter in omnibus fere bene institutis Litera-
 rum Officinis sive Academiis, ubi qua par est indu-
 stria studioque excoli cœpit Studium Medicum, duo
 inprimis ad hanc disciplinam necessaria semper ob-
 servata fuere; NOSOCOMIUM & HORTUS BOTANI-
 cus: in illo, ut indolem ac rationem morborum con-
 templarentur, discerentque melius Studiosi Medici-

næ; in hoc autem, ut cognitionem Medicamentorum animo imbiberent.

Depromuntur MEDICAMENTA e tribus Naturæ Regnis. REGNUM VEGETABILE maximam partem Medicamentorum porrigit, utpote per se amplissimum, odore denique ac sapore ut maxime varians ac multiforme. REGNUM LAPIDEUM singulari etiam utilitate sua pollet, quamvis Medicamenta, hinc desumpta, violentius agant & vix ac ne vix quidem corpori humano adsimilari queant. REGNUM ANIMALE minimam subministrat quantitatem medicamentorum huc usque usitatorum, quandoquidem partes animalium maxime victui alimentisque inserviunt.

VEGETABILIA per insignem illum sui usum & præstantiam in *Medicina*, in *Oeconomia*, in *Operibus manufactis*, in *Commerciis*, in re denique *Culinaria*, multo maximam, homines omnis ævi ad studium *Botanices* impigre colendum exstimularunt.

Non sibi sufficere opinati sunt mortales usum herbarum ad hoc usque tempus in re medica receptarum familiarem sibi reddere, quandoquidem in dies observata sunt experimenta aliarum herbarum, de quibus parum vel nihil omnino noverunt veteres; quarum tamen usus declaravit, eas prioribus nihilo fuisse deteriores, nec minorem habuisse usum. Botanici usu & experientia clari, varia adornavere systemata & compendia hujus scientiæ amplificandæ, certis ita substratis fundamentis, quorum ope ad notitiam rei herbariæ perveniri perque sic dictas affinitates de earum analogiis judicari posset melius. e. g. Ubi nuper in *Pensylvania* D. Tennent vires istius radice experitus fuit, quam habuere Nationes sylvestres, tanquam specificum aliquod secretum adversus morsum *Viperæ Caudisonæ*, ac perspexit porro insignem illam hujus medicamenti virtutem in febribus inflammatoriis, argumentati sunt illico *Paritienses* per analogiam affinitatis,

tatis, sicut esset illa *POLYGALA caule simplici erecto, foliis ovato-lanceolatis alternis integerrimis, racemo terminali erecto Gron. Virg. 80.* ita etiam haud dubie Polygala per Europam vulgaris sive *POLYGALA foliis lineari-lanceolatis, caulibus diffusis herbaceis. Virid. Cliff. 70.* futurum omnino, ut eodem propemodum usu præstaret. Quin experimentis edocti videntur idem feliciter succedere in febribus inflammatoriis. E scriptis aliorum genera morborum disci non diffitemur; clarius vero ac distinctius ea intelligemus, quæ tractavimus ipsi & in quibus versati fuerimus longius. Similiter lectis aliorum systematibus ad cognitionem herbarum viriumque plantarum pervenire licet; distinctam vero clarioremque ideam haurimus earum, quas vel ipsi virentes conspexerimus vel odoratu gustuve nostro dignoverimus. In Nosocomiis facultas nobis conceditur, imprimis vires simplicium in morbis experiundi. Occasionem suppeditant optimam Horti Botanici Plantarum exoticarum, quarum virtutes in Nosocomiis explorantur. Explorationem hanc necessariam esse satis superque constat. Verbi causa: *ACMELLA* planta est eximii pretii de insula Zeilona deportata, & cujus effectus in calculo magnam promeretur laudem; *SIEGESBECKIA* in Hybernaculis parum aestimatur, præ copia invida prorsus hortulanis planta: cognatio autem illa arctior, quæ Siegesbeckiæ cum Acmella intercedit, facit ut adversus Calculum quid remedii afferat, experimentis indagetur & annon eandem vim, quam Acmella habeat: quippe quum impensis haud magnis comparari possit, magno cum fructu hoc confirmaretur.

HORTI BOTANICI.

Ad Plantarum cognitionem acquirendam resque Botanicas penitus intelligendas, multa olim ac varia ad exterarum regiones requirebantur itinera, nec solum

lum sumtus ingentes facere necesse erat, sed etiam jacturam valetudinis, ætatis; immo etiam pericula atque labores suscipiendi fuere. Illud exemplo *Burseri* constat, qui ea de causa plurimas Europæ regiones perlustravit; videatur hanc in rem *Clusii* vita aliorumque.

Quanto majorem promerentur Itali laudem, qui circiter medium seculi, post Christum natum, *decimi sexti* primi ad Academias, *Hortos Botánicos* instituerunt, & hoc quidem laudabile institutum præstantissimæ quæque Academiæ sunt imitatae. Nunc igitur Studioso Botanicis integrum est in uno quodam Academico Horto sine dispendio temporis, sine sumtu, sine tædio itineris longioris plures plantarum species oculis subjicere, quam aut *Clusius* aut *Burserus* oculis usurparunt olim, aut qui oras utriusque Indiæ aut Africæ ea de causa attigerunt.

Observatione dignum est, præprimis per industriam eorum, quorum intererat, sensim hortos Botánicos in Borealibus hisce plagis institutos fuisse simul cum ipsis scientiis rei Medicæ. Sua vidit initia *Hortus Patavinus* 1540. *Pisanus* 1547. *Bononiensis* 1547. *Parisiensis* 1570. *Leidensis* 1577. *Lipsiensis* 1580. *Monspeliensis* 1598. *Fenensis* 1629. *Berolinensis* 1714. ut reticeamus reliquos.

Instituti sunt Horti Botanici plantarum propter multitudinem; ubi tamen major cura accessit ac solertia, MUSEA quoque instituta invenimus, in quibus Lapidum variorum multitudo curiosis subjicitur oculis, veluti *Petrarum*, *Minerarum* & *Fossilium*, quin etiam multitudo animalium, quales sunt *Quadrupedia*, *Aves*, *Amphibia*, *Pisces*, *Insecta* & *Vermes*, ut ea ratione Studiosis Medicinæ, quidquid ad Materiam Medicam pertineat, facultas videndi cognoscendique subministretur, talia simul Musea in

in Horto Botanico Lipsiensi, Amstelodamensi, Parisiensi, Chelsejano aliisque quam plurimis, nostris patent oculis.

HORTUS UPSALIENSIS.

Progressu temporis & scientiarum heic ultra annos centum sua vidit primordia Hortus Upsaliensis, cum de via compendiaria cogitari cœpit, qua ad Botanicen pateret aditus. Tres Upsaliæ florere Medicinæ Professores, successionis ordine sese excipientes, Chesnecopherus, Franckenius & Rudbeckius; quorum singuli, non utique ignorantes quantum commodi tale afferret institutum, id agendum sibi putaverunt, ut rem tanti momenti cordi sibi careque Senatus Academicus haberet. Quocirca ad annum 1637 die 26 Aprilis in Consistorio Academico, præsentem Academiæ, id temporis, Cancellario Lib. Bar. D. IOH. SCHYTTE decretum, ut ibi Hortus noster Botanicus, ubi nunc ædificatum est Nosocomium Academicum, instrueretur, qui quidem fundus usibus Regiæ veteris jam tunc erat adsignatus. *ex Palmiskiöldianis.*

Anno 1643 die 1 Febr. & 3 Maji supplicibus apud Sacram Regiam Majestatem literis de institutione Horti Botanici agere cœpit Consistorium Academicum. *Palmf k.*

Anno 1648 Stabulum Regium cum Academiæ donaretur, idem locus huic horto destinabatur, deinceps autem consultatum actumque est, ut confinia prati Regii seu Tractus qui *Islandet* dicitur, Horto propius fieret. *Palmf k.*

Anno 1653 d. 28 Junii super eadem re ad Serenissimam Regiam Majestatem referebatur, quod tamen successu caruit, donec manum operi admoveret B. Professor Olaus Rudbeck. *Palmf k.*

PRÆFECTURA OL. RUDBECKII

PATRIS.

OL. RUDBECK, Pater, natus d. 13 Sept. 1630, Joh. Rudbeckii Episcopi Arosiensis Filius, insigni ingenii acumine præditus, in adolescentia Doctore usus Med. & Botan. Prof. Joh. Franckenio, in studiis Medicis magnos non modo fecit progressus, sed etiam ad res Mechanicas, artem Pictoriam & Musicam animum studiumque convertit singulare. In studio Medico quantum ille profecerit & Anatomia potissimum, vel inde constat, quod juvenilibus adhuc annis *Vasa Lymphatica* indagaverit, cujus tamen inventionis palmam illi dubiam facere conatus est Thomas Bartholinus. Hujus Rudbeckii ingenii claritate commota Regina Sueciæ, Christina, lautum ei assignavit stipendium, quo subsidio sustentus, exteras inviseret regiones, vires animi magis exculturus. Aliquamdiu ergo apud *Batavos* commoratus, domum rediit, advecta secum ingenti copia plantarum exoticarum: quando publico Programmate litterarum studiosos convocat ad adparatum herbarum, nec dum in patria visarum contemplandum, conquestus simul spatium se vix habiturum tantæ multitudinis capax, quæ ad lustrandas res tantæ raritatis coitura foret; se tamen spe & opinione frustratum animadvertit Vir Clarissimus & vix unum alterumve esse, qui accedere ac illum exquisitissimum multoque pretio conquistum plantarum adparatum lustrare dignaretur. Longior adeo mora temporis requiritur, antequam Nationi cuiquam aut Genti res quælibet, per se quantumvis egregia & perutilis, sese adprobaverit.

Ingenii igitur ac doctrinæ præstantia Rudbeckius omnium bonorum studia & commendationem sibi collegerat, quum Illustrissimus per ea tempora Cancellarius Academiae Upsaliensis, Dominus Comes de

la Gardie, probe intelligens Rudbeckium ad commoda hujus Lycei natum factumque, ei Adjuncturæ munus detulit, mox apud Regem egit, ut Professor Medicinæ extra ordinem constitueretur, & exacto fere anni dimidio Ordinarius Medicinæ Professor, *Stenio* defuncto, evaderet.

Hoc tanto Mæcenatis sui favore utendo ratus Rudbeckius idque proposito ad hanc Academiam rei Botanices amplificandi, in vectis non modo plantarum indigenarum speciebus ad instruendum hortum hunc novum, sed fecit etiam, ut exoticarum herbarum raritate & copia structior evaderet Hortus Cancellarii de la Gardie ad Palatium Jacobsdahl, nunc Ulrichsdahl; quorum index in opusculo a B Rudbeckio edito, cui titulus: *DELICIÆ VALLIS JACOBÆ*. Ups. Anno 1664 in Duodecimo.

Anno 1657 Hortus Academicus a Nostro fundari coepit auspiciis Caroli Gustavi Regis. *Scheff.* Ups. 272.

Anno 1660 d. 27 Aprilis venditione Horto Botanico cessit fundus Erici Olai F. situs in urbis parte, quæ *Tofwen* dici consuevit.

Anno 1662 d. 14 Januarii Rudbeckius Noster dono obtulit totum suum fundum, ædes & areas bene cultas complectentem, ter mille noningentis & quinquaginta Thalerum cupreorum pretio æstimatum.

Die 28 Martii ejusdem anni area item hortensis Claudii Edenberg ad plateam majorem sita in usum Horti emebatur. Eodem anno d. 6 Decembris Ordo Urbicus Horto Academico fundos quatuor ad plateam majorem sitos, liberali condonatione addixit.

Circiter annum 1669 agrestis area viduæ *Humeri* ad *Swartbecken* sita, Hortum nostrum auxit.

Anno autem 1670 diplomate Magistratus Urbici fundus piscinæ proximus in tractu Swartbecken, in usum Horti Academici concessit a).

Quanto cum labore quaque industria Hortum Academicum fundarit ac locupletarit Noster, ex indicibus plantarum heic confitarum variis, in lucem editis, colligi potest. Vide

- I. *Catalogum Plantarum tam exoticarum quam indigenarum, quibus Hortum Academicum Upsaliensem primum instruxit An. MDCLVII. Olaus Rudbeck. Upsaliæ 1658. 12. pag. 43.*
- II. *Hortum Upsaliensis Academiae ex auctoritate S. R. M. primum instructum anno 1657 ab Olao Rudbeck, accedit eiusdem Auctarium novissimum. Upsaliæ 1666. 12. pag. 22.*
- III. *Hortum Botanicum variis exoticis indigenisque plantis instructum curante Olao Rudbeckio. Upsaliæ 1685. 8. pag. 120. Latino - Suetice.*

In hoc novissimo 1870 plantas recenset Auctor, inter quas, si Sueticas & varietates exceperis, 630 circiter reperies exoticas.

HYBERNACULUM quoque esse fecit ibi, ubi nunc Aquarium Palustre occurrit b); proxime etiam ad Hybernaculum effossus est puteus ad aquilonem, qui etsi terra coopertus & non conspicuus, hodie tamen persistit. Exacte in eo loco, ubi in Tabula Num. 7. & lit. α.

M 2

DOMUM

a) Sed de his pauca; nostri enim non est instituti, primordia hujus horti multis describere, sed præsentem modo adumbrare, præsertim cum Vir Doctissimus D. J. L. Arrhenius in *Historia Academiae Upsaliensis* propediem, in his uti in aliis, omnium desideris satisfaciet.

b) Quomodo Rudbeckius in animo habuerit situm areasque Horti & adsignatum Hypocaustum disponere, Tabula 33, Figura 125 in opere Atlantico satis demonstrant.

DOMUM PRÆFECTI fig. 20, seu Professoris Botanices latere coctili ædificandam curavit Horto vicinam, eodemque ubi jam visitur loco; ut Professor Botanices tanquam præfens, hunc tractum vigili tueretur oculo; commendari heic merebantur tectum, januæ, fenestrarum valvæ aliaque, pro ligno ex ferro comparata, ad vim incendiorum eludendam.

Huc accedit, quod magnus ille Vir laborem Studioforum Rei Herbariæ levaturus de libris impressis, exsculpendas curavit figuras ligneas cujusque plantæ, ante sua tempora exhibitas, ut in uno eodemque opere seu libro (Camporum Elyfiorum) plantarum omnium formas exhiberet, & ut qui hoc uteretur libro, reliquis omnibus facile carere posset.

Reliqua ab hoc Viro inventa sollerteque instituta sicco jam præterimus pede, in quibus numerari suo jure debet *Theatrum Anatomicum*, in fastigio Academiae Gustavianæ exstructum, quo elegantius atque commodius toto Europæo orbe vix adspicies. Loquitur & abunde opus *Atlantices*, prorsus insignne, quid quantumque in Antiquitates Patriæ illustrandas operæ atque industriæ contulerit.

Ad postremum spartam Professoris Botanices, annuente Sacra Regia Majestate, detulit filio Olavo Rudbeckio ad annum 1690, & post incendium, quod anno 1702 d 16 Maji maximam urbis partem fœdaverat, ardente febris die 12 Decembris ejusdem anni naturæ debitum reddidit. Vir patriæ suæ decus & ornamentum longe excellentissimum c).

PRÆ-

c) Qui plura de vita & gestis hujus Præfæcti desiderat, adeat ESBERGII *Laudationem funebrem in Olavum Rudbeck Patrem, habitam Upsaliæ anno 1703. 4.*

PRÆFECTURA OL. RUDBECKII
FILII.

OL. RUDBECK, magni Patris filius indolis eximiæ, natus anno 1660, d. 15 Martii, cura & institutione paterna, quævis præclara acri arripuit ingenio. In adolescentia digladiandi, equitandi & pingendi arte non modo exercebatur, sed Botanicis potissimum quantopere profecisset, indicio est *Dissertatio Academica, de propagatione plantarum*, egregia, *Upsaliæ Anno 1686. 8.* Quo quidem eruditionis suæ specimine, dum universam Horticulturam exhibuit, planum juxta fecit omnibus se minime tironem esse, sed veteranum potius & subacti ingenii hominem.

Quare constitutus *Facultatis Medicæ Adjunctus*, Anno 1687, peregre profectus, Daniam, oras Germaniæ, Belgium & Britanniam emensus, *Ultrajecti, anno 1690, Doctor Medicinæ* legitime renuntiatus est, edito præclaræ eruditionis suæ specimine *de Fundamentali Plantarum notitia. Ultrajecti 1690, 4, & Viennæ 1690, 12*, cujus incudi subjecto Hermanni Systemate Plantarum novo, palam fecit universis, diligentissima auscultatione Hermanni Professoris Leidensis, familiariter notis jam plerisque plantarum generibus, solidissima se Botanicæ principia animo comprehendisse.

Anno 1691 huic filio mox domum reduci, jam ingenii & doctrinæ opibus instructissimo, munus Professorium & simul quidquid ad res Botanicas pertineret, reliquit parens Rudbeckius.

Anno 1695 jussus est a Rege Carolo XI oras *Laponiæ* perlustrare Rudbeckius junior, ibidem, quæcunque inveniri uspiam potuissent, *species Lapidum; Plantarum, Herbarumque; Avium, Piscium & animalium ceterorum*, omnia, attenta ingenii & oculorum acie, signaturus. Iter hoc molestia plenissimum

obsequenti promptoque animo suscepit, adsumtis secum vitæ sociis Fratribus Comitiae dignitatis JACOBO & CAROLO GYLLENBORG; Est hic, quem Cancellarium suum gratiosissimum & vere magnum veneratur Academia Upsaliensis, atque ut hoc Mæcenate diutissime fruatur, ardentem precamur. Aderat etiam ad manum *Andr. Holtzbom*, arte pictoria præstantissimus, Doctor deinceps & Medicus Provincialis Nycopiæ. Fecit hæc in Alpes boreales expeditio, ut Tomus primus *Novæ* sic dictæ *Samolad seu Lapponiæ illustratæ*, in lucem publicam ederetur Upsal. 1701. 4to, Latino-Suetice, pag. 79. Reliqui Tomi nondum editi, idque rei literariæ detrimento haud mediocri. Quantum in *Lapponia Plantarum* indagavit Noster, Acta Literaria, Ups. 1720 fatis indicant.

Mirificæ erat voluptati ope Holtzbomii omnes fere Avium Suecicarum species depictas expressasque intueri, quas tam concinne & adcurate delineavit, ut palmam dubiam omnibus fecerit scitus ille pictor. In hunc volatilium adparatum, in gratiam studiosæ juventutis, publicas instituit lectiones Rudbeckius.

Auxiliares etiam manus tulit patri Rudbeckio in opere majore, figuris plantarum numerosissimarum exornato, unde typis impressus prodiit *Campi Elysi Liber secundus, opera Olavi Rudbeckii, Patris & Filii, Upsaliæ 1701. Folio, pag. 239. Tomus primus* typis exscriptus, nondum tamen de officina Typographica exiit; figuræ item omnes ligno insculptæ, in complementum decem Tomorum sequentium, dum anno 1702 d. 16 Maji fortuitum incendium brevi momento maximam partem urbis Upsaliensis, Arcem Regiam, Templâ, Academiam Carolinam, officinam Typographicam, Hortum Academicum & ejus Hybernaculum haufit inque cineres & favillas redegit.

Major utique incidit calamitas, majus damnum, plerisque in locis, quam ut facile refarciri posset; hinc adeo epocha Horto nostro dira fatis & funesta numeratur: Rudbeckii quidem cura & labor pro re Hortensi etsi neutiquam cessaret, experiri tamen cogebatur, species plantarum æstivo tempore collectarum, aut exteris ab oris advectarum, vi hiberni frigoris quotannis emori, quandoquidem ad earum conservationem nullum amplius suppetebat Hybernaculum.

Idem etiam, ubi multam posuerat operam in lingua Lapponica, ejusque natalibus, illustranda, factis antea in studio Linguarum Europæarum & Orientalium magnis profectibus, sensim pedetentimque harum rerum deliciis incensus, ad *Lexicon* quoddam *Harmonicum* elucubrandum, adjecit animum, idque industria & labore die nocteque incomparabili: quapropter non mirum, si frigescere & negligi cœperit in dies Hortus Botanicus, quodque

Alterius vires subtrahit alter amor.

Mora moram traxit, ingravescebat ætas, Clementissimo etiam permissu Sacræ Regiæ Majestatis, ad *Lexicon* *Harmonicum* perficiendum omne studium & operam contulit, vicaria fungentibus opera Martino, Rosenio & Linnæo.

Itaque ubi exoleverat aliquamdiu Hortus noster, de illo recuperando sollicitus cogitare cœpit Senatus Academicus: Præfidi hujus Dissertationis Celeberrimo id negotii datum est, ut sollertem Hortulanum provideret; arcessiebatur hanc in rem idcirco Dedericus Nietzel anno 1739, suæ artis magister intelligentissimus.

Tandem Rudbeckius Pleuritide morbo implicatus, qui in Aphthas cessit, ex hoc mortalitate emigravit anno 1740, d. 23 Martii d).

Medicus Regius & Reg. Colleg. Med. Adseffor, Celeberrimus Dn. Doct. NICOL. ROSEN, Rudbeckio successit anno 1740, alter vero Professor Medicinæ, Doct. Laurent. Roberg, senio pressus vacationem muneris Professorii impetravit, cui anno 1741 suffectus Dn. Doct. CAROLUS LINNÆUS, quam spartam quanta cum nominis sui gloria ornet, multa exterorum & indigenarum de illis elogia abunde testantur.

Hi duo Professores recens constituti, rem Medicam jam prope jacentem, quantum in ipsis, facilius sublevaturi, inter se pacti sunt de sua cujusque opera commutanda, ut D. D. ROSENIUS *Nosocomii* præfecturam curaret remque *Anatomicam* publicis lectionibus traderet, *Physiologiam* præterea, *Pathologiam Aithiologicam*, *Therapiam* & *præparaciones Medicamentorum*; Alter vero D. D. LINNÆUS vicissim præfecturam *Horti Academici* sibi curæ esse voluit; prælecturus quoque *Historiam Naturalem*, *Diætam*, *Diagnosin* morborum, *Botanicen* & *Materiam Medicam*; quod quidem institutum, primo consensu Academici Senatus, mox nutu & adprobatione Illustrissimi Academiae Cancellarii sancitum confirmatumque est.

Celeberrimus D. D. Rosén per breve illud tempus quo Horti curam gereret, duo, eaque insignia commoda procuravit: Prius ut sepimenta antiqua & ruinam minantia exstruerentur, posterius ut spatium Horto dicatum duplo auctius evaderet; eo enim

d) Hujus Vitæ cursum, præclarum omnino & insignem vide, sis, in *Laudatione Funebri Olavi Rudbeckii habita a Celeberrimo Dn. Professore IOH. IHRE*, Upsaliæ 1741. Quarto.

enim suadente heredes Rudbeckii proprium quasi Hortum, Academico adjacentem vendebant, qui hodie conjunctus cum antiquo, continet spatium istud cis Aquaria, quo hodie Area Vernalis, Autumnalis, Meridionalis & Hybernacula comprehenduntur.

PRÆFECTURA LINNÆI.

Anno 1742 confirmata, quam diximus, partitione inter Medicinæ Professores, & Clarissimo Dn. Præside Præfecturæ admoto, accesserunt varia fortunæ faventis emolumenta ad Hortum instaurandum perquam necessaria.

Senatum Academicum constituerunt Viri, omni scientiarum genere Clarissimi e), qui uti omnium disciplinarum justi erant æstimatores, ita & Botanicæ ac Studii Medici commoda curabant, summoque flagrabant desiderio videre inter Musas Upsalienses Hortum Academicum, qui aliis Academicis hortis nullo splendore cederet. Transactum igitur est, ut quidquid ad hanc rem spectare videretur, sumtibus Academiæ novam consequeretur faciem, utque Ædes Botanicæ, neglectæ jam ac desertæ, reædificarentur.

Senator Regis Regniq̄ue, nec non Præsides Regiæ Cancellariæ, Illustrissimus Comes ac Dominus, CAROLUS GYLLENBORG, idemque *Illustrissimus Academiæ Cancellarius*, pro salute eruditæ Civitatis omni excubans cura, Catadromo, Observatorio Astronomico, & Nosocomio Academico restauratis, Hortum quoque diligentissime reficiendum jussit & suavit, transmissio pariter Schemate seu Forma, cujus ad si-

M 5

mili-

e) Hi fuere: O. Celsus. E. Melander. A. Winbom. M. Asp. M. Beronius. D. Solander. A. Berch. N. Rosén. C. Linnæus. A. Grönwall. E. Frondin. A. Boberg. S. Klingensstierna. A. Celsus. P. Ullén. G. Mathesius. P. Ekerman. J. Ibre. A. Arrbenius.

militudinem disponi voluerat singula arearum totiusque Horti spatia.

Nobilissimus Dominus CAROLUS HARLEMAN, Supremus Aulae Regiae & hortorum Regiorum Intendens, mira artis excellentia nemini per universam Europam secundus, hoc Schema sua manu præparaverat, ex quo, veluti exemplari, fundus concinniorrem acciperet formam.

Quæstor Academiæ, Dominus Magister, *Petrus Julin*, cujus vigilantia & studio prorsus indefesso, reliqua nostri Lycei ædificia insigniter creverunt, huic rei procurandæ suam diligentiam nunquam deesse voluit.

Hortulanus Diedericus Nietzel, quem anno 1739 huc per literas arcessivit Cl. Dn. Præses, in hoc opere maturando dexteritatem suam & experientiam probavit minime vulgarem *f*).

Clarif-

f) Natus is Hamburgi, patre item hortulano, artem didicit in Horto Gottorpiensi per annos quatuor. Plures deinde hortos Germaniæ attento lustravit oculo. Aliquamdiu in viridario Herrenhausensi ad Hannoveram meruit, & spatio sex mensium in Saltzthaliensi, urbi Guelpherbito finitimo. Postea idem administravit munus ad Husumum, Holsatiæ per intervallum quatuor annorum, ubi Hortum Regium, prope desertum & ad incitas redactum, cultum & amœnitati pristinæ restitutum reliquit. Bremæ quoque quum per annum spatium substitisset, horto Jacobi Ortmanni per quatuor præfuit annos. Per annos itidem quatuor curam gessit hortû Bevesmontii, ad urbem Britanniae Sauthantoniam jacentis, hinc evocabatur præfutura hortu præcipuæ celebritatis *Cliffortiano*, quam quidem spartam non sine laude tuebatur ad annum 1739, cum vocatione Celeberrimi Domini Præsidis Upsaliam accessit annos natus triginta sex, advectis secum diversis rarissimarum plantarum generibus, apud Nostrates ante eum diem non visarum; in quibus præprimis numeramus Arborem Camphoriferam; harum autem plantarum pleræque periire vi hiberni frigoris, pro defectu Hybernaculorum.

Clarissimus Dn. PRÆSES a teneris usque annis rei Botanices studiosissimus & ad exteras Europæ Academias in Botanicis famam adsequutus, apud Belgas pariter spatio aliquot annorum Præfectura Horti Cliffortiani perfunctus, Upsaliensis jam demum suscepta Præfectura, nullum non in id studium adhibuit, ut omni plantarum herbarumque adparatu effloresceret Hortus Academiae Upsaliensis.

Mox igitur *domum Præfecti* (fig. 16) veterem dirui novamque exstrui vidimus, muro longe solidiori, fundus quidem & fundamenta eadem, quæ prius, permansere, tamen in altius adsurgit ædificium, ampliantur fenestræ & penetralia commodiora ac jucundiora fiunt tecto gypsato. Domicilium inferius usibus familiæ inservit. Superius autem Præfecto adsignatum est, ita ut Conclave (D) sit *Museum* Naturalium, Atrium (C) privatis lectionibus pateat, Cameram vero (A) *Bibliotheca* Dn. Præsidis sibi deposcit propria, & ex qua in Hortum universum oculorum prospectus excurrit, ut constet, quam probe pensum suum laboremque absolvant operarii, & ne vim rapinamve exercent maligni. Postea inutili copia arborum fruticumque hortus purgabatur, effodiebatur solumque complanabatur. Ambulacra decentius instruebantur; Humus atra & fœcundior in areolas colligebatur, jam elevandas, copia vero arenarum locupletabantur ambulacra, ad nitorem, ficitatem & ornatum conciliandum. Hac ergo ratione spatia ipsius horti, prius depressa, materia large ingesta, humiditate & inæqualitate liberabantur.

AQUARIA (Dammæ, fig. 7, 8, 9) effodebantur, ubi fossa olim veterem illum hortum a tractu jam adjecta sejunxerat, quæ lutulentis nimium & limosis scatebat aquis, a fonte cis plateam finitimam jacente (fig. 24) erumpentibus. Hæc Aquaria dispari sunt pro-

profunditate, medium seu *Aquarium lacustre* (fig. 8) altissime effossum; alterum s. *Aquarium fluviatile* (fig. 9), aquiloni oppositum, mediocriter; *Aquarium palustre* (fig. 7), quod ad meridiem vergit, minimum inter fundum & aquarum superficiem relinquit spatium; idque propterea, ut unumquodque diversis usibus pateat. Latera seu margines viridi vestiebantur cespite, ab aquæ superficie arcto tramite separato, quo ornatus loci & amœnitas conspectior evaderet. Aquarum ductus alliciebantur ad aquarium palustre (fig. 7) per defossos occultosque cylindros & tubos sub platea (fig. 24); illud autem aquam demittit per similes canales ad aquarium lacustre (fig. 8), hoc deinceps ad fluviatile (fig. 9), ex quo per ejusmodi canales de Horto educitur ad fig. 12. Itaque in hisce aquariis perennis & viva suppetebat aqua, quæ nec æstivo tempore exaresceret, nec ardore solis putresceret, neque pluviis imbribusque augetur. Quo quidem pacto Hortus olim, autumnopraesertim & verno tempore, aquis prope inundatus, commodus ac ficcus evasit. Sic ad irrigationes quotidianas, affatim aquarum & quidem vivarum, singulis anni tempestatibus in promptu erat; hinc denique plantis aqua & humore gaudentibus idoneus comparabatur locus.

Duæ AREÆ majores (Quarter), PERENNIS (fig. 10, 10) & ANNUA (fig. 11, 11), maximam horti constituunt partem, quarum utraque a se invicem in quadraginta quatuor areolas (sångar) altius congestas, divisa, nec illæ latiores, quam ut aliquis ad latus positus, ab inutili & agresti herba eas runcare queat. Unaquæque area sepe viva & humili (Brösthäck) cingitur & ad unumquemque introitum, portula feris communita clauditur, ut Peregrinis & Hospitibus curiosioribus, omnes quidem plantarum species sine obstaculo oculis, non item manu contingere

re & attrectare liceat. Hæ sepes ad utrumque latus ambulacri majoris (fig. 25, 25) constant Abietibus tonsis & sempervirentibus, ad latus orientale ex Spiræa & ad reliqua latera ex Syringa, Philadelpho, Berberide, Euonymo ac Salicibus.

HYBERNACULUM (Orangeriet) positum est ad eam partem Horti, quæ ad orientem porrigitur, quoniam vero linea solaris oblique locum pertransit (fig. 26), ita exstructum est Hybernaculum, ut Frigidarium introitu seu portæ (fig. 12, 13) horti e regione respondeat, & brachium septentrionale soli meridionali obvertatur; pars vero australis simili structura occidentem spectat. Fundus alte egestus, nec alia terra ibidem relicta, nisi argilla solidiore & humidior, cui impositæ compages & juncturæ ferri validioris, ad rude saxum fundamenti loco sustinendum: Huic innititur murus de latere coctili ulnas IX altus, ab illa parte, quæ ad hortum vergit; a postica vero humiliorem habet parietem hæc domus, ut tectum huc paullatim subsidat. Tegitur totum Hybernaculum laminis ferreis, cujus fundamenta hortu objecta arenoso saxo conteguntur. Hybernaculum hoc dispescitur in *Frigidarium* (fig. 1) in medio situm; brachium septentrionale duo complectitur: *Caldarium* (fig. 2) atrio s. frigidario proximum & *Tepidarium* (fig. 3), quod hoc brachium terminat. Brachium meridionale (fig. 27, 28, 29, 30, 31) Hortulano habitandum hodie conceditur.

FRIGIDARIUM (Salen, fig. 1) in altitudinem VI ulnarum patet. Paries, ad boream & meridiem spectans, medius in dimidium cylindri (*d, d*) cavatur; in horum uterque caminus magnitudinis eximiæ visitur, constans materia figulina, ut locus ille capacissimus incalescat, ubi intensius incidit frigus. Prope ad latus occidentale aperitur via hinc (*b*) a domicili-

micilio Hortulani, illinc (c) a Caldario, fenestra foribus inserta, ut a Frigidario pateat prospectus in virentem semperque florentem æstatem Caldarii. Habet paries occidenti oppositus (a) quatuor fenestras capaciores, præter angustius aliud supra januam in hortum ducentem; qui quidem introitus duplicatis clauditur foribus, ad frigus hibernum prohibendum: tectum gypso illitum: pavimentum quadrato lapide calcareo lævigato & de Oelandia advecto stratum est.

CALDARIUM, (Drefhuset, fig. 2) ulnarum VII altum, pavimentum ostentat cocto latere tectum, sesquiulnæ mensura altius pavimento Frigidarii. In angulis borealibus duo comparent camini (a, b) horizontales, quibus ligna injiciuntur extra parietem, & quorum fistulæ horizontaliter sese in longitudinem extendunt ad latus usque meridionale (g, g), postmodum foras in altum exeunt per murum septentrioni oppositum (a, b), prout tabula prospectus, in limite Dissertationis nostræ posita demonstrat. Latus australe Caldarii (g, g) sola fenestrarum junctura constat, hunc in modum inclinatis, quem declarat delineatio, in fine hujus opusculi sita, quemque hoc majori adnotatione dignum existimavi, quod Caldarium hac inclinatione fenestrarum, sole radios evibrante, duntaxat ab illo, tantum caloris acquirit gradum, ut Thermometrum g) ad gradus 32 quam maximus sæpe adscendat, quamvis non facile 20 a 25 admittitur superare gradum Hortulani vigilantia; nec infra 15 gr. hyeme facile descendere, antequam focus defectum solis suppleat. E. G. Beneficio radiorum solis anno 1744 d. 1 Januarii sic incaluit hic locus, ut nonnulli huc ingressi, perque horulæ spatium subsistere cogitantes, post moram decem minutorum, mem-

g) Thermometrum nostrum est 0 in puncto congelationis, & numerat 100 ad gradus aquæ coquentis.

membris omnibus sudore perfusis, foras exire cogentur. In medio parietis ad boream, caminus (*c*) duplici ratione accendi potest, partim forinsecus ad locum calefaciendum, partim autem intrinsecus ad vapores humidos inde eliciendos. In medio Caldarii nostri area est insigniter ampla (*d, e, f*), humo atra referta, in qua plantarum genera confita, fenestris supra & ab antica collocatis, incrementa capere possunt facillime.

TEPIDARIUM (Belgis Aloe-Kast, fig. 3) pavementum habet profundius quam Caldarium, duasque fenestras versus occidentem, ad boream autem unicam, a qua plaga ingressus (*a*) ab horto etiam aperitur; ad australe latus vero janua (*b*) in Caldarium aperitur. Hujus Tepidarii altitudo VI ulnarum numeratur. Hic repositoria per gradus, in formam amphitheatri collocata, ad urnas florum exquisitorum continendas.

Ædes Hortulani magnam habent commoditatem, ut possit ille sine ulla molestia, frigore dominante foris, e suis ædificiis Hybernaculum ingredi & explorare, an gradus caloris ubique temperatus sit, nec ne. Extima ejus habitatio meridiem respicit, qui in Museum Horti, successu temporis, commutari poterit; longitudo vero hujus brachii, ad occidentem pictis duntaxat fenestris ornati, in Frigidarium cedit fortasse, auctis aliquando opibus Horti, ut locus, Frigidario jam destinatus, usibus necessariis fervire nequeat. Tum vero domus Hortulani a tergo vel in confinio exstrui posse videntur.

Partes seu latebras Hybernaculi tecto proximas occupant utensilia & instrumenta Horticulturæ destinata *b*).

VAPO-

b) Qualia: Campana Solaris, *Glasklücke*. Carrus, *Skottkiärra*. Crates arundinacæ, *Mattor*. Culter, *Knif*. Forfex, *Sax*. Guttur-

VAPORARIUM (Drefbäncken fig. 13) ad latus Hybernaculi occidentale visitur, ligno exstructum & inclinatis fenestris distinctum: repletum denique stercore equino, quod Cortices coriariorum (Garfware bark) contegunt. Urnas hic terra prægnante ex humo atra tenuissima & cribrata plenas videmus; his injecta semina plantarum Indicarum, æstivo tempore, ardore solis & simul calore terræ tamquam in ventre equino excludenda. Vaporarii hujus altitudo $3\frac{1}{2}$ ulnarum numeratur *i*). Gradus caloris hic ascendit sæpe ad 42.

SOLA-

Gutturium, *Wattukanna*. Harpax, *Apelpläckare*. Ligo, *Spade*. Olla umbratilis, *Skyggkläcka*. Rastrum, *Räffa* seu *Härf*. Rutum, *Luta* seu *Raka*. Sarculum, *Hacka*. Scala, *Stega*. Tribulus, *Fotangel*. Tridens, *Grep*. Trulla, *Keller*. Vectis, *Fernstör*. Vehiculum, *Bär*. Uncus ambi dexter, *Bardisan*. &c.

- i*) Vaporariis destitutus quondam Ol. Rudbeckius senior, furnum ipse ingeniose excogitavit, vaporarii effectum supplens. Videatur *G. Lohrman*, sub præsidio *O. Rudbeck*, *Horticultura nova Upsaliensis*. Ups. 1664. 4. Quæ cum rarissima sit, hic eundem in compendium redactum sistam furnum. Locus apricus, cujus 32 pedes in longitudinem, 4 in latitudinem, trabibus inter se junctis cinguntur, quibus lateres cocti imponentur ad altitudinem dimidii pedis. Porrectaque totius structuræ longitudine ab ortu in occasum, supernæ dictorum laterum extremitati alii lateres fastigio pedem non excedentes incumbent, adeo ut in eorum cavitate apte prunæ queant contineri. Latus muri meridiem spectans 8 foraminibus æquali trium pedum spatio ab se invicem distantibus perforabitur, prunis vere ingerendis accommodatis. Excipient lateres cancelli ænei totam muri supremam cavitatem tegentes. Cancellorum foramina lapilli cludent tam ad terram delapsu arcendam, quam calorem diutius conservandum. Nam terram cancelli sustinebunt altitudinis sesquipedalis, quæ ne protinus diffuat, lateribus quoque ad latera supra cancellis dispositis muniatur ejusdem cum terra altitudinis. His meridiem versus supererigendæ fenestræ vitreæ per longitudinem domus mobiles. Altitudo fenestrarum quinque erit pedum. Furnus ad latus
muri

SOLARIUM (Fensterbänken, fig. 14) versus meridiem Vaporario respondet; *fenestræ* ad occidentem vergunt, sub quibus per gradus scamna sunt disposita, ad urnas plantarum diversissimarum recipiendas: quæ ita collocatæ & calore maturitatem adsequuntur magis, & ad versus vim tempestatis frigoris noctu præsertim communiuntur. Solarium vero hoc urnas $3\frac{1}{2}$ in altitudinem patet.

APRICARIUM (fig. 12) Aquariis e regione objicitur, fenestris coopertum, in quo *plantæ succulentæ* æstate collocantur, solares radios excepturæ.

AREA MERIDIONALIS (fig. 5) magnum est Forum idque nudum, arena constratum: hæc de Hybernaculo prodeuntem Floram versus meridiem excipit, urnarum positu ac serie mire jucunda, quæ autem tempore hiberno in Frigidario commodum accipiunt hospitium. Hæc vero area *sepe viva* undique septa, *porta* feraque clauditur.

AREA VERNALIS (fig. 4) pars illa Horti nuncupatur, quæ confinis est Vaporario, cujus latus occidentem inter & aquilonem pariete alto includitur, juxta quod plantæ scandentes virescunt lætissimæ: reliqua hujus areæ latera *sepe* cinguntur, *porta* exitum claudente.

AREA

muri septentrionem vergentis erigendus, facto scilicet primum foramine in medio muri, quod ab omni latere duorum pedum latitudinem complectatur, ad cujus supremum usque furnus exsurget ejusdem cum apertura muri latitudinis in fronte foramen habens, pro prunis ingerendis, quod post injectas prunas claudi debet janua ferrea. Dicto autem furno utimur tempore autumnali, & æstivo, ad prunas excipiendas, ne sub ipsis cancellis admotæ radices herbarum undiquaque dispersas penitus exurant. Semina terræ distinctæ per tubulos terreos, sive vasa fictilia rotunda, atque oblongo-concava, & fundi expertia committentur.

AREA AUTUMNALIS (fig. 6) Areæ vernali respondet ad partem areæ meridionalis australem, juxta Solarium. Hæc similem in modum quo prior circumvallatur, nisi quod ad austrum *Pergulis* (espalie) septa invenitur.

DOMICILIUM PRÆFECTI (fig. 16) ad occidentem ambitum horti excipit, per quod PORTA MAGNA & quidem ferrea (fig. 17), quam munificentiæ Illustrissimi Comitis & Domini *FridERICI Gyllenborgii*, Judicis Provincialis, debemus grati, de platea ampliori (Swartbäcksgatan) aditum in hortum patefacit. Illa parte exteriori scutum gerit tribus Coronis, Insigne regni Sueciæ, ornatum; parte autem interiori Comititium insigne Gyllenborgianum ostentat. Hac itur via per AREAM PRÆFECTI ædificiis propriam, ab eoque satis ingeniose formatam (fig. 19, 20): jacet ad dextram ipsa quam diximus, *domus* (fig. 16); ad sinistram ædiculæ villæ posterioris (fig. 21, 22, 23).

In hortum ubi perventum fuerit, a villa Præfecti *Pergulis erectis* secretum, in vicinio obvenit PULVINUS (fig. 34 ad 35) virescens & altius paullo egestus; commoda ille sedilia præbet, qua pergulas spectat, variorum specie florum peramœnus.

Pars meridionalis horti interjectu vici s. plateæ minoris a finitimarum ædium tractu determinatur. Interiora series arborum diversarum ornat, quæ ventos & procellæ injurias arcet facillime.

Partem horti borealem ædes civium prope attingunt, ubi *sepes opere topiario* (fig. 33) tondendæ, ad contegendum hortum plantatæ.

PARTES EXTERIORES horti (fig. 26) Orienti oppositæ, terram prægnantem, stercus, lignorum strues & varia requisita horti excipiunt. Hospitium heic quoque plantæ inveniunt, quibus alibi non conceditur locus, aut quæ sunt in duplo. Ab orientali latere

latere domus hortulani (fig. 32) Fundus nuper Academici juris factus ad usum ejus privatum.

AMBULACRA (gångarne) latius patentia Horti hujus Botanici haud vulgarem ornatum conciliant, nec non sepimentum (fig. 40) illud quod disjungit Aream vernalem, autumnalem & meridionalem, ab ambulacro Aquariorum, includitur PALIS, quibus imponuntur urnæ florigeræ æstivo tempore, ad speciem *Horti Pensilis* efficiendam. Via Aream inter autumnalem & latus meridionale *Ambulacro tecto* (fig. 36) destinatur, ad ardorem solis prohibendum; quod huic vero ad aquilonem respondet inter Aream vernalem & sepimentum a tergo parietis (fig. 39), *Ambulacro subdiali* adsignatur.

HORTICULTURÆ partes in horto hoc nostro pleræque quotannis tractantur & exercentur, easque facile addiscere possunt studiosi, quales: *Ablactationes*, *Sugningar*. *Amputationes*, *Beskärningar*. *Circumpositiones*, *Afhängningar*. *Delibrations*, *Ympningar i Barken*. *Fossiones*, *Grafningar*. *Inoculationes*, *Oculeringar*. *Irrigationes*, *Wattningar*. *Insitiones*, *Ympningar*. *Runcationes*, *Rensningar*. *Stercorationes*, *Giödningar*. *Submersiones*, *Afläggningar*. *Tonsuras*, *Klippningar*. *Transmutationes*, *Flyttningar*. *Sarvationes*, *Skoflingar*. &c.

FIGURAM HORTI & in *Prospectu* & in *Mappa* fundamentali communicavi, ut Orbis Botanicus etiam de longinquo hortum nostrum quasi oculis intueri queat; quo quidem instituto eorum sequutus sum vestigia, qui Hortos Academicos antea sic exhibuere. E. gr. BOERHAVIUS & ROYENUS *Leydensem*, TILLIUS *Pisanum*, BAJERUS *Aldorfinum*, SCHENCKIUS *Patavinum*, MONTI *Bononiensem*, CAUS *Heidelbergensem* hortum conspectui aliorum subjecerunt.

MENSURARUM HORTI indicem in hac Differtatione sicco pede præterii, contentus ipse *ichnographiæ*

phiae scalam, adcurate observatam adposuisse, brevitate Lectoribus fortasse non injucundæ litaturum k).

SALARIIUM.

SALARIIUM annum (Trägårdens stat) horto nostro adsignatum sic dispensatur, ut ferat HORTULANUS 150 Thaleros monetæ argenteæ, præter usum ædium ei adsignatarum, quæ tamen merces adnutu Sacræ Regiæ Majestatis clementissimo, summa 150 Thalerorum adaucta est. Adhæc HORTO quotannis 120 Thaleri, monetæ ejusdem, transcribuntur, impendendi ad fimum comparandum, ad sepimenta, urnas aliaque necessaria coëmenda. Insuper Thaleri 40 argentei pro lignis ad focum hyeme alendum.

OPERARII (Trägärdsdrängar) duodecim, quorum singuli quavis æstate laborem 24 dierum præstant, gratia simul Regia conceduntur; ex hisce itaque quotidie æstate duos operarios in horto videmus.

Hybernaculo denique exstructo, vecturæ 50 LIGNORUM ad locum calefaciendum addicuntur, tempore unius cujusque anni hiemali:

Merces etiam 20 Thalerorum argenteorum persolvitur FAMULO HIBERNACULI, cujus officium est quotidie, quamdiu durat hiems, tempestive Caldario valvulas seu operimenta fenestrarum (Luckorne) & removere & adponere nec non focos omnes Hybernaculi accendere.

Pretium operæ & vigilantiaæ PRÆFECTO Horti *Ædes Botanicae* (fig. 16) habitandæ gratis locantur; sic tamen, ut rationem reparationum reddere teneatur, & ipse ædificia villæ posterioris (fig. 21, 23) suis impensis struenda reficiendaque curaret.

PLAN-

k) Si quis Lectorum mensuræ ulnarum nostratium, h. e. Suecicarum, parum fuerit adsuetus, sciat universa nostra scala *quadrantem Sueticum* (M. quarter) confici, quorum quatuor *cubitus* (1 aln) constituunt.

P L A N T Æ.

Antequam ad recensitionem plantarum herbarumque, raritate & specie insignium, inque Horto nostro succrescentium accedamus, memoriam eorum honorificam præterire, iniquum foret, qui de seminibus & plantis undique colligendis aut huc transmittendis solliciti, præclare de Horto meruerunt; in his :

JUSSIÆUS, *Bernb.* Prof. Botan. Parisinus.

SAUVAGES, *Francisc.* Prof. Botan. Monspel.

ROYENUS, *Adrian.* Prof. Botan. Leidenf.

GESNERUS, *Albert.* Archiat. Duc. Würtemb.

BARRERIUS, *Petr.* Prof. Med. Perpinianenf.

GRONOVIVS, *Job. Frid.* Senator Urbis Leidenf.

DILLENIVS, *Job. Jac.* Prof. Botan. Oxoniens.

COLLIVSONVS, *Petr.* Mercator Civit. Lond.

LAWSONVS, *Isaac.* Med. Castrens. Reg. Angliæ.

CATESBÆVS, *Marc.* Clariss. Peregrinator Lond.

HALLERVS, *Albert.* Prof. Botan. Göttingenf.

GLEDITSCHIUS, *J. G.* Prof. Botan. Berolinens.

LUDVIGIVS, *Chr. Gottl.* Prof. Med. Lipsiensis.

WAGNERVS, *P. Chr.* Arch. March. Brand. Culmb.

BERGERVS, *Car. Aug.* Prof. Botan. Francof.

GMELIVS, *Job. Georg.* Prof. Hist. Nat. Petrop.

AMMANNVS, *Job.* Prof. Botan. Petropolit.

Horum nomina in horto nostro semper magni sunt faciendâ, ut qui omnes ac singuli magnum numerum rarissimarum plantarum misere, maxima vero in copia *Gesnerus, Sauvages, Royenus* &, qui reliquis facile hac in parte præferendus, *Jussæus*.

Nec silentio prætermittendum, horum unumquemque amore & amicitia, quæ illis cum Celeberrimo Domino Præsidente intercessit, ad hanc operam præstandam, impulsus fuisse.

Noftratum e numero fequentes plantarum plurimis speciebus hortum locupletarunt. Ut :

CRONSTEDT, Jacobus, Comes, Regis Regnique Senator, ex horto proprio Fulleröenfi varias mifit.

EKEBLAD, Claudius, Comes, Confiliarius Regiæ Cancellariæ, Minifter & Plenipotentarius Regis Regnique Sueciæ ad aulam Gallicam, variarum genera plantarum e Gallia huc tranfmifit.

BIELCKE, Steno Carolus, Lib. Bar. S. Dicasterii Aboënfis Confiliarius, mifit numerofiffima femina e Ruffia, præfertim Sibirica.

CELSIUS, Olaus, S. S. Theol. Doct. & Prof. Prim. Upfalienfis, varias quoque plantas ab interitu vindicavit, horti antiqui indigenas apud fe fovendo, quas deinceps priori fuæque patriæ bona reddidit fide.

BÆCK, Abrahamus, Med. Doct. & Præct. Stockholmenfis, plurimas, præfertim succulentas, in itinere apud exteros conquifitas mifit.

BÆLTERUS, Sueno, S. Regiæ Celfitudinis Concionat. Aulicus, e Mofcovia varias tranfmifit plantas.

Sic adeo ope Virorum doctrinæ fama clariffimorum, nec non indefeffa opera & ftudio differtationis noftræ Celeberrimi Præfidis, intra triennium duntaxat in tantum excrevere horti divitiæ, ut fi hortum Parifinum, Leidenfem, Oxonienfem & Cliffortianum exceperis, alius quisquam in orbe Europæo, multitudine & copia specierum plantarum diverfarum vix, opinor, superabit.

AREA PERENNIS superbit plantis, quarum radices vel gelu noftrum hibernum maxime intenfum ferant facillime, quorum in numerum pleræque plantarum indigenarum adfcriptæ, quibus tamen insignis portio de plagis America & Europæ borealibus advectæ jungenda. Nominatim vero, pauca recensebimus:

<i>Aconitum,</i>	<i>Epimedium,</i>	<i>Lathyrus,</i>
<i>Anthericum,</i>	<i>Eryngium,</i>	<i>Myrica,</i>
<i>Asarum,</i>	<i>Ebulus,</i>	<i>Narcissi,</i>
<i>Adonis,</i>	<i>Echinopus,</i>	<i>Ornithogala,</i>
<i>Arabis,</i>	<i>Fritillariæ,</i>	<i>Primulæ,</i>
<i>Althæa,</i>	<i>Galanthus,</i>	<i>Pulsatillæ,</i>
<i>Artemisia Carol.</i>	<i>Gladiolus,</i>	<i>Rhodiola,</i>
<i>Aristolochia,</i>	<i>Globularia,</i>	<i>Ranunculi,</i>
<i>Betula nana,</i>	<i>Hedera,</i>	<i>Rheum,</i>
<i>Circeæ,</i>	<i>Hyacinthi,</i>	<i>Sanguisorba,</i>
<i>Crocus,</i>	<i>Hemerocallis,</i>	<i>Saponaria Carol.</i>
<i>Cornus herbacea,</i>	<i>Irides,</i>	<i>Saxifraga,</i>
<i>Colchicum,</i>	<i>Imperatoria,</i>	<i>Squamaria,</i>
<i>Chrysofplenium,</i>	<i>Ligustrum,</i>	<i>Strutiopteris,</i>
<i>Clematis,</i>	<i>Lonicera,</i>	<i>Tradescantia,</i>
<i>Dianthus,</i>	<i>Leucojum,</i>	<i>Thalictrum,</i>
<i>Dentaria,</i>	<i>Lilia,</i>	<i>Vinca, &c.</i>
<i>Daphne,</i>		

AREAM ANNUAM illæ occupant plantæ, quæ æstivo tempore sub diu feruntur, quarumque radices unum annum aut etiam per biennium durant; ut:

<i>Androsace,</i>	<i>Glaucium,</i>	<i>Nigellæ,</i>
<i>Anagallis,</i>	<i>Hypecoum,</i>	<i>Oenothera,</i>
<i>Aphaca,</i>	<i>Hesperis,</i>	<i>Ornithopus,</i>
<i>Argemone,</i>	<i>Hippocrepis,</i>	<i>Panicum,</i>
<i>Crucianella,</i>	<i>Isatis,</i>	<i>Phalaris,</i>
<i>Cerinthe,</i>	<i>Knautia,</i>	<i>Reseda,</i>
<i>Caucalis,</i>	<i>Lagurus,</i>	<i>Scabiosæ,</i>
<i>Cunila,</i>	<i>Lycopsis,</i>	<i>Sherardia,</i>
<i>Clypeola,</i>	<i>Lunaria,</i>	<i>Sceptrum Carol.</i>
<i>Cheiranthus,</i>	<i>Lupini,</i>	<i>Scandix,</i>
<i>Crepis,</i>	<i>Micropus,</i>	<i>Scorpiurus,</i>
<i>Dipsacus,</i>	<i>Medicagines,</i>	<i>Securidaca,</i>
<i>Digitalis,</i>	<i>Moluccella,</i>	<i>Tordylium,</i>
<i>Fumaria cana-</i>	<i>Moebringia,</i>	<i>Tropæolum,</i>
<i>densis,</i>		

Tribulus,
Trionum,
Trigonella,

Valantia,
Viciæ,

Vulvaria,
Xeranthemum,
&c.

AREA VERNALI illæ plantarum species continentur, quæ hiberno tempore contegi debent & adven- tante vere, fenestrarum beneficio interdum sua ca- pient incrementa. His vicinæ sunt plantæ de SIBI- RIA, eademque variæ, veluti:

Alyssa,
Astragali,
Anemones,
Asphalati,
Aschyron T.
Blitum,
Bunias,
Centaureæ,
Corispermum,
Dracocephala,

Helxine,
Heracleum,
Isopyrum,
Leonuri,
Lactuca,
Melica,
Nepeta Lopban-
tus,
Papaver,
Porra,

Ruyschiana,
Seneciones,
Statice,
Seda,
Scutellariæ,
Tussilago Anandr.
Valeriana,
Viciæ,
Urtica,
Ziziphora, &c.

Habet quoque hæc Area plantas juxta sepimentum scandentes; utpote, *Convolvuli, Ipomæa, Pepones, &c.*

AREA AUTUMNALIS adparatum earum ostentat plantarum, quæ hieme ramis abietum resectis mu- niuntur, in quarum classem copia quædam insignis VIRGINIÆ debetur; illæ sunt:

Astres Virgin.
Atropa,
Clinopodium,
Coreopsis,
Erigeron,

Eupatoria,
Helenia,
Kleinia,
Linum perenne,
Mimulus,

Monardæ,
Papaver perenne,
Rudbeckiæ,
Silphium,
Verbena, &c.

AREA MERIDIONALIS æstivo excipit gremio il- las plantarum species, quibus per menses hibernos hospitium accommodavit *Frigidarium nostrum*; suntque:

<i>Ambrosiæ,</i>	<i>Diervilla,</i>	<i>Phaseoloides,</i>
<i>Arctotis,</i>	<i>Euonymus virg.</i>	<i>Padi,</i>
<i>Acanthus,</i>	<i>Falcata Riv. ,</i>	<i>Philyreæ,</i>
<i>Alaternus,</i>	<i>Ficus,</i>	<i>Persica,</i>
<i>Amygdalus,</i>	<i>Grevia,</i>	<i>Pyretrum,</i>
<i>Armeniaca,</i>	<i>Genistæ,</i>	<i>Phlox,</i>
<i>Asclepias arbor.</i>	<i>Glycyrrhiza,</i>	<i>Phytolacca,</i>
<i>Ammi,</i>	<i>Garidella,</i>	<i>Peganum,</i>
<i>Aralia,</i>	<i>Galega,</i>	<i>Phlomis,</i>
<i>Asphodelus,</i>	<i>HibiscusCyriac.</i>	<i>Prasium,</i>
<i>Bignonia,</i>	<i>Heliotropia,</i>	<i>Rosmarinus,</i>
<i>Beidalsar,</i>	<i>Hellebori,</i>	<i>Rubia,</i>
<i>Castanea,</i>	<i>Jasmina,</i>	<i>Ricinus,</i>
<i>Cephalanthus,</i>	<i>Iberis,</i>	<i>Ruscus,</i>
<i>Cornus Virgin.</i>	<i>Ilex,</i>	<i>Salviæ africanæ,</i>
<i>Cedrus,</i>	<i>Juglans,</i>	<i>Stæchas,</i>
<i>Chrysocomæ,</i>	<i>Liriodendron,</i>	<i>Santolinæ,</i>
<i>Cisti,</i>	<i>Lycium,</i>	<i>Spartia,</i>
<i>Celtis,</i>	<i>Lavendulæ,</i>	<i>Smyrnum,</i>
<i>Coronillæ,</i>	<i>Lavateræ,</i>	<i>Sisyringium,</i>
<i>Celsia,</i>	<i>Laurus,</i>	<i>Toxicodendron,</i>
<i>Carlina,</i>	<i>Meliantbus,</i>	<i>Tinus,</i>
<i>Chenopodium</i>	<i>Morus,</i>	<i>Trachelium,</i>
<i>frut.</i>	<i>Menispermum,</i>	<i>Teucra,</i>
<i>Cochlearia glast.</i>	<i>Melittis,</i>	<i>Telephium,</i>
<i>Crithmum,</i>	<i>Marrubium,</i>	<i>Thuya,</i>
<i>Coriaria,</i>	<i>Myrtus,</i>	<i>Vitis,</i>
<i>Crambe,</i>	<i>Osteospermum,</i>	<i>Zygophyllum,</i>
<i>Coluthea,</i>	<i>Oenanthe,</i>	&c.

FRIGIDARIUM æstivo vacat tempore inservitque
Lectiõibus Publicis, Professori Botanices habendis,
 plantarumque demonstrationibus.

CALDARIUM hieme æque atque æstate recipit illas
 plantas, quas regiones ardore solis calentes & intra
 Tropicos positæ nobiscum communicaverunt: qua-
 les ASIA, AFRICA & AMERICA. Ut,

<i>Acasia ægyptiaca,</i>	<i>Coix,</i>	<i>Nyctanthes,</i>
<i>Abrus,</i>	<i>Cardiospermum,</i>	<i>Plumbago,</i>
<i>Adhatoda,</i>	<i>Dioscorea,</i>	<i>Phœnix,</i>
<i>Ammannia,</i>	<i>Elephantopus,</i>	<i>Parkinsonia,</i>
<i>Acalypha,</i>	<i>Gomphrena,</i>	<i>Passifloræ,</i>
<i>Anastatica,</i>	<i>Gulandina,</i>	<i>Physalis,</i>
<i>Ageratum,</i>	<i>Gossypium,</i>	<i>Paullinia,</i>
<i>Babobab,</i>	<i>Hibisci,</i>	<i>Petiveriæ,</i>
<i>Bazella,</i>	<i>Hymenæa,</i>	<i>Psidium,</i>
<i>Boerhaavia,</i>	<i>Indigo,</i>	<i>Phyllanthus,</i>
<i>Bauhinia,</i>	<i>Jussiaea,</i>	<i>Rivinna,</i>
<i>Bromelia,</i>	<i>Jatropha,</i>	<i>Ruellia,</i>
<i>Coffea,</i>	<i>Kæmpheria,</i>	<i>Sejban,</i>
<i>Colocasia,</i>	<i>Lantana,</i>	<i>Sida,</i>
<i>Costus,</i>	<i>Martynia,</i>	<i>Siegesbeckia,</i>
<i>Commelinæ,</i>	<i>Millena,</i>	<i>Solana,</i>
<i>Corallo dendron,</i>	<i>Malpighia,</i>	<i>Saururus,</i>
<i>Cassia,</i>	<i>Melothria,</i>	<i>Styrax,</i>
<i>Convolvuli,</i>	<i>Mimosa,</i>	<i>Triumfetta,</i>
<i>Capsica,</i>	<i>Melochia,</i>	<i>Tournefol,</i>
<i>Canna,</i>	<i>Mollugo,</i>	<i>Urena,</i>
<i>Celosia,</i>	<i>Momordica,</i>	<i>Zingiber.</i>
	<i>Nerium,</i>	<i>&c.</i>

TEPIDARIUM plantas continet vel succulentas, vel de Capite bonæ Spei advectas; utpote:

<i>Amaryllides,</i>	<i>Euphorbia foliac.</i>	<i>Ixia chinensis,</i>
<i>Andrachne,</i>	<i>Gerania afri-</i>	<i>Phyllis,</i>
<i>Cyclamen,</i>	<i>cana,</i>	<i>Poryphyllon,</i>
<i>Cercis,</i>	<i>Gleditschia,</i>	<i>Psoralia,</i>
<i>Cleome,</i>	<i>Hermannia,</i>	<i>Rhus african.,</i>
<i>Citri,</i>	<i>Hemantbus,</i>	<i>Sempervivum ca-</i>
<i>Cupressus,</i>	<i>Hedysarum ca-</i>	<i>nariense,</i>
<i>Ceratonia,</i>	<i>nadense,</i>	<i>Volchameria.</i>
<i>Carpesium,</i>	<i>Yucca,</i>	<i>&c.</i>

APRICARIUM æstivo tempore plantas possidet succulentas, quæ, frigore urgente hiberno, aut in Caldario, aut etiam in Tepidario hospitium sibi vindicant; Tales sunt:

Cactus subrotundus tectus tuberculis ovatis barbatis.
Linn. cliff. 181.

Cactus quadrangularis longus erectus, angulis compressis. *Linn. cliff. 181.*

Cactus scandens angulis quinque pluribusque obtusis.
Linn. cliff. 182.

Cactus triangularis articulatus (angulis dentatis).
Linn. cliff. 182.

Cactus sexangularis longus erectus. *Linn. cliff. 181.*

Cactus octangularis longus erectus: angulis compressis undilatis, spinis lana longioribus. *Linn. cliff. 182.*

Cactus compressus articulatus ramosus: articulis ovato-oblongis, spinis subulatis. *Linn. cliff. 183.*

Cactus compressus articulatus ramosus: articulis subovatis hinc retusis. *Tuna* major, spinis validis flavicantibus, flore sulphureo. *Dill. elth. 398. t. 296. f. 382.*

Cactus compressus articulatus ramosus: articulis linearibus inermibus. *Tuna* mitior, flore sanguineo, cochinillifera. *Dill. elth. 399. t. 297. f. 383.*

Cactus compressus articulatus ramosissimus, articulis ovatis, spinis setaceis. *Linn. cliff. 183.*

Cactus tereti compressus articulatus ramosissimus.
Linn. cliff. 182.

Cactus scandens teres, punctis echinatis seriatim ulterius. *Opuntia* americana minima flagelliformis.
Plum. spec. 6.

Cactus caule denudato spinoso, foliis ovato-lanceolatis. *Linn. cliff. 183.*

Euphorbia aculeata triangularis subnuda articulata, ramis patentibus. *Linn. cliff. 196.*

- Euphorbia aculeata nuda quadrangularis.* Linn. cliff. 196
- Euphorbia aculeata nuda multangularis, aculeis geminatis.* Linn. cliff. 196.
- Euphorbia aculeata feminuda, angulis oblique tuberculatis.* Linn. cliff. 196
- Euphorbia inermis tecta tuberculis imbricatis, foliolo lineari instructis.* Linn. cliff. 197.
- Euphorbia inermis fruticosa nuda filiformis volubilis, cicatricibus oppositis.* Linn. cliff. 197.
- Euphorbia inermis fruticosa subnuda filiformis flaccida, foliolis alternis.* Linn. cliff. 197.
- Euphorbia inermis fruticosa subnuda filiformis erecta, ramis patulis determinate confertis.* Linn. cliff. 197.
- Aloë foliis lanceolatis planis erectis radicatis.* Linn. cliff. 132.
- Aloë foliis canaliculatis trifariam imbricatis, caulinis apice retroflexo patulis.* Linn. cliff. 132.
- Aloë foliis canaliculatis trifariam imbricatis radicatis erectis, angulis ternis cartilagineis.* Linn. cliff. 132.
- Aloë foliis rhomboidalibus crassis quinquefariam imbricatis, apice triquetris plano exstantibus.* Linn. cliff. 132.
- Aloë foliis ovatis acuminatis: caulinis quinquefariam imbricatis.* Linn. cliff. 132.
- Aloë foliis ovato-lanceolatis carnosis apice triquetris, angulis inermibus dentatis.* Linn. cliff. 131. varietates α . β .
- Aloë foliis ovato-subulatis acuminatis, tuberculis cartilagineis undique adsperfis.* Linn. cliff. 131.
- Aloë foliis linguiformibus patulis distichis.* Linn. cliff. 132. varietates α . β . γ . δ .
- Aloë foliis caulinis dentatis amplexicaulibus vaginantibus.* Linn. cliff. 131. varietates β . γ . δ .

Aloë foliis spinosis confertis dentatis vaginantibus planis maculatis. *Linn. cliff. 130.*

Aloë foliis lanceolatis dentatis spina cartilaginea terminatis radicalibus. *Linn. cliff. 130.*

Cotyledon foliis laciniatis. *Linn. cliff. 174.*

Anacampseros foliis acuminatis. *Linn. cliff. 207.*

Anacampseros caule arboreo, foliis cuneiformibus oppositis. *Linn. cliff. 207.*

Tetragonia. *Linn. cliff. 188.*

Aizoon foliis obverse ovatis. *Linn. cliff. 215.*

Mesembryanthemum foliis alternis ovatis obtusis undulatis. *Hort. cliff. 216.*

Mesembryanthemum foliis apice barbatis. *Hort. cliff. 216.*

Mesembryanthemum foliis lanceolatis glabris crenulatis. *Linn. cliff. 217.*

Mesembryanthemum acaule, foliis linguiformibus altero margine crassioribus. *Hort. cliff. 217. δ.*

Mesembryanthemum foliis subulatis subtus undique scabris. *Hort. cliff. 219.*

Mesembryanthemum foliis subulatis semiteretibus glabris internodio longioribus. *Linn. cliff. 220.*

Mesembryanthemum caulescens, foliis glabris subulatis semicylindræis recurvis connatis longissimis. *Linn. cliff. 219. α.*

Mesembryanthemum foliis semicylindræis acutis connatis arcuatis lævibus. *Hort. cliff. 220.*

Mesembryanthemum foliis teretibus alternis obtusis. *Kali floridum repens aizooïdes Neapolitanum.*

Coll. ecphr. 2. p. 72. t. 73.

Sempervivum caule inferne nudo lævi ramoso. *Hort. cliff. 178.*

VAPORARIUM ineunte vere rarissimas fovet plantas, quæ partim e suis feminibus ibi eliciuntur, partim e Caldario desumptæ, post diuturnam hiemis moram veluti reviviscunt.

SOLARIUM æstivo complectitur tempore vel illas herbarum species, quæ recens enatæ ventorum ærisque rigorem & intemperiem sustinere nequeunt, vel quæ e Tepidario transpositæ heic vigorem recipiunt; ut: *Lysimachia*, *Lini stellati*, *Coris*, *Corrigiola*, *Lythrum Hyssopifolia dictum*, *Podophyllum*, &c.

AQUARIUM PALUSTRE ad latera truncos horizontales seu parietes habet, aquam a solo separantes, inter illos vero & ipsam humum repletum est spatium humo limosa e paludibus desumpta, cui insertæ plantæ palustres; veluti:

<i>Acorus</i> ,	<i>Iris</i> ,	<i>Scheuchzeria</i> ,
<i>Alisma</i> ,	<i>Juncus</i> ,	<i>Sium</i> ,
<i>Butomus</i> ,	<i>Phellandrium</i> ,	<i>Schœnus</i> ,
<i>Cyperus</i> ,	<i>Sparganium</i> ,	<i>Sisymbrium</i> ,
<i>Erigeron</i> ,	<i>Scirpus</i> ,	<i>Triglochin</i> , &c.
<i>Eriophora</i> ,		

AQUARIUM FLUVIATILE fundo suo tenet plantas fluviatiles & lacustres; e.g. *Hottonia*, *Hippuris*, *Myriophyllum*, *Potamogetones*, *Sagittaria*, *Utricularia*, &c. margines vero hujus aquarii species *Caricum* 20 vestiunt.

AQUARIUM LACUSTRE stellata figura & artificio hortulani insigne, non alias alit plantas, quam eas, quæ foliis natant: ut, *Nymphæa lutea*, *Nymphæa alba*, *Hydrocharis*.

MUSEA.

Domus Præfecti varia ad spectatorum voluptatem ostentare potest. Excellentissimorum quorumque ibi Botanicorum EFFIGIES oculis usurpare licet, verbi gratia:

Vailantii, Tournefortii, Rivini, Raji,
Morisoni, Sloanei, C. Baubini, Columnæ,
Tilli, Jungermanni, Pluckenetii, Breynii,
Boerhaavii, Burmanni, Kænigii, Pauli,
Camerarii, Fuchsii, utriusque, Rudbeckii,
 quæ parietes atrii exornant, præter varias item
 ichnographias *Hortorum Academicorum*, in Euro-
 pæo orbe maxime illustrium.

In Museo proprio Præfecti selectissimam BIBLIOTHECAM & librorum adparatum Botanicorum reperies, nec non HERBARIUM seu exsiccatarum plantarum maximum, quas unquam usquam possedit Regnum Sueticum; adhæc curiosis offertur oculis ingens multitudo PISCUM, eodem modo, quo herbæ, papyro allitorum: quorum pars maxima ab illustri Botanico, *J. F. Gronovio*, ita præparata cernitur; servatur heic etiam copia LAPIDUM numerum ter millenarium supergressa.

MUSEUM ACADEMICUM in meridionali parte domicilii seu Camera (D) adservatum, constans maximam partem Donariis *Sacræ Regiæ Celsitudinis & Principis Serenissimi ADOLPHI FRIDERICI*, quin & *Illustrissimi Cancellarii Academiæ Upsalien-sis, Excellentissimi Comitum ac Domini CAROLI GYLLENBORGII*. Partem horum non minimam constituunt SERPENTES INDICI, ut: *Vipera Caudifona, Amphibæna, Abætulla Zeilonensis, Cobella Americana, Petola Americana, &c.* LACERTÆ, inter quas *Crocodilus Iguana, Draco volans, Ameira, Tejugvacu, Temapara, Lemniscata, Salamandra, Cordylus, Gecco, RANÆ & TESTUDINES variæ PISCES* exotici bene multi, quos inter *Cyprinus auratus Chinesium, Torpedo, Piscis trigonus, Orbis echinatus, &c.* AVES itidem numerosæ, a Chinesibus tam adcurate vivideque ex-

expressæ, ut crederes facile spirare ac vivere has earum effigies; quam plurima deinde fructuum generâ, in quibus elaborandis mirificum artis & industriæ suæ specimen dedit natio præfata Chinesium, ut vel horum minimus pomorum adspectus gustandi comedendique desiderium ciere apud spectatorem possit. Huc accedunt quæ heic adservantur CORALLIA & LITHOXyla, nec non PETRIFICATA permulta ac diversa, eorumque eximia species & pulcritudo.

Hodieque igitur ingens modus Plantarum, Lapidum & Animalium, intra breve temporis interval- lum huc commigrantium, in Horto Upsaliensi, naturæ peritorum non minus quam curiosorum mirifice pascit oculos.

EPILOGUS.

Ita demum sensimus vidimusque læti, Hortum Academicum ad frigidiores septentrionis plagas recedentem, in adspectum ac lucem produxisse ingentem plantarum herbarumque multitudinem, sub nostro cælo, ad hoc usque tempus, nusquam visarum. Eundem animadvertimus hortum prorsus egregium, intra hoc triennium prioris fati difficultates eluctatum, in statum quotidie meliorem feliciter emeruisse. Mirati sumus gratulabundi, Magnum & Incomparabilem Academiae Nostræ Mæcenatem & CANCELLARIUM omnes curas, summæ Auctoritati junctas, ad hoc opus perficiendum promovendumque impendisse. PROFESSORES nostri Lycei celeberrimos intelleximus omne studium & cogitationes in id convertisse, ut literis dicata juventus patriæ, fructum hinc & emolumentum perciperet. Nulli præterea nostrum non adparuit, quantam, quamque admirabilem sollicitudinem ac diligentiam PRÆFECTUS HORTI Celeberrimus pro acquirenda ingenti vi & multitudine plantarum, tam indigenarum, quam exotica-

ticarum cum primis, earumque consuetudine & cultura, adhibuerit, quæque sub Præfecti laudatissimi quotidiana inspectione & indefessa cura, specimina suæ peritiæ & operæ dederit HORTULANUS.

Si proinde fors ita ferat, ut quemadmodum cœpit, sic faustis vigeat incrementis Hortus noster Academicus, eundem aliis ubique terrarum, aut palmam dubiam facturum, aut prærepturum, facile auguramur. Nos vero, illi crescentis fortunæ florem continuum ac diuturnitatem, nullis iniquioris fati procellis attaminatam, serio exoptamus.

EXPLICATIO MAPPÆ
FUNDAMENTALIS.

- | | |
|---|--|
| 1 Frigidarium. <i>a. janua horti. b. janua hortulani. c. janua caldarii. d. d. Camini.</i> | 9 Aquarium fluviatile. |
| 2 Caldarium. <i>a. b. Furni s. Camini horizontales. c. Caminus erectus. d. e. f. Pulvinus seu Area. g. Fistulæ caminorum.</i> | 10 Area perennis. |
| 3 Tepidarium. <i>a. janua horti. b. janua caldarii. c. caminus.</i> | 11 Area annua. |
| 4 Area vernalis. | 12 Solarium. |
| 5 Area meridionalis. | 13 Vaporarium. |
| 6 Area autumnalis. | 14 Apricarium. |
| 7 Aquarium palustre. | 15 Platea australis <i>juxta hortum.</i> |
| 8 Aquarium lacustre. | 16 Domus Præfecti. <i>a. Bibliotheca. c. Atrium. d. Museum, in concameratione superiore domus.</i> |
| | 17 Porta magna. |
| | 18 Porta minor. |
| | 19 Vallis artificialis. |
| | 20 Ornamenta viridia. |

- 21 Domunculæ Præfecti.
 22 Villa posterior.
 23 Stabulum.
 24 Locus unde aqua *ducitur in hortum per ductus subterraneos.*
 25 Platea magna, a Swartbäcken dicta.
 26 Linea meridionalis.
 27, 28, 29, 30, 31 Conca-
 merationes Hortulani.
 32 Hortulani Macellum.
 33, 34 Ambulacrum bo-
 reale.
 35, 36 Ambulacrum me-
 ridionale.
 37 Locus pro terra cri-
 brata.
 38 Ambulacrum subdiale.
 39 Paries pro plantis scan-
 dentibus
 40 Introitus areæ verna-
 lis aut autumnalis.
 41 Ambulacrum trans-
 versale posterius.
 42 Ambulacrum ma-
 gnum.
 43 Sedilia.
 44 Fenestræ subhorizon-
 tales.
 45 Aditus ad domuncu-
 las præfecti.
 46 Villa hortulani.
 47 Porta hortulani.



VIII.
PASSIFLORA,

P R Æ S I D E

D. D. CAROLO LINNÆO,
Med. & Botan. Prof. Reg. & Ord.

proposita

a

JOHANNES GUSTAVO
HALLMAN,

FIL.

Holmensi.

Upsaliæ 1745. Decemb. 18. in Audit. Carol. maj.

P R O O E M I U M.

Recentiori ætate non minores fecit progressus
Res herbaria, quam reliquæ artes liberales.
Nostro enim seculo plura plantarum genera
quam olim species detectæ sunt; *Dillenius* certe plu-
res MUSCOS jam sibi notissimos reddidit, quam un-
quam aut *Theophrastus* aut *Dioscorides* PLANTAS
cognoverunt; Veteres enim plantarum quarundam
indigenarum præsertim officinalium cognitione con-
tenti, exoticas, utpote magis curiosas quam utiles,
vili habebant.

AMERICA latissimum Plantarum campum nobis
aperuit, ne nomine quidem apud veteres Botanicos
cognitarum. Has inter plurimæ hodie OFFICINA-
LES, uti *Dorstenia Contrajerva*, *Cincona China*,
Nicotiana Tabacum, *Capficum Piper indicum*, *Tro-*
pæolum Nasturtium indicum, *Laurus foliis trilobis*
Sassafras, *Laurus foliis enervibus obverse ovatis*

obtusis *Winteranea*, *Gvajacum Lignum Sanctum*, *Toluifera Balsamum de Tolu*, *Hæmatoxylon Campescum*, *Schinum Copal*, *Bixa Orleana*, *Theobroma Cacao*, *Epidendron Vanilla*, *Clutia foliis cordatis lanceolatis crenatis Cascarilla*, *Hymenea Gummi animi*, ut alias silentio prætereamus. Solus *Plumierius* plantas in America circiter 900 indagavit collegitque, ut ceteras taceamus, quas *Sloaneus*, *Surianus*, *Marcgravius*, *Piso*, *Labbat*, *Hernandez*, *Catesbeus*, *Barrere*, *Banister*, *Fevilleus*, *Houstonus*, *Claitonus*, *Plucknetius*, *Morisonus*, *Gronovius* aliique, ex India Occidentali acquisivere.

Inter plantas americanas, profecto non reticendum est *Passifloræ* genus, quod singulari structura fructificationis, præsertim supersticiosos Romano-Catholicos in sui admirationem rapuit, cum in hisce sibi persuadebant *Clavos*, *Coronam*, *Flagellum*, *Lanceam*, & cetera cruciatuum ac torturæ instrumenta Salvatoris videre; Mox fama hujus floris totam fere Europam peragravit, tamque altas in animis creduli vulgi opinio hæc radices agere cœpit, ut hoc etiam tempore non solum rustici, sed quoque Hortulanorum plerique ad ejus adspectum superstitiosa quadam admiratione afficiantur.

Primo post detectam Americam tempore, pauciores hujus generis species notæ fuerunt; postea vero, plurimæ huic generi a Botanicis adjectæ. Verum quoniam inter Botánicos, non omnes eadem adhibita attentione suas species descripsere, factum est, ut quarundam historia manca & imperfecta posteris relicta fuerit, & hodiernis Doctoribus difficultates vix enodandas reliquerit.

Inter herbas indicas & exoticas plurimas, quædam quoque *Passifloræ* species, in horto Academiae hujus Botanico, nuper renovato, & conspiciuntur
&

& florent. Hæ Passifloræ species ita me adfecerunt, ut vix mihi temperare potuerim, quin in Passifloræ genere operam qualemcunque meam collocarem. Nomina proinde omnia, quæ reperire potui, collegi, ad certas species redegei, differentiam specificam specierum enodavi, & sic XXII distinctissimas species obtinui, & præter has adhuc XIX species ab Auctoribus tam obscure delineatas descriptasque deprehendi, ut de his vix ac ne vix quidem ulla certitudo hodie obtineri queat.

HISTORICA.

CIEZA (PETRUS de) in *Historia peruviana*, l. c. 28. est primus nobis notus, qui Passifloram vidit.

MONARDES (NIC.) primus speciem XIX. hujus generis descripsit MDLXIX.

PARLASCA (SIM.) It. *Fiore della Granadiglia ovvero della passione spiegato e lodato da diversi, con discordi e varie rime. Bologna* MDCIX. Liber hic rarissimus est, nec adhuc nobis visus, fertur speciem XIX descripsisse.

DONATUS de Erimita (FR.) Theologus, speciei XIX iconem & brevem historiam æneis typis expressam, floribus, fructu & semine simul observatis, primus omnium in Italia publici juris fecit anno MDCXLVIII, teste Columna.

COLUMNA (FABIUS) Hernandi librum de plantis mexicanis publici juris fecit, & in ejusdem appendice hujus (XIX) historiam & figuram addidit MDCXLVIII.

MARCGRAVIO debemus species II, XVII, XX, non Pisoni, si vera alias historia sit, quod Piso sua omnia e Marcgravii posthumis sit suffuratus. MDCXLVIII.

TURRE inter primos fuit, qui speciem XIII nominavit in horto Patavino, MDCLX.

BREYNIUS in prodromo secundo species XVI, XVIII habet inter primos, MDCLXXX.

PLUMIER diligentissimus ille & summus Americanus Botanicus, plures hujus generis species indagavit, descripsit & delineavit, quam ullus alius, cui præsertim debemus species V, VI, VII, IX, X, XIV, XXI, XXII, in opere pulcherrimo historiarum plantarum americanarum, ubi hæc species pulchre descripsit & delineavit.

TOURNEFORTIUS speciem I primus nominavit & proposuit.

SLOANE speciem VIII ex Jamaica produxit MDCXCVI.

FEVILLE in Peru speciem IV & XII detexit MDCCXIV.

MARTYNU S speciem III & XV publicavit MDCCXVIII.

DILLENIUS speciem XI in pulcherrimo horto Elthamensi descripsit & delineavit MDCCXXXII.

Ut silentio dubias prætereamus plantas, de quibus adhuc hæremus, utrum distinctas & proprias constituent species, vel an ad aliquas e præcedentibus viginti duabus amandari queant.

NOMINA.

Flos Passionis, *Latinis*. Fleur de la Passion, *Gallis*.
Passions-Blume, *Germannis*. Passions-Blomma,
Suecis.

FLOS PASSIONIS primus dictus fuit hic flos a Romano-Catholicis, qui in hoc pleraque instrumenta Passionis Christi sibi repræsentarunt; cum autem duo vocabula distincta in nomine generico non sint toleranda ^{a)}, Plucknetius novum nomen genericum flori huic imposuit, & eum, uno vocabulo, PASSIFLORAM nominavit, quodque nomen adhuc inter systematicos ut convenientissimum receptum est.

Itali

^{a)} Fund. Botan. 221. Crit. Bot. 23.

Itali fuere qui huic generi primum GRANADILLÆ nomen imposuere, cum structura, figura & color fructus, in quibusdam speciebus, maximam præ se ferebat similitudinem cum fructu parvo Punicæ, in officinis Granatum dicto; sed ut ejusmodi nomina diminutiva *b)* ad diversum herbarum genus indigitandum, non sunt adhibenda, ita hoc nomen quamvis a Tournefortio, Rajo, Rivino & Bœrhavio receptum est; tamen prorsus e Republica Botanica eliminandum.

A Morifono CLEMATIS & ab Hermanno CUCUMIS dicta est Passiflora nostra, propter similitudinem illam, quam inter hanc & herbas memoratas intercedere opinati sunt *c)*.

MURUCUJA est nomen americanum, quod itaque ad nos non pertinet *d)*.

C L A S S E S.

CLASSES systematum, sub quibus genus hoc comprehenditur, sunt sequentes.

CÆSALPINI IV. Herbacea solitariis pericarpis. I. *Flore inferius sito.*

MORISONI IV. Scandens. I. *Baccifera.* Clematis Passiflonalis.

RAJI XVI. Pomifera. II. *Flore frutici subjecto.* Granadilla.

HERMANNI XIX. Pomifera. I. *Vera.* Cucumis. Flos Passionis.

BOERHAVII XXVI. Pomifera. I. *Cucumeracea.* Granadilla.

RIVINI IX. Composita ex regularibus & irregularibus. 2. *ex regulari in ambitu, & irregulari in medio.* Granadilla.

O 4

RUPPII

b) Fund. Botan. 221. Crit. Bot. 39.

c) Fund. Botan. 229. Crit. Bot. 48.

d) Fund. Botan. 214. Crit. Bot. 9.

RUPPII VII. Regularis polypetala. 3. *Bacca* s. *Pomo*.
Granadilla.

KNAUTII XII. Pentapetala uniformis. II. *Capsula
simplici carnosae solitaria*. Granadilla & Mu-
rucuja.

LUDVIGII X. Pentapetala regularis. I. *Pentanthera*.
Granadilla.

TOURNEFORTII VII. Rosacea herba. I. *Pistillum in
fructum unilocularem*. Murucuja. Granadilla.

MAGNOLII IX. Calyce interno & externo Polypetala.
I. *Flore regulari, fructu capsulari*. Granadilla.

CALYCINA XIII. Æqualis Polypetala. IV. *Flore quin-
quifido staminibus paribus*. Passiflora.

LINNÆI XX. Gynandria. 4. *Pentandria*. Passiflora.

ROYENI XI. Calyciflora. I. *fl. monopetalo*. Passiflora.

HALLERI Isostemonis. *Cucurbitacea*.

NATURALIS XLV. Cucumerinis *affinis*.

GENUS.

Generis hujus character distinctissimus est.

CAL. *Perianthium* planum, quinquepartitum, colo-
ratum.

COR. *Petala* quinque, plana, magnitudine fere &
figura calycis.

Nectarium intra petala: *corona* multiplex, *pistil-
lum* cingens, in radiis divisa.

STAM. *Filamenta* quinque, subulata, patentia, inser-
ta columnæ ad basin germinis. *Antheræ* incum-
bentes, oblongæ, obtusæ.

PIST. *Columna* subcylindræa, recta, cujus apici in-
fidet *Germen* subrotundum, ex cujus apice *sty-
li* TRES INFERNE ANGUSTIORES, DEFLEXI.
Stigmata capillata.

PER. *Pomum* subrotundum, membranaceum, unilo-
culare, trivalve.

SEM. plurima, ovata, membrana propria vestita, val-
vulis pericarpium affixa. Ergo

ERGO MURUCUJA Tournef. non differt genere a **GRANADILLA** Tournefortii, licet illius nectarium in cylindrum enatum (X) integrum sit, Granadillæ vero radiatum, multifidum.

CUCUMIS esse nequit Passiflora, cum nec germen infra receptaculum floris, nec stamina connata sint

DIFFERT germine & staminibus, columnæ insidentibus, & stylis tribus ab omnibus notis plantis, nectario denique receptaculum cingente.

FACIE conveniunt omnes inter se species caule scandente, cirrhis foliisque alternis. Floribus ex alis.

INVOLUCRUM in aliis triphyllum, in aliis fere nullum, vel certe ita parvum, ut vix conspici queat.

GLANDULAS in petiolis, basi foliorum aut stipulis, pleræque species habent.

S P E C I E S.

I.

PASSIFLORA foliis indivisis ferratis.

Passiflora foliis ovato-lanceolatis integris ferratis.

Hort. cliff. p. 431.

Granadilla surinamensis, folio oblongo ferrato.

Tournef. inst. 241.

Granadilla americana, folio oblongo leviter ferrato, petalis ex viridi rubescentibus. *Mart. cent.*

36. t. 36.

Suetice Sag-bladig - Passions - Blomma.

Habitat *Surinami.*

Caulis teres, pilosus, scandens.

Folia ferrata, ovato-lanceolata, petiolata.

FLORES corolla rubicunda. *Nectario* in medio purpureo basi, luteo-virescente apice. *Antheræ* supra albidæ, subtus flavæ. *Involutrum* triphyllum.

Paullinia foliis simplicibus lanceolatis ferratis.

Lupulus sylvestris americana, claviculari donata. *Pluck. alm. 229. t. 201. de mta fructificatione, huic simillima est caule, cirrhis, foliis*

Varietas hujus speciei forte est dubia A; quoniam utriusque locus natalis Surinamum est, & utraque foliis serratis gaudet.

II.

PASSIFLORA foliis indivisis ovatis integerrimis, petiolis biglandulosis.

Passiflora americana, brevi folio, & flore minore. Pluck alm. 282.

Granadilla androsæmi foliis, fructu jujubino. Plum spec. 7. Tournef. inst. 241.

Clematis indica alia, flore minore pallido. Plum. amer. 74. t. 89.

Clematis Murucuja pyriformis minor. Moris. hist. 2. p. 7. f. 1. t. 2. f. 4.

Cucumis Flos Passionis quajavas, folio minori. Herm. lugdb. 205.

Murucuja brasiliensis 5, s. Murucuja miri. Pis. bras. 1. p. 248. t. 248.

Murucuja 4, seu pyriformis altera. Marcg. bras. 72. t. 72. quoad figuram.

Suetice Blek - Passions - Blomma.

Habitat in Dominica, Brasilia.

Folia ovata, acuta, glabra, nitida, petiolata. Petioli utrinque glandula instructi.

Flores solitarii; Corolla pentapetala, pallida; Nectarium brevissimum; Involucrum minimum.

Figura Marcgravii & Pisonis ad nostram plantam accedit, quam itaque hujus synonymum facit Plumierius, descriptio autem Marcgravii, quamque Rajus hist. 650 mutuavit, a nostra differt foliis cordatis, involucro magno serrato, & petalis decem; adeoque figura Marcgravii ad hanc speciem pertinet, descriptio autem ad speciem secundam spectat.

III.

PASSIFLORA foliis indivisis ovatis integerrimis, petiolis æqualibus.

Granadilla americana, fructu subrotundo, corolla floris erecta: petalis amœne fulvis, foliis integris. *Mart. cent. 37. t. 37.*

Granadilla flore cupreo, fructu oliviformi. *Dill. elth. 165. t. 138. f. 165.*

Suetice Brandgul - Passions - Blomma.

Habitat in *Providentia D. Bahama M.*

Radix vivax.

Caulis perennis.

Folia (capparidis) ovata, densa, rigida, perennia.

Petioli glandulis destituti.

Flores obsolete purpurei (cupri), erecti, vespere explicantur. *Nectarium* croceum, clausum, brevissimum. *Pistillum* in hoc admodum longum. *Involucrum* nullum.

Fructus oliviformis, obscure purpureus, maculis pallidioribus.

IV.

PASSIFLORA foliis indivisis cordatis integerrimis, petiolis æqualibus.

Granadilla pomifera, tiliæ folio. *Fevill. peruv. 1. p. 720. t. 12.*

Suetice Lindlöswad - Passions - Blomma.

Habitat in *Peru* versus *Limam*.

Radix perennis.

Caulis scandens, digiti crassitie.

Folia cordata, acuta, petiolata, subtus vasis reticulata. *Petioli* glandulis destituti.

Flores rubri. *Nectararia* rubra annulo albo. *Involucra* integerrima.

Fructus globosus, rubro flavoque variegatus, pulpa dulci.

V.

PASSIFLORA foliis indivisis cordato-oblongis integerrimis, petiolis biglandulosis, involucris integerrimis

Passiflora foliis cordato-oblongis integerrimis, floribus solitariis, involucro tripartito integerrimo *Roy. lugdb. 261.*

Granadilla latifolia, fructu maliformi. *Plum. spec. 6. Tournef. instit. 241.*

Clematis indica latifolia, flore clavato, fructu maliformi. *Plum. amer. 67. t. 82. Raj. app. 340.*

Suetice Aepple - Passions-Blomma.

Habitat in *Dominica & de la Tortue.*

Folia cordato-oblonga, semipedalia, glabra, in medio utrinque glandula prominula instructa.

Flores colore, odore, structura, magnitudine speciei XXII. *Involucra* magnitudine corollæ.

Fructus globosus umbilico depresso.

VI.

PASSIFLORA foliis indivisis integerrimis, involucris dentatis.

Passiflora foliis solitariis oblongis integerrimis, floribus solitariis, involucro tripartito dentato. *Roy lugdb 532*

Passiflora arborea, laurinis foliis, americana. *Pluck. alm. 282. t. 211. f. 3.*

Granadilla fructu citriformi, foliis oblongis. *Plum. spec. 7. Tournef. inst. 241.*

Clematis indica, fructu citriformi, foliis oblongis. *Plum. amer. 64 t. 80. Raj. app. 341. Marquias. Mer. Surin. 21. f. 21*

Suetice Lagerbladig - Passions - Blomma.

Habitat in *Surinam.*

Folia ovato-oblonga, parum cordata, glabra, undato-plana. *Petioli* glandulis duabus instructi.

Involucrum magnitudine floris, triphyllum: foliolis concavis, dentatis. *Nectarium* violaceum superne, inferne annulis tribus rubris & violaceis. *Flores* albi, punctis purpurascensibus, suaveolentes.

Fructus citriformis, tribus angulis elevatis flavescens, punctis albis, pulpa suavissima. *In hortis pro ambulacris tectis & odore & fructu commendatur.*

Fructus Majo mense in loco natali maturatur.

Dubia C. Marcgravii & Pisonis a plurimis ad hanc speciem amandatur, cum autem nullam mentionem faciunt auctores involucri, eam potius exclusimus.

VII.

PASSIFLORA foliis indivisis oblongis integerrimis, floribus confertis.

Passiflora laurinis foliis, polyanthos americana.

Pluck. alm. 282. Raj. app. 343.

Granadilla fructu minore corymboso. *Plum. spec. 7.*

Tournef. inst. 241.

Clematis indica polyanthos odoratissima. *Plum.*

amer. 75 t. 90. Raj. app. 343.

Suetice Mangblommig-Passions-Blomma.

Habitat in *Dominica*.

Folia ovato-oblonga, basi emarginata & fere cordata, obtusa cum acumine, subtus villosa.

Petioli duabus glandulis instructi.

Flores ad foliorum alas plurimi, 5 a 6 propriis pedunculis infidentes; nectario flavo.

Fructus globosus, violaceus.

Essentialis hujus speciei nota consistit in floribus ad singulas alas plurimis, cum in plerisque hujus generis speciebus unicus modo flos e singula ala prodeat, excepta specie decima quin-

ta & decima sexta, ubi flores ad singulas alas modo bini occurrunt.

Singulare in hac specie est, quod germen vix elevatur columna, sed parvæ rotundæ basi insideat.

VIII.

PASSIFLORA foliis bilobis oblongis transversis amplexicaulibus.

Flos Passionis perfoliatus, f. periclymeni perfoliati folio. *Sloan. flor. 104. hist. 1. p. 230. t. 142. f. 3. 4. Raj. app. 342.*

Suetice Genombladig - Passions - Blomma.

Habitat in Jamaica silvosis saxosis.

Caulis teres, purpurascens.

Folia solitaria, glabra, singula quasi ex duobus foliolis, mediante futura, coalita, a latere caulem spectante sinu profundo, caulem amplexantia, petiolo brevissimo insidentia, hinc quasi sessilia.

Flores purpurei.

IX.

PASSIFLORA foliis bilobis basi emarginatis petiolatis.

Passiflora americana, flore suave rubente, folio bicorni. Pluck. mant. 146.

Granadilla flore suave rubente, folio bicorni. Plum. spec. 6. Tournef. inst. 241. Barr. equin. 56.

Clematis indica, flore clavato suave rubente, fructu hexagono coccineo, folio bicorni. Plum. amer. 68. t. 83. Raj. app. 341.

Flos Passionis folii media lacinia quasi abscissa, flore minore carneo. Sloan. flor. 104. hist. 1. p. 229.

Suetice Röd - Passions - Blomma.

Habitat in Jamaica, Dominica, Martinica & Cayenna.

Folia

Folia basi cordata, biloba, acuta, divaricata, lobis antrorsum flexis cum interjecto lobulo acuminato, brevissimo.

Nectarium albo purpureoque varium in filamenta tenuissima sectum, quo a sequente differt.

Fructus purpureus.

Essentialis nota est pomum hexagonum.

Varietates duas hujus speciei habet Plumierius, unam caule tereti, alteram vero caule triquetra.

X.

PASSIFLORA foliis bilobis obtusis basi indivisis, nectariis monophyllis.

Passiflora foliis bilobis obtusis, nectariis indivisis.

Roy. lugdb 261.

Clematis indica, flore puniceo, folio lunato. Plum.

amer. 72. t. 87 Raj. app 342.

Murucuja folio lunato. Tournef. inst. 241. Plum.

spec. 7.

Suetice Purpur-Passions-Blomma.

Habitat in *Dominica* ad Portum pacis, toto fere anno florens.

Folia biloba absque ungue intermedio, obtusa, nec basi emarginata, hinc a precedente diversa.

Flores purpurei, inodori. *Nectarium* in tubum truncatum indivisa.

Fructus violaceus.

Nota Essentialis est nectarium in filamenta non divisum, sed cylindrum truncatum referens.

Tournefortius ob solum nectarium integrum, nec in setas sectum, novum genus constituit sub MURUCUJÆ nomine, sed contra naturam rei.

XI.

PASSIFLORA foliis bilobis cuneiformibus, basi biglandulosis: lobis acutis divaricatis.

Passi-

Passiflora foliis obverse lunulatis, punctis duobus melliferis sub basi. *Linn. virid. 91. Cliff. 431.*

Granadilla bicornis, flore candido, filamentis intortis. *Dill. elth. 164. t. 137. f. 164.*

Suetice Krufig-Passions-Blomma.

Habitat in *America*.

Radix vivax.

Caules striati.

Folia vespertilionem referunt, cuneiformia, biloba, acuta, lobis divaricatissimis, hinc latissima.

Glandulae duæ ad basin in inferiore latere folii, uti oculi in vespertilione. *Folia* lepide repræsentant vespertilionem, cum alis, cauda, oculis, colore. *Hort. cliff. 431.*

Flores albi, inodori, nocturni, mane hora VIII a X marcescentes. *Nectaria* corolla longiora sunt.

XII.

PASSIFLORA foliis trilobis oblongis subtus punctatis: intermedio minore.

Passiflora foliis bilobis obtusis, nectario multifido. *Roy. lugdb. 260.*

Granadilla folio tricuspidi obtuso & oculato. *Fevill. peruv. I. p. 718 t. II. Hort. Angl. 25.*

Suetice Prickbladig-Passions-Blomma.

Habitat in *Peru*.

Folia basi rotundata, divisa lobis tribus rotundatis: intermedio brevior, subtus tribus nervis exarata. Puncta plurima, annularia, per discum folii subtus sparsa, cum puncto in medio elevato.

Florum corolla alba; *Nectarium* violaceum.

Fructus ovatus.

XIII.

PASSIFLORA foliis trilobis cordatis æqualibus obtusis glabris integerrimis.

- Passiflora foliis cordatis trilobis integerrimis glabris, lateribus angulatis. *Linn. cliff* 431.
- Passiflora foliis trilobis integerrimis, laciniis semiovatis obtuse acutis integerrimis glabris. *Gron. virg.* 112.
- Passiflora hepaticæ nobilis folio parvo non crenato, flore ex luteo viridante. *Pluck. alm.* 282.
- Granadilla folio tricuspidi, flore parvo flavescente. *Tournef. instit.* 240. *Rupp. jen* 11. p. 167.
- Granadilla folio hederaceo, flore luteo minore. *Volck. norib* 200.
- Granadilla pumila, flore parvo luteo. *Turr. patav.* 55.
- Clematis Passiflora, flore luteo. *Munt. hist.* 285. *posth* 32. t. 161. *prax.* 422. t. 423.
- Clematis passionalis triphyllos, flore luteo. *Moris. hist.* 1. p. 7. *f.* 1. t. 2. *f.* 3.
- Clematis f. Flos Passionis, flore viridi. *Vall. paris.* 53.
- Clematis f. Flos Passionis, flore luteo. *Belluc. pis.* 18. *Raj. hist.* 651.
- Clematis f. Flos Passionis, hederæ folio, floribus parvis herbaceis, fructu minimo nigro. *Raj. app.* 339.
- Cucumis Flos Passionis dictus, hederaceo folio, flore ex luteo viridanti. *Herm. lugdb.* 205.
- Flos Passionis minor, folio in tres lacinias non serratas minus profundas diviso. *Sloan. flor.* 104. *hist.* 1. p. 231.
- Balsamina altera indica repens, hederæ arboreæ foliis, flore subviridi. *Ambros. phytol.* 91.
- Murucujæ Species, foliis hederæ scandentis. *Marcg. Raj. hist.* 650.
- Suetice* Guhl - Passions - Blomma.
- Habitat in *Virginia, Jamaica*, locis glareosis montosis inque agris saxosis.

Caulis lævis.

Folia cordata, latiora, glabra, utrinque triloba: intermedio sæpius obtusiore.

Flores parvi. *Corolla* calyce minor, luteo-virescens. *Nectarium* longitudine corollæ.

XIV.

PASSIFLORA foliis trilobis peltatis.

Passiflora foliis trilobis peltatis integris, glandulis duabus sub basi convexis. *Roy. lugdb. 261.*

Granadilla folio amplo tricuspidi, fructu olivæformi. *Tournef. inst. 240. Plum. species 6.*

Clematis indica, folio hederaceo, major, fructu olivæformi. *Plum. amer. 70. t. 84. Raj. app. 339.*

Passifloræ affinis, hederæ folio, americana; Nandiroba brasiliensium Pisonis. *Pluck. alm. 202, t. 210. f. 4.*

β. Passiflora folio angusto tricuspidi, fructu olivæformi. *Plum. spec. 6. Tournef. inst 240.*

Clematis indica, folio angusto trifido, fructu olivæformi. *Plum. amer. 70. t. 85.*

Flos Passionis minor, foliis in tres lacinias non ferratas profundius divisis, flore luteo. *Sloan. flor. 104. hist 1. p. 320.*

Suetice Skjöldbladig-Passions-Blomma.

Habitat in *Dominica* proximisque omnibus insulis.

Folia triloba, acutiuscula, basi integra, margine integerrima, glabra. *Glandulæ* duæ sub basi foliorum.

Flores inodori, pallidi, quinquepartiti, (non calyce & corolla simul in decem partes divisis).

Fructus violaceus.

XV.

PASSIFLORA foliis trilobis: basi utrinque denticulo reflexo.

Passi-

Passiflora foliis cordato-trilobis integerrimis, basi utrinque denticulo reflexo. *Linn. cliff. 432.*

Granadilla folio hastato holosericeo, petalis candidantibus: fimbriis ex purpureo & luteo variis. *Mart. cent. 51. t. 51.*

Suetice Sammetsbladig-Passions-Blomma.

Habitat in *Vera Cruce.*

Flores ex singulis petiolorum alis bini, albi, nectariis purpurascensibus & luteolis zonis.

Caulis tomentosus.

Folia lanuginosa. Petioli utrinque nectario instructi.

XVI.

PASSIFLORA foliis trilobis villosis, floribus oppositis.

Passiflora vesicaria, lanuginoso longiore folio, flore candido. *Pluck. alm. 282.*

Granadilla folio hederaceo, flore & fructu minimis. *Plum. spec. 6. Tournef. inst. 271.*

Passiflora non crenata americana triphylla ex codice bentingiano. *Pluck. alm. 282. t. 212. f. 1.*

Granadilla folio anguloso hederaceo foetido, flore albo. *Volck. norib. 200.*

Clematis indica, flore minimo pallido. *Plum. amer. 73. t. 88.*

Hedera Murucuja vesicaria lanuginosa, odoris gravis. *Marcgr. bras. 73. Raj. hist. 651.*

Flos Passionis althææ folio lanuginoso, flore decapetalo parvo albo, filamentis purpureo-violaceis. *Breyn. prodr. 2. p. 64. fil. 64.*

Flos Passionis albus, folio ibisci sericeo trilobato. *Herm. parad. 176. t. 176.*

Flos Passionis curassavicus, hederæ folio hirsuto, flore albo. *Herm. prodr.*

β. Flos Passionis althææ foliis magis serratis. *Breyn. ibid.*

Sueticæ Luden-Passions-Blomma.

Habitat in *Dominica, Curassao.*

Folia oblonga, triloba: intermedio lobo longiore.

Flores pallidi, parvi; *Involucro* lanceo ato.

Fructus cæruleus.

Convenit cum sequenti fœtore, hirsutie, foliis trilobis, florum colore.

Nota essentialis est in pedunculis s. floribus oppositis, ad singulas foliorum alas.

XVII.

PASSIFLORA foliis trilobis cordatis pilosis, involucris multifido-capillaribus.

Passiflora florum involucris triphyllis multifido-capillaribus. *Linn. cliff. 431.*

Granadilla fœtida, folio tricuspidi villosa, flore albo *Plum. spec. 6. Tournef. inst. 240.*

Granadilla flore albo, fructu reticulato. *Bærh. lugdb. 2. p. 265.*

Granadilla flore albo. *Heuch. prov. 1. p. 76.*

Flos Passionis albus reticulatus. *Herm. parad. 173. t. 173.*

Flos Passionis folio hederaceo anguloso fœtido. *Sloan. flor. 104. bist. 1. p. 229.*

Flos Passionis, althææ folio lanuginoso longiore, fœtidus, flore decapetalo & filamentis niveis, fructu vesicario. *Breyn. prod. 2. p. 64. fil. 64.*

Flos Passionis folio tripartito. *Hofm. hort. 21.*

Clematis indica hirsuta fœtida *Plum. amer. 71. t. 86.*

β. Passiflora vesicaria hederacea, foliis lanuginosis, odore tetro, filamentis florum ex albo & purpureo variegatis. *Pluck. alm. 282. t. 104. f. 1.*

Granadilla fœtida, folio tricuspidi villosa, flore purpureo variegato. *Tournef. inst. 245.*

Flos Passionis hirsuto folio, flore purpureo variegato. *Herm. parad. 172.*

Flos Passionis curassavicus, hederæ hirsuto folio, flore purpureo variegato. *Herm. prodr.* 10.

Flos Passionis, althææ folio lanuginoso, fœtidus, flore decapetalo & filamentis ex albo & purpureo colore variegatis. *Breyn. prodr.* 2. p. 65. *fil.* 65.

Suetice HWIT-PASSIONS-BLOMMA.

Habitat in *Dominica*, *Martinica*, *Jamaica*, *Curaçao*, ad ripas fluviorum & fossas frequens.

Caulis pilis adsperfus, annuus. *Folia* cordata, oblonga, acuminata, triloba, lobis lateralibus brevissimis, pilis utrinque adsperfa. *Petioli* absque glandulis. *Stipulae* multifido-capillares, glandulis terminatæ.

Flores solitarii, albi, foliis majores. *Involucro* lineari-multifido differt a reliquis, uti in *Nigella*.

Differt a præcedente singulari involucro, huic speciei proprio; & floribus solitariis, in præcedenti oppositis.

XVIII.

PASSIFLORA foliis trilobis integerrimis, lobis sub-lanceolatis: intermedio productiore.

Passiflora f. Flos Passionis curassavicus, folio glabro trilobato & angusto, flore flavescente omnium minimo. *Pluck. alm.* 282. t. 210 f. 3.

Granadilla folio glabro tricuspidi & angusto, flore virescente minimo. *Tournef. inst.* 240.

Flos Passionis flore & fructu omnium minimis. *Herm. parad.* 177.

Flos Passionis curassavicus, folio glabro trilobato & angusto, flore flavescente omnium minimo. *Herm. prodr.*

Flos Passionis trifido folio, flore minimo pentapetalo viridi, fructu minimo nigro molli. *Breyn. prodr.* 2. p. 47. *fil.* 64.

Suetice Lilla-Passions-Blomma.
Habitat in *Curassao*.

XIX.

PASSIFLORA foliis trilobis ferratis.

Passiflora foliis semitrifidis ferratis: basi duabus glandulis convexis: lobis ovatis. *Linn. cliff.* 432.
Gron. virg. 112.

Passiflora foliis crenatis tripartito-divisis. *Pluck. alm.* 281.

Granadilla Hispanis, Flos Passionis Italis. *Hern. mex.* 888. t. 888. *Raj. hist.* 649. *Tournef. inst.* 240.

Granadilla hederæ similis. *Baub. hist.* 2. p. 114.

Granadilla triphylla, flore roseo. *Boerb. lugdb.* 2. p. 88. clavato. *Volck. norib.* 199.

Granadilla. *Monard. clus.* 347. *Dalech. hist.* 1918.

Clematis trifolia, flore roseo clavato. *Baub. pin.* 301.

Clematis trifolia f. Flos passionalis, flore viridi. *Moris. hist.* 2. p. 6. f. 1. t. 1. f. 9.

Clematis Passiflora, flore roseo triphyлло. *Munt. prax.* 423. t. 423.

Cucumis Flos Passionis dictus triphyllus, flore roseo clavato. *Herm. lugdb.* 205.

Maroc. f. Clematis virginiana. *Park. theatr.* 905.

Murucuja 3 maliformis. *Marcgr. bras.* 71. t. 71. *Pis. bras.* 2. p. 248. t. 247.

Suetice Bekröd-Passions-Blomma.

Habitat in *Virginia*, *Brasilia*, *Peru*.

Radix perennis.

Caulis quotannis (etiam in hybernaculo) perit.

Folia triloba, ferrata: Lobis ovatis. *Petioli* subtus glandulis duabus viridibus obtusis instructi.

Flores rubicundi.

Corolla vix longitudine nectarium superat.

Nectarium purpureo-album interioribus ordinibus brevissimis simplicibus.

Filamenta uti & *styli* maculata. *Antherae* longitudinaliter digestæ. *Involucrum* acutum, crenatum, omnium minimum, lateribus e margine glandulam globosam proferens.

In horto nostro academico per tres integros menses quotidie floruit, ad altitudinem duodecim pedum enata.

Figuram *floris* in adnexa tabula delineavi.

A. C. *Flos.*

B. *Nectarium.*

D. E. *Pistillum & Stamina.*

XX.

PASSIFLORA foliis palmatis integerrimis.

Passiflora foliis palmatis quinquepartitis integerrimis, involucris cordatis triphyllis. *Linn. cliff.* 432.

Passiflora Cæs. *Hernand. mex.* 935. *Pluck. alm.* 281.

Granadilla pentaphyllos, flore cæruleo magno.

Boerb. lugdb. 2. p. 81.

Clematis pentaphylla, flore roseo clavato. *Stiff. curios.* 49.

Clematis Passiflora pentaphylla, flore cæruleo punctato. *Munt. prax.* 421.

Clematis quinquefolia americana. f. Flos Passionis. *Robbert. ic.*

Cucumis; Flos Passionis dictus pentaphyllus, flore clavato. *Herm. lugdb.* 205.

Flos Passionis. *Rochef. antill.* 119. t. 118.

Murucuja I. *Pis. bras.* 1. p. 106. & 2. p. 247. t. 247.

β. Passiflora eadem, foliis latioribus, citius florens. *Pluck alm.* 281.

Granadilla pentaphylla, latioribus foliis, flore cæruleo magno. *Boerb. lugdb.* 205.

Flos Passionis major pentaphyllus. *Sloan. flor.* 104. *hist.* 1. p. 229. *Raj. app.* 339.

Flos Passionis. Christi kors blomma. *Rudb. hort.* 43.

Suetice Blâ-Passions-Blomma.

Habitat in *Brasilia*.

Flos optime descriptus habetur in *Hort. cliff.* 432.

N. 6

Hora post ortum solis tertia aperiuntur Flores, vespera tabescunt. Involucra integerrima sunt.

Fructus globosus, virescens, maculis albicantibus, pulpa crocea, acida.

Varietas β citius floret, adeoque magis expetitur.

Pluck.

In horto nostro academico, hoc anno, in hybernaculo calidissimo reposita, excrevit ad longitudinem viginti quatuor pedum, sed non floruit, egregie tamen frondosa.

Ad hanc speciem videtur inter dubias pertinere

O. P. Q. R. S.

P. quam lobo intermedio utrinque sinuato pingunt.

O. quam e sicco specimine forte delineavit Muntingius, uti plerasque suas figuras.

Q. R. quia alias non haberent vulgatissimam Botanici.

X XI.

PASSIFLORA foliis palmatis ferratis.

Granadilla polyphyllos, fructu colocynthidis. Plum. spec. 6. Tournef. inst. 241.

Clematis indica polyphylla major, flore clavato, fructu colocynthidis. Plum. amer. 62. t. 76. Raj. app. 340.

Suetice SAGFINGRAD PASSIONS-BLOMMA.

Habitat in *Martinica* a parte Cabstarre, ad templum Mariæ, secundum fluvium.

Folia septempartita, viridia, ferrata: Laciniis acutis, inferne angustioribus.

Flores maximi.

Involucra integerrima, inferne punctata, magnitudine floris.

Nectarium violaceo-album, varium, ex filamentis flexuosis, crispis.

Pomum globosum, sed basi turbinatum, uti pyrus.

XXII.

PASSIFLORA foliis pedatis ferratis.

Granadilla polyphyllos, flore crispo. *Plum. spec. 6. Tournef. inst. 241.*

Clematis indica alia polyphylla, flore crispato. *Plum. amer. 66. t. 81. Raj. app. 341.*

Flos Passionis. *Rochef. ant. 119. t. 118. f. 3.*

Suetice Fotbladig-Passions-Blomma.

Habitat in *Dominica*.

Folia ramosa s. bifida: foliolis interiori ejus parti adnexa, uti folia *Hellebori nigri officinarum*.

Flores magni.

Involucra ferrata, magnitudine floris.

Nectaria rubra: annulis albis, extremitatibus violaceis, intorta uti medusæ stamina.

Fructus viridis.

DUBIÆ.

Ad dubias eas amandamus species, quarum historia nobis ab Auctoribus manca & imperfecta relicta est, ut de eis nil certi statui queat; harum plurimæ ad præcedentes videntur pertinere, nihilominus eas potius distinctas tradimus, quam quidquam temere statueremus.

Foliis indivisis.

A. Granadilla sirinamensis, folio ulmi. *Tournef. instit. 241.*

Habitat *Surinami*.

An varietas speciei I? Sic folia & locus suadent.

B. Flos Passionis foliis integris glabris, macula lutea in medio secundum longitudinem notatis.

Breyn. prodr. 2. p. 48. fil. 65.

C. Clematis Murucuja, pyriformis major. *Moris. hist. 2. p. 7. f. 1. t. 2. f. 5.*

Cucumis Flos Passionis Quajavas, folio majori. *Herm. lugdb. 205.*

Murucuja 4. pyriformis I, quæ Murucuja guacu. *Granadilla magna Pis. bras. 2. p. 247. f. 247.*

Murucuja guacu. *Marcgr. bras. 70. f. fructu pyriformi. Raj. hist. 649.*

Habitat in *Brasilia.*

An species VI? sic putat *Raj. app. 341.* sed desunt involucra in hac.

Foliis bilobis.

D. PASSIFLORA, naviformibus foliis, americana. *Pluck. alm. 282.*

Passiflora scaphoides, f. foliis naviformibus umbilicatis, americana. *Pluck. mant. 146.*

Tzinacanatlapatli. *Hernand. mex. 435.*

Habitat in *Mexico.*

An species X? de qua quærit ipse Plucknetius.

E. GRANADILLA fructu rubente, folio bicorni. *Plum. spec. VI.*

Habitat in *Gallia æquinoctiali.*

F. PASSIFLORA americana, folio bifulco, fructu minimo per maturitatem nigricante. *Pluck. alm. 282.*

Clematis passionalis bifido folio. *Moris. hist. 2. p. 8. f. 1. t. 2. f. 6.*

Ferrum equinum volubile. *Munt.*

Flori Passionis f. granadillæ affinis coanenepilli, f. Contrajerva, Hernandez. *Raj. hist. 657.*

Coanenepilli, f. Contrajerva. *Hern. mex. 301.*

Habitat in *Mexico.*

Foliis trilobis.

G. FLOS PASSIONIS, foliis trilobis, lobis in acutum mucronem abeuntibus. *Raj. app. 340.*

Habitat in *America.*

- H. CLEMATIS *passionalis* triphyllus, flore roseo.
Morif. hist. 2. p. 7. f. 1. t. 2. f. 2.
 Habitat in *America*.
- I. PASSIFLORA non crenata americana triphylla, ex codice bentingiano. *Pluck. alm. 282. t. 212. f. 1.*
 Habitat in *America*.
 An species XVI? sic certe videtur.
- K. GRANADILLA folio tricuspidi, flore ex purpura nigricante. *Tournef. inst. 240.*
 Clematis trifolia altera, flore ex purpura nigricante. *Vall. paris. 53.*
 Cucumis triphyllus, flore ex purpura nigricante. *Herm. tugdb. 205.*
 Flos Passionis trifido folio angusto, flore amplo decapetalo albo, filamentis purpureo-cæruleis. *Breyn. prodr. 2. p. 47. fil. 64.*
 Habitat in *America*.
- L. GRANADILLA folio tricuspidi, flore magno flavescente. *Tournef. inst. 240.*
 Habitat in *America*.
- M. GRANADILLA folio hederaceo, flore albo, fructu globoso villosa. *Plum. spec. 6. Tournef. inst. 241.*
 Habitat in *America*.
- N. GRANADILLA heterophylla, flore albo. *Plum. spec. 7.*
 Granadilla folio vario. *Tournef. inst. 241.*
 Habitat in *America*.
 An species XX?
- O. CLEMATIS *passionalis*, flore campanulato. *Munt. prax. 421. t. 421.*
 Flos Passionis campanulatus pentaphyllus. *Raj. hist. 651. flore emarcido. Muntingii figuræ sæpe sunt fallaces.*

P. CLEMATIS Passiflora pentaphylla, flore cæruleo punctato. *Munt. prax.* 421. *t.* 421.

Clematis pentaphylla, flore roseo clavato. *Morif. hist.* 2. p. 6. f. 1. *t.* 1. f. 8. *Raj. app.* 340.

Murucuja 2 maliformis. *Marcgr. bras.* 4. *t.* 71.

Pis. bras. 2. p. 248. *t.* 248. *Raj. hist.* 650.

Habitat in *Brasilia*.

An species XX? ob pulpam croceam.

Q. GRANADILLA polyphyllos, fructu ovato. *Tournef. inst.* 241.

Habitat in *America*.

An species XX? alias non haberent Botanici speciem vulgatissimam.

R. GRANADILLA polyphyllos lanceolata. *Barr. æquin.* 56.

Habitat in *Gallia æquinoctiali*.

An species XX. quam *Clar. Barrere* sic dicere voluit.

S. CLEMATIS Passiflora pentaphylla angustifolia. *Munt. hist.* 53. *t.* 165.

Flos Passionis pentaphyllus major angustifolius sempervirens. *Kigg. ibid.*

Habitat in *America*.

An species XX? sic certe videtur.

ALIENA.

Eas herbas non præterire debemus, quæ sunt ad hoc genus ab Auctoribus relatæ, licet huc non pertineant, ne quis nos illas earum immemores fuisse sibi persuadeat. Hæ paucae sunt, cum hujus generis character sit a reliquorum generum characteribus prorsus diversus.

I. Flos Passionis fructu rubicundissimo, folio vitis non inciso. *Herm. afric.* 10. *Raj. app.* 340.

Habitat ad *Caput Bonæ Spei*.

Observ. Flos nondum descriptus est; ex fructu huc

huc relata fuit planta ab Oldenlando; sed adhuc flores inspiciendi, antequam jus civitatis Passifloræ obtineat.

II. Passiflora spuria bryonioides. *Pluck. alm.* 283.

Flos Passionis spurius malabaricus. *Breyn. prodr.* 2. p. 48. *fil.* 65.

Modeccæ: Modecca: *Rheed. mal.* 8. t. 20.

Pal-Modecca - - *mal.* 8.

Motta-Modecca - - *mal.* 8. t. 22.

Orela-Modecca - - *mal.* 8.

Habitat in *Malabaria.*

LOCUS.

Est notatu dignum, quomodo natura sine ordine, & absque systemate, per totum orbem suas herbas disseminavit. Quibusdam tamen herbis proprias regiones quasi adsignavit, uti *Mesembryanthemis* Africam, *Nyctanthus* Asiam. Plurimæ autem sunt per omnes quatuor mundi partes dispersæ.

Alia rursus genera sunt, quorum diversæ species diversis in locis reperiuntur. Quod vero ad Passifloras attinet, hæ omnes species, nulla excepta, Americam pro patria agnoscunt.

Harum licet XXII species distinctæ innotuerint, & XVIII insuper adhuc dubiæ nobis occurrant, ita tamen omnes, Americam natale suum solum agnoscant oportet. Atque hanc omnino ob causam, Botanici nullam, ante detectam Americam, generis hujus notitiam sibi adquirere potuerunt, & consequenter antiquiorum Botanicorum nomina ad hoc genus referre, aut ex illorum scriptis hujus vires eruere velle ineptissimum foret.

Inter has aliæ meridionalem Americam inhabitant; aliæ septentrionalem; aliæ has in America provincias, aliæ alias incolunt. Sic

in Virginia Species XIII. XIX.

Providentia - - III.

Bahama - - - III.

Jamaica - - - VIII. IX. XIII. XIV.

Dominica II. V. VII. IX. X. XIV. XVI. XVII. XXII.

Martinica - - IX. XVII. XXI.

La Tortue - - V.

Peru - - - IV. XII. XIX.

Brafilia - - - XIX. XX. C. P.

Mexico - - - D. F.

Curassao - - - XV.

Vera Cruce - - XV.

Surinama - - I. A.

Curassao - - - XVII. XVI. J.

Cayenna - - - R.

V I R E S.

Vires Passiflorarum in Medicina, ex propria experientia, nobis Europam excolentibus, incognitæ sunt; plantæ enim hæ raro in Europa fructus ferunt, raroque ibidem in hortis conspiciuntur. Et in Suecia præcipue, non possunt, quin pro raris insolitisque habeantur, eam potissimum ob causam, quod in hybernaculis per hyemes asservari debeant. Ut vero sufficientem hujus generis, in quantum fieri potest, quoad vires historiam tradamus, ea colligere nobis proposuimus, quæ illi Auctores litteris mandarunt; qui ipsi in loco natali ex plurimis retro annis per propriam experientiam harum plantarum vires addidicerunt.

Species XX Pulpa (fructus) summum febricitantium solatium, vicem robis Ribis vel Berberis supplens, magis *refrigerat* (XX) quam aliæ hujus generis species; Nec nocet nisi immoderato usu dentes stupore obtorpescant. *Æstu* laborantes mirifice *refocillat sitimque* exstinguit. *Appetitum* excitat, *stoma-*

stomachi ardores reprimit, spiritus vitales restaurat. Idem flores & Cortices pomorum candidi, qui vix ulli fructui dignitate cedunt. *Piso.*

Fructus in *febribus* & morbis calidis commendatur non minorem refrigerandi vim obtinens, quam Ribes aut Berberis. *Sloane.*

Vires habet refrigerantes, & nutrimento optime inserviunt; succus suavissimi saporis & vinosus est, sed aliquid acidi habet; hinc esse refrigerantem ex prioribus concludit *Boerb. hist. 530.*

Folia loco hederæ, cauteriis applicata, multum profunt. *Piso.*

Species XIX fructus sunt granatula acido liquore abundantia & plena. Aperiantur ut ova, & liquor ille cum magna voluptate sorbetur, cum ab Indis, tum ab Hispanis; nec etiam si multos sorbeas, ullam ventriculi gravedinem senties, sed potius alvum emolli. *Monardes.*

Fructus dum comeditur, scinditur transversim, & pulpa una cum seminibus, sorbendo instar ovi tremuli exhauritur. *Piso.*

Fructus transversim dissectus, intus carne exacta viscosa est, nigricante, & dulci sapore & veluti cassiæ fistulæ. *Columna apud Hernandem.*

Maturus fructus ex dulci ad acidulum vergit, admodum gratus & jucundo odore palatum feriente inter Fragum & Melopeponem. *Column. ibid.*

Planta II. non solum Sarsaparillam æmulatur, sed eam facile superat, deobstruendo, sudores atque urinas movendo. *Piso.*

Herba integra, quæ pauci est saporis, modo leviter attrita, & ex vino vel aqua exhibita, tuto cito & jucunde *secundinas* & ceteras uteri immundities expellit; mox robur visceribus restituit. *Piso.*

Folia contusa, ferventi aquæ donec tepescat, indita atque podici aliquoties applicata, præsentissimum præbent remedium contra hæmorrhoides. *Piso.*

Febricitantibus tabidisque multum prodest, temperat renum calores & mucilage sua sanat ulcera intestinorum ex dysenteria orta, inflammationes pulmonum mitigat. *Piso.*

Radice dulcem, calidam, odoram, ajunt mederi spleni, restaurare motum impeditum, sedare dolores, excitare appetentiam, evocare urinam, temperare calorem, ventris dolorem lenire, semen retentum pellere, venenisque resistere eaque hebetare. *Hernandez.*

Dum vero *Hernandez* & qui eum sequuti sunt, hujus radicem pro *Contrajerva* officinarum habent, pessime hallucinantur.

USUS OECONOMICUS.

Primarius Passiflorarum usus œconomicus est in America ad hortorum ornamenta, ex hisce enim domus æstivaies, ut vocant & ambulacra tecta conficiunt; omnes enim species caule flexuoso & cirrhis instructæ perticas in arcum flexas ascendunt, easque, pulcherrimis frondibus brevi investiunt & maximis atque lepidissimis suis floribus exornant, quorum suaveolentissimus odor sub umbra recubantes incolas reficit; ut taceamus gratissima & acida harum poma, quæ æstu defatigatos Americanos refrigerant & refocillant. Hinc *Domina Meriana*, quæ ipsa per aliquod tempus Surinami commorata fuit, de Specie sexta refert, eam ad frondeas casas in hortis vestiendas aptissimam esse, ut binorum annorum spatio integram crescendo tegat viridem casam.

Ex caulibus & stipitibus corbes aliaque multa supellectilia conficiunt Americani, quemadmodum nostri Lappones e radicibus *Abietis*.

SUPERSTITIOSA.

FLOS PASSIONIS cur dictum sit hoc plantarum genus, docebit *Joh. Baptist. Ferrarius*, quando contendit passionem Domini nostri, manu amoris divini, vivis inscriptam esse flori coloribus, dum partes ejusdem: *Coronam spineam, Clavos, Flagellum*, reliquaque quibus *cæsus, tortus, vulneratus, & cruci affixus* est Salvator mundi egregie expriment instrumenta.

Cui addas quæ de hoc habet *MICH. WALTHERUS in Erläuterung aller Instrumenten zu dem Leiden und Tod Christi.*

Ut vero instrumenta Passionis Christi in hoc flore demonstrent Speciem XIX primitus detectam assument, in qua

Folia trifida dicunt *Lanceam* qua Salvatoris pectus perforabatur.

Cirrhos contortos *flagella* quibus cæsus.

Nectaria sanguineis punctis *Coronam spineam.*

Pistilla inferne angustiora *Clavos* tres, quibus pedes & manus perforati.

Et hanc ob causam fuerunt, qui derivarunt vim plantæ a signatura externa.

Ut paucis nos expediamus, sufficiat adduxisse verba *ALDINI* in horto *Farnesiano*: *Nam in hac tota planta Crux non apparet, nec Lanceam video, Corona ex 72 spinis, quæ in hoc flore debet conspici, merum figmentum est. Alia quæ attuli per vim contorsi & idem in infinitis aliis plantis facere possem, & sic per consequens infinite forent plantæ passionis.* Hæc *Aldinus* in horto *Farnesiano*, p. 4956.

Hæc *Pontificius* contra *Pontificium.* *Amm. char. 396.*

Figuram floris stupendam delineat *Neurenbergius* in *hist. natur.* p. 299, ubi loco germinis fertum

Q Spinis

Spinis armatum & loco pistillorum clavi tres, & ne quid deficiat ramis, imponit sacrum calycem.

P O E T I C A.

Ferventes etiam tum Granadilla per æstus
Prodit, Amazonii quam littore fluminis ortam,
Ad nos extremo Peruvia misit ab orbe.
Caule in sublimi vallo prætendit acuto
Spinarum in morem, patiens o Christe, tuorum
Inscriptis foliis summa instrumenta dolorum.
Nam surgens flore e medio capita alta tricuspis
Sursum tollit apex clavos imitatus aduncos.

Rapinus.

* * *

Pulcher in America mosco redolentior est flos,
Qui gerit occisi nobile stemma Dei.
Conscia flagrorum croceo stat in orbe columna,
Circumstant granis vulnera quinque rubris.
Cum clavis residet spinosum in vertice fertum,
Respersus violam pingit ubique cruor.
Visitur in planta foliis penetrabile ferrum,
Sacrum quo fodit lancea dira latus.
Sed quæ vulnifici flores dant poma cadentes,
Ambrosius miscet nectareusque sapor.
Portenti novitas, & consona rebus imago
Adstruit antiquam clarificatque fidem.
Missaque Pontifici Romano circuit orbem,
Fertque salutiferæ nuntia læta crucis.
Nam Deus omnipotens nostros tulit ipse dolores,
Ipsius est nobis crux paradisus. Amen.

Nieremberg.



IX.

ANANDRIA,

SUB PRÆSIDIO

DN. D. CAROLI LINNÆI,

Med. & Botan. Prof. Reg. & Ord. Acad. Imper.

Regg. Monipel. Holm. & Upsal. Socii,

hujusque Secretarii,

proposita

ab

ERLAND ZACH. TURSEN,

Wexionia Smolando.

Upsaliæ 1745. Dec. 20. in Audit. Carol. maj.

I.

Plantarum usus ad Alimenta, Vestes, Supellectilia & Medicamenta in causa fuere, quod Plantarum cognitio fuerit omni ævo magni habita, & Scientia, quam dicimus Botanicen, antiquitus culta.

2. Cognitio hæc primum ad Plantas necessarias, dein ad utiles, tum ad omnes quæ in usus verti possent, extendebatur, demum & ad omnes quotquot detegi possent.

3. Sic plantarum detectarum species tempore *Caspari Baubini* circa annum 1623 ad sextum millenarium adscendebat, quarum pars maxima Europa meridionalis, parum adhuc a Botanicis calcatis exoticis terris, suppeditabat.

4. Non his acquievit Botanicorum industria, quin etiam inviserent exteras oras, eas itidem investigaturi, quas ibi terrarum collocaverat fecunda natura. Hoc sine adiit *HERMANNUS Zeylonam*, *RUMPFIIUS*

Amboinam, RHEEDE *Malabariam*, KÆMPFERUS *Japoniam*, ALPINUS *Ægyptum*, OLDENLANDUS *Caput bonæ spei*, FEVILLEUS *Peruviam*, HERNANDES *Mexicum*, MARCGRAVIUS *Brasiliam*, PLUMIERUS *Dominicam*, CATESBÆUS *Carolinam*, CLAYTONUS *Virginiam*, TOURNEFORTIUS *Græciam*, HALLERUS *Helvetiam*, Celeb. Dominus Præses *Laponiam* &c.

5. Interea temporis & in Europa cultiori commorantes Botanici indefessam navabant operam detegendis plantis rarioribus, quæ veterum Botanicorum oculis adhuc sese subduxerant. Sic

ALPINUS *Cretam*; BOCCONUS *Siciliam*, *Melitam*, *Galliam*, *Italiam*; BARRELIERUS *Italiam*, *Hispaniam*, *Galliam*; CLUSIUS *Hispaniam*, *Austriam*, *Pannoniam*; GRISLEUS *Lusitaniam*; MAGNOL *agros Monspelienses*; VAILLANTIUS *Parisinos*; LOESELIIUS *Prussicos*; DILLENIIUS *Gissenses*; RUPPIUS *Fenenses*; RAJUS *Anglicos*; CELSIUS *Uplandicos* *agros* peragrabant; ut taceamus reliquos, qui undique plantas coegerunt, uti PLUCKENETIUS, BREYNIUS, COMMELINUS, Alii:

6. Ultimo & ad eas plantas examinandas ventum est, quarum cognitio antea vel minoris momenti habita, vel absque fructu laboriosissima æstimata. Ex his *Muscos* 600 DILLENIIUS, *Gramina* 400 SCHEUCHZERUS, *Fungorum* 900 varietates MICHELIUS, & alii ingentes minutissimarum plantarum copias in apricum produxere.

7. Hac ratione ad illud fastigium pervenerant ante aliquot annos Botanices divitiæ, ut multi dubitarent, an quædam adhuc plurimæ laterent plantarum species incognitæ, a Botanices maxima parte orbis lustrata.

8. RUTHENICO imperio ab Imperatore PETRO I. reformato, accitis undique eruditis viris, & Academia

nia Scientiarum Petropoli fundata, plantæ vastissimi hujus imperii antea neglectæ sollicitè indagari cœpere a Botanicis, quorum numerus tum valde accreverat; nec tamen in hisce borealibus plagis alias reperiri posse plantas, quam ubique per Europam vulgares, communis erat opinio. Horum Botanicorum tantum nomina ad nos delata fuere, eorumque præsertim, qui longa itinera Botanices causa per varias remotissimasque Rutheniæ Provincias instituerant, e. g. Buxbaumii, Messerschmidii, Gerberi, Heintzelmanni, Gmelini, Stelleri.

9. BUXBAUMII interim prodire cœpere *Centurie*, refertæ plantis copiosissimis, multis ignotis, imperfectè descriptis & delineatis plurimis.

MESSERSCHMIDII *Flora Siberica* blattis tineisque relicta, nondum publicam adspexit lucem.

GERBERI *Flora Volgensis*, plantis rarissimis superbiens, suppressa cimeliis curiosorum reservatur.

HEINTZELMANNI *Flora Tatarica* 400 plantas complectens, lucem, quam meruit, publicam, nondum consecuta est.

SCHOBERRI *Flora Moscoviensis* prodire non meruit.

GMELINI stupenda collectanea, novem annorum laboriosissimo itinere a) per *Siberiam* comparata, adhuc publici juris non facta, serio dolemus b).

STELLERI itinera nondum cessant, plantæ tamen nonnullæ, antea non visæ, passim in curiosorum hortis obviæ, faciunt ut ejus reditum exoptemus c).

Q 3

AM-

a) iter adgressus est 1733, rediit 1743.

b) postea 1747 prodiit primus tomus *Floræ Sibiricæ*, reliquis propediem lucem visuris.

c) hic postquam *Cantschatcam* & adjacentem *Americanam* sedulo scrutatus erat, mortuus est Tiumeni 1746 die 12 Novembris.

AMMANNI *Icones & Descriptiones stirpium variorum in imperio Ruthenico sponte provenientium, Petropoli 1739. 4. prodire.*

10. Annus jam agitur secundus a reditu STENONIS CAROLI BIELKE, *Lib. Bar. & Dicasterii Aboënsis Consilarii*, ex Ruthenia, ubi Botanicis regni familiariter usus, plantarum variarum gazas acquisivit, quas ex remotissimis Ruffiæ provinciis ac regionibus nuper laudati clarissimi Viri retulerant. Amplissimum hunc thesaurum Generosissimus Dominus Baro, liberali manu, Celeberrimo Domino Præsidi donavit. Constabat hic partim rarioribus seminibus, quæ terræ commissa mox germinabant; partim 600 circiter plantis exsiccatas, rarissimis plerisque, nec antea in Suecia conspectis.

11. Hisce constabat, quam ferax rarissimarum plantarum sit vasta illa terra Ruthenica. Hæ vero omnes, una cum 285 Ammanni, jamjam laudati, numero paucæ sunt, si comparentur cum illis, quas Flora Sibirica clarissimi Botanici *Gmelini*, Profess. Hist. Nat. Petrop. propediem publico exhibebit.

12. Ex hisce feminibus *Area venalis Horti Academici Upsaliensis* plurimis hodie superbit rarissimis plantis Sibiricis, quæ vel doctissimum Botanicum in sui admirationem rapiant; quarum paucas commemorabo:

Valeriana floribus tetrandis, *Hort. upf. 13. n. 2.*

Androsace, *Fl. Suec. 160. Amm. 22.*

Phlomis, *Amm. 48. Hort. upf. 172. n. 3.*

Leonurus 1. quæ Ballote, *Amm. 60. t. 8.*

Leonurus 2. quæ Cardiaca, *Amm. 62.*

Dracocephalon quod Moldavica, *Amm. 57. item 58.*

Papaver, *Amm. 81. Hort. upf. 136. n. 4.*

Sedum, *Amm. 93. Hort. upf. 116. n. 2.*

Sedum: Anacamperos, *Amm. 96. t. 11. Hort. upf.*

116. n. 1.

Ifopyrum: Helleborus, *Amm.* 100. t. 12. *Hort.* upf. 157.

Potentilla: Pentaphylloides, *Amm.* 116. *Hort.* upf. 133. n. 1.

Polemonium hirsutum, majoribus floribus. *Hort.* upf. 40.

Limnia *Stelleri*, quæ Claytonia, *Hort.* upf. 52.

Lilium, *Amm.* 139. *Hort.* upf. 21. n. 3.

Trifolium: Lupinaster, *Amm.* 143. *Hort.* upf. 223. n. 5.

Vicia, *Hort.* upf. 6.

Astragalus, *Amm.* 166. *Hort.* upf. 226. n. 4.

Lathyroides, *Amm.* 181. Orobus, *Hort.* upf. 220.

Trigonella: Melilotus, *Amm.* 158. *Hort.* upf. 229. n. 1.

Delphium, *Amm.* 174 & 175. *Hort.* upf. 150. n. 3. 4.

Absinthium, *Amm.* 193. *Hort.* upf. 257. n. 4.

Lactuca, *Amm.* 211 & 212. *Hort.* upf. 244. n. 2.

Othonna: Jacobæastrum, *Amm.* 221. *Hort.* upf. 273. n. 1.

Coryspermum, *Amm.* 225. *Hort.* upf. 3. n. 2.

Helxine: Perficaria, *Amm.* 240. *Hort.* upf. 96. n. 4.

Urtica, *Amm.* 249. *Hort.* upf. 282. n. 1.

Robinia: Aspalatus, 282, 283 & 285. *Hort.* upf. 212. n. 2. 3. 4.

Nepeta floribus obliquis: Lophanthus. Hyssopus. *Hort.* upf. 162. n. 2.

Blitum, *Amm.* ruth. 239. *Hort.* upf. 3. n. 2.

Porrum scapo nudo ancipiti ante florescentiam nutante, *Hort.* upf. 80. n. 13.

Amethystina, *Amm.* 70. *Hort.* upf. 9. n. 1.

Ruyschiana, *Amm.* 64. *Hort.* upf. 165. n. 1.

Ixia foliis ensiformibus, caule dichotomo, *Hort.* upf. 16.

Brassica foliis lanceolato-ovatis glabris indivisis dentatis, *Hort.* upf. 191. n. 7.

Silene, Anemone, Heracleum, Centaurea. &c.

13. Inter has etiam comparet herba, antea ne nomine quidem nota, cujus semina sub ANANDRIÆ nomine misere Rutheni Botanici: Ex nomine & fama constitit hanc plantam, exemplo certe sine pari, flores producere *absque staminibus & antheris*, unde plurimi ad hanc Academiam curiosi nobiscum flores ejus conspicerere optabant; tandem medio æstatis proxime præterlapsæ voti compotes facti sumus; quare inde occasionem sumsi ejusdem accuratius examen instituendi loco speciminis Academici, quod Botanicis cultoribus non ingratum fore spero, qui novam & ignotam herbam orbi erudito exponi gaudebunt.

N O M E N.

14. Nomen huic herbæ imposuisse constat J. G. Siegesbeckium, horti Petropolitani Præfectum, & si in natales vocis inquirere lubet, inveniemus eam derivatam ab *α* privativo & *ανδρεια* quæ & fortitudinem & virilitatem denotat.

15. Cel. D. Præfidi, cujus cura & indefesso labore nostra scientia feliciorum induere cœpit habitum, dum in eo esset, ut secundum sexus distingueret plantas, & in classes genera & species redigeret, visum fuit fundamentum primarium classicum sumere e numero staminum, & appellare præditas unico stamine *Monandras*, duobus *Dianandras*, tribus *Triandras*, & sic porro *Icosandria*, *Polyandria*. Scilicet observatis constitit in numeris.

Omnes plantas, visui obvias, gaudere fructificatione. *Syst. Nat. veg. I.*

Omnes gaudere fructificationes antheris & stigmatibus. *Syst. Nat. obs. Veget. VI. Fund. Bot. 140.*

Omnes herbas sua habere semina. *Fund. Bot. 135.*

Nullum semen ante fœcundationem excludi posse. *Fund. Bot. 138.*

Generationem vegetabilium fieri mediante farinae
antherarum lapsu supra stigmata. *Fund. Bot.* 145.

Ita ut omnis floris essentia confisteret in anthera
& stigmatate. *Syst. Nat. obs. Veget.* VII.

Unde, nullam dari speciem floris sine staminibus.

Hæc sua asserta Cel. D. Præses vera deprehendit
in multis florum, a se accurate examinatorum, milli-
bus, nec quisquam Botanicorum inventus est, qui
ullum in medium proferre potuit exemplum, quod
veritates has infirmaret:

16. Etenim quod attinet duas a *Pontedera* addu-
ctas species in Anthologia MALLAM TODDALI. Hort.
Malab. XLI. 83. & NOELI-TALI. Hort. Malab. IV.
115. illæ nihil contra nos probant. Pontedera ipse
nunquam hæc est intuitus, licet erudito orbi per-
suadere conetur illas sine staminibus crescere, argu-
mento ex eo tantum desumpto, quod Auctores horti
Malabarici stamina non descripserint. Quod ad pri-
orem, est illa CELTIS species *d)*; quod autem poste-
riorem attinet, nobis certo constat, hanc ANTIDE-
SMAM *Burm. Zeyl.* 22. t. 10. decantatum istud specifi-
cam contra morsus lethalis Anguis Heretimandel,
pertinere ad Diœciam Pentandriam, indeque habere,
in distincto individuo seu mare, stamina quinque cum
antheris, cujus itaque characterem, cum novus ad-
huc sit, communicabimus *e)*.

A N T I D E S M A.

* *Mas.*

CAL. *Perianthium* pentaphyllum: foliolis æquali-
bus, oblongiusculis, concavis.

COR. nulla.

Q 5

STAM.

d) Vide *Floram Zeylanicam* 369.

e) Vide *Dissert.* 13. de *Novis plant. gener. no.* 1071. & *Flor. Zeylan.* 169. n. 357.

STAM. *Filamenta* 5, capillaria, calyce longiora, æqualia. *Antheræ* subrotundæ, semibifidæ.

* *Femina* in distincta planta.

CAL. ut in mare, persistens.

COR. nulla.

PIST. *Germen* ovatum. *Stylus* nullus. *Stigmata* 5, obtusa.

PER. *Bacca* cylindrica, unilocularis, stigmatibus terminata.

SEM. unicum, oblongum.

17. Antequam vero ulterius pedem promovemus, verbo tetigisse sat erit, Siegesbeckii propositum fuisse, theoriam Botanicam Clariss. D. Præsidis, in Fundamentis Botanicis adstructam, evertere; verum affectibus nimium indulgisse videtur, *meliora forte dicturus, nisi iratus fuisset*, ut verbis utar Cel. Halleri, in recensione operis Siegesbeckii ad Historiam Pl. helveticarum p. 31. nec hisce diutius immorari libet, cum Physices Professor Aboënsis Cel. D. Joh. Brovallius, & Botanices Professor Berolinensis Cel. D. J. G. Gleditschius ad oculum demonstrarint, canones Cel. D. Præsidis firmo niti talo; Addam tantum, canones primarios D. Siegesbeckii, quibus maxime dissentit a Cel. D. Præsidis theoria in hisce consistere: scilicet statuit,

Stamina non constituere partes essentielles plantæ. *Sciagraphia* 53.

Herbarum femina maturescere absque fœcundatione ex antheris. *Sciagr.* 46.

Nomina classium non sumi debere a sexu plantarum. *Sciagr.* 48. &c.

18. Observatæ demum huic herbæ a Siegesbeckio absque staminibus, nomen ANANDRIÆ datum, quod simul characterem essentialem plantæ involve-
ret, & classes plantarum in systemate sexuali feriret,
nec

nec non ipsa Fundamenta Botanices antheris superstructa everteret. Si qui Anandriam Siegesbeckii itaque accipiant pro distincto genere in suis historiis Botanicis, observent hanc plantam ideo appellatam esse *Anandriam*, quod primus nominator stamina non animadvertit.

R A D I X.

19. RADIX est crassiuscula & variis fibris capillata, perennis; verum pauca admodum de ea hac occasione dicere possumus, cum eam, donec ejus major nobis non suppetat copia, radicitus effodere noluerimus. Ineunte vere anni proxime præteriti MDCCXLIV, femina hujus terræ mandata fuere in Horto Academico, quæ haud multo post folia emittebant, nullum vero caulem. Hoc anno in caulem etiam excrevit Radix, quæ adhuc nondum emarcida aut emortua est, sed firmiter adhæret terræ in signum perennitatis. Eam serpere sicque sese dilatare & multiplicare, observatum non est. Duplici modo herba hæc in horto crevit, & in vase intra Hybernaculum asservata, & sub dio liberiori auræ & frigori exposita; utroque in loco incrementa cepit, sed ita ut aperto sub cælo tardius quidem, verum copiosius effloresceret.

F O L I A.

20. FOLIA omnia e radice enascuntur, circumscriptione fere ovata, basi vero magis obtusa & fere truncata, apice acuta, margine denticulata, denticulis spinarum instar acutis, sed inermibus, & minime pungentibus: sinibus, denticulis interjectis, obtusis. Fere erecta persistunt hæc folia, utrinque glabra, nec subtus tomentosa, sed vasis oblique transversis venosa; singula petiolis propriis, e radice enatis, insidentia. Oriuntur demum antequam caulis propululat. Magnitudo foliorum in latitudine duos circiter pollices attingit, in longitudine vero tres, & petioli

tioli circiter eandem longitudinem cum foliis attingunt.

C A U L I S.

21. CAULIS scapus est circiter pedalis, crassitie pennæ anserinæ, solidus nec concavus, teres, subvirescens, tomento albicante hinc inde adpersus, foliis quidem omnino destitutus, sed *bracteis* seu *squamis* linearibus, viridibus, crassiusculis, alternis, pollicari spatio remotis, vixque dimidium pollicem longis, cauli approximatis instructus.

F L O S.

22. FLOS unicus, ovatus, perfecte clausus caulem terminat.

Notatu omnino dignum est, quod calyx cum suis squamis ita omnino claudatur, ut ne minima quidem apertura aëri circumfuso detur dejiciendi farinam in pistilla, & sane si unam excipiamus Ficum, non alia datur herba adhuc cognita, cui id contingat. Est ergo hoc attributum plane singulare & raro obveniens in Regno Vegetabili. Itaque farina antherarum, me quidem iudice, capitulo a ventis agitato & caule incurvato communicatur cum lateralibus & circumstantibus pistillis.

Proxime præterita æstate capitulum ejus de die in diem attento oculo animoque intuebamur, sperantes fore, ut aperiretur quotidie calyx ejus & flos, ad suum indicandum genus, explicaretur; sed spe frustrabamur nostra. Tandem integro mense in expectationem floris continuam insumto, visus est crassus quidem pappus per calycem protrudi in indicium maturi fructus; quare, nobis insciis, quamvis indies attente inspiceretur capitulum, florem tamen sese celerrime prodiisse, & protinus calycem clausum esse, nobis persuadebamus. Et ideo, ne amplius idem obveniret incommodum, acu aperuimus capitulum

tulum herbæ libero in aëre positæ. Calyce explicato integer discus flosculorum conspiciendum se præbuit, superiore licet parte calycis clausa & hemisphærii instar vacua; omnes flosculi enati erant & perfectissimi, unde pronum erat colligere, flores apertos & expansos frustra expectari, quod etiam sequente comprobatum est tempore.

C A L Y X.

23. PERIANTHIUM commune fere globosum est, imbricatum: *Squamis* inæqualibus, oblongis, obtuse carinatis; exterioribus brevioribus, viridibus, subtomentosis; *interioribus* longioribus, conniventibus & clausis, glabris, magis carinatis, & obscure purpurascentibus.

C O R O L L A.

24. COROLLA calyce dimidio brevior, exalbida, intra calycem clausum florens, composita ex flosculis hermaphroditis plurimis in disco plano, & fœmineis paucioribus in radio.

Hermaphroditorum corollulæ monopetalæ, infundibuliformes, erectæ, quinquefidæ, obtusiusculæ.

Fœminarum corollulæ plurimæ, hermaphroditorum flosculis seu disco longiores, calyce autem longe breviores, monopetalæ, lingulatae, apice tridentatae, pistillo breviores & angustissimæ; hæ adeo parvæ sunt, ut vix luscis eas inspicere liceat, & colore albescentes.

S T A M I N A.

25. FILAMENTA in flosculis hermaphroditis quinque sunt, capillaria, brevissima, quibus insident quinque ANTHERÆ in cylindrum, corollula longiorem connatæ, more in compositis floribus usitato.

Quoniam hoc in flore etiam sunt Antheræ cylindricæ, quemadmodum in omnibus compositis floribus, Anandria ex opposito dicta est. Neque hæc
exhi-

exhibitis in Fundamentis Botanicis regulis excipi debet, sed potius illis hinc accedit robur, quoniam florum reliquorum omnium instar suas ipsa Anandria habet antheras.

P I S T I L L U M.

26. HERMAPHRODITICIS flosculis *Germen* obverse ovatum, coronatum pilis. *Stylus* capillaris, staminibus longior. *Stigma* crassiusculum, obtusum, vix manifeste bifidum, apicibus erectis, nec reflexis aut divaricatis.

FOEMINEIS flosculis *Germen* itidem ovatum, coronatum pilis. *Stylus* capillaris, paullo longior quam in hermaphroditicis. *Stigma* crassiusculum, bipartitum apicibus recurvis.

P E R I C A R P I U M.

27. PERICARPIUM nullum est, sed CALYX *communis* magis ovatus, magis viridis, & major factus, connivens, ore pappum, seipso longiorem, in fasciculum colligens.

S E M I N A.

28. SEMINA tam flosculis *hermaphroditicis* quam foemineis succedunt oblonga, utrinque angustiora, calyce dimidio breviora, extrorsum gibba striata tribus vel quatuor striis elevatis; introrsum parum concava & inflexa. *Pappus* femina coronat, iisdem sesquialongior, simplex nec plumosus, sessilis nec stipite elevatus, in medio continens emarcidum florem pappo ipso breviora, sed calyce communi longitudine fere æqualem.

R E C E P T A C U L U M.

29. RECEPTACULUM commune flosculorum planiusculum est, punctis excavatis pro seminum insertione adpersum, adeoque & paleis & pilis destitutum.

G E N U S.

30. Ex data descriptione facillime intelligitur, cujus sit classis & generis.

A calyce communi, a corollis ex corollulis monopetalis germi inſidentibus, cum antheris in cylindrum connatis, ſequitur hanc herbam numerari debere inter flores *compositos* & quidem inter *discoideos* RAJI,

Ad Compositos ex regularibus & irregularibus simul RIVINI,

Ad Compositos radiatos TOURNEFORTII,

Ad Syngeneſiam Polygamiae ſuperfluae LINNÆI,

Ad Compositos ROYENI,

Ad Petaloideos corymbiferos HALLERI,

Ad Compositos radiatis capitulis PONTEDERÆ,

Ad Corymbiferos VAILLANTII.

Hinc propius ad genus pervenimus. Non potest hæc planta referri ad *ASTERES*, *squamis calycinis*, nullis *apice prominulis*; Non ad *SENECIONES*, *calyce cylindræo*, *basi calyculato*, *squamis apice emortuis*; Non ad *SOLIDAGINES* nullis *feminibus ovatis* & *corollulis fæmineis distantibus*; Non ad *DORONICA* *foliis calycinis*, *duplici serie æqualibus*; Non ad *HELENIAS* *calyce ſimplici* nec *imbriato*; Non ad *TAGETES*, *calyce monophyllo*; ſed ad Genus *TUSSILAGINIS* proxime accedit.

31. Notam characteristicam imponere generi *TUSSILAGINIS*, res ſane ardua eſt, tamen ſi attento oculo paullo penitius ſpecierum *faciem externam*, quæ *in conſtituendo genere nunquam prætereunda erit*, ſecundum Fund. Bot. 168, inſpiciamus,prehendimus in hac folia omnia eſſe radicalia; ad cordatam figuram proxime accedentia margine dentata; ſcapum foliis deſtitutum, ſquamis vagis veſtitum, ſimplicem & tomento hinc inde adſperſum; quæ omnia

omnia attributa in hac herba amice conspirant, unde varii, antequam flos ejus natus erat in Horto Academico, ex sola facie eandem de tribu Tussilaginis esse judicabant.

Tussilagine flore radiato, & omnes gaudent radio minimo, ut nullum aliud inveniatur discrimen, quo hæc ab illis distingui queat; nisi quod sit diversa proportio calycis, hujusque squamæ interiores dorso carinatae sint; quæ notæ tanti non habendæ, ut diversa genera constituent, præsertim cum facies ac reliqua omnia sint paria. Si recentissimum Rei Herbariæ scriptorem Cel. Dom. *Hallerum* de stirpibus Helveticis aeamus, ejus *Petasitidem* unam eandemque esse cum Tussilagine Linnæi, videbimus ex caractere sequenti: *Petasites*, inquit, *a Cavalia differt calycis squamis multorum ordinum, imbricatis, floribus obesioribus, flosculis pluribus, habitu singulari, caule nempe simplici aphylo ante folia erumpente, solis squamis coloratis, a foliis diversissimis adperso; in conjungenda vero Tussilagine, ob speciem tertiam, omnino cum Linnæo sentio. Linnæi vero character habetur in Generibus plantarum 648. 783.*

Dicet forte aliquis esse Anandriam a Tussilagine genere toto distinctam, ejusque characterem quaerendum in calyce communi clauso; at inspiciat, velim, CUCUBALUM caule simplicissimo unifloro, corolla inclusa Fl. Lapp. 181. t. XII. f. 1, qui collatus cum CUCUBALO calycibus subovatis glabris reticulato-venosis, capsulis trilocularibus Fl. Suec. 360, clare ostendet hanc proportionem, ubi cetera sunt paria, minime distinguere vel mutare genera: etenim hæc duæ herbæ in facie & partibus fructificationis omnibus ita omnino æquales sunt, ut potius ambigere possimus, has ad diversas species esse referendas,

das, calyx licet sit in priori ferme clausus, dum corolla florens in fundo ejus occultatur, in sequenti vero patulus.

SPECIES.

32. Cum jam Anandriam esse speciem Tussilaginis demonstraverimus; ad differentiam ejus specificam, qua hæc a speciebus congeneribus distingui potest, ordo nos deducit. PETASITES & TUSSILAGO diversa censebantur genera ante conjunctionem a D. Præfide factam. PETASITES *Tournefortii* habebat in scapo plurimos flores in thyrsum congestos, sed TUSSILAGINES *Tournefortii* unicum solummodo florem, quemadmodum hæc Anandria in singulo scapo. Omnes TUSSILAGINES *Tournefortii* instructæ erant flore radiato, & character PETASITIDIS *Tournef.* consistebat in flosculis hermaphroditis, usque dum Celeberr. *Dillenius* detegeret speciem quandam flosculis fœmineis in ambitu, sed nudis; & D. *Præses* aliam speciem in Lapponia flosculis in ambitu fœmineis & radiatis. Itaque non necesse est aliquam sumere notam e radio, cum omnes species Tussilaginis scapo nudo, adhuc detectæ, sunt radiatæ. Quæ vero a calyce clauso sumitur nota, huic herbæ est singularis ac propria, & ideo satis sufficiens ad illam a reliquis speciebus omnibus, quæ Tussilaginis subsunt generi, discernendam. Hinc Anandriam appellamus TUSSILAGINEM *scapo unifloro calyce clauso.*

33. De hujus virtutibus, utpote & propria & aliorum experientia destituti, nihil adhuc dicemus. Itaque Colophonem, quod ajunt, huic dissertationi imposituri, antea dicta in compendium mittemus: Est Anandria instructa suis staminibus & antheris, haud secus ac aliæ Tussilagines, & omnes reliqui flores in syngenesia Polygamia superflua; unde sequitur non posse consistere nomen Anandriæ, utpote ipsi herbæ

contrarium, secundum *Fund. Bot.* 232. simulque constat Anandriam, sic dictam, Siegesbeckii, non minus quam omnes in universon alias adhuc detectas plantas, suis gaudere staminibus, nec proinde a Regula universali eximendam esse.

F I G U R A

- 1 In tabula ANANDRIAM naturali magnitudine delineavimus.
- 2 Ad dextram duo flosculi lente visi,
 - a Horum prius flosculus est foemineus cum corollula, germine, stylo & stigmate bifido.
 - b Posterius flosculus hermaphroditus est, constans germine, corolla, stylo anthera cylindrica cincto & stigmate erecto brevi terminato.
- 3 Ad sinistram manum delineavimus,
 - b Calycem sub florescentia perpendiculariter dissectum, ut flosculi in medio pateant visui, superiore hemisphaerio vacuo.
 - a Calycem maturo fructu, naturali magnitudine, e cujus ore Pappus propullulat.
 - c Semen unicum cum Pappo naturali magnitudine.

A P P E N D I X.

Postquam *dissertatio de ANANDRIA 1745* prodierat, protulere ejusdem plantæ radices omni anno, primo vere, scapum & florem expansum, magnitudine Bellidis, at increcente æstate, alios eosque simillimos iis, quos in *dissertatione* proposuimus. Addam itaque quæ in *Horto Upsaliensi* p. 259. de hac planta diximus.

TUSSILAGO scapo unifloro, calyce clauso.

Habitat in umbrosis succulentis Sibiria.

Hospitatur sub dio, perennis.

Planta sub dio profert scapum fere pedalem, capitulo s. Calyce globofo, clauso, uti Ficus, in cujus fundo flosculi latitant, nec unquam expanditur Calyx, quemadmodum in plantæ Figurali videre est.

At

At eadem planta, loco aprico, sicciori vel in olla asservata longe minor evadit, sed folia promit subtus magis tomentosa, & versus petiolum parum lyrata, tum etiam scapum minorem exserit, vix digiti longitudinem excedentem, plane nudum, cum Calyce cylindrico: Squamis lanceolatis, subcarinatis apice purpureis, cujus Corolla est expansa facie Bellidis, ex radio longitudine calycis albo. Flosculis Feminis linearibus, trifidis (aut sæpe) quadripartitis ad basin: laciniis linearibus, æqualibus, Stigmate simplici. Discus parvus ex Corollulis campanulatis, albis, quinquefidis, acutis, recurvis. Antheræ albido flavescentes, brevissimæ. Stylus flore longior, stigmate obtuso, bifido, uti in Figura 2 delineatur. Ejusmodi plantam & florem etiam inter ficcas in Sibiria collectas misit Clariss. D. D. Gmelinus.

Ruellia foliis petiolatis pedunculis longis subdivisis nudis. Hort. Upsal. 179. vide Dill. elth. 328. t. 248. f. 320.

Campanula caule simplici, foliis cordatis dentatis amplexicaulibus, floribus sessilibus. Hort. upsal. 40. Viola pentagonia Vulgo.

Hæ binæ plantæ Botanicis notissimæ sunt. Ambæ promunt calyces absque manifesta corolla, aut staminibus, tamen fructiferæ; sed adultiores factæ non modo corollas speciosas explicant, sed & stamina cum suis filamentis. Adeoque in hisce attributis cum Anandria conveniunt. Vel ponamus dari speciem *Ficus* receptaculo s. Calyce plano-patente, nonne tum *Dorsteniæ* genus intraret vel huic generi proxima esset. Cavendum itaque, ne ob notam minus constantem nova genera conficiantur.

* * * * *

X.

ACROSTICHUM,

P R Æ S I D E

D. D. CAROLO LINNÆO,

Med. & Botan. Prof. Reg. & Ord.

propositum

a

JOHANN. BENJAMIN.

HEILIGTAG,

Blekingo.

Upsaliæ 1745. Decemb. 23. in Audit. Carol. maj.

I N T R O D U C T I O.

Primum omnium & præcipuum, ad quod ingenium, operam, studium, & laborem suum contulerunt prisca Botanici, fuit, ut scientiam & usum traderent plantarum, præsertim majorum & præstantiorum. Hæc autem eorum industria mox ad sequiores sese extendit Herbas, & vidimus denique, ne vilissima quidem Regni vegetabilis, utpote plantas imperfectas, Filices, Muscos, Algas & Fungos, eorum sese subducere potuisse utili non minus quam curiosæ perquisitioni.

Labor cui manus suas sedulas primum admovere *Botanici*, sic dicti *Systematici*, erat arborum & herbarum sub genera sua decens ac justa redactio; qua legitime peracta, eundem in Graminibus, Muscis, Algis & Fungis rite disponendis, suscipere laborem. Licet vero tam egregia in re botanica sint præstita feliciter & expedita, **FILICES** tamen in hunc usque diem indigestas reperimus & dispersas, scilicet, non-
dum

dum speciebus ad propria genera redactis; itaque in Classe hac Filicum accurate ordinanda desideratur utique adhuc, qui idem studium eandemque navet operam, quam *Vaillantius* in *Compositis*, *Scheuchzerus* in *Graminibus*, & *Dillenius* in *Muscis* præstiterunt.

Tempore *Caspari Baubini* Filices 50 numerabantur; qui numerus dein maxime auctus fuit. Imprimis postquam Botanici, in America degentes, herbas accuratius quærere & pensitare cœperunt, potissimum operam & assiduitatem suam adhibente *Plumiero*, ita ut solus *Rajus* in historia sua plantarum, supra 400 earum species enumeret & recenset. Et certe Filicum non minor numerus quam Graminum exstabit, si computemus omnes, quas in America australi detexit *Plumierus* & in Jamaica *Sloaneus*, quas ex America sibi comparavit *Pluckenetius* & *Morisonus*, quas a *Sherardo* accepit *Rajus*, quas *Rhedus* in Malabaria collegit & *Burmannus* in Zeylona; denique quas ex Africa depromsit *Hermannus*; ut multos alios scriptores silentio prætereamus.

Magnus hic numerus FILICUM, tamquam Chaos in orbe Botanico jacet, ut in his quam difficillime se explicare quis possit, antequam species hæ numerosissimæ certis & genuinis suis subordinentur generibus; cujus quidem arduæ rei fundamentum posuit Celeberrimus Dominus *Præses*, in horto suo Clifortiano. Verum enim vero, siquidem in hortis nostris Europæis perpauca hujus generis perspiciuntur, non ultra 40 earum species deprehendimus determinatas, quibus accedunt 6 a *Gronovio* in Flora virginnica, 8 a *Royeno* in hort. Lugd. & 14 ab *Hallero* de plantis helveticis; quibus omnibus adhuc annumerandæ sunt 3 in *Flora Lapponica*, ita ut, ex toto illo

& fatis numeroſo Filicum grege, vix ſupra 70 reperias ad Genera ſua rite relatas ſpecies.

Placuit itaque Specimine Academico unum tantummodo genus Filicum, ACROSTICHUM ſcilicet, ſuſcipere pertractandum, anſam potiffimum & occaſionem ejus rei præbentibus mihi ſpeciebus quibusdam exoticis, rariffimis & maxime ſingularibus, quas, primo quidem intuitu, inter herbarum potius & graminum (ſpec. 5, 6), quam Filicum ſpecies retulerunt varii.

Hujus generis omnes ſpecies, quæ mihi innotefcere potuerunt, enumerabo; quamquam me non fugit, plures Filices americanas, præſertim quas deſcripſit & expoſuit Plumierus, in hoc ipſum redigi poſſe genus.

Quoniam vero hæ ipſæ quoad puncta ſeminalia minus accurate, perfectè ac ſufficienter ſunt definitæ & explicatæ; & præterea copia iſtius operis hic loci nulla eſt, ad tuum, Lector Benevole, confugio candorem humanitatèmq̃, enixe rogans, velis qualiacumque hæc, quæ præſtare poterò, benigne ſuſcipere & in meliorem partem interpretari.

FILICES.

FILICES, plantæ CAPILLARES, DORSIFERÆ & EPIPHYLLOSPERMÆ rectius *Hypophylloſpermæ* dictæ, conſtituunt Claſſem naturalem, ſub qua comprehenduntur genera ſequentia: *Equiſetum*, *Osmunda*, *Ophiogloſſum*, *Pteris*, *Lonchitis*, *Adiantum*, *Aſplenium*, *Hemionitis*, *Polypodium*, *Acroſtichum*, *Trichomanes*. Conveniunt hæ omnes in eo, quod eorum ſubſtantia ſit ficca admodum præ reliquis plantis; unde non aliæ plantæ frequentius Lapidi Schiſto imprimantur. *Hall. helvet. 130.* Quod omnes cauliculis, e terra erumpentibus, in cincinnos inflexis conſtant, quos ſenſim explicant. *Dill. EN. C. app. cent. VI.*

p. 89. Quod seminales machinulae averſae foliorum parti innascentur. *Raj. app. 48.* & in ipsa *Osmunda racemos*, nil nisi attenuata esse folia, cui fructificationes adhærent, docet *Struthiopteris Ammanni & Halleri.*

CHARACTEREM autem CLASSICUM ex fructificatione, in hac familia, eruere difficillimum est, nec Auctores habemus, qui Filices sufficienter definierunt.

CÆSALPINUS *de plantis p. 591*, Filices refert ad plantas, quæ nullum semen moliuntur, quæque constant pediculo & folio; hæ ferunt in folio quid, quod vicem seminis gerit.

RAJI *histor. 131.* Filices sunt herbæ caule carentes, hypophyllopermæ, quarum femina averſae foliorum parti, in punctis lineolisve ibidem efflorescentibus, adnascuntur. *In meth. emend. 8.* Capillarium semen est minutissimum, pulvereum, foliis, plerumque averſis, innascens.

TOURNEFORT. *instit. 536.* Filices sunt herbæ, quæ floribus carent, & semine donantur.

MORISON. *in histor. 154* Plantæ Capillares acaules flosculis muscosis, & feminibus pulverulentis, quasi vesiculis, per maturitatem in binas partes diffilientibus inclusis, maculis lineisve fuscis & ferrugineis in prona foliorum parte nascentibus.

BOERH. *lugd. p. 23.* Plantæ Capillares (Europææ) carent caule & flore hætenus visibili, femina vero oculo nudo præ tenuitate vix conspicuo, in vasculis, intra binas membranulas tenues positis, gerunt; ipsa hæc vascula in foveis, foliis ferta serie insculptis locantur.

FRUCTIFICATIONO.

In plerarumque Filicum averſa folii parte, eaque excavata *Fructificationes* conspiciuntur singulares, nec hætenus sufficienter descriptæ.

Membranula has fructificationes primo tegit, dein dehiscit, & viam aperit confertim digestis globulis.

Hi *globuli* proprio pedicello capillari insidentes, plerumque sphaericae & globulares cincti annulo intorto elastico, qui annulus tandem diffiliens, exporrectusque capsulam in duas valvas aperit. *Malp. anat. fol. 299. 300. Plum. fol. 1, 52. Hall. helv. 130. Tournef. instit. t. 3, 12. Swamm. bibl. 2. t. 52.*

Pulverem fundunt hi globuli diffilientes figura nudis oculis minime distinguenda, armato vero oculo constat hic pulvis e seminibus armatis capillis quibusdam elasticis. Hinc semina supra papyrum in acervum posita a se invicem, tamquam viva, saliant & recedunt, fere uti semina *Siegesbeckiae*, sed vivaciora.

Hunc motum ante aliquot annos in *Equiseto* descripsit *Stæbelinus* & eundem, licet obscure, in *Filicibus* quondam observavit *Borellus* in *observ. cent. art. 3. N. 54.* magis clare motum (licet capsulis hunc tribuat) descripsit *Raj. app. 132.*

Semina esse huncce pulverem (nec antherarum farinam) constat experimentis. *Moris. histor. 3. p. 565.* Ipse enim experimenti causa, folia *Linguae Cervinae* veterascentia collegit, & pulverem averfis foliis adhaerentem solo humido & umbroso adsperfit, quem mox crustae muscosae ibidem nascenti digitis leviter infrixit, qua absoluta semente, anno succedente plantae innumeræ, foliolis tenellis & primo subrotundis succreverunt.

Flores canescentes, campanulatos, hemisphaericos se vidisse putat *Plumierus* in *Filice* arborescente, sed vereor quod capsulas a seminum ejaculatione residuas, campanulae formam imitantes pro floribus habuerit, certe quamdiu partes floris praesertim stamina, & pistilla non descripta sint, de floribus nulla certitudo.

Si ad analogiam recurramus, ducit nos natura, quæ sibi semper similis, & per gradus semper adscendit,

dit, ad longe aliam de floribus ideam. Lycopodium & Marfileam esse proxima genera a Filicibus dubium non est; Lycopodium *spicis solitariis sessilibus, foliis aculeato-ciliatis, capsulis tetraspermis, Flor. Suec. 864.* antheras gerit sessiles, distinctas a capsulis, *vid. Flor. Suec. 864.* & Pilularia, Marfileæ species, a Dillenio & Jussæo descripta, flores a fructu remotos profert.

Hinc Filicum flores adhuc nobis incogniti sunt, qui in America maximas Filicum species examinare possunt, aliquando hanc fructificationem Europæis detegant.

GENERA.

Filices a recentioribus in varia genera divisa fuisse, quæ ab Antiquis, excepto unico Equifeto, omnia sub uno eodemque Filicum nomine generico militabant.

RAJUS Filices dividit secundum ramificationes foliorum in quatuor genera. *Raj. hist. p. 133.*

- 1 Foliis integris & indivisis, ut *Phyllitis, Hemionitis.*
- 2 Foliis simplicibus laciniatis s. pinnatis; ut *Polypodium, Trichomanes.*
- 3 Foliis decompositis; *Filix mas, Dryopteris Lobelii.*
- 4 Foliis supra - decompositis; *Filix fœmina, Adiantum.*

MORISONUS vero in multis a Rajo recedit, Filices ad septem genera reducens, *in histor. 3. p. 555.*

- 1 Foliis rectis integris; ut *Lingua cervina.*
- 2 Foliis rectis semi-integris, seu sinuatis a verso latere toto squamulato; *Ceterach, Asplenium.*
- 3 Foliis ad costam incisus, sed maculis ferrugineis in dorso; ut *Polypodium.*
- 4 Foliis ad costam incisus, sed lanceolatis & basi latiore auriculatis; ut *Lonchitis.*

- 5 Foliis compositis, stipite pallido, ut *Filices proprie sic dicti*.
- 6 Foliis compositis, stipite nigro nitido; ut *Adiantum*.
- 7 Fructificationibus a foliis separatis; *Filix florida, Lunaria, Ophioglossum*.

TOURNEFORTIUS Filices aliter distinguit *in instit.*
p. 536. &c.

- 1 *Filix* foliis ex aliis foliolis costæ utrinque innascentibus, in pinnulas ad nervum sectis.
- 2 *Lonchitis* foliis pinnatis: pinnis basi auritis.
- 3 *Trichomanes* foliis pinnatis: foliolis subrotundis.
- 4 *Polypodium* folio simplici ad nervum pene in partes angustas & oblongas secto.
- 5 *Ruta muraria* foliis ad *Rutam hortensem* accedentibus.
- 6 *Filicula* foliis ad *Filicem* quodammodo accedentibus.
- 7 *Adiantum* foliis propria facie dignoscendis.
- 8 *Asplenium* foliis singulari forma, margine pulchre sinuatis.
- 9 *Lingua Cervina* foliis linguæ cervinæ figura.
- 10 *Hemionitis* foliis ad basin late auritis.
- 11 *Osmunda* fructu in uvam collecto.
- 12 *Ophioglossum* fructu lingulato, in plures cellulas bino ordine per longitudinem diviso.

Hæc genera secundum folia a Botanicis: Rajo, Morifono, Tournefortio, ut reliquos taceam, proposita, non levem caussabant difficultatem in reductione specierum præsertim americanarum, & sæpe ita dubios reddidit Botánicos, ut ipsi nescirent, ad quodnam genus hanc vel illam referrent speciem. RAJUS demum *in Epist.* ad *Rivinum* optimam esse judicavit methodum, quæ a situ seminum desumebatur,

batur, quam etiam in *meth. emend.* p. 7 habet, ubi Filices in sequentia distribuit genera.

- 1 Fructificationes in furculis peculiaribus (qui tamen foliorum partes sunt) racemosæ: *Osmunda*.
- 2 In foliorum marginibus: *Filix fœmina*, *Adiantum*.
- 3 In punctis bino ordine digestis: *Polypodium*, *Filix Mas*.
- 4 In lineolis vermicularibus: *Phyllitis*, *Adiantum nigrum*.
- 5 In lineola latiuscula juxta nervum: *Lonchitis juxta nervum pulverulenta*. Plum.
- 6 Per totam folii superficiem: *Scolopendria*.

Hanc Methodum recensuerunt *Heucherus* & post eum *Cel Hallerus* in *diss. de studio methodico*, p. 11.

Cl. DOMINUS PRÆSES primus fuit, qui characteres Filicum a situ fructificationis determinavit, singulis nomina generica fixa assignavit, & species ad genera reduxit, eaque sequenti modo.

Equisetum fructificationes in spicam ovato-oblongam ex partibus orbiculatis, peltatis, a basi plurimis valvulis dehiscentibus.

Osmunda capsulæ globosæ, distinctæ, in racemum dispositæ.

Ophioglossum capsulæ distichæ, connatæ, articulis transversalibus in loculamenta divisæ.

Pteris fructificationes in lineam margines folii cingentem.

Lonchitis fructificationes in lineolas lunulatas sinibus folii subjectas.

Asplenium fructificationes in lineas rectas folio innatas.

Hemionitis fructificationes in lineas coeuntes, & reticulatas ramosasve.

Polypodium fructificationes in puncta subrotunda digesta.

Acro-

Acrostichum fructificationes totum folii discum tegentes.

Trichomanes fructificationes solitariae ex crenis marginalibus folii, calyci innatae, setaque terminatae.

S P E C I E S.

1. *Acrostichum* frondibus integerrimis glabris petiolatis: sterilibus subrotundis, fertilibus linearibus. *Fl. Zeyl.* 378.

Phyllitis repens scandensve, foliis duplicibus, aliis latis & subrotundis, aliis longis & angustis.

Raj. app. 13.

Filix scandens, nummulariae folio. *Pet. mus.* 217.

Muscus zeylanicus arboreus clavatus, foliis crassis rotundis, lycopodii fructu compresso. *Herm. zeylan.* 38.

Maretta-mala-maravara. *Rhed. mal.* 12. p. 87. t. 29. *Comm. mal.* 23.

Habitat in *Malabaria*, *Zeylona*, inque monte *Serrado Africae*.

Facies sequentis.

Radix repens, crassitie fili grossioris, nuda, glabra, fibris fere oppositis, tomentosus, radículas in corticibus arborum, quos ad multos pedes scandit radix, hederæ instar emittens.

Fronde orbiculatae, glabrae, petiolatae, aveniae, obtusae, petiolo brevissimo insidentes, utrinque simillimae, latitudine extremi pollicis.

Fructificationis frondes praecedentibus similes, sed ovato-lanceolatae, a tergo totaliter squamis tectae.

Figuram loco 2 in *Tabula* dedi.

2. *Acrostichum* frondibus linearilanceolatis acutis, caule scandente. *Fl. Zeyl.* 380.

Pihæmburu. *Herm. zeyl.* 2. *Burm. zeyl.* 193.

Tiri panna. *Rhed. mal.* 12. p. 141. t. 33. *Comm. mal.* 66.

Habitat in *Malabaria*, *Zeylona*.

Caulis repens super arborum cortices, filiformis, vestitus squamis imbricatis musci instar.

Fronde lineari-lanceolatae, petiolatae, solitariae, crassae, antice glabrae, pone crasso vellere tomentosae.

Fructificationes non vidi, ex facie ad hoc genus retuli.

3. *Acrostichum* frondibus lanceolato-ovatis integerrimis, caule scandente.

Lingua cervina scandens, citreis foliis, minor.

Plum. fil. 107. t. 116.

Habitat in *America*.

4. *Acrostichum* fronde lineari-laciniata. *Flor. Lapon. 380. Flor. Suec. 856. Roy. lugd. 507. Haller. helv. 134.*

Acrostichum parvum septentrionale. *Pet. mus. 742.*

Adiantum Acrosticon. Thal. herc. 5.

Filix corniculata, s. Adiantum acrosticon. Thal.

Moris. hist. 3. p. 585.

Filix saxatilis Tragi. Lob. ic. 47. Baub. hist. 3. p. 747.

Filix arborea. Tragi hist. 537. Raj. hist. 141.

Filicula saxatilis corniculata. Baub. pin 358. Tournef. inst. 542.

Holoosteum alterum. Lob. advers. 17.

Holoosteum petræum. Tab. ic. 736.

Habitat in *Europa*, praesertim in rupibus.

5. *Acrostichum* caulibus triquetris, fronde brevi digitata lineari integerrima aequali. *Fl. Zeyl. 379.*

Planta pluribus foliis triquetris, instar graminis cyprini, summitate foliorum in plurima folia biuncialia divisis. *Herm. mus. 27. Burm. zeyl. 194.*

Habitat in *Zeylona*.

Radix perennis, squamosa.

Fronde plurimae, in fasciculum enatae, singulae stipite lineari, triquetro, pedali, glabro, apice coarctato.)

Frons stipiti insidens, digitata, constans foliolis 9, linearibus, vix culmi triticei crassitie, 2 pollices transversos longis, fere æqualibus, obtusis, erectis, a latere interiore undique farina fructificationum tectis.

Adeoque hæc planta, non visa fructificatione, *Fucum* referret, nec similis inter *Filices* adhuc observata, aut detecta est.

Figuram in tabula I. loco dedimus.

6. *Acrostichum nudum*, spica secunda adscendente reflexa compressa.

Juncus africanus, pectinato capite. *Moris. hist. 3. p. 233. f. 8. t. 9. f. 30. Herm. afr. 15.*

Juncus elegantissimus, capitulis pectinatis. *Pluck. alm. 200. t. 95. f. 7. Raj. app. 629.*

Habitat ad *Caput bonæ spei*.

Stipes pedalis, nudus, erectus, triangularis, latere altero convexiusculo, reliquis concavis: horum latus convexum posteriora respicit.

Spica reniformis, compressa, longitudinis unguis humani, superiore margine convexo, inferiore concavo, pectinata, altera extremitate affixa, recurva, composita ex 16 (circiter) pinnis linearibus, dorso convexis, parallelis, approximatis (anticis & posticis paullo brevioribus) per paria longitudinaliter conniventibus, glabris, integerrimis, latere interiore tectis lana & fructificationibus.

Adeoque hæc planta, quam *Hermannus*, *Morisonus*, *Rajus*, *Pluckenetius* pro gramine habere, est & erit genuina species *Filicis*, prout quondam *Petiverus* subolfecit, licet nullus eum secutus sit.

Figuram duplici loco in Tabula sub numero 4 delineavi.

7. *Acrostichum* fronde pinnata, pinnis alternis sursum

sum pinnulatis linearibus: inferioribus bipartitis. *Fl. Zeyl.* 376.

Acrostichum madraspatanum, foliis laciniatis. *Pet. mus.* 741. *Raj. app.* 72.

Filicis humilis species segmentis longis & angustis. *Burm. zeyl.* 98.

Planta filiquosa bivalvis unicapularis, filiquis in plurimos ramulos foliatis diffusis, crithmi maritimi segmenta quodammodo mentientibus. *Pluck. alm.* 298. t. 215. f. 3.

An Rillæ species? *Herm. zeyl.* 75.

Habitat in *Zeylona*.

Facies ferme folii *Peucedani* vel alius plantæ umbellatæ angustifoliæ, sed brevior, & nisi vidissem ipse semina a tergo, dixissem folium plantæ cujusdam umbellatæ.

Stipites plures ex una radice, quibus frondis pinnae alternatim pinnatifidæ, lineares pinnulis linearibus, acutis, integerrimis.

Pinnae superiores minus subdivisæ, seu minus pinnatæ sunt.

Figura, quum apud Auctores non exstet, a me delineata conspicitur in tabula fig. 3.

8. *Acrostichum* fronde pinnata, pinnis linearibus integerrimis patentibus connatis.

Filix *Polypodium* dicta minima jamaicensis, foliis averfa parte pulvere, *Asplenii* ritu, circumquaque resperfis. *Pluck. alm.* 153. t. 289. f. 1.

Polypodium minus virginianum, foliis brevibus subtus argenteis. *Morif. hist.* 3. p. 563. f. 14. t. 3. f. 5.

Habitat in *Jamaica*, & *Virginia*.

Facies *Polypodii* officinarum.

Radix repens, nudiuscula, fibras capillares demittens.

*Fronde*s alternæ, stipitibus squamatis insidentes, oblongæ, alternatim pinnato-finuatæ, vix tamen
adra-

adrachin; Lobis oblongis, obtusis, integerrimis. Latus alterum undique pulvere tegitur.

9. *Acrostichum* fronde pinnata, pinnis sessilibus oblongis sinuatis: summis brevissimis integerrimis.

Acrostichum fronde duplicato-pinnata, foliis alternis, pinnis lanceolatis sessilibus; inferioribus ferrato-incisis. *Hort. cliff* 276. *Roy. lugdb.* 101.

Adiantum calomelanos americanum s. *Adiantum nigrum* foliis prona parte candidissimis. *Pluck. alm.* 11. t. 125. f. 3.

Adiantum nigro simile, albissimo pulvere conspersum. *Plum. amer.* 30 t. 44.

Filix albissimo pulvere conspersa. *Plum. fil* 30. t. 40.

Filix non ramosa minor, caule nigro, furculis raris, pinnulis angustis dentatis raris brevibus acutis, subtus niveis. *Sloan. flor.* 20. *Raj. app.* 83.

Filix non ramosa minima, caule nigro, furculis raris, pinnulis angustis raris brevibus acutis, subtus niveis. *Sloan. hist.* 1. p. 92. t. 53. fol. 1.

Avenca major. *Marcgr. bras.* 23.

Habitat in *Brasiliæ, Martinicæ, Jamaicæ* sepibus, sylvisque humidis.

Radix squamosa.

Stipes levis, nitens, ater, pedalis, & bipedalis ramulis oppositis.

Ramuli hi foliolis alternatim insertis, lanceolatis, pinnatifidis, supra viridibus, subtus niveis.

Pulvis feminalis minimus, albedini immixtus.

10. *Acrostichum* frondibus pinnatis, pinnis alternis ovatis crenatis sessilibus sursum arcuatis. *Gron. virg.* 123.

Filix Polypodium dicta minima virginiana platynevros. *Pluck. alm.* 153 t. 289. f. 2. *Raj. app.* 58.

Asplenium virginianum, polypodii facie. *Raj app.* 59.

Polypodium minus virginianum, foliis brevibus subtus argenteis. *Moris. hist.* 3. p. 563. f. 14. t. 2. f. 5.

Habi-

Habitat in *Virginia*.

Facies Polypodii officinarum.

Stipites nudi, alterni, palmares.

Frons pinnata lobis alternis, obtusis, integerrimis, obverse ovatis, aut oblongis, sursum arcuatis, basi coadunatis; averfa foliorum pars alba pulvere ferrugineo adspersa.

Morisoni datum synonymon huc spectat, licet ipse hoc idem conjungat cum specie octava.

- II. *Acrostichum* fronde pinnata, pinnis alternis linguiformibus integerrimis glabris. *Hort. cliff.* 447.
Lonchitis palustris maxima. Sloan. fl. 15. hist. 1. p. 76.
Phyllitis. Bont. jav. l. 6. c. 34.
Lingua cervina aurea. Plum. fil. 87. t. 104.
Filix palustris aurea, foliis linguæ cervinæ. Plum. amer. 578. Raj. app. 63.
Filix americana aurea maxima non ramosa, alis integris alternis planis. Moris hist. 3. p. 571.
Filix non ramosa, foliis integris non serratis, maxima, Indiæ orientalis. Breyn. cent. 189. Burm. zeyl. 99.
Filix simpliciter pinnatis foliis, f. Phyllitis ramosa jamaicensis maxima, averfa parte ferruginea lanugine circumquaque obducta. Pluck. alm. 154. t. 288. f. 1.
 Habitat in *Jamaica, Dominica, & India orientali.*
Radix stipites plures fasciculatim producens.
Stipites rufo-nigricantes, glabri, novem circiter pedum alti, digiti minimi crassitie.
Foliola lanceolata, circiter viginti, alterna, subpetiolata, integerrima, sesquipedalia, obtusifuscula.
 Averfa frondium pars pulvere ferrugineo tecta est.
 Obs. Synonyma *Breynii & Bontii* s. orientalis *Filicis* conjunguntur cum americana, a *Rajo, Burmanno & aliis.*

12. *Acrostichum* fronde pinnata, pinnis alternis linearibus apice ferratis. *Gron. virg.* 124.

Filix mariana, pinnulis seminiferis angustissimis. *Pet. act.* 246. 398.

Habitat in *Virginia, Marylandia.*

Areolæ fructificantes nervo longitudinali folii distinguuntur in duas phalanges, & transversim quoque ad singulum latus disponuntur in plures partes. *Gron.*

13. *Acrostichum* fronde pinnata: foliolis ternatis lanceolatis.

Filix jamaicensis non ramosa trifolia angustifolia, caule levi. *Morif. hist.* 3. p. 572. *Raj. app.* 73.

Phyllitis ramosa trifida. *Sloan. flor.* 88. *hist.* 1. p. 88. t. 45. f. 2.

Lingua cervina triphylla angusta & leviter ferrata. *Plum. spec.* 15. fil. 12. t. 144. *Tournef. inst.* 546.

Habitat in *Jamaica.*

Radix nigrescens.

Stipites rufo-nigricantes, pedales.

Frons oblonga, alternatim pinnata. *Foliola* ternata, lineari-lanceolata, subsessilia, intermedio lateralibus longiore. *Superiora* foliola bina, summa solitaria sunt. Aversum latus pulvere flavo totum obductum.

14. *Acrostichum* fronde duplicato-pinnata, foliolis alternis: pinnis lanceolatis pinnatifidis.

Filix non ramosa major, caule nigro, furculis raris, pinnulis angustis raris longis dentatis. *Sloan. flor.* 20. *hist.* 1. p. 92. item 30. f. 2. *Raj. app.* 82.

Habitat in *Jamaica.*

15. *Acrostichum* fronde duplicato-pinnata: foliolis oppositis: pinnulis lanceolatis obtusis ferratis sessilibus alternis. *Hort. cliff.* 476.

Filix africana floridae similis in ambitu foliorum argute denticulata. *Pluck. alm. 156. t. 181. f. 5.*

Habitat in *Africa*.

Stipites glabri, bipedales vel tripedales, erecti.

Frons duplicato-pinnata, constans foliis partialibus oppositis, pinnatis, compositis, foliolis lanceolatis, sessilibus, alternis, acute serratis, glabris.

Aversa foliorum pars pulvere tecta est.

16. *Acrostichum* fronde duplicato-pinnata: foliolis oppositis lanceolatis: infimis cruciatim appendiculatis.

Filix pulverulenta, pinnis obtuse dentatis. *Plum. amer. 17. t. 25.*

Habitat in *Dominica*.

Radix plurimos producit stipites, in fasciculum enatos, basi squamis imbricatos.

Stipites leves, flavescentes.

Frons lanceolata, pinnata: *Foliolis* lanceolatis, sessilibus, oppositis: singulis pinnatifidis, ad costam usque margine denticulatis. Infima foliola breviora basi utrinque aurita, s. appendiculata, eo quod infimae lacinae utrinque longiores alas quasi cruciatas constituent.

Aversa foliorum pars undique pulvere tecta est.

17. *Acrostichum* fronde pinnata: pinnis alternis utrinque pinnatifidis: sterilibus latioribus. *Fl. zeyl. 377. tab. 4.*

Thalictrum zeylanicum aquaticum. *Herm. zeyl. 36. Burm. zeyl. 222.*

Habitat in aquosis *Zeylona*.

Radix fibrosa. *Plantae* facies foliorum *Thalictri* vel potius *cenanthes*.

Frondes alternatim pinnatae, petiolatae: aliae latiores & steriles; aliae angustiores & fructiferae.

Sterilium pinnæ alternatim inæqualiter pinnatæ: foliolis subovatis, sinuatis, difformibus.

Fertilium pinnæ alternatim pinnatæ: foliolis remotis, linearibus, sæpe quinquepartitis laciniis linearibus, divaricatis.

Strigositas frondium, uti in reliquis Filicibus, absolute nulla, sed mollities herbacea.

Margo frondium reflexus tegit fructificationes.

Accedit proxime ad speciem septimam, a qua tamen distinctissima est.

A L I E N A.

18. *Acrostichum* fronde pinnata, pinnis oblongo-ovatis subcordatis hirsutis subserratis. *Hort. cliff.* 475.

Filix minor rufa lanugine tota obducta, in pinnas tantum divisa raras non crenatas subrotundas.

Sloan. flor. 19. hist. 1. p. 87. t. 45. f. 1. Raj. app. 75.

Habitat in *Jamaica*.

Radix plurimos stipites producit; stipites singuli erecti lutei.

Foliola lateralia pinnatim gerit, ut *Trichomanes*:

Foliola petiolis brevissimis infidentia, ovato-oblonga, obtusa, sinuata, supra viridia, subtus lana fulva vestita, sub margine prodeunt fructificationes inter lanam & marginem deflexum, ideoque species erit *Pteris*, nec per totam averſam partem seminibus obtegitur, uti Rajus & Sloane statuerunt.



XI.
MUSEUM

ADOLPHO.
FRIDERICIANUM,

sub

PRESIDIO

DN. D. CAROLI LINNÆI,

Med. & Botan. Prof. Reg. & Ord. Acad. Imper.

Regg. Monspel. Stockholm. & Upsal.

Socii hujusque Secretarii,

propositum

a

LAURENT. BALK,

FIL.

Gevalia-Gestric.

Upsaliæ 1746. Maj. 31. in Audit. Carol. maj.

L. B.

Præcipua singularique Clementia Principis nostri Hæreditarii, Serenissimi Augustissimique ADOLPHI FRIDERICI, id felicitatis Academiæ nostræ Upsaliensi contigit, ut splendidissima donatione locupletatum sit museum nostrum Academicum, tantum & pretio & raritate reliqua superante, quantum gradu præ aliis Ipsa Regia Celsitudo eminent. Exotica, rarissimaque apud nos, animantia, quæ, inter reliqua, heic observamus, gratiam vero regiam devotissimo animo celebrandi occasionem præbuere amplissimam; quare etiam acceptius nihil nec quidquam gratius Tibi, C. L., me exhibere posse crediderim, specimine aliquo academi-

demico, quam dum particulam hanc tecum communico: præsertim cum ipse optime noveris, quam mutila & imperfecta sint omnia ea, quæ in hunc usque diem, in hoc ipso argumento, prodierunt scripta. Succinctas, sufficientes tamen cognitioni specierum, heic tradidi descriptiones.

Notitia serpentum, cui, splendidissima donatio Academiae nostræ Cancellarii Illustrissimi, Regis Regniq[ue] Senatoris: Regiæque Cancellariæ Præsidis Excellentissimi, Domini Comitis CAROLI GYLLENBORG, fundamenta jecit, hac ipsa clementi donatione incrementa cepit maxima. Rarissimum quoque studium ichthyologicum, cimmeriis quasi tenebris sat diu involutum, plurima hoc ipso augmenta cepit, quoad & genera & species, cujus augmenti nec reliquæ partes Zoologiæ expertes fuere.

Synonyma auctorum apposui, ubi ea certa & indubia inveni; Alias lubentius plane omisi.

Naturali magnitudine heic descriptorum, animalium figuras dedi, præter Phasianum, qui duplo major est, quam in Tab. I. apparet. Nec alia delineavi, quam quorum vel nullas antea habuimus figuras, vel adeo erroneas, ut plane inutiles fuerint.

Classis I.

QUADRUPEDIA.

I. SIMIA cauda abrupta, unguibus compressis obtusiusculis, pollice palmarum digitis adhærente.

Simia cynocephalos parva, quæ caudam non habet. Alpin. Ægypt. 142. t. 20. f. 1. (an?)

CAPUT subrotundum. Os prominens, parum retusum. *Aures* subrotundæ, nudæ.

CORPUS totum tectum est vellere subflavescente, pilorum apicibus nigricantibus.

CAUDA

CAUDA brevissima, vix duos digitos transversos longa, obtusa, pilosa.

Palmarum digiti oblongi, pollice reliquis adhærente, ut in pedibus humanis. *Plantarum* digiti longiores, pollice magis remoto, ut in manibus humanis. *Ungues* omnes longi, curvi, convexi, compressi, lineares, obtusi.

Maxime hilaris est hæc simia. Magnitudo felis.

2. SIMIA acauda, digitorum indicum ungue subulato. *Simia* Charletoni a Robino visa. *Raj. quadrup. 161.* *Simia* parva ex cinereo-fulca, naso productione, brachiis, manibus pedibusque longis tenuibus, *Mus. Petrop. 339. N. 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44.* Animalculum cynocephalum ceilanicum tardigradum, *Seb. thes. 1. p. 55. t. 35. f. 1, 2.* Cercopithecus ceilonicus seu Tardigradus dictus major. *Seb. thes. 1. p. 75. t. 47. f. 1.* *Ungues* humani seu plani subrotundi, exceptis digitorum indicum & in palmis & in plantis teretibus seu subulatis, ut in avibus. *Fœmina mammas quatuor in pectore gerit, illa torpidum marem excitat in Venerem. Mas lectis arborum pomis ea prægustat & dein fœminæ præbet. Habitat in Ceilona. Hujus tantum Cranium in museo habetur.*

3. DIDELPHIS mammis intra abdomen a). *Philander maximus orientalis, Seb. thes. 1. p. 64. t. 39.* *Philander amer. Seb. thes. 1. p. 57. t. 36. f. 2. fœmina. Philander, Opossum, Seb. thes. 1. p. 56. t. 36. f. 1. mas. Marsupialis amer. Thyson. act. Carigue, Laet. Amer. 551. Rapoza Lusitanis,*

S 4

a) Didelphis mammis extra abdomen. *Mus f. forex sylv. americ. Seb. thes. 1. p. 49. t. 31. f. 1, 2, 4, 5, 6, 8.* *Mus african. Hayopolin dictus, Seb. thes. 1. p. 49. t. 31. f. 3.* *Hujus generis etiam est animal.*

tanis, *Schott. Phys.* 953. t. 32. Carigueija brasiliensibus, *Marcgr. bras.* 222. t. 222. Pison. *bras.* 323. *Fonst. quadrup.* 136. t. 63. Maritacaca, *Raj. quadrup.* 182. Taij-ibi brasiliensibus, *Raj. quadrup.* 185. Tlaquatzen, *Hern. mex.* 330.

CAPUT acuminatum. *Aures* magnæ, rotundatæ, membranacæ, nudæ, diaphanæ. *Rostrum* prominens. *Narium* foramina lunaria. *Dentes* in inferiore maxilla primores cuneiformes octo, parvi; deinde canini utrinque tres, tum molares aliquot acuti, lobati; In superiore maxilla primores molares duo, tum utrinque tres incisores conici, parvi; demum utrinque tres canini, ultimo molares dentati, plures. *Lingua* apice papillis ciliata.

CORPUS superne colore fulvo, secundum longitudinem dorsi parum nigricans, in abdomine & fronte exalbidum.

CAUDA vix longitudine corporis, basi pilosa, ceterum ut in mure nuda. Adeoque rostrum *Vulpis*, cauda *Muris*, aures *Vespertilionis*, pedes *Simiæ*.

PEDES anteriores latiusculi, more simiarum, sed pollex non remotus; unguibus omnibus subulatis. *Pedes posteriores* etiam pentadactyli & fissi uti anteriores, sed pollex remotior, ut in simiis; in his ungues subulati excepto pollicis qui planus, rotundatus, uti hominis.

Obs. *Quam describimus juvenis est & pullus, hinc incerti hæremus, utrum dentes dein mutet in alias formas.* Singulare circa animal hocce est, quod juvenes dum lactent aut metu percellantur, uterum matris intrent ibidemque se abscondant mammasque sugant. Inter arbores versatur, sacchari cannis, avibusque vitat.

4. ERINACEUS loricatus, cingulis septenis, palmis tetradactylis, plantis pentadactylis.

Dasytus, *Hernand. mex.* 314. Tatuete brasiliensibus, *Marcgr. bras.* 231. Tatou seu Armodillus amer. *Seb. thes.* 1. p. 45. t. 29. f. 1. Tatou juvenis seu Armodillus minor amer. *Seb. thes.* 1. p. 87. t. 53. f. 6.

CAPUT ovatum, glabrum, futuris numerosissimis reticulatum, rostrum productum. *Narium* foramina lunaria. *Aures* subovatae, punctis papillofis tectae.

TESTA corpus tegens, ossea, cujus prima pars lata, marginata, punctis subrotundis latiusculis elevatis transversim striata. *Cingula* septem, angusta, ovato-lanceolatis characteribus transversim striata; postica pars testae magnitudine primae, punctis callofis elevatis notata. *Penis* exsertus, subtus carinatus.

CAUDA cingulis numerosis verticillata, nuda, corpore paullo brevior.

PEDES anteriores palmis tetradactylis, profunde fissis, digitis teretiusculis, interioribus duobus longioribus & fere aequalibus, exterioribus brevibus & inter se fere aequalibus. *Ungues* magni, erectiusculi, subulati, acutissimi. *Pedes posteriores* pentadactyli, digitis lateralibus profundius, ut in plantis, separatis & brevioribus intermediis minus divisis & longioribus. *Ungues* obtusiores quam in anterioribus pedibus.

Specimen foetus recentem exclusum est, adeoque nulli adhuc pili aut dentes conspicui.

5. SCIURUS cauda tereti: pilis brevibus, auribus subrotundis.

FACIES sciuri vulgaris, sed minor. *Aures* nudiusculae, subrotundae, humanis quodammodo similes, nec pilis longis terminatae. *Setae* plures ad

latera rostri in labio superiori & nonnullæ etiam in genis.

CAUDA pilosa, teres, nec pilis longiusculis bifariam pectinata, ut in nostratibus.

Palmae pentadactylæ, sed pollice brevissimo & fere nullo, ungue etiam brevior armato. *Plantæ* etiam pentadactylæ, pollice & longiore & ungue magis acuto quam in palmis.

COLOR luteus, apicibus pilorum albicantibus.

Classis II.

A V E S.

6. PHASIANUS crista flava, pectore coccineo, remigibus secundariis cæruleis.

CAPUT tectum crista plumacea, flava, pone dependente. *Rostrum* breve, convexum, oblongiusculum, omnino gallinæ. *Area* seu *orbita* oculorum undique nuda, incarnata. *Collum* tectum pennis subfulvis seu saturatius luteis, margine nigris; hinc luteum lineis transversis nigris. *Gula* grisea.

PECTUS, abdomen & anterior pars colli sanguinea seu coccinea. *Humeri* pennis viridibus, nitidis, margine nigris; hinc singulæ pennæ virides lineis transversis nigris. *Dorsum* flavum, *ur-rhopygium* pennis longis, coccineis, utrinque ad caudam nutantibus. *Femora* ruffo-ferruginea.

CAUDA cuneiformis, utrinque deorsum complicata, deorsumque falcata, longitudine corporis, rectoribus nigricantibus, pallido-maculatis, harum intermedia reliquas tegens formicata.

PEDES nudi, tetradactyli, omnino ut in gallina. *Tibia* pone calcari brevi, ut in gallinis. *Alæ* subferrugineæ: rectrices primores fuscae, secundariæ

dariae extrorsum cæruleæ. Magnitudo fere gallinæ.

Phasiani novum constituimus genus, cujus character consistit in area oculorum nuda absque pallearibus.

Sacra Regia Celsitudo, Serenissima Princeps LOVISA ULRICA, quæ avem hanc e China accepit, & diu aluit, exuvias illius farcitas Clar. Domino Præfidi nuper misit, quæ in Sacræ Regiæ Celsitudinis Principis museo nunc reconditur. Vid. Tab. I.

Classis III.

A M P H I B I A.

CLASSIS Amphibiorum constat quatuor generibus; Testudine, Rana, Lacerta, Angue; Horum genus anguium numero specierum maximo superbit, cui proxime accedit Lacertarum familia speciebus itidem non paucis instructa; Ranæ vero pauciores numerantur, paucissimæ vero Testudines.

In anguibus specierum differentia difficillime eruitur, variat enim hæc gens magnitudine & colore, artubus destituta, e quibus differentia in cæteris animantibus facile eruitur, hinc ab omni ævo serpentum cognitio difficillima & maxime obscura fuit. In dissertatione autem ante annum heic habita de Amphibiis Gyllenborgianis pulcherrimum detectum fuit inventum pro characterè specifico serpentum, quod in numero scutorum abdominalium & squamarum caudæ consistit, quo solo & unico serpentum nomina & species distinctissima evadunt.

In hoc vero vastissimo serpentum agmine, quod nobis examinandum suscepimus, multæ reperiuntur species, quæ in Gyllenborgiana collectione non aderant, quæque novas subministrant observationes & maxime

maxime illustrant serpentum historiam. Sunt enim heic angues, quæ gaudent scutis sub cauda, non vero squamis; sunt, quarum abdomen tegitur squamis; sunt demum aliæ, quarum corpus cingitur annulis, ut scuta abdominis & caudæ totum obvestiant corpus & omnes squamas excludant. Hinc quadrifaria evadit anguium divisio:

1. *Angues annulis abdominalibus & caudalibus*, ut *Amphisbæna*.
 2. *Angues squamis abdominalibus & caudalibus*, ut *Cæcilia*.
 3. *Scutis abdominalibus & caudalibus*, ut *vipera caudifona*.
 4. *Scutis abdominalibus & squamis caudalibus*, ut omnes angues *Gyllenborgianæ* & maxima serpentum pars.
7. **TESTUDO** unguibus acuminatis, palmarum plantarumque solitariis.

Testudo marina americana, Seb. thes. 1. p. 127. t. 79. f. 4. 5. 6.

CAPUT rostro acuminato, naribus instructo, margine acuto, edentulo, non inflexo aut accipitrino. *Palpebra* oculorum inferior duodecim crenis profundioribus seu tuberculis divisa, superior vero striata.

TRUNCUS superne tectus. *Testa* ovata, margine cincta, viginti quinque diviso partibus, pone prominulis, hinc quasi ferrato. *Discus* convexus, subcarinatus, quindecim tectus squamis sexangularibus in medio & plurimis quadrangularibus ad latera. Inferior testæ pars in disco componitur tredecim squamis, exceptis laterilibus.

CAUDA brevis, mollis.

PEDES tam *anteriores* quam *posteriores* oblongi, margine postico latiore, acutiore, ferrato; antico

tico vero crassiore, unico ungue magno in medio armati & altero ungue vix manifesto, squamæ instar acutæ exterius collocato.

8. RANA palmis tetradactylis fissis, plantis pentadactylis palmatis, apicibus digitorum subrotundis. Rana surinamensis, *Seb. thes. 1. p. 114. t. 71 f. 3. 4.* os amplissimum, rotundatum, edentulum. Oculi prominuli, membrana subtus nictitante instructi. Aurium foramina membrana clausa, pone oculos collocata.

CORPUS oblongum, pone angustatum, leviusculum, subtus papillis tectum.

Palmæ pentadactylæ, digitis fissis, nec membrana connexis. *Brachia* brevia. *Ungues* orbiculati, molles, digitis latiores. *Digiti* lateralibus acuti, horum primus brevior, secundus & quartus paullo longiores, tertius adhuc longior lateralibus utrinque rotundo sinu excavatis. *Plantæ* pentadactylæ, digitis membrana connexis, horum interior brevissimus, secundus paullo longior, tertius & quintus adhuc longiores, quartus longissimus. *Femora & tibiæ* longæ, immo toto corpore longiores & angustæ. *Ungues* etiam in his orbiculati, molles, latiores.

COLOR lividus, in femoribus & tibiis, ut & ad hypochondria fasciis obsoletis, cinereis constans.

Singularia in hac specie. Color niveus seu lacteus, in brachiis, femoribus, dorso absque certo ordine vel determinata macularum figura adpersus, hinc in variis diversus.

9. RANA pedibus fissis, palmis tetradactylis, plantis pentadactylis; geniculis subtus tuberosis.

CAPUT parvum, parum acuminatum, leve. Oculi parvi, membrana nictitante instructi.

CORPUS subrotundum, utrinque leve, fuscum.

Palmæ

Palmae tetradactylæ, fissæ, digito primo minimo, secundo & quarto paullo longioribus, tertio longissimo, omnibus obtusis, subtus ad carpos aliquot tubercula, ut & tuberculum subtus ad singula genicula digitorum. *Plantæ* pentadactylæ, fissæ: digito primo brevissimo, secundo & quinto longioribus, tertio adhuc longiore, quarto longissimo, omnibus obtusis & ad genicula subtus protuberantibus, minus tamen quam in palmis.

Convenit hæc tuberculis istis sub singulo geniculo digitorum, cum Rana maxima, virginiana, eximia, rara, *Seb. thes. I. p. 119. t. 75. f. 1.* Figura etiam eadem, sed palmarum numerus digitorum differt, nostra parva est nullis coloribus variegata & capite minore a Sebæ differt, quæ magna variegata palmis pentadactylis (modo rite pictis), sed forte sexus vel ætatis tantum differentia.

10. RANA palmis tetradactylis fissis, plantis hexadactylis, subpalmatis: pollice latiusculo brevissimo.

CAPUT minimum, obtusum, thoraci immersum.

CORPUS subglobosum valde convexum, rugosum, non vero verrucosum, nebulosum, fascia longitudinali pallidiuscula utrinque sinuata.

Palmae quatuor digitis fissis, inermibus, subtus ad genicula parum tuberosis, digito primo brevior, tum quarto, secundo & tertio longioribus.

Plantæ sex digitis, quorum pollex reliquis latior, posterior & brevior, digitus secundus, sextus, tertius, quartus, quintus gradu longiores evadunt.

11. LACERTA cauda tereti, corpore duplo longiore, pedibus pentadactylis, crista gulæ integerrima, dorso levi. *vid. Tab. II. Fig. II.*

CAPUT depressum, parum acuminatum, latiusculum, lateribus parum compressum, variis futuris tenuissime exaratum. *Narium* foramina supra rostrum minima, nec elevata. *Aurium* foramina parva. *Crista* gulæ rotundata, minime ferrata, margine crassiore antrorsum instructa radio, in medio vero utrinque nigra macula & striis albidis notata.

TRUNCUS squamis minutissimis obtectus, cujus *abdomen* scutellis destituitur.

CAUDA corpore duplo longior, squamis minutissimis obtecta, versus apicem tenuissima, supra parum carinata & subtus magis striata, incisuris demum transversis in varia segmenta vix manifeste articulata.

PEDUM *palmæ* pentadactylæ, digito tertio & quarto paullo longiore. *Plantæ* pentadactylæ, digito quinto profundius separato, dein primo, secundo, tertio, quarto & demum quinto, qui minime separatus. Horum primus brevissimus, secundus & quintus longiores, quartus adhuc longior, quintus longissimus. Digitorum omnium articulus penultimus subtus latior est reliquis. *Ungues* in omnibus pedibus minimi & acutissimi.

COLOR corporis plumbeus, in cauda pallidior, litoris fuscis.

12. LACERTA cauda tereti, pedibus pentadactylis, crista gulæ pendula antice dentata, dorsi futura denticulata. Lacerta cauda tereti, pedibus pentadactylis, crista dorsi longitudinali, gulæ pendula antice dentata. *Amphib. Gyll. N. II.*

CAPUT minus acuminatum. *Aurium* foramina membrana clausa. *Calli* maxillam inferiorem obvestientes postici majores, omnium postremus sub aure maximus.

TRUNCUS squamis minutissimis quadrangularibus tectus. *Scuta abdominalia* nulla. *Abdomen* ventricosum. *Plantæ* digitus primus unico articulo, secundus duobus, tertius & quintus tribus, quartus quatuor articulis constat.

COLOR in aliis plumbeus, in aliis exalbido-cærulescens, lituris fuscis in cauda evidentioribus.

13. LACERTA cauda tereti, corpore longiore, pedibus pentadactylis, gula subcristata, antice dentata, dorso levi.

Lacerta cauda tereti, corpore triplo longiore, pedibus pentadactylis, gula subcristata *Amphib. Gyllenb. N. 15.*

Lacerta chalcidica marmorata, ex Gallæcia. *Seb. thes. 2. p. 79. t. 76. f. 4.*

In nostro specimine sequentia addere juvat.

Aurium foramina clausa. *Maris* gula cristata, membranacea, pendula, cum fœminæ gula vix cristata sit. Hæc crista squamis obtusis, gibbis tegitur & antice in margine squamis acuminatis compressis denticulata.

Femora postica subtus ordine longitudinali ex octo vel decem papillis truncatis notata, hæc tamen nota in fœminis minus conspicua est.

COLOR subgriseus, a tergo lituris transversis albis nigrisque, posteriora, ad latera, respicientibus.

14. LACERTA cauda tereti longa, pedibus pentadactylis, dorso antice denticulato, collo capiteque pone aculeato.

Salamandra americ. Lacertæ æmula altera. *Seb. thes. 1. p. 170. t. 107. f. 3.* Salamandra amer. amphibia. *Seb. thes. 1. p. 169. t. 107. f. 1, 2.*

CAPUT ovatum, squamis anteriora versus imbricatum, pone juxta aures aculeis inæqualibus spinosum, quod singulare in hac specie. *Colum*

lum etiam squamis spinosis sparsis riget. *Narium* foramina elevata, retrorsum spectantia. *Palpebræ* denticulatæ. *Crista* sub gula nulla, sed palearia laxa. *Aurium* foramina membrana clausa.

TRUNCUS tectus squamis rotundatis, supra carinatis, spina terminatis, subtus vero obtusiores, nec carinatae sunt squamæ. *Sutura* dorsi antice, præsertim in collo, squamis erectis lanceolatis distinctis cristata. *Abdomen* destitutum est scutellis.

CAUDA squamis magis carinatis, magisque acuminatis tecta & hinc parum angulata, corpore longior.

Palmae pentadactylæ, digito primo & quinto profundius separato, tertio & quarto minus. Horum digitus primus brevissimus, secundus & quintus longiores, tertius longior, quartus longissimus. *Plantæ* pentadactylæ, digito quinto profundius separato, secundo minus adhuc, omnium minime autem tertio & quarto. Horum primus brevissimus, quintus, secundus, tertius, quartus sensim longiores.

Mas differt a fœmina, quod crista dorsalis in illo constat ex majoribus squamis, a capite ad medium dorsum fere extensis. Hujus squamæ a tergo minus acuminatæ, nec latera colli spinosa. Fœminæ vero crista constat ex squamis minoribus, a capite vix ad humeros elongata. Hæc ad latera minutissimis spinis armata est, & squamæ tam in dorso, quam cauda magis acuminatæ.

15. LACERTA cauda longa, pedibus pentadactylis, dorso antice dentato, capite pone denticulato.

Lacerta ceilonica cærulea, *Seb. thes. 1. p. 150. t. 35.*

f. 4. Lacertus ceilonicus amphibius seu Le-

guana soa ajer dicta, *Seb. thes. 1. p. 149. t. 95. f. 3.*
 Lacerta ceilonica lemniscata & pectinata cærulea, Kolotes & Askalotes Græcis dicta, aliis Ophiomachus s. pugnatrix cærulea, *Seb. thes. 1. p. 146. t. 93. f. 2.*

CAPUT ovatum, quadratum, squamis imbricatum supra obtusis, subtus acutiusculis, pone supra aures squamæ in spinas exeunt longitudinaliter dispositæ; nullæ vero spinæ in collo, ut in præcedente.

TRUNCUS squamis imbricatis supra humeros sursum versis. *Dorsum* carinatum a capite ad medium trunci squamis longitudinalibus lanceolatis, distinctis, magnis, tenuibus cristatum. *Squamæ* in abdomine & gula, quæ parum carinata, linea elevata & acumine notatæ. Hinc striæ elevatæ, longitudinales, plurimæ in abdomine.

CAUDA corpore duplo longior & attenuata.

Palme pentadactylæ digitis intermediis sesquilon-
 gioribus. *Plantæ* pentadactylæ, digitis inæqua-
 libus, subtus squamis denticulatis.

COLOR cæruleus, abdomen vero ex albido cærule-
 lesens.

16. **LACERTA** cauda tereti brevi, pedibus pentadactylis, digitis duobus tribusque coadunatis.

Chamæleo orientalis ex Amboina, *Seb. thes. 1. p. 133. t. 82.* Chamæleo ceilonicus, subcrocei coloris, *Seb. thes. 1. p. 134. t. 82. f. 3.* Chamæleo pullus amboinensis, *Seb. thes. 1. p. 134. t. 72. f. 4, 5.* Chamæleo promontorii bonæ spei, cæruleo alboque colore, marmoris instar variegatus, *Seb. thes. 1. p. 135. t. 83. f. 5.* Chamæleon, *Olear. mus. 9. t. 8. f. 3.*

CAPUT compressum ad latera, supra planum sed transverse elevatum inter oculos, cum angulo
 utrin-

utrinque carinato, supra oculos, a rostro ad occiput excurrente. *Nucha* profundo finu a trunco distincta, unde occiput in angulum acutum excurrit. *Oculi* tecti membrana crassa, papillosa, in cujus medio rima longitudinalis, quæ proinde palpebrarum vices gerit. Hæc tunica punctis callofis undique tecta est.

Narium foramina parva deorsum spectantia. *Rictus* amplissimus absque dentibus. *Lingua* lumbrici instar longa.

TRUNCUS compressus dorso carinato. *Corpus* tectum est (non squamis sed) tuberculis gibbis ac elevatis ad latera sæpius quaternis. *Anus* transversa, antrorsum lunaris.

CAUDA corpore paullo brevior, teres, modice compressa.

Palmae pentadactylæ, ita tamen ut digiti tres interiores totaliter coalescentes & communi tunica vestiti, exteriores vero duo similiter coadunati. *Plantæ* similiter pentadactylæ, sed digitis tribus exterioribus & pariter interioribus duobus inter se coadunatis, contraria ac in palminis ratione.

CRISTA vix ulla in corpore, sed futura dorsalis a capite ad medium caudæ, ut & futura abdominalis ab apice rostri ad anum, nec non linea longitudinalis utrinque capitis squamis conicis acuminatis majoribus distincta.

Digiti duo vel tres retrorsum spectant, ut eo firmius ramos arborum apprehendat, fere ut *Psittacis*, *Picis* & *Cuculis* videre est. Hinc in arboribus velocissimus, in plano autem loco testudine tardior. Habitat in sepibus & arbusculis umbrosis, humidiusculis, calidis. Cauda incurva est, qua apprehendit tanquam manu proxima adminicula. Oculos diverse mo-

vet, ut altero sæpe objectum antice locatum adspiciat, altero vero postice posita intueatur. Corpus macre, ac si cutis sceleto nudo esset superinducta, sed reciproce & certis intervallis totum corpus intumescere facit, ac si esset pinguisimum: iterum paullatim subsidet & detumescit. Inediam diu fert, ut sæpe integro mense ne unica musca vitam sustentet; victitat insectis, & eam ob causam in India domibus facile admittitur, ut arceat noxia insecta. Color naturalis cinereus est, quem etiam post mortem retinet, vivus autem varios colores assumit, secundum animi passiones, calorem aut frigus; rubrum sc. flavum, viridem, adeoque omnes excepto nigro.

17. LACERTA cauda tereti, pedibus pentadactylis, digitis utrinque cristatis: subtus lunulato-imbricatis, corpore verrucoso. *Amphib. Gyllenb. N. 19.*

Narium foramina pervia. Squamæ in hac vix minimæ & fere nullæ.

Nostra differt a Gyllenborgiana 1. quoad puncturis callosis destituatur corpus, 2. quod pedum digiti unguibus careant, 3. quod cauda minime articulata sit, sed fere a basi ad apicem tanquam sacculo induta, aut sacculo seu cute laxiore, crassiore vestita. Utrum hæ notæ sint sexus vel ætatis vel casus, ego nescio.

18. LACERTA cauda verticillata squamis denticulatis, pedibus pentadactylis, *Amphib. Gyllenb. N. 18.*
Lacertus african. cauda spinosa, mas & fœmina, Seb. thes. 1. p. 136. t. 84. f. 3, 4. Cordylus vulgo.

CAPITIS latera, squamis convexis, latis, obtusis sex vel septem tecta sunt, uti & maxillæ inferiores

riores ejusmodi convexis majusculis squamis.

Aurium foramina pone caput parva.

TRUNCUS tegitur squamis carinatis & acutis, at in dorso ut & sub abdomine non carinatis aut dentatis sed truncatis. Hinc animal ad latera squamis aculeatis horret.

CAUDA longitudine corporis, viginti vel viginti duobus verticillis constans.

19. LACERTA cauda tereti, corpore duplo longiore, pedibus pentadactylis, crista nulla, scutis abdominalibus XXX. *Amphib. Gyll. N. 13.*

Lacerta ceilonica crocodili capite, maxima & ex griseo & nigro varia stellulisque albis transversim fitis notata, cauda longa, *Mus. Petrop. I. p. 436.*

Omnia ut in Gyllenborgiano.

20. LACERTA cauda verticillata, pedibus subpentadactylis, squamis quadratis.

Seps five lacerta chalcidica. *Raj. quadrup. 272.*

CAPUT minimum. *Aures* pone caput parvulae.

TRUNCUS oblongus, squamis quadrangularibus, subtilissimis, striatus & transversaliter & longitudinaliter, quod in hac singulare. *Abdomen*, acuto margine & reflexo, trunco utrinque annexum, quod & in hac singulare; Hæc abdominis cutis futura ab ipso capite incipit & utrinque desinit ad anum. *Anus* tecta est squamis.

CAUDA longitudine corporis, quinquaginta septem circiter verticillis tecta, constans squamis magis quam in reliquo corpore carinatis; Hinc sulcata est cauda & præterea acutissima.

Palmæ brevissimæ, pentadactylæ, minimæ, & horum pollex vix conspicuus, omnes tamen unguibus armatæ; ob pedum brevitatem truncus in hac specie longissimus. *Plantæ* pentadactylæ,

digitis tenuissimis, unguiculatæ ut in ceteris, & horum femora ab angulo inferiore, decem papillis pectinata.

COLOR griseo-lividus, per medium truncum magis fuscus, a tergo supra anum fascia transversa lutescens, pone anum subtus fascia albicans.

21. LACERTA cauda tereti, pedibus pentadactylis, squamis rotundatis levissimis subgriseis, lateribus subfuscis.

CAPUT ovatum non collo crassius, superne planiusculum futuris exaratum. *Aurium* foramina aperta. *Narium* foramina minutissima ad apicem rostri.

TRUNCUS & *collum* ejusdem latitudinis & crassitiei, leve absque crista, imbricatum squamis subrotundis, obtusissimis, arctis.

CAUDA longitudine corporis teres, sensim angustior.

Palmae a plantis remotissimæ, pentadactylæ, fissæ, minimæ, unguibus acutis armatæ. *Plantæ* pentadactylæ, fissæ, digitis maxime inæqualibus, ut in reliquis.

COLOR corporis singularis, viridi- & luteo-subgriseus, latera vero ab auribus supra pedes longitudinaliter fascia griseo-fusca pinguntur. Adeoque color & structura fere Stinci officin. b).

22. AN-

b) Facie hæc accedit ad STINCUM MARINUM officinarum, proin ut eo facilius distinguatur, stinci notas adduximus. Stincus pinguis est & obesus, collum gerens æquale cum capite & rotunditatis & magnitudinis, squamas orbiculatas & obtusas habet, unamquamque insuper tribus striis elevatis distinctam, colore fere præcedentis; *Palmae* quinque habent planos digitos, qui ad latera sunt marginati, e quibus primus aliquanto brevior secundo & quinto, primus, tertius, & quartus parum longiores sunt. Ungues hujus sunt plani, oblongi & paullulum subtus incurvi. *Plantæ* etiam penta-

22. ANGUIS c) annulis abdominalibus CC, annulis caudalibus XXX. *Amphisbæna*, *Raj. quadrup.* 288. *Ibyara*, *Marcgr. bras.* 239. *Amphisbæna ceilanica*, *Seb. thes.* 2. p. 2. t. 1. f. 7. *Serpens ceilanica*, *Cæcilia dicta*, *Seb. thes.* 2. p. 19. t. 18. f. 2. *Serpens amer. Cæcilia dicta*, *Seb. thes.* 2. p. 24. t. 22. f. 3. *Serpens cæcilia amer.* *Seb. thes.* 2. p. 25. t. 24. f. 1. *Amphisbæna americ. ex fusco & albo variegata*, *Seb. thes.* 2. p. 77. t. 73. f. 4. x. *Serpens Apamea cyriaca biceps*, *Seb. thes.* 2. p. 106. t. 100. f. 3. *Serpens amer. grossa versicolor*, *Seb. thes.* 1. p. 140. t. 88. f. 3.

CAPUT minimum, leve, obtusum, superne longitudinaliter linea exaratum & rugis lateralibus notatum, linea triangulari inter nares rostri apice insculptum. *Narium* foramina minima. *Oculi* fere nulli, sed horum loco puncta totidem nigricantia. *Dentes* in ore plurimi parvi.

TRUNCUS cylindricus, pedalis, ducentis circiter incisuris seu segmentis annularibus convexis, instar lumbrici, infectus; striis circiter quadraginta longitudinalibus exaratus, quarum duodecima (utrinque a stria intermedia dorsi) cruciata, instar literæ X latinorum, unde *abdomen* in hac specie distinctum a dorso linea longitudinali, utrinque ex characteribus forma X notatis. *Anus* rima transversa. *Segmentum ultimum* abdominis ante anum octo papillulis in lineam transversam digestis notatum.

CAUDA brevis, triginta segmentis annularibus constans, absque nota illa laterali characteribus lit. X

T 4

simili-

pentadactylæ, digitis utrinque marginatis, quorum primus brevior, secundus paullo longior, tertius, quartus, & quintus, fere æquales & paullo longiores secundo. Horum extremus articulus instar unguis humani latior & cartilaginofus,

c) *Amphisbæna*.

similibus; cauda hæc obtusissima & crassa instar capitis, nec ut in reliquis attenuata.

COLOR totius ex nigro & albo variegatus, ita tamen ut niger color in dorso, albus autem subtus magis conspicuus est.

Amphisbæna ab antiquis hæc dicta est, qui eam bicipitem esse crediderunt, cum eandem ferme præ se ferat figuram & crassitiem a cauda ac a parte capitis & æque retrorsum ac antrosum progrediatur, & denique, quoniam, quando capitur, caudam capiti adplicat. At serpentes ab utraque extremitate capitatum in rerum natura inveniri nimis impudens est qui affirmat, & nimis stolidus qui credit. Raj. Segmenta habet annularia instar lumbrici cum in ipsa terra vivat & eodem quo lumbrici modo & antrosum & retrorsum progredi necessum habeat, quare etiam caudam habet robustiorem, præ reliquis serpentibus. In Lybia, Lemno, Brasilia & Zeilona invenitur, formicis sustentatur, præcipue tamen Lumbricis.

Morsum exitialem esse, contra quem nullum dari possit remedium asserunt Lusitani, quod nobis paradoxon videtur, cum dentibus careat caninis seu mobilibus, qui in hoc genere venena infligere solent.

23. ANGVIS d) squamis abdominalibus CCXL, caudalibus XIII. Scytale amer. *Amphisbæna* & *Cæcilia* vocata, *Seb. thes.* 2. p. 3. t. 2. f. 1, 2. Scytale ex nova Hispania, *Seb. thes.* 2. p. 4. t. 2. f. 3, 4. *Amphisbæna* amboinensis, corio quasi reticulato conspicua, squamis rubicundis obducta. *Seb. thes.* 2. p. 9. t. 7. f. 4. Serpens *amphisbæna*, *Seb. thes.* 2. p. 21. t. 20. f. 3. Serpens

pens amphisbæna orientalis, *Seb. thes. 1. p. 27. t. 53. f. 7.*

CAPUT ovatum, parvum, minime angulatum. *Narium* foramina teretia. *Oculi* minimi, in propria squama collocati.

TRUNCUS teres, pedalis & sesquipedalis, imbricatus squamis ovatis, obtusis, levibus. *Abdomen* etiam tectum ejusmodi squamis sed latioribus, obtusioribus, numero circiter ducentis & quadraginta.

CAUDA vix digitum transversum longa, crassa, obtusa, uti caput.

COLOR albidus, fasciis fuscis annularibus hinc inde interruptis. Albedinem fasciis interjacentem, margines ferruginæ squamarum commaculant.

Convenit cum Amphisbæna præcedente cauda crassa, obtusa, qua a ceteris anguibus manifeste differt, ut nulli dubitemus, quin serpentes istæ a Seba allegatæ eadem cum nostro sint, licet color in nostro, a Seba sit diversissimus. Hæc etiam convenit cum Cæcilia, quod destituatur scutis abdominalibus & eorum loco modo squamas latiusculas gerat.

24. ANGUIS e) scutis abdominalibus CLXV, caudalibus XXX.

Vipera caudifona amer. Raj. quadrup. 296.

Vipera orientalis maxima caudifona, Seb. thes. 2. p. 101. t. 96. f. 1. Serpens crotalophora seu Vipera caudifona amer. Seb. thes. 2. p. 99. t. 95. f. 1, 2. Domina serpentum. Jonst. serpent. 26. t. 7. f. 2. Nieremb. hist. l. 12. c. 1. Olear. mus. 17. t. 11. f. 2. Boicocininga, Marcgr. bras. 240. Pis. bras. 41, 275. Teuhtlacet-Zauhqui, Hernand. mex. 329.

CAPUT obtusissimum, & certe magis obtusum, quam in ulla specie nobis nota. *Frons* a naso ad oculos, quam laminæ duæ majores ovales tegunt, variis squamis latiusculis obtecta. *Faux* latissime hians, cujus singula labia utrinque tecta quatuordecim squamis longitudinaliter secundum marginem dispositis. *Dentes* in superiori maxilla utrinque solitarii, canini seu mobiles maximi & acutissimi, quos inter vesiculam gerit reflexos.

TRUNCUS totus tectus squamis ovatis, in dorso carinatis & acutioribus, versus caput vero minoribus, omnibus in quincuncem dispositis. *Abdomen* scutellis centum & sexaginta quinque longitudinaliter a gula ad anum usque se invicem excipientibus.

CAUDA seu spatium ab ano ad extremitatem corporis tecta subtus triginta scutellis integris, nec ut in ceteris anguibus dimidiatis. *Crepitaculum* quod caudam terminat, constat corpusculis cartilagineis, ventricosis, pellucidis, ampullatis, se invicem amplexantibus, latiusculis & fere cordiformibus, aridis, fragilibus sonoris.

COLOR in nostrate, qui juvenis, vix duorum pedum longitudine, cinereus est, cum maculis quibusdam flavescens in dorso.

Singularia in hac specie sunt plurima:

- a* Caput obtusissimum.
- b* Scutella caudæ, quæ in hac specie integra sunt, in reliquis autem dimidiata.
- c* Crepitaculum quo hæc species sola distinguitur; Auctores hanc ipsam serpentem unoquoque anno huic suo crepitaculo novum addere articulum statuunt, quod nobis non alienum videtur, quum nostra, quæ juvenis est, non ultra quinque habeat articulos, at auctorum, majora indivi-

dividua plures, immo sæpe viginti; quamque Marcgravius descripsit, septem in suo crepitaculo gessit, Sebæque quatuorginta. In hoc ipso elucet clementia summi Creatoris erga humanum genus, quod hoc instrumento crepitaculi dederit hominibus facultatem sibi cavendi a morfu hujus summe lethalis serpentis: quoties enim morsum peraget, corpus suum citissime contrahet, ut faciendo ictum caput protrudat, quo ipso crepitaculum hoc sonum edit, ex quo periculum imminens evitare sciunt homines, quod brutis denegatum est.

- d* Sacerdotes nostri e Pensylvania reduces, ad unum omnes referunt, hanc Viperam, viso in arbore sciuro, ad ejus radices procumbere, sciurum oculis radiantibus & rictu hiantem, ut solet felis murem, contemplari; hunc vero consternatum arborem circumcurfare, effugia quærere, tandem vero, velut fascinatum in os anguis infilire. *vid. Lin. de telluris incremento, præfat.*
- e* Est morsus hujus serpentis venenatissimus, mortem accelerat intra unum vel ad maximum duos dies.
- f* Antidotum hujus morsus est radix Polygalæ caule simplici erecto; foliis ovato-lanceolatis alternis integerrimis, racemo terminali erecto. *Gronov. flor. virg. 180.* Hoc ipsum sylvestrium virginianorum antidotum nuper detexit Clariss. Tennentius, qui docuit, veram serpentariam virginianam nec Aristolochiam, nec Dorstenianam, nec Acteam, nec Resedam, nec Prenanthem esse, sed prædictam speciem Polygalæ, qua hodie specifici instar in febribus inflammatoriis utimur.

g Ad quinquepedalem longitudinem excrescit sæpe serpens hæc, præcipue in Brasilia & Virginia invenitur, per salebrosa loca citissimo fertur gradu; varii coloris est; foetet, ut homines sæpe ex ipso hoc speciali foetore eam adesse sentiunt. Quatuor habet penes retrorsum aculeatos. Dentes ejus duo canini uti in reliquis venenatis serpentibus non in maxillis hærent; iis enim vulnerando, non autem ictus infligendo utitur. Dicitur etiam eum adeo torpescere, si linteo involutus fuerit, quamvis tenuissimo, ut a puero vel minimo ferri & circumgestari queat.

25. ANGUIS scutis abdominalibus CCXVII, squamis caudalibus CVIII.

Serpens amboinensis niger & albus, Apachykoatl dicta. *Seb. thes. 2. p. 21. t. 20. f. 1.* Apachykoatl, *Nieremb. natur. 284. Jonst. serp. 29.*

CAPUT magnum, ovatum, angulatum, supra nigrum ad latera & subtus albo-maculatum. *Narium* foramina ad latera rostri retrorsum spectantia. *Dentes* utrinque in superiori maxilla duplici ordine, scil. unico in margine maxillarum, altero vero adhuc interius collocato. *Lingua* nigra, duplici filo.

TRUNCUS maximus, bi-vel tripedalis, compressus, dorso maxime compresso, hinc fere carinato. *Dorsum* tectum est squamis ovatis, levibus, obtusiusculis, altero latere fuscis; altero vero albidis. *Abdomen* planiusculum, scutis ducentis & septendecim vestitum. *Scuta abdominalia* maxima ex parte alba sunt, sed tertia quæque margine fusco, vel etiam alterna singula altero margine fusco.

CAUDA magis nigra, teretior, centum & octo squamarum paribus subtus est vestita.

Obs. Facile distinguitur a reliquis trunco, præsertim vero dorso compresso & fere carinato.

26. ANGUIS scutis abdominalibus CXXVIII, squamis caudalibus XLVI.

CAPUT ovatum, vix angulatum, leve. *Oculi* parvi. *Narium* foramina minima ad apicem rostri. *Dentes* parvi.

TRUNCUS crassus, supra lividus, ad latera fascia longitudinalis fusca, ex squamis fuscis apice albidis. *Abdomen* album, cum ordine utrinque laterali longitudinali, ex maculis parvis, luteolis, ad latera singuli scuti singulis. *Puncta* pauca, vaga, fusca in abdomine, quæ sub collo vel in primis scutis abdominalibus singula. *Scuta abdominalia* centum & viginti octo, & truncus ratione longitudinis, quæ in nostro plus quam pedalis est, valde crassus.

CAUDA brevissima, quadraginta sex squamarum paribus subtus vestita, in quibus singulis macula majuscula fusca.

27. ANGUIS scutellis abdominalibus CXLII, caudalibus LXXIV.

CAPUT ovatum, variis futuris exaratum. *Aurium* foramina nulla conspicua. *Dentes* minutissimi absque dentibus venenatis mobilibus. *Labia* alba lituris transversis nigris variegata.

TRUNCUS squamæ dorsales lanceolatae, linea elevata exaratae, quæ tamen linea in squamis lateralibus evanescit. *Scuta abdominalia* centum & quadraginta duo.

CAUDA tenuis ejusdem coloris cum dorso, subtus tecta septuaginta quatuor paribus squamarum albidarum, quarum singulae in medio maculam nigram gerunt.

COLOR in hac specie pulcherrimus, linea nigra angusta, a capite ad caudam dorsum pingit. Huic adjacet utrinque fascia longitudinalis pallide grisea squamis albis hinc inde aspersa. Tum utrinque

que fascia longitudinalis nigra ad latera. Demum linea angusta, alba, abdomen a dorso longitudinaliter distinguens. Tandem abdomen nigrum, fasciis transversis, lanceolatis, albis, totidem cum scutellis.

28. ANGUIS scutis abdominalibus CL, squamis caudalibus LIV. *Amphib. Gyllenb. N. 4.*

Color, structura & facies in omnibus cum Gyllenborgiano convenit; sed adest & aliud specimen, cujus scuta abdominalia CLIII & squamæ caudales XLIX, adeo ut numerus in cauda demtus addatur scutis abdominalibus.

29. ANGUIS scutis abdominalibus CLII, squamis caudalibus CXXXV.

CAPUT crassiusculum, angulatum, ovato-oblongum, obtusum. *Narium* foramina ad latus rostri. *Aurium* foramina nulla conspicua. *Dens* venenatus parvus, utrinque in superiori maxilla mobilis. *Oculi* maximi.

TRUNCI *dorsum* cærulescens, squamis ovatis margine albidis. *Abdomen* album scutis centum & quinquaginta duobus tectum.

CAUDA longa, valde attenuata, subtus futura cærulescente, squamis centum & triginta quinque ab utroque latere.

30. ANGUIS scutis abdominalibus CLX, squamis caudalibus C.

Serpens *Ibiboboca brasiliensis*, *Seb. thes. 2. p. 21. t. 20. f. 2.* (an?). Serpens *ceilonica sibilans*, pulchre lemniscata, *Seb. thes. 2. p. 47. t. 45. f. 5.* Serpens *exquisitissima zeilanica*, Malpolon dicta, *Seb. thes. 2. p. 52. t. 52. f. 4.* Serpens *africana*, Hippo dicta, *Seb. thes. 2. p. 57. t. 56. f. 4.* Serpens *amer. rarior*, lemniscis rubris & albis longitudinalibus notata, *Seb. thes. 2. p. 115. t. 197. f. 4.*

CAPUT ovatum, oblongiusculum, super oculos angulatum, pallidum, maculis oblongis cærulescentibus, margine nigro cinctis, difformibus variegatum, margine maxillarum sex lineis albis variis instructo. *Nares* minimi versus apicem rostri. *Aurium* nulla signa. *Dens* venenatus brevissimus.

TRUNCUS color maxime spectabilis, cærulescens, cum linea longitudinali medii dorsi nigra, quælibet squama nigra, notata alba & oblonga macula; dein linea longitudinalis nigra cum subiecta alba, subtus album *abdomen* cum linea nigra ad latera. *Squamæ* in dorso oblongæ, cæruleæ, margine nigro & præsertim apice atro. *Scuta abdominalia* centum & sexaginta vel centum & quinquaginta novem.

CAUDA valde tenuis & longa, eodem colore quo corpus colorata, scil. supra cærulescens nigro reticulata cum fasciis utrinque duabus longitudinalibus albis.

Anguis inter magnos locum tenet.

31. ANGUIS scutis abdominalibus CLXV, caudalibus XXIV.

Anguiculus african. cæruleus, *Seb. thes. 2. p. 16. t. 13. f. 3.*

CAPUT ovato-oblongum, supra cæruleum, subtus album.

Narium foramina minima.

TRUNCUS longus angustus, supra cæruleus, subtus albus. *Squamæ* ovatæ, altero latere macula oblonga alba notatæ, præsertim in dorso. *Scuta abdominalia* centum & sexaginta quinque.

CAUDA tenuis saturatius cærulea & immaculata, versus apicem tenuissima.

Est etiam hic inter angues majores numerandus.

32. ANGUIS scutis abdominalibus CLXXX, squamis caudalibus LXXXV.

Serpens africana ab hottentottis Sibon dicta, *Seb. thes. I. p. 22. t. 14. f. 4.*

CAPUT subrotundum, valde depresso. *Oculi* magni.

TRUNCUS squamis rhombeis glabris tectus, subtus scutis abdominalibus centum & octoginta

CAUDA brevior, angustior, squamarum centum & triginta quinque paribus subtus obtecta.

COLOR totius e fusco-ferrugineo alboque intime mixtis, *abdomen* vero album maculis fuscis adpersum.

33. ANGUIS scutis abdominalibus CLXXXIV, caudalibus L.

CAPUT ovatum, parum depresso, vix angulatum, album, cum fascia transversa fusca per oculos ducta. *Nares* patulae retrorsum spectantes.

TRUNCUS squamis ovatis obtusiusculis, levibus tectus; scutis centum & octoginta quatuor subtus vestitus, magnitudine pedali, crassitie minimi digiti.

CAUDA brevissima squamis quinquaginta paribus subtus tecta & teres.

COLOR fasciis nigris & albis, undique corpus cingentibus, quarum singula alterna alba duplo angustior. Hujus pulchra habetur figura in *Sebae thes. I. p. 20. t. 11. f. 3.*

Accedit serpens hic ad speciem anguis, scutis abdominalibus CCL, caudalibus XXXV, Amphib. Gyllenb. N. 6. magnitudine & fere colore; nihilo minus tamen distinctissimas esse non modo scuta abdominalia & caudae, sed & oculi aperte docent, qui in Gyllenborgiano minima puncta sunt, in hoc autem magni & ratione magnitudinis satis grandes.

34. ANGUIS scutis abdominalibus CXC, caudalibus XCVIII. Anguis scutis abdominalibus CLXXXVI, caudalibus LXIV. *Amphib. Gyllenb. N. 9.*

Parum hic recedit a Gyllenborgiano scutis abdominalibus scil. centum & octoginta novem aut centum & nonaginta, cum in illo tantum centum & octoginta sex observantur, magis autem adhuc recedit numerus squamarum caudæ, cum cauda in Gyllenborgiano serpente obtusa sit, in hoc autem longe productior & magis acuminata, quod aperte indicat, caudam in altero fuisse mutilatam, adeoque numerus squamarum longe major in præfenti evadit & emendandus erit.

35. ANGUIS scutis abdominalibus CXCVI, squamis caudalibus LXVII.

Serpentula ceilonica seu Naja altera, *Seb. thes. 1. p. 71. t. 43. f. 5.*

CAPUT albicans, lateribus pone oculos depresso, supra oculos planum, & lateribus maxime compressum, totum tectum est squamis tenuissimis absque futuris, supra oculos singulos squama magna ovata. *Narium* foramina oculis proxima, patula. *Dens* letifer utrinque in superiori maxilla, maximus, inter vesicam reconditus; hinc venenatissimum esse nulli dubitamus.

TRUNCUS ratione capitis angustissimus, præsertim collum, tectus squamis ovato-lanceolatis, carinatis, minimis; hinc striatus est serpens. *Scuta abdominalia* centum & nonaginta sex.

CAUDA in angue pedali vix ultra duos pollices transversos longa, & simul angustissima est.

COLOR cinereus est cum lituris exalbidis variis.

Singularia in hac sunt, caput absque ullis manifestis suturis & cauda brevissima angustissimaque, quibus facile a reliquis distinguitur.

36. ANGUIS scutis abdominalibus CCIX, squamis caudalibus XC.

Anguis scutis abdominalibus CCVII, caudalibus LXXXV. *Amphib. Gyllenb. N. 8.*

CAPUT oblongum, obtusum, depressum, superne fuscum ad latera album ut & occiput. *Nares* majusculæ, ad latera rostri retrorsum spectantes. *Dentes* nulli lethales.

TRUNCUS uti descriptus habetur inter *Amphib. Gyllenb. Scuta abdominalia*, ducenta & novem in hac serpente adsunt, si simul primum & ultimum adnumerentur, adeoque parum numero recedit a Gyllenborgiano, sed tamen idem; in cauda numerus difficiliter determinatur, cum squamæ minutissimæ sint versus apicem.

COLORE in hac magis pallidus, seu pallide fuscus abdomine albido cum fasciis annularibus alternis numerosis, quarum tamen non omnes dorsum permeant.

Est in hac collectione hujus speciei alia, sed sola varietas, quæ scuta abdominalia gerit ducenta, & squamarum caudalium paria circiter centum, adeoque habet tot squamas plures in cauda, quot amisit in trunco.

37. ANGUIS scutis abdominalibus CCXX, squamis caudalibus CXXIV.

Anguis de cencoatel americ. venustissimus, *Seb. thes. 2. p. 18. t. 16. f. 2, 3.*

CAPUT subglobosum, vix angulatum, albo & nigro varium. *Oculi* magni. *Dentes* parvi.

TRUNCUS cum cauda quatuor pedum, crassitie pennæ anserinæ vel cygneæ. *Squamæ* ovato-acumi-

acuminatæ, leves dorsum tegunt. *Scuta abdominalia* ducenta & viginti vel summum ducenta & viginti duo. *Testiculi* duo globosi echinati.

CAUDA tenuis unicam tertiam partem longitudinis totius animalis seu trunco dimidio brevior.

COLOR fuscus maculis pallidis, in dorso fasciæ circiter viginti, niveæ, versus abdomen latiores & coëuntes. Hinc abdomen maxima ex parte album.

Varietas hujus datur in hac collectione, quæ alba est, in cujus dorso a capite ad anum quadraginta maculæ fusco-ferrugineæ, cum puncto ejusdem coloris singulis maculis utrinque subjecto, præsertim in postica parte corporis. Cauda hujus tenuissima maculis fuscis ferrugineis circiter quadraginta longitudinaliter a tergo dispositis. Est hic serpens inter omnes in suo genere, ratione longitudinis tenuissimus & fere filiformis.

Classis IV.

P I S C E S.

38. TORPEDO *Arted. gen. 73. syn. 103. Gesner. pisc. 988. Kæmpf. amœn. 509. t. 510. Torpedo Græcis* Ναῦρη, *Raj. p. 28. Genuensibus* Batte potta *Willughb. p. 81. Suetice* Krampf-fisk.

PISCIS planus, mollis, squamis remotis, subulatis erectiusculis supra scaber, cinereo-griseus, infra pallidus & levis excepta cauda, quæ etiam supra scabra.

CAPUT supra obtusissimum, depressum, inæquale, margine acuto antice cinctum, qui tamen margo loco narium fissus est, ita ut superior lacinia duas membranas lanceolatas exerat, inferior

vero membranulam obtusiolem; caput etiam a lateribus parum compressum, pone oculos utrinque apertura lunaris, ad latera colli utrinque *branchiarum aperturæ* transversæ, quinque. Os latum. *Anus* ante basin caudæ e rima longitudinali.

PINNÆ pectorales, molles, magnæ, ad latera sitæ, triangulares; sinu antice & postice a corpore distinctæ. Harum angulus anterior, angustior, crassior; posterior vero latior, tenuior; exterior vero etiam tenuis & minor posteriori. *Pinnae ventrales* ad posticam partem abdominis, ab utroque latere ani sitæ, pone sinu a cauda separatæ, molles & membranaceæ. Hæ etiam pone a latere interiore lobo dentiformi breviori notatæ. *Pinna dorsalis* anterior parva, erecta, ovata ad caudæ basin supra dorsum posita. *Pinna dorsalis* posterior in medio caudæ, præcedenti simillima magnitudine & figura. *Pinna ani* oblique perpendicularis (non horizontalis), parum obtusa, bifurca lobo superiori paullo breviori.

Obs. 1.) *Piscis nostri descriptio accuratissima & secundum vivum objectum confecta habetur in Kæmpf. Amœnit. exotic. p. 509.* 2.) *Pisci huic summus naturæ Conditor admirandam & singularem indidit proprietatem, qui omni alia tutela, clypeo vel instrumento propugnatorio caret, ut si quis eum pede manuve tetigerit, ipse piscis tremat, quo ipso etiam tenerrimus excitatur horror & rigor in corpore tangentis, partes solidas ita corripuens, ut manus & brachia omnesque articulos luxari credas, cum cordis horrore, artuumque omnium stupore, ut ne ullo, vel maximo, præmio, ad hunc impetum iterum sustinendum alliciatur quis, sed piscem*

piscem potius illico abjiciat, vide Rhedi experiment. nat. p. 53. Bartholin. acta haffniens. v. 5. Obs. 97. Reaumur acta gallic. Anno 1714. p. 457. Haller in Boerhav. vol. 4. p. 13. Borelli de mot. Anim. 2. propr. 219. Colbe cap. bon. spei 3. p. 127. Kæmpf. amœn. 514. 3.) Venetiis in foro piscatorio, ex auctoritate præfetti sanitatis non venditur, Behren. diæt. 225. 4.) Notatu dignissimum est, quanta vis insit retractioni vel retardationi spiritus humani, per brevia interstitia ut dicitur temporis. Quid in aliis ista retractio spiritus efficiat, non heic attinet dicere; in hoc autem casu id efficiat, ut si retrahatur retineaturque spiritus, vim ejus stupefaciendi aut nihil aut parum sentiat tangens.

39. OSTRACION oblongus glaber, capite longo, corpore figuris variis ornato, *Arted. gen. 60. syn. 86. vid. Tab. II. Fig. III.*

Orbis oblongus testudinis capite, *Clus. exot. 141. Willugb. icbt. 147. t. 1, 2. f. 3. Raj. pisc. 43.*

Orbis levis oblongus, cinereis & fuscis maculis notatus. *Sloan. hist. 2. p. 279. t. 247. f. 1.*

CAPUT declive, oblongiusculum, obtusum, dentibus quatuor, duobus superioribus & totidem inferioribus, latis conniventibus. *Narium foramina prominula, facculo seu verruca utrinque perforata. Collum pisce crassius nec ut in figura Clusii angustum. Apertura branchiarum ante & juxta pinnas pectorales.*

TRUNCUS convexus, dorso retrorsum scabro, supra lineis pallidis & flavescentibus varie reticulatis & ad latera maculis fuscis sparsis. *Abdomen planum, latiusculum, punctis excavatis, sparsis, exaratum. Anus versus caudam ante pinnam ani.*

PINNÆ pectorales radiis quatuordecim, latæ & obtusæ. *Pinna dorsalis* radiis sex mollibus & ramosis excepto primo. *Pinna ani* e regione dorsalis, radiis sex ramosis, primo minimo. *Pinna caudæ* radiis novem ramosis, integra.

40. OSTRACION cathetoplateo-oblongus, ventre tantum aculeato & subrotundo. *Art. gen. 58 syn. 86.* Orbis cauda productiore, dorso levi, ventre spinoso. *Willughb. icht. 144. t. 3. f. 2.* Orbis lagocephalus, *Grew. mus. 108. t. 7. f. 5.* *Raj. pisc. 43.*

CAPUT compressum supra planiusculum, ad oculos elevatum. *Labiæ* os tegunt. *Dentes* duo in superiore maxilla & duo in inferiore, magni, leves, æquales, conniventes.

CORPUS maxima ex parte leve est seu spinis rarissimis & vix conspicuis scabrum. *Dorsum* carinatum ad caudam valde attenuatum. *Abdomen* ventricosum, ab apice rostri incipiens, adpersum squamis minutissimis, subulatis; hinc hispidus evadit.

PINNÆ pectorales juxta opercula branchiarum radiis septemdecim. *Pinna dorsi* radiis novem. *Pinna ani* e regione dorsalis novem radiis. *Pinna caudæ* integra radiis septem ramosis. *Vid. Tab. II f. IV.*

41. OSTRACION conico-oblongus; aculeis undique longis teretiformibus imprimis in lateribus, *Art. gen. 60. syn. 86.* *Hystrix piscis, Clus. exot. 137. t. 138.* *Raj. pisc. 42.* *Willughb. icht. 146. t. 1. f. 6.* *Sloan. hist. 2. p. 279.* *Guamajacugvara, Maregr. bras. 158. Pis. bras. 300.*

CAPUT minimum, ore acuminato, maxillis edentulis fere ut in avibus; interius duplex ordo *dentium* obtusorum transversalium, in singulo ordine

dine trium. *Oculi* majusculi, supra singulos spinæ sex longiores. *Apertura* branchiarum ante & juxta pinnas pectorales.

CORPUS rotundum undique tectum spinis fetaceo-subulatis, basi triquetris, digitum transversum longis.

PINNA caudæ radiis novem.

COLOR in dorso fusco-maculatus, subtus albus.

42. TRACHINUS capite inermi nudo, pinnis pectoralibus coadunatis.

CAPUT leve. *Os* dentibus parvis in maxillis. *Membrana branchiostega* radiis tribus.

CORPUS tegitur squamis latis, obtusis, levibus, at inter pinnam dorsalem & caput nullis. *Macula* violacea in dorso supra opercula branchiarum. *Anus* lobulo molli, acuminato, duo foramina anterius & posterius distinguente.

PINNA *dorsalis* anterior radiis sex, uniformibus, sed non pungentibus licet rigidiusculis. *Pinna dorsalis* posterior radiis decem, excepto primo, ramosis, posterioribus longioribus. *Pinna* ani dorsali posteriori opposita & æqualis, radiis novem posterioribus longioribus. *Pinnae ventrales* radiis sex, interioribus longioribus basi coadunatis. *Pinnae pectorales* lanceolatae radiis quinque, basi connexæ.

Cum oculi admodum vicini sint, ad genus Trachini piscem retulimus, licet caput inerme sit.

43. ASPREDO. Tab. II. f. V.

CAPUT latum, depressum, nudum, inæquale fere cotti. *Oculi* minimi, nigri. *Os* latissimum. *Dentes* sunt duæ verrucæ, osseæ, intra labium superius, quod dilatatum & longius. *Membrana branchiostega* ossiculis quatuor.

CIRRHUS lateralis utrinque unicus, longius & alius utrinque ad marginem oris superiorem; dein utrinque unicus ad latera labii inferioris & duo alii parvi cirrhi sub gula. *Latera* thoracis ossæ, nec squamæ ullæ nec substantia carnosæ in capite aut thorace.

PINNÆ *pectorales* singulares, juxta caput sitæ, singulæ octo radiis simplicibus constantes, quorum extimus omnium crassissimus, obtusiusculus, exterius dentibus incurvis, interius dentibus recurvis, acutis & rigidis notatus. *Pinna dorsalis* radiis quinque mollibus etiam primo, qui simplex, molli. *Pinne ventrales* longe remotæ a pectoralibus & fere ad latera ani, singulæ radiis sex mollibus. *Pinna ani* ab ano ad caudam extensa quinquaginta quinque radiis mollibus simplicibus constans. *Pinna caudæ* oblonga, bifida, angusta, radiis undecim.

Convenit facie & forte genere cum piscibus, quos sub Bague genere proposuere Marcgravius, Piso, Willugby, Jonstonius & alii.

Singularis est hic validissimis istis ossibus, pinnarum pectoralium mobilibus.

44. SPARUS fasciis quinque transversis, subfuscis.

CAPUT obtusum. *Dentes* labiis tecti. *Opercula* branchiarum squamosa, squamis magnis. *Membrana branchiostega* radiis sex.

CORPUS ovatum, crassiusculum, squamis latissimis vestitum, linea laterali incurva.

PINNA *dorsæ* ab humeris incipit & fere ad caudam extenditur, constans primum radiis tredecim validis, acutis, subæqualibus, & deinde tredecim longioribus mollibus. Hæc pinna secundum totam longitudinem basi squamosa est & pone

pone acuminata. *Pinna ani* constat radiis tredecim, quorum primus & secundus validi & pungentes, reliqui molles, primus radius brevissimus est. Hæc pinna itidem basi squamosa est & pone magis rotundata quam dorsalis. *Pinnae pectorales* radiis quindecim mollibus & ramosis constant. *Pinnae ventrales* radiis sex ramosis excepto primo brevi & pungente. *Pinna caudæ* radiis quindecim ramosis maxime bifurca.

45. LABRUS rostro reflexo, fasciis lateralibus tribus fuscis.

Rhombites edentulus, exporrecto capite per zonam latam & curvam diviso, squamis quadratis, sulphureis; in lateribus duæ picturæ latæ, incurvæ, badii coloris, aculeis 10, rectis, pinnam dorsalem in anteriore parte perforantibus, cauda in exitu filamentosa. *Klein. miss. IV. p. 37. t. 10. f. 4.*

Jaguacaquare. *Marcgr. bras. 156.* (an?).

CAPUT compressum, rostrum acuminatum, sursum reflexum, angustum. *Oculi* magni, nudi. *Narium* foramina duplicata, quorum anteriora membrana instructa. *Dentes* instar penicilli ex setis confertissimis, æqualibus. *Opercula branchiarum* squamosa. *Membrana branchiostega* radiis sex latiusculis.

CORPUS piscis ovatum, valde compressum, squamis majusculis tectum cum fascia angusta, fusca, ab humeris per oculos & caput transversim ducta. Alia fascia minus obscura latior a basi pinnæ dorsalis, pone pectorales versus abdomen. Alia secundæ similis a medio pinnæ dorsi ad medium pinnæ ani oblique ducta.

PINNA dorsi incipit ad humeros, extenditur ad caudam, pone rotundatur & basi carnosa evadit,

dit, squamisque tecta, constans primo radiis duodecim subulatis, validis, pungentibus, singulis pone membranula acuminata appendiculatis, dein in eadem pinna sequuntur radii viginti & unus, molles, articulati & ramosi. *Pinnae pectorales* acuminatae, radiis constant quatuordecim, inermibus. *Pinnae ventrales* radiis sex; anticis subulatis & pungentibus, reliquis ramosis & inermibus. *Pinna ani* radiis viginti, quorum tres primi subulati, pungentes, pone membrana subulata appendiculati, reliqui autem molles. Hæc pinna itidem rotundata & basi seu parte versus corpus proxima, carnosa & squamosa est. *Pinna caudæ* parva, rotundata, integra, radiis septendecim ramosis, fascia transversa, exalbida, colorata.

46. LABRUS rostro reflexo, ocello purpureo iride alba juxta caudam.

Tetragonopterus lævis, ad caudam brunna macula circulari intra iridem albicantem, ophthalmos, simili zona obliqua oculos excipiente, corpore ex aurantio albicante & leviter fusco vario. *Klein. miss. IV. p. 38. t. XI. f. 5.*

Klip-visch seu soldaten-visch, *Willugb. icht. 1. t. 5. f. 4. Raj. pisc. 151.*

Piscis militaris. *Ruysch. theatr. 1. t. 2. B.*

Hæc figura ovata rostro acuminato, operculis branchiarum squamosis, pinnarum omnium figura & pinnis dorsalibus & ani ad basin squamosis, fascia per oculos, at striis fuscis a linea laterali oblique ductis cum præcedenti convenit. Differt autem, quod destituatur fascia secunda & tertia laterali, quod pinna dorsalis gaudeat tredecim radiis pungentibus, præter octodecim molles, quod pinna ani instruatur radiis septemdecim præter tres primos pun-
tes

res & denique quod macula magna orbiculata, fusca, albo circulo cinctâ utrinque versus caudam collocetur, ut margine pingat pinnam dorsalem & caudam simul. Adeoque multa habet communia cum Orpho, Sparo, Sargo, Medanuro, quæ omnes ejusdem generis sunt.

Ex optimis Indiarum piscibus est, carne alba, firma, sapida, salutari.

47. LABRUS immaculatus, pinnæ dorsalis radiis spinosis decem.

CAPUT compressum. Os magnum. Maxilla superior lateribus utrinque producta & antice retrorsum plicata. Dentes parvi, distincti & remoti præsertim ad latera. Oculi nudi, magni. Opercula branchiarum squamosa, pone tridentata. Membrana branchiostega septem radiis.

CORPUS ovato-oblongum, lividum, linea laterali curva.

PINNA dorsi ab humeris fere ad caudam ducta, ubique ejusdem altitudinis, constans radiis viginti, quorum decem priores validi & pungentes, primo reliquis brevior. Pinne pectorales radiis duodecim ramosis & mollibus. Pinne ventrales ovatae, radiis sex, omnibus ramosis excepto primo valido, brevi & pungente. Pinna ani tredecim constat radiis, quorum tres præcedentes validi & acuti. Hæc terminatur versus caudam latiori spatio, quam pinna dorsalis. Pinna caudæ septendecim radiis parum bifurca.

48. LABRUS oblongus, pinnæ dorsalis unico radio inermi.

CAPUT compressum leve. Dentes parvi, interiores laterales longiores. Membrana branchiostega radiis sex.

CORPUS compressum, album, longum, squamosum: *Linea lateralis* a capite versus caudam longitudinaliter juxta dorsum exarata, prope caudam vero descendit & medium latus ad caudam fecat.

PINNA *dorsalis* prope caput incipit & fere ad caudam excurrit radiis viginti uno, omnibus simplicibus & pungentibus, excepto ultimo, bifido, molli. *Pinnae pectorales* radiis duodecim, lanceolatae. *Pinnae ventrales* sub pectoralibus collocatae, lanceolatae, radiis sex. *Pinna ani* radiis quindecim, quorum primus brevissimus. *Pinna caudae* integra, radiis duodecim.

49. BLENNIUS pinnis ocularibus subulatis, pinna ani officulorum XXVI.

CAPUT compressum, tuberculis minutissimis in fronte & ad latera. *Frons* obtusa. *Dentes* numerosi, paralleli, subcontigui, aequales, in anteriore parte oris supra & infra; his in maxilla inferiori utrinque dens caninus longior incurvus adjacet. *Labia* dentes tegunt. *Oculi* magni. *Cirrhus* subulatus, longus, utrinque e medio capite ad angulum oculi superiorem exit.

CORPUS oblongum, cute nuda tectum, punctis seu maculis ferrugineis adpersum. *Anus* in medio corporis.

PINNA *ani* ab ano & cauda extensa, viginti sex radiis mollibus & simplicibus, quorum primus & secundus in papillam definit. *Pinna dorsalis* a capite ad caudam usque extensa, radiis triginta quatuor, simplicibus, inermibus, quorum tamen duodecim anteriores paullo rigidiores sunt. *Pinna* haec ubique fere ejusdem latitudinis, pone rotundata. *Pinnae pectorales* ovatae, radiis quindecim, simplicibus, mollibus.

Pinnae

Pinnae ventrales sub gula subulatæ, radiis duobus. *Pinna caudæ* integra, undecim radiis ramosis.

Hinc proxima accedit ad BLENNIUM *pinnulis duabus ad oculos, pinna ani ossiculorum vigintitrium.* Arted. gen. 26. fyn. 44.

50. BLENNIUS pinnis ocularibus brevissimis palmatis, linea laterali curva.

CAPUT compressum, declive, supra oculos utrinque lobus carneus, brevissimus, obtusus, fissus. *Dentes* numerosi parvi. Supra caput incipit linea lateralis & juxta dorsum excurrit longitudine abdominis, dein secundum latus reflexa per medium longitudinaliter excurrit.

PINNA *dorsalis* juxta caput incipit & ad caudam excurrit, radiis quadraginta, quorum triginta quatuor pungentes, sex vero postremi paullo longiores molles. *Pinnae pectorales* rotundatæ, latæ radiis duodecim. *Pinnae ventrales* juxta caput, singulæ radiis duobus bifidæ. *Pinna ani* radiis viginti quatuor. *Pinna caudæ* integra radiis duodecim.

51. CALLICHTHYS. Tab. II. Fig. I.

Tamoata brasiliensibus, lusitanis Soldigo. *Marcgr. bras. 150. t. 150. Willughb. icht. 211. t. 3. f. 6. Raj. pisc. 78.*

CAPUT rotundum, antice depresso, superne variis suturis, in orbem positis, circumcentralem squamam majusculam. *Narium* foramina parva ante & juxta oculos ad latera capitis. *Cirrhus* utrinque duplex ad sinus oris, quorum posterior longior, ambo vero capite longiores. *Membrana branchiostega* radiis tribus.

CORPUS compressum, oblongiusculum ad latera modo utrinque duplici ordine squamarum, quo-

rum alter supra, alter vero infra lineam lateralem; *Squamæ* hæ latissimæ, viginti sex, sublineares, margine subciliata, at postremæ juxta caudam triplici futura incisæ. *Abdomen* latiusculum, leve, nudum.

CAUDA rotundata.

PINNA dorsalis anterior octo radiis mollibus, quorum primus brevissimus antice scaber. *Pinna dorsalis posterior* prope caudam parva, unico radio antice scabro, rigido, nec tamen pungente constans. *Dorsum* ante hanc compressum scabrum. *Pinnæ pectorales* rotundatæ, radiis septem, quorum anterior crassior, utrinque denticulatus. *Pinnæ ventrales* utrinque juxta anum radiis quinque articulatis. *Pinna ani* prope caudam radiis quinque anteriore scabro.

Callichthys est piscis genus acanthopterygium, membrana branchiostega radiis tribus, ore cirrhoso lateribus duplici tantum squamarum ordine vestitis.

Piscis hic aqua carens in fluvio ubi est, tempore sicco per terram abit ut aquam quærat, Marcgr.

52. GYMNOTUS Tab. II. f. 6. Arted. gen. 25. syn. 43. Carapo Pis. bras. 72. Marcgr. bras. 110. Willugh. icht. 115. Raj. pisc. 41.

CAPUT leve, ovatum, parvum, verrucis mollibus adpersum. *Dentes* minutissimi. *Labia* carnosæ, inferius longius; *Labium* superius ad latus cirrhum seu tentaculum breve exerit. *Narium* foramina simplicia & fere elevata supra caput. *Oculi* cute tecti parvi. *Membrana branchiostega* officulis quinque latis constat. *Aperturæ* branchiarum, satis patulæ.

CORPUS longum, pedale, angustum, dorsum pingue crassum rotundatum, inferne carinatum, sensim versus caudam acuminatum & subulatum.

Hinc

Hinc figura cultri. *Squamæ* orbiculatæ, imbricatæ, rugis annularibus & transversis.

LINEA *lateralis* deorsum dentata, denticulis mollibus apice perforatis, obtusis, liquorem fecerentibus. *Anus* sub gula juxta caput.

PINNA *dorsalis* aut *ventralis* nulla. *Pinnæ pectorales* parvæ, lanceolatæ, radiis tredecim mollibus. *Pinna ani* prope caput incipit seu pollicari spatio ab ano & ad apicem caudæ excurrit, linearis, radiis circiter ducentis mollibus. *Pinna caudæ* nulla, hinc singularis facies piscis cum cauda tantum a latere inferiore fit radiata, supra omnino calva.

53. **MURÆNA** pinnis pectoralibus carens. *Art. gen.* 26. *syn.* 41. *Muræna Rondel. pisc.* 402. *Bellon. aquat.* 158. *t.* 160. *Fonst. pisc. tab.* 20. *f.* 4. *Muræna* five *Conger brasiliensibus*, *Seb. thes.* 2. *p.* 72. *t.* 69. *f.* 4, 5.

OCULI membrana tecti. *Narium* foramina utrinque solitaria, cylindro eminentia, fere inter oculos collocata, tentacula emittunt, qualia in cochleis videre est, ad latera pone caput utrinque foramen pro branchiis. *Dentes* minutissimi in anteriore oris parte duplici ordine dispositi, in interiore vero simplici.

CORPUS anguiforme, compressum, fuscum lineis albis transversalibus & lateralibus pulcre cancelatum. *Abdomen* vero magis maculatum est.

CAUDA lanceolato-acuminata, nec distincta pinna instructa.

PINNA *dorsalis* adiposa incipit a capite & excurrit continuata serie ad caudæ apicem. *Pinna ani* ab ano incipit & terminatur ad apicem caudæ, itidem adiposa. Hæ ambæ pinnæ ejusdem coloris cum corpore sunt. *Pinnæ pectorales* aut *abdominales*, nullæ.

54. ECHENEIS *Arted. gen. 15. syn. 28. Remora, Rondel. pisc. 436. Bellon. aquatil. 440. Olear. mus. 42. t. 25. f. 2. Fonst. pisc. 16. t. 4. f. 3*

CAPUT supra omnino planum, quæ planities ovalis margine lato membranaceo undique cincta est. Hæc planities linea elevata longitudinaliter distinguitur in duas partes, a qua transversim ad marginem utrinque octodecim aut novendecim membranæ transversales retrorsum spectantes, antrorsum scabræ ducuntur. Os denticulis minimis exasperatum, obtusum. *Maxillæ inferiores* longiores. *Narium* foramina duplicata, altero elevato margine, altero patulo. *Oculi* rotundi a latere capitis. *Opercula branchiarum* levia. *Membrana branchiostega* officulis novem.

PINNÆ *pectorales* subovatae, radiis viginti quinque. *Ventrales*, magis acutæ, basi inter se connexæ, singulæ radiis quinque ramosis. *Pinna ani* radiis viginti uno. *Pinna dorsi* e regione pinnae ani, cui simillima figura & magnitudine radiis viginti quatuor. *Pinna caudæ* acuta, parum bifurca, radiis sedecim.

Piscis tegitur cute molli, raro spitami longitudinem attingens.

Obs. *Hoc pisce carinis adherente naves tardius ire credidere veteres, unde illi Remoræ nomen, hic enim prætorianam Antonii & postea Caji Caligulæ navim ætiaco mare retinuisse fertur Bellon. aquat. 40; sed frustra.*

54. EXOCOETUS *Arted. gen. 8. syn. 18. spec. 35. Mugil alatus Rond. pisc. 267.*

Hirundo, *Bellon. aquat. 195.*

Hirundo Plinii, *Fonst. pisc. 66. t. 18.*

Suecis Flygande-Fisk.

FACIES & magnitudo clupeæ. *Membrana branchiostega* decem officulis.

PINNA *dorsi* pone æquilibrium posita, e diametro pinnæ ani, undecim radiis. *Pinna ani* etiam undecim radiis. *Pinnæ ventrales* in medio abdominis radiis sex. *Pinnæ caudæ*, quæ maxime bifurca, radiis quindecim. *Pinnæ pectorales* in hac specie singulares, radiis septendecim, quorum superiores longitudine ad initium caudæ pertingentes, adeoque totius fere piscis; inferiores radii sensim breviores sunt. Hisce pinnis volitat piscis.

Obs. *Descriptio perfecta habetur apud Artedium in speciebus. Auctores perperam ad pinnæ ani basin duas laterales collocant.*

56. **ARGENTINA** pinna dorsali pinnæ ani opposita.
CAPUT oblongum, compressum supra depressum.
Os interne denticulis exasperatum. *Maxilla inferior* paullo longior. *Membrana branchiostega* radiis circiter decem.
CORPUS longum, teretiuseculum, argenteum, squamis tenuibus tectum. *Dorsum* crassiusculum duplici linea longitudinali a lateribus distinctum.
PINNA dorsalis versus caudam collocata, quatuordecim circiter radiis inermibus. *Pinnæ pectorales* lanceolatae, radiis duodecim. *Pinnæ ventrales* radiis sex, rotundatae, breves in medio longitudinis. *Pinna ani* radiis circiter quindecim, dorsali opposita. *Pinna caudæ* radiis quatuordecim, bifurca.

Character generis, *membrana branchiostega radiis circiter decem, corpus longum tereti-compressum, pinnæ ventrales ano quam capite propriores.*

57. **CYPRINUS** pinna ani duplici, caudæ bifurca, *Act. Stockholmens. 1740. p. 403. t. 1. f. 3, 4, 5, 6, 7, 8. Faun.*

*Faun. suecica 331. t. 2. Suecis Chinesiska
Gull-Fisken.*

58. SYNGNATUS corpore quadrangulo, pinna caudæ carens. *Arted. gen. 1. syn. 1. sp. 3.*

*Hippocampus Raj. p. 45. Rondel. insect. c. 9. p. 114.
Willughb. p. 157.*

Hippocampus aculeatus Raj. p. 45.

Obs. Pinna dorsalis radiis septendecim, pectoralis radiis sedecim.

Classis V.

I N S E C T A.

59. GRYLLUS apterus, thorace spinoso, femoribus punctatis.

Locusta talpa capensis, pedibus longis. Peti. gazoph. 21. t. 13. f. 7.

CAPUT reflexum. Oculi prominentes. Antennæ setaceæ, corpore breviores. Labium oris anterius duplicatum, quorum inferius longius subrotundum. Maxillæ anteriores introrsum dentatæ, crassæ; posteriores breviores, duplici digito unguiculato armatæ, & antennula longiuscula exterius instructæ; maxillæ vero infimæ simplicissimæ antennulis clavatis.

THORAX supra planus, lateribus compressus, pone elongatus, rotundatus, angulis omnibus antice pone & lateribus pectinatim spinosis, una cum quatuor spinis in disco. Subtus inter femora antice duæ spinæ.

Abdomen ovatum, duodecim incisuris, singulis segmentis versus marginem aliquot spinis instructis, & secundum longitudinem dorsi septemfarium dispositis, abdomen subtus septem vel octo plicis transversalibus ad latera undulatis. Anus trivalvis, utrinque conniculo acuto instructus, subtus ense bivalvi, glabra, parum curva, lateribus

ribus convexa, utrinque sulco exarata, longitudine corporis, apice utrinque ferrata.

PEDES longi, præsertim postici. *Femora* punctis callofis adspersa. *Tibiæ spinosæ*. *Alarum aut elytrorum* nulla vestigia; hinc & esse & fore apterum credimus. *Magnitudo Gryllo-talpæ*.

60. ARANEUS hirsutus, thorace orbiculato convexo: centro transversim excavato.

Aranea maxima ceilanica insignis gerens, *Seb. thes. 1. p. 109. t. 69. f. 12.* Phalangium monstrosum, *Laet. amer. 5. 6. 9. t. 570.* Aranea americ. *Seb. thes. 1. p. 110. t. 69. f. 3.* *Merian. in folio, p. 18. f. 18.* Phalangium americ. *Clus. posth. 47. t. 47.* *Worm. mus. 244. t. 244.* Nahmdu-guacu, *Marcgr. bras. 248.* *Olear. mus. 29. t. 17. f. 3.*

OS maxillis duabus, acuminatis, incurvis, subulatis, basi crassis, nigris.

THORAX orbiculatus, antice magis convexus, marginatus, disco fere in medio vel versus posteriora magis excavatus, rima profunda transversali, a qua, pili thoracem tegentes, tanquam e centro undique reflectuntur versus marginem. *Oculi* in anteriore & superiore thoracis parte conferti, verrucam formantes. *Abdomen* ovatum supra magis convexus, pilosum, appendiculis duobus oblongis terminatum.

PEDES octo, subæquales, pilosi (absque unguibus in nostra, auctores autem duos commemorant ungues in singulo pede).

Magnitudo scarabæi cervi volantis, totus pilis longis hispidus, ferrugineus.

61. SCORPIO pectinum denticulis XIII.

Scorpio Javanicus major pilosus e nigro-cærulescente splendens. *Peti. gazoph. 20. t. 13. f. 2.*

Scorpio indicus niger magnitudine cancrum flu-

viatilem æquans, *Herm. Leyd. 144.* Scorpio ceilonicus niger maximus, *Sibb. mus. 116.* Scorpio ceilonicus, *Seb. thes. 1. p. 112. t. 70. f. 4.*

ROSTRUM constat duabus chelis fessilibus, introrsum dentatis. *Oculi* duo contigui in centro thoracis. Dein oculi tres distincti ad marginem anteriorem thoracis utrinque. *Labium inferius* oris quadrifidum, connivens.

ABDOMEN septem segmentis a tergo & quinque in abdomine constans, horum quatuor posteriores linea laterali oblique exarata. *Pectines*, ubi thorax abdomine jungitur, subtus duo albi, quorum singulus tredecim denticulis instruitur. *Pili* per totum corpus sparsi & erecti sunt.

CAUDA sex articulis angulatis, tuberculis scabris, quorum ultimus spina curva acuta armatur, articulus vero penultimus ceteris longior est.

PEDES, præter chelas, utrinque quatuor, singuli duobus unguibus acutis terminati, & tuberculo calloso ad flexuram articulorum instructi. *Chelæ* pilis hispidae, digitis interiore latere sinuatis.

COLOR fuscus in toto corpore.

Magnitudo cancri fluviatilis.

Obs. Differt a scorpione majore ex India orientali Swammerd. 4to 147. t. 6. quod Swammerdami cauda tantummodo quatuor articulis instructa sit.

62. **SCOLOPENDRA** teres, pedibus utrinque **XCVI.** Millepeda orientalis omnium maxima, *Seb. thes. 1. p. 131. t. 81. f. 5.*

CAPUT minimum obtusum apice marginatum. *Antennæ* clavatae. *Oculi* lunares nigri, punctis minutissimis scabris.

CORPUS quadraginta octo segmentis, præter caudam & caput, singulo segmento pallido, margine flavo.

CAUDA obtusa.

PEDES

PEDES ad singulum segmentum utrinque duo, subtus ciliati, brevissimi.

Longitudo & crassities digiti.

63. SCOLOPENDRA plana, pedibus utrinque viginti. Scolopendra capensis major lutescens, cauda longiore. *Peti. gazoph. t. 20. f. 2.*

Scolopendra magna peregrina. *Frisch. insect. XI. p. 18. t. 2. f. 7. Leuwb. epist. p. 102. Bradl. natur. 31.*

Millepeda africana, *Seb. thes. 1. p. 130. t. 81. f. 3.*

CAPUT suborbiculatum, planum, subtus duabus maxillis validissimis, acutissimis, apice nigris instructum. *Oculi* ad latera capitis pone antenas, singuli ternati seu ex tribus compositi. *Antennæ* subulatæ, septendecim (vel pluribus, cum videantur apice mutilatæ) articulis subovatis instructæ.

TRUNCUS viginti uno segmentis constat, quorum secundum brevissimum & lineare, reliqua quadrangularia; subtus segmenta similia dorsalibus, sed pone rotundata. *Latera* rugosa, cum poro respiratorio in singuli alterno segmento utrinque.

PEDES utrinque viginti, breves, unguibus simplicibus acutis. Præter hosce pedes in cauda duo longiores basi spinosi, vel cornicula potius.

COLOR flavescens.

Classis VI.

V E R M E S.

64. SEPIA *Faun. Suec. 1281. X.*

ROSTRUM fere avis, ex duabus maxillis nigris semiconicis cinctum ore orbiculato, lacero, supra caput tentacula, horum sex basi connexa, subulata, longa, inferiori latere cotyledonibus orbiculatis, umbilicatis, petiolatis, plurimis instructa & præterea tentacula duo prædictis simillima, sed longiora, interiori latere cotyledonibus itidem instructa.

TESTA mollis ovalis marginata, intra quam corporis pars posterior recondita. Intra hujus testæ substantiam a tergo os sepiæ officinarum occultatur. *Anus* infra caput cylindro prominens.

BRACHIA seu tentacula filiformia, utrinque solitaria, juxta caput inter superiora & inferiora tentacula enata, longissima, mollia, apice dilatata, inferiori latere cotyledonibus fimillimi sed majoribus instructa.

65. APHRODITA nitens *Faun. suec. 1284.*

Eruca seu scolopendra marina corallina multipes.

Seb. thes. 1. p. 141. t. 90. f. 1, 2.

OS aliquot setis carnosis instar antennarum instructum.

CORPUS ovatum, supra convexum, spinis subulatis purpureis, nitentibus, sparsis & pilis ejusdem longitudinis luteo-viridibus, nitidissimis tectum; in medio autem dorsi villis, absque spinis tomentosum. In cujus centro apertura parva. Sub cute dorsi, membranæ plicatæ branchias cancrorum referentes.

PEDES utrinque quadraginta circiter seu totidem conii paralleli, lateribus & margine corporis inserti, apice spinarum fasciculo terminati & subtus appendiculo setaceo molli instructi.

Omittimus heic recensere animalia antea notissima & sufficienter descripta, Crocodilos, Dracones volantes &c. Nec non imperfecta, mutilata, nondum metamorphosin passa; ut Larvas Papilionum & Phalænum indicarum, inter quas eminent

Larva ovata, pedibus XVI, lana erecta.

Larva oblonga, pedibus XVI veris, IV præterea spuriiis, corpore glabro pone commaculato.

Larva oblonga, pedibus XVI, corpore spinis distinctis armato.

XII.

SPONSALIA

PLANTARUM,

sub

PRÆSIDIO

DN. D. CAROLI LINNÆI,

Med. & Botan. Prof. Reg. & Ord. Acad. Imper.

Regg. Monspel. Stockholm. & Upsal.

Socii, hujusque Secretarii,

proposita

a

JOHANN. GUSTAV. WAHLBOM,

Calmariensi.

*Upsaliæ 1746. Jun. 11. in Audit. Carol.**maj.*

Populari & Amico suo in paucis dilectissimo,

DN. JOH. GUST. WAHLBOM.

Dicite, Pierides, SALIDOS juga celsa colentes,
 Quas medicas artes discere cura trahit.

Dicite, quæro, potest calamis & mente Magister
 Vestro aliquis docto doctior esse DUCE?

Sollerti studio Phœbeia scita recludit,

Quæque juvans monstrat, quæque sit herba nocens.

IPSE suæ socios artis, fidos & alumnos

Avia deducit per juga perque nives.

IPSE præit, sequitur vestigia Suedica pubes,

Admovet atque oculis germina cuncta suis.

Sedulus IPSE novas fecundis collibus herbas

Colligit. Atque aperit, quæ latuere prius.

Quos Patareus ager, gelidus quos sufficit Hæmus,
Flores hic lustrat lumine quosque suo.

Cetera naturæ mysteria rite revelat,
Quæ nimis heic longum dinumerare foret.

Felix & nimium felix Upsalica proles,
Atque Lycaonio quique sub axe jacent:

Queis didicisse licet, Patrum quæ nesciit ætas,
LINNÆO celebri rite docente viam.

Felix, TU WAHLBOM, cui jam, florentibus annis,
Tam docto liceat semper adesse VIRO.

Eja age, carpe viam, qua ducant jussa MAGISTRI:
Auguror, & docti nomine dignus eris.

Laurea ferta legent SALIDES, Tibi Patria tellus
Artis Pæoniæ præmia larga dabit.

Gratulatur

JOHANNES LOEHNBERG,

Adj. ad Templ. Cathedr. Calm.

P R Æ F A T I O.

Non heri demum aut nudius tertius plantas in suos esse divisas sexus, sed obscure admodum & ambigue doctis innotuisse Botanicis, nisi in historia litteraria prorsus hospitem, neminem fugere credo. Nam uti sexus animalium notas completas adlegare potuerunt veteres, quibus facili negotio a mare distinxerunt feminam; Ita e contrario non nisi conjecturis iisque parum certis parumque sufficientibus sexus tradiderunt plantarum.

Licet *Palmicolæ*, jam ante tempora Alexandri Magni, in Phœnice dari & marem & feminam, hanc vero fecundari abscissis flosculis masculis, sibi que impositis, cognoverint; hanc tamen observationem, in unica plantarum specie factam, ad omnes adplicare non sustinuerunt.

Nationes, quæ olitorum instar curarunt *Pistaciam* & *Ficum*, annuatimque auxiliatricibus manibus fecun-

fecundationem utriusque promoverunt, exinde tamen physiologiæ ignari, nullum argumentum de sexu plantarum arborumque elicuere.

Omnis ævi Botanicos, quorum in numero præclarum sibi vindicant locum *Theophrastus*, *Plinius*, *Baubinus*, ceteri, in sexus suos distinxisse cum arbores, tum plantas, testimonia annalium, eandem veritatem firmiter evincentia, nos quidem credere jubent; ast eorum plurimos ab orbita veritatis declinasse, & nubem haud raro pro Junone amplexos, observare juvat. Nam cum nullum haberent respectum genitalium in divisione sexuum, non infrequenter feminis marum, maribus autem feminarum nomina addixerunt. In exemplum adduci possunt *Cannabis*, *Mercurialis*, *Spinacia*, *Humulus*, alii, ubi quæ reapse sunt feminae, mares; quique mares, feminas in crassioris suæ ignorantiae signum certissimum, nuncuparunt. Sexus præterea utriusque diversitatem statuerunt in *Quercubus*, *Tiliis*, *Pinibus*, *Abietibus*, ceteris, quorum tamen notas completas, quibus unus sexus ab altero dignoscitur, nunc primum recentior nostra excultiorque ætas demum enumerare valuit.

Plurimi præstantissimique Botanicorum seculi XVII, hanc de sexu plantarum hypothesin, uti novam chimæram, ludicrosque quorundam ingenii abortus, quibus erudito orbi imponere voluerunt & illudere, alto despexerunt supercilio; quorum in numero in primis fuerunt *Baubinus*, *Morisonus*, *Tournefortius*, ceteri.

1676. *Thomas MILLINGTON*, eques Anglicus, Professor Savilianus, primus videtur, qui insigni cura in hanc veritatem eruendam incubuit, viamque aperuit experientissimo *Grewio*. Vid. *Log. exp. 6.*

1685. *Nehemias* GREW, in anatome Plantarum, sexus diversitatem & fecundationem plantarum per farinam mascule scrutari conatus est; cujus hypothefibus album addidit calculum temporis sui Botanice eximius *Rajus*.

1695. *Rudolphus Jacobus* CAMERARIUS, in Epistola de sexu plantarum Tubing. 12, primus perspicue demonstravit sexum & generationem, quamvis non dubii fuit ipse expertus de hac veritate, quod ei moverant experimenta, quæ fecerat in *Cannabe*.

1700. *Josephus Pitton* TOURNEFORTIUS hanc tamen veritatem amplecti noluit, sed rejecit.

- - MORILANDUS in actis Anglicanis No. 287, theoriæ Lævenhoekii adstipulatus, pollen antherarum descendere per stigma & stylum in seminibus adhuc subventaneis, & ibi formare primordium plantæ, statuit.

1711. *Geoffroi, Junior*, in actis Parisiensibus, propriis parum suffultis observationibus, sexum vegetabilium commemorat, & pollen descendere in femina docet.

1718. *Sebastianus* VAILLANTIUS, sermo de structura florum, Lugdun. Batav. 4, primus sexus plantarum probe dignovit, & hoc mysterium naturæ, omnibus antea paradoxon & absurdum, multis observationibus extra dubitationis aleam posuit.

1720. *Blair, Patricius*, Botan. Effais London 8, commentariis etiam eandem rem illustravit, eamque insignis usus omnibus Botanicis cultoribus demonstravit.

1720. *Julius* PONTEDERA, anthologia Patav. 4, ex professo examinans sexum plantarum, statuit, sexum plantarum, si detur, tantum spondere usum suis cultoribus, tantam certitudinem, ut principii

cipii universalis locum in Phytologia mereatur. Sin minus, æternæ oblivioni adjudicandum. Multas adlegat observationes, quibus argumentari conatur, sexum plantarum chimæram esse, & ludicram.

1721. *Antonius* JUSSIÆUS, in Bradlei work of nature, hisce suas annectit observationes.

1724. *Richardus* BRADLEUS, Experimento relations to the generation of plants, 8, multa inseruit experimenta de sexu plantarum, haud parum usui & commodo œconomix pariter ac horticulturæ futura.

1735. *Carolus* LINNÆUS, Fundamenta Botanica, Amstelod. 8, hanc rem infinito labore adgreditur & a paragrapho 132 ad 150 sexum plantarum tanta commonstravit certitudine, ut nullus hæsitavit ei superstruere vastissimum plantarum systema.

Mei hic instituti verbo reddere rationem, non e re fore alienum putavi. Tentavi in hocce specimine academico, quod in lucem edere mihi variæ illæque sat graves injunxerunt rationes, ea, qua potui brevitate, quaque perspicuitate, illas colligere connectereque demonstrationes, quas de sexu plantarum Experientissimus DOMINUS PRÆSES, tam publicis, quam privatis suis inseruit lectionibus & scriptis, quibus adfuisse mihimet contigit. Spero memet totam hanc veritatem, veteribus prorsus ignotam, perspicua evidentique connectione argumentorum, cum a priori, tum a posteriori defumtorum, demonstrasse, ut nullum fore crediderim, cui hæc non in apri-co sint & extra dubitationis aleam posita. Sum in his imitatus summos *Halleros* & *Swietenios*, qui informatorum suorum vestigia secuti, propria commentaria edidere.

Vegetabilia, *sensatione licet destituantur, æque tamen ac animalia vivere, probat Ortus, Nutritio, Ætas, Motus, Propulsio, Morbus, Mors, Anatomia, Organismus.* Fund. Bot. §. 133.

§. I.

Plantas non secus atque animalia vivere, quemadmodum primo adspectu absolum videtur & paradoxon, ita e contrario, neminem facile credo negaturum, cui attentiori oculo hanc veritatem intueri, argumentaque eam firmiter evincentia, ad sanæ rationis æquilibrium trutinare lubet.

§. II. Vita animalium quid sit, licet neminem latere videatur; veram tamen ejus definitionem *Harvæo* debemus. Hic enim circulationem sanguinis primus detexit vitamque in ea consistere haud immerito adseruit. Nos ejus sententiæ adstipulati, vitam per propulsionem spontaneam humorum definimus.

§. III. Si funiculo, vel laqueo brachium, femur, vel alia demum pars corporis animati adeo arcte constringatur, ut humores penetrare nequeant, extra ligaturam producit gangræna, quod, ad demonstrandam propulsionem humorum in corpore animato, experimentum est physiologicum. Sic si ramulum alicujus arboris, vel herbæ graviter adstringamus, ut humor extra ligaturam propelli nequeat; arefcit ramus extra nodum, & non secus atque in animalibus emoritur.

Veteres sibi omnino persuaserunt, humorem vegetabilium, a radice in truncum adscendentem, iterum descendere; Sed huic opinioni fortiter posuit obicem recentioris ævi Clarissimus Physicus, *Hales*, qui humorem hunc, a radice per truncum ad ramulos delatum, neutiquam recedere, sed per transpirationem foliorum in auras egredi, demonstravit.

§. IV.

§. IV. Ubi itaque adest propulsio spontanea humorum, ibi etiam adesse vitam (§. II.) constat. In vegetabilibus & plantis est propulsio humorum (§. præced.) Ergo vegetabilia & plantas vivere nemo non videt.

Plantas vivere etiam veterum quibusdam fuisse persuasum, multa sunt, quæ evincunt; sed justo longius progressi, animam etiam plantis addixerunt, & dum esse voluerunt perspicacissimi, apertis oculis cæcutierunt. Tria enim genera animarum formarunt, quarum hominibus *rationalem*, brutis *sensitivam*, & plantis demum attribuerunt *vegetativam*; Sed hæc enumerasse, est etiam refutasse; Credere tamen fas est, vitam animalium a vita vegetabilium in eo differre, quod illa gaudeat sensatione, hæc vero non (*Fundam. Botan. §. 3*).

Sufficienter licet a nobis ostensum sit, plantas non secus atque animalia suam degere vitam; variis tamen rationibus adhuc eandem fulcire veritatem non ab instituti ratione alienum judicamus; Accedit itaque

(*α*) *Nutritio*. Ubi est nutritio, ibi etiam adesse propulsionem humorum, consequenter vitam, ex ipsa vi & significatione vocis liquido constare credimus; omnes herbæ atque plantæ accipiunt nutrimentum e terra; Ergo vivunt. Nutrimentum plantarum ex tenuissima fieri humo, quæ, mediante aqua, ad radices earum defertur, non simplici evicit ratione (Kylbel *a*). Hinc sequitur id, quod quotidiana etiam experientia omnibus in terris nos docet, ubi vegetabilia satis humoris, hacce tenuissima humo imprægnati, attrahere nequeant, marcescere, decidere, & tandem fame veluti enervata vitam cum morte

a) Dissertat. de causa fertilitatis terrarum, Lugd. 1743, 4to, Lat. Gall. Stock. 1745, 8vo, Suct. bis.

morte commutare. Evadunt itaque plantæ, in arido, vel, exficcato solo crescentes, macilentæ & graciles; & defectus nutrimentorum haud obscura signa præ se ferunt. Sed longe aliter fieri videmus in plantis, suam nactis stationem in terra copiosioris alimenti, quæ non modo virentes, præpingues & robustæ evadunt, sed etiam veluti rident & felici suo statu luxuriant; Non secus ac vasa lactea corporis nostri ex copiosis alimentis multum absorbent nutritionis, corpusque pingue reddunt & hilare, & sic vice versa.

(β) *Ætas.* Omne vivum principium & finem agnoscere, innumerasque subire mutationes dubitare multa prohibent. Videmus ita *Infantiam* esse infirmam, imbecillem, sterilemque; *Juventutem* vero omni cum venustate florescere luxuriantique; *Virilitatem* fertilem, gravem, robustam, æqualemque evadere; *Senectutem* demum flaccescere, & exficcatam, canam atque languidam, imminentis filicernii præconium canere lugubre. Dic, quæso, annon plantæ easdem experiantur vicissitudines, eademque emetiantur stadia? Earum *infantia* tenuis est & infirma, flore atque fructu destituta; In *juventute* salaces, speciosis splendidisque superbiunt floribus, in hac sua ætate gratissimæ inque vere suo ridenti constitutæ; In *virilitate*, vel, ætate, graviores, firmiores, minusque nitidæ fructum ferunt; In autumno *senectutis* caules demittunt, exarescunt inque terram redeunt, unde primos suos duxerunt ortus *b*).

HEDERA, primis in annis foliis gaudet lanceolatis, & flore fructuque destituta infantilis: *Hedera bumi repens*, C. Bauhin. 305. In ætate sua juveni-

b) Quercus ætatem 300 ann. attingit. it. O-land. 68. Pinus ætatem 400 ann. attingit. it. Westgoth. 247.

li, vel, pueritia, folia gerit quinqueloba, & petris arboribusque suffulta, sterilis surgit: *Hedera major sterilis*, C. B. 305. In medio vitæ suæ curriculo constituta, folia emittit triloba, fulcra deserit, propriisque viribus erecta speciem induit arboris sat proceræ, & floribus fructibusque gravida, virilis: *Hedera arborea*, C. B. 305. Quando vero accedit senectus, folia pandit ovata sine lobis: *Hedera poëtica*, C. B. 305.

Plantas omnes eadem ac Hederam, subire fata, quotidiana sat superque docet experientia: Ex semine tenues progerminant surculi, qui primo in frutices, deinde vero paullatimque in firmum abeunt truncum, porro florem & fructum gerunt; Postremum ramuli flaccescunt, & non minus ac ipse truncus operiuntur muscis, unus arefcit & alter, putredine corrumpitur tota arbor, & tandem vitæ suæ curriculum emensa moritur.

(γ) *Motus*. Nullum corpus mortuum proprio gaudere motu, omnibus liquido constat; si itaque spontanee moveat sese corpus, vivat necesse est; motus enim proprius & internus in unoquoque corpore vivo dependet a propulsione spontanea humorum (p. princip. *Physiol.*). Et ubi propulsio hæc humorum, ibi vita (§. II). Motum inesse plantis, unicuique in aprico est. Omnes e. gr. herbæ, in hybernaculis constitutæ, versus lucem inclinant, & si foramen fenestræ invenire potuerint, illud penetrare conantur. Pleræque plantæ, præsertim *floribus compositis luteis*, nutant, perque totum diem solem facie sua subsequuntur, mane orientalem, meridie australem, vesperscente die occidentalem plagam respicientes, uti idem optime in SONCHO *Fl. suec. 642.* videre est. Partem haud minimam plantarum, sereno cælo, flores pandere, & hilari veluti vultu, lucem mundi contemplari, ingruentibus autem imbribus,

bus, eosdem complicare, neminem latere autumo:
e. gr. TULIPA.

RESEDA Luteola. *Fl. suec.* 439 spica nutante toto die solem sequitur, etiam nubilo cælo, ita ut mane orientalem, meridie australem, vesperi occidentalem, nocte borealem plagam respiciat.

DRABÆ flores tempore nocturno deorsum refupinant, quasi somno corriperetur planta, ne imber & aër humidus noctu lædat farinam genitalem. *H. C.* 333.

IMPATIENS *Fl. suec.* 722, vigilat omni die foliis patulis, dormit vero omni nocte foliis pendulis.

SIGESBECKIA vigilat similiter foliis die patentibus, dormit vero omni nocte foliis rigido petiolo reflexis.

TRIFOLIA & OXALIS folia ante tempestates procellas complicant, sereno vero cælo eadem explicant, ut agricolæ tempestates futuras ex hisce non incerto omine, hariolorum instar, præfagire queant. Eundem servare morem *Hymeneam, Baubiniam, Mimosam, Cassias*, vulgo notissimum.

TRAGOPOGONIS flos expanditur, mane hora 3, clauditur vero hora 9 ante meridiem, unde Anglis: *John goe to bed at noon. Hort. cliff.* 382. *Hort. upsal.* 243. Sic SCORZONERA *tingitana. Hort. upsal.* 242 n. 3. flores explicat mane, hora 7; eosdem vero, iterum, quotidie claudit hora 10.

PARKINSONIA, TAMARINDUS, ÆSCHYNEMONE, CASSIÆ, pleræque plantæ Diadelphæ, die sereno folio explicant, noctu vero contrahunt. *Flor. lapp.* 274.

TAMARINDUS, teste *Alpino & Acoſta* fertur foliis involvere omni nocte florem aut legumen, frigoris & pluviae causa, quod tamen paradoxon visum est *Syeno & Rajo*, sed pedunculus cum flore aut fructu, foliis incumbit, ex ala prodiens, unde dum fo-
liola

liola omni nocte connivent, fructificationem intra se claudunt. *Hort. Cliff. 18.*

MIMOSÆ nonnullæ & OXALIS *foliis pinnatis* ad primum attactum, mirum sane, folia convolvunt & deorsum flectunt, inducias deinde noctæ, eadem extendunt, quasi vita simul & sensu gauderent.

VALANTIA *tertia & quarta Hort. Ups. 303* racemos florum sub florescentia nudos exferit, absoluta vero florescentia flores femineos gravidos reflectit sub umbra foliorum & ipsa folia reflectit, ut tegant embryones, ne ab aviculis observentur & excerpantur.

ARACHIDNA pedunculos ex axillis foliorum promit nudos, at absoluta florescentia, pedunculus reflectitur, terramque penetrat, subque ea fructum occultat.

TRIFOLIUM *catobleps. Hort. Upsal. 222. n. 4.* promit pedunculos quinquefloros, at vero absoluta florescentia, pedunculus versus terram reflectitur, eandemque perforat, dein semina involvit, ne ab animalculis devastentur.

Quod *motu omnia conserventur*, tritissima sane est regula omnium viventium; hominem, vel, animal motu destitutum, pallefcere, debilitarique, uti negari nequeat; ita ex adverso verissimum est, motum eos rubescentes, crassiores, pingues atque saniores reddere; unde *motus membrum magnificat*, recte adserit *Avicenna*. Antecellit itaque aulico corpore robustiori rusticus, crura crassiora habet, multis assuetus ambulationibus, dextræque eorum, qui manuales subeunt exantlantque labores, plerumque majores sunt. Veritatem hanc, obvia experientia stabilitam, a priori demonstrare supervacaneum duxi. Planta in hybernaculis virens, calorem licet & nutritionem accipiat sufficientem, tenuis tamen fit, vacillans & pallida, motusque defectui illacry-

mare videtur. Arbor in angustiis intra ædes nacta stationem, gracilis & juncea absque robore surgit.

PINUS in densissimis sylvis exsiliens, ubi venti vehementiores illam adgredi & quassare nequeant, pertica fit, Humulo fulciendo potissimum idonea; Pinus vero alia, patenti collocata campo, variis subinde concuti solita procellis, crasso omnino densoque non modo eminent trunco, verum altis etiam innititur radicibus, & patentes speciososque erigit ramos.

(δ) *Morbis.* Quando vita aliquo modo læditur, producitur morbus, est itaque morbus nihil aliud, quam quædam corruptio vitæ. Vegetabilia æque ac animalia morbis suis laborare, omnibus constat. Nimio æstu sitiunt, languescunt humoque jacent; In nimio frigore laborant *pernionibus*, immo sæpe expirant; *Cancro* interdum laborant, propriisque adfliguntur pediculis, qui vocantur *Aphides* vel *Chermes* (*Fau. Suec.*), uti aves facile omnes.

(ε) *Mors.* Mortem opponimus vitæ, quæ est ejusdem privatio. Omnia viventia morti subjecta esse omnis docet experientia. Cum propterea vegetabilia pariter ac animalia ex vehementissimis morbis, ab externis violentiis, fame, siti, æstu, mortem oppeteré quotidie intelligimus, quæritur, quomodo vegetabilia vitam cum morte commutarent, nisi viverent? Si enim lapidem, nulla gaudentem vita, in mille confringamus partes, minime tamen talem, ac in vegetabilibus observavimus & adseruimus, mutationem subit.

(ζ) *Anatomia.* Internam plantarum fabricam cognoscendi cupidus, anatomiam adeat plantarum *Malpighii* & *Grewii*, qui mirum adseruerunt in vegetabilibus compositionis modum, & corporum horum organicorum fibras, membranas, canales, utriculos, tracheas, cetera, ex professo enumerarunt & deli-

& delinearunt; licet nulli dubitemus, quin futura ætas longe aliter has partes explicatura fit.

(n) *Organismus.* Humores vegetabilium per suos propelli canales & transpirare (§. III), jamjam a nobis commonstratum est. Hosce humores fecerunt per glandulas, ubi etiam humores præparantur ad fructum, ad genituram, ad nectar, ipsa eorum docet anatomia. Omnes fere *pili*, in plantis apparentes, nihil aliud sunt, quam ductus excretorii: omnes fere *ferraturæ foliorum* suas tenent glandulas, peculiarem fecernentes humorem. Humorem illum mane sub æstate foliis inhærere solitum, in omnibus rorem esse, qui cum vulgo opinatur, ahiciatur multum; Humor enim plerumque est, ex suis glandulis secretus. Hæc omnia currenti calamo a nobis adducta, plantas æque ac animalia vivere, satis superque evincunt.

Omne vivum ex Ovo provenire datur, per consequens etiam vegetabilia; quorum Semina esse ova docet eorum finis, Sobolem parentibus conformem produciens. Fund. Botan. §. 134.

Omne Vegetabile ex Ovo provenire dicitur ratio & experientia, confirmant Cotyledones. Fund. Botanic. §. 135.

Cotyledones proveniunt e Vitello ovi, cui punctum vitæ innascitur; ergo Folia Seminalia, quæ hilum involverunt, iidem sunt. Fund. Botan. §. 136.

§. V. Dato itaque hocce fundamento (§. IV), unde proveniant vegetabilia, inquiremus oportet.

Veteres duplicem formasse generationem, *æquivocam* scilicet & *univocam*, res est notissima. Hanc locum habere dicebant, quando aliquid ex proprio ovo, aut matre, produciatur; Illam vero, seu *æquivo-*

cam, dum fortuito, & ex confusa particularum commixtione generarentur viventia. *Pulices* ita ex urina & segmentis lignariorum exfilire; Ex latice limoso myriades *Muscarum* (*Faun. Suec. 1110.*) atomorum instar, æstate & ex caseo adscendere; Ex terra de profundo elata, statim varias progerminare herbas; Ex cadavere demum putrescenti vermes produci, quemadmodum eorum docebat autopsia, crediderunt. Alii Creatorem principio toti terræ femina & ova immiscuisse cogitabant; adeo ut, cum terra eruta esset, & sol calore suo femina ibi ab initio latentia exclusisset, exinde herbas, plantas atque animalia exsurgere somniarint. Omnes vero hujus ævi cultioris ingenii viri, aliquantulocunque saltem modo scientia Physicos & Historiæ Naturalis instructi, jam dudum hanc, non nisi ludicris scatentem chimæris, sententiam abdicarunt. Deus enim principio omnia viventia creavit, singulis femina donavit, eorumque cuilibet indidit veneris cæstrum, & primam gravissimamque tulit legem: *Crescite & Multiplicamini. Genes. 1.*

Si ex putredine æstuque solis creaturæ animatæ, ut & herbæ producerentur, supervacaneum foret, Deoque consequenter maxime indignum, Eum tam multa longeque artificiosa, genituram præparantia, condidisse vasa. Certe putrescentia tum non cederet ipsi creationi. Si *Muscæ*, aut *Pulices*, ex putredine produci, & a sole efformari possent, cur ni *Equi* aut *Elephantes*? In magnis enim corporibus facilior officina sequacimateria fuit; in insectis vero tam parvis atque tam nullis, quæ ratio, quanta vis, quam extricabilis perfectio, cum rerum natura nunquam magis, quam in minimis tota fuit. *Plinius.* Capite sane, cerebro vacuo, gaudeat, necesse est, qui absurditatem generationis æquivocæ capere nequeat, quando videat corpus tam artificiose compositum, tamque multis millibus canalium & meatuum adornatum, ut Mechanicus nullus,

nullus, perfectissimus licet, mortalium, fabricam hanc perscrutari, multo minus imitari queat, veluti tamen de industria allucinaturus credit, hæc omnia fortuito & ex motu particularum confuso esse conflata. Hinc enim sequeretur, ut novæ semper species cum animalium, tum plantarum, occurrerent, quas tamen nec legimus, nec observavimus unquam. Hinc nulla valeret argumentatio a generibus ad species. Hinc nulla certitudo, sed omnia confunderentur.

Rbedi, generationem æquivocam examinaturus, recentem carnem in vitrum, linteo tenuissimo probe tectum, deposuit, solique aprico exposuit, tunc Muscas ova supra lintheum parere, nullum vero vermem carnibus innasce expertus est. Infecta per generationem æquivocam produci concludere non licet, eo, quod eorum multa millia juxta paludes cernimus; putredo enim paludum alimentum iis subministrat copiosissimum, & hæc ratio est, cur ova illorum ibi magis ponantur ibique facilius proveniant vigeantque, veluti pediculi in capitibus infantum, scabie inundantibus.

STAPELIA denticulis ramorum erectis, Hort. cliff. 77, florem, ut cadaver omnino fœtentem profert, quare *Muscæ carnivoræ, Faun. Suec. 1098, 1099, 1102, 1105*, fœtore deceptæ, totum flosculum ovis implent, eundem pro putrescenti carne fumentes.

Nec credere licet in arvis male cultis, ex *Tritico* Hordeum, ex *Hordeo* Avenam, ex *Avena* Bromum produci, quippe omne simile parit sui simile, nec imbellem feroces progenerant Aquilæ Columbam.

§. VI. Concussa hac veterum æquivoca generatione (§. præced.), aliter fieri nequit, quam ut *omne vivum* univoce vel ex ovo generetur. Vegetabilia vivunt (§. IV): Ergo vegetabilia etiam proveniunt ex ovo. *Harvæus* etiam, *omne vivum ex ovo*, olim

exclamavit. Sententiam vero hanc recentiorum nonnulli omnibus viribus evertere conati sunt, hisce præsertim suffulti experimentis: Si ex radice ramum diffringamus, terræque infigamus, radices agituramus, aliaque nova exsultat arbor; Et si *Polypus* seu *Hydra* in partes quomodocunque secetur, ex unaquaque parte integrum resultat animal; detegente hisce annis summum hoc mysterium naturæ *Tremblejo*. Sed infrequentius hoc non est, quam ut *RIBES* eadem ex radice producit plures furculos; caulis enim nihil aliud est, quam radix supra terram: Si itaque arborem aliquam, ex gr. *Tiliam* convertimus, caulis fit radix, radix vero commutatur in ramos; quod inter nova hortulanorum inventa numeramus. Præterea hæc asserta nostra confirmant rami; hi enim omnes ex trunco vel radice orti sunt; truncus vero vel radix, unde ramulus hic desumptus est, orta est a femine vel ovo: Ergo etiam arbor, ex ramulo producta, orta est ex femine. Idem omnino valeat de *Hydra* inter animalia, adeoque *Hydra* vitam vivit vegetabilem, vel vegetabilia vitam *Hydræ* seu *Polypi*, ut hoc, quod in regno animalis est rarissimum, in vegetabili sit vulgatissimum.

Folia nova quotannis produci ex radice vel ramulis, admirationem nemini movere debet; nam eodem modo pennas avium exoriri quotidie videmus. *Penna*, opus artificiosissime conflatum, sua consistit basi concava, vase, vasi lymphatico simili gravido, ita ut alimentum sursum, non vero deorsum ferri possit; deinde rachi, porro ramis lateralibus, partialibus & propriis, ita ut penna adsimiletur *filici supra decompositæ*. Pennas annuatim decidere, summo artificio mechanico licet adornatas, alias vero in decidendum locum succedere & ex corpore, radice sua, enasci, quotidiana evincit experientia. Nunquam, nisi ex corpore, enasci pennas, corpus
avis

avis esse radicem pennæ, radicem vero primam suam originem debere ovo vel femini, nemo inficiari potest. Id etiam de vegetabilibus valet.

Proinde gaudent certo *c*) tam Hydræ, quam omnes herbæ, etiam feminibus & ovis, quibus multiplicantur absque aliqua violenta sectione, & propagatione per stolones.

Scias etiam, velim, omnia animalia vivipara sua habere ova, ex quibus eorum soboles proveniunt, ova licet hæc in ipsa matrice legitimo tempore excludantur, non secus ac ovum in nido ab ave incubatum, cujus uterus est nidus ipse.

Ne minutissimis quidem vegetabilibus femina negemus, quamvis aciem oculorum nostrorum interdum fugiant. In LEMMA *Vallisnerius*, & in MUCORE & BYSSO *Michelius* t. 91 femina nobis detexerunt.

VISCUM veteres absque femine produci putarunt, quippe eundem sæpe in inferiori latere ramorum enasci videbant; quomodo autem femina visci ab una arbore ad alteram volitare, ibique lateri inferiori sæpe adhærere potuerint, captu fuit ipsis admodum difficile. Dies vero edocuit, *Turdum* baccas ejus comedere, pulpaque illarum vesci; femina vero redde- re integra, quæ una cum excrementis ramis inhærent. Eluuntur deinde pluviis hæc viscida femina, ut sæpe semen in latus inferius rami protrudatur, ubi deinde progerminat, & sic *Turdus* sibimet ipsi malum cacat.

AGARICOS arborum *sessiles & dimidiatos*, excre- scencias esse morbosas, plurimi sibi persuadent; reve- ra autem easdem Agaricorum esse species constat, quæ instruuntur pileis & stipitibus, quæque crescunt in terris, quarum femina in trunco humido dispersa dimidiatos pileos absque stipitibus nacta sunt.

Y 4

§. VII.

e) Cl. BERN. JUSSIÆUS in Polypis ova seu femina observavit, vide D. BAECK in act. Stockh. 1746. p. 198. de Polypis.

§. VII. *Semina esse plantarum ova, docet eorum finis; omne enim ovum sobolem, parentibus conformem, producit, quod etiam semina vegetabilium; Sunt itaque semina plantarum ova.*

Partes OVI, e. gr. *Gallinae*, sunt vel continentæ vel contentæ. PARTES CONTINENTES sunt A) *Testa*; B) *Tunica*, seu *membrana exterior* ovi; C) *Membrana interior*, priori immediate subjecta; D E) *Galaxæ*, seu *membrana*, vitellum involvens, convoluta ad Polos.

Partes CONTENTÆ H) *aër* intra membranas exteriores versus obtusorem ovi apicem; J) *Albumen tenerius & exterius*; K) *Albumen spissius*; F) *Vitellus*; G) *Hilum*, seu *cicatricula*, in cuius centro punctum vitæ; ut in *Fig. IV.*

Quum ovum gallinae incubandum tradimus, post duos dies punctum vitæ fit rubrum, emittit vasa rubra per vitellum, & tandem totum pullum ex puncto vitæ formari comperimus; vitellus fit placenta uterina; albumen humor pullum in ovo nutriens, seu liquamen Amnii; ambo vero membranæ *Amnion & Chorion.*

Habet etiam SEMEN J) *Testam* vel membranam exterioriorem; L) *membranam vitellum* involventem; M) *vitellum*; H) punctum vitæ seu *Hilum.* *Fig. V.*

Albumen in seminibus deest, nec opus est; humor enim, in qua semen progerminabit, madens esse debet, si nutriatur embryo plantæ, *conf. §. IV not. a).* Ova etiam piscium nec albumen habent, quia perpetuo in aqua sunt. „Defluente flore, intumescere incipit semen, in cuius summo se prodit vesicula „(*AmnionMalpigh*) funiculo umbilicali instructa, per „*Chorion* in adversam ovi partem producto. Auge- „scente vero cum ovo amnio, in hujus vertice alterum quiddam minutulum conspicitur, quod itidem „indies crescit, usquedum totum chorion ovumque

„totum compleat; His duobus (Amnio & Chorio) in
 „putamina aut tunicas feminis cedentibus. *Logan.*
 „*exper. 9.*„ Quibus constat in femine, æque ac in
 ovo, idem fieri; femina itaque esse plantarum ova,
 dubio caret.

§. VIII. Plantas ex ovi vitello provenire, con-
 firmant ulterius *Cotyledones*, quæ, quando fermo est
 de vaccis & similibus animalibus, nihil aliud sunt,
 quam multiplicatæ *placentæ uterinæ*, semper foetui
 adhærentes, humoremque de matrice absorbentes,
 quem ad nutritionem tenerrimi foetus præparant.

§. IX. Omnes herbas & plantas, quum exoriantur,
folia habere *seminalia*, adeo universali teste evin-
 cit quotidiana experientia, ut nullam omnino existe-
 re constet plantam, hisce non gaudentem; Quare
 etiam *Bærhavius* & *Royenus* notam hinc ad omnes
 classificandas plantas *Monocotyledones* & *Dicotyle-*
done desumserunt; datur enim unicum modo alte-
 rumve genus *Polycotyledone*, ut *Pinus*. Hæc folia
 seminalia antea totum constituerunt semen, excepto
hilo seu corculo isto minimo, in quo punctum vitæ,
 atque alimentum tenerrimæ plantæ præparant, do-
 nec firmiores in terra egerit radices, non secus ac vi-
 tellus in ovo, placenta uterina factus nutrimentum
 per funiculum umbilicalem porrigit pullo; deinde
 decidunt. Hinc ergo patet, folia seminalia esse co-
 tyledones.

§. X. Quum vero omnes cotyledones prove-
 niant ex ovo, vel femine (§ VI), & quum omnes
 plantæ habeant cotyledones (§. *præced.*), patet, quod
 exinde concludere queamus, ipsas plantas ex ovo esse
 productas. Nunquam vidimus plantam exorientem
 carere foliis seminalibus, vel cotyledonibus, nisi
 furculus ex trunco aliquo, vel radice progermina-
 verit.

Prolem non ab ovo tantum, nec a genitura sola, sed ab utrisque simul prodire probant Animalia hybrida, Ratio & Anatomia. Fund. Bot. §. 137.

Nullum ovum ante fecundationem excludi docet experientia, adeoque nec ova Vegetabilium. Fund. Bot. §. 138.

§. XI. Omnia itaque vegetabilia ova habere, unde excludantur, antea dictum est. Nullum vero ovum ante fecundationem excludi posse, docet quotidiana experientia; Gallina ova quidem parit, nunquam vero fecunda, & quæ prolem in lucem emittere queunt, nisi admissus fuerit Gallus; Nec rudi Lapponi uxorem illius sine viro concipere, prolemque eniti posse, aliquis unquam persuaserit.

§. XII. Omnem generationem antecedere partum, ex tota constat natura. Generationem consequenter in quadrupedibus antecedere, extra omnem dubitationis aleam positum est. *Pisces* vero quod adtinet, generationem earum subsequi partum, ita ut genituram suam in ova, postquam ex matricibus ejaculata essent, emitteret mas, & sic eadem post partum fecundaret, vulgo persuasum est. Sed hypothesis hæc eo citius corrui, quo certius constat, recentiores observasse, marem piscium vel uno vel duobus diebus ante, genituram suam emittere, quam feminae, marem subsequentes, avidè devorant, & hoc modo per os concipiunt ante ovorum partum.

Amphibia propriis fruuntur legibus; Coeunt enim ut animalia omnia, hoc tamen discrimine, quod *Anguium* mas, quemadmodum *Cancer*, duos possideat penes, & *Vipera caudifona* dicta, quatuor instruat echinatis penibus.

Generatio vero *Ranarum* adhuc non dispaluit, nec dispalescere prius videtur, quam lucem ei observatio-

vationes valde expetitæ, *Reaumurii*, fœnerentur, quas propediem exspectamus. Quod penes verno tempore pollicibus adnascantur, illæque per axillas feminarum fecundent, difficile fidem inveniat, in primis si analogiam Ranarum cum *Rajis* conferimus; Interim tamen ex conjunctione earum, partum post copulam peragi, nulli dubitamus.

§. XIII. Quomodo fiat generatio, vel fecundatio, innumeræ sententiæ Physiologorum fuerunt; sed æque ac olim obscura res est. Veterum effervescentiis, præcipitationibus, &c. merito superfedemus; acquievere autem hucusque duabus præsertim hypothefibus Medici. Prior *HARVÆI* fuit, quod nempe in puncto vitæ, vel cicatricula totum adesset futuri fœtus rudimentum, omnibus suis membris perfectum, & requireretur tantum, ut genitura maris primum spiritum adderet, primum motum vitamque excitaret. Sectatores illius, tam artificiosam tamque mirabilem machinam, uti est animal, nunquam ab alia machina elaborari & perfici posse, instant. In primæ ergo feminae ovario lateret illius fœtus; in illo fœtu vel ovo, hujus fœtus, & sic nepotes & feri nepotes in infinitum. Verbo: In ovario *Evæ* omnes omnino homines aderant præteriti, præfentes, nec non futuri. Sit hoc, quod materia esset divisibilis in infinitum, adeo multos tamen in uno contineri ovo, fidem superat.

Posterior *LEUWENHOEKIANA*, quod cicatricula ovi vacua, genitura autem maris myriadibus vermiculorum feminalium referta esset, qui omnes in ovario immissi, omnia perlustrarent; Quando vero aliquis horum ovum vacuum intrare posset, maneret ibi, cresceret fœtusque perfectus evaderet. Sectatores ejus, eundem figmentis, quem experimentis deberent, consecuti finem.

Gordenius cicatriculam cavam esse contendit, unumque vermiculum feminalem eandem replere, miraque metamorphosi in hominem permutari.

Dalempatius vermiculos feminales pro completis hominibus habet, tenui involucre circumdatos.

Andry valvulas imaginarias, & foramina in ovis & cicatriculas esse credidit.

Listerius vermiculos hos venerem tantum excitare statuit.

Vallisnerius eosdem vermiculos genituram pro lubitu stagnantem in motu tenere.

Recentiores plerique huic subscribere hypothesi, quippe *Carina*, quam *Malpighius* in ovo incubato primum rudimentum foetus esse vidit, vermiculis hisce quam maxime assimilabatur. Sed rem ac non omnino tetigerunt.

Primo enim, *Vermiculi* isti *Leuvenhoekiani* minime sunt animalcula, proprio & voluntario motu gaudentia; sed corpuscula inertia, quæ calido semini innatant, non secus ac particulae oleosæ, quod selecta *Liberkynii* microscopia nobis manifeste ostenderunt.

Secundo. Si essent vermiculi, ex sententia *Leuvenhækii*, in ovulis metamorphosin subituri, duabus suis tunicis gauderent necesse est, & per eorum depositionem ex *Larva* in *Pupam* & demum in Animal perfectum transferrentur; sed Amnion & Chorion foetus, ex ovo, non ex vermiculo, principia ducunt.

Tertio. Naturæ quoque Conditozem semper agere per compendia, uti neminem facile arbitramur inficiaturum, ita nec ullum crediturum, conditozem tot tamque multa millia animalium ob unius saltem fortunam creasse.

Quarto. Quid hypothesis hæc ad facilitandam generationem faciat, non video; quippe posito, non
vero

vero concessio, hæc corpuscula esse vermiculos, tunc hi omnino etiam haberent suos vermiculos, ex quibus producti essent; hi iterum alios, & sic in infinitum, quod absurdum.

Quinto. *Placentam uterinam* esse ex vitello, & vitellum in ovo subventaneo seu non fecundato reperiri, nemo inficias ibit. Si itaque rudimentum futuri foetus adscriberemus genituræ maris, tunc funiculus umbilicalis cum suis membranis distinctus omnino esset a vitello, & sic communem minime cum vitello haberet tunicam, quam tamen possidet.

Quomodo itaque fiat generatio, ignoramus. Dum *Equus* cum *Asino* coit, species producitur HYBRIDA, nec similis patri, nec matri, quod tamen accideret, si rudimentum futuri foetus, alter sexus solum proferret.

Si *Canis aquatica graja*, *Raj. quadr. 176*, a *Cane aquatico aviario*, *Raj. quadr. 177*, imprægnetur, plerumque catuli feminei assimilantur matri, masculini vero patri.

Idem etiam accidere, quum *Gallina Frislandica* imprægnatur a *Gallo Gallinaceo vulgari*, fida docuit jam diu experientia.

„*Æthiops* cerdo in ergastulo Hafniensi detentus, „amore puellæ servæ accensus, clanculum illam „compressit. Gravida inde, legitimo partus tempore enixa est prolem virilis sexus, quæ matrem „universo corpore cutis candore referebat, solus vero penis paternum genus nigrore commonstravit. „*Barthol. cent. 4. obs. 5.* „ Quæ omnia, rudimentum futuri foetus neutiquam in uno tantum sexu delitescere, evincunt.

§. XIV. Plantas habere ova, quæ earum semina sunt, jam antea a nobis ostensum est (§. XI); Nullum ovum ante fecundationem excludi posse
(*Loc.*

(*Loc. cit.*), per consequens nec ova vegetabilium, constat. Ergo plantæ suis etiam instruantur organis genitalibus, necesse est.

Omnis Species Vegetabilium flore & fructu instruitur, etiam ubi visus eos non detexit. Fund. Botan. §. 139.

§. XV. Ut penitus generationem plantarum rimemur, e re est, ut primum, ubi genitalia collocentur, investigemus. Semina esse plantarum ova, ex dictis constat (§.VII), & ubicunque ova fecundata emergunt, ibi esse organa genitalia quærenda, ex §. præcedenti patet. Genitalia itaque plantarum indagabimus, ubi femina producuntur. Semina earum proferuntur, ubi flos & fructus (*p. experient.*); Ergo flos & fructus genitalia sunt plantarum.

Negarunt nonnulli certis vegetabilibus femina & flores :

Tournefortius femina in ALGIS & MUSCIS, vel ut vocantur, in infimis gradibus vegetationum; hinc ipsi classis XVI, de plantis, quæ floribus carent & seminibus donantur; & class. XVII, de plantis, quarum flores & fructus vulgo desiderantur. Hinc etiam recentiores argumenta sua contra fructificationem desumserunt. Minutissimis vero herbis florem & fructum negare, quamdiu eosdem apud omnes majores, quæ sub oculos cadere queunt, inveniat, nec sani cerebri aut hominis est. Idem sane esset, ac si de *Acaro* minimo concluderemus, nec habere pedes, nec oculos, nec os, nec genitalia, quia eadem nudis oculis detegere nequeamus.

Bobartius femina FILICUM disseminavit, & excreverunt. Florem FILICIS vidit *Plumierus*, qui etiam facillime in TRICHOMANE *Linnaei* investigari potest.

Semina MUSCORUM æstate calida veluti farinam volatilem dispergi, oculis videmus, & in POLYTRICHIS clara signa sexus alterius haurire possumus.

In LYCOPODIO (*Flor. suec. 863*) observavit Dominus *Præses* alias partes fariniferas, alias feminiferas, signa omnino floris & fructus.

Reaumurius fructificationem in ALGIS, e gr. in *Fucis* vidit.

Stamina cum pistillis in JUNGERMANNIA (*Flor. suec. 930*) numeravit Dominus *Præses*.

Vallisnerius in LEMMA, calicem, stamina, pistillum, capsulam & femina depinxit.

Michelius FUNGORUM stamina numeravit haud infrequenter (*Mich. gen. tab. 68. D. J. K. E.*) Semina *fungorum* humo credidit, quæ inde germinabant (*Loc. citat. Tab. 73. fig. 1. ad 17, & tab. 74. f. 1-15*).

Hinc ergo in infimis hisce gradibus vegetationum florem & fructum adesse concludimus, quamvis ob parvitatem adhuc a Botanicis non distincte perspecti sint. Verbo: nullum unquam evidens exemplum, aliquam plantam flore & fructu carere, hisce ergo partibus essentiam plantarum addixit Dominus *Præses* (*Syst. Nat. obs. veget. §. 67. Fund. Botan. §. 88*).

Flos omnem fructum antecedit, ut generatio partum. Fund. Botan. §. 141.

§. XVI. Experientia magistra docet, florem semper antecedere fructum, ut generatio partum (§. XII), ita ut ne unicum exemplum in quodam individuo contrarium evincat.

COLCHICUM autumnno apud nos florescit, fructus vero cum caule & foliis, sequenti æstate mensibus Majo & Junio apparent.

CORYLUS primo vere flores induit, nuces vero in Augusto maturefcunt. Verbo: femper flos fructum antecedit, ne unico quidem excepto.

Fruftificatio itaque continet genitalia plantæ; Flos actum generationis; Fruftus autem partum.
Fund. Botan. §. 142.

§. XVII. Quum omnis generatio antecedit partum (§. XII), & omnis flos fructum (§. præced.); fequitur, ut flori fecundationem, fructui vero partum, attribuere debeamus.

Omnia Flos Antheris & Stigmatibus componitur.
Fund. Bot. §. 140.

§. XVIII. Hinc FLOREM definimus per organa genitalia plantæ, fecundationi infervientia; FRUCTUM vero per organa genitalia partui infervientia.

Multum fane de definitione floris altercati funt Botanici. Effentiam floris in superbiente corolla (*E E E* fig. III) collocarunt haud pauci; Quam fententiam amplexus *Knautius* flores apetalos unquam dari negavit. Experientia vero & autopsia ducibus, plantas haud infrequenter occurrere patet, quarum aliæ calice (*D D D*) deftituuntur, ut *Tulipa*, *Fritillaria* &c. aliæ corolla, ut *Gramina*, *Typha*, *Sparganium*, *Pinus*; Aliæ filamentis ftaminum (*B*), ut *Aristolochia*; Aliæ demum stylo (*β*), ut *Tulipa*, *Parnaffia*. Omnes vero flores, & tot quot unquam exiftunt, aut *Antheris* (*C*) inftruuntur aut *Stigmatibus* (*γ*), aut ambobus fimul ornantur, ita ut in unaquaque fpecie vegetabilium antheras adeffe vel ftigmata, & in hifce ergo partibus conftituendam effe effentiam floris (*conf. Fund. Botan. §. 88*), nemo non videat. Si itaque florem invenimus antheriferum, ftigmatibus vero deftitutum, non vano conamine

namine alium investigemus florem, aut in eadem, aut in planta alia ejusdem speciei, qui stigmatibus aut cum antheris simul, aut, uti plerumque, sine iis, gaudet.

PONTERA ex auctoritate Horti Malabarici dari plantas antheris destitutas contendit, e. gr. *Todda-panna*, *Mallam-Toddali*, *Næli-tali*. Sed numerus antherarum in hac, quæ est *Antidesma*, in illa, quæ est *Celtis*, in ista, quæ *Cycas*, hodie Botanicis innotuit.

Hinc errorem illum *Rivini* sectatorum perspiciamus, quum nectaria in *Helleboro*, *Nigella*, *Passiflora*, loco florum assumerint, cum tamen nec gaudeant propriis pistillis, nec antheris hæc corpora.

§. XIX. Ad actum fecundationis duo omnino requiruntur, organa nempe genitalia utriusque sexus, quia horum alterum sexum propagare nequit (§. XI), in flore peragitur actus fecundationis (§. XVII): Ergo in flore adesse debent organa genitalia utriusque sexus. Observes tamen, quod non semper in uno eodemque flore sint organa genitalia utriusque sexus. Sufficiat, quod in uno flore adsint organa genitalia masculina, in altero feminina (*confer.* §. XV).

§. XX. Cum omnis planta sua proferat semina, quibus suboles propagari queat (§. VII. *seqq.*); Nullum vero ovum ante fecundationem excludi possit (§. XI); Ergo fecundatio æque necessaria est, ac ipsa semina. Hinc patet, organa genitalia utriusque sexus fecundationi inservientia omnino necessaria esse (§. XIX), si perfectus existat flos, & sic sunt essentialia. Nullas vero partes essentielles floris invenimus, nisi antheras & stigmata (§. XVIII); Ergo hæc partes sunt organa genitalia utriusque sexus, fecundationi inservientia.

Antheras esse plantarum genitalia Masculina & earum Pollinem veram genituram, docet Essentia, Præcedens, Situs, Tempus, Loculamenta, Castratio, Figura pollinis. Fund. Bot. §. 143.

§. XXI. Genitalia masculina animalium diversa omnino sunt; Alia enim gaudent pene, ut *quadrupedia, aves, serpentes, pisces plagiuri, insecta & vermes*; Alia eodem carent, ut *pisces plerique, Conchæ*; Alia vesiculas habent feminales, ut maxima pars *quadrupedium*: Alia iterum non, ut *Canes*; Alia testiculos possident distinctissimos a vesiculis, ut *quadrupedia*; Alia eadem in unum corpus coalita ostendunt, ut *pisces*.

Nostri asserta hæc sunt, quod antheræ florum organa genitalia masculina, nihil aliud sint, quam corpora præparantia & includentia genituram; sunt itaque hæc *ANTHERÆ testiculi* una cum vesiculis feminilibus, & *POLLEN* earum genuina plantarum *genitura*, respondens corpusculis sub nomine vermiculorum propositis in regno animali.

§. XXII. Veritatem hanc (§. præced.) probant

Primo, *Præcedentia*. Antheræ enim & earum pollen semper fructum antecedunt. Quando fructus femina sua emittit, maturus est; Ita etiam cum antheris sese habet, quippe cum antheræ pollen demittunt, ad maturitatem pervenerunt, omneque officium absolverunt, pollen tamen semper, cum flos adhuc viget, efflatur, & inutilis deinde decidit anthera.

Secundo, *Situs*. Anthera ita semper collocatur, ut ejus pollen, tanquam genitura, pistillum, *A Fig. III*, seu organon genitale femineum pertingere queat; Aut enim stamina (*F*) pistillum circumdant, ut in floribus plerisque; aut si pistillum versus latus superius inclinatur, stamina subsequuntur, ut in *Didynamia*; aut si pistillum nutet, stamina adscendunt, ut
in

in *Cassia* & *Pyrola staminibus* adscendentibus, pistillis declinatis (Flor. suec. 330).

Tertio, *Tempus*. Antheræ & stigmata eodem omnino tempore vigent, & hoc non solum quando unum eundemque florem occupant, sed & cum distinctis gaudent thalamis, adeo ut *Coryli*, *Betulae*, *Alni* longissima amenta, nunquam pollen antherarum suarum projiciant, antequam stigmata infra habitantia progerminarunt.

CANNABIS mas minime pollen demittit, antequam pistilla in feminis apparent.

Quarto, *Loculamenta*. „Antheras renum munus „præstare, alimenta ex partibus aliena purgantes, sibi „persuasit *Tournefortius*, *Isag.* 69, & quod minus „apti continet planta alimenti, in se recipere, earum- „que valvulas a congestis excrementis diduci, per- „peram statuit *Idem* p. 70.

PONTERÆ sententia est, quod „antheræ nil „aliud sint, nisi utriculorum congeries, qui peculiariter succum excipiunt, & dein per filamenta ad receptaculum transmittunt, a quo embryoni subministratur, vide *Anthol.* 67; sed obstat tota *Dicæcia*, figura pollinis, artificialis fecundatio, caprificatio, palmæ cultura.

Si vero antheras, antequam pollinem demittant, dissectamus, easdem tam mirifice & artificiose structas esse comperimus, quam unquam *Pericarpia* ipsa; Intus enim vel sunt *uniloculares*, ut *Mercurialis*; vel *biloculares*, ut *Helleborus*; vel *triloculares*, ut *Orchis*; vel *quadriloculares*, ut *Fritillaria*; atque dehiscunt, vel *longitudinaliter*, ut *Leucojum*; vel *ad basin* per partes seu valvulas discedentes, ut *Epimedium*; vel *ab apice*, ut *Galanthus*; vel *duobus rostris*, ut *Vaccinia*, *Ericæ*, *Pyrolæ*, *Andromedæ*.

Quinto, *Castratio*. Si antheras alicujus plantæ unifloræ auferamus, &, ne aliqua alia ejusdem speciei

adstet, curemus, abortit fructus, vel saltem ova profert subventanea, quod adeo certum, ut quisque nullo non successu id experiri queat.

Sexto, *Figura* pulveris sat solide evincit, pollinem istum non fortuito conflatum esse, aut ab ariditate antherarum. *Malpighius, Grewius, Morilandus, Geoffroi* (*actis Paris. 1711. p. 210*), qui figuram harum particularum oculis viderunt armatis, omnes particulas inter se ex aëre æquales experti sunt, in diversis autem generibus tanta quoad figuram gaudere differentia, quantam umquam possident ipsa semina. E.g. In *Heliantho* particulæ pollinis sunt globosæ & echinatae; In *Geranio pedunculo unifloro* assimilantur perforato globulo focali; In *Malvis* ut rota apparent dentata; In *Ricino* formam referunt grani tritici; In *Viola tricolore* sunt angulatae; In *Zea* compressæ, leves; In *Borragine* convoluta philyra; In *Narcisso* reniformes; In *Symphyto* globuli didymi, & in aliis aliter.

Pollen antherarum quoad genituram respondet *vermiculis* ita dictis *Leuvenboekianis*; stigma, quod hocce recipit, semper madescit, ut pollen illatum statim adhæreat.

Notatu sane dignæ sunt observationes Clarissimi Botanici BERNHARDI JUSSIÆI de *Acere*. Micrographi, qui pollen antherarum *Aceris* examinarunt, idem formam crucis referre delinearunt. Sed Dominus *Jussæus* formam ejus esse globosam expertus est; ut vero particulæ pulveris humidum aliquod attingant, in quatuor valvulas ad formam crucis exsiliunt. Quæ observationes ansam hujus conclusionis suppeditant, quod nempe particulæ istæ pollinis sint globuli intus cavi, aliquid peregrini in sese continentes; quam primum vero humidum libant globuli cavi, dissiliunt, & contentum illud tenuissimum emittunt; quæ observatio

vatio non parum lucis addit generationi animalium ex analogia ad vermiculos feminales.

Omnia itaque hæc inter se collata, antheras esse organa genitalia masculina, earumque pollen veram genituram, satis superque testantur.

§. XXIII. Cum in omni flore antheræ & stigmata organa sint genitalia, fecundationi infervientia (§. XX), & antheræ organa genitalia masculina; quilibet hinc videt *stigma*, quod floris alteram partem essentialem constituit, organon esse genitale femininum. Hoc sequentibus etiam corroboremus.

Stigmata, germini ubique annexa, esse genitalia feminea, probant Essentia, Præcedentia, Situs, Tempus, Decidentia, Abscissio. Fund. Bot. §. 144.

§. XXIV. Pistilli partes tres sunt: *Germen* (α Fig. III), *Stylus* (β) & *Stigma* (γ), Fund. Bot. §. 86. *Germen* in flore semper imperfectum & immaturum est, siquidem rudimentum futuri fœtus; *Stylus* nulla pars essentialis est, quandoquidem in multis plantarum speciebus desideratur (§. XVIII); *Germen* vero fructum nunquam ad maturitatem proferre potest, nisi cum stigmate flori infit. Hinc ergo sequitur, quod stigma illa floris pars sit, quæ imprægnationem suscipit, cui vulva in animalibus majoribus & plerisque respondet. Hæc evincunt

Primo, *Situs*; stigma enim semper ita collocatur, ut antheræ una cum sua genitura, polline, idem attingere queant, ut §. XXII, n. 3 ostensum est. Idem porro stigma propriam semper & peculiarem habet figuram, adeo ut in plerisque plantis (quamvis non semper in omnibus) DUPLEX sit, quando fructus est bilocularis, ut in *Personatis* & *Umbellatis*; TRIPLEX, ut in *Liliaceis* trilocularibus; QUADRUPLEX, ut in *Parnassia* quadriloculari; QUINTU-

PLEX, ut in quinquelocularibus aut pentaspermis, *Geranio*, *Pyrola*, *Oxalide*; SEXTUPLEX, ut in *Asaroto* sexloculari; DECUPLEX, ut in *Phytolacca* decemloculari; MULTIPLEX, ut in *Malvis* multilocularibus, vel in *Papavere*, totidem receptaculis femininum instructo, videre licet.

Secundo, *Tempus*. Eodem omnino tempore, quo antheræ, vigent etiam stigmata. „ Quo die in „ *Zea* antheræ disrumpuntur, & in aëre sese pendulas produnt, eodem cernuntur etiam fasciculi stylo- „ rumque extremitates, ex spicæ integumentis se in „ aëre protrudentes. *Logan. exp. 8.*

Tertio, *Decidentia*. Stigmata in plantis plerisque, ut munere suo perfuncta sunt, quemadmodum antheræ, decidunt, quod signum est luculentissimum, stigmata ad maturefcentiam fructus nihil contribuere, sed generationi tantum inservire.

Quarto, *Abscissio*. Si enim stigma, antequam genituram antherarum conceperit, dissecetur, planta castrata a parte feminina evadit, fructusque semper perit. Stigma itaque partem conceptionis feminæ esse, hinc satis demonstratur.

Stigma floris duas præterea singulares habet proprietates, quod nempe semper *Epidermidis* expers fit, nec cortice gaudeat, ut ceteræ partes, & deinde semper *humore* madeat. Hinc etiam constat, argumenta *Cl. Pontederæ* nil contra nos valere. Ille enim generationem oppugnaturus, vim suæ sententiæ ab umbellatis desumfit, quarum cum stamina apparent, styli adhuc non excrevere; Ast stigma est pars illa generationi inserviens, minime vero stylus; hic enim in multis abesse potest, quippe essentiam floris non constituit. Sufficiat itaque, quod stigmata in umbellatis eodem cum antheris tempore vigeant, stylus vero umbellatarum post conceptionem elongetur, quemadmodum & in *Acere* cernitur.

Generationem vegetabilium fieri mediante genitura Anthearum illapsu supra stigmata, dicitur oculis, Proportio, Locus, Tempus, Pluvia, Palmicola, Flores nutantes, submersi, Syngenesia frustranea, immo omnium Florum genuina consideratio. Fund. Bot. §. 145.

§. XXV. Generatio itaque plantarum fit, quando testiculi, vel antheræ, genituram suam vulvæ femineæ vel stigmati inspergunt (§. XXII sqq.).

Quo potissimum modo generatio in regno animali fiat, adhuc non satis constat (§. XIII); Quod vero genitura maris vulvam femineam attingat, dubio caret, si alias fecundatio peragatur. In regno vegetabili ope aëris (*vid. Tab.*) fertur Pollen genitalis in humida vulvæ stigmata, ubi rumpitur & dimittit contentum tenuissimum, quod fecundationem causatur.

Ita sese in plantis habere, dicitur

Primo, *Oculus*. Flore florescente & polline antherarum volitante, quod stigmati pollen inhæreat, prima fronte obvium est.

VIOLÆ TRICOLORIS C. Baub. flos, hoc jucundo spectaculo ostendit: flore nempe vix adhuc explicato, virgineam vulvam lascive hiantem, globi instar concavi, & ad latus aperti, albam & nitidam; simul ac autem genituram suam projecerunt quinque ejus inter se affines mariti, totam vulvam farina genitali repletam, colore fusco despurcatam observabis, tuba tamen existente clara & pellucida. Ante hanc fecundationem si comprimis vulvam, exstillabit liquor quidam lacunarum melleus, qui farinam istam genitalem retinet, attrahit & forte extrahit, *Flor. lapp. 276.*

GRATIOLA cæstro venereo agitata, pistillum stigmate hiat, rapacis instar draconis, nil nisi masculinum pulverem affectans, at satiata rictum claudit,

deflorescit, fecundata fructum fert, *Hort. Cliff. 9*, & in aliis aliter.

IRIS particularem nobis ostendit structuram; stigmata enim sese dilatantia antheras omnino operiunt; illum tamen ad petala referunt situm, ut, aura subeunte stigmata, pollen per rimas illorum ascendat.

CAMPANULA a ceteris in eo differt, quod pulvis lateri hispidi styli adfigatur, & exinde per certos canales stigmati communicetur.

SYNGENESIÆ stigmata per cylindrum antherarum surgunt; quum itaque emergit stigma, semper genituram fecundantem secum fert, unde fecundatio hic raro fallit.

Secundo, *Proportio*. Plerumque stamina & pistilla eandem ferunt altitudinem, ut eo melius ad stigma pollen, mediante vento, accedat, in quibusdam vero non, ubi singularis observatur processus fecundationis.

GERANIUM *calycibus monophyllis florentibus erectis, foliis subcordatis*, *Hort. Cliff. 345*, ubi pistillum staminibus minus est, flores ante florescentiam penduli sunt; instante vero florescentia eriguntur, ut pulvis horizontaliter, ope ventorum, ad stigma perveniat; at post peractam venerem nutant ad maturefcentiam usque fructus, qua instante, sese iterum erigunt, ut semina facile dispergantur; Idem in *Claytoniæ* specie, *Limnia* dicta, conspicitur.

DIANTHUS haud raro pistilla fert staminibus longiora, flos autem non nutat, pistilla ergo, cornuum instar arietis, retorquentur versus antheras.

NIGELLA *arvensis cornuta* *C. Baub. 145*, cujus cum flos primum expanditur, quinque pistilla erecta staminibus longiora sunt; flore autem bene explicato retorquentur styli, ut circumpositos pistillis maritos attingant; accepto vero polline, iterum elevantur semperque manent erecti.

IN TAMARINDO, PASSIFLORA & CASSIIS eodem fere modo reflectuntur styli versus antheras.

Tertio, *Locus*. Etenim stamina plerumque pistillum ambiunt, ut ventorum ope semper quidquam pulveris attingat stigma.

DIDYNAMIA. Plantæ, quæ flores habent erectos ad angulum acutum a caule distantes, stamina sua & pistilla ad labium superius flectunt, ubi stigma, inter antheras collocatum, ab imbribus plerumque tegitur.

DIADELPHÆ, quæ flores tenent plerumque ad angulum acutum a linea perpendiculari nutantes, stamina & pistilla ferunt declinata intra carinam corollæ compressam, ut eo facilitetur fecundatio, vexillo pluvias arcente.

MONOECIÆ flores masculi plerumque supra flores femineos collocantur, ut pollen eo melius in pistillum decidat, e. gr. *Carex*, *Zea*, *Coix*, *Sparganium*, *Typha*, *Xanthium*, *Ambrosia*, *Fatropa*, *Sagittaria*, *Myriophyllum*, *Ricinus*, paucis tamen exceptis, quarum inter alias multas numeramus *Pinum* & *Abietem*, in quibus antheræ quam maxime redundant, adeo ut, si arborem feriat animal aut ventus, pollen instar fumi sursum volitare cernamus; tam quoque copiosus est pulvis, ut, si sub florescentia *Pini*, *Abietis* aut *Juniperi* pluvia cadit, annulis fulvis stagnantium aquarum ripæ pingantur polline harum luteo.

TEUCRIUM. C. B. 247. Hort. Upsal. 160. n. 5. profert corollas flavas, quarum laciniaë duæ superiores ascendentes tamquam digiti comprimunt antheras, filamentis nutantibus infidentes, ad stigma ut pollen genitalis tangat ipsam vulvam; absoluta vero fecundatione adhuc per aliquot dies tegunt & fovent stigma, novamve nuptam, dein discedunt laciniaë hæ corollæ, nec amplius curam gerunt matrimonii.

VERATRUM flores suos *masculos* inferius locatos quidem tenet; attamen flores reliqui & superiores omnes *hermaphroditi* sunt, quam ob rem flores masculi, utpote minus necessarii, inferius positi sunt.

Quarto, *Tempus*. Primum hic attendendum venit, quod stamina & pistilla una proveniant, non solum dum unum eundemque florem occupant, sed & ubi alii flores sunt masculi, alii feminei in eadem planta, exceptis tantum paucissimis.

Summi Conditoris mira in *Jatropha* & *Musa* institutio, scitu sane digna est.

JATROPHA foliis palmatis dentatis *retrosum aculeatis*, Hort. Cliff. 445, corymbum tenet, cujus primæ dichotomiæ ferunt flores femineos, qui florescentes maritos uno alterove die antecedunt; subsequentes vero dichotomiæ alios emittunt flores, eosque masculos, at horum polline præcedentes feminei flores fecundari nequeunt, cum defloruerint ante horum explicationem, adeoque abortiunt feminei flores, nisi ex alio corymbo, floribus masculis superbiente, pollinem accipiant.

MUSA spadicem producit, ducentis sæpe superbientem germinibus; horum pauci flores feminei per aliquot dies cursum absolvunt; peracta florescentia femineorum florum, succedunt mares, qui viritim florescentiam ad maturitatem fructus usque producant, in fructibus vero nullum omnino semen invenies. Semina plane deficere in *Musa* statuerunt „Horti Malabarici Auctores, quod mihi plane paradoxon; cum autem viderim primi matrimonii, „primorumque florum feminas, maritorum suorum „officio destitui, & maritos sequentis thalami ad „possessa venire, perceptaque gaudia feros, intellexi, „nulla unquam femina in hac specie proditura, „nisi plures plantæ simul positæ eodem fere tempo-

„re florerent, & una tum in alteram agere posset,
Mus Cliff. 36. Unum adhuc in Musa jucundum oc-
 „currit spectaculum, quippe „hæc duplices fert flo-
 „res inter se diversos in eadem planta, quorum alii
 „secundi a parte feminina, alii a masculina, sunt;
 „sed hi a parte feminina, illi vero a parte masculina
 „steriles, ergo alter flos erit mas, alter femina. In
 „hac itaque sine exemplo se offert species polyga-
 „miæ; ubi duo diversa conjugia inter se coire que-
 „unt, & unica uxor maribus inanibus nupta, am-
 „plectitur alterius feminae maritos, quum mariti isti
 „cum uxore sterili juncti sunt. *Mus. Cliff. 35.*

ACER, *Flor. Suec. 303.* Arboris herba lactescens
 producit corymbos dichotomos, in quibus alii flores
Hermaphroditi seu a parte feminea steriles, alii vero
 flores *Hermaphroditæ* seu a parte mascula steriles.

Alterum quod de tempore observari meretur, est,
 ubicunque flores masculi distinctis a femininis gau-
 dent thalamis, aut in eadem aut diversa planta, &
 ubi masculi flores nec perpendiculariter supra femi-
 neos erecti sunt; ibi *florescentia ante foliorum ex-*
ortum peragatur necesse est, ne foliis intervenienti-
 bus inhibeat fecundatio, e. gr. in *Moro, Visco,*
Alno, Betula, Carpino, Fago, Quercu, Corylo,
Juglande; nec non in *Salice, Hippophaë, Myri-*
ca, Populo, Mercuriali perenni, Fraxino.

Quinto, *Pluvia.* In omnibus fere floribus con-
 spicitur, quomodo urente sole sese expandunt, ve-
 spertino vero tempore & aëre humido, flosculos
 complicant, ne aqua pollen antherarum attingat &
 coagulet, quo facto, ad stigmata efflari nequit; at
 stigmatate, mirum sane! semel fecundato, nec vespe-
 re nec pluvia ingruente sese contrahunt flores.

Flores antheris tectis nunquam noctu compli-
 cantur, e. gr. *Didynamia, Diadelphia.*

SECALE florens antheras filamentis infidentes exserit, quo tempore, si pluvia cadit, pollen conglobatur, hincque annonam difficilem auguratur agricola, nec immerito; grana enim imminuuntur exinde, quod plerique flosculi abortum passi sint. *vid. iter Gothland. 305.*

HORDEI autem antheræ ita intra glumam propriam jacent, ut aquæ non pateat aditus.

CERASI & PYRI, florescentia instante si pluat, mox florum casum eorumque abortum metuit hortulanus, & experientia fidem facit dictis; pulvis enim combibitur; citius tamen hocce in Ceraso, quam Pyro, accidere solet, quippe omnes antheræ florum Cerasi simul & semel pollen emittunt, in Pyro vero non item.

Sexto, *Palmicolas* palmarum spadices masculos divellere, eosdemque supra feminas collocare memoriæ mandarunt *Theophrastus, Plinius, Prosper Alpinus, Tournefortius, Kæmpferus*, alii, quo neglecto, dactyli acerbi & nucibus destituti fiunt.

PHOENIX s. PALMA, in Arabia, Persia, Ægypto, quotannis imprægnatur ab incolis. „Spathæ masculæ maturæ ex arboris fastigio extrahuntur; spadices eximuntur, hos in minores ramulos divellunt incolæ, ut eorum polline, rudimenta fructuum ejusdemque insensibilibus particulis perfundantur; intexitur ramulus, e spadice masculino evulsus, medio spadice femineæ, dum pollinem germinibus seminibus inspergit ipse. Singulare, quod spadices exsiccati ad thalamos apti sunt, & in annum posterum, salva virtute asservari possunt. Imprægnatio quoque ultronea interdum contingit translato per aërem polline; Cum vero plena res alea sit, manu potius peragitur. Si vero nulla sit imprægnatio, omnia rudimenta indeclinabili abortu demittunt femineæ, possessoribus & ipsis provinciis calamito-

„sa, quum isti populi messe dactylifera, ut nostri ex
 „frugifera, vitam sustentant. Memini ætate nostra
 „accidisse, ut Turcus Basrensi urbi & territorio ir-
 „ruptionem decerneret, quam princeps represserat,
 „solo consilio, ad primum hostis adventum delen-
 „di omnes palmas masculas, quarum excidio frugi-
 „perdæ feminæ, obsidioni & moræ hostium subsidia
 „negaturæ sunt. *Kæmpf. amœn. 706.*

De hoc etiam *Tournefortius Isag. 69.* „Hadgi
 „Mustapha, Legatus Tripolitanus, mihi declaravit,
 „ramulum floris palmæ maris, in spatham palmæ fe-
 „mineam inferi, quo tempore spatha hiare soleat,
 „flos enim explicatus, pulverem fundit, sine cujus
 „affectione, dactyli acerbi forent & insuaves, immo
 „& officulis carerent, camelis tantum & jumentis
 „exhibendi. „

P I S T A C I Æ arbores mares & feminæ eandem
 quam palmæ servant methodum. In Sicilia florum
 racemos e Pistacia mare decerpunt rustici, in vas re-
 condunt, ut pulvis fecundans ventorum ope facilius
 dispergatur & flores feminei imprægnentur. Alii
 flores masculos colligunt, in sacculis ficcandos ex-
 ponunt, & pulverem proliferum in femineos flores
 spargunt, ne fructus abortiant, messisque deficiat.
Geoffr. mat. med 2. p. 417.

Septimo, *Flores nutantes.* Cum pollen mascu-
 lus, plerumque aëre specificè gravior, difficile sursum
 tenderet, apud plerasque plantas, pistillum longius
 gerentes, florem nutantem fecit Creator, ut stigma
 eo melius attingat pulvis, e. gr. in *Galantho, Leuco-
 jo, Cyclamine, Narcisso, Fritillaria, Campanula,
 Erythronio, &c.* Hocce ob gravitatem ipsius flo-
 ris fieri, nemo sibi persuadeat; fructus enim inter-
 dum in his iisdem decies flore gravior, erectus cre-
 scit, & versus sidera tendit, ut in *Corona Imperiali,
 Fritillaria,* reliquisque videre est.

Octavo,

Octavo, *Submersi*. Plantæ haud paucae caule sub aqua latent, instante vero florescentia, enatant flores, ut *Nymphaea*, *Hydrocharis*, *Potamogeton foliis oblongo-ovatis petiolatis*, *Persicaria amphibia*, *Pluck.* Aliæ vero sub aqua omnibus suis partibus occultantur, ut *Myriophyllum*, *Stratiotes*, *Ranunculi*, *Potamogetones* plerique, qui omnes sub florescentia spicam floris supra aquas exferunt, deinde iterum perfecta florescentia demergitur spica.

VALLISNERIA Mich. scapum gerit longissimum, sed spiraliter involutum, hinc brevissimum; crescit hæc in rivulis ad fossas sub aqua & terminatur caulis unico flore. Sub instante florescentia elongatur scapus, usque dum aquæ superficiem attigerit calyx, quo facto, expanditur flos, & post aliquot dies defloratus & prægnans, iterum sublidet, scapo spiraliter revoluta. Hæcque femina est. VALLISNERIOIDES Mich. in iisdem locis sub aqua crescit, scapo vix digitum alto, adeoque aquæ superficiem minime attingente; flores hic fert plurimos, qui florescentia proximi scapum demittunt, & vesicularum instar, enatant, qui, quam primum aquæ superficiem attigerunt, antea clausi explicantur & natant, pollenque efflant in maturas juxta natantes virgines. Hæc planta præcedentis Vallisneriæ mas est. vid. *Hort. Cliff.* 454. Et hoc idem fideliter observavit & descripsit *Michelius*, minime attendens ad sexum.

Nono, *Syngenesia frustranea*. Flores compositi variis modis fabricati sunt; *In Polygamia equali* omnes flosculi stamina ferunt & pistilla; *In Polygamia superflua* stamina & pistilla omnium flosculorum discum occupant, radium vero flores feminei pistilliferi tantum, & imprægnantur pulvere staminum, discum occupantium, abundante; *Polygamia frustranea* feminis exultat maritatis, totum discum occupanti-

pantibus; Flosculi vero feminei radium constituentes ob defectum stigmatis, abundante licet disci pulvere, familiam propagare nequeunt. Flosculi tandem *Polygamie necessariae* discum tenentes, stamina & pistilla ostendunt, ob defectum vero stigmatis pistilli, flosculi hi femina proferre nequeunt, & sterilis evaderet planta, ni sapientissimus Conditor radium, flosculis staminiferis destitutum, pistillis, perfectis donatis stigmatibus, instruxisset, sobolem læte propagantibus.

Decimo, *Omniū florum genuina consideratio.* Brevitatis causa, nonnullos tantum hic examinare lubet.

CELOSIA quinque instructa est staminibus pistillum ambientibus, quorum filamenta membrana plicata infra conjuncta sunt. Tempestate humida relaxatur membrana & longe a se invicem distant antheræ; sub suda vero tempestate contrahitur membrana, quo filamenta connivent, ut antheræ stigma fere libent, & hinc juvetur generatio.

SAXIFRAGIA decem servat stamina, quorum centrum occupant pistilla duo; Post aliquot dierum florescentiam duo stamina opposita supra pistilla connivent, ut earum pollen perpendiculariter cadat in stigmata, dum eorum antheræ veluti altera alterius farinam arrodant; proxima vero posthac luce discedunt, vicesque horum subeunt duo ceterorum, nec prius, quam omnes perfuncti sint partibus mares, pensum Veneris absolutum est.

PARNASSIÆ quinque sunt stamina curta, quorum unum, quamprimum elongatum est filamentum, anthera ipsum libat stigma, expleto sic munere pulvereque amisso, mox ab uxore discedit, ut quod antea incurvum erat, nunc gerat formam recurvam, & ad altitudinem fere corollæ excrescit filamentum; accedit deinde pari methodo & modo stamen ordine secundum,

dum, tum tertium, quartum & quintum, ut debita sic jura perfolvant mariti omnes.

LYCHNIS *Flor. suec. 384*, SAPONARIA *Fl. suec. 346*, caulibus gaudent procumbentibus, appropinquante vero florescentia sese attollunt, ut pollen ventis expositus in stigmata facilius effletur. Hæc etiam ratio est, cur maxima pars flosculorum scapis attollantur in altum, ut nempe aër eosdem feriat. *Narcissus* enim, *Galanthus*, *Viola*, *Valantia cruciata*, aliæ, rectis stant caulibus, post vero florescentiam ad humum eundem reclinant.

Plantæ spicatæ fere omnes, florescentiam in flosculis inferioribus incipiunt, ut si pollen priorum non suffecisset, posteriorum damnum compensent ejusdem, cujusmodi sunt *Corymbosæ* & *Umbellatæ*, ne dicam ipsi flores compositi, ubi flores radium constituentes primum deflorent; subsequuntur dein interiores & discus elevatur, ut etiam exteriores flosculi pollinem accipiant, si non antea acceperint sufficientem. Hoc omnino tam certum, ut, dum *Hieracium*, *Flor. suec. 636*, alium servare ordinem comperimus, singulare quoddam naturæ factum putemus.

PARIETARIA generationis processum aperte nobis ostendit, si modo mane horaque Veneri sacra attendamus, videbimus quomodo ejus antheræ elasticiter rumpantur, pulveremque emittant, consequenter etiam in pistillum. Idem quoque prodit experimentum, si acu ipsas antheras attingimus, ut observavit *Vaillant. serm. 2.*

MELONES, CUCUMERES, PEPONES, CUCURBITÆ, &c. duplicis generis flores ferunt; Alii steriles dicuntur, quibus tantum sunt stamina; alii vero tantum pistilla fructumque ferunt. Ut sollicite decerpantur flores steriles, suadent hortulani, ne nimium

mium nutrimenti plantæ absorbeant. Sed certo certius falluntur; potius enim integros flores staminiferos accipiant, horumque pulvere stigmata femininarum medio diei conspergant, vel etiam florem staminiferum supra florem pistilliferum advolvant, sic enim pollen stigma sponte attingit, feminaque proferunt fecundatæ feminæ; ratio enim, cur fructus decidat, quærenda est in defectu generationis, non autem nutrimenti, ut opinatur vulgus. Hinc si fenestras in vaporariis non aperiunt hortulani, ut ope ventorum peragatur generatio, abortiunt fructus.

Anno 1723 in horto Stenbrohultensi *Pepo* florebat, flores antheriferi quotidie sollicite avellebantur, ne nutrimentum florum staminiferorum deglutirent, quo facto, ne unicus quidem fructus postea apparuit.

CANNABEM flores masculos tantum tenentem, si ante divellit rustica, quam cannabis feminifera flores pistilliferos suos aperuerit, nullam aut sane exiguam portabit feminum copiam. Accidit tamen interdum, ut cannabis feminifera unum alterumve ferat florem staminiferum, quo nonnullæ feminæ imprægnari possint, quod *Rudolph. Camerarium* lufit. *Camer. sex. 266, 267.*

HUMULUS duplex omnino est: unus floribus superbit staminiferis, alter pistilliferis, idque quod fructum vulgo vocant, est calyx tantum explicatus & elongatus; hinc Humulus, quamvis femina nec fecundata, conos tamen proferre valet, (vid. *iter Gottland. 275*). Hoc *Tournefortium* decepit, ne sexum plantarum agnosceret, quum lupulus (femina) in horto Parisiensi luxuriabat, fructibus quotannis onustus, qui vero floribus gaudebat (Mas), non occurrebatur nisi in insulis *Matronæ & Sequanæ* multum distantibus, *Tournefort. isag. 69.* Idem fit in MORO

& BLITO, cujus baccæ calyces sunt succulenti, minime pericarpia seu ovaria.

TULIPA. Jucundum est horticulturæ experimentum: si forsan rubris tantum aliquis gaudeat Tulipis, in flore aliquo antheras omnes decerpat ante pollinis dispersionem, assumat deinde Tulipam flore albo, hujusque antheris stigma alterius rubræ aspergat; maturis deinde feminibus, eadem in areolam propriam projiciat, & in hac areola flores reportabit, alios rubros, alios albos, bicolores plerosque ceteros, haud secus ac ex duobus animalibus diversi coloris, fœtus variis decoratus coloribus producitur.

BRASSICA. „*Baal* (*Rich.*) hortulanus Brainfordensis, ingentem copiam feminis Brassicæ floridæ in horto suo collectam, hortulanis quam plurimis in suburbanis Londini degentibus vendidit; At hi cum summa cura eadem femina terræ pingui commiserunt, brassicas longifolias vulgares ipsis produxere, quare se fraudatos queruntur, & prædicto Baal litem intendunt in foro Vestmonasteriensi, qui ex sententia judicum condemnatus est, non solum ut ipsis pecunias restitueret, sed jacturam temporis, & amissum terræ usum fructum resarciret *Raj. hist. I. p. 42.* Facinus hoc hortulano Baal non adscribendum est, sed imprægnationi Brassicæ ejus optimæ a Brassica vulgari factæ. Quare si quis Brassicam possideat optimam, eandem cum alia in eadem areola florescere non sinat, ne præstantior vilioris polline fecundetur, & ex feminibus vilior generetur.

POPULUS & SALIX. Ambulacra ex Populo vel Salice formare cupiens, solos mares assumat; Si enim feminæ terræ mandentur, multiplicantur, ita ut nemus loco ambulacri forment.

JUNIPERUS non omnibus annis eadem copia dat fructus; si enim pluvix, florescente Junipero, cadunt, feminæ genitura privantur & abortit fructus.

In horto Cliffortiano Juniperus femina per plures annos viguit, nunquam vero proferebat fructum; mare enim destituebatur vidua.

RHODIOLAM hortus Upsaliensis servavit ab anno 1696, quo D. D. *Rudbeckius* eam ex Alpibus Laponicis transtulit, fructum tamen nunquam ad maturitatem perduxit, quia innupta.

Plura exempla adducere superfluum duco, a singulis licet plantis singulare quoddam experimentum, in robur sententiæ nostræ deducere facile possem, nisi instituti ratio prohiberet.

ZEAM non loquor, cujus generationem *Siegesbeckius* & alii negant, ex antherarum & pistillorum situ; sufficiant enim experimenta Domini *Logani* in Philadelphia Pennsylvaniae capta, vid. *Log. exp. de Plant. gen. p. 45.*

CORYLUM taceo; evolvantur enim experimenta Clariss. *Bradley* de hac in Anglia instituta.

FICUM prætereo; adeas de hac velim *Hegarti Dissert. de Ficu, Ups. 1744.*

§. XXVI. Paucis tantum commemoro utilitatem *insectorum* circa fecundationem. In omnibus fere flosculis liquor nectareus adest, a flore secretus, quem putat *Celeb. Pontedera* Balsamum illud esse, quod femina hauriunt, ut eo diutius conserventur, & quamdiu illud liquidum non arefcat aut rancescat, tamdiu femina germinationi apta sunt. Infecta pleraque, ut *Papiliones, Phalænæ, Muscæ, Bombylii, Apes* &c. nectare hocce solo victitant. Singularem sane casum habet *Quintilianus in declamatione XIII*: „Pauper & dives in agro vicini erant, junctis hortulis. Habebat dives in horto flores; pauper „apes. Questus est dives, flores suos decerpi ab „apibus pauperis. Denuntiavit ut transferret. Illo „non transierente, flores suos veneno sparsit. Apes

„pauperis omnes perierunt., Reus est dives damni injuria dati. Urget pauper, apes nullum omnino detrimentum floribus divitis attulisse, nec summum Creatorem, nec leges civiles limitibus certis eosdem coërcuisse, quare, si posset, eosdem impediret dives. Objicere tamen potuisset dives, apes eatenus floribus noxias esse, quatenus liquorem nectareum seu mel, & pollinem seu genituram fructificationi auferunt. Nostra est sententia, quod apes plus utilitatis quam detrimenti floribus adferant, cum sub indefessis laboribus pollinem spargant, ut pistillum attingat; quippe nondum constat, quid humor hic nectareus in physiologia floris certo præstet.

§. XXVII. Ex hætenus dictis patet, generationem plantarum absolvi, translato polline antherarum genitali ad stigma feminae nudum (§. XXIV), qui ejusdem humoris adminiculo adfigitur & rumpitur, ut quidquid contineat, reddat (§. XXII), quodque deinde styli absorbentis ope ad semina in ovario vel germine transfertur. *conf.* §. XXV.

Negamus itaque vermiculos feminales in Animalibus continere rudimentum futuri foetus, & negamus pollinem per stylum ad germina & feminum rudimenta usque penetrare, uti voluere *Morilandus*, *Geoffroi*, *Loganus*, aliique; unum enim exemplum a *Vaillanto* de Papavere traditum sufficiat, cum oculis nudis pateat: „*Papaver orientale hirsutissimum, flore magno, Tournef. cor. 17*, si aperto flore, pistillum ejusdem perpendiculari inciditur sectione, reperiantur lamellæ, placentæ, parvaque iis adhærentia femina candida, licet interim stylus & stigmata sint tincta penitus pigmento purpureo, quod succus eorum hausit ex granis pulveris supra stigmata diffusis. Unde concludere oportet, ne unicuique granum pollinis ingredi vel lamellas receptaculi vel semina ipsa.,

ALCEA Malvæ species *Fl. suec. 582, 583* gerit Antheras reniformes, quæ dissiliantes promunt Pollen genitale magnum globosum nudis oculis manifestum; hujus globuli hærent pistillis adsperfi, crassitie stylorum, evidenti exemplo pollen hoc crassum minime stylos penetrare.

NEEDHAM decouvertes Microscop. *Leid. 1747. p. 83. t. 5. f. 5.* pulchre observavit Pollen Lili Martagon constare globulis hispidis, qui humore irrigati latere aperiuntur & instar Æolipilæ impetuose ejaculant materiam gelatinosam punctis atomisque referam, quæ puncta ea ipsa sunt, quæ ova imprægnant.

Ejaculant & feminæ animalium omnes liquorem genitalem, eodem tempore, quo mares sub prolifico congressu genituram, adeoque necessarius etiam a parte feminæ est liquor genitalis. Hic idem in stigmate viscidus & lentus a *Malpighio* Therebintina dicitur. Hinc etiam *Rajus*: *in nullo animalium genere (quod sciebat), genitura ovarium intrat; & ne uterum quidem ipsum in plerisque, sed solus halitus & effluvia subtilia ad ova fecundanda.*

§. XXVIII. *Florescentiam* merito per generationem plantarum ex dictis definiendam esse, existimo, & veteres apposite dixisse, *florem esse plantarum gaudium.*

Calyx ergo est Thalamus, Corolla Auleum, Filamenta Vasa spermatica, Antheræ Testiculi, Pollen Genitura, Stigma Vulva, Stylus Vagina, Germen Ovarium, Pericarpium Ovarium fecundatum, Semen Ovum. Fund. Bot. §. 146.

§. XXIX. *Calyx* ergo est *Thalamus*, in quo stamina & pistilla, organa genitalia masculina & feminina, nuptias celebrant, vel, si mavis, CUNNUS, seu labia ejusdem, intra quæ organa genitalia masculina & feminina, delicatissimæ istæ partes, foventur & ab

externis injuriis muniuntur. *Corolla* est *Auleum*, vel potius *NYMPHÆ*, cujus petala (*E. E. E. Fig. III*) undique organa genitalia ambiunt, ut irruentem procellam, pluviam & frigus impediunt; coruscante vero Phœbo lubenter sese explicant, ut tam illius radiis, quam pollini fecundanti aperiatur aditus.

Filamenta sunt *VASA SPERMATICA*, quibus succus ex planta secretus in antheras transfertur.

Antheræ sunt *TESTICULI*, qui lactibus piscium haud incommode assimilantur. *Pollen* seu *Pulvis* antherarum genituræ & *VERMICULIS SEMINALIBUS* respondet, sicca licet sit, ut transferatur ab aëre, humorem vero ad attactum stigmatis acquirit (§. XXVII).

Stigma est *VULVA*, in qua agit genitura maris, quæque hanc excipit (§. XXV).

Stylus est *VAGINA* (§. XXVII), vel potius pars illa, quæ *TUBÆ FALLOPIANÆ* respondet, unde quibusdam *Tuba* audit; Cum autem motu de loco in locum sub actu fecundationis destituatur, *vagina* aliis dicitur.

Germen est *OVARIUM*; continet enim semina subventanea seu non fecundata (§. XXIV) ante copulam.

Pericarpium *OVARIUM FECUNDATUM* esse, facile intelligitur; idem ergo cum germine, quod mole auctum & ovis gravidum.

Semen est *OVUM*, de quibus antea §. VII seqq.

Attendas etiam velim, *CALYCEM* esse ex cortice plantæ exteriori; *COROLLAM* ex cortice interiori; *STAMINA* ex alburno nutriente; *PERICARPIUM* ex substantia lignea; *SEMINA* ex medulla arboris; quippe hoc modo collocantur, hoc itidem modo aperiuntur. In flore itaque omnes reperiuntur partes plantæ interiores explicatæ. Notavit hocce, obscure licet, *Cæsalpinus*, idemque *Loganus* vidit.

§. XXX. Sunt itaque flosculi nihil aliud, quam genitalia plantarum, ea tamen ab animalium differentia, quod genitalia horum obscena existimemus, quorum adspectus nos pudet, quare etiam eadem apud animalia sæpius abdidit natura; Contra autem in regno vegetabili; heic partes illæ non sunt absconditæ, quin potius omnium oculis expositæ. Formosissimæ etiam omnium plantæ partium hæ ipsæ sunt, in quibus studium, amor & contemplatio hominum versatur. Uti omnium animalium genitalia foetent sub cæstro; ita etiam flores seu plantarum genitalia odorem exspirant in diversis diversum, apud plerosque tamen suavem, ut quisque naribus se nectar haurire existimet.

§. XXXI. Summum itaque vides Conditorem innocentissima plantarum sponsalia, maxime egregiis & superbis ornatibus locupletasse. Inspicias velim *thalamum* vel *calycem*, quam artificiose sit exstructa; intuere *auleum*, *stragula*, vel *superbientem corollam*, quam concinne sit terminata, splendide cælata, quam tenuis, quamque vivis coloribus distincta, ut *Salomon* sane in omni sua gloria hisce assimilari nequiret.

AMARANTUS Tricolor caret pulchro auleo, sed hic umbraculo ex foliorum colorata corona superimposita tegere voluit natura flores, ut pauci mares facilius & ab imbribus tuti sese effunderent supra subjacentes feminas.

§. XXXII. Omnia animalia sub instante copula speciosissima sunt. *Cervus* prominentibus cornibus supinatur; Venustate nitent *Aves*; *Pisces* jucundissime sapiunt. Sed peracta venere cervus celsa perdit cornua: *Aves* multum pulcritudinis, & pisces haud minimum pristini saporis amittunt. Plantæ iisdem subjectæ sunt mutationibus. Tempore vernali & florescentiæ, viriditate & formositate maxime

superbiunt; illa vero peracta, pristinum nitorem maxime perdunt.

Venus multum utique vires corrumpit & debilitat. In *Bombyce*, *Phalænis* & *Papilionibus* videre licet, quomodo peracta venere alæ decidant eorumque vita exspiret; Si vero *Papilio* quidam conclavi solus includitur, ne cum aliis coëat, dimidium sæpe anni integer viget & permanet. Adeas plantas annuas seu biennes, & videbis, quod, quamdiu flore non operiuntur, frigidaë resistant hyemi, e. g. *Dianthi*, *Lychnides*, *Coronariæ*; si vero primo anno flores producant, ingruente hyeme plerumque pereunt; Si vero floribus carent, tertium & quartum persæpe absolvunt annum.

MUSA centum sæpe in hortis Belgarum vidit annos; floribus vero semel explicatis, nulla ars, nulla experientia impediet, quin caulis ejus superbus sequenti anno fatalem subeat interitum.

CORYPHA excrescit sterilis per triginta & quinque annos ad 70 pedum altitudinem, & hinc per quatuor menses, ad 30 adhuc pedes assurgit, floret, fructumque eodem anno producit, quibus absolutis, tota emoritur. *Hort. cliff.* 482.

LAVATERA foliis septemangularibus, obtusis, plicatis, villosis, caule fruticoso, floribus ad alas confertis, *Hort. cliff.* 348, in altitudinem *Pyri* arboris surgit, dura hiemis frigora bene ferens, semel vero, uno licet, decorata flore, nec auxiliatrices hortulanorum manus, nec hybernacula aut apparatus omnes, imminente brumali frigore, interitum illius avertere queunt.

Plantarum ventriculus itaque est terra, vasa chyli-
lifera Radix, Ossa Truncus, Pulmones Folia, Cor
Calor,

Calor, hinc *Planta Animal inversum veteribus dictum fuit*. Fund. Bot. §. 147.

§. XXXIII. PLANTARUM VENTRICULUS est *terra*, de qua nutrimentum; & tenuissima humus earum *chymus* (§. IV. Lit. α).

VASA CHYLIFERA *radix*, quæ chylum a ventriculo ad corpus plantæ deferunt.

OSSA *truncus*, qui herbis robur sese attollendi concedit.

PULMONES *folia*, per quæ transpirationem suam peragunt (*confer. §. III*). Folia etiam MUSCULIS assimilari queunt, quippe quibus, percutientibus procellis, movetur planta. Herbæ itaque foliis instructæ, marcescunt, nisi auræ expositæ; plantæ vero succulentæ & foliis orbæ, e. g. *Euphorbiæ, Cacti, Cerei, Melocacti, Opuntia, Stapelia* in hybernaculis, loco licet maxime ab aura remoto, vigent. Si arborem foliis luxuriantem, æstate in clauso conclavi, collocas, perit; sed si hyeme, foliis spoliatam, salva manebit.

COR *calor*. Plantis nec est cor, nec idem opus est; eodem enim modo vivunt, quo Polypus in regno animali; Humor namque aëri immixtus, per sua vasa propellitur, retro vero non circulatur. (§. IV. Lit. α.)

Vasa sanguifera animalium in varios dividuntur ramulos, ita etiam in plantis. Plantæ plerumque in ramificationibus suas partes tenent genitales, non secus ac animalia in ramificatione vasorum iliacorum, hac tamen differentia, quod illarum ramificationes sursum tendant, horum vero retrorsum; hinc ergo veteres, *plantam esse animal inversum*, dixerunt.

Flos qui antheras Masculus, qui stigmata Feminæ, qui utraque continet Hermaphroditus dicitur.

Fund. Botan. §. 148.

§. XXXIV. Ex dictis jam intelligitur, florem antheris instructum, absque stigmatibus, *masculum esse*

esse (*conf. § §. XXI, XXII*), stigmatibus vero gaudentem & antheris orbatum, *femineum* (*conf. § §. XXIII, XXIV*). Qui autem utroque luxuriat, *hermaphroditum* esse, sat superque constat.

Nec mirum nobis videatur, in regno vegetabili plerasque plantas esse hermaphroditas, in regno licet animali paucissima ejusdem sint generis; horum enim unum alterum adire facile potest, cum plantæ terræ affixæ loco egredi nequeant. Jure itaque utraque genitalia *Cochleis*, pede tardissimo animalibus, donavit sapientissimus Creator; sunt enim pleræque androgynæ, ne, quum una in alteram raro incidat, familia earum extirpetur; durante itaque copula altera in alteram agit, ambæ vices subeuntes mariti & ambæ feminae, ita ut utraque sit alterius mas, utraque alterius femina.

Planta quæ floribus Masculis Mas; quæ Feminis Femina; quæ hermaphroditis Hermaphrodita; quæ masculis & feminis simul Androgyna; quæque hermaphroditis & masculis aut feminis simul instruitur Hybrida dicitur. Hæc tamen Hermaphrodito aut Hermaphrodita constat. Fund. Botan. §. 149.

§. XXXV. Plantam, quæ floribus masculis, *marem*; quæ feminis, *feminam*; quæque hermaphroditis tantum instruitur, *hermaphroditam* dicimus. Quarta species, in uno eodemque caule & flores masculos & feminos simul habens distinctos, nuncupatur *androgyna*. Quinta accedit divisio, cum nempe in una eademque planta, non solum adsunt flores hermaphroditici, sed & masculi aut feminei simul, quamque vocamus *hybridam*. Si flores masculi superaccedunt, inserviunt fecundationi hermaphroditorum, ut suppleatur, quod mares ordinarii perficere nequiverint, e. gr. in *Vaillantia* & *Veratro*; aut
si flo-

si flores feminei, abundante pulvere maritorum hermaphroditorum imprægnantur, ut e. gr. in *Parietaria* & *Atriplice*. Singulare, quod femina florum hermaphroditorum in *Atriplice*, a seminibus flosculorum femineorum valde dissimilia, tam qua figuram, quam magnitudinem, eandem tamen plantam proferant, non secus ac femina compositorum, e flosculis disci & radii in *compositis radiatis Tournefortii*. Huc etiam referri potest tertia hybridarum species, ubi scilicet duo hermaphroditi flores in uno individuo prostant, ita tamen, ut unus florum hermaphroditorum sterilis sit a parte feminina, alter a parte masculina, ut de *Musa* audivimus §. XXV, n. 4.

Luxuriantes Flores nulli naturales, sed omnes Monstra sunt; Pleni enim Eunuchi evaserunt, adeoque semper abortiunt; Multiplicati non æque; Proliferi Monstroforum augent deformationem.
Fund. Botan. §. 150.

§. XXXVI. Flores *luxuriantes* sunt, quum plura petala justo florem occupant; suntque vel *Pleni*, ubi loco omnium staminum petala enascuntur; vel *Multiplicati*, quum stamina nonnulla exfulant, nonnulla vero manent; vel *Proliferi*, cum pistillum in alium excrescit florem cum suo pedunculo.

§. XXXVII. Omnes flores *luxuriantes* merito inter monstra collocamus, cum transmutantur partes essentialis, diversamque induunt figuram & naturam, quod haud parum admirantur ignari, quibus flores pleni & multiplicati in deliciis sunt.

Singulare est, quod, cum flores Monopetali in luxuriantes vel plenos commutentur, corolla tantum major evadat, e. gr. in *Opulo*, *Tagete*, *Matricaria*. Quæ tamen lex raro cancellos florum compositorum transgreditur.

§. XXXVIII. Hinc nullos flores plenos naturales unquam dari, nisi ex simplicibus propagati sint, perspicere possumus, siquidem nulla dentur monstramenta naturalia. Flores hi primum ope nutrimenti copiosissimi exoriuntur.

§. XXXIX. Quum flores hi staminibus destituantur (§. XXXV), privantur etiam organis genitalibus masculinis, stigmata fecundantibus (§. XXII *seqq.*); nulla vero femina ante fecundationem progeminare possunt (§. XI); ergo hi flores semini- bus careant necesse est. *Dianthus, Hepatica, Cheyranthus, Tropæolum, Punica, Rosa, Ranunculus, Caltha, Lychnis, Viola, Leucojum, Pæonia, Narcissus*, flores ferunt plenos, quarum semina nunquam reportare licet, sed e stolonibus multiplicandæ sunt plantæ.

Papaverem, Nigellam aliosque flores compositos interdum semina proferre novimus, quia manent stamina eorum nonnulla pistillum fecundantia.

§. XL. Eadem de *Proliferis* omnibus argumentandi methodus valet, e. gr. *Ranunculus, Rosa, Geum*; omnes enim steriles fiunt, quia abest germen & castrati sunt a parte feminina (§. XXXVI), modo e centro sint proliferi; at horum proles interdum fructum profert, si flos tantum prolis plenus non sit.

§. XLI. Ex hac qualicunque opella vides, L. B. quam sibi semper similis sit natura, quasque leges semel præscriptas sequatur. Quis unquam crederet, tot in plantis latere veritates? quamvis tectæ adhuc lateant multo plures. Porcum jam prius, quo mihi cursus erat, quam contigero, verba adducam Plinii: *Dari in plantas veneris intellectum, maresque afflatu quodam & pulvere etiam feminas maritare.*



XIII.

NOVA

PLANTARUM

GENERA,

PRÆSIDE

D. D. CAROLO LINNÆO,

SAC. REG. MAJ. ARCHIATRO,

Med. atque Botan. Prof. Reg. & Ord. Acad. Imper.

N. C. Monsp. Berol. Stockh. & Upsal.

Socio, hujusque Secretario,

proposita

a

CAROL. MAGN. DASSOW,

Stockholmiens.

Upsaliæ 1747. Jun. 15. in Audit. Gustav. maj.

Vastissima Regni vegetabilis sylva tam late patet, tantaque florum varietate & multitudine intuentium oculos animosque distrahit, ut mirandum non sit, primos eam ingressos veteres a recta statim aberrasse via, donec SYSTEMATICI, utpote *Cæsalpinus*, *Morisonus*, *Rajus*, *Hermannus*, illam certis veluti spatiis & regionibus distinguerent. Horum, quamvis egregia, nondum tamen votis suffecerat opera, antequam nova divisione *Tournefortius* ampliores illos tractus in minores alias quasi areolas distribuere, easque suis, intra quas contineri deberent, limitibus finiret. Nempe ad optatam scientiam satis non erat, classes plantarum & ordines struxisse, nisi certa & determinata accederent genera, qua in re primam *Tournefortii* industriam grata

grata agnoscit posteritas. Bene a *Tournefortio* cœpta continuarunt deinceps optimi quique Botanici, *Plumierus*, *Petitus*, *Vaillantius*, *Bœrhavius*, *Ruppius*, *Dillenius*, *Michelius*, *Fussæus*, *Gronovius*, *Royenus*, *Hallerus*, ceteri. Unde in tantum crevit Generum numerus, ut *Celeb. Dominus Præses* in suis Plantarum generibus 1021 genera, orbi erudito exhibere potuerit.

His addita postmodum fuere 10 nova genera a *Celeb. Domino Præsede* in *Act. Upsal.* 1741, p. 77 descripta, nempe *Proserpinaca*, *Callicarpa*, *Polypreum*, *Ceanothus*, *Cynometra*, *Stewartia*, *Mimulus*, *Carpesium*, præter *Mnium* & *Porcellam*. Sic cognita genera numerum impleverunt 1031.

Ex quo tempore a peregrinationibus meis literarum causa institutis ad *Hallensem* inprimis & *Argentoratensem* *Academiam* rediî felicem nactus occasionem ad illustrem hanc *Camenarum* sedem, cum in ceteris medicinæ partibus, tum præcipue *Botanica*, operam collocandi, sollicitè non tantum perlustravi ingentem multitudinem plantarum, tam communium quam rariorum, quæ in *Horto Academico Upsalien-si*, optime instructo, florent; sed privatim etiam in eximio rerum naturalium museo, apud *Celeb. Dominum Præsidem*, singulari cum voluptate contemplatus sum, insignem satis numerum novorum plantarum generum, quæ a celebratissimis Europæ Botanicis, *Gronovio*, *Fussæo*, *Hallero*, *Gmelino*, *Sauvagesio*, ad eum missa fuere: & præterea magnum illud *Herbarium Zeylanicum*, quod in *Zeylania* ipsa collegit b. *Hermannus*.

Proinde specimen Academicum editurus, nec dignius aliud, nec Botanicis magis gratum futurum duxi laboris mei argumentum, quam si novorum generum numerum aliquem, tanquam insigne Botani-

cæ scientiæ augmentum publice exhiberem. Huic consilio meo mirifice favit Celeb. Dominus *Præses*, cujus beneficio ad necessaria quævis ac desiderata hujus operæ adminicula facilis mihi patuit aditus.

Nova igitur genera 43 exhibeo, singula distinctissima, licet quorundam pericarpia & semina invenire nondum contigerit. Floris tamen partes indeque desumptæ notæ characteristicæ ad genera hæc ce ab aliis omnibus, antea detectis, distinguenda sufficiunt.

Additæ sunt species, ut percipiant Botanici, ex quibus characteres generici desumpti sunt. His speciebus congrua quoque & selecta, ubi inveniri potuerunt, synonyma, simulque majoris lucis gratia, breves adjunxi descriptiones.

Denique genera hæc ce sub ordinibus quæque suis distribui, ut statim pateret, quibus locis singula eorum in systemate sexuali collocanda sint.

* * *

Diandria.	Monogynia.	Eranthemum.	1032.
		Amethystea.	1033.
	Digynia.	Bufonia.	1034.
Triandria.	Monogynia.	Olax.	1035.
	Digynia.	Bobartia.	1036.
Tetrandria.	Monogynia.	Pavetta.	1037.
		Tomex.	1038.
		Cissus.	1039.
		Exacum.	1040.
		Hedyotis.	1041.
		Camphorosma.	1042.
	Tetragynia.	Coldenia.	1043.
Pentandria.	Monogynia.	Mussænda.	1044.
	Digynia.	Nama.	1045.
		Cressa.	1046.
	Trigynia.	Basella.	1047.

Hexan-

Hexandria.	Monogynia.	Flagellaria.	1048.
	Trigynia.	Melanthium.	1015.
Octandria.	Monogynia.	Mimusops.	1049.
		Allophylus.	1050.
		Jambolifera.	1051.
		Memecylon.	1052.
Decandria.	Monogynia.	Stellera.	1053.
		Bartramia.	1054.
Icosandria.	Monogynia.	Samyda.	1055.
Polyandria.	Monogynia.	Cambogia.	1056.
		Elæocarpus.	1057.
		Delima.	1058.
		Microcos.	1059.
	Polygynia.	Uvaria.	1060.
		Atragene.	1061.
Didynamia.	Angiospermia.	Citharexylon.	1062.
Monadelphina.	Decandria.	Connarus.	1063.
	Polyandria.	Pentapetes.	1064.
Diadelphia.	Decandria.	Indigofera.	1065.
Syngenesia.	Polygamia.		
	Superflua.	Inula.	1066.
Gynandria.	Polyandria.	Pothos.	1067.
		Zostera.	1068.
Monoecia.	Monandria.	Ceratocarpus.	1069.
	Polyandria.	Sterculia.	1070.
Dioecia.	Pentandria.	Antidesma.	1071.
	Decandria.	Datisca.	1072.
Imperfecte descripta.		Cervaria.	1073.

* * *

1032. ERANTHEMUM.

CAL. *Perianthium* quinquefidum, tubulosum, angustissimum, erectum, breve, acuminatum, persistens.

COR. Infundibuliformis: *Tube* filiformi, longissimo. *Limbo* quinquepartito, (quadripartito interdum) plano: *Lacinis* obverse ovatis.

STAM.

STAM. *Filamenta* duo, brevissima, in fauce corollæ. *Antheræ* subovatae, compressæ, extra tubum.

PIST. *Germen* ovatum, minimum. *Stylus* filiformis, longitudine staminum. *Stigma* simplex.

PER. - - - -

SEM. - - - -

1. *Eranthemum*

Herba Epilobii facie, foliis oppositis, lanceolato-ovatis, petiolatis, nervolis, glabris, *Spicis* terminatricibus ex bracteis oppositis, lanceolatis.

1033. AMETHYSTEA a), Amethyestina. Hall. Act. Suec. Ined.

CAL. *Perianthium* monophyllum, tubuloso-campanulatum, angulatum, semi-quinquefidum, patens, subæquale, acuminatum, persistens.

COR. monopetala, ringens, calyce paullo longior: *Limbus* quinquepartitus fere æqualis: *Labium superius* erectum, rotundatum, concavum, bipartitum, dehiscens. *Labium inferius* tripartitum: Lateralibus rotundatis, erectis, brevioribus: Intermedio integerrimo, concavo, longitudine labii superioris.

STAM. *Filamenta* duo, filiformia, approximata, sub labio superiore, eoque longiora. *Antheræ* simplices, subrotundæ.

PIST. *Germen* quadrifidum. *Stylus* magnitudine staminum. *Stigmata* duo, acuta.

PER. nullum. *Calyx* magis campanulatus, patens.

SEM.

a) Characterem & descriptionem ampliorem videre est in Act. Suec. R. Upsal. propediem edendis ex observationibus consummatissimi Botanici D. D. Alo. Halleri, Profesi. Gættingens.

SEM. quatuor, calyce breviora, obtusa, introrsum angulata.

OBS. *Lycopus* itaque distinguitur corollæ Labio superiore indiviso, Labio inferiore non concavo; staminibus distantibus.

I *Ametbystea*.

Amethystina montana erecta, foliis exiguis digitatis trifidis ferratis, flosculis cum coma in cæruleo janthinis. *Amman. rurb. 54.*

Radix fibrosa, annua. *Caulis* tetragonus, erectus, pedalis, obtusus, glaber. *Folia* opposita (decem circiter oppositionibus) ovata, glabra, patentia, profunde ferrata. tripartita: Lobis lanceolatis, obtusiusculis, basi in petiolos decurrentia. *Rami* ex aliis inferioribus oppositi; *Pedunculi* ex superioribus dichotomi, erecti, septemflori, involucris setaceis, diphyllis, minimis. *Corollæ* cæruleæ, calyces cærulescentes.

1034. PUFONIA. *Autore Fr. de Sauvages.*

Alfinoïdes, Raj. syn. 346.

CAL. *Perianthium* tetraphyllum, erectum, persistens; foliolis subulatis, carinatis: alternis brevioribus.

COR. *Petala* quatuor, æqualia, ovato-lineararia, erecta, integerrima, calyce dimidio breviora.

STAM. *Filamenta* duo, æqualia, longitudine corollæ. *Antheræ* didymæ.

PIST. *Germen* ovatum, compressum. *Styli* duo, longitudine staminum. *Stigmata* simplicia.

PER. *Capsula* ovalis, compressa, unilocularis, bivalvis.

SEM. duo, ovalia, compressa, cum torula.

I *Bufonia*.

Polygonum, angustissimo gramineo folio, erectum. *Magn. monsp. 211. Raj. hist. 1026.*

Alfine polygonoides tenuifolia, flosculis ad longitudinem caulis velut in spicam dispositis. *Raj. syn. 3. p. 346. Pluck. alm 22. t. 75. f. 3.*

Caules herbacei, tenues, erectiusculi, vix ramosi, polygoni facie.

Folia subulata, opposita, basi coadunata, marcida.

1035. OLAX.

CAL. *Perianthium* monophyllum, concavum, brevissimum, integerrimum.

COR. Infundibuliformis: *Limbo* trifido, obtuso, lacinia tertia profundiore. *Nectaria* quatuor, rotunda, petiolata, corolla breviora, erecto-conniventia, in fauce corollæ.

STAM. *Filamenta* tria, subulata, nectariis alterna, iisque breviora. *Antheræ* simplices.

PIST. *Germen* subrotundum. *Stylus* filiformis, staminibus longior. *Stigma* capitatum.

PER. - - -

SEM. - - -

1 *O lax.*

Arbor stercorea zeylanica, glandifera. *Burm. zeylan. 26. Mela-hola. Herm. zeyl. 13.*

Arbor ramis flavescentibus. *Folia* exacte ovata, glabra, avenia, integerrima, alterna, petiolata: *Pedunculi* subramosi, ex alis foliorum.

1036. BOBARTIA.

CAL. uniflorus, imbricatus, *Glumis* numerosis, cylindricis: quarum *Exteriores* plurimæ, breves, univalves.

Interiores æquales, longiores, bivalves: valvula exteriori maxima; interiori lineari, truncata, ejusdem longitudinis.

COR. *Gluma* bivalvis, tenuissima, calyce brevior, germi in insidens, marcescens.

STAM. *Filamenta* tria, capillaria, brevissima. *Antheræ* oblongæ.

PIST. *Germen* breve sub corolla. *Styli* duo, filiformes. *Stigmata* simplicia.

PER. nullum. *Calyces* immutati.

SEM. unicum, oblongiusculum.

OBS. *Glumis calyciis* numerosis, *Floresque* unico supra *germen* diversissima est ab affinibus.

1 *Bobartia*, spicis capitatis, involucri folioso. *Scirpus maderaspatanus*, capitulo squamoso, subrotundo. *Scheuchz hist.* 369.

Culmus nudus. *Involucrum* bi-*f.* triphyllum, longum.

Spicæ oblongæ, in capitulum digestæ, undique exstantes.

1037. PAVETTA.

CAL. *Perianthium* campanulatum, minimum, obsolete quatuor dentatum, *germen* cingens.

COR. Infundibuliformis: *Tubo* longo, tenui, cylindrico. *Limbo* quadripartito, patente, tubo dimidio brevior; laciniis lanceolatis.

STAM. *Filamenta* quatuor, brevissima, ex ore *Tubi*. *Antheræ* lineares, patentes, longitudine limbi.

PIST. *Germen* sub receptaculo floris, turbinatum. *Stylus* filiformis, corolla duplo longior. *Stigma* crassiusculum, oblongum, obliquum.

PER. *Bacca* subrotunda, unilocularis.

SEM. unicum, subrotundum, cartilagineum.

OBS. Differt ab *Ixora stigmatate* simplici, & *germine* sub receptaculo.

1 *Pavetta*.

Sambucus humilis zeylanica, *Pawatha zeylonensis*. *Herm. prodr.* 373. *Burm. zeyl.* 209.

Pavate. *Acost. arom.* 256. *Dalech. hist.* 1862. *Raj. hist.* 1581.

Pavate. *Arbor foliis mali aureæ*. *Baub. histor.* 2. p. 102.

Pavetta,

Pavetta, f. Malleomothé. *Rheed. mal. 5. p. 19. t. 10.*
 Arbor malabariensium, fructu lentisci. *Baub.*
pin. 399.

Pawatha. *Herm. zeylan. 3.*

Folia obverse ovata, subacuta, petiolata, opposita
 (ergo non Pluckenetii). *Corymbi* compositi.

1038. TOMEX.

CAL. *Perianthium* monophyllum, tubulosum, integerrimum, subquadridentatum.

COR. *Petala* quatuor, oblonga, obtusa, calyce longiora.

STAM. *Filamenta* quatuor, capillaria, corolla duplo longiora. *Antheræ* ovales.

PIST. *Germen* subrotundum, hirsutum. *Stylus* filiformis, superne crassior, longitudine staminum. *Stigma* emarginatum.

PER. - - -

SEM. - - -

I. *Tomex* tomentosa.

Arbor malabarica Illa dicta; cujus cortice vescuntur Indi defectu foliorum Beteles. *Burm. zeyl. 26.*

Illam. *Herm. zeyl. 11.*

Arbor inter omnes ramis, petiolis, pedunculis & foliis maxime tomentosa & crasso panno quasi obvoluta. *Folia* ovata, magna, acuminata, integerrima, opposita, petiolata, supranuda. Callicarpæ affinis, sed distincta petalis quatuor, & staminibus receptaculo insertis.

1039. CISSUS.

CAL. *Perianthium* monophyllum, planum, breve, integerrimum.

COR. monopetala, semiquadrifida, obtusiuscula.

STAM. *Filamenta* quatuor, capillaria, longitudine corollæ, receptaculo inserta. *Antheræ* subrotundæ.

PIST. *Germen* subrotundum, obtuso-tetragonum, retusum. *Stylus* filiformis, longitudine staminum. *Stigma* simplex.

PER. *Bacca* rotunda, nitens.

SEM. *Officulum* subrotundum.

I *Cissus*.

Vitis maderaspatana, fructu azureo, folio subrotundo & anguloso. *Pet. mus.* 696.

Galberya. *Herm. zeyl.* 22. *Burm. zeyl.* 105.

Schupam-buu Valli. *Rheed. mal.* 7. p. . . t. II.

Hedera indica, folio simplici integro, claviculata, racemosa, racemis laxis, uvis rotundis nigris. *Raj. dendr.* 37.

Facies vitis. *Caulis* tomentosus. *Folia* cordata, obsolete pentagona, crenata, tomentosa (malvæ), petiolis longitudine foliorum, e quorum alis, regione pedunculi *umbella* composita, irregularis.

Differt a *Vite* calyce, corolla monopetala, staminibus quatuor, stylo præsentente.

1040. EXACUM.

CAL. *Perianthium* tetraphyllum: foliolis ovatis, obtusis, erecto-patulis, persistentibus.

COR. monopetala, persistens: *Tubo* subgloboso, longitudine calycis, *Limbo* quadripartito: *Laciniiis* subrotundis, patentibus.

STAM. *Filamenta* quatuor, filiformia, tubo insidentia, longitudine limbi. *Antheræ* subrotundæ.

PIST. *Germen* subrotundum, tubum implens. *Stylus* filiformis, erectus, longitudine limbi. *Stigma* capitatum.

PER. *Capsula* subrotunda, compressa, utrinque sulcata, bilocularis, longitudine calycis.

SEM. numerosa, receptaculo capsulam replente.

I *Exacum.*

Centaurium zeylanicum minus, flore luteo, *Herm. zeyl. 36. Burm. zeyl. 57.*

Facies centaurii Æthiopici. *Pluck. phyt. 275. f. 3.* sed flores diversissimi. *Planta annua. Caulis tetragonus, levis, simplex, superne dichotomus. Folia ovata, sessilia, integerrima. Flores in divaricationibus solitarii, sessiles, foliis majores.*

1041. HEDYOTIS.

CAL. *Perianthium monophyllum, quadripartitum, germiini insidens, persistens: laciniis linearibus, acutis.*

COR. monopetala, infundibuliformis, calyce paulo longior, semiquadrifida: laciniis patulis, subæqualibus.

STAM. *Filamenta quatuor, subulata, ad sinus corollæ inserta. Antheræ subrotundæ.*

PIST. *Germen subrotundum, sub receptaculo. Stylus filiformis, longitudine staminum. Stigmata duo, crassiuscula.*

PER. *Capsula globoso-didyma, bilocularis, dehiscens juxta calycem coronatricem rima transversali.*

SEM. pauca, angulata.

I *Hedyotis foliis lanceolato-ovatis, floribus verticillatis b).*

Valerianella palustris, foliis nervosis oblongis, flosculis ad caulium nodos inter foliorum sinus collectis. Burm. zeyl. 227. t. 108. f. 1.

Bb 4

Men-

b) Hæc planta est *Auricularia Dal. pharm. 160* decantatum illud specificum in Cophosi s. surditate, quam perperam *Menthae* speciem fuisse Medici plurimi statuerunt; nec *Mentha* hujus succedaneum esse potest, cum *Hedyotis staltata* sit planta, Gallio affinis, nec ullo modo verticillatis associanda.

Mentha zeyl. aquatica inodora latifolia. Herm. zeyl. 35. Burm. zeyl. 158.

Planta zeylanica menthæ aquaticæ in insula zeylanica nascentis species. *Raj. dendr. 134.*

Planta glabra. Rami longi, articulati: Folia lanceolato-ovata, sessilia, glabra, nervosa, integerrima (Phyllidis), opposita, pendula. Flores verticillati, multi, pedunculis propriis brevissimis ex singula ala. Rami alterni, ex singula alterna ala, breves, simplices.

2 *Hedyotis* foliis lanceolatis, petiolatis, corymbis terminantibus involucrentibus.

Valerianella foliis nervosis acutis, flosculis in caulium summo quasi involucrentibus. *Burm. zeyl. 227. t. 107.*

Arbor zeylanica, folio caryophylli barbati. *Herm. zeyl. 35. Burm. zeyl. 129.*

Wæranya. Herm. zeyl. 4.

1042. CAMPHOROSMA. Camphorata. *Tornefort. 1705. Auët. Cl. de Sauvages.*

CAL. *Perianthium* monophyllum, urceolatum, semiquadrifidum, compressum, persistens; segmentis acutis: lateralibus oppositis majusculis, reflexis.

COR. nulla.

STAM *Filamenta* quatuor, filiformia, æqualia, calyce longiora. *Antheræ* ovales.

PIST. *Germen* ovatum, compressum. *Stylus* filiformis, semibifidus, calyce longior. *Stigmata* acuta.

PER. *Capsula* unilocularis, superne dehiscens, calyce tecta.

SEM. unicum, ovale, compressum, nitidum.

OBS. Ergo diversi generis a *Polycnemo*.

1 *Camphorosma* foliis hirsutis linearibus.

Camphorata hirsuta. *Baub. pin. 486. c)*

Camphorata cespitosa tartarica, floribus in glomerulis ad caules cespitosis, foliis ericæ brevissimis. *Gerb. wolg. 49.*

2 *Camphorosma* foliis subulatis rigidis glabris.

Camphorata altera. *Tabern. hist. 57.*

Anthyllis altera italorum. *Lob. ic. 407.*

3 *Camphorosma* foliis semitriquetris glabris inermibus.

Camphorata glabra. *Baub. pin. 286.*

1043. COLDENIA.

CAL. *Perianthium* tetraphyllum, foliolis lanceolatis, erectis, longitudine corollæ.

COR. monopetala, infundibuliformis: *Limbo* patulo, obtuso.

STAM. *Filamenta* quatuor, tubo inserta. *Antheræ* subrotundæ.

PIST. *Germina* quatuor, ovata. *Styli* totidem, capillares, longitudine staminum. *Stigmata* simplicia, persistentia.

PER nullum. *Fructus* ovatus, compressus, scaber, acuminatus, terminatus rostris quatuor.

SEM. quatuor, hinc convexa scabra; inde angulata, acuminata.

1 *Coldenia. d).*

Teucris facie bisnagarica tetracoccus rostrata.

Pluck. alm. 363. t. 64. f. 6.

Hanfape. *Herm. zeyl. 13. Burm. zeyl. 113.*

B b 5

Herba

c) In Leucorrhoea eximum medicamentum.

d) Dicta a D. Codwalladero Colden Coldinghamiæ, in provincia Noveboracensi Americæ, summo Præfecto, qui plantas Noveboracenses plus quam 300 secundum earum characteres fructificationis & totius plantæ ad methodum sexualem accuratissime & acutissime descripsit; quæ manuscripta in Bibliotheca Celeb. Dom. Præsulis non sine voluptate multoties vidimus.

Herba facie *Neuradæ*, procumbens, diffusa. *Rami* alterni, villosi. *Folia* alterna, petiolata, lunata, f. ovalia: latere inferiore versus basin deliquescente, f. attenuato, margine crenato-lobata lobis XI, plicata, villosa. *Fructus* axillares, sessiles.

1044. MUSSÆNDA. *Burm.*

CAL. *Perianthium* pentaphyllum, æquale: foliolis lineari-acuminatis, persistentibus.

COR. Infundibuliformis; *Tubo* longo, filiformi, hirsuto: *Limbo* quinquefido, æquali: laciniis ovatis.

STAM. *Filamenta* quinque, brevissima, tubo interne adnata. *Antheræ* lineari-setaceæ, longæ, intra tubum.

PIST. *Germen* ovatum, sub receptaculo. *Stylus* filiformis, tubo longe brevior. *Stigmata* duo, simplicia.

PER. ovato-oblongum (H. M.), succulentum, coronatum.

SEM. numerosa, in quatuor phalanges digesta.

I *Mussænda*. *Herm. mus.* 36.

Mussænda zeylanica, flore rubro, fructu oblongo polyspermo, folio ex florum thyrso prodeunte albo. *Burm zeyl.* 165. t. 76.

Mussænda arbor indica, floribus in summis ramulis velut in fasciculos dispositis, e quorum medio folium latum singulare flavicans. *Raj. dendr.* 126.

Frutex indicus baccifer, fructu oblongo polyspermo. *Raj. hist.* 1422. *Comm. mal.* 31.

Folium principissæ. *Rumpf. amb.* 1. l. 6. c. 57.

Arbor foliis oppositis, ovatis, integerrimis, petiolatis, nervosis. *Corymbis* dichotomis, terminatricibus, hirsutis.

1045. NAMA.

CAL. *Perianthium* pentaphyllum: foliolis lanceolatis, rectis, patulis, persistentibus. **COR.**

COR. *Petala* quinque, ovata, calyce breviora, patentia.

STAM. *Filamenta* quinque, capillaria, longitudine corollæ. *Antheræ* oblongiusculæ.

PIST. *Germen* ovatum. *Styli* duo, capillares, erecti, longitudine staminum. *Stigmata* obtusa, patentia.

PER. *Capsula* ovalis, bivalvis, unilocularis, longitudine calycis.

SEM. numerosa, minima; *Receptaculo* ovali, basi affixo.

I. *Nama.*

Anagallis zeylanica, aquatica, foliis longis alternis.

Herm. zeyl. 36. Burm. zeyl. 19.

Caulis herbaceus, lævis, erectus, ramosus. *Folia* lanceolata, glabra, integerrima, patentia, petiolata, alterna. *Racemi* erecti, ex alis singulis foliorum singuli, simplices, longitudine foliorum.

Flores alterni, pedicellis longitudine florum insidentes.

1046. **CRESSA.** *Anthyllis. Magn. Char.*

CAL. *Perianthium* pentaphyllum: foliolis ovatis, obtusis, incumbentibus, persistentibus.

COR. monopetala, hypocrateriformis: *Tubo* longitudine calycis, inferne ventricoso.

Limbo quinquepartito: laciniis ovatis, acutis, patentibus.

STAM. *Filamenta* quinque, capillaria, longa, tubo corollæ insidentia. *Antheræ* subrotundæ.

PIST. *Germen* ovatum. *Styli* duo, filiformes, longitudine staminum. *Stigmata* simplicia.

PER. *Capsula* ovata, unilocularis, bivalvis, calyce paullo longior.

SEM. unicum, ovato-oblongum.

I. *Cressa.*

Anthyllis. Alp. exot. 157. t. 156.

Quamoclit minima humifusa palustris, herniariæ folio *Tournef. cor. 4.*

Lyfimachiæ spicatæ purpureæ affinis, flosculis in cacumine plurimis quasi in nodos junctis. *Pluck. alm. 236. t. 43. f. 6.*

1047. BASELLA.

CAL. nullus.

COR. sexfida, urceolata: laminis duabus exterioribus latioribus, superne connivens, basi carnosâ.

STAM. *Filamenta* quinque, subulata, æqualia, corollæ adnata, eaque paullo breviora. *Antheræ* subrotundæ.

PIST. *Germen* subglobosum. *Styli* tres, filiformes, longitudine staminum. *Stigmata* oblonga, a latere altero apicum styli.

PER. *Corolla* persistens, clausa, carnosâ, baccam mentiens.

SEM. unicum, subrotundum.

I *Basella*. *Rheed. mal. 7. p. 45. t. 24. Raj. app. 358.*
Cuscuta foliis subcordatis. *Hort. Cliff. 39.*

1048. FLAGELLARIA.

CAL. *Perianthium* hexaphyllum, æquale: foliolis ovatis, persistentibus: exterioribus acutioribus.

COR. nulla.

STAM. *Filamenta* sex, filiformia, longitudine fere calycis. *Antheræ* oblongæ.

PIST. *Germen* ovatum, minimum. *Stylus* longitudine staminum, trifidus. *Stigmata* simplicia, planiuscula, persistentia.

PER. *Drupa* subrotunda, unilocularis, coronata flore.

SEM. *Nucleus* subrotundus.

I *Flagellaria*.

Lacryma Jobi, gramineis foliis in capreolos desinentibus. *Burm. zeyl. 138.*

Panambu-valli. *Rheed. mal. 7. t. 53.*

1015. MELANTHIUM. Clayt.

CAL. nullus, nisi corollam dicas.

COR. *Petala* sex, ovato-oblonga, patentia, unguibus linearibus longioribus infidentia, persistentia.

STAM. *Filamenta* sex, filiformia, erecta, longitudine corollæ, cui inserta supra ungues. *Antheræ* globosæ.

PIST. *Germen* conicum, striatum. *Styli* tres, distincti, curvi. *Stigmata* obtusa.

PER. *Capsula* ovata, trigona, trifulca, trilocularis, ex capsulis tribus introrsum unitis.

SEM. plurima, compressa, semiovata.

† *Melanthium Gron. virg. e).*

1049. MIMUSOPS.

CAL. *Perianthium* octophyllum, coriaceum: foliolis duplici serie, ovatis, acutis, persistentibus.

COR. *Petala* octo, lanceolata, patentia, longitudine calycis.

STAM. *Filamenta* octo, pilosa, brevissima. *Antheræ* oblongæ, erectæ, longitudine calycis.

PIST. *Germen* subulatum, hispidum. *Stylus* cylindræus, longitudine corollæ. *Stigma* simplex.

PER. *Drupa* ovalis, acuminata.

SEM. unum s. duo, ovalia.

† *Mimusops* foliis alternis *f).*

Arbor zeylanica, floribus odoratis faciem humanam quodammodo referentibus. *Burm. zeyl. 27.*

Arbor

e) Melanthii character habetur in generibus plantarum No. 1015, sed imperfectus ob staminum defectum; nuper autem D. Claytonus ipse characterem complevit, & Clar. D. Gronovius perfectum misit, quem heic loco allegati substituiimus.

f) Affinis Rhizophoræ.

Arbor pallidioribus foliis, fructu conoide ex magno calyce emergente. *Pluck. mant. 21.*

Arbor Kauki indorum, floribus odoratis. *Breyn. cent. 20. t. 8. Raj. app. 665.*

Kauki indorum. *Pluck. alm. 203.*

Kauken indorum. *Herm. zeyl. 23. Burm. zeyl. 133.*

Elengi. *Rheed. mal. 1. p. 34. t. 20.*

Folia alterna, petiolata; *Flores* laterales, pedunculis plurimis simplicibus.

2 *Mimusops*, foliis confertis.

Manumal. *Herm. zeyl. 23.*

Folia conferta, ad fines ramorum. *Rami* crassiores, cicatricibus parvis undique adspersi.

1050. ALLOPHYLUS.

CAL. *Perianthium* tetraphyllum: foliolis orbiculatis: exterioribus duobus oppositis, duplo minoribus.

COR. *Petala* quatuor, orbiculata, æqualia, calyce minora: unguibus latis, longitudine foliorum minorum calycis.

STAM. *Filamenta* octo, filiformia, longitudine corollæ. *Antheræ* subrotundæ.

PIST. *Germen* subrotundum, didymum. *Stylus* filiformis, staminibus longior. *Stigma* bifidum: laciniis revolutis.

PER. - - -

SEM. - - -

1 *Allophylus*. *Fl. zeyl. miss. 140.*

Arbor zeylanica, facie *Perseæ Plumieri*. *Rami* teretes. *Folia* ovalia, acuminata, spithamæa, integerrima, glabra, venosa, petiolata, alterna. *Racemi* parvi, brevissimi, erecti, in alis.

1051. JAMBOLIFERA.

CAL. *Perianthium* quadridentatum, brevissimum, persistens.

COR.

COR. *Petala* quatuor, lineari-lanceolata, medietate superiore extrorsum flexa.

STAM. *Filamenta* octo, planiuscula, subulata, a medio extrorsum flexa, longitudine corollæ. *Anthere* ovales, incumbentes.

PIST. *Germen* ovale, superne hirsutum. *Stylus* filiformis, staminibus brevior. *Stigma* simplex.

PER. - - -

SEM. - - -

I *Jambolifera*.

Prunus indica fructu nigro. *Burm. zeyl.* 197.

Jambolines. *Baub. pin.* 466 an?

Arbor ramis rectis, obtusis, teretibus. *Folia* ovata, glabra, integerrima, petiolata, opposita. *Pedunculi* axillares, oppositi, trichotomi, pedunculis partialibus trifloris.

1052. MEMECYLON.

CAL. *Perianthium* indivisum, campanulatum, turbinatum, integerrimum, supra germen, persistens.

COR. *Petala* quatuor, ovata, acuta, patentia.

STAM. *Filamenta* octo, subulata, erecta. *Anthere* simplices.

PIST. *Germen* turbinatum, sub receptaculo. *Stylus* subulatus. *Stigma* simplex.

PER. *Bacca* coronata, calyce cylindrico.

SEM. - - -

I *Memecylon* foliis ovatis.

Cornus sylvestris, foliis croceum colorem tingentibus. *Burm. zeyl.* 76. t. 30.

Walikaha f. *Wælikaha*. *Herm. zeyl.* 47.

1053. STELLERA. Auctore Cl. Gmelino.

Chamæjasme. *Amm.*

CAL. nullus.

COR. monopetala, infundibuliformis, persistens.

Tube

Tube filiformi, longo; *Limbo* quadri-(quinque)-partito: lobis ovatis.

STAM. *Filamenta* octo (decem), brevissima. *Antheræ* oblongæ: alternæ in tubi medio, alternæ intra faucem.

PIST. *Germen* subovatum. *Stylus* brevissimus, persistens. *Stigma* capitatum.

PER. nullum.

SEM. unicum, nitidum, rostratum.

1 *Stellera* foliis lanceolatis, corollis quinquefidis g).

Chamæjasme radice mandragoræ. *Amm. rusb.* 16. t. 2.

2 *Stellera* foliis linearibus, corollis quadrifidis. *Passerina* Fragi. *Baub. hist.* 3. p. 456.

Thymelæa linariæ folio, germanica. *Baub. pin.* 259.

Linaria altera botryoides montana. *Colecphr.* 1. p. 80.

1054. BARTRAMIA.

CAL. *Perianthium* quinquepartitum: laciniis linearibus, infra apicem aristatis, deciduis.

COR. *Petala* quinque, cuneiformia: unguibus erectis, longitudine calycis. *Limbo* patente, obtuso.

STAM. *Filamenta* decem, capillaria, longitudine tubi corollæ. *Antheræ* subrotundæ

PIST. *Germen* subrotundum. *Stylus* capillaris, longitudine staminum. *Stigma* simplex.

PER. globosum, undique echinatum spinis hamosis, defiliens in

SEM.

g) Dicta fuit a Clarissimo Botanico STELLERO, qui jussu Imperatricis Russiæ extremas Boreæ adiit plagas, ubi plantas nullo antea tempore lectas laboriosissime detexit, proinde reditum laboriosissimi viri serio exoptavimus; sed præprope-
ra fata d. 12 Novembr. 1746, in urbe Sibiricæ, Tiumeni, abstulere virum longiori vita dignissimum.

SEM. quatuor f. quinque, hinc convexa echinata, inde angulata.

I *Bartramia.* b)

Triumfetta decima tertia. *Amm. herb.* 370.

Lappula benghalensis tetraspermos, ribesii folio, echinis orbicularibus ad foliorum ortum plurimis simul sessilibus. *Pluck. alm* 206. t. 41. f. 5.

Alcea indica floribus rosaceis parvis, fructibus parvis quinquepartitis hispidis lappaceis. *Burm. zeyl.* 9.

Æpala. *Herm. zeyl.* 9.

1055. S A M Y D A. *comm. D. Matth. Benzelio.*
Guidonia. *Plum.* 24.

CAL. *Perianthium* monophyllum, campanulatum, rugosum, semi-quinque-fidum, interne coloratum: laciniis ovatis, patentibus.

COR. nulla.

STAM. *Filamenta* quindecim, subulata, brevissima, calycis medio interne inserta in orbem.
Anthere ovatae.

PIST. *Germen* globosum, villosum. *Stylus* cylindricus, altitudine staminum. *Stigma* capitatum.

PER. *Bacca* ovata, quadrifulca, quadrilocularis, quadrivalvis.

SEM. numerosa, reniformia, receptaculo ovato immersa.

OBS. sæpe una pars numeri in flore eximitur, tum calyx quadrifidus, stamina duodecim.

I *Samyda.*

Guidonia, nucis juglandis folio, major. *Plum. gen.* 24. *Gui-*

b) Est media inter Urenam & Triumfettam: a Triumfetta differt paucioribus staminibus, cum in Triumfetta XVI adfunt; præterea calyce, quo destituitur Triumfetta.

Guidonia, nucis juglandis folio, minor. *Plum.*
gen. 24.

Arbor foliis pinnatis cum impari; *Foliolis* ovato-acuminatis; *Racemis* lateralibus.

1056. CAMBOGIA. *Martino-Burserian.*

CAL. *Perianthium* tetraphyllum: foliolis subrotundis, concavis, deciduis.

COR. *Petala* quatuor, subrotundo-oblonga: petiolis concavis.

STAM. *Filamenta* plurima, brevia. *Antherae* subrotundæ.

PIST. *Germen* subrotundum, striatum. *Stylus* nullus. *Stigma* quadrifidum, persistens.

PER. *Pomum* subrotundum, octies sulcatum, octoloculare.

SEM. solitaria, reniformi-oblonga, compressiuscula.

i) *Cambogia.*

Carcapuli. *Bauh. pin. 437.*

Coddam-pulli. *Rheed. mal. 1. p. 41. t. 24.*

Rami oppositi. *Folia* lanceolato-ovata, integerrima, petiolata. *Flores* verticillati, sessiles.

1057. ELÆOCARPUS. *Burm.*

CAL. *Perianthium* pentaphyllum: foliolis lanceolatis, acutis, æqualibus.

COR. *Petala* quinque, laciniato-lacera, æqualia, longitudine calycis.

STAM. *Filamenta* viginti, brevissima, receptaculo affixa. *Antherae* lineares, corolla breviores.

PIST. *Germen* acuminatum. *Stylus* filiformis, longitudine staminum. *Stigma* acutum.

PER. *Drupa* ovalis.

SEM. *Nucleus* crispus.

OBS.

i) E Cambogia hac *Gumi gutta officinarum* colligitur.

OBS. Numerus sæpe excludit quintam partem numeri in floris partibus.

1 *Eleocarpus*.

Elajocarpos folio lauri ferrato, floribus spicatis.

Burm. zeyl 93. t 40.

Olea sylvestris malabarica, fructu dulci. *Raj. hist. 1546. Comm. mal. 48.*

Laurus indica ferratifolia inodora, fructu olivæ magnitudine & forma, nucleis crispis lapideis.

Herm. zeyl 9. 22.

Prunus zeylanica, lauri folio, *Veralu zeylanensis*. *Raj. dendr. 42.*

Prunus racemosa, celastri folio. *Pet. mus. 672.*

Perin-kara. *Rheed. mal. 4. p. 51. t. 24.*

1058. DELIMA.

CAL. *Perianthium* pentaphyllum: foliolis ovatis, obtusis, æqualibus, persistentibus.

COR. nulla.

STAM *Filamenta* numerosa, capillaria, calyce subæqualia. *Antheræ* subrotundæ.

PIST. *Germen* ovatum. *Stylus* cylindricus, longitudine floris. *Stigma* simplex, persistens.

PER. (*Drupa?*) calyce longe major, ovata, acuminata, bivalvis.

SEM. duo.

1 *Delima*.

Frutex indicus sarmentosus, foliis hispidis rigidis.

Burm. zeyl. 101.

Koroswæl. *Herm. zeyl. 19.*

Arbor foliis Fagi, ovatis, scabris, ferratis, plicatis, nervosis, petiolatis, alternis. *Flores* paniculati.

1059. MICROCOS. *Burm.*

CAL. *Perianthium* pentaphyllum: foliolis oblongis, obtusiusculis, patulis, deciduis.

COR. *Petala* quinque, omnium minima, linearia, æqualia, emarginata, superna medietate patula.

STAM. *Filamenta* numerosa, capillaria, longitudine calycis. *Antherae* subrotundæ.

PIST. *Germen* subrotundum. *Stylus* subulatus, longitudine staminum. *Stigma* acutum.

PER. *Drupa* subrotunda, unilocularis.

SEM. *Officulum* turbinatum, fibrosum.

OBS. Affinis *Greviæ*, licet nec proxima.

1 *Microcos* paniculis terminatricibus.

Microcos foliis alternis oblongis acuminatis. *Burm.*

zeyl. 159. t. 74.

Kokukirilla. *Herm. zeyl.* 10.

Corus malabarica, folio cuspidato officulo tomento obfite. *Comm. mal.* 89.

Schageri cottam. *Rheed. mal.* 1. p. 105. t. 56.

2 *Microcos*, pedunculis axillaribus confertis dichotomis.

Hamdamanias. *Herm. zeyl.* 3.

Arbor foliis alternis, petiolatis, cordatis, obtusifusculis, obtuse serratis, glabris, venosis. *Stipulae* dimidiatae (longitudinaliter), ovatae, utrimque acutae, latere affixae. *Pedunculi* ex alis, plurimi, longitudine petiolorum, aliquoties dichotomi, apicibus fructificantibus. *Calyx* pentaphyllus, raro dehiscens, deciduus. *Petala* quinque, minima. *Stamina* numerosa, capillaria, longa. *Pistilli* stigma trifidum s. quadrifidum. *Fructus* ignotus. Ex facie & flore ad hoc genus retuli.

1060. UVARIA.

CAL. *Perianthium* tripartitum, planum: foliolis ovatis, acutis, persistentibus.

COR. *Petala* sex, lanceolata, sessilia, patentia, calyce longiora.

STAM. *Filamenta* nulla. *Antheræ* numerosæ, truncatæ, oblongæ, tegentes germen cui insident.

PIST. *Germen* ovatum, tectum antheris. *Styli* numerosi, longitudine antherarum, capitulum terminantes. *Stigmata* obtusa.

PER. *Baccæ* numerosæ, distinctæ, globosæ, pedunculatæ, receptaculo oblongo affixæ.

SEM. plurima.

I *Uvaria*.

Uva zeylanica sylvestris, mali aurantiæ sapore. *Burm. zeyl.* 231.

Frutex baccifer, fructu ad singulos flores multiplici. *Raj. hist.* 1636.

Palukena. *Herm. zeyl.* 8.

Narum panal. *Rheed. mal.* 2. p. 11. t. 9.

Folia alterna. *Affinitas* Anonæ.

1061 ATRAGENE.

CAL. *Perianthium* tetraphyllum: foliolis ovalibus, patentibus, obtusis, deciduis.

COR. *Petala* duodecim, linearia, basi angustissima, obtusa, patula, calyce longiora.

STAM. *Filamenta* plurima, brevissima. *Antheræ* oblongæ, acuminatæ, calyce breviores.

PIST. *Germina* plurima, oblonga. *Styli* villosi. *Stigmata* simplicia, longitudine Antherarum.

PER. nullum.

SEM. plurima, desinentia in caudam pilosam, calyce longiorem.

I *Atragene*.

Clematis zeylanica Hermannii. *Breyn. prod.* 2. p. 46.

Clematis zeylanica, floribus obsoletis parvis. *Burm. zeyl.* 66.

Narawæl. *Herm. zeyl.* 26.

1062. CITHAREXYLON *Auct. Cl. B. JUS-*
SIEO. comm. D. D. PÆCK

CAL. Perianthium monophyllum, campanulatum,
 quinque-striatum, quinque-dentatum.

COR. monopetala, infundibuliformi-rotata. Tu-
 bus perianthio duplo longior, superne crassior.
Limbus quinquepartitus: laciniis æqualibus,
 patulis, supra villosis.

STAM. Filamenta quatuor, ex tubi medio, filifor-
 mia, quorum duo paullo longiora. *Antheræ*
 oblongæ, biloculares.

PIST. Germen subrotundum. *Stylus* filiformis,
 longitudine staminum. *Stigma* obtusum, ca-
 pitato-bifidum.

PER. Capsula bilocularis.

SEM. plura, subrotunda.

OBS. Locetur post Bignoniam.

¶ *Citharexylon.*

Citharexylon americanum alterum, foliis ad mar-
 ginem dentatis. *Pluck. alm. 108. t. 161. f. 5.*

Habitat in insula *Barbadensi.*

1063. CONNARUS.

CAL. Perianthium monophyllum, quinqueparti-
 tum, erectum, tomentosum, persistens.

COR. Petala quinque, lanceolata, erecta, æqualia.

STAM. Filamenta decem, subulata, erecta, con-
 nexa basi: alternis longitudine floris, alternis
 brevissimis. *Antheræ* subrotundæ.

PIST. Germen subrotundum. *Stylus* cylindrace-
 us. *Stigma* obtusum.

PER. Capsula oblonga, gibba, unilocularis, bivalvis.

SEM. unicum, ovatum, magnum.

¶ *Connarus.*

Rhus zeylanicus trifoliatus, phaseoli facie, floribus
 copiosis spicatis. *Burm. zeyl. 199. t. 89.*

Phaseo-

Phaseolus arborefcens zeylanicus monocarpus
Hermanni, Radelifawæl zeylonenfibus. *Raj.*
app. 438.

1064. PENTAPETES. Pterospermadendron,
Amm.

CAL. *Perianthium* quinquepartitum: foliolis coriaceis, oblongis, reflexis, interne lanatis.

COR. *Petala* quinque, lanceolata, patentia, longitudine calycis.

STAM. *Filamenta* quindecim, linearia, bafi conata in tubum. *Antherae* subulatæ, erectæ.

Filamenta quinque, filiformia, inflexa, eodem tubo innata, sterilia, antheris longiora, inter fingula tria stamina fingula.

PIST. *Germen* subrotundum. *Stylus* cylindræus, longitudine staminum. *Stigma* crassiusculum.

PER. *Capsula* lignosa, clavato-ovata, quinquelocularis, loculamentis bivalvibus.

SEM. plura, oblonga, compressa, ala membranacea.

1 *Pentapetes foliis ovatis repandis.*

Weglagha. Herm. zeyl. 3. Burm. zeyl. 33.

Pterospermadendron suberis folio anguloso subtus incano, floribus albis. *Amm. act. petrop.* 8. p. 215. t. 12.

Arbor champaccæ suberis folio, fructu ligneo, seminibus alatis referto. *Pet. mus.* 349.

2 *Pentapetes foliis cordatis repandis.*

Pterospermadendron foliis accretis, flore fructuque majore. *Amm. act.* 8. p. 216. t. 16, 17.

OBS. *Alcea floridana* quinquecapsularis, laurinis, foliis leviter crenatis, seminibus coniferarum instar alatis. *Pluck. alm.* 7. t. 352. *Catisb. carol.* 1. p. 44. t. 44. pro hujus specie habetur in *act. petrop.* sed est *Hypericum* floribus pentagynis, foliis lanceolatis serratis, *Hort. cliff.* 380.

1065. INDIGOFERA.

CAL. *Perianthium* monophyllum, patens, subplanum, quinque-dentatum.

COR. Papilionacea. *Vexillum* rotundatum, reflexum, emarginatum, patens.

Alæ oblongæ, obtusæ, margine superiore conniventes, inferiore patentés, figura vexilli.

Carina obtusa, patens, deflexa, utrinque mucrone acuto cavo notata.

STAM. *Filamenta* diadelpa, in cylindrum digesta, apicibus adscendentia. *Antheræ* subrotundæ.

PIST. *Germen* cylindricum. *Stylus* brevis, adscendens. *Stigma* obtusum.

PER. *Legumen* teretiuseulum, longum.

SEM. aliquot reniformia.

1 *Indigofera* leguminibus arcuatis incanis, racemis folio brevioribus. Coluteæ affinis fruticosa, floribus spicatis purpurascens, filiquis incurvis, ex cujus tinctura indigo conficitur. *Sloan. flor. 141.*

Anil f. Nil indorum color. *Baub. hist. 2. p. 945.*

Ameri. *Rheed. mal. 1. p. 101. t. 54.*

2 *Indigofera* leguminibus pendulis lanatis tetragonis.

Astragalus spicatus, filiquis pendulis hirsutis, foliis sericeis. *Burm. zeyl. 37. t. 45.*

Kattu tagera. *Rheed. mal. 9. p. 55. t. 30.*

3 *Indigofera* leguminibus horizontalibus teretibus, foliis pinnatis ternatisque.

Colutea filiquosa glabra, ternis quinisque foliis, maderaspatana, semine rubello. *Pluck. alm. 113. t. 166. f. 1.*

Nir-pullari. *Rheed. mal. 9. t. 67. mala.*

1066. I N U L A. *Enula*. *Cæsalp.* *Magnol.* *Hele-*
nium. *Morif.* *Raj.* *Herm.* *Rivin.* *Rupp.*
Knaut. *Vaill.*

CAL. *Perianthium* imbricatum: foliolis laxis, pa-
 tulis: exterioribus majoribus, æqualis lon-
 gitudinis.

COR. Composita, radiata, lata. *Corollulæ* herma-
 phroditæ, æqualis altitudinis, numerosissimæ
 in disco. *Femineæ* ligulatæ, numerosæ, con-
 fertæ, in radio.

Propria Hermaphroditi infundibuliformis: limbo
 quinquefido, erectiusculo.

Feminea ligulata, linearis, integerrima.

STAM. Hermaphroditis *Filamenta* quinque, fili-
 formia, brevia. *Anthera* cylindrica, compo-
 sita ex minoribus quinque, linearibus, coalitis:
 singulis pone desinentibus in setas duas, rectas
 longitudine filamentorum.

P I S T. Hermaphroditis *Germen* longum, corona-
 tum. *Stylus* filiformis, longitudine staminum.
Stigma bifidum, erectiusculum.

Femineis *Germen* longum, coronatum. *Stylus* fi-
 liformis, capillaris, semibifidus. *Stigmata* erecta.

PER. nullum. *Calyx* immutatus.

SEM. *Hermaphroditis* solitaria, linearia, qua-
 drangula, coronata pappo simplici, longitudine
 feminis.

Femineis familia hermaphroditis.

REC. planum, nudum.

OBS. Ergo antheris pone in setas decem desinen-
 tibus non modo ab *Astere*, sed ab omnibus ad-
 huc notis cognitis differt k).

k) Systematici, *Cæsalpinus*, *Morisonus*, *Rajus*, *Hermannus*,
Rivius, *Knautius*, *Ruppis*, *Magnolius*, *Vaillantius* *Enu-*
lam,

1 *Inula* foliis ovatis rugosis, subtus tomentosis.
 Aster foliis ovatis rugosis subtus tomentosis am-
 plexicaulibus, calycum squamis ovatis patulis.
Hort. cliff. 807.

Aster omnium maximus Helenium dictus. *Tour-
 nef. inst.* 482.

Helenium vulgare. *Baub. pin.* 276. *Vaill. act.* 1720.
 p. 390.

Helenium s. *Enula campana.* *Baub. hist.* 3. p. 10.

2 *Inula* foliis oblongis, caule hirsuto paniculato,
 squamis calycinis setaceis.

Aster foliis semiamplexicaulibus oblongis, caule
 paniculato hirsuto, floribus latis, squamis ca-
 lycinis setaceis. *Fl. suec.* 694.

3 *Inula* foliis lanceolatis recurvis ferrato-ciliatis,
 floribus solitariis.

Aster foliis lanceolatis amplexicaulibus ferrato-ci-
 liatis glabris acuminatis recurvis, floribus soli-
 tariis, caule striato. *Fl. suec.* 696.

1067. POTHOS.

CAL. *Spatha* globosa, monophylla, altero latere
 hians.

Spadix brevis, simplicissimus, reflexus, globosus,
 tectus fructificationibus sessilibus.

Perianthium nullum (nisi corollam sumas).

COR. *Petala* quatuor, cuneiformia, oblonga, erecta.

STAM. *Filamenta* quatuor, latiuscula, erecta, pe-
 talis angustiora, ejusdemque longitudinis. *An-
 theræ* minimæ.

PIST.

lam ab Astere genere distinguere allaborarunt, sed ob de-
 fectum notarum characteristicarum conjungere coacti fuere
Tournefortius, Bærbavius, alii; hinc *Vaillantius* in compo-
 sitis colorem floris luteum pro caractere assumpsit, ubi
 nulla alia nota succurrerat. ENULA vulgo dicitur. INU-
 LA vero *Plinio* audit.

PIST. *Germen* parallelipedum, truncatum. *Stylus* nullus. *Stigma* acuminatum.

PER. *Baccæ* aggregatæ.

SEM.

I *Pothos zeylanica.*

Potha. Herm. zeyl. 6. Burm. zeyl. 197.

Frutex scandens, hederæ modo. *Rami* teretes.

Folia lanceolata, integerrima, alterna, petiolis alatis (aurantii). *Fruëtificatio* ex alis reflexa.

Affinis Dracontii.

1068. **ZOSTERA.** *Alga vulgo.*

CAL. *Folii* basis vaginans, longitudinaliter connivens, superne utrinque emarginata, includens spadicem.

Spadix linearis, planus, altero latere staminibus superne, pistillisque inferne, alternis reflexis.

Periantbium nullum.

COR. nulla.

STAM. *Filamenta* alterna, plura, brevissima, supra germina spadici inserta. *Antheræ* ovato-oblongæ, nutantes, obtusæ, pone sursum retro subulatæ, incurvæ.

PIST. *Germina* pauciora, ovata, compressa, ancipitia, subpediculata, apice affixa, nutantia. *Stigmata* capillaria, simplicia.

PER. Membranaceum, immutatum, angulo laterali longitudinaliter dehiscens.

SEM. unicum, ovatum.

I *Zostera.*

Fucus f. *Alga* marina graminea angustifolia seminifera ramosior. *Raj. syn. 3. p. 52.*

Potamogeton marinum, in utriculis epiphyllispermon, minus. *Raj. syn. 3. p. 53.*

Alga angustifolia vitriariorum. *Raj. syn. 3. p. 53.*

Habitat in mari.

Alga angustifolia vitriariorum. *Baub. pin. 364. Fl. suec. 1137.* Vix ab hac specie diversa videtur, sed potius loco marino profundiore nata.

1069. CERATOCARPUS. Buxb. *Auctore Cl. Gmelino.*

* *Masculi* flores in alis ramorum.

CAL. monophyllus, bipartitus, erectus, obtusus, æqualis.

COR. nulla, nisi calycem velis.

STAM. *Filamentum* unum, corolla longius, corollæ adnatum. *Anthera* ovalis, incumbens.

* *Feminei* flores in alis foliorum ejusdem plantæ.

CAL. *Foliola* duo, germine secundum totam longitudinem adnata.

COR. nulla.

PIST. *Germen* ovatum, compressum. *Styli* duo, capillares. *Stigmata* simplicia: altero recto, altero horizontali.

PER. *Capsula* bivalvis, inferne angustior, compressa, femini adnata, ex calycinis foliolis germine longitudinaliter ac mutuo accretis, bicornis.

SEM. oblongum, compressum, capsula tectum, futura utrinque longitudinali, bicornis: corniculis rectis, subulatis.

I Ceratocarpus. *Buxb. act. petrop. 1. p. 241.*

Ceratosperrum. *Gerb. wolg. 55. tanais. 90.*

Planta nova incognita ramosa, foliis gramineis angustissimis & acutissimis, floribus staminosis ex alis caulium & foliorum, semine nudo unico bidentis. *Heintz. tart. 299.*

Habitat in campis feris & desertis circa Samoram, Czaritzin, Tanain, Stanitza, Melichowa.

1070. STERCULIA.

* *Masculi* Flores.

CAL. *Perianthium* quinquepartitum, monophyllum, maximum, coriaceum, planum: laciniis lanceolatis.

COR. nulla.

STAM. *Filamenta* quindecim (circiter), brevissima, inferne coalita in *columnam*, calyce dimidio breviorum. *Antherae* ovatae.

* *Feminei* Flores in eadem planta.

CAL. ut in masculis.

COR. nulla.

PIST. *Germen* globosum, hirsutum, cinctum coronula e filamentorum rudimentis, insidens *columnae* calyce breviorum. *Stylus* filiformis, longitudine germinis.

PER. orbiculatum, depresso, saepius quinqueloculare: loculis dissidentibus, cymbiformibus.

SEM. *Nuclei* ovales, plurimi, margini loculorum insidentes.

1 *Sterculia* foliis digitatis.

Merda papaveris f. lignum stercoris. *Grim. zeyl. 98.*

Nux zeylanica; folio multifido digitato, flore merdam olente. *Herm. prodr. 357. zeyl. 61. Burm. zeyl. 169. Pluck. alm. 266. t. 206. f. 3.*

Nux juglans zeylanica magna bifida, flore puniceo stercus humanum redolente, nucleis ovalibus triplici cortice vestitis oleosis. *Telabo. Herm. zeyl 5.*

Prunus pentaphyllos malabarica, fructus calyce insidente. *Raj. hist. 1564. Pluck. alm. 306.*

Karil. Rheed. mal. 4. p. 75. t. 36.

2. *Sterculia* foliis ovalibus integerrimis, alternis petiolatis, floribus paniculatis.

Nux juglans zeylanica minor bifida, flore puniceo. *Burm. zeyl. 170.*

Nux malabarica fulcata mucilaginoso fabacea. *Pluck. alm. 266.*

Arbor siliquosa malabarica, pluribus ad singulos flores lobis. *Raj. hist. 154. Comm. mal. 8.*

Cavalam. *Rheed. mal.* 1. p. 89. t. 49.

Nawaghas *Herm. zeyl.* 23.

1071. ANTIDESMA. *Burm.* vide *Anandriam.*

* MAS.

CAL. *Perianthium* pentaphyllum: foliolis oblongiusculis, concavis.

COR. nulla.

STAM. *Filamenta* quinque, capillaria, calyce longiora, æqualia. *Antheræ* subrotundæ, semibifidæ.

* FEMINA in distincto individuo.

CAL. ut in mare, persistens.

COR. nulla.

PIST. *Germen* ovatum. *Stylus* nullus. *Stigmata* quinque, obtusa.

PER. *Bacca* cylindrica, unilocularis, stigmatibus coronata.

SEM. unum.

1) *Antidesma mas* l).

Antidesma spicis geminis. *Burm. zeyl.* 22. t. 10.

Grossularia zeylanica, baccis minoribus, acidiusculis. *Herm. zeyl.* 11. *Burm. zeyl.* 113.

Baccifera maderaspatana, ribis more floribus muscosis Juli instar. *Pet. mus.* 621. *Raj. dendr.* 27.

2) *Antidesma femina.*

Berberis indica, aurantiæ folio. *Comm. mal* 15. *Raj. hist.* 1606.

Planta, folia habens oblongo-rotunda. *Herm. zeylan.* 19. *Burm. zeyl.* 194.

Noeli-tali. *Rheed. mal* 4. p. 119 t. 56.

Æmbilla. *Herm. zeyl.* 26, 19.

1072.

l) *Antidesmæ* folia antidotum habentur morfui colubri, Heretimandel malabariensibus dicti, cujus morfui homines quidem non statim intereunt, sed interim totius corporis carnes corrumpuntur, computrescunt, decidunt, tandemque post tot miseras debitum naturæ persolvunt, nisi utantur potu, qui ex foliis hisce cum salito Mange fructu in aqua coctis conficitur. *Raj. hist.* 1606. ex hort. mal.

1072. DATISCA. Cannabina. *Tournef. cor. 52.*

* *M A S.*

CAL. *Perianthium* pentaphyllum: foliolis linearibus, acutis, æqualibus.

COR. nulla.

STAM. *Filamenta* vix ulla. *Antherae* decem, oblongæ, calyce multoties longiores, obtusæ.

* *FEMINA.*

CAL. ut in mare.

COR. nulla.

PIST. *Germen* oblongum, pervium, calyce longius. *Styli* tres, breves. *Stigmata* simplicia.

PER. *Capsula* oblonga, triangularis, trivalvis, tricornis, ore pervia, unilocularis.

SEM. numerosa, parva, trifariam capsulæ longitudinaliter adhærentia.

OBS. Ergo *Mas* cannabis, *Femina* Resedæ, mira copula.

1 *Datisca.*

Cannabina cretica florifera & fructifera. *Tournefort. cor. 52.*

Cannabis foliis pinnatis. *Hort. Cliff. 457.*

1073. CERVARIA. *Minuartii.*

CAL. *Perianthium* monophyllum, globosum, quinquepartitum.

COR. nulla.

STAM. *Filamenta* quinque - - *Antherae* -

PIST. *Germen* ovatum. *Stylus* - - *Stigma* -

PER. *Capsula* rotundo-trigona, calyce tecta.

SEM. exigua, cordiformia.

Cervaria. *m*)

Cervaria. *Minuart. monogr.*

Rubia linifolia aspera. *Bauh. pin. 333.* *Roj. hist. stor. 1033.* *Syn-*

m) Hic character nondum sufficienter datus est, stamina enim & pistilla minus perfecte determinata sunt.

Synanchiæ species, Juncaria salmanticensis. *Daléch. hist.* 1185.

Juncaria salmanticensis. *Clus. hist.* 2. p. 114. *Gerb. hist.* 1115. *Park. theatr.* 453. *Lob. obj.* 462. *Moris. hist.* 3. p. 601.

Juncaria. *Bauh. hist.* p. 723.

COROLLARIUM

Continens nova, in morbis *specifica* dicta medicamenta, ex Tr. de Plantis Coldinghamensibus in Provincia Noveboracensi Americes 1742 manu propria exarato a CODWALD COLDEN, & in Museo Cl. *Præsidis* asservato.

RUMEX floribus hermaphroditis: valvulis intergerrimis, nudis, foliis cordato-lanceolatis. *Hort. Cliff.* 138. *Fl. suec.* 292.

Pharmacopæis, Herba Britannica.

α Rumex aquatica, calycis foliolis omnibus æqualibus & similibus, radice exterius & interius flava. *Cold. pl. Coldingh.* n. 67.

β Rumex aquatica, calycis foliolis omnibus similibus, radice exterius nigra, interius aurantii vel crocei coloris. Britannica veterum. *Cold. pl. Coldingh.* n. 68.

Inspicienti utriusque (α - β) plantæ partes, nulla differentia nisi in sola radice se obtulit.

Prioris (α) Radix magis pallide flava, ejusdem coloris & externe & interne, ramosa, nullis annulis notata & consistentiæ magis tenacis.

Posterioris (β) Radix crescit in luto profundo, aquoso, nigro, hæc exterius nigra, rimis circularibus notata, interius coloris aurantii vel crocei, fragilis, spongiosa, minime fibrosa, raro ramosa, sed fibris tenuioribus lateralibus instructa.

Hæc

Hæc β Planta est secretum magnum nostris indigenis (provinciae Coldinghamensis in Noveboraco Americes) ad ULCERA PHAGEDÆNICA; ad quod Christianis revelandum quocunque pretio allici non potuerunt, sed felici casu detectum. Ego etiam vidi ulcus palati phagedænicum, in quo os palati peresum erat, cum successu inopinato curatum, lavando solummodo ulcus decocto radicis & haustulo ejusdem quotidie exhibito. *Hactenus egreg. D. Colden.*

Eximia observatio, quæ Practicis ansam præbet experiundi, numne in hac radice lateat vis specifica ad ulcera interna, uti phthiseos &c. vel si modo ulcera phagedænica pedum certo tolleret, esset medicamentum, quod in nulla officina pharmaceutica deficeret, & plurimum hominum vitam eriperet a præmaturo fato.

2 COLLISONIÆ radix est specificum in *colica puerperarum*, seu doloribus post partum. *Colden.*

ACTEÆ *racemis longissimis*, *Grøn. virg. 57*, radix est specificum in *Asthenia* s. languore virginico (morbo Virginiae endemio), sed moderata dosi, cum Tinctura radicis copiosius assumpta ægritudinem & sudorem frigidum causset.

Colden.



XIV.

VIRE S

P L A N T A R U M,

sub

P R Æ S I D I O

DN. D. CAROLI LINNÆI,

SAC. REG. MAJ. ARCHIATRI,

Med. & Botan. Prof. Reg. & Ord. Socc. Imper.

Monsp. Stockh. Upsal. & Berol. Socii,

propositæ

a

FRIDERICO HASSELQUIST,

O-Gotho.

Upsaliæ 1747. Junii . . in Audit. Gustav.

§. I.

Sectæ Medicæ omnium temporum de viribus plantarum indagandis sollicitæ fuerunt.

EMPIRICI primi erant, qui solis experimentis sua superstruxerunt dogmata, quales fuerunt *Dioscorides*, omnesque qui ante restitutionem literarum vixere Medici & Botanici.

Post renovatas vero scientias, postquam clarior lux literis omnibus affulserat, heic etiam breviori via incedere conati sunt Medici.

(α) ASTROLOGI in lucem prodire, qui influxum astrorum in certam plantam statuebant, adeo ut propter eundem influxum, effectum in illam partem corporis ederet planta, quæ idem fidus tanquam Numen tutelare agnosceret; sic e. gr. certa finxerunt

runt sidera, quæ cordi præessent, adeoque planta, quæ ejusdem stellæ dominio subjecta erat ac cor, cordi etiam sana & utilis esset, & sic in aliis.

Inter hos Astrologos præcipue nominandi veniunt *Bodenstein; Pappen, Turneiferus* &c. a)

(β) SIGNATORES proximi erant, qui a signatura florum externa vires hariolari annisi sunt. Per spectum quippe ipsis erat, quod res LUTEÆ in luteo illo morbo *Ictero* cum fructu adhiberentur, e. g. *Crocus, Curcuma, Rhabarbarum, Chelidonium*. RUBRA medicamenta, ægris rubro illo morbo *Dysenteria* vexatis mederi deprehendebant, ut *Sanguis Draconis, Terra Catechu, Tormentilla, Lapatium sanguineum*; hinc in colore magnum latere mysterium crediderunt.

Porro figuram consulere haud irritum fore existimabant. Finxerunt propterea in floribus *Orchidum*, penes, vulvas, mares, feminas, uterum, proptereaque Veneri excitandæ has servire opinabantur. Sic *Anacardium orientale*, propter figuram, cordi robur adderet; *occidentale* vero renibus. *Brassica capitata* capitis leniret mala, & sic in ceteris. Et hanc foverunt opinionem *Crollius, Porta, Helvetius* b), & præter hos *Etslerus, Fabricius*, & alii.

(γ) CHYMICI denique operæ pretium existimaverunt, secundum artis suæ principia, plantas disquisitioni subjicere. Intellexerunt nempe, se omnes Mineralium partes separatim extrahere posse.

Pariter ipsis constabat, posse ope ignis & caloris certas corporum partes separari, quæ in minima quantitate exhibitæ, summum ederent effectum, ut *Oleum, Spiritus, Phlegma, Sal, Terra*; sicque

D d 2

omnes

a) Vid. Biblioth. Botan. 142.

b) Ibid. 144.

omnes plantarum partes constitutivas seorsim traderunt, & hac ratione concludebant, quomodo plantæ ex his compositæ effectum producerent.

Hoc argumentum ulteriori dignum censebat inquisitione *Regia Academia Scient. Parisiensis* circa finem seculi præterlapsi, quod testantur *Tawry*, *Tournefort*, *Geofroy* &c. Diu sane & multum hac in re desudarunt illustris hujus societatis membra, donec tandem fateri necessum habuerunt, quod, etsi in multis plantis scopus attingi videatur haud obscure, aliæ tamen nimium quantum inde recedant. Observabant enim, quod e. gr. pretiosa illa radix *NINSI*, cum inusitata illa *HEPATICA*, eadem præstaret producta *Chemica*, &c. Et hac ratione ducti illam formarunt conclusionem, quam profert *Chomel c)*, qui ipse etiam membrum fuit *Regiæ Academiæ*: „fere bis mille analyses plantarum per ignem fecere Chymici *Reg. Scient. Acad. Parisinæ*, sed his omnibus præstitere nihil, nisi ut liquidum foret, ex omnibus communiter extrahi posse *Aceti liquidi* quantitatem, *Olei essentialis* seu fœtidi majorem vel minorem, *Salis fixi volatilis* & *concreti*, *Phlegmatis insipidi* & *Terræ copiam*, & sæpe hæc omnia eadem quantitate & proportione in plantis diversissimi effectus; inutilis ideoque & irritus labor; profuit tamen ad præjudicium deponendum de vi *Analyseos.*”

Concedimus igitur, *Chemiæ*, eo quod efficacia, compendiosa & artificiose parata medicamenta nobis porrigat, maximam præstare utilitatem Medicis, potius quam ut contendamus, vires plantarum ejus ope a priori demonstrari posse. Nec nobis constat, *Chymicos* per *Chymiæ* solam, facultates quasdam plantarum antea ignotarum detexisse.

(d) BO-

c) In histor. plantar. p. 37.

(d) BOTANICI SYSTEMATICI demum prodire, qui secundum *Classes & Ordines* vires determinare tentarunt, præsertim cum perspectum ipsis esset, quod plantæ, quæ genere conveniebant, qua vires etiam coinciderent. Cum vero nullum *Systema Naturale* huc usque constructum sit, siquidem Botanici fundamentum dispositionis, ab unica aliqua parte fructificationis, desumere necessum habuere, sicque aut *Classes Naturales* interrumpere, aut, si hoc non fieret, contra assumptas Regulas Systematicas peccare, adeoque finem destruere, qui erat alios secundum certa principia Logica ad cognitionem cujuscunque generis ducere, haud mirum quod vires plantarum, in quibusdam classibus, a se invicem multum recedere videantur.

CLASSES NATURALES dari nullum est dubium, quamvis Botanici nondum Systema aliquod invenerint, quod omnes Classes Naturales salvas servare valuit, harum tamen *Fragmenta* Cel. Dom. PRÆSES dudum orbi erudito ante oculos posuit d).

Quantum subsidii ex hac plantarum naturali Classificatione, circa vires plantarum indagandas, sperare liceat, quid etiam huc conferant reliqua media heic usurpari solita, in præsentia latius explicandi porrigitur ansa, dum ex FUNDAMENTIS BOTAN. CAP. XII mihi exponendum sumsi, potissimum, cum mihi contigerit ipsum CEL. AUCTOREM propositionum suarum interpretem agentem audire, & alios deprehenderim, qui, cum has ipsas non rite perceperint, in sensu Canonum exponendo errores commisere insignes.

Quocirca L. B. rogatum volo, dignetur brevitate excusare, si omnia heic dicenda

D d 3

pro-

d) Vid. *Class. Plantar.* ubi ad calcem continentur FRAGMENTA METHODI NATURALIS.

proferrem, non Differtatiuncula, sed integrum volumen mihi conscribendum foret.

§. II.

MEDICAMENTA non solum in primas vias corporis agere, sed & in remotissimas, quotidiana testatur experientia; quod quamvis Chylus lacteus elaboretur, fere insipidus & inodorus, & quamvis Sphincteres vasorum lacteorum prohibeant, ne acre quoddam vel maxime stimulans ipsorum meatus penetret, nihilominus comperimus, partes solidissimas per univrsum corpus, Odorem & Saporem istarum rerum emittere, quæ in escam animalibus cesserunt, e. gr. *Aves Piscivore* & *Sues* PISCIBUS, & *Pecora* RAPIS saginata, carnes præbent inde sapidas. *Suum* caro a fructu QUERCIS, ILICIS, SUBERIS, FAGI, saginatorum, diversa evadit qua consistentiam.

Urina violaceo odore a TEREBINTHINA, MYRISTICA, MACE, ASPARAGO, ALLIO & CARDUO imbuitur.

Lac boum a BOLETIS fit nauseosum; a SCAMMONIO aut TITHYMALO in capris purgans; a SCORDIO, CEPÀ, PORRO *lac* & *butyrum* in Gotlandia saporem præfert Alliaceum; ab Extracto ABSINTHII in nutrice evadit Lac amarum, a GRATIOLA purgans.

Lepores BRASSICA domi pasti carnem præbent gustui maxime ingratham.

Oves Monspelienses a ROSMARINO, Anglicane a RAPIS sapidas carnes porrigunt.

Turdi baccis RHAMNI CATHARTICI pasti, afflati licet, purgant autumnò, ut *Coturnices* in Italia a feminibus HELLEBORI venenati fiunt.

Ficedulæ in Italia a FICUBUS sapidissimæ, non ita in Suecia ubi Ficus in agris deficiunt.

ABSINTHIO pastæ Oves, carnes reddunt vix gustandas.

PETIVERIA, in Jamaica, nutriti boves rejiciuntur vix gustandi e).

CINCHONA diutissime licet cocta, amaritiam retinet, & solida fibrasque musculorum, maxima amaritie inficit; Amara omnia corroborant, adeoque & hæc omnia solida confortat, vi & effectu diutius permanente, hinc tantus ejus præ aliis effectus.

THEBANUS qui sola carne capræ vescebatur, hircum teterrime oluit. *Athenæus.*

RUBIÆ fæculæ, apud tinctorum, a Suibus aut Gallinis comestæ, ossa rubra efficiunt.

Urina rubra ab OPUNTIÆ fructu, *lutea* a RHABBARO, *nigra* a LEVISTICI seminibus apparet.

Pulvis NICOTIANÆ ulceribus inspersus facit vomitus.

ALLII emplastrum, plantis pedum applicatum, reddit halitum oris Allii.

• *Hinc* sequitur eo magis necessarium esse, vires simplicium accurate noscere, quo certius constat, medicamenta sæpe vim & efficaciam non tantum in primis viis, sed & per universum exserere corpus, ejusque minimos penetrare meatus.

§. III.

MORBUS ut in corpore nostro oriatur, peccabunt vel *Solidæ* vel *Fluidæ* ejus partes; peccant vero, cum a statu medio aliquo modo recedunt: Solida quidem cum nimis rigida vel flaccida evadunt; Fluida vero cum inspissantur vel attenuantur nimium.

Uterque hic status sibi invicem oppositus est, & ad hanc contrarietatem nisi probe attenderit Medicus practicus, vix magni quid in morborum sanatione præstabit. Si vero noverit e. gr. morbi causam latere in solidis nimis induratis, statim animum adtendere debet ad illa contrariis demollienda, & si hoc præsta-

præstare possit, conatus ejus in morbo debellando felici vix frustrabitur successu. Si constet, fluidorum nimiam tenuitatem morbum contraxisse, mox innuitur, illam esse inspissandam, quod si facere valeat Medicus, morbum procul dubio vincet.

Hinc morbi contrariis morbis sæpius curantur. Utile igitur scire, quinam sint contrarii, & quomodo morbi excitentur, e. gr.

ADIPSIA curat FEBRES CALIDAS, adipfiam excitant *acida*. HÆMORRHAGIA tollit FEBRES INFLAMMATORIAS, hinc *venæsectio* in febribus. DIARRHOEAS tollit OBSTIPATIO, quam efficiunt *adstringentia*. CONVULSIONES & MORBOS AGITATORIOS tollunt SOPORES, quos provocat *Opium*. SOPORES e contrario a CONVULSIVIS excitantur, hinc sternutatio a purgantibus, naso assumtis. ASTHMA ab infarctu pulmonum sæpe tollitur EXPECTORATIONE & TUSSI, hanc provocat fumus *Capsici*. DOLOR unius loci tollitur DOLORE alterius, hinc *frictiones & rubefacientia* in PODAGRA retrograda, hinc *vesicatoria* in CEPHALALGIA, OPHTHALMIA &c. juvant. POLYSARCHIA tollitur MARASMO, qui excitatur *curis, vigiliis, aquosis, Ptyalismo*. HYDROPS curatur DIABETE, qui *diureticis* excitatur, inter quæ eminent *Plantæ Tetrandræ*, ut & *Impatiens, Iris* &c. HÆMORRHAGIA vel DIARRHOEA sistitur EVACUATIONE in alio loco, cum duæ evacuationes raro simul consistent; hinc *venæsectio* in *Hæmorrhagia Narium*; *vomitus* in DIARRHOEA; sic SCABIES & EXANTHEMATA *Diarrhœa* curantur. SUDOR *Enuresi*; ENURESIS *Sudore* tollitur. SATYRIASIS levatur *Apoximerone*, PERVIGILIA *Morosi* & sic *Catochum* tollit Febris, *Apoplexiam* Paralysis, *Paralyfin* Causus, *Causum* Icterus (die 7), *Enteritim* Paralysis, *Epihoram* Diarrhœa, *Colicam* Tenesmus, *Copho-*

Cophosin Diarrhœa, *Singultum* Sternutatio, *Vomitum* cruentum Menorrhagia, *Maniam* Varix, Hæmorrhœis, *Dysenteria*, *Hydrops*.

Dolemus quod ars nondum detexerit provocare FEBRES INTERMITTENTES, si quis mortalium posset excitare QUARTANAM, multos morbos chronicos jugularet, hodie nulla arte sedandos, e. gr. MANIAM.

Summe igitur necessarium ducimus, Medicamentorum vim accurate noscere. ALIMENTA enim sunt quæ non mutant corpus; TOXICA vero reliqua quæ vel *Medicamenta* audiunt ubi mutant corpus, nec facile corrodunt vasa majuscula, VENENA vero quæ mox destruunt solida vel fluida corporis nostri.

Venenum tamen fortissimum, instar medicamenti agere potest, dum parva sumitur dosi, & optimum *medicamentum* in majori dosi veneni naturam induere, immo alimenta ipsa exitiosos sæpius edunt effectus, dum quantitate peccant. Adeoque agunt omnia medicamenta, ut venena, mutando corpus; omnis mutatio est morbus, adeoque, quotquot modi mutationis, totidem morbi.

Ergo medicamentis tantum contrarios morbos excitamus; perversa itaque medicamenta, quæ augent vim & effectum morbi.

§. IV.

Novimus plantas sæpe diversas fovere qualitates, primo saltem adspectu, in *radice*, *foliis*, *berba*, *flore* & *seminibus*, e. gr. *flos* sæpe jucundum aut tetrum spargit odorem, in plantis alias inodoris, ut PHILADELPHO, DRACONTIO, STISSERIA. Constat interdum fructum optimum ex venenatis carpi arboribus, ut e FICU, CARICA, ANACARDIO, CERBERA, aliis.

Notum etiam est *semina* & *fructum* sæpe toto cœlo a se invicem differre; PERSICA enim gratum habet fructum, semina vero ejus sunt amara & eun-

dem in modum ac *Amygdali Amari* equos & canes interimunt. CITRI *semina* amara, *cortex* fructus aromaticus, *pulpa* vero acida est.

Ex *Frumento* etiam constat posse parari emulsio-
nem, pulmentum glutinosum, farinam, cerevisiam,
acetum, aquam, alkohol, quorum singula diversissi-
mum edunt effectum. Propterea tamen nobis non
persuaderi patimur, quod nulla planta certa prædita
sit vi, caderet enim tunc tota scientia, quæ vires me-
dicamentorum docet, & sic e. gr. *Vinum*, nulla certa
polleret vi, siquidem videmus ipsam dosin adeo di-
versum producere effectum: sumas e. gr. cochleare
unum vini, corroborabit; paullo major quantitas si-
tim reprimet; adhuc major calefaciet; adhuc major
animum reficiet & lætitiã excitabit; adhuc major
insaniam inducet; immo adhuc major mortem acce-
lerabit, cum tamen unum idemque sit vinum eadem-
que vis, & sola differat dosi. Alkohol alium sane
producet effectum, si ejus sesquiuncia ventriculo in-
fundatur, omnino vero alium, si antea cum aquæ
fontanæ libra una misceatur; priori casu humores
coagulat, ventriculo totique corpori nocet, poste-
riori vero resolvit.

Huc accedit quod diversitas illa, quæ in diversis
plantæ partibus interdum deprehenditur, optima in-
tentione a natura facta videatur. Novimus in me-
dicamentorum compositione, plura simplicia diver-
sæ naturæ, in unicum redigi compositum, ut videli-
cet multiplicem scopum uno obtineamus medicamen-
to; sic *sudorifera* & *laxantia* connectimus, ut uno
conamine humores per alvum moveamus, & meatus
transpiratorios aperiãmus.

Sed si oculorum aciem in vegetabilia intendamus,
videbimus ipsam naturam, sæpissime eodem hoc usam
fuisse compendio, & in unica planta diversas posuisse
faculta-

facultates, ad plures obtinendos fines, ita ut a mixtionis & compositionis cura sæpius vacare possemus.

§. V.

F. B. §. 336. *Vires plantarum a fructificatione desumat Botanicus qua talis, cum sapore, odore, interdum colore & loco limitatas.*

§. 337. *Quæcunque plantæ genere conveniunt, etiam virtute conveniunt; quæ ordine naturali continentur, etiam virtute propius accedunt; quæque classe naturali congruunt, etiam viribus quodammodo congruunt.*

Postquam Botanici diu multumque in examinandis plantis laborarunt, observabant, nullam dari plantarum speciem, quæ fructificatione non erat instructa, cum tamen ceteræ partes sæpe desiderarentur, e. g. RADIX in *Visco, Ulva, Fuco*, CAULIS in *Lichenibus* quibusdam, *Carduo Fl. suec. 656. Carlina*, FOLIA in *Cuscusa, Cacto, Euphorbii* nonnullis speciebus; PEDUNCULUS in *Phyllantho*; Erat igitur fructificatio unica pars omnium plantarum essentialis.

Quæfiverant jam diu Botanici Systematicam Regni vegetabilis dispositionem, varias igitur partes plantarum in hunc finem tentarunt. EX RADICE alii divisionem sumere, quorum propositum minimo omnium gaudebat successu. CAULIS aliis arrisit, ex cujus consideratione vegetabilia in *Herbas, Suffrutices, Frutices, & Arboreas* dispescebant, & hæc divisio diu satis mutationis expers fuit, usque dum plantas *Indiæ & Americæ* scrutari inciperent, hæc namque frustraneum hunc ostendebant esse conatum. OCY-MUM apud nos *herba* est annua, apud Zeylonenses vero *frutex* perennis. CORNUS *arbor* est, apud nos vero *herba* crescit ejusdem generis *Fl. suec. 132.*

FOLIA egregium sane dispositionis fundamentum tradere videbantur, donec *Tournefortius* orientales terras vegetabilium gratia inviferet, aliique ex aliis locis plantas conquirerent, tunc in scenam prodiit GERANIUM *Aconiti*, *Malvæ*, *Althææ*, *Pastinacæ*, *Betonicæ*, *Alchimillæ*, *Cicutæ*, *Grossulariæ* &c. folio, *Crit. Botan. 160*, & sic in aliis, adeo ut heic non tuto pedem figere liceret, sed ad fructificationem deambulandum necessario esset. Cum vero neque hic in unum collimarent omnium sententiæ, dum nonnulli SEMINA, alii FRUCTUM, FLOREM alii, basin constituere vellent sui systematis, multum & diu laborarunt, antequam ipsis in aprico fuit: debere omnes partes fructificationis harmonice coincidere ad unum certum in fructificatione affirmandum.

§. VII.

Jam vero hisce evictis labyrinthis, canonis instar adstruimus: plantas quæ flore & fructu conveniunt, esse congeneres, & quæ ita genere conveniunt, affinitatis vinculo inter se connexas esse; & has qua facultates etiam inter se esse conformes, & ita quidem conformes, ut a priori effectum plantæ determinare quodammodo possimus.

Sic si quis mihi ostendat pusillum florem ex India, qui gerit quinque petala, stamina quinque, pistilla duo, fructum sub receptaculo, femina duo nuda; dicam minime licet visa planta, folia ejus non esse opposita sed alterna, & vegetabile hoc nunquam ad magnum accrescere arborem, quodque radix & femina potissimum odorata sint & sapida.

Si mihi offeratur planta, cujus calyx est gluma bivalvis, cum Stam. tribus, pistill. duobus, sem. uno nudo, tuto adserere possum vegetabile illud, ex quo flos desumptus est, Folia gerere sublinearia, Culmum articulatum, ejusque Semina farinacea esse & esculenta.

Si videre mihi obtingat florem Calyce monophyllo, Corolla monopetala irregulari, Stam. quatuor, duobus longioribus, Pistillo simplici, Stigmate bifido, Seminibus quatuor nudis, licet Japoniam patriam agnosceret, absque hæsitatione enunciabo ejus plantam caule crescere quadrangulo, articulato, foliis oppositis, simplicibus, ejusque odorem fragrantem esse, & minime illam esse venenatam, etsi mille ejusmodi vegetabilia in orbe existant.

Adeo ut in fructificatione, interna plantæ essentia nobis proponatur & aperiatur, qua inspecta tamquam e libro characteres hauriamus, quibus sapientissimus Creator plantæ naturam, nascendi modum viresque indicavit. Hi characteres sæpe difficiles, nec semper ut in Ovidii Hyacintho, ubi in Nectario AJAJA, literis Romanis, gemitus assumentis venenati Delphinii, expressi.

§. VIII.

Videmus igitur dari, fere in universum, genera naturalia, ab ipso Creatore ordinata; videmus simul, quod dum genera naturalia in unam classem naturalem colligimus, eorum limites adeo prope ad se invicem accedant, ut summi Botanici maxime desudaverint, & ineluctabilem fere deprehenderint laborem, in Characteribus genericis Classium maxime naturalium, ordinandis, e. g. in *Umbellatis*, *Syngenistis*, *Stellatis* & *Asperifoliis* Raji, seu Classe 12 & 13.

Egregia hæc similitudo, licet sub maxima dissimilitudine, summam meretur attentionem, nam BU-
PLEURUM quod folia habet perfoliata; ERYNGIUM aculeatis foliis instar *Cardui* & crasso capite ut *Carduus*; LIGUSTICUM foliis compositis, magno caule & corona grandi; HYDROCOTILE foliis peltatis absque manifesta umbella, & DAUCUS ingenti radice, adeo quidem inter se sunt dissimiles, ut qui in Bota-
nicis

nicis hospes esset, facile juraret nullam inter illas intercedere affinitatem, nec posse ipsas aliqua ratione ejusdem participes esse naturæ; dum vero Botanicis adspiciuntur oculis, & partes floris ad examen revocantur, patet, illas omnino secundum leges antea recensitas, classe naturali congruere. Si postea totam cohortem umbellatarum secundum affinitates disponam, summa sese offeret difficultas, unica certa nota, hæc adeo diversissima facie genera, ita a se invicem distinguere, ut invicem non confundantur.

§. IX.

Contendimus igitur vires plantarum tutissime secundum CLASSES NATURALES posse determinari, modo antea vires unius alteriusve plantæ ejusdem classis, ope experientiæ maxime familiares nobis reddidimus, hæc enim cognitio si desideretur, frustra etiam ex hoc medio auxilium expectabis.

Summa interim methodus hæc sese commendat utilitate, immo necessitate, dum enim hoc modo unius naturam indagavimus, e. gr. e *Didynamia*, *Angiosperma*, aut e *Diadelphis*, vel ex *Umbellatis* &c. optime ad alias plures, etsi vel centum species argumentari possum, quarum qualitates ceteroquin, vel singulatim ignorare coactus fuisset, vel etiam anticipi indagare experimento.

Insignis hujus convenientiæ omnium instar, illustre existat exemplum in celebrata illa radice *The Rattle-Snakeroot* Anglis dicta. Fuerat hæc arcantum sylvestrium Virginiae incolarum contra morsus *Viperæ Caudisonæ*, *Pleuritidem*, *Peripneumoniam*, aliasque varias *Febres Phlogisticas*, quæ diu latuit, nullo præmio revelanda; at detecta demum per *Tennentium* planta, genuinam *Polygalæ* speciem esse hancce radicem constitit. Proin Parisienses *Polygalæ* nostratis inusitatissimam nec officinalem radicem
in

in ejusmodi febribus phlogisticis adhibuere, eventu felicissimo & eodem, licet vi debiliori gaudeat.

Sicque si species generis viribus nota sit, mox ut Botanicus argumentari possum ad reliquas, quo auxilio Rei herbariæ ignarus plane destituitur; præsertim qui nescit genera naturalia. Ex hoc fundamento novit Botanicus inter congeneres præstantiora seligere.

Nec præter hanc alia prostat via, qua ad firmam cognitionem virium plantarum pervenire possumus, nisi sola & unica *Empiria*.

§. X.

EMPIRIA enim alias est, cui potissima nostra adscribere debemus medicamenta; quapropter Brunnerus *f*) summo jure dicit: quod *Barbari plus contulerint ad augmentum medicinae, quam omnium ætatum scholæ; & Tournefortius g)*: *Que tout le travail des hommes n'a encore rien produit de si assuré, que deux ou trois drogues que les sauvages trouvent dans les bois.*

BARBARIS enim acceptas referre debemus *Opium, Chinam, Ipecacuanham, Pareiram, Rhabarbarum, Simaroubam, Saffaparillam, Guajacum, Contrajervam, Sennam, Cassiam, Aloën, Tamarindum, Asam foetidam, Camphoram, Galbanum, Zedoariam, Catechu, Zibeth &c.*

§. XI.

Modum igitur Botanicum ut adgrediamur, ordines *Methodi naturalis*, partim juxta *FUNDAM. BOTAN.* partim juxta *FRAGMENTA METHODI NATURALIS b)* proponamus, & quomodo plantæ in illis contentæ congruant, inspiciamus.

F. B.

f) De glandulis p. 149.

g) Hist. Pl. Paris. in Præfat.

b) In Class. Plantar. supra p. 421. citatis.

F. B. §. 338 GRAMINUM *folia jumentis (& Pecoribus) læta pascua, semina minora avibus, majora hominibus esculenta sunt.*

PECORA sunt *Camelus, Cervus, Capra, Ovis, Bos.*
JUMENTA sunt *Sus, Equus, Sorex, Hippopotamus, Elephas i).*

GRAMINA sunt quæ in *Methodo Sexuali* sub TRIANDRIA, DIGYNIA, comprehenduntur; in *Fragm. vero Meth. Natur. Ordin. 13 & 14* constituunt, quibus adde *Anthoxanthon, Juncum, Triglochin, Zizaniam, Flagellariam.* Omnes hæc plantæ a prædictis animalibus eduntur, quamvis nonnullæ aliis magis arrideant, ut *Festuca Fl. suec. 95* eligitur ab OVIBUS; *Carex* a BOVIBUS; *Scirpus Fl. suec. 41.* a SUIBUS *k)*; *Semina minora avibus:* imprimis a PASSE-RIBUS; *Festuca Fl. suec. 91.* a MELEAGRIDE & PHALARIS a PASSERE CANARIENSI *Faun. suec. 207,* præcipue adpetitur.

Majora hominibus esculenta sunt nullo excepto, nisi *Lolium Fl. su. 103,* quod temulentos reddit, perit tamen hæc vis maxima parte in pane, quamvis in cerevisia conservetur; & annonæ caritate homines hac vitam sustentarunt. Ex his vero nullam novimus venenatam plantam.

§. XII.

§. 339. STELLATÆ *Raji diuretice dicuntur.*
Ord. nat. 44.

Ex his *Rubia & Asperula* Pharmacopœas ingrediuntur, & ob vim Diureticam notæ, qua accedunt *Aparine & Gallium,* quæ etiam urinam movent satis valide.

AURICULARIA *Dalæi Pharmacol. p. 160* hujus ordinis est.

Quæ

i) Vid. *Syst. Nat. p. 40. 41. Edit. Holm.*

k) Vid. *Kalm Iter Bahus.*

Quæ *Auricularia Indorum* ad surditatem efficax.
Marlov. Observ.

Plantam fuisse Ceylanicam, dictamque *Mentham*, ipse *Marlovius*, qui specifici hujus medicamenti notitiam primus reliquit absque alia descriptione vel nota, testatur. *Dalæus* vidit apud *Finkium* Pharmacopœum Londinensem, Marlovii successorem, qui omnia ejus arcanorum specimina possidebat, plantam *Menthæ* aquaticæ odore; & illustris *Sloane* ideo plantam Marlovii pro *MELISSÆ floribus verticillatis, subsessilibus secundum longitudinem caulis Gron. Virg. 167*, synonymo habuit l).

At *Rajus m)* Plantam Ceylanicam *Menthæ aquaticæ* esse speciem, quæ in surditate singulare & specificum remedium multis experimentis comprobatum, commemorat; cujus synonymum verum est *Mentha ceylanica aquatica inodora latifolia, Herm. mus. 35, teste Burm. ceylon. 158*.

Plantam *Hermanni*, ab *Hermann*o ipso collectam cum nomine, ipsius manu adscripto, vidi in Herbario proprio *Hermanni*, ubi Planta occurrit, quam *Valerianellam foliis nervosis oblongis, flosculis ad caulium nodos inter foliorum sinus collectis*, vocat *Burm. zeylon. 227. tab. 108. Fig. I*.

Hæc Planta *HEDYOTIS foliis lanceolato-ovatis, floribus verticillatis*, *Fl. zeyl. 64*, audit; Gaudet vero planta hæc *Petalis 4, Stam. 4, Pistill. 1*, Germine sub receptaculo; Folia habet opposita, Caulem articulatum, ut nullum dubium sit, quin cum reliquis *Ordin. Natur. 44* conveniat, & proxime ad *SPERMATOCEN* accedat; adeoque nullo modo potest *Menthæ* species pro synonymo aut succedaneo haberi, sed si succedaneum quærat, hoc in *GALLIO* ejusve affinibus indagandum. Et sic *AURICULARIA Dalæi* cum
Menthæ

l) Mantiss. 129.

m) in Hist. Pl. 3. Dendrol. 134.

Menthae speciebus nihil habet commune. En ! insignem Botanices in Plantarum viribus indagandis, utilitatem.

§. XIII.

§. 340. ASPERIFOLIÆ Rari adstringentes & vulnerariæ sunt. In Methodo sexuali sub PENTANDRIÆ MONOGYNIÆ monopetalis tetraspermis hæc enumerantur; Ordine autem Natur. continentur 43 & sunt *Tournefortia*, *Cerinthe*, *Symphytum*, *Pulmonaria*, *Borrago*, *Cynoglossum*, *Anchusa*, *Lithospermum*, *Myosotis*, *Heliotropium*, *Asperugo*, *Lycopsis*, *Echium*.

§. XIV.

§. 341. PENTANDRIA monogyna baccifera monopetala, communiter venenata est; Ord. nat. 33.

CAPSICUM enim corrosivum est. SOLANA omnia venenata; *Papas* quæ hodie per universam colitur Europam, & victui inservit qua radicem, quæ ingrata nec olet nec sapit, est vera SOLANI species, unde facile judicatur illam suspecti quid abscondere, etsi parva satis quantitate; Hæc autem parva quantitas ex frequentiori usu noxium producit affectum, unde qui ea in America fruuntur ad quotidianam escam, Cachectici & Scabiosi evadunt. *conf. C. Bauhin. Prodrom. pag. 90*

PHYSALIS vehementissime diuretica est; MANDRAGORA, ATROPA, NICOTIANA omnibus nota venena; HYOSCYAMUS venenum dementans; DATURA insanum efficiens & nimia copia necans.

MIRABILIS purgans, & pro *Falappa* vulgo habetur. VERBASCUM occidit pisces, & temulentos reddidit ut manu capiantur, hinc Medici quamvis externe, uti emolliens illud sæpius adhibuere, cautiores tamen nunquam interne ipso usi sunt.

§. XV.

§. 342. Umbellatæ in siccis locis aromaticæ, calefacientes, resolventes & carminativæ; in humidis

midis autem venenatæ sunt; radice & seminibus pollent. Ord. nat. 22.

In siccis præsertim vigent, quæ in officinis receptæ sunt, *Meum* (ATHAMANTHA); *Seseli Creticum* (TORDYLIUM); *Daucus Creticus* (ATHAMANTHA); PEUCEDANUM, *Gentiana alba* (LASERPITIUM); *Opopanax* (PASTINACA); *Galbanum* (BUBON); *Asa fœtida* (FERULA); *Siler montanum* (LASERPITIUM); *Levisticum* (LIGUSTICUM); ANGELICA; *Ammi verum* (SISON); *Petroselinum Macedonicum* (BUBON); CUMINUM; IMPERATORIA; ANETHUM; *Fœniculum* (ANETHUM); CARUM; PIMPINELLA; ANISUM; *Petroselinum* (APIUM); Omnes hæc odore aromaticæ, sapore calefacientes, viribus resolventes & carminativæ, in humidis vero venenatæ, de quo plura ad §. 357.

§. XVI.

§. 343. HEXANDRIÆ radices secundum saporem & odorem edules vel noxiæ sunt.

Ordin. Natur 7. 8. 9. 10. hæc enumerantur. Sic RADIX *Leucoji*, *Narcissi*, *Galanthi*, *Panocratii*, *Amaryllidis*, *Crini*, *Fritillariæ*, *Coronæ Imperialis*, *Gloriosæ*, *Scillæ officinalis*, *Convallariæ*, *Hyacinthi*, *Aloës*, omnes venenatæ; præsertim *Coronæ Imperialis*, *Hyacinthi*, *Narcissi*.

Allium, *Cepa*, *Porrum*, Alkali volatili acres sunt, & nimia quantitate sæpe corrosivæ, sed assatæ aut coctæ, amittunt maximam partem acredinis & esculentæ evadunt.

TULIPÆ & LILII radix non venenata est; TULIPÆ enim radix in Italiæ quibusdam locis interdum in cibum transit. LILII *Martagonis* radix in Siberia est alimentum quotidianum.

§. XVII.

§. 344. Plantæ, quarum flores Antheris bicornibus gaudent, adstringunt; si bacciferæ, acidæ & esculentæ sunt. Ord. nat. 24.

Ledum, Pyrola, Azalea, Andromeda, Erica, Blairia, Myrsine, Vaccinium, Arbutus, Royenia, Diospyrus, Styrax, Melastoma, omnes adstringentes sunt, inter quas notissimæ sunt, *Erica, Vaccinium & Arbutus*. Hujus foliis utuntur Coriarii nostrates, scilicet *Arbuti Fl. suec. 339*, ad densandum corium.

BACCIFERÆ autem inter has sunt *Myrsine, Arbutus, Vaccinium, Royena, Diospyros, Melastoma*, quarum fructus non venenatus, etsi in quibusdam niger. Omnes præterea hi fructus acidi sunt.

§. XVIII.

§. 345. ICOSANDRIÆ fructus pulposus esculentus est. Ord. nat. 36, 37, 38, 39.

Fructus in *Caëto, Eugenia, Psidio, Punica, Ceraso, Pado* apud nos, *Cratego, Sorbo, Mespilo, Pyro, Rosa, Rubo, Fragaria*, esculenti. Nec in tota classe ullus fructus venenatus, vix venenata planta; *Padus* enim *Lauro-Cerasus* dicta, ab Anglis pro veneno habita, in dubium vocatur *n*).

§. XIX.

§. 346. POLYANDRIA plerumque venenata est. Ord. nat. 23.

Naturæ inimicæ sunt *Nymphæa, Argemone, Papaver, Chelidonium, Actæa, Bocconia, Cambogia, Euphorbia, Delphinium (Staphisagria), Aconitum, Nigella (errhina est), Aquilegia, Pulsatilla, Anemone, Clematis, Ranunculus, Caltha, Helleborus*, reliquarum virtus maxima ex parte latet. *Pæonia* violenter agit, *Thea* recens caute haurienda, *Caryophyllus* summe aromaticus, fere corrosivus est. *Anthoram* plerique alexipharmacam, salubrem, & summi veneni congeneris *Aconiti*, antidotum esse asse-

n) Vid. Hort. Cliff. p. 185.

asserunt. At *Clusius*, *J. Baubinus*, & *Lobelius*, suspectam radicem *Anthoræ* habuere, & *Solerius* radicem, Phaseoli magnitudine assumtam, *ἀνω καὶ κατω* purgare asserit. Certum est quod hæc species minus venenata sit quam reliqua *Aconita*; hinc in refracta dosi potest propinari, ut & in Febribus exanthematicis prodesse. Omnia enim nobis nota medicamenta e regno vegetabili vermes enecantia & exanthemata pellentia, aliquid veneni habent, uti de seminibus *Aquilegiæ* constat. Accedit insignis amarities vel acredo in radice *Anthoræ*, ut non nisi in Bolo obvoluto assumi queat, ut vel solo sapore corrosiva judicanda & venenata.

§. XX.

§. 347. DIDYNAMIA *Gymnosperma*, odorata, cephalica, & resolvens est, folia virtute pollent. Ord. nat. 58.

Folia virtute pollent: Radix enim in nulla harum usitata aut officinalis, *Caulis* minus odoratus, magis lignosus & exsuccus, unde pleræque harum veteribus *Suffrutices* dictæ; *Calyces* magis exsuccici, qui maximam partem *Florum* constituunt, *Semina* harum raro in usum medicum adhibentur, sed in *foliis* virtus maxime latet, ut in *Maro vero*, cujus folia sine stipitibus, adeo fragrantia sunt, ut simile quid in toto regno vegetabili vix existat, & ne quidem in *Dracocephalo* foliis ternatis. Nulla ex his venenata est planta.

§. XXI.

§. 348. TETRADYNAMIA, antiscorbutica, aquosa & acris est, quæ virtus exsiccatione imminuitur. Ord. nat. 57.

Virtus harum constat ex *Lepidio*, *Cochlearia*, *Raphano*, *Cardamine*, *Sinapi*, *Eryfimo* (*Barbarea*), *Sisymbrio*. In reliquis sapor congruit, licet debilior sit.

Paucæ inter has odoratæ, adeoque vis earum in humido & sapido consistit. Hinc perit maxime vis dum exsiccantur, adeoque succo præstant. Nec ullus facile præscriberet ficcam *Cochleariam*, *Brassicam*, radicem *Napi* aut *Nasturtii aquatici*.

Nec harum ulla veneno scætet.

§. XXII.

§. 349. MONADELPHIA Polyandria mucilagino-
sa & emolliens est. Ord. nat. 34.

Omnes vi emolliente, vel tyronibus notissima, gaudent, ut qui noverit *Althæam* & *Malvam*, novit omnium effectum. Vis eadem in tota planta omnibus suis partibus emollientibus deprehenditur, nec aliqua earum venenata est.

§. XXIII.

§. 350. DIADELPHIÆ folia *Fumentis*, semina animalibus esculenta, flatulenta ac farinacea sunt. Ord. nat. 55.

Folia Fumentis & Pecoribus, hinc feruntur a rusticis *Medicago*, *Hedysarum*, *Trigonella*, *Trifolium*, *Cicer*, *Vicia*, *Lathyrus*, pro pabulo horum animalium.

Lentibus præcipue delectantur Equi, & cito pinguescunt, nec Stipites *Pisi* respuunt.

Semina animalibus esculenta sunt, præsertim cocta, licet semina *Phaseoli* & *Lupinorum* non facile a Gallinis assumantur.

Farinosa & Flatulenta esse semina Fabæ, Pisi &c. nullus in dubium vocat, hinc Jus *Pisorum* nunquam concedendum debili stomacho laborantibus, nisi in colatura, ut minus flatulentum sit. Et *Fabæ & Pisisa* minus bene cocta flatulentiam summam inducunt.

Inter omnes has, nulla venenata aut corrosiva reperitur.

§. XXIV.

§. 351. SYNGENESIA *varie & specificè medicamentosa creditur, communiter amara est.* Ord. nat. 21.

Specificè medicamentosa creditur; hinc variæ ex hac Classe in Officinis prostant, ut sunt Radices Bardanæ, Carlinæ, Tussilaginis, Petasitidis, Arnice, Pyretri, Beben albi (Centauræ), Cichorii, Scorzonere, Taraxaci, quæ pleræque vi deobstruendi gaudere creduntur.

Inter AMARAS heic occurrunt: *Absinthium varium, Abrotanum, Artemisia, Santolina, Balsamita, Tanacetum, Eupatorium, Matricaria, Chamomilla, Acemella (Verbesina).*

Huc spectant etiam *Gnaphalium, Stæchas, Virga aurea (Solidago), Bellis minor, Ptarmica (Achillea) & Millefolium.*

Nullæ autem harum venenatæ, nisi forte *Lactuca succo lacteo in umbrosis o), Doronicum & Carthamus.*

§. XXV.

§. 352. GYNANDRIA *Diandria aphrodisiaca dicitur.* Ord. nat. 4.

Orchis, Satyrium, Serapias, Herminium, Neottia, Ophrys, Cypripedium, Epidendrum. Radix harum a Practicis in univèrsam tanquam Aphrodisiacum agnoscitur; odorem etiam reddit aliquanto virosum, & quæ fortius redolet, majori pollet vi; hic enim halitus Venerem provocat p).

§. XXVI.

§. 353. AMENTACEÆ *Acifoliæ resiniferae sunt.* Ord. nat. 15.

Pinus, Abies, Juniperus, Cupressus, Thuja, caule constant perennanti, sempervivente; omnes re-

o) Conf. §. 356 & 357.

p) Vid. plura ad §. 359.

siniferæ, & hac refina perennant in virore. Omnes calidæ, stimulantés, diureticæ sunt.

§. XXVII.

§. 354. CRYPTOGAMIA *vegetabilia sæpius suspecta continet.* Ord. nat. 61, 62, 63, 64.

Suspecta vegetabilia hæc omnia deprehendes. Vix ullæ FILICES eduntur, sed occidunt vermes, male olent; scorbutum pellunt.

MUSCI vix ulli esculenti sunt, *Lichen Islandicus* coctione mitescit, ex eo conficitur pulmentum, sed alvum laxat *q)* adeoque nec omnis violentiæ expers.

FUNGI Deorum cibi, in magnatum mensis sæpe apponuntur, nullus tamen dixit eos laudabile generare alimentum, multi tamen ex his jugulati; Fungi plerique veneno turgent, licet sæpe coctione & afflatione mitescant.

§. XXVIII.

§. 355. *Plantæ, quarum flores Nectariis apetalis separatis gaudent, communiter venenatæ sunt.*

Tales sunt *Epimedium, Nigella, Aquilegia, Aconitum, Apocynum (Stapelia), Asclepias, Narcissus, Melianthus, Hypechoum, Impatiens, Monotropa, Parnassia, Helleborus*, quæ omnes venenatæ.

ASCLEPIAS vera officinarum, hæc species unica est medicamentosa, & non lactescens, quod vero non temere usurpanda a *Stablianis*, docent pecora & equi, qui plantam intactam relinquunt, usque dum gelu enervata est. Hæc duplici quidem signo venenata est, tam ob *Nectaria*, quam familiam ordinis 29, quod idem de reliquis ibidem enumeratis & huc pertinentibus valet.

§. XXIX.

§. 356. LACTESCENTES *communiter venenatæ sunt, minus tamen semiflosculosæ Tournefortii.*

LACTE-

q) Vid. Act. Holmens.

LACTESCENTES, e. gr. *Euphorbia*, *Agarici* quidam, *Ficus*, *Rhus*, *Acer*, *Papaver*, *Chelidonium*, *Sanguinaria*, *Bocconia*, *Cambogia*, *Thevetia*, *Cerbera*, *Rauwolfia*, *Plumeria*, *Asclepias*, *Periploca*, *Cynanchum*, *Apocynum*. Minus tamen semiflosculosæ *Tournefortii*, e. gr. *Prenanthes*, *Lactuca*, *Chondrilla*, *Hieracium*, *Crepis*, *Hypochoeris*, *Picris*, *Hyoferis*, *Leontodon*, *Tragopogon*; interim *Lactuca sylvestris*, succo crocanti viroso, maxime venenata est, & reliquæ plantæ adultiores magisque lignosæ factæ, præ amaritie vix gustantur.

Si ex ordine *Natur. 29* paucas demas, & nonnullas addas ex ordine *30*, plurimas habebis lactescentes, quæ haud sese commendant. Præter hos dictos, adhuc nonnulli restant ordines Naturales commemoratu digni, ut:

§. XXX.

ORDO I. *Arum*, *Dracontium*, *Calla*, *Acorus*, *Saururus*, *Piper*. Ex his *Arum* mastiganti linguam exurit, *Dracontium* & *Calla* similiter. *Acorus* calidissimus, sed magis aromaticus, ergo omnes hæ calidissimæ.

§. XXXI.

ORDO II. *Palme* omnes caudice simplicissimo absque ramis, omnibus folia e summitate caudicis sunt: *Corypha*, *Borassus*, *Cocus*, *Chamerops*, *Phoenix*, *Caryota*, omnesque *Palme* aliæ a *Rheede* & *Plumiero* depictæ. Omnes fructu sunt esculento, licet in aliis *drupa*, in aliis *nux*. Hæ incolis terrarum calidiorum, annona & cibus loco frumenti.

§. XXXII.

ORDO IV. *Musa*, *Thalia*, *Alpinia*, *Costus*, *Canna*, *Maranta*, *Amomum*, *Curcuma*, *Kempferia*, in his folia simplicia, integra, alterna; caulis herbaceus, culmiformis; harum radix aromatica, hinc *Zedo-*

ria, Zingiber, Cardamomum, Amomum, Grana Paradisi, Galanga, Costus; omnes radice aut fructu calefacientes, stimulantés, nervinæ, diaphoreticæ, emmenagogæ.

Curcuma magis amara, minus calida; *Canna* adhuc minus; *Musa* adhuc minus, etsi Aroma ejus magis dilutum in fructu reperiatur.

§. XXXIII.

ORDO V. *Iris, Gladiolus, Antholyza, Sisyribium*. Horum *radix* carnosâ, *folia* ensiformia, *caulis* simplex, articulatus; huc ergo referri debent *Ixia & Commelina*.

Ex his radicis *Ireos* effectus solus nobis cognitus est, e.g. *Ireos nostratis, Florentinæ, Acori palustris & Hermodactyli* radices, quarum prima excitat vomitum, altera expectorans, tertia diuretica, quarta purgans est, adeoque omnes inimicæ corpori humano, mox e corpore ab alma natura expelluntur, eodem modo quo *Ippecacuanha*.

Sumatur *Ippecacuanha* vomitoria, coquatur, parum purgat, adhuc magis fit diuretica seu sudorifera aut emmenagoga, coquatur adhuc magis & fit expectorans, tamen eadem principia, sed magis vel minus debilitata. Reliquarum virtus adhuc latet.

§. XXXIV.

ORDO XIX. *Viburnum, Tinus, Opulus, Sambucus, Rondeletia, Bellonia, Mauroceniâ, Cassine, Rhus, Celastrus, Euonymus, Rhamnus*.

Quoad vires hic ordo minus notus, ex paucis tamen, quarum vis innotuit, ad reliquas argumentamur. Inter has *Sambucus* vi naturæ inimica gaudet, hinc expellitur Vomitu, Diarrhœa, Sudore, Urina, Menstruis.

Rhus, succo lacteo & specie Toxicodendro dicta, omnino venenata est.

Rhamni pleræque species validæ purgant, ut *Cervispina*, *Frangula* &c. *Viburni*, *Tini*, *Opuli*, *Cotini*, *Euonymi*, *Celastris* baccæ, non facile ab avibus gustantur, hinc caute hic mercari licet, & observandum si aliquando in usum medicum adhiberentur, quod caute id fiet.

§. XXXV.

ORDO XXXV. *Rosa*, *Rubus*, *Fragaria*, *Potentilla*, *Tormentilla*, *Sibaldia*, *Dryas*, *Geum*, *Comarum*, *Agrimonia*, *Aphanes*, *Alchimilla* Folia habent alterna, omnesque adstringentes sunt, omnes fere earum partes eadem virtute pollent, exceptis petalis, quæ interdum variant in certis generibus.

§. XXXVI.

ORDO XLVII. *Euphorbia*, *Dalechampia*, *Clutia*, *Andrachne*, *Phyllanthus*, *Croton*, *Fatropbia*, *Ricinus*, *Acalypha*, *Tragia*, *Mercurialis*, *Cliffortia*.

Omnes hæ plantæ venenatissimæ, ut succus *Euphorbii*; Grana *Tigliæ*, *Cataputiæ*; *Mercurialis* itaque non temere interne assumenda, quod confirmatur observatione *Raji in Synops.*

CASCARILLÆ cortex a *Stablianis* loco *Chinæ* adhibetur, cum metuant effectum malum *Chinæ*, nescii quod *Eluteriæ* cortex sit hujus venenatissimæ Classis, & genuina species venenatæ CLUTIÆ. Qui itaque inquirere studet genuinum succedaneum *Chinæ*, idem examini subjiciat species *Loniceræ*, *Dierville*, *Coffeæ*, *Ixoræ*, *Morindæ*.

§. XXXVII.

Ad venenatas plantas a salutaribus distinguendas (corporum enim e regno Lapideo nulla fit mentio, illa enim Creator nulli animali in cibum destinavit) posuit natura gustum & olfactum, quorum ope inter noxia & salubria sæpius tuti pabulantur ipsa pecora. Ideoque sensus gustationis in eo loco sedem nactus est,

est, ubi cibus præterlabi debet, scilicet in ore, ori vero superpositum est instrumentum odoratus, nasus videlicet, cujus auxilio de illo quod maxime volatile est, quodque semper superiora petit, judicium ferant bruta & homines.

Lingua densis adspersa est papillulis nerveis, quibus subtilis obducitur cuticula, ita tamen ut liquor valde tenuis inter ipsas papillas & cuticulam interjaceat, quæ omnia eo conferunt, ut accuratissima heic fiat sensatio. Si calidum nimis capiamus cibum, ut arescat liquor hic, multum debilitatur gustus. Si cuticula abradatur, etiam illud quod gustatu alias est suavissimum, summum excitat dolorem.

Gustus de eo quod minori præditum est volatilitate judicat, ut *olfactus* de eo quod majori, e. g. *Caro* assa adhuc calida & suave olet, & suave sapit. Secundum hunc sensum gustus & olfactus, bruta animalia de suis alimentis judicium ferunt, e. g. illud *Equis* adeo exitiale *Phellandrium* fugiunt adhuc viride, odore & sapore retenti, boves vero edunt idem sibi salubre *Phellandrium*, eodem allecti odore & sapore r).

Observatu maxime dignum, quomodo Creator certa vegetabilia certis animantibus in escam ordinavit, ne quædam animalia diversi generis, aliis præriperent omne alimentum, & hinc nonnullas plantas certis animalibus venenatas reddidit, adeo ut non nisi sub gravissima pœna ipsas tangere liceat, & ne ex ignoratione hujus legis improvise mortem oppeterent, unumquodque ipsorum eo gustus & olfactus sensu instruxit, qui huic fini conveniat.

Nec minori dignum attentione, quod sapor secundum certas circumstantias mutetur e. g. in Febribus

r) Iter W-Goth. p. 6.

bus putridis, nec halitum nec saporem carnis afflatæ ferre possumus, tunc autem acida gustui maxime arident. In Chlorosi & acido ventriculi infantum, terrestria, Carbones, Creta, Argilla usta, bene sapiunt & profunt, & sic in aliis.

§. XXXVIII.

§. 357. *Plantæ in siccis sapidiores, in humidiusculis insipidæ magis, in aquosis sæpius corrosivæ sunt.*

Sic plantæ aromaticæ præstantissimæ in locis siccis crescunt, ut *Cinamomum, Rosmarinus, Salvia, Thymus, Satureja, Clinopodium, Origanum, Lavandula, Hyssopus, Melissa, Nepeta*. Hæ mixtæ cibis saporem augent & orexin excitant. At hujus classis *Scutellaria, Lycopus, Galeopsis, Stachys*, minus gratæ minusque suaveolentes.

In humidiusculis insipidæ magis, Tales sunt plantæ in umbrosis nascentes, sic folia Rapæ in cellulis, folia Cichorei terra accumulata, alba & aquosa evadunt; sic fructus omnes, in umbrosis & humidiusculis, magis aquosi & insipidi, in terris calidis siccis, Soli expositis, sapidiores.

*In aquosis sæpius corrosivæ sunt, ejusmodi sunt Ranunculus, Calla, Arum, Nymphæa, Herba Britannica, Sium, Phellandrium, Cicutæ, Persicaria, Armoraca, Nasturtium aquaticum. Sic vernales plurimæ eadem de causa acres inveniuntur, ut Pulsatilla, Anemone, Chrysofplenium, Daphne &c. Diximus sæpe quod plures plantæ in aquosis corrosivæ sint, quam dulces; hinc cum plantis aquaticis cautius agendum judicamus. Verbo omnes plantæ aquaticæ in loco ficciore cultæ, mirum quantum de acridine sua demittant. Sisarum, vera species *SII*, nisi varietatem dixerim, & unica *SII* species, quæ in siccis crescit, dulcissima est & esculenta. Apium dulce,*

ce, *Celleri Italorum*, gratissimum in mensis, quum sponte crescit in paludosis, acre, nauseosum & venenatum, per culturam vero in loco ficciori dulcescit & esculentum evadit.

Plantæ medicinales adhuc virides, minus sapidæ sunt, postquam vero exsiccantur, sapidiores evadunt. *Aromata* omnia sapidissima sicca sunt.

§. XXXIX.

§. 358 Sapidæ & odoratæ insipidas & inodoras viribus superant, demtis enim his, castratur etiam virtus.

Sapidæ & odoratæ species ejusdem generis præstant vi & effectu insipidis & inodoris, hinc selectus institui debet specierum officinalium. Hinc præstat *Rhabarbarum* officinarum præ *Rhapontico*, *Flores Caryophylli odorati* præ inodoris, *Viola Martiæ odoratæ* præ *tricoloris*, *Scorzoneræ nostræ Sylvestris* præ *Sativa*, *Sedum acre* præ insipido, *Agrimonia* officin. præ *Agrimonoide Tournef.* *Melissa* præ *Calaminthia*, *Thymus* officin. præ *Serpillo*, *Mentha crispa* præ *aquatica*, *Cochlearia* præ *Coronopo*.

Demto sapore & odore castratur virtus, quod patet ex fæculis *Ari*, in quo, destructo sapido, esculenta evadit farina, & caustica *Callæ* radix in farinam redacta, cocta, esculenta evadit, unde nostratum septentrionalium *Missebröd s*). Idem & cum odoratis e. g. *Colocynthis*. Plantæ in officinis diutius servatæ tandem amittunt odorem & saporem, hinc rejiciuntur a Medicis annuo examine instituto.

§. XL.

§. 359. Sapidæ & suaveolentes bonæ sunt, graveolentes autem malæ, NAUSEOSÆ vero purgantes, vomitoria vel venenatæ sunt.

Hoc

s) Vid. Fl. Lapon. pag. 250.

Hoc jam antea diximus esse fundamentum diæticum omnium animalium, nosque semper, ubi licet, in mensa quod optime sapit, eligimus. *Simia* omnem cibum gustu & olfactu, antequam edit, explorat.

Eundem in modum quo agunt res in nervos olfactus & saporis, agunt etiam in nervos totius corporis, demtis modo mineralibus. Nec hoc ita absolute verum esse contendimus, quin affinitates semper etiam consulere suadeamus, si affines experientia innoxias deprehendimus, semper Vegetabile quoddam ex sapore & odore in usum adhibere possumus.

SUAVEOLENTES præcipuæ sunt, *Milium, Aira, Asperula, Melilotus, Philadelphus, Jasminium, Liliium, Polyanthes, Citrus, Faba, Nerium, Crocus, Viola, Tilia*, quarum flores præcipue suavissimum spargunt odorem.

GRAVEOLENTES malæ, uti *Fungi, Cotula, Sambucus, Actæa, Aconitum, Helleborus, Veratrum, Asarum, Radices Narcissi, Coronæ Imperialis, Gloriosæ, Folia Anagyridis, Stapeliæ Flos, Chenopodia nonnulla, Solanum, Datura, Nicotiana, Hyoscyamus, Gratiola, Cassia, Stachys, Doronicum, Colocynthis, Coriandrum, Ruta, Buxus, Cynoglossum, Opium, Juglans.*

NAUSEOSÆ purgantes, ut *Radices Valerianæ, Convallariæ, Cortex Sambuci, Asarum, Gratiola, Helleborus, Aloë, Colocynthis, Senna.* ANODYNA vero *Tagetes, Anethum.*

§. XLI.

§. 360. DULCES nutriunt, PINGUES emolliunt magis, SALSÆ stimulant & calefaciunt magis.

DULCIA plerumque nutriunt, acria & corrosiva eorum ope mitescunt, & ut plurimum utilia nobis sunt; talia sunt pleraque nostra alimenta, quæ in nutritio-

tritionem cedunt; & chylus si in bonum nobis cedit nutrimentum, in dulcem & lacteam redigi debet emulsionem.

Dulcia Veneri etiam amica & communiter ad longævitatē conferre creduntur.

JOHANNES de TEMPORIBUS & DEMOCRITUS ætatem suam melle & mulso in multos protraxisse annos dicuntur.

OL. RUDBECKIUS filius octogenarius, quotidie dulcibus & saccharatis libenter vescebatur.

DANIEL MORÆUS Senator Falunensis 80 natus annos, omni suo tempore Passulas, Caricas, Saccharum, Syrupos, aliaque dulcia libenter assumfit.

DULCES plantæ sunt *Cerealia*, uti *Avena*, *Secale*, *Hordeum*, *Triticum*, *Zea*, *Panicum*, *Milium*, *Pisum*, *Helxine*, *Faba*, *Phaseolus*, *Nuces Coryli*, *Amygdali*, *Pistaciæ*, *Castaneæ*, *Passulæ*, *Ficus*, *Dactyli*, *Cerantonia* &c.

PINGVES *emolliunt*, præsertim mucilaginosæ, uti *Malva*, *Alcea*, *Althæa*, & *Olea* varia feminum.

SALSA *stimulant*, nervos videlicet irritant, evacuationes promovent omnes, putredini resistunt. Horum *acida* refrigerant, in parva dosi, licet ut reliqua calefaciant in majore; ejusmodi sunt plantæ marinæ, uti *Salicornia*, *Salsola*, *Critimum*, *Triglochin*, *Chenopodium*.

§. XLII.

§. 361. ACRES *corrosivæ* sunt, si vero per *exsiccationem* sapore privantur, edules sæpe evadunt. conf. §. XXXVIII.

§. 362. AMARÆ *alcalinæ* sunt, *stomachicæ*, *antivenereæ*, & sæpius *suspectæ*.

Hinc *Humulus* *cerevisiæ* additur, hinc *Absinthium*, tempore æstivo, *cerevisiæ* *acescenti* injecta, *acescentiam* tollit. *Amaræ* *acido* spontaneo laborantibus succurrunt, appetitum augent, bilis vices sup-
plent,

plent, sed Veneri inimicæ, si diutius iis utamur, tenerima stamina corroduunt, digestionem stomachi enervant, hinc emaciant, & plerumque venenati quid abscondunt; Tales sunt *Gentiana*, *Centaurium*, *Radix Coreos*, *Fumaria*, *Aloë*, *Carduus Benedictus*, *Absinthium*, *Artemisia*, *Santolina*, *Tanacetum*, *Matricaria*, *Chamomilla*, *Cinchona*.

§. XLIII.

§. 363. ACIDA calorem & sitim restringunt, AUSTERA adstringunt.

Acida essentialia non coagulant, sed diluunt, refrigerant propterea & sitim tollunt, pallidum efficiunt colorem, putredini resistunt, nervos corroborant, & nauseosam tollunt rancedinem in carne & pinguibus, quapropter inter præcipua condimenta cibi numerantur, ut *Vinum*, *Acetum*, *Rubi*, *Succi Limonum* &c.

ACIDA sunt *Tamarindi fructus*, *Vitis*, *Ribes*, *Berberis*, *Cerasa rubra*, *Fragaria*, *Rubus*, *Morus*, *Acetosa*, *Oxalis* &c.

AUSTERA adstringunt, fauces, linguam instar corii crassam reddunt, ideoque adstringentia audiunt. Acidum pro basi agnoscunt, & quo magis cum ficcis permixta sunt, eo fortius ut austera operantur. Tales deprehenduntur omnes fructus immaturi, antequam in acidum transierunt, & priusquam ope caloris dulcedine imbuti sunt. Austera sunt *Olivæ*, *Punica*, *Acacia*, *Prunus sylvestris*, *Rosæ rubræ*, *Rumex*, *Tamarix*, *Mespilus*, *Cydonia*, *Sempervivum*.

§. XLIV.

OLFACTUS proxime ad vitæ sedem animamque ducit, hinc citissime omnium, spirituosum medicamentum, vires restaurat. Hystericæ & deliquescen-

tes, halitu spirituofo intra horæ momentum excitantur t).

Cerebri namque molliffima pulpa offi cribriformi applicata, expanditur in naribus, ut ibi fere nudum offeratur cerebrum. Offa spongiofa quafi ex complicatis paginis chartaceis composita, quibus augetur superficies, & per confequens olfactus.

SPIRITUS RECTOR Chemicis audit omne olens volatile fugax, quod sæpe nullis incarceratur vafis, avolat & sæpe vix colligi potest. Hic Spiritus rector diverfus est in diverfis plantis, e. gr. *Lavandula*, *Meliffa*, *Thymus*, *Marum*, *Origanum*, *Ocimum*, *Satureja*, omnes suaviter & aromaticè olent, *Lavandula* tamen non odorem habet *Meliffæ*, nec *Meliffa Mari*, fed quæque fuum fingularem fpargit odorem, foli olfactui fenfibilem, aliter igitur nervos afficit, & alium in illis producit effectum, eodem enim modo, quo feſe habent in inftrumento odoratus, gerunt ſe quoque, poſtquam per univerſam maſſam ſanguineam diſſipata ſunt, hinc admirandæ adeo exiſtunt medicamentorum in corpus humanum operationes, vix ulla Theoria, ſed ſola cognitione ſimplicium addiſcenda, e. gr. *Polianthes*, Floribus ſuis efficit, ut univerſa domus odorem ſpargat, utque *Hysterica* eundem intrans mortuæ inſtar decumbat. *Cinamomi* odor nervos maxime excitat, hinc guttula unica Ol. Cinam. in Elæofaccharo aſſumta, maxime volatilis per totum corpus diffunditur, ut integer homo ſpiret cinamomum, hinc maxime analeptica. *Nerium*, fortiffimum, ſuavem, aliquanto vero narcoticum habet odorem, qui efficere potest, ut in camera clauſa dormiens Caro afficiatur u). *Alcea*
Fol.

t) Bœrhavæ de olfactu variis locis pulchre.

u) AMBROSIACÆ ſunt *Ambra*, *Mofchus*, *Zibetum*, *Gramen marie borufforum*, *Milium*, *Aſperula*, *Melilotus*, *Alcea*, *Abel-*

Fol. rotundis, laciniatis, C. B. 31, 6. Flos ejus naso puellæ corruptæ admotus, odore deliquium sæpe apud ipsam cauffat. *Ruta* suo odore eos, qui a sua veolentibus deliquescunt, curat, ideoque mirum ad eo producit effectum. *Hippomane* Surinami omnes Europæi appellentes interibant, nec ullus causfam noverat, tandem vero innotuit, solo halitu venenatissimæ hujus arboris tantas fieri strages. *Juglandis*, *Sambuci* &c. umbræ sæpe cauffant *Ephemeram*, seu *Synochum*, hinc *sambucus* Gothlandis *Fulbom* seu arbor tetra audit, hinc arbores sacrae, sub quibus nulli dormire licitum, a rusticis nostris appellantur. *Anagyridis* nemora foetidissima cauffant *Cephalalgiam*. *Nepeta*, *Marum*, *Valerianæ* radix Feles quasi incantant. *Vulvaria* Hirci odore (*Chenopodii* species) antihysterica est. *Vini* mustum sub fermentatione, halitu suo ex cellula vel dolio, unico momento occidit. *Fungorum* odor sæpe lethalis. *Actæa*, *Cotula*, *Stachys*, *Bufones* alliciunt x).

Nidore carbonum permulti intereunt magis apud nostrates, quam apud australiores populos. *Canis* vestigia domini sequitur in populosissima urbe solo odore ductus. *Empiricus* Amstelædamensis enormem pecuniam comparavit, solo urinæ olfactu, ex quo prædicere potuit vitam vel mortem, foetor enim urinæ in morientibus nullus. *Bærb.* *Salax* puella fascinat juvenes, & odor vulvæ provocat animalia in Venerem, & *Orchides* odore *Aphrodisiaco* excitant Venerem. *Ambra* suavissimo odore Nobiles in Barbaria longævus reddit, ubi plebs brevioris ævi. *Pharmacopæus* Calecutiæ annos 160 vixisse perhibetur solo Ambrae odoratu. *Colocynthis* teterrime olens

F f 2

solo

Abelmoschus, *Geranium moschatum*, *Polianthes*, *Nyctanthes*, &c.

x) It. W-Gothl. p. 205.

solo odore purgans & vomitoria est, ablato odore iners fit. *Suaveolentia* arcet acaros, pellunt contagia & exanthemata, masticata præservant a contagio. *Sabejis* populis, qui præcipue floribus suaveolentibus delectantur, morbus endemius est *Carus*, nimis quippe suaveolentia sopiunt nervos. Hæc omnia in *Agrypnia* itaque externo usu proficua. Sic *Crocus* facit sopores, & externe abdomini admotus compescit vomitus. *Acida* augent plerumque odorem. Tinct. Mosci cum sp. v. parum fragrat, cum vino vero maxime. *Acida*, ut odor Aceti in Febris putridis & Deliquiis mire conservant & reficiunt. *Fætidæ*, ut *Buxus*, *Cannabis*, *Humulus*, *Ruta*, *Sambucus*, *Juglans*, *Tagetes*, variæ nocent, & halitu sæpe noxio y); hinc male ad domos & habitacula feruntur. Adeoque odoris effectus in plantis maximus & singularis, omni consideratione dignissimus.

§. XLV.

§. 364. *Flores & fructus rubri acidum communiter occultant.*

Color *ruber* saporem acidum, *luteus* amarum, *viridis* crudum, *pallidus* insipidum, *albus* dulcem sæpius indicant. *Ruber acidum*, patet ex *Baccis Vaccinii*, *Oxycocci*, *Berberis*, *Rubi*, *Ribeos*, *Cerasorum*, *Prunorum*, acidæ hæ omnes sunt, at ubi variant albis baccis, *Ribes*, *Rubus*, *Cerasus*, dulces sunt. *Poma Mali* acidissima rubra sunt, dulcia vero alba. *Folia Sorbi*, *Acetosæ*, &c. senio rufescunt, cum acidum occultent, uti omnia folia rufescentia acidum plantæ indicant z).

Luteus

y) Vid. Iter Gothland. p. 204. 205.

z) Vid. Brovall. in Siegesb.

Luteus amarum, *Gentiana*, *Centauria*, *Rhabarbarum*, *Chelidonium* quæ notissimæ hoc testantur.

Viridis crudum, patet ex omni vegetabili; omnes fructus tenelli adhuc crudi, virides persistunt, postquam colorem mutarunt, mutant & saporem. *Pallidus* insipidum, sic *Asparagi*, *Brassica*, *Cichoreum*, *Leontodon*, adhuc teneræ, *Lactuca* &c. insipida primo vere, at virides factæ, vix in culinas Nepotum amplius recipiuntur.

§. XLVI.

§. 365. *Color floris luridus & aspectus totius plantæ tristis, suspectas reddit plantas.*

Flores luridi sunt in *Papavere nigro*, *Aconito Medelpadico*, *Atropa*, *Rhoë*. *Baccæ nigre* in *Atropa*, *Actæa*, *Coriaria*, quæ venenatissimæ; minus venenatæ sunt baccæ *Empetri* & *Ribeos nigre*; dantur tamen nigre non venenatæ, uti *Vaccinia*, *Rubi*. Cui autem offertur planta ignota, nigris baccis, illi auctores sumus ne ante edat, quam observationibus constet ipsam innoxiam esse.



XV.

CRYSTALLORUM

GENERATIO,

sub

PRÆSIDIO

DN. D. CAROLI LINNÆI,

SAC. REG. MAJ. ARCHIATRI,

Med. & Botan. Prof. Reg. & Ord. Acad. Imper.

Moulp. Berol. Stockh. & Upsal. Socii,

proposita

a

MARTIN. KÆHLER,

Stockholmiens.

Upsaliæ 1747. Decembr. 22. in Audit. Gustav.

PRÆFATIO.

In regno lapideo vix datur aliud, quod oculos animosque nostros in diligentiore contemplationem operum Creatoris optimi trahit quam CRYSTALLI. Quarum pelluciditas, versus lucem fulgor, exacta denique & polyedrica figura efficiunt, ut multa arte tales videantur factæ; a cultioribus itaque orbis terrarum populis tanti jamdiu æstimatæ sunt CRYSTALLI, ut easdem maximam partem nobilitaverint & Lapidem pretiosum nominarent, atque Adamantem in primis in pretio summo habuerint, cum tamen & ille reapse nihil aliud est quam CRYSTALLUS.

Hi tam mirabilis figuræ lapides, qui in tali reperiuntur naturæ regno, ubi nulla adsunt femina, ex
qui-

quibus generationem eorum deducere licet, in maximam huc usque admirationem Historicos Naturæ exercitatissimos adduxere; scierunt enim, quod nihil fit sine causa sufficienti. Quare non immerito *Scheuchzerus a) Crystallographiam concipit rem ut curiosissimam, ita & difficillimam, quæ ingenia subtilissimorum etiam philosophorum ita torfit, ut ad hunc usque diem sese ex variarum rerum circa hanc materiam occurrentium labyrinthis extricare non potuerint.* Alii *b) parum curasse videntur Causas, cur sexangulares, cur metricæ, conicæ, cubicæ, bracteate, quæ tantopere ad sudorem ingenia excruciarunt.*

Specimen Academicum editurus, nec aliquid qualicumque lucubratione mea dignius, nec orbi literato gratius futurum duxi, quam si inter CRYSTALLOS exspatiatus, harum naturam pro virili scrutarer. Scio quidem imbecillitatem ingenii mei in re tam difficili, parum admodum præstare posse; harum enim scrutator imbutus sit oportet perspicua cognitione Mineralogiæ, Chemiæ, Physices, multarumque, quæ jam ante ab aliis factæ sunt, observationum; Isthæc vero pleraque adhuc apud me desiderantur. Itaque cum nobile hocce argumentum pro sua dignitate tractare non valeam, sufficiat mihi, si feliciori Minervæ ansam viamque pandam in CRYSTALLORUM gentem amplius exspatiandi.

Celeb. D. *Præses c) breviter, sententiam suam de CRYSTALLORUM generatione indicavit; fuere itaque, qui verborum pondera vix sufficienter aestimarunt, nec mirum cum nec Cl. Autorem priorum verborum interpretem audiverunt, nec magnam illam collectionem CRYSTALLORUM, quam e proprio*

a) It. Alp. 223.

b) HENCK. Orig. Lap. 93.

c) Obs. Reg. Lap. §§. 7 & 8.

Museo depromptam Auditorum suorum oculis subjicere solet, viderunt.

Itaque non inutile duxi, si hanc SYSTEMATIS NATURÆ paragraphos in Differtatione Academica explicarem, & veram CRYSTALLORUM GENERATIONEM, quæ tamdiu in obscuro latuit, ex principiis præceptisque Celeb. Domini Præsidis paullo copiosius luculentiusque exhibere allaborarem.

CAPUT I.

§. I.

CRYSTALLUS vel CRYSTALLUM origine Græca sunt; quippe composita ex κρύος Gelu & σέλλειν Contrahere. Quare Plinius cum de caloris effectu antea locutus esset d), *Contraria inquit huic causa Crystallum facit, gelu vehementiori concreto. Non alicubi certe reperitur, quam ubi maxime hibernæ nives rigent, glaciemque esse certum est, unde & nomen Græci dederunt.* Et Salmastius in Solin. e) *Crystallus, inquit, est proprie aqua concreta, & inde vox Latinorum Crusta. Hinc κρυσάλλοι ὕδατος, aqua glaciata Epiphano. Hinc Bærbavius f):* *Fuerunt qui scripsere inter principes Chemicos, quod aqua gelu primo defæcatissima reddita per longum tempus, deinde autem nunquam regelascens, sed semper sensim incremente frigore constricta, densata, ponderosior reddita, tandem in veram Crystallum montanam transiret. Quin id narrant audacter in montibus Helvetiorum glacialibus, ad plagas horum boreales, ubi regelascens nunquam per secula glacies ita transformari dicitur.*

§. II. Crystalli sunt Regni lapidei corpora polyedra geometrica, quæ latera habent plura plana & determinata, pluresque angulos proportionatos.

§. III.

d) Lib. XXXVII. 2.

e) P. 143.

f) Chem. I. 496.

§. III. Crystallorum quatuor vulgo numerantur genera. Sunt enim Primo, CRYSTALLI SALINÆ *in aqua solubiles*. Secundo, CRYSTALLI LAPIDEÆ *sæpe pellucidæ, in igne non fumantes*, quæ proprie Crystalli dicuntur. Tertio, CRYSTALLI SULPHURÆ seu PYRITICOSÆ & ARSENICALES, quæ *in igne dant fumum olentem*. Quarto, CRYSTALLI METALLICÆ uti Plumbeæ, Ferreæ, Argentæ &c. *quæ in igne funduntur*. Admonendus autem est L. B. nostrum tantummodo esse scopum, secundum genus a nobis nominatum, seu Crystallos tantum lapideas tractare.

§ IV. *Crystallisatio* est mirum naturæ phænomenon, nulla adhuc arte explicatum, idque salibus proprium.

Mirabile sane phænomenon si quid aliud in rerum natura; sal enim quod figura sua determinata & specifica gaudet, si in aqua solvatur, in multas dividitur myriades; singulæ autem particulæ semper figuram servant totius, & dum in unum iterum crystallifantur vel coadunantur, figuram particularum minimarum obtinet totum. Cum alias videatur impossibile, talia polyedra ad centum millia colligere, eaque in unum redigere, adeo ut ex iis, eadem specifica scilicet & polyedrica resultaret figura. Attamen hæc salinorum elementorum collectio, secundum positas a Deo leges Naturæ peragitur.

§. V. Salia in aqua solvuntur, sapida sunt, polyedra & crystallifantur.

Ut obtineantur Crystalli Salinæ, solvatur salis massa in aquæ sufficientis copia; coquatur aqua & supernatans pinguedo diligenter despumetur; noxium enim est pingue Crystallificationi g). Tandem postquam

F f 5

g) Si enim partes oleosæ admixtæ sint massæ Crystallificationis, non facile congregiuntur, & si quadamtenus forte congregian-

quam aqua ad certam proportionem (vel ad pelliculam exhalata est, incipiunt particulæ salinæ uniri. Si diversa salia mixta sint, quæ plurimam ad sui solutionem requirunt aquam, primum coeunt in unum, & se sociant.

§. VI. Ex dictis ergo patet: *Crystallisationem Salium esse collectionem elementorum salinorum ejusdem speciei in glebas unitas, & semper stabilis figuræ, propriæ uni singulari sali* h).

§. VII. Hisce suppositis, nimirum 1. Quod Crystallifatio salibus (§. IV) competit, nullique corpori quantum novimus alii. 2. Quod omnis Crystallifatio fit in aqua (§. V). Porro ad ipsam generationem Crystallorum lapidearum pedem facilius promovere possumus.

CAPUT II.

Systema Nat. Obs. in Reg. Lap. §. 7.

Omne Quartzum (& Spatum) esse petram parasiticam, docet autopsia; generatur enim in cavo aliorum lapidum & inde excrescit. Ex aqua itaque in fissuris lapidum retenta, exhalationibus lapideis imprægnata, forte etiam ab aëre adjuta, in superficie lapidis excrescere incipit, & continuo augetur. Ita generari putamus. In fluido aqueo primam perfectam fuisse generationem, docent vegetabilia sæpius inclusa, observata & sedes.

§. I. *Omne Quartzum (& Spatum) esse petram parasiticam docet autopsia.* Parasitica ea vocantur natu-

diantur, soliditatem veram non obtinent. Hinc Halurgi semper cavent, ne pinguedinis aliquid inter coquendum lixivio admisceatur, quod salis concretionem impedire solet. Conf. *Celeb. Verdr. Phys. P. I. Cap. 17. 144.* Et *Cbr. Job. Lang. de Mat. Med. T. I. 299.*

h) *Bærh. Chem. II. 334.*

naturalia, quæ immediate nunquam vel e terra vel in terra crescunt, sed semper ex aliis suam petunt originem, e. gr. inter vegetabilia *Viscum*, *Epiden-dron*, *Tillantia*, inter animalia vero *Vermes corallia constituentes*. *Patella testa orbiculata; altero margine gibba i) Dentalia k) &c.* quæ nunquam in ipsa terra, sed in aliis arboribus & animalibus habitant. Quartzum & Spatum eandem etiam habent naturam, crescunt enim non sicut alii lapides, seu per coadunationem particularum terrestrium; & dum pura sine alia compositione reperiuntur, nunquam totos constituunt montes.

§ II. *Generatur enim in cavo aliorum lapidum & inde excrescit.* Hoc quotidiana testatur experientia; nam in montibus tantum non omnibus, fissuræ, ut in glacie intensissima hyeme, sunt valde frequentes, quæ sæpe mora & quiete instar cicatricum ipso monte altiorum concresecunt, dum materia cicatricis raro eadem cum ipso monte observatur, sed plerumque aut Quartzum est aut Spatum. Quod præsertim videri est in Westrogothiæ montibus *Kiæpmannefjell & Boras fiell l)*. Dum ad terram ita declives vergant montes, ut ab illis aqua defluat, tota eorum latera, fere ut lardum sua pinguedine, Quartzo & Spato esse obtecta videmus. Ut circa Fahlunam & oppidum Gynæcopolin. Immo licet Quartzum in terram dispersum quotidie videamus, tamen ibi vix ullam factam esse ejus generationem, sed semper e montibus fractum, merito credimus; quoniam ubi in montibus fissuræ reperiuntur, quæ aquam vel pluviam retinere queant, ibi etiam Quartzum & Spatum excrescit.

SPA-

i) It. Westgothl. 171.

k) Ibid. 170.

l) It. Westgoth. 229 & 113.

SPATUM pari modo esse petram parasiticam, saltem dum purum, sine alia compositione deprehenditur, ex eo demonstrare conamur, quod plerosque constituat stalactites in fornicibus ædium, cryptis & præcipitiis montium, ut in *Baumans Hæble*: ut taceam quæ in sequenti paragrapho demonstrabitur.

§. III. *Ex aqua in fissuris lapidum retenta*, hos lapides generari contendimus. *Aqua enim purissima scatet particulis lapideis, salsis, pinguibus, quas acquirit per varias terras eundo, rodendo, deturando m).* Aqua enim CRYSTALLINÆ pelluciditatis cocta. Et in vitro seposita, ad fundum per quietem, moram, & frigus, sedimentum deponit terrestre, quod fundo lateribusque adhæret. Heic vero etiam eodem modo fieri credimus, nam dum in fissuris aqua colligitur, mora, quiete & exhalatione ad fundum & latera particulæ terrestres ponuntur, & tandem sensim sensimque Spatum vel Quartzum pellucidum evadit. In aquæ exsiccatione beneficio solis, aëris, venti, frigoris, etiam tenuissima quæque exspirant avolantque, & terrestria siccantur.

Spatum eodem modo ex aqua in fissuris lapidum retenta generari, ex lapide Runico prope Suenorum n) Mica & Spato constante, cui olim nostrates literas suas insculpserant, demonstratur, cum literis hæc olim excavata hodie alte & scabrose ope Spati excreverunt. Et in robur sententiæ nostræ, adhuc exemplum illud, quod notavit Tournefort (in itin. Orient.), dum oculis labyrinthum Creticum perlustravit, addere lubet o).

§. IV.

m) HENCKEL de orig. Lap. 39. n) It. Gothl. p. 227.

o) Ita vero ille p. 67. Parmi ces écritures, il y en a quelques unes tout a fait admirables, qui conforment le système, que j'ai proposé, il y a quelques années sur la végétation

§. IV. *Exhalationibus lapideis imprægnata.*
 Attractio & exhalatio videntur maxima esse hujus generationis adjumenta. Scimus enim magnetem, ferrum trahere; duo hemisphæria plumbi ad se invicem posita attrahi; calcem illam vulgo *Alvarsten* dictam ingruente tempestate humida attactu humidam esse, lapidesque omnes frigidos sentiri, quæ quidem omnia multaque alia exempla facile attractionem produnt. Heic etiam particulæ lapideæ ope exhalationis attrahuntur & lapidem constituunt durum, nam ubi attractio ibi etiam exhalatio: Calx illa ingruente tempestate humida, attactu quidem est humidior, sed illa citior exsiccat, quæ in mediterraneis, quam quæ juxta mare reperitur. Ochra, aqua ferri, ipsaque metalla facile particulas terrestres coagulant p). In Ostrobothnia prope Uloam vidit Cel. Domin. *Præses* rusticos e fundo fluvii juxta pontonem, fabulum ferro prægnantem in acervos eruisse, quod post quatuordecim circiter dies ita induratum fuisse, ut vix malleo discindi posset. Circa *Cappelshamn*, ubi ad littora maris Corallia ejiciuntur,

tion des pierres: celle de labyrinthe croissent & augmentent sensiblement sans qu'on puisse subçonner qu'aucune matiere étrangere, leur viennent de dehors ceux qui ont gravé leur noms sur les murailles, de ce lieu qui sont de roche vive, ne s'imaginoient pas sans doute que leur traîte de leur ciseau deussent se remplir insensiblement & devenir relevez dans la suite du temps, d'une espece de broderie haute d'environ une ligne en quelques endroits, & de près de trois lignes en quelques autres, de sorte que ces caracteres de creux qu'ils estoient, sont presentement rechauffez en bas relief; la matiere en est blanche, quoique la pierre d'ou elle sorte soit grisatres. Je regarde ce bas relief comme une espece de calus formé par le suc nouricier de la pierre extravasé peu a peu dans les endroits crausez engravant tout de meme qu'il se forme de calus aux extremités des fibres des os cassez.

untur, hæc cum arena coadunentur, lapidemque solidum constituunt *q*).

Cos videtur coaluisse ex arena marina cum argilla, per moram solida facta idem optime in muris nostris, ex calce, argilla, arena, & aqua (Bruck) exstructis animadvertitur; Murus enim exstructus, demum post duos annos solidior evadit, post ducentos autem ita indurescit, ut sine lapidum detrimento non diffrindi queat; Exhalavit enim aqua, & sic ex materia antea molliori durissimus evasit lapis.

§. V. *Forte etiam ab aëre adjuta.* Præter ea quæ in § præcedenti, de materia illa, unde exstruuntur muri, diximus, ex eo etiam assertionem nostram probare possumus, quod ii lapides, qui in aprico jacent, semper ceteris sunt duriores & compactiores; quare etiam calcarii Gothlandici, ad ustrinas suas lapidem illum, in telluris superficie obvium, quem vocant *dagsten* quasi apricantem, non adhibent *r*), sed alium majori cum labore e terra effodiunt. In Flandria, dum lapides Creta mixti, ad usum struendarum ædium effodiuntur, sunt adhuc molles, tempore vero duri evadunt. Cos in fodinis est mollior, in aprico vero servatus & muris insertus magis indurescit; omnisque fere terra in sicco est solidior, quam in humido. Hinc videmus quantum aër contribuat ad lapidum genesis.

§. VI. *In superficie lapidis excrescere incipit & continuo augetur.* Aqua enim in superficie fissurarum lapidis sedimentum deponit terrestre (§ 3), deinde variis adjumentis (attractione, exhalatione, aëre) Quartzum vel Spatum evadit (§§. 4 & 5). Ergo Quartzum (& Spatum) nunquam totos constituit montes, quia semper in superficie aliorum lapidum cre-

q) It. Gotbl. 191.

r) It. Gotbl. 23.

crefcit (§. 1). Continuo autem non fenfibili incremento augetur, ita ut ejus generatio, non uno alterove die peragatur, fed longum sæpe requirat tempus.

§. VII. *Ita generari putamus.* Quum assertio noſtra cum exemplis, & exempla cum assertione, convenient.

§. VIII. *In fluido aqueo primam peractam fuiffe generationem, docent vegetabilia sæpius inclusa observata, & sedes.* Ejusmodi vegetabilia, præcipueque Lichenes, Quartzo & Spato inclusa, in Museis curiosorum non raro inveniuntur. Videmus etiam, quod sæpe tincti sunt hi lapides colore brunno, luteo, rubro, viridi, cyaneo, violaceo, aut nigro, licet durum sit Quartzum vitrique fere habeat proprietates; quod extrinsece nullo liquore penetrari & tingi potest, nisi is statim in ipsa fusione vitri admixtus fuerit. Hæc etiam ita. Quartzum enim & Spatum dum inter metalla habitant, colorata reperimus; color autem eorum cum rubigine seu ochra ipsius metalli semper coincidit. OCHRA ENIM FERRI, quæ aut *brunnea*, aut *lutea*, aut *rubra* est, lapides iisdem tingit coloribus. OCHRA CUPRI, quæ ab *acido* fit *viridis*, ab *alkali cyanea*, aut *viridi*, aut *violaceo* lapides tingit colore. Hæ autem ochræ quoniam vulgares sunt, ita etiam hi colores lapidum vulgatissimi.

Hæc omnia allata satis superque demonstrant, Spatum & Quartzum in fluido generata esse, & non composita, uti aliæ petræ, quæ per coadunationem particularum terrestrium crescunt.

CAPUT III.

Systema Naturæ obs. in Reg. Lap. §. 8.

Figura omnis polyedra in Regno lapideo (exceptis Petrificatis) a salibus; Salia Crystallisationis unica causa; salia agunt tantummodo soluta, ergo in fluido. Lapides crystalli dicti a Quartzo & Spato solum figura differunt. Crystalli omnes in fluido natæ sunt. Figura Crystallorum cum Natro aut Nitro eadem; ergo Crystalli lapides compositi per Salia. Confirmant hæc matrix, locus, color, pelluciditas, proprietates, figura, species, urina, tartarus, stalactites.

§. I. *Figura omnis polyedra in Regno lapideo (exceptis Petrificatis) a salibus.* Polyedri ii sunt lapides, qui plura habent latera plana, certosque angulos, seu figuram sic dictam geometricam, uti Crystalli montanæ, Pyritæ, & mineræ aliquæ metallorum. Petrificata quædam vegetabilium & animalium itaque excludimus, quæ figuram quidem habent certam & determinatam, raro tamen polyedram & geometricam; si enim ipsam Petrificatorum generationem respiciamus, facile apparebit, hæc cum Crystallis sic dictis lapideis nullam habere cognationem. Corpora enim animalium & vegetabilium terra inclusa dum putrescunt vel corrumpuntur, locus eorum a materia, terrestri seu lapidea, quam adducit transundans aqua, impletur; ergo ex impressione talium corporum in terra orta sunt petrificata, unde & lapis, qui eadem corporis gaudet figura, formatur. Reliquos lapides polyedros, qui figuram certam habent & determinatam, suas etiam agnoscere causas, necesse est: nam in Regno lapideo nulla ex ovo fit generatio, ut in reliquis naturæ regnis, sed generantur lapides casu fortuito, secundum naturam & proprietatem petrae ex qua constant. Hæ igitur causæ inter

ter salia sunt quærendæ, quæ ipsa sunt polyedra; id quod ex argumentis sequentibus demonstrabitur.

§. II. *Salia Crystallisationis omnis unica causa.* *Salia crystallisari nullus dubitat, qui primis labris naturam gustavit s),* omnia enim salia in vita communi occurrentia ope crystallisationis accepta sunt; præterea exceptis solis salibus nullum adhuc nobis cognitum est corpus, crystallisationis capax. Scimus tamen omnia salia crystallisari; ergo crystallos lapideas, a salibus suam obtinere figuram, ecesse est.

§. III. *Salia agunt tantummodo soluta.* Salia sine humore nec sapiunt, nec stimulant, & sine illo vix salia dici merentur; calcinantur enim, quamprimum aqua sua orbantur: nullaque in rerum natura sine humido peragitur Crystallisatio. In aqua vero sapiunt, stimulant, crystallisantur salia, & genuinam sibi acquirunt figuram.

§. IV. *Lapides Crystalli dicti, a Quartzo & Spato solum figura differunt.* Hic sermo est de Crystallis proprie sic dictis lapideis & montanis; quia harum proprietatibus cognitis, ad cetera facile argumentari possumus, ut ad pyritas, mineras Argenti *Rothgyllen* dictas, mineras Stanni, *Zingraupen*. &c.

Communes apud nos Crystalli sunt, quæ a Quartzo & Spato construuntur.

Crystalli quartzosæ sunt pellucidæ, fragmentis angulatis, acutis, inæqualibus, quæ chalybe percussæ dant scintillas.

Crystalli spatosæ sunt subdiaphanæ, fragmentis rhombeis, quæ rasuram admittunt, chalybeque percussæ nullas produnt scintillas. Ergo harum proprietates, cum quartzo & spato eadem t), nulloque modo

s) HENCK. Orig. Lap. 93.

t) Systema Naturæ vid. defin. Quartzi & Spati.

do nisi qua formam externam figurati, a non figuratis differunt.

§. V. *Crystalli omnes in fluido natæ sunt.* Salia, Crystallosque lapideas ita generari dicimus. Demonstrat hæc locus Crystallorum natalis, quia in fissuris & cavitatibus lapidum, aquam continentibus generantur, ut in iis Crystallifatio ipsa fiat. A veritate igitur alienum eorum est dictum, qui asserunt, se totos conspexisse montes crystallinos. Qui enim in fodinis rupium solas cavitates crystallis oppletas circumdatasque vidit, nobis hanc nostram sententiam ambabus manibus facile largietur.

In robur nostræ opinionis, exemplum ex lapide illo, MELONE MONTIS CARMEL*) dicto, adducam, qui lapis Achates est, cujus figura cum Melone quodammodo convenit, intus autem excavatus, & ab omni latere Crystallis lapideis tectus est.

§. VI. *Figura Crystallorum cum natro & nitro eadem:* Si rem accuratiori lance perpendere velimus, Crystallorum figuram cum salibus mineralibus & terrestribus eandem esse reperiemus.

Crystalli quartzosæ pleræque *Nitri* gaudent figura, (Fig. 6.) ut Crystallus montana. (Fig. 7 & 8.)

Crystalli spatosæ pleræque *Natri* habent figuram, (Fig. 1, 2.) ut Crystalli vulgo Spatacæ Fig. 4, 5 nominatæ. Inter Crystallos vero Spatacæ paucæ sunt, quarum figura cum sale communi seu *Muria* eadem est (Fig. 20.) ut Fig. 22. *Aliæ* figuram habent *Aluminis* (Fig. 23.) ut *Adamas*. *Aliæ* denique figura gaudent vitrioli (Fig. 24); hæc autem, quoniam semper fere aliquid peregrini, ut sulphuris & metalli cujusdam, in se continent, ad decomposita & supracomposita; *Pyritas*, *Cobalta*, & mineras metallorum amendantur.

§. VII.

*) Breynius de Melonibus petrificatis.

§. VII. *Ergo Crystalli lapides compositi per Salia.* Quartzum & Spatum in fissuris montium generatum esse, ex præcedentibus (II 2.) patet, Figura Crystallorum a salibus dependet, Crystalli enim sunt polyedræ; & in regno lapideo omnis figura a salibus (III. 1.). Salia vero quum tantummodo agant soluta (III. 3.), in ipsa Crystallorum Generatione, ad certam & sibi conformem figuram particulas lapidescentes determinant, in ipsamque substantiam lapidis abeunt; sine qua particularum conformatione vix ac ne vix quidem ulla fieri posset Crystallificatio. Ergo vidimus, quod Salia unierint & determinaverint particulas lapidescentes; ita ut ex iis figuratus factus sit lapis.

§. VIII. *Confirmant hæc plurima exempla, & observationes, quæ quidem, ut eo melius res intelligatur, & eo dilucidior nostra evadat assertio, heic proferre lubet.*

§. IX. *MATRIX.* Fluores Crystallini Spatosi in montibus calcariis seu marmoreis generantur; e contrario autem nunquam in hisce montibus crystalli quartzosæ, ut crystallus montana, nascuntur, sed hæc uti ipsum Quartzum, in saxis aliisque petris tantummodo generantur.

§. X. *LOCUS.* Si in montibus metallo prægnantibus crystallus quædam reperitur, semper fere Crystallus est pyrita; sin autem metallo non saturatus est mons, Crystallus est montana, vel spatosa.

§. XI. *COLOR.* Omnis fere color in regno lapideo a metallis suam ducit originem. Hinc Bœrhavius *u)* gemmæ inquit pellucidæ quidem, sed eximio nitentes colore, videntur materiem habere ceteris similem, sed pigmentum metallicum inprimis aut & aliud fixum & fossile, in ipsa earum na-

u) Chem. I. 54.

tivitate quam intime permistum unitumque; ita quippe evincit colorum similitudo, atque artificiosa gemmarum confectio.

FERRUM dat *Vitriolum viride*, sed *Ochram luteam*, quæ ustione *rubra* evadit; & hinc *Rubinus ruber*.

CUPRUM dat *Vitriolum Cæruleum*, sed *Ochram viridem* ab acido, ut in *Smaragdo*; *Ochram cæruleam* ab alcali fixo, ut in *Sapphiro*, *Cyaneam* ab Alcali volatili, ut in *Beryllo*.

PLUMBUM dat *Vitriolum album*, sed *Ochram albedo-flavam*; ut in *Topazio*.

VISMUTHUM dat *Ochram rubicundam*, ut in *Hyacintho*. Ergo vidimus colorem crystallorum dependere ab ochra ipsius metalli, figuram autem a salibus.

§. XII. PELLUCIDITAS. Quum salia, mediante aqua, simplicissimas particulas terrestres crystallifare possint, si a metallico quodam, vitriolo vel sulphure, non saturatæ sunt crystalli, (quemadmodum pyritæ, & mineræ metallicæ), pelluciditatem sibi acquirunt. Pellucidæ vero, prismatibus constant angulis a centro & basi natis; quemadmodum *Adamas*. Durities Crystallorum pellucidarum *Quartzi* & *Spati* etiam a salibus dependere videtur; cum *Spatum* ferro imprægnatum & tinctum vulgo *feldt Spat* dictum, semper *Spato* puro durius sit. Harum itaque *indoles vitro proxima*, duritie simplicitate, denique *difficillima fusilitate ad ignem*, illud exsuperat; videnturque illæ *sale & terra, perfectissimis, intime commistis conflare* x).

§. XIII. PROPRIETATES. NATRI figura in CRYSTALLIS spataceis deprehenditur; hæ enim CRYSTALLI in calce seu marmore nascuntur, cujus sal ante ustionem, eandem cum natro habuit figuram.

NITRI

x) Boerh. Chem. 1. p. 54.

NITRI figura in CRYSTALLIS quartzosis seu montanis occurrit; nitrum enim ex aëre, pluvia & humo colligitur, quare etiam hæc Crystalli magis sunt communes, nam in Rupibus nostris montanis, vix fere ullam reperimus fissuram hisce Crystallis non repletam.

VITRIOLI figura, in pyritis frequens est, quia metallis scatent, & variationis formæ Pyritarum externæ, ea forsitan est causa, quod vitriolum & alumen sæpe ex una eademque matrice colligitur; præterea per chemiam, rerum illam naturalium indagatricem, nobis constat, omnia metalla sibi proprio gaudere vitriolo, propriisque uni cuique figuris; nam licet vulgo tria tantummodo numeremus vitriola, *Ferri* videlicet, *Cupri*, & *Zinci*, nihil obstat, quin cetera metalla etiam sua vitriola teneant, quæ certas determinare possunt figuras. Sic videmus plerumque pyritas dodecaedras argento scatere: & sic porro.

§. XIV. FIGURA. Hæc ea sane est, quæ ingenia Physicorum doctissimorum mirifice torfit. Ipse PLINIUS y), *Quare inquit sex angulis nascatur Crystallus, non facile ratio inveniri potest, eo magis, quod neque mucronibus eadem species est, & ita absolutus est laterum levor, ut nulla id arte possit æquari.* Crystallos reperimus confusas, quæ a minori quiete sub ipso Crystallisationis & generationis actu dependent. Dantur Crystalli intus excavatæ (Fig. 12.), quarum hæc causa est, quod sal determinata & certa sua figura prius crystallisatum est, deinde vero crusta lapidea tectum, ad formam ipsius salis, tandem vero soluto hoc sale, ipsa remansit crusta lapidea.

Dantur Crystalli quartzosæ, non tantum pyramidibus instructæ, verum prismate distitutæ (Fig. 7.) & observatis constat, prismata in spiritu nitri evanescere,

scere, in nitro vero regenerato renasci. Dantur etiam inter Crystалlos lapideas prismata hexaedra truncata (*Fig. 16*), & crystalli ejusmodi salinæ, ex Alumine & Alkali cinerum arte productæ z).

§. XV. SPECIES. Quot salia in regno lapideo, tot etiam crystallorum species reperire licet, ut quæ figuram *Natri*, *Nitri*, *Aluminis*, *Muriæ*, *Vitrioli* tenent. Aliæ quidem dantur Crystalli, quæ figura sua ab enumeratis multum differunt; sed vero hanc diversitatem salibus adhuc nobis incognitis, eorumque modificationibus originem debere, per analogiam concludimus.

§. XVI. URINA. Exemplum crystallisationis lapidum, omni exceptione majus, exhibuit HENCKEL a). Recipe *urinam* recentem, matutinam, *juvenis* sani, zytobibuli lib. VI in *cucurbita* ampla, longi colli, arctioris orificii, dimidium ventris repleta, obturata subere, obligata vesica, *seposita* super *ecphoram* Musei, loco tepido, per quatuor annos. Reperies tum in fundo terram flaviusculo-albicantem, urinæ familiarem, sed ad latera vitri *Crystалlos* oblongas, prismaticas, avenæ excorticatæ magnitudine, utrinque æqualiter mucronatas, saporis odorisque expertes, subdiaphanas, combustibiles, igne non fluentes, dentibus instar selenites stridentes, aqua fervidissima indissolubiles, omnino seleniticas. Heic crystallos habemus urinæ, quæ quidem sal in se continere, sed in naturam Crystallorum lapidearum mutatæ, nec sapiunt, nec aqua fervidissima solvuntur.

§. XVII. TARTARUS in doliis vini, eodem modo, quo crystalli lapideæ dictæ, in Melone montis Carmel generatur. In aqua calida ægre solvitur Tartarus; crystalli enim ejus, magnam terræ copiam con-

z) It. W. Goth. 141.

a) HENCK. Orig. Lap. 68.

continent, quæ mediante sale ipsius vini laxæ cry-
stallifata est.

§. XVIII. STALACTITES Lapis est, in monti-
bus calcariis, fornicibusque ædium communis, ibi-
que quotidie e falsugine & terra calcaria generatur,
plerumque particulis crystallinis tectus. Unde
etiam HENCKELIUS *b)* suadet, ut sequens experi-
mentum artificiale instituat: Recipe *terram cal-*
cariam pro basi, & sal calcarium pro vinculo inter
terram & aquam; ut exinde Crystalli lapidei pro-
ducantur.

§. XIX. Ex his tam numerosis, tamque manife-
stis exemplis, concludimus, figuram Crystallorum a
salibus dependere. *Namque sine ullo sale Crystal-*
los lapideas existere nemo postulabit, & terram
crystallifari nullus dubitat c). Sic tandem in
aprico res posita videtur, quoniam hypothesis cum
exemplis, & exempla cum hypothesis conveniunt, ut
is vere injurius foret, qui eam flocci faceret.

C A P U T IV.

§. I.

Opportuna nobis e superioribus occasione data,
breviter eas innuere lubet causas, quæ Celeb.
Dom. Præsidem moverunt, ut Crystallos inter salia
numeraret.

Non ita intelligi debet hæc Classificatio C. D. A.
quasi ob solam formam externam & polyedricam,
quam eandem Crystalli cum salibus habent, hæ ad
salia relatæ sint, nec quasi salium essent petrificata;
nec quasi mineræ essent, unde confici possent salia;
sed inter lapides compositos seu mineralia sane nume-
rare voluit Cl. A. hos lapides, ex lege ipsius systema-

b) Orig. lap.

c) HENCK. orig. lap.

tis, ad quam si attenderimus, facile ratio invenietur. Primum enim dividuntur lapides in simplices & compositos. Ex antecedentibus autem jam nemini ignota erit ipsa genesis horum lapidum (quæ sine sale nunquam peragi poterit), & quod composita sint: ergo non sine ratione Crystallus ad salia seu sale prægnantes Lapidem retulit C. D. Auctor.

§. II. Desideraret forsitan aliquis, ut hocce sal, quod Crystallis inest, docimastice expelleretur, quo sic demum de compositione horum lapidum certior evadat. Sed nescio, num aliquis unquam e vitro artificiali sal quoddam educere potuit, adeo ut ulterius crystallisari & ab aliis salibus discerni potest, licet ex sale & Quartzo utique confectum sit vitrum; & e poculo vitreo, diu seposito, sal illud circa latera efflorescet sæpius. Quum vix ac ne vix e vitro artificiali eliciatur, non mirum si minime e naturali elicetur; aqua enim hæc corpora penetrare nequit; & vitrescentia est ultimus gradus chemiæ.

§. III. Haud necesse est, omnes mineras ad metallum, quod in se continent, educendum esse aptas; Hæmatites, Magnesia, lapis Calaminaris, & Lapis *Röds slag* dictus, metallis quidem scatent, at metalla quædam ex iis educere hoc opus, hic labor est; nec vero a monticolis metallorum fossoribus, ad hoc usurpantur.

CAPUT V.

§. I.

Vt eo dilucidius Crystallorum Generatio percipi possit, quoque modo certa figura a se invicem distinguantur; heic e Museo Celeb. Domini Præsidis, in quo plus quam 150 diversa & selecta specimina Crystallorum asservatur, oculis Benevoli Lectoris modificationes & proprietates Crystallorum sub-
jicere volumus.

Heic videre licet omnia salia regni lapidei adhuc cognita, ut *natrum*, *nitrum*, *muriam*, *alumen*, *vitriolum*, figuris exactis & polyedris, in Crystallis lapideis repræsentari. Itaque secundum methodum a Celeb. Domino Præfide in systemate Naturæ receptam, hos dividere placet.

§. II. NATRON *Sal calcarium*, ab acutissimo *Listero d)* primum descriptum, a Celeb. Domino Præfide *Natron*, secundum canonem botanicum receptum *e)* vocatur, nec immerito: pari modo, ut *HYACINTHUS*, jam non amplius *Delphinium*; nec *FAGONIA*, *Tribulus* nominatur, licet ab antiquioris ævi eruditis ita adpellatæ fuerint. Nobis etiam parum refert, an *Natron* veterum, unum idemque cum nostro fuerit, nec ne; nam in verbis erimus faciles, quæ quidem ipsa valent, sicut nummi ex consensu dantis & accipientis.

Nos per NATRON intelligimus *Sal figura columnari tetraëdra lateribus alternis angustioribus, apicibusque alterne compressis f)*. Hoc autem *Sal* variis in suis Crystallis gaudet modificationibus, quarum duplex imprimis occurrit varietas. Figuræ 1, 2, 4, 5, ad hocce genus pertinent & modificantur ut *infra*. G g 5 *Fig. 1.*

d) *De font. med. Ang. 12. Fig. 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5.* Est salis genus quibusdam *Nitrum murale*, nobis autem *Calcarium* dictum; quod fere e lapide calcario tam crudo quam cocto, in parietibus vetustissimis ædificiorum sponte nascatur. Hujus autem salis minus cogniti figuram & descriptionem ipse primus, quod scio, jam nunc exhibeam. Itaque hujus salis calcarii Crystalli tenues, longæque sunt; iisque mediis quatuor latera parallelogramma sunt, at fere inæqualia; ex altera vero parte, ipse mucro ex binis planis lateribus triangularibus formatur; ex altera & adversa parte duo plana quadrata habet, perpetuo ad contrarium cum priora illa parte positum. Ex his vero Crystallis majusculæ ad dimidium digiti longæ sunt, vid. *Fig. nostram 5.*

e) *Fund. Botan. 239, 242, 243, 244.* *f)* *Syst. Nat. §. 5.*

Fig. 1. Columna est tetraëdra, cujus omnia latera plana sunt pentagona, oblonga; opposita vero æqualia, & alterum apicem respicientia; unusquisque autem apex constat duobus planis tetraëdris, quæ inter se sunt alterna. Sequitur ergo, apicem superiorem esse latiore & inferiorem acutiorem, totamque hanc Crystallum esse octaëdram, & ex quatuor planis pentaëdris & quatuor tetraëdris, constantem.

Fig. 2. A prima in eo differt, quod latera angustiora sint carinata, ita ut duo opposita columnæ latera latiora sint pentaëdra, sed reliqua quatuor rhombea, apicibus superioribus convergentibus, inferioribus vero distantibus. Hinc latera apicis superioris quidem evadunt tetraëdra, sed angulis inferioribus magis sibi invicem approximatis, inferioris vero apicis latera pentaëdra, ergo totum Crystalli corpus est decaëdron.

Specimina Crystallorum ex hocce genere, omnia sunt ex substantia calcaria seu spatosa.

1. CRYSTALLUS *natriformis spatosa: crystallis erectis inordinate sparsis lacteis subdiaphanis.* Hæc Crystallus e fodina *Anders-berg* dicta eruitur, & in minera plumbea reperitur, figura vero Crystallorum cum figura prima eadem est.

2. CRYSTALLUS *natriformis spatosa; crystallis erectis decumbentibusque sparsis vitreis pellucidis.* Eodem loco reperitur; supra Crystallum nitriformem quartzosam *Fig. 7.* excrecentibus ejus Crystallis, quæ cum *Fig. 2.* conveniunt.

3. CRYSTALLUS *natriformis spatosa: crystallis decumbentibus parallelis incarnatis opacis.* In Germania communis est; ubi in marmore duro reperitur, sæpe pyritis octaëdris minutissimis adsperfa. In Hollandia ad cryptas in hortis conficiendas adhibetur. Crystalli eadem species cum *Fig. 2.* sunt.

4. CRYSTALLUS *natriformis spatosa: crystallis erectiusculis parallelis albicantibus subdiaphanis.* Hæc una cum ceteris in Crystallo nitriformi quartzosa (*Fig. 7*) reperitur. Crystalli admodum tenues sunt, coloremque candidum habent, figura vero earum cum *Fig. 2* congruit. In hisce Crystallis, ut & præcedentibus, sæpe primordia Crystallificationum triquetra, lateribus concavis, imbricata, pellucida, reperiuntur; quæ, si figuram respexeris, cum sale tartari crystallificato conveniunt.

5. CRYSTALLUS *natriformis spatosa: crystallis verticalibus parallelis vitreis,* quarum figura cum *2* convenit; basis autem deorsum versa est, ita ut basis apex, & apex vicissim basis evaserit (*Fig. 9*).

§ III. SELENITES constat crystallo dodecaëdra rhombea, cujus duo latera opposita latiora & rhombea sunt, sed latera angustiora oblongiuscula existunt. Constat igitur ex rhombis duobus latioribus, quatuor angustioribus & quatuor tetraëdris, quorum anguli exteriores invicem propiores sunt; a natro itaque differt figura rhombea & apicibus non alternatim sed parallele compressis.

Fig. 3. Seleniticam crystallum repræsentat, quæ interdum longior, interdum brevior evadit.

Substantia selenitica, seu lapis e quo conficitur hæc crystallus, constat particulis spataceis, quæ effervescent cum oleo vitrioli & in gypsum transeunt.

Miram proprietatem de hoc lapide nobis retulit Metallurgus summus, quod scilicet si in pulverem redigatur tenuissimum, & aquæ misceatur, tum mora & quiete in crystallos lapideas iterum excreset perfecte, uti sal: quod experimentum cum instituere nobis non licuerit, aliis perficiendum subijcimus.

6. CRYSTALLUS *Selenitica gypsea solitaria rhombea aqueo-subdiaphana.* Hujus crystalli qua
speci-

speciem suam cum *Fig. 3* concordant; substantia vero selenitica, mollis & fere flexilis est. Apud nos sæpius in fodinis aluminis inter lamellas schisti invenitur hæc species, mole sua exigua & tali cuidam nativo non absimilis g), quæ vero e Germania advehitur, nostram magnitudine multoties superat.

7. CRYSTALLUS *Selenitica gypsea, subsolitaria, prismatica aqueo-subdiaphana.* Hæc in officinis Pharmaceuticis vulgato nomine Selenites nominatur. Ejus quidem fragmenta rhombos, uti Spatum, exhibent; rhombi autem ad mediam longitudinem, angulis acutis convergentibus diffinduntur, & diffisi quasi striati; ad angulum rectum essent, videntur, hinc nostra hæc, parum flexilis, nec ita, ut reliquæ crySTALLI, fragilis est.

§. IV. NITRUM quotidie ex humo generatur, qui præcipua est matrix hujus salis; unde etiam ceteris magis est commune.

Figura Nitri est prisma hexagonum, terminatum ab utraque extremitate pyramide hexagona. Est itaque octodecaëdron, quod constat sex parallelogrammis rectangulis longioribus, columnam prismaticam cludentibus, & sex triangulis ad utramque extremitatem in apicem concurrentibus. Extremitate sua matrici semper adhæret, adeo ut una tantummodo ejus pyramis conspicua sit. *Fig. 6.*

Ex hoc genere CrySTALLI lapideæ sunt:

8. CRYSTALLUS *nitriiformis quartzosa solitaria, utrinque pyramidata (Fig. 6).* Raro utrisque pyramidibus instructa seu integra invenitur; & si quando talis obvenit, tamen cicatricula baseos ad latus columnæ adparet.

9. CRY-

g) It. Oeland. p. 79.

9. CRYSTALLUS *nitriformis quartzosa, crystallis oblongis distantibus* hæc κατ' ἐξοχήν Crystallus dicitur, & sæpius colore rubro, ut *Rubinus*, tincta observatur. Nonnunquam etiam nostram hanc vidimus Crystallum ad latus inferius esse decorticatam: quod sane demonstrat, Crystallos, uti salia, crescere per appositionem externam: hæc enim substantia decorticata etiam prisma est perfecte hexaëdron.

10. CRYSTALLUS *nitriformis quartzosa aggregata acaulis* (Fig. 7). Ita, ut in figura adposuimus, formatur, ab aggregatione multarum Crystallorum, adeo ut nil, nisi pyramides superiores, perspicui possit; vulgo flores Crystallini vocantur, & in montibus nostris, colore aqueo, rubro, viridi, cæruleo, violaceo, tinctæ reperiuntur; in Germania communissimæ sunt, quæ colore gaudent aqueo; Unde ad Hollandiam aliaque loca vectæ, sunt illæ ipsæ, ex quibus ornamenta, Cryptæque in hortis conficiuntur. In matrice metallica sæpe etiam inveniuntur.

11. CRYSTALLUS *nitriformis spatosa acaulis, utrinque pyramidata: pyramide superiore subulata* (Fig. 9). In fodina Dannemorensi invenitur.

12. CRYSTALLUS *nitriformis spatosa acaulis aggregata: pyramide subulata obliqua* (Fig. 10). In Dannemora etiam hæc invenitur, & *Dentium Suillorum*, vulgo *Suintænder*, nomine notantur. Nec raro in Spato reperitur, bitumine quodam circumdata. Hæc vero Crystalli semper oblique, non autem perpendiculariter, ut aliæ, crescunt; pleræque pellucidæ sunt, interdum vero crusta opaca indutæ; quamquam etiam totam substantiam nonnunquam opacam esse videamus.

13. CRYSTALLUS *nitriformis spatosa acaulis aggregata fasciculatim decumbens* (Fig. 11). E

Germania a Celeb. Domino Præfide advecta. Hæ Cryſtalli pelluciditatem vitri habent, pyramidibus ſubulatis; non erectæ ſunt, ſed horizontaliter decumbunt.

14. CRYSTALLUS *nitriformis quartzoſa aggregata fiſtuloſa* (Fig. 12). Hæc ſane rarior, eaque in Grengie fodina reperta; ſubulata eſt, & conſtat pyramidibus elongatis, ſuperficie particulis cryſtallinis, vix conſpicuis aſperſa. De ejus generatione vid. §. XIV. Cap. III.

Huc referre etiam lubet Cryſtallos quædam, quarum quidem figura ab ea, quæ nitri eſt, recedit, nec cum ea accurate, ut ceteræ, convenit, ſed ob figuram tamen, quam referunt, hexaëdram, aliquam cum Cryſtallis nitriformibus habere convenientiam videntur. Forſan originem ſuam a Salibus nobismet incognitis trahunt; forſan etiam meræ ſunt nitri modificationes: ſed quoniam de iis nil certi innuere poſſumus, poſteritati plura expertæ, indagandum iſta relinquimus. Quoniam vero in patria noſtra rariffime aut vix unquam repertæ ſunt, eas heic enumerare lubet.

15. CRYSTALLUS *ſubnitriformis ſpatoſa ſolitaria acinaciformis* (Fig. 13). In fodinis *Andersberg*, *Fem bæcker Meſis*, & *Felicitas* occurrit. Hæc Cryſtallus angulata eſt, ad latera vero gibba, & parum undulata; Interdum apice tantummodo ſuperiore triangulata. Tota Cryſtallus folio *Meſembryanthemi acinaciformis b)* ſimilis eſt.

16. CRYSTALLUS *ſubnitriformis ſpatoſa aggregata trifariam imbricata, ſtriata* (Fig. 14). E Germania. Conſtat ex infinitis ſtriis triquetris in ſpicam ramoſam diſpoſitis.

17. CRY-

b) Dillen. elch. tab. 211. f. 270.

17. CRYSTALLUS *subnitriiformis spatosa aggregata imbricata hemisphaerica* (Fig. 15). In matrice marmorea; & e Germania ad Celeb Domin. Præsidentem vecta est. Hæc miro quodam naturæ artificio, crystallifata est ita, ut sal purissimum vel arborem Dianæ, provocet; innumeræ enim spicæ imbricatæ ad se invicem positæ sunt, in formam *Echino-Melocacti*, seu hemisphærii; & hæc minutissimis particulis adsperfæ, quæ oculis armatis visæ, singulæ figuram prismaticam exhibent.

18. CRYSTALLUS *subnitriiformis spatosa, utrinque truncata* (Fig. 16). Crystallus hæc prisma est hexaëdron, lateribus alternis paullo angustioribus, cujus extremitates transversim sunt truncatæ. In Germania, inque minera plumbi, viridi, pellucida, nihil argenti in se continenti, & eandem figuram exhibente, reperitur. Eandem denique exacte figuram obtinet *Sal Segniet* ex souda & crystallis tartari compositus.

19. CRYSTALLUS *subnitriiformis spatosa utrinque truncata triquetra, angulis omnibus acutis* (Fig. 17) ad ENGELSBERG, ANDREASBERG invenitur. Prisma est oblongum triedron, utrinque truncatum, omnia vero latera sunt plana; & vocari posset prisma hexaëdron angulis alternis angustissimis, & angulis extremitatum itidem planis. Constat igitur ex tribus planis quadratis magnis; ex sex planis quadratis parvis; ex duobus planis trigonis, ex tribus planis lineari-hexagonis.

20. CRYSTALLUS *subnitriiformis spatosa, utrinque truncata plana suborbiculari hexaëdra* (Fig. 18). Inter mineram argenti albam, seu *Veisgylde* in Hartz reperitur; cumque præcedenti aliquam convenientiam habere videtur: sed quoniam plana est, & vel horizontaliter decumbit, vel oblique erigitur, semper

semper sibi similis est. Interdum anguli ejus sunt truncati, & tum dodecaëdra evadit, licet alias octaëdra existat.

21. CRYSTALLUS *subnitriiformis spatosa plana, trifariam imbricata* (Fig 19), cum præcedenti similitudinem quandam habet, eo nimirum respectu, quod omnes Crystalli sint planæ, orbiculatæ, margine dodecaëdro; hæ vero Crystalli a præcedentibus in eo differunt, quod circum axin horizontaliter sibi invicem impositæ sint.



22. CRYSTALLUS *subnitriiformis spatosa acaulis: pyramidibus æqualibus*. In fodina Sahibergensi inventa, in *Asbesto*. Hæc dodecaëdra est, ex duodecim planis æqualibus, quorum singula, figura Isoscelis gaudent; ita tamen, ut duo plana proxima angulis acutioribus adunentur alternatim.

Hanc communicavit Dominus SAM. AUR. VILLIUS.

§. V. MURIA, seu *sal commune*, est sal cubicum, cujus Crystalli in plano superioris centro sæpe deliquescunt; quam tamen foveolam in nulla Crystallo lapidea observavimus, uti *Figura 20*.

Crystalli lapideæ ex hoc genere forte sunt:

23. CRYSTALLUS *murieformis spatosa aggregata alba*. Germaniæ incola est, colore fere lacteo gaudet, mineraque plumbi mixta est.

24. CRYSTALLUS *murieformis spatosa aggregata flava* (Fig. 22). Etiam e Germania. Topazio similis est, & cum pyrita ferri mineraque plumbi mixta.

25. CRYSTALLUS *murieformis spatosa aggregata purpurea*. E Germania est; constat hæc, Crystallis cubis magnis, amethystini coloris, quæ crystal-
lis parvis ejusdem generis adpersæ sunt.

26. CRYSTALLUS *murieformis, agregata, viridis*. In Hungaria hæc reperitur, proprietatemque *Phosphori Bononiensis* habet, nimirum ut calefacta, in obscuro

scuro luceat. Vitri cujusdam viridis similitudinem habet; substantia hujus non quartzosa est, cum scintillas minime det; nec spatosa est, cum particulae minime rhombea gaudeant figura. Superficies ejus superior crystallos cubicas praebet, quae si vel longitudinaliter vel transversim videantur, regulariter tamen cadunt, & interdum pyrita cupri adpersae reperiuntur.

27. CRYSTALLUS *muriaeformis rhombea spatosa, subsolitaria* (Fig. 21). Occurrit in *Hartzyngia, Salfelt, & Fouglandia*, figuram habet hexaedram parallelipipedam, ex 6 rhombis aequalibus. Obtinetur ejusmodi sal muriaeforme, dum muriae seu sali culinari spiritus nitri affunditur & destillatur; tum denique residuum ejusmodi sal praebet, quod qua figuram congruit cum nitro illo cubico, quod Academiae Reg. Scient. Stockholm. ostendit Nob. Dominus CAR. FRED. NORDENBERG.

§. VI. ALUMINIS Figura in crystallo lapideis minus est frequens, constatque tessera octo planis triangulatis tecta, cujus anguli verticales, plano rhombeo terminantur, anguli vero transversales planum quadrangulum oblongum habent. Raro tamen haec apicem triturationes observantur *Figura 23.*

28. CRYSTALLUS *aluminiformis solitaria, cinereo-fusca ollaris*. In fodina Fahlunensi reperta est, pollicem circiter longa lataque. Rasuram, uti ollaris, admittit, & omnes apices acutae sunt, totaque Crystallo opaca, ideoque a reliquis nobis cognitis Crystallo diversissima.

29. CRISTALLUS *aluminiformis spatosa imbricata obtusa*. Apud Germanos, in pyrite cupri reperta est, quae in Crystallos excrescit, & uti alumen purum imbricatim crescit *). §. VII.

*) *Adamantes* adhuc rudes, eandem cum Alumine habent figuram; quorum plura millia, omnes ejusdem figurae, inter merces *Johan. Cliffortii* mercat. Amstelodam. vidit Celeb. Dn. Praeses.

§. VII. VITRIOLI figura variat ratione specierum, adeoque alia Ferri, alia Cupri, alia Zinci, alia Plumbi est. Heic vero nos adposuimus figuram Vitrioli cupri. *Fig. 24.*

Cryсталlos illas, quæ a vitriolo determinantur, quum plerumque pyrite vel Arsenico imprægnatæ sint, adeoque inter sulphura numerari debeant, heic præterimus; ne in campum plane alium exspatiati, ad novam convertamur partem scientiæ, in Crystallographio confinio positam, quam Pyritologiam dicunt

Granatus est tessera lapidea purpurea polyedra, sæpius stannum in se continens, adeoque sub minera stanni sæpe numerari solitus. Sed quoniam lapis est interdum subdiaphanus, uno alteroque verbo de illo agere lubet.

30. GRANATUS *dodecaëdros, ex planis pentagonis.* Hic communissimus in patria nostra est, magnitudine *nucis coryli*, interdum etiam magnitudine *pugni*. In Alpibus Lapponicis, a fodina cupri *Röras Norvegorum*, ad *Cajtoma* summi septentrionis nostri, petra ex *Mica & Talco* constans, *granatis*, ad magnitudinem seminum cannabis, plena, reperitur, qui quidem granati in Pharmacopoliis Rubinorum loco venales immerito habentur.

Ex hac figura Pyritæ dantur dodecaëdri, qui sæpe aliquid argenti continent. Ejusdem figura *Galenam Crystallinam* sic dictam habemus.

31. GRANATUS *jolitarius dodecaëdros ex rhombis.* Satis regularis est hic lapis, & magnitudinem *nucis coryli* habet; omnia vero ejus latera sunt plana rhombea, id quod rarius inter granatos invenitur: ceteris etiam est obscurior.

32. GRANATUS *bis dodecaëdros ex rhombis.* Satis in Suecia communis, licet raro sine detrimento unius lateris inveniat.

XVI.

SURINAMENSIA

GRILLIANA,

PRÆSIDE

D. D. CAROLO LINNÆO,

SAC. REG. MAJ. ARCHIATRO,

Med. & Botan. Prof. Reg. & Ord. Acad. Imper.

Regg. Monsp. Berol. Stockh. & Upsal. Socio,

proposita

a

PETRO SUNDIO,

NIC. FIL.

Stockholmienfi.

Upsaliæ 1748. Junii 18. in Audit. Car. maj.

PRÆFATIO.

Nullam non regionem suis, nec in alia facile inveniendis, & lapidum & herbarum & animalium abundare generibus, in confesso est. Hinc tot, ad remotissimas mundi plagas, terra marique suscepta itinera deprehendimus. Profecto, si ad summi omnium rerum Conditoris admiranda opera oculum animumque attentioem converterimus, ea sane, pauca erunt, si vel singula noverimus, quæ in patrio tantum solo, ingenti quamvis & illa numero, reperiantur. Quo vero longius in remotiora loca penetraverimus, eò majori percessimur admiratione, cum in iis obvia nova plerumque, & a domesticis hætenusque nobis cognitissimissima sint. Quæ, quæso, sub Arcto nato, & a nostro septentrione, Æquatori subjectas terras, adeunti, nova non oc-

current? Quæ non peregrina medii orbis colono, si nostras aliquando nives illi sentire contigerit?

Peregrinatores equidem non desunt, quin immo quamplurimos novimus, qui & peregre & diu profecti, multa visu digna observarunt, & reduces in ordinem redacta typis mandarunt, sed quæ pleraque, locorum tantum descriptiones, incolarum mores, commercia, & id genus alia, continent, paucis admodum de iis sollicitis, quæ in Historia Naturali lucem aliquam nobis præferre poterunt. Nec mirum, quod intacta illa reliquerint, cum Librum illum Naturæ vastissimum, utut omnibus apertum, perpauci tamen legere potuerint & quæ observatu digna essent perspicere, in iis præcipue partibus, quæ ad animalium notitiam nos ducunt, quorum etiam, in notissimis sæpe, accurata cognitione adhucdum caremus.

Nec decipiemur, si hanc fuisse causam dixerimus, cur justî rerum naturalium Æstimatores, in rarioribus animalibus hinc inde colligendis tantum operæ collocaverint, peregrinantium imprimis ope adjuvi, qui illorum desideris & petitionibus satisfacturi, non exiguam peregrinorum animantium copiam, spiritu vini adservatam, domum reduces in Curiosorum Musea retulerunt, spectatores quodam quasi naturæ fascino vel occulto impulsu permoturam, eos etiam, quibus vel nulla vel exigua admodum visorum ratio constat, raritate ipsa rebus admirationem conciliante.

Licet autem, nec immerito, nostri hujus ævi instructissima Musea suspiciamus, *Vincentii* Harlempjese, *Sloani* Londinense, *Sebæ* Amstelodamense, ut & *Academiæ Petropolitane*; dolendum tamen est, pleraque illorum, vel nec accurate, nec dilucide satis explicata esse, vel adhuc in suis latebris delitescere.

Ad nos quod adtinet, rariora ejusmodi nobis Musea fuerunt, donec munificentia S. R. C. PRINCI-

ris nostri Hæred. clementissimi, & prioris nostri Cancellarii, Senator. ac Comit. CAROLI GYLLENBORGII liberalitate, Hortus Botanicus Upsaliensis, Collectionibus rarissimis selectissimisque ditaretur, quas dudum typis expressas publicæ & luci & usui dedimus a).

Tantis exemplis, & quo ipse in bonas literas flagrat amore atque animo propensissimo, accensus CLAUDIUS GRILL, *Civis Stockholmiensis, Reg. Acad. Scient. Membrum*, atque sui municipii, genere, fortuna, moribusque antiquis clarissimus, anno superiori, 1747, ingentem minimeque vulgarem Surinamensium Animalium opiam, Celeberrimo Præfidi dono dedit, haud exiguam accessionem Museo Upsaliensi addentem.

Auctor hujus Collectionis, in Regione Americana Surinamensi factæ, fuit PATER GERRET, Surinami natus, amplissimorumque ibidem seminariorum sator & possessor, vel eo maxime celebris, quod inter primos fuerit, qui COFFEE fruticis plantationem in America non sine successu instituit. Hic, inquam, cum Filio cognomine, hunc Thesaurum paravit, & siquidem eis cum Claudio nostro, nec levis amicitia, nec otiosum literarum commercium jam diu intercessit, Municipi illum nostro dignissimo, bonarumque artium amantissimo, longinquum munus, miserunt; Grillius nobis dedit, non in alio melius loco, quam in Horto Upsaliensi servandum.

Hinc patet, totam hanc Gerretorum Collectionem, ea tantummodo animalia comprehendere, quæ, sub fervidissimo cælo fatiscens, Surinamica tellus b) progenuit. Nec dubium est, quin his &

H h 3

plura

a) *Museum* ADOLPHO-FRIDERICIANUM. L. Balk 1746.

Amphibia GYLLENBORGIANA. B. R. Haft. 1745.

b) *Surinamum*, Belgarum, in continente Americæ meridionalis

plura & rariora illa terra suppeditet, quæ nunc certe maximam partem accurate fuissent observata & detecta, si vel Celeb. Præsidi placuisset, spartam Medici Indiæ Occidentalis, a consummatissimo Boerhaviio jam ante decennium ipsi oblatam, suscipere; vel si Johanni Bartschio, in quem postea illud munus derivabatur, & qui in hoc scientiarum genere a Clarissimo Præceptore innutritus fuerat, mitius cælum, melioraque fata experiri licuisset.

Mihi vero, qui interpretem qualemcunque muneris Grilliani agere volui, illa licet felicitas non obtigerit, ut, quod optassem, in ipso Solo Surinamensi, coram, ejus animalia cognoscere potuerim, gavissus tamen magnopere sum, quod in materia tam nobili juveniles ingenii vires periclitari mihi datum fuerit, spe plenus, nec ingratham, nec inutilem erudito orbi meam operam fore, maxime cum non trita & vulgaria tractet, sed illa præcipue, quæ & animadversionem Curiosorum merentur, & nova incrementa Scientiæ nobilissimæ addent. Quin etiam nefas duximus, tantum tamque rarum thesaurum, a remotissimo, & in quem vix ulli nostrum penetrabunt, orbe, ad nos devectum, in suis oculis abdutum neglectumque turpiter, vel in Palladis arce, jacere.

lis parte, colonia, in ora Caribarensi situm est. Originem vocis fluvio cognomini debet, qui in mare septentrionale, quod Americam adluit, (vulgo: Mar del Nort) effunditur. Latitudinis Poli borealis gradui sexto subjacet, Longitudinis vero, a meridiano Observatorii Upsaliensis $78:40^{\circ}$, vel a Primo Meridiano, qui insulam *Ferro* transit, occidentem versus, 43 gr. cum dimidio. Hinc apparet locum hunc Æquatori admodum propinquum esse, & æquali fere, per integrum annum, dierum noctiumque spatio gaudere. Nihilominus tamen temperie aëris mitiori terra fruitur, refrigerante vicino æquore immodicum æstum, qui regiones alias eidem cælo subjectas adurere solet.

cere. Ceterum, B. L. me finem scias obtinuisse meum, si tam exiguae nostri ingenii scintillulae plenam aliis lampada in stadio tam ingenti decurrendo, accenderint.

Classis I.

QUADRUPEDIA.

BRADYPUS manibus tridactylis, cauda brevi.

Syst. nat. 4 p. 34.

Ai seu Ignavus. *Marcgr. bras. 221. t. 221. Pis. nat. 321. t. 321.*

Ai f. Ignavus gracilis americanus. *Seb. thes. 1. p. 53. t. 33. f. 2.*

Ai f. Haut Clusii. *Fonst. belg. t. 74.*

Ignavus f. per antiphrafin Agilis. *Clus. exot. 110. t. 373.*

Ignavus americanus major hirsutus, pilis longis & griseis. *Vincent. catal. 2. n. 18.*

Ignavus f. Haut. *Nieremb. nat. 163. t. 163.*

Pigritia f. Haut. *Nieremb. nat. 164. t. 164. f. 12. Olear. mus. 7. t. 6. f. 2.*

Ignavus. *Olear. mus. 7. t. 6. f. 2.*

Hay. *Laet. amer. 554. t. 554.*

Unau. *Laet. amer. 618. t. 618.*

CAPUT minimum, subglobosum, pilis undique tectum, facie vero pilis flavis vestitum, exceptis solis naribus. Dentes *primores* duo, spatio remoti, (ac si duo intermedii deficerent) obtusissimi, erecti. *Molares* plures a praecedentibus spatio remoti. *Oculi* parvi, pone pilis nigris notati. *Gula* flava. *Nares* prominulae, obtusae, antice foraminibus minimis, teretibus, absque lacuna interjecta. *Auriculae* nullae, sed aurium foramina duplici quasi meatu intra concham se insinuantia.

COLLUM longum.

BRACHIA longiora quam femora. *Manus* parvæ, undique vellere vestitæ, in nullos digitos fissæ, unguibus tribus parallelis, compressis, subfalcatis, subtus canaliculatis, æqualibus, magnis.

FEMORA crassiora, sed longe breviora quam brachia.

PLANTÆ vellere undique vestitæ, *Calcaneo* prominulo incedentes more urfi, terminatæ (sed absque digitis) *unguibus* tribus, æqualibus, compressis, falcatis, subtus canaliculatis, acutis, manuum paullo brevioribus.

CAUDA brevissima, fere ovata, undique vellere tecta, apice tamen eminente, nudiusculo, acutiusculo.

MAMMÆ duæ, pectorales.

MAGNITUDO felis domesticæ.

Habitat in Americæ calidioris arboribus.

Totum corpus, urforum instar, pilis longis & asperioribus vestitur, colore ex fusco, seu griseo & albo variante. Utque arboribus hanc bestiolam incolam summus rerum Opifex datam voluerit, ita quoque longioribus brachiis, divaricatis femoribus, unguibusque aliorum animalium longioribus, quo, scilicet, expeditior in truncis arborum adscendendis esset, instruxit, & ne ventorum violentia læderetur, hirsuto & denso vellere texit.

Cibum folia arborum succosiora præbent, ideoque raro, vel nunquam, illa sitim sentire perhibetur.

Incessus animali tardissimus est. Ex arbore enim in arborem migratura, domo quasi pristina relicta, cum in terram incidit, diurno itinere passus quinquaginta simplices vix emetitur. Unde etiam a peregrinantibus nomen Ignavi, Pigri, Tardigradi, & Bradypodis, nec immerito, ob summam segnitiam obtinuit. Remoram incedenti

denti faciunt longiora multo femoribus brachia,
& rigidi, nec digitis articulati, pedes.

Sonus felinei fere pulli similis, æquali sonorum intervallo, musicorum more, La, Sol, Fa, Mi, Re, Ut, descendencia i, i, i, i, i, i, refert; quamobrem Musices inventorem Bradypoda nostrum fuisse, Clusius hariolatur.

Classis II.

A V E S.

2 EMBRIZA remigibus rectricibusque nigris, pectore viridi-cærulescente.

Passer cæruleo-fuscus. *Sloan. Fam. 2. p. 311. t. 257. f. 3. Raji syn. 187.*

LOCUS aviculæ natalis Brasilia est, unde petitam Grillii lectissima Thori Consors accepit, & cavea inclusam diu aluit.

MAGNITUDO Ligurini. *Faun. suec. 203.*

ROSTRUM albicans, basi deorsum dehiscens, apice utrinque vix emarginato.

ALÆ omnibus remigibus nigricantes.

CAUDA etiam nigricans, parum bifurca.

PECTUS & Gula cæruleo-viridis.

CAPUT supra griseo-fuscum, uti & dorsum, quod pennis viridibus interspersum est.

PEDES albicantes, tetradactyli, ut in congeneribus.

ABDOMEN albicans.

Classis III.

A M P H I B I A.

3 CÆCILIA rugis CXXXV. vid. *Fig. I.*

Pedem fere longitudine æquat, crassitudine pollicem, formam cylindro æqualem a capite ad caudam servans. *Cute* tegitur, nullis omnino ob-

sita squamis, sed lævi, & in dorso punctulis paullulum eminentibus sparsa, rugis ab utroque latere centum & triginta quinque instructa, eo depressioribus, quo magis ad illas se animal inclinaverit. *Capite* glabro & subrotundo, maxilla superiore longius prominente, obtusa, & ab utraque parte narium, tentaculo, vel cirrho, adeo brevi prædita, ut fere visum effugiat. *Narium* foramina minutissima, & quasi acus puncta, longe a se invicem distant. *Oculi* etiam, instar punctorum, minutissimi, cute licet obducti, tamen perlucet. *Dentes*, ut in colubris innoxiiis parvuli, & in superiori tamen maxilla minores habentur. *Cauda* obtusa, & fere nulla, rugisque crebrioribus, ut in Lumbricis, stipata, anum habet duobus punctulis clausum & extremitati proximum.

Sequentia in hoc animali peculiaria, nec reliquis generibus communia observari merentur:

α Ubi primum inspexeris, anguillæ adeo speciem refert, ut inter pisces illum numerari debere facile crederes. Quandoquidem vero nec pinnis, essentiali illo piscium omnium Characterè, nec branchiarum apertura gaudeat, sed pulmone & naribus, quibus anhelitum reddit ac per vices recipit, nemini non apparet, huc illum referri non posse.

β A serpentum reliquo agmine omni, eo maxime distinguitur, quod *Cauda* careat, exili tantum apertura ani, extremitati corporis vicina, præditus, quod in Serpentibus nunquam observatum, immo inauditum plane est.

γ Præterea & *Squamis*, & *abdominalibus scutis*, & plenis perfectisque annulis, quales Amphisbænæ, destituitur, corpore toto nudo apparente.

δ Etiam hoc illi peculiare est, quod valvula *f. Labium oris superius* valde promineat & obtusum sit, more piscium chondropterygiorum.

• Illi denique gemina juxta apicem oris *tentacula*, qualia limaci esse novimus, adhærent, identidem in isto ordine invisa.

Hinc concludimus, novum hoc esse genus Serpentum, ita definiendum.

Cæcilia est genus Serpentum, corpore nudo: rugis lateralibus. Oris labio superiori prominenti, tentaculis duobus. Cauda nulla.

Et hunc nostrum serpentem a nemine adhuc descriptum legimus, immo ne nominatum quidem.

4 AMPHISBÆNA annulis abdominalibus CC, caudalibus XXX. *Mus. Princ. n. 22.*

Qua formam quidem, hic serpens illi plane similis est, qui in *Museo Principis* habetur, colore licet ab illo differat; *Caput* enim flavum est, *Venter* quoque flavescens maculis ubique distinctus; adeo, ut qui colorem vellet pro genuino caractere agnoscere, novam facile speciem hanc Amphisbænam faceret. Verum, siquidem & numerus segmentorum annularium, & ani puncta octo, & denique lineæ lateralis striæ cruciatæ ad amussim in utroque conveniunt, unius ejusdemque, ut reapse sunt, speciei esse, omnino statuendum est.

5 Quin & aliam ejusdem speciei, in Museo Grilliano habemus, albo capite, albisque in atro corpore maculis, abdomini maxime adspersis, quo ipso descriptis haud parum est dissimilis; quandoquidem autem & reliqua omnia, etiam segmenta ipsa congruunt, germanam iis esse apparet.

Caput hujus Serpentis reliquo semper corpore candidi-

didius est, oculique semper tenui cute obducti, adeoque minuti, ut perspicui vix queant.

6 ANGUIS squamis abdominalibus CCXXX, caudalibus XIII. *Mus. Princ. n. 23.*

Etiam hæc *Scytale*, quoad formam, cum illa convenit, quæ in Museo Principis delineata est, longitudine eadem, sed duplicata crassitie totidemque fasciis annularibus, verum non ferrugineis, sed atris, insignis. *Squamæ* autem ubi albæ sunt, in apicibus extremis punctulis nigrescentibus, ad dorsum maxime, disperguntur.

Esse autem cum illo eundem, liquido constat. Licet enim squamæ caput inter & anum jacentes, in hoc nostro *ducentæ* tantum & *viginti quinque* numerentur, cum in Musei Principis angue circiter *ducentæ* & *quadraginta* habeantur, squamæ tamen subcaudales eadem totidemque, puta *tredecim* sunt, ne deficiente quidem unica vel superante.

7 In ALIO, minore quidem, at æqualiter atro, squamæ abdominales *ducentæ* & *triginta*, caudales vero *tredecim* inveniebantur.

8 In ALIO itidem illæ omnino *ducentæ* & *triginta*, hæc vero *tredecim* existebant.

Ut *Amphisbænæ*, ita huic quoque *oculi* minutissimi, & visui vix obvii sunt.

Cauda vix digitum transversum longa est, & admodum obtusa, corpore toto sesquipedem æquante. Nulla fasciarum colore insignium, totum corpus ambit, omnibus sub abdomine interruptis, unica & prima illa excepta, quæ caput cingit.

Haud difficulter hic anguis, ob *cylindræam* suam formam, a reliquis dignoscitur.

9 COLUBER scutis abdominalibus CCL, squamis caudalibus XXXV. *Amphib. Gyllenborg. n. 6.*

Magnitudo, color, omnia ut in Gyllenborgiano, sed scuta abdominalia circiter *ducenta & quadraginta octo.*

10 COLUBER scutis abdominalibus CXIX, squamis caudalibus CX.

Anguiculus Surinamensis cyaneus. *Seb. thes. 2. p. 44. t. 43. f. 2.*

Serpens est bipedalis, trunco scilicet pedem unum cum femisse longo; Cauda pedem dimidium. Totum animalculum supra saturate cæruleum & immaculatum est, subtus vero pallide virescens. *Latera* parum compressa & *abdomen* subtus maxime planum. Hinc versus ventrem utrinque angulatum.

CAPUT parvum, ovatum, tectum supra squamis latiusculis, obtusis. *Narium* foramina parva. *Oculi* rufescentes. *Dentes* minutissimi. Linea ab oculis versus rostrum sub naribus exarata.

SQUAMÆ in dorso ovatae, planae, leves, ad latera rotundiores, sed virescentes.

CAUDA maxime tenuis, squamis obtusis & fere hexagonis tecta.

SCUTA ABDOMINIS centum & novendecim, *squamæ caudales* paria seu bis centum & decem numerantur.

Usque adeo hic serpens AHÆTULLÆ CEYLONENSIS, *Amphib. Gyllenborg. n. 2*, externa facie adsimilatur, ut unum eundemque esse facile crederes. Etenim tam quoad quantitatem, quam angulos, & caudam & caput, eandem prorsus formam servat. Nec color illi multum absimilis, licet in nostro magis cæruleus & immaculatus sit. Quamquam autem in universa ser-

serpentum familia color infinite variet, hic tamen species nunquam determinat, nisi scuta abdominalia & subcaudales squamæ alia dictitent; maxime, cum in ipso hoc Museo Grilliano geminos ejusdem speciei serpentes habeamus, quorum alter vix dimidiam prioris magnitudinem exæquat. Nihilominus, ubi scuta abdominalia caudalesque squamæ, ne vel unica illarum absente, in censum veniebant, a majore minorem ne hilum quidem discrepare comperimus, sed ab Ahætulla ambo numero scutorum & squamarum distinctissimi erant.

II COLUBER scutis abdominalibus CLV, squamis caudalibus XCIV.

Serpens americana lemniscata. *Seb. 2. p. 12. t. II. f. 4. An?*

CAPUT subrotundum, collo multo crassius, brevius quam in reliquis, tectum in occipite duabus laminis majoribus; inter oculos tribus laminis, tum duabus, tandem iterum duabus minoribus. *Oculi pallidi. Nares minutissimæ. Puncta aliquot nigricantia in maxillis. Dentes minutissimi. Linea duplicata, nigra, pone oculos.*

TRUNCUS pedalis, crassitie pennæ cygneæ. *Dorsum* utrinque parum angulatum.

CAUDA spithamæa, teres, angusta, desinens fere in mucronem tenuissimum; hinc squamæ subcaudales difficillime & vix nisi lynceis oculis numerantur.

COLOR pallido-griseus, maculis saturatius griseis, vagis; in dorso puncta hinc inde duo, linearia, sparsa, & lineæ duæ duplicatæ, interruptæ, nigricantes, abdomen a corpore distinguunt, etiam in cauda manifestæ. Ceterum, totum corpus punctis copiosissimis vix nudis oculis conspicuis,

cuis, fuscis, adpersum. Squamæ ovatæ, acuminatæ, leves. corpus tegunt.

Adeoque distinctus est hic Coluber *Dorso* ad latera carinato, *Cauda* exquisite acuminata, & *Capite* crassiore quam in reliquis plerisque.

12 COLUBER scutis abdominalibus CLXIV, squamis caudalibus CL. *Amph. Gyllenb. n. 2.*

Sibi nunquam non constans & similis hæc *Ahætulla* est, & qua colorem cæruleo-aureum, & qua *scuta* ab utroque abdominis latere angulum formantia, adde *Ventrem* album, *caput* gracile, *lineam pone oculos* atram, *caudamque* ad instar fili attenuatam. In scutis tamen solis & squamis caudalibus nonnihil variat. Quorum illa inter numerum centesimum sexagesimum secundum & octavum subsistunt, hæ vero vel plures vel pauciores aliquantulum, quarum medium, centenæ & quinquaginta, numerantur.

Et siquidem plures ejusmodi serpentes vel in sola hac Grilliana collectione habentur, satis apparet, Colubro in Orientali India adeo vulgari, etiam Occidentalem, Surinamum maxime, abundare.

13 COLUBER scutis abdominalibus CCVIII, squamis caudalibus XC. *Mus. Princ. n. 36. Amph. Gyllenb. n. 8. Petola vulgo.*

Descriptionem hujus alii ante nos dederunt. Solus scutorum squamarumque numerus paullulum variat, quod in Museo Principis etiam monitum. Nostro huic scuta abdominalia *octo* & *ducenta*, squamæ vero caudales, ob summam illorum tenuitatem haud facile dinumerandæ, circiter centum.

Serpentem hunc a dorso plumbeo, fasciis transversis testaceis, & abdomine, seu latere inferiore

riore toto immaculato exalbidoque, facile cognoveris.

- 14 COLUBER scutis abdominalibus CL, squamis caudalibus L. *Mus. Princ. n. 28. Amphib. Gyllenb. n. 4.*

Quatuor hujus speciei Cobellæ, diversi singulæ coloris, in hoc Museo servantur, non difficulter tamen a reliquis dignoscendæ, dorso fusco, geminis hinc inde lineis albis curvisque signato. Et quoniam quam plurimi hujus speciei serpentes in nostris museis reperiuntur, non immerito statueris frequentiores illos maximeque vulgares esse, nec tamen adeo noxios, cum magnis careant dentibus.

Centum quadraginta octo inter & centum quinquaginta tria *scuta abdominalia*, squamæ vero caudales inter quadraginta octo & quinquaginta tria numerantur.

Cauda circiter quintam partem longitudinis attingit, admodum acuminata.

Gula tegitur squamis tribus duplicatis.

Hujus speciei unum possidemus, varietate sua maxime insignem. *Dorsus* cui, non omnino fuscus, sed cærulescens, paucis admodum characteribus albis notatus. Pone oculos macula quædam alba & transversa cernitur. *Venter* quidem ejus albidior est, sed cauda subterior candidissima, fasciis nullis interruptis adsperfa, adeo ut novam esse speciem facile quis existimaret, præcipue cum scuta gerat abdominalia supra centum triginta octo, squamasque caudales sexaginta duas. Attamen cum & hujus gula ternis squamis duplicatis tegatur, & præterea pares capitis suturas, dorsum modice carinatum, fascias abdominis interruptas, & characteres quoque nonnullos albos dorso inscriptos retineat,

vari-

variā quidem illam, attamen non plane diversam ab hac specie existimaverim; maxime cum compertum sit, totidem caudalibus scuta accedere, quot abdominalibus desunt. *Abdominalia* enim *scuta* centum & triginta octo, *caudalibus* sexaginta duobus addita, eundem omnino numerum constituunt, quem vulgaris nostri centum & quinquaginta scuta quinquagenis suis squamis adjecta, nimirum in utroque bis centum.

15. COLUBER scutis abdominalibus CXC, squamis caudalibus XLII.

Serpentis Æsculapii species. *Seb. thes. 2. pag. 19. t. 18. f. 4.*

CAPUT brevius, quam in reliquis, depressum, subrotundum. *Nares* minimæ; fascia nigra inter oculos. *Os* destituitur dentibus lethiferis. *Gulam* quinque squamarum paria tegunt.

CORPUS tectum est squamis ovatis, levibus, glabris. *Color* in tergo pallidus, fasciis latis, nigris, plus quam viginti, pictus, quæ fasciæ sæpius cingunt totum corpus. *Squamæ* in dorso per quindecim ordines digestæ. *Scuta abdominalia* centum & nonaginta.

CAUDA sextam partem corporis attingit, subtus tectā squamarum paribus quadraginta duobus distinctissimis.

LONGITUDO totius circiter pedis unius cum dimidio. *Crassities* digiti.

16. CENCHRIS scutis abdominalibus CCXL, scutis caudalibus LXIV. *vid. Fig. III.*

Boiguacu. Pis. bras. 1648. p. 41. Marcgr. bras. 239.

Pis. natural. 1658. p. 277. Raj. quadrup. 325.

Constrictor. Kæmpf. amœn. 573.

Serpens indicus bubalinus, *Anacandia* ceylonensibus. *Raj. quadrup. 332.*

Giboya five Jaboya. *Laet. occid.* 554.

Anguis stupidus. *Nieremb. nat.* 274.

Serpens peregrinus. *Clus. exot.* 113.

Serpens ceylonica maxima, Pimberah dicta. *Seb. thes.* 2. p. 97. t. 91. f. 1. An?

Serpens oculea mexicana femina. *Seb. thes.* 2. p. 104. t. 98. f. 1. An?

Serpens excellens ac speciosa brasiliensis e regione guaira, regina serpentum habita. *Seb. thes.* 2. p. 105. t. 99. f. 2.

Serpens americana arborea, singulari artificio picta, magni æstimata. *Seb. thes.* 1. p. 85. t. 53. f. 1.

CORPUS crassum, griseum, maculis viginti quatuor dorsalibus magnis pallidis; quarum anteriores quinque utrinque emarginatæ, posteriores transversales lateribus bifidæ sed albidiores. Cauda etiam magis rufescens; Latera ex griseo & pallido pulchre variegata. Præterea totum corpus punctis parvis fuscis adpersum.

CAPUT tectum squamis minutissimis, nec ut reliqui serpentes inter oculos laminas habet latiusculas. *Narium* regio valde prominet, subtus nigra areola, apice obtuso. Fascia nigra pone oculos. Labium superius squamis quasi serratum. *Dentes* canini majores nulli. *Lingua* carnosa, parum bifida, acuminato-fetacea. Supra oculos caput utrinque in tuberculum elevatum.

SQUAMÆ in toto corpore minutissimæ, ovato-rotundatæ, leves.

CAUDA vix octavam partem totius corporis attingit.

In immensum adeo hæc bellua excrescit, ut orgyias non raro quatuor & plures superet. Glabra admodum est, & majusculis variegatisque maculis tota pulcherrime picta. Quamobrem ejus exuvias, loco vestium, Indi amiciuntur, & quæ,

quæ, tam in aliis curiosorum, quam in nostris quoque, & Bibliothecæ & Horti Academici, Museis, non sine admiratione visuntur. Carne ejus & feri Indiarum incolæ, & Nigritæ Africani vescuntur. A peregrinantibus mortiferam nemini infligere plagam traditur, quod cum nostra descriptione apprime congruit; quippe in qua illum majoribus destitui dentibus adfirmavimus, quibus lethalia possit inferre vulnera.

Piso: Famelicus ex dumetis profilit, caudæ suæ nitens, horrende se erigit, luctatur cum feris & hominibus, & sibilat iratus, vel ex arbore in viatorem desilit, eumque validissimis cingit amplexibus, ut etiam intèrimat.

Marcgravius vidit integram capram deglutisse. Animalia circumvolvendo frangit, ossa comminuit, tota saliva oblinit vel deglutit.

Kæmpf. amœnit. 573: Constringentes ita dicti, quia nescio quo artu quadrupedia circumdare & dum moriantur constringere, suffocata demum deglutire dicuntur: an uros etiam, quod *Cleyer* in *ephemeridibus germanicis* retulit, id nunquam comperi, vel a fide dignis audivi. Nugæ sunt fabulantis vulgi.

Nieremb. nat. 274: Incolit saxa antraque, & occurrentibus animalibus, ad se tractis halitu, victitat. Cervis infidiatur, occultatus frondibus circa vias, quo cervi solent transire. Cum prope accedit cervus, vi spiritus sui attrahit ad se ut magnes ferrum, nequeunte cervo evadere avidum os colubri (carent hoc imperio in homines). Detentum halitu cervum complectuntur, circumcompressione extinguunt, deinde adlambunt, & saliva sua linentes præparant & condiunt ut facilius glutiant, alioqui pilorum asperitas impe-

dimento efflet. Paullatim exfugunt illum a pedibus usque ad caput; quod quidem propter cornua deglutire nequeunt, sed donec putrescat, in ore deferunt. Hoc genus venationis his stultis anguibus indulfit natura, alioqui nulla providentia efflet tantæ ignaviæ. Tota œconomia & census hujus anguis est spiritus.

17 CROTALOPHORUS scutis abdominalibus CLXXII, scutis caudalibus XXI, paribusque squamarum III.

Domina serpentum. *Nieremb. nat. 268. t. 268.*

Fonst. serp. 26. t. 7. Olear. Mus. 18. t. 11. f. 2.

Serpens venenosus maximus virginianus cum ratulis. *Vincent. catal. 4. n. 38.*

Vipera americana caudifona, longitudine IV pedes exæquans, coloris leucophæi, hinc inde in dorso fusco colore adspersa, tintinnabulum seu crepitaculum in cauda extrema a multis squamis compositum, habens. *Mus. petropol. p. 454. n. 36.*

Etiam si viperæ caudifonæ in utraque India reperiantur, unius tamen ejusdemque speciei singulas esse, creditum hæctenus fuit. Verum enim vero, cum in dissertatione de *Museo Principis n. 24* aliam descripserimus, alterius vero nunc examinandæ peropportuna occasio, data fuerit, pro certo habemus, non unam solummodo speciem, sed totum genus illas constituere. Itaque character hujus serpentis genericus cauda erit, specificus vero scuta abdominis & caudæ. Quocirca in hac nostra observandum est, scuta non tantum sub cauda, sed etiam aliquot insuper squamarum paria illi adesse, quæ in altera desiderantur. Nec dubium est, quin, si in reliquis etiam inquirendi ansa daretur, plures hujus generis species detegi possent.

Longitudine noster quatuor pedum, crassitie brachii constat, alter vero in Museo Principis expressus, geminum tantum pedem longus & digito humano paullo crassior est.

COLOR in nostro varius, ex albo & flavo, cum maculis nigris, rhombeis, in disco albis; ille e contra totus albus, squamæ omnes ovatae, carinatae, praesertim in dorso & versus caput.

AREA inter oculos nigricans, cum *linea lata* transversali alba, quæ non in altero.

CAPUT obtusissimum, structura antecedentis, dentes in superiori maxilla canini, intra sacculum reconditi, subulati, reflexi, digitum transversum longi, utrinque duo, quibus lethalia infligit vulnera.

ABDOMEN ante anum tectum scutis transversalibus centum septuaginta & duobus, at vero inter anum & crepitaculum scuta viginti & unum, & proxime ad hæc squamæ trium parium caudam ante crepitaculum finiunt.

CAUDA arcata, angustior, brevissima, terminata crepitaculo, non quinque constante articulis, sed novem, figura, ut in altera, depressa.

Pleraque ergo & nomina & synonyma, quæ Musei Principis Crotalophoro tribuuntur, etiam huic speciei communia erunt.

18 LACERTA cauda tereti, corpore duplo longiore, pedibus pentadactylis, crista nulla, hypochondriis plicatis. *Amphib. Gyllenb. n. 14.*

In singulis hæc prorsus cum Gyllenborgiana convenit.

19 LACERTA cauda tereti brevi, pedibus pentadactylis, digitis duobus tribusque coadunatis. *Mus. Princ. n. 16.*

Occidentalis iste Indiæ chamæleon, præterquam quod obscurioris coloris sit, & femora gracilio-

ra, occiputque magis acuminatum, ut & dorsum supra thoracem magis elevatum habeat, orientali illi cetera similis est.

Classis IV.

P I S C E S.

20 GYMNOTUS. *Mus. Princ. 52. t. 2. f. 6.*

Iste etiam piscis in Surinamensibus collectaneis, sed eximiæ magnitudinis, servatur, integros tres pedes longitudine superans, palmam latus, ponderis librarum decem, dorso admodum rotundato & pingui, totus anguillæ instar, mucro obductus. *Poutaol* Indis dictus.

Classis V.

I N S E C T A.

21 GRYLLUS crista thoracis quadrifida, vid. *Fig. IV.*

Gryllus ex Ægypto. *Olear. mus. 21. t. 12. f. 5.*

Gryllus orientalis. *Frisch. insect. 9. p. 3. f. 1.*

Animal palmam transversam longum, testaceum.

CAPUT obtusum, inflexum, labio superiore emarginato, inferiore bipartito, tentaculis utrinque duobus, quorum par anterius constat articulis quinque, inferius vero tribus. *Maxillæ* laterales validæ, dentatæ, oculi grisei, prominentes. *Antennæ* corpore triplo breviores, filiformes, viginti & septem articulis, quorum capiti propiores, breviores.

THORAX compressus, tectus crusta, pone dilatata, scabra, a tergo in cristam assurgens quadrifidam, obtusam, compressam. *Pectus* infra inter singula paria pedum duobus foraminibus perforatum & planiusculum, & inter pedes primos caruncula conica instructum.

TIBIÆ quatuor pedum primorum teretes, subcylindraceæ, una cum tibiis, quæ tamen versus apicem subtus parum spinosæ. *Plantæ* pedum constant singulæ tarso quadruplici, desinentes in digitum duplici ungue acuto, incurvo, apice nigro, cum interjecto cotyledone subrotundo, convexo.

FEMORA postremi paris magna, angulata, levia, utrinque albo-maculata, geniculo crassiusculo. *Tibiæ* longæ, teretiussculæ, pone spinis alternis, acutis, apice nigris, armatæ, & spinæ quatuor tibiam terminant. *Plantæ* constant tarso quadruplici, rotundato, quorum duo præcedentes integri, reliqui vero duo bifidi. *Digiti* similes præcedentibus.

ABDOMEN subcylindraceum, septem vel octo incisuris divisum, singulis utrinque foramine perforatis. *Cauda* quadrivalvis, acuminata, valvulis superioribus brevioribus, unguam caprinam referentibus, inferioribus vero paullo longioribus & acutioribus. *Alæ* quatuor; abdomine longiores; quarum superiores angustiores, pallidiores, nervosæ & reticulatæ, nervo unico validiore, adeoque potius elytra dicendæ: inferiores vero alæ octuplo latiores, magis nervosæ & reticulatim venosæ, instar umbellæ complicatæ; versus marginem posteriorem nigricantes.

Hæc species illa ipsa est, quæ ex Ægypto, terra sancta, Syria & reliquis orientalibus regionibus instar nubium in Europam præsertim Poloniam migrant quibusdam annis, omnemque spem agricolæ uno alterove die vel hora auferunt; adeoque hæc species cum Africa communis est Americæ.

22 GRILLUS thorace lineari alarum longitudi-
ne; margine denticulis ciliato.

Mantes. *Fonst. inf. t. 11.* *Aldrov. f. 1, 2 & t. 13.*
f. 21. *Act. angl. n. 301. p. 2051. t. 20. f. 3.*

Gaayara. *Marcgr. bras. 246.*

Hæc omnino species est Grylli, structura licet a nostris haud parum differat.

CORPUS flavum, longitudine digiti.

CAPUT obtuse triangulare, frons flava. *Anten-*
næ duæ setaceæ, angustissimæ. Inter antennas
pore tres in triangulum positi. *Oris* labium
integrum. Maxillæ laterales parvæ. Tenta-
cula fusca sub ore.

THORAX longissimus, linearis, parum convexus,
margine auctus denticulis minutissimis ciliato.
Antice apophysi subrotunda auctus. *Femora*
primi paris subtriangula antice dentata, longi-
tudine vix thoracis, ad thoracis anticam partem
sub apophysi inserta. Ulnæ longitudine fere
femorum, sed latiores, compressæ, parte postica
bifariam spinosæ, ut etiam digiti solitarii,
mucronati, postice ferrato-spinosi & juxta api-
cem quasi antenna articulata instructi.

ABDOMEN oblongum, latum, depressum, sub ba-
si femora secundi & tertii paris brevissima, abs-
que spinis. *Fibulae* subcylindricæ una cum ti-
biis angustæ, spinis destitutæ, apice metatarso
quatuor phalangium, ungue bifido. *Alæ* qua-
tuor, quarum superiores ovales, latiores, reti-
culatæ, pellucidæ, flavescentes, macula in me-
dio fulva, & costa longitudinali margini exte-
riori propiori, una cum prædicto margine, ma-
gis flavo & elato. *Alæ* inferiores ovali-ob-
longæ, membranaceæ, striatæ, maculis flavis
tessellatæ.

Habe-

Habemus & aliam prædictæ similem, sed minorem & magis fuscam, alis abdominis brevioribus, nebulosis, cauda elatiore, labio superiore ovato, utrinque denticulato, inferiore subtus bicuspidato, lateribus connivente, obtuso; quam pro præcedentis puppa agnoscimus, cum thoracis, capitis, antennarum & pedum structura eadem.

- 23 ARANEUS hirsutus thorace orbiculato, convexo, centro transversim excavato. *Mus. Princ. n. 60, 61.*

Nhandaguacu. *Pis. bras. 44.*

Binos hujus speciei araneos servamus, quorum alter abdomine thorace minore, alter duplo majore gaudet, unde hunc feminam, illum marem esse suspicamur.

Utriusque caudæ gemina appendix cylindræa, triarticulata, adhæret, signo nullo in primoribus pedibus obvio, unde sexus dignosci queat.

Singuli pedum articulis senis connectuntur. Maxillæ oris supra modum validæ, unguium felinorum speciem referentes, rubrisque, ubi inflectuntur, pilis obsitæ, reliquo universo corpore, pedibus quoque, atris & subobscuris, tecto.

Ungues pedum, ab auctoribus variis descriptos, studiose quærivimus. At vero, apices pedum obtusi plane sunt, & denso vellere tecti, latente in pilis parvulo quodam, incurvo & simplici unguiculo, anteriores etiam pedes armante, sed usque adeo minuto, ut, nisi ferreo stilo investigetur, vix appareat. Falli ergo eos oportet, qui binos fingulo pedi, & quidem majusculos, ungues tribuunt & appingunt.

Piso de illo refert, quod iratus venenatum aculeum cuti infigat, unde tumor lividus, multo dolore, sæpe ab Indis incurabilis.

24 SCOLOPENDRA plana, pedibus utrinque viginti. *Mus. Princ. n. 22.*

Scolopendra magna peregrina. *Frisch. insect. 11. t. 2. f. 7.* *Læuvenbæk. epist. p. 102.* *Olear. mus. 21. t. 12. f. 5.* *Aldrov. inf. l. 7. c. 6.*

Flava hæc est & illi prorsus similis, quæ in Museo Principis habetur, nisi quod minor sit. Antennæ subulatæ, articulis viginti.

A P P E N D I X.

Illustrandæ historiæ naturalis gratia, serpentum maxime, illius vero imprimis speciei, quæ ab Ammodita nomen tulit, Colubrum subjungam ab Illustri & Nobiliss. Regiæ Cancellariæ Consiliario, Domino EDUARDO CARLESONIO, cum ad Portam Ottomanicam munus legati Extraordinarii obiret, captum.

25 COLUBER scutis abdominalibus CXLII, squamis caudalibus XXXII. vid. *Fig. 11.*

Ammodytes. Raj. quadrup. 287. Jonst. serp. 14. t. 1. f. 3.

Semipedem nonnihil longitudine excedit, colore glauco & fere arenaceo, linea latiori nigricante, alternatim dentata, & ab utroque latere apicibus nonnullis prædita, medium dorsum dividente. Ut rem verbo complectar: Qui Viperam vidit *Faun. succ. 260*, hujus quoque colorem novit. Eo tamen ab illa noster discernitur, quod scuta habeat abdominalia centum & quadraginta duo, squamas vero caudales duas & triginta.

CORPUS præterea oblongis, planis, obtusis, & per novendecim ordines digestis squamis tegitur.

CAPUT fere triangulare est. *Squamulæ* inter oculos, nares rostrumque, perplurimæ, minutissimi-

tiffimæ: nullæ autem omnino, ut reliquis colubri speciebus fere omnibus, laminæ majores. Margines labiorum ex albo & nigro variegatæ. *Dentes* in superiori maxilla utrinque duo, majusculi, acuti, & sacculo suo venenati, præterea nulli; in inferiore vero plures minutissimi, innocui.

Rostrum instar conii erectum, duas lineas altum, cornu-forme, verum non cornea sed carnea materia constans, retrorsum ad caput mobile, squamulis minutissimis tectum. Hoc inter cornu & oculos, ab utroque capitis latere *tuberculum* quoddam elevatius cernitur. *Narium* foramina, ad basin hujus rostri utrinque jacent. *Oculi* ambo squama unica latiori, loco palpebrarum, teguntur, occiput vero duabus laminis distinctis, reliquis paullo majoribus.

CAUDA perbrevis est, pollicem transversum longa, attenuata.

Captus ipse hic serpens fuit, cum in capienda *Lacerta* occuparetur *Faun. suec. 1352*, quam etiam ad primores usque pedes deglutierat, illa licet magnitudine hostem æquaret.

In meridionali Europæ parte, Italia, Illyria, &c. etiam in Libya reperitur.

Obs. Quæ de caudæ hujus colubri nimia duritie Auctores nonnulli tradiderunt, nullius omnino est ponderis: cum corpore quidem illam nonnihil rigidiorē reliquo, nulla tamen insigniori duritie obcalescere noverimus.

Matthiolus in Dioscoride p. 950: In viperarum quoque genere ea nimirum fera immanis recenseri potest, quam *Ammoditen* vocant. Est enim fera hæc viperæ omnino similis, præterquam quod capite sit ampliore, & maxillis latioribus, quodque ultimo rostro superiori parte emi-

nen-

nentiam quandam habeat, acutæ verrucæ simili-
 lem. Unde circumforanei, qui serpentes eo-
 rumque veneni remedia profitentur: hanc fe-
 ram vulgo appellant *Aspide del corno*, h. e. aspi-
 dem cornutum. Neque sane ineptum illi no-
 men indiderunt; namque non minori cum ve-
 locitate interficit, quam *Aspis*. Scimus enim
 quosdam ab his inopinate demorsos, tribus tan-
 tum horis morte occubuisse. Proinde scite li-
 bro XIII, cap. 25, de eo ita scriptum reliquit
Aëtius: *Ammodites* magnitudine quidem cu-
 bitalis est (major enim non pingitur, neque
 scribitur), colore vero arenosus, per corpus
 autem maculis nigris insignitus; caudam habet
 præduram, superne discissam. A quibusdam
 vero *Cenchrias*, h. e. miliaris, ob caudæ instar
 milii duritiem, appellatus est. Latiores autem
 maxillas, quam vipera habet, cumque in mul-
 tis alias ei similis sit, colore magis discerni
 potest: vipera enim subflava est. Ceterum ab
Ammodita percussos festina ut plurimum mors
 sequitur. Qui vero tam brevi non pereunt,
 his sanguis e vulnere manat, & vulnus intume-
 scit: sed paullo post sanies effertur, sequiturque
 capitis gravitas, & animi deliquium. Qui ve-
 ro optime dispositi sunt, & robusti, in triduo
 intereunt: quanquam reperti sunt, qui in se-
 ptimum usque diem durarint.



XVII.

FLORA

OECONOMICA,

P R Æ S I D E

DN. D. CAROLO LINNÆO,

SAC. REG. MAJ. ARCHIATRO,

Med. & Botan. Profess. Reg. & Ord.

proposita

ab

ELIA ASPELIN,

Smolando.

Upsaliæ 1748. Jun. 25. in Audit. Carol. maj.

LECTURIS.

Hominem creationis ultimum esse finem, docet, præter sacram paginam, scientia naturalis. Omnia igitur, vel immediate vel mediate, in utilitatem tendunt hominis. Ei ad victum cultumque necessaria, tria subministrant naturæ regna; uno tamen non posuit loco sapientissimus Creator ea ipsa, quibus opus est homini, sed per totum globum terraqueum dispersit: horum necessitate adactum se sentit homo, ad ea exquirenda, ubicunque locorum inveniri possint. *Scientia hæc naturalis* res creatas nobis reddit notas, in tribus hisce naturæ regnis. Nosse & adplicare, duo sunt prædicata, quaquaversum nos vertimus, maxime necessaria; *hominis* ideo, metæ instar, in qua omnia horum regnorum concurrunt, curæ erit, ita omnia etiam ei obvia adtendere, ut notitiam & indolem eorum familiares

sibi

sibi rite reddat, usibus suis recte accommodet, gloriamque divinam illustret. Est igitur *finis* hujus scientiæ admiratio Creatoris & utilitas hominis.

Objecta horum trium naturæ regnorum nihil aliud sunt, quam mirabilia Creatoris. Jucunditate eorum motus, Cel. D. Præsidentem, cum plurimis aliis scientiæ hujus cultoribus secutus fui in excursionibus botanicis, per floriferos campos, horis æstivalibus. Cum primum multiplicem usum auribus haurirem, quem plantæ vitæ præbent communi, subdolebam, nullum adhuc librum in lucem prodiisse publicam, talia experimenta continentem, excursionibus saltim accommodatum. Perspexi quid quantumque utilitatis ejusmodi opera curiosis œconomis, popularibus meis patriæque meæ longe carissimæ esset adlatura. Existimavi igitur, hoc etiam opus nec Philosophiæ studioso fore inconueniens, curam in id intendens, ut audita lectaque colligerem, & Tecum, B. L., Speciminis Academici loco communicarem, sperans fore, ut, licet opusculum hoc mancum & pro modulo tantum ingenii mei perbreve sit, eis saltem inserviat, qui prava ridentia, oculis botanicis perlustrare cupiunt, si non pluribus; ne simus talpæ in arvis. In enumerandis hisce usibus, Cel. D. Præsidentis methodum, in FLORA SVECICA susceptam secutus sum, nec ultra eam exspatiatus vel ad plantas exoticas vel nostratium hortenses; sed id tantum egi, ut nomini ipse usus quoque adderetur. Ea præsertim indicavi & recensui, quæ vestimentis, cibis, domibus & utensilibus apta sunt. Permulta alia adnectere potuissem, nisi vel res angusta domi obicem posuisset, vel animus non fuisset totum jam conscribendi volumen. Hosce quam maxime innocuos conatus, B. L., si æqui bonique jam consulueris, opusculum hoc, Summo favente Numine, forte, aliquanto auctius, lingua expositum vernacula, expectes, Vale.

* * *

- 1 *Salicornia* falsa planta, pecoribus gratissima. *Aceto* præparata, in Anglia, uti portulaca, cum acetariis editur. *Raj. hist. 211. Souda Hispanorum vitriariis infervit. It. Got. 269.*
- 4 *Ligustrum.* Sepibus hortorum operique topiario præstantiorem vix habemus fruticem. Præstat ligustrum ex insula Orost, quam ab exteris accessere regionibus. *It. West. 192. Vinum, baccis tinctum, nigrum evadit; colorem alias rubrum cærulescentem e baccis eliciunt chartularum lusoriarum confectores. Raj. hist. 1603.*
- 8 *Veronica* succedaneum Theæ vulgi.
- 12 *Veronica*, priori, loco Theæ, præstat. *Act. Berol.*
- 21 *Pinguicula* flavedine crines tingit, gumique instar capillis contorquendis infervit. *Sim. Paul. Succus* tumores & fissuras uberum vaccarum sanat. *Raj. Lac compactum Lapponum tætmjölck) hujus foliis præparatur Fl. Lap. 11. § ovibus noxia: pediculos decoctum fugat. It. Got. 238.*
- 27 *Lycopus*, exsiccat & coctus cum vitriolo, nigro inficit colore.
- 29 *Anthoxanthum* suaveolens odorem fœno gratissimum conciliat. *Scheuchz. gram. 239.*
- 30 *Valeriana.* Radix felium amasia.
- 32 *Valeriana.* Folia primo vere pro acetariis colliguntur.
- 35 *Schoenus* paludes profundas & cespitosas fœcundas reddit. Folia demetuntur in Gorlandia, hisque domus teguntur. *It. Got. 230. Insulæ nantes ex hujus radicibus deducuntur Scheuchz. gram. 377. Radices turfæ seu cespites generant. Ibidem.*
- 38 *Scirpus*, luxuriante reptatu, silvas steriles fœcundas sæpe reddit.

- 39 *Scirpus*. Uti sequens lacuum & fluviorum ripis, ita hic maritimis fertilitatem adfert.
- 40 *Scirpus* tuguriis tegendis aptissimus; Smolandi vero eo clitellas farciunt. Pro pabulo boum metitur.
- 41 *Scirpus* Suum deliciae. *Kalm. Bab. 183. 204.*
- 42 *Scirpus* turfis cespitosas plerasque in paludibus profundis efficit. *Fl. Lap. 20. γ.* Difficile putrescit, & in humum transit. *Ibidem δ.*
- 44 *Eriophorum*. Ex feminum pappo pauperes pulvinaria conficiunt. *Fl. Lap. 22.*
- 47 *Nardus* invisum gramen scenimeffloribus; falcem enim saepius eludit.
- 48 *Phalaris* eximium pabulum locis ripis adjacentibus.
- 50 *Pbleum* pabulum optimum; non tamen promiscue.
- 52 *Alopecurus*. Vix datur gramen suecicum, quod majori cum fructu udis & subficis feratur locis. *It. Oel. 90. 150.*
- 54 *Panicum* in agris nimis luxuriat.
- 55 *Milium* suaveolens pellit insecta & tineas. *It. Oel. 60.*
- 59 *Agrostis* purgat fistulas tabacinas. *El. Lapp. 44.* Lætum pabulum in aridis.
- 63 *Aira* locis fertilissimis præstantissimum pabulum. *Act. Stock. 1742. p. 30.* Hinc a cuprimontanis Dalekarliæ maxime colitur.
- 67 *Aira* pabulum mollissimum.
- 70 *Aira* pro corollis suaveolens. *It. West. 145.* Pellit tineas.
- 73 *Poa* maximum & præstantissimum pabulum in aquosis. *It. West. 44. 160.*
- 78 *Poa* frequentissimum pabulum in campis; intactum vero post florescentiam, relinquitur a pecoribus.

- 82 *Cynosurus*. Inde saltus tritonum. *It. Oel. 66.*
Got. 235.
- 84 *Bromus* abundat in agris sterilibus, in augmen-
tum frumenti pro pauperibus.
- 88 *Bromus* altissimum & fertilissimum pabulum in
pratis.
- 89 *Bromus* pabulum in aridis.
- 90 *Festuca* anserum & boum cibus. Gramen mannæ
esculentum prutenicum. *Loëf. Prusf. 108.*
- 91 *Festuca* pabulum præstans in humo spongiosa &
fœcunda. *Act. Stockh. 1742. p. 62.*
- 95 *Festuca* oves primario alit. *It. Oel. 72. Got. 256. 284.*
- 97 *Avena* agrorum pestis. Eradicatur, accensis sti-
pulis, post messem, frequentique aratione, agro
quieto post germinationem. Dalekarli in cibum
eam vertunt, ante maturitatem dissectam. *Se-
mina* in horreo ad parietes usque repunt. Inde
Hygrometrum Johrenii.
- 98 *Avena* pabulum gratissimum, fertilissimum. *Act.*
Stockh. 1747. p. 60. *Radix* a suis præcipue
expetitur.
- 99 *Arundo* maxime longæva; tectis utilis; fœni suc-
cedaneum, storeisque hortorum apta. *Gypsa-
riis* pro basi inservit. *Fl. suec. 99.* Panicula vi-
ridi tingit colore. *It. West 93.*
- 100 *Arundo* præstans pabulum in paludibus.
- 101 *Arundo* pabulum præbet locis ficcis.
- 102 *Arundo* arenam volatilem coërcet. *It. Oel. 139.*
Got. 205.
- 103 *Lolium* temulentiam & fere cæcitatem inducit.
It. Got. 223. 245.
- 104 *Lolium*, Anglis Raygrafs, præstans pabulum in
pratis Anglorum.
- 105 *Triticum*. *Radices* in annonæ caritate pro pa-
ne adhibentur: sunt alias *Suum* deliciæ; *folia*
vero *Canum vomitorium.*

- 106 *Secale*. Radices pro pane, annona urgente, venduntur. *It. Got. 331.* Arenam domat volatilem in Belgio.
- 112 *Scabiosa* floribus fœnifecium indicat. *It. Got. 253.*
Folia viridi-tinctoria. It. Oel. 97. 101.
- 114 *Asperula* suaveolens pellit tineas. *It. Oel. 60.*
Act. Stockb. 1742. p. 27.
- 115 *Asperula*, succedaneum Rubiæ tinctorum, rubro tingit colore. *It. Gotb. 238. Act. Stockb. 1742. p. 20.*
- 116 *Gallium*. Flores suaveolentes pavimento inspergunt ruricolæ. *It. Oel. 158.*
- 118 *Gallium*. Radices rubro-tinctoriæ. *Fl Lapp. 60.*
- 120 *Aparine*, noxia planta in hortis piso confitis.
- 131 *Cornus*. Oleum expreffum e baccis, pro lucernis, in agro Tridentino infervit. *Mathiol.*
Lignum duriffimum tornatoribus loco buxi, lationibus ad verucula in usu est, carnes enim penetrat. *Raj. hist. 1592.*
- 132 *Cornus*. Baccas pueri in cibum sæpe vertunt.
- 133 *Evonymus* eximius frutex ad sepes vivas in hortis. Ex ligno colos præstantiffimos tornant Galli. *Raj. hist. 1621.* Pulvis baccarum pediculos puerorum necat.
- 134 *Trapa*. Nuces esculentæ sunt.
- 135 *Alchimilla* decocta pro sophisticatione usurpatur.
- 138 *Cuscuta* noxia lini agris & lupuletis; tingit purpurafcente colore.
- 139 *Potamogeton* aquas piscibus pacatas reddit.
- 149 *Myosotis* & ovium venenum. *Got. 335.*
- 152 *Lithospermum* rusticarum Helfingicarum pigmentum cosmeticum.
- 158 *Echium*, apibus gratiffimum, sæpe feritur in hortis.
- 161 *Primula*. Flores vinum, radix cerevisiam fragrantem efficiunt.

- 162 *Primula* solum subhumidum sterileque (Kalljord) indicat. *It. æl. 146.*
- 163 *Menyanthes*, loco Humuli, a pauperibus in Uplandia, adhibetur in cerevisiam. Panem e radice, premente annona, rarius præparant Boreales. *Fl. Lap. 80.*
- 173 *Convolvulus*, planta agris noxia.
- 184 *Hyoscyamus*. Radices, pro pastinacis in cibum interdum assumptæ, infatuarunt. *vid. Exper. Arch. Rosén Prog.*
- 185 *Datura* male notata planta.
- 187 *Verbascum* sepes ornat.
- 189 *Solanum* sepes ornat; tinctoria est. Ramis ad vincula cantharorum utuntur eorum confectores.
- 190 *Hedera* in hortis ad opera topiaria & ambulacra tecta idonea est. Lignum radices futoribus ad cultellos lævigandos, cum ad cotem acuendo asperiores facti sunt, utile est. *Raj. syn. 459.*
- 191 *Lonicera* pulcher frutex in hortis ad ambulacra tecta. *It. West. 131. 201.*
- 192 *Lonicera* ad sepes vivas in hortis aridis idonea. Rami fistulis tabacinis conficiendis inserviunt. Lignum durissimum inter omnes arbores suecianas, aptissimum dentibus textorum & pratorum pectinum.
- 193 *Rhamnus* sepes pulcherrimas, altas & virides constituit. Cortex luteo-purpurascete tingit colore. *It. æl. 58. Got. 175. 209. Succus viridis*, pictoribus inserviens, e baccis exprimitur.
- 194 *Rhamnus*. Carbonibus ad pulverem pyrium utimur. *It. Got. 319. Baccæ viridi tingunt colore. It. æl. 31. Cortex vero luteo. Got. 175.* Smolandi ad vincula cantharorum hunc seligunt; aucupes hoc ipso retia sua viridi tingunt colore.

- 195 *Ribes* sepēs humiles & tonfiles in hortis constituit. *Baccæ* tam crudæ eduntur, quam in vitreis vasis asservatæ; immaturæ lectæ in robem adhibentur; hic præterea fructus variis modis in cibum transit.
- 196 *Ribes*. Sepēs minus commodæ ex hoc interdum conficiuntur. *Baccæ* quibusdam in deliciis sunt. Dysenteria febrili boum primaria medicina fuit. *Sauv.*
- 197 *Ribes*. Frequentissimus frutex ad sepēs humiles in hortis. *Baccæ* in robe & mensis secundis expetitæ.
- 198 *Ribes*. *Fructus* minus expeditus, cum fere fatuus: *Frutex* ad sepēs in hortis usurpatur. *Lignum* durum & tenax dentibus pectinum praetorum aptum.
- 200 *Asclepias*. Planta, gelu tacta, editur ab equis. *Pappus* pro fomite. *Alp.*
- 208 *Chenopodium*. *Turiones* more Asparagi præparantur & eduntur ab Anglis. *Raj. syn. 156.*
- 219 *Ulmus*. *Folia* ovibus & bobus pabulum præstant. *Lignum* primarias nobis præbet carinas navium; inde Anglorum Magnatibus cistas sepulcrales pretiosissimas suppeditat, quod sero corrumpitur. Usurpatur etiam ad fabricas ligneas, quibus lintea complanantur, cum & glabrum & durum sit. *Lignum* pulchre variegatum, seligitur ad cistas pulchriores loco oleæ. Cumque valde tenax, ad axes, rotas molendinarias prelaque adhibeatur. Ad ambulacra gratissima arbor, ob jucundam & viridem comam. Nihil damni sentit fertilitas graminum ex hujus plantatione. *It. West 66.*
- 220 *Eryngium*. *Radices* pro asparago eduntur.
- 223 *Daucus*. *Radix*, in hortis culta, in cibo frequens.

- 227 *Selinum.* Radix masticatorum Lapponum.
- 231 *Heracleum.* Rustici in Siberia spiritum ardentem ex hoc destillant. *Gmel. Siber. I. p. 14.*
- 233 *Angelica.* Lappones caules crudos decorticos in deliciis habent. *Fl. lap. 101.*
- 237 *Oenanthe.* Radix homini venenatissima. *Bærh.*
- 238 *Phellandrium* equis paraplegiam efficit. *It. West. 46.*
- 239 *Cicuta* bobus lethalis est. *Fl. lap. 103. It. West. 98.*
- 240 *Ethusa* hominibus & anseribus noxia. *It. Got. 165.*
- 242 *Scandix* in cibariis recepta, in hortis feritur.
- 243 *Chærophyllum* luteo tingit colore, *It. West. 3;* viridi etiam. *Act. Stockh. 1742. p. 27.*
- 245 *Carum* in pane, pulve spirituque frumenti pro condimento adhibetur, copioseque Londini Gothorum feritur. *Act. Stockh. 1744. p. 233.*
- 247 *Ægopodium* vere pro olerere colligitur.
- 248 *Apium.* Radix, in hortis culta, frequens pro olerere.
- 250 *Sambucus* in Scania juxta domus feritur, hominibus tamen noxia umbra. *Baccæ* licet vulgo sudoriferæ sint; gallinis tamen lethales. *Barth. cent. 4. p. 248.* Lignum durum & flavum a tornatoribus loco buxi seligitur.
- 251 *Sambucus.* *Baccæ* violaceo-tinctoriæ. *It. æl. 31.*
- 252 *Parnassia.* Flores fœnifecium indicant.
- 257 *Drosera* ovibus noxia. *Barth. act. 4. p. 162.* Gothoburgi imponitur filtro, ut lac a boletis depravatum emendetur.
- 263 *Allium* lac boum odore & sapore inficit in Gothlandia. *It. Gotl. 169.* In lupuletis plantas; in hortis talpas; in domo mures arcere fertur. *Fl. suec. p. 93.*
- 264 *Cepa* lac odore & sapore inficit. *It. Oel. 91.* In hortis colitur in condimentum coctorum piscium & pullorum meleagridum cibum.

- 265 *Cepa* vere pro olera colligitur.
- 266 *Porrum* itidem lac & butyrum inficit in Gotlandia & Oelandia, ubi inter olera coquenda etiam usurpatur.
- 268 *Antbericum* ovibus noxium censetur, gramineque ossifragum audit. *Barth. act. 2. p. 126. 232. Fl. lap. 136.*
- 270 *Ornithogalum*, in annonæ caritate, pro pane venditur.
- 272 *Asparagus*. *Turiones* altilis ab hortulanis studiose excoluntur in gulæ irritamentum.
- 274 *Convallaria*. *Radix*, urgente annonâ, pro pane infervit. *Menand. Satagund. 31.*
- 277 *Acorus*. *Radices* spiritui frumenti imponunt nostrates.
- 279 *Juncus* corbibus & nassis aptus; ex medulla elychnia candelæ conficiuntur. *It. West. 184.* Medullam spongiosam thecis pro ornatu adglutinant nostrates.
- 287 *Juncus* ovibus noxius censetur a rusticis Smolandia.
- 290 *Berberis*. *Baccæ* pro acetariis colliguntur. *Cortex* lixivio maceratus flavo tingit colore. *Raj. hist. 1605.* *Succus* loco citreorum ad potum Puntsum usurpatur. *Ankarcrona.* Hortis sepes tonfiles & præstantes subministrat; durus certe est frutex.
- 295 *Rumex*. Laponum lac acetosatum ex *foliis* præparatur. *Fl. lap. 130.* In hortis colitur pro embammatis. *E seminibus*, in annonæ caritate, panes, nimis tamen adstringentes, præparari solent. *Radix* ficcata pulchre tingit rubro colore. *Ruland.*
- 296 *Rumex* agris molesta planta.
- 298 *Triglochin* bobus pabulum gratissimum falso sapore. *Act. Stockh. 1742. p. 147.*

- 303 *Acer* pulchra arbor ad ambulacra & sepes vivas. Vere fauciatam aquam stillat, ex qua saccharum præparari potest. *Lignum* album, leve & læve usurpari solet ad manubria bombardarum & instrumenta opificum; tornatores etiam varie varia inde elaborant vasa, eaque pulcherrima & subpellucida. *Radix* materie, quæ crispa est, ad cochlearia exsculpenda rustici utuntur nostri.
- 304 *Epilobium*. *Pappum* seminum loco bombycis nuper substituit *Westbeck*. *Radix* sub terra crassos & copiosissimos exferit turiones.
- 309 *Erica* campos steriles operit, prata autem sterilia reddat. Apibus gratissima mel copiosissime suppeditat; hac vero abundante, mel rufescit. *It. æl. 124.* E pratis sæpe expellitur, si muniatur sepe intacta. *It. æl. 94.* Hac cibum coquunt silvis destituti occidentales nostri. *It. West. 183.* In hortis copiose defossa aquam transmittit. In Smolandia ovibus & capris substernitur, & ad magnam collocatur copiam in areis stabulorum pecorum, ut sicciores evadant; indeque fimeta multum capiunt augmenti. Loco humuli cerevisiæ imponitur in Anglia. *Plot. Staff. 379.* Scoti montani ex erica compacta, radicibus deorsum versis, mollissimos parant lectos.
- 311 *Daphne* pulcherrimus frutex, primo vere florens, nive adhuc remanente. *Baccis* lupi & vulpes occiduntur.
- 312 *Vaccinium* loca macerrima indicat. *It. West. 131.* *Baccæ* a pueris & meleagridibus expetuntur, sed temulentiam sæpe inducunt.
- 313 *Vaccinium*. *Baccæ* recentes sapidæ; exsiccatæ in jusculis, pro robe quoque usurpantur: tingunt alias purpureo & rubro colore.

- 314 *Vaccinium*. *Baccæ* acidæ; recentes vero conditæ in robe expetuntur. *Cappatjalmas* Lapponum ex baccis conficitur. *Fl. lap. 145.*
- 315 *Vaccinium*. *Baccæ* acidissimæ vix esculentæ, nisi exprimantur in succum, qui tamen, copioso saccharo præparatus, palato arridet. *Baccis* in coctione alba argentifabri utuntur. *Fl. lap. 145.*
- 318 *Persicaria*. *Radix* in hortis maxime reptatrix.
- 320 *Persicaria* planta corrosiva, acerrima, cosmetica, luteo etiam tinctoria.
- 323 *Helxine* agris noxia planta; *semina* vero esculenta hominibus & avibus.
- 324 *Helxine* in agris Scaniæ campestris, eisque sterilissimis copiose feritur, summo cum lucro; pulti vero præcipue sacrata videtur. Planta viridis, vix autem sicca a pecoribus editur. *Cortices* seminum inter tecta hybernaculorum collocant Belgæ. *Act. Stock. 1744. p. 119.*
339. *Arbutus* loca fabulosa siccissima tegit. Planta coriaria inter nostrates primaria; cano nigroque tinctoria. *Act. Stock. 1742. p. 28. it. West. 110.* *Folia*, tabaco mixta, fumo hauriuntur. *Act. Stock. 1743. p. 292.* *Baccæ* insipidæ vix esculentæ.
- 340 *Arbutus*. *Baccæ* atræ & subfatæ, Lapponibus tamen interdum pro cibo sunt.
- 341 *Ledum* graveolens fruticulus pediculos pecorum necat. Oleum destillatum cum betulino coria Russorum distinguit. Pro humulo a pauperibus in cerevisia conficienda adhibetur; sed cephalalgiam inducit.
- 349 *Scleranthus* coecum tinctorium polonicum præbet. *Act. Ups. 1742.*
- 364 *Silene*. *Caulis* articuli visceri infecta adglutinant.
- 369 *Alsine* pullis gallinaceis & passeribus grata.

- 377 *Spergula* in agris macris nimis luxurians, *It. West.* 56, annona premente, panem egenis suppetit. *Fl. Lap* 190.
- 383 *Agrostemma* agros ornat. *Semina* frumento mixta panes intrant.
- 385 *Oxalis*. *Folia* in acetariis interdum recipiuntur; *Folia* etiam conniventia humidam temperatam significant.
- 388 *Sedum*, Belgis Tripmadame, oleraceum.
- 395 *Sempervivum* a Smolandis in tectis feritur, ut humus adfigatur.
- 396 *Padus* arbor florens speciosissima & fragrantissima est. *Baccæ* ingratae, quibusdam tamen esculentae. *Surculi* ob flexilitatem ad manubria flagellorum in usu sunt. *Rami* non excorticati ad manubria fistularum tabacinarum usurpantur. *Lignum* leve & flexile ad manubria bombardarum idoneum.
- 397 *Prunus* frutex ad sepes valde spinosus; nimium vero repit. *Baccæ* vino inditæ idem fragrantissimum & sapidissimum efficiunt. *Lignum* durum, tenax dentibus pectinum pratorum utile.
- 398 *Cratægus*. *Baccæ* esculentæ & flatulentæ; siccatæ autem panem annonæ præbent caritati, ex iis cerevisia & spiritus destillari potest. *Ligni* materies durissima, tenacissima & glaberrima est, ideoque idonea ad axes, rotas & scipiones, unde fabri lignarii hanc maxime expetunt.
- 399 *Cratægus* frutex ad sepes vivas præstantissimus, cum spinosus, rigidus, non reptans, tensilis sit; in campestribus etiam præ reliquis luxuriat. *Ligni* materia tenacissima, durissima ad rotas molendinarias maxime expetita.
- 400 *Sorbus*. *Baccæ* laqueariis, in irritamentum passerum, affiguntur; gallinis etiam in cibo sunt. E baccis destillatur spiritus; sed parce.

Folia pecora edunt. *Cortex* exsiccatuſ & com-
minutus pro pabulo pecoribus & equis porrigi-
tur in Norlandia. *Ligni* materies menſis con-
ficiendis infervit, cum folida tenaxque fit: ra-
diis rotarum, temonibus, manubriis fiſtularum
tabacinarum aptiſſima. Nodofos ſuos baculos
ex hac arbore, arte præparant ruſtici, dum ad-
huc creſcit.

401 *Pyrus* ſilveſtris ſpinofa eſt mater omnium ſati-
varum. Præſtat plantata inſitioni & inoculatio-
ni inſtituendæ ſuavioribus varietatibus. *Lignum*
inſtrumentis opificum conficiendis valde ido-
neum, unde a tornatoribus quoque expetitur,
cum læve, compactum & vitreum ferme fit.

402 *Pyrus*. *Fructus* acidus cum lacte & aqua co-
ctus ruſticis in cibum & potum tranſit. *Cortex*
luteo-tinctorius. *Act. Stockh.* 1742. p. 26. In-
ſitionis ergo in hortis plantatur, cum talpæ radi-
ces non deſtruant. Proxime poſt cratægum (399).
Durities hujus ligni ad rotas molendinarias aptiſ-
ſima eſt.

404 *Filipendula*. *Radix* tuberofa, ſuibus in deli-
ciis eſt; eam igitur eradicando, prata depra-
vant.

405 *Filipendula* loca paludofa & frigida indicat.
It. æl. 91. Sub feriis ruſticorum pavimento
inſternitur, ut aërem purificet gratumque exci-
tet odorem.

406 *Rofa* florens pulcherrima in ſepibus, aculeis-
que præſtantiffima habetur. Eſt forte præſi-
dium multis plantis annuis, ejus ſub umbra tu-
to fructificantibus, quæ alias certe eſſent peri-
turæ. *Baccæ* exacinatæ coquuntur in juſculis
palato gratis; inque menſas ſecundas non in-
epte condiuntur. *Gallæ* ſunt Bedeguar offi-
cinis dictæ, propria infecta foventes.

- 408 *Rubus*. *Baccæ* sapidissimæ variis modis condiuntur, vinumque dant gratum. *Caules*, qui semel florere, proxime subsequente hieme pereunt.
- 409 *Rubus* sepibus vivis implicandis præstans.
- 410 *Rubus* agris, præsertim in Roslagia, molestus, nimis reptando. *Baccæ* vinum suavissimum reddunt: crudæ etiam, vel conditæ palato arident.
- 411 *Rubus* in sterilibus pratis repens. *Baccæ* a pueris præsertim leguntur.
- 412 *Rubus*. *Baccæ* præstantissimæ, sapidissimæ & fragrantissimæ sunt inter omnes Europæos fructus; hinc non tantum crudæ, sed conditæ etiam in deliciis sunt: vino insuper infusæ idem suavissimum reddunt. In hortis facilis est plantatu, nive autem tegendus, æstateque arbusculis sepiendus, ut umbram obtineat.
- 413 *Rubus* loca turfosa, paludosa, sterilissima & frigidissima occupat. *Baccæ* crudæ esculentæ sunt; conditæ vero in robe usurpantur.
- 414 *Fragaria*. *Baccæ* crudæ cum saccharo, lacte vel vino mixtæ in deliciis sunt; nostratibus frequentissimæ.
- 415 *Potentilla* variat foliis luteis & albis ratione folii. Prata sterilia efficit.
- 416 *Potentilla*. E fruticulo scopas parant Oelandi. In hortis pulcherrimus sepibus arearum minimis; tota enim æstate floret.
- 421 *Tormentilla*. *Radix*, in insulis Faroënsibus, coriaria, & pro suum alimento colligitur. *Barth. Act. 1671. p. 49.* A Lapponibus ad pigmentum corii masticata radix recipitur. *Fl. lapp. 113.*
- 423 *Geum*. *Radix* cerevisiæ addita, eandem Caryophylli odore inquinat, & ab acescentia præservare fertur.

- 426 *Nymphæa*. *Folia* aquam reddunt pacatam. *Pisces* fovere creditur; *E radicebus* autem & *foliis* sues pinguescunt. Pellit gryllos domesticos fumo vel esca.
- 431 *Actæa* bufones adlicit. *Baccas* noxias habet.
- 432 *Tilia* ambulacris & sepibus præstans; *foliis*, *floribus* suaveolentibus, umbraque grata: pratis favet, facileque tonditur. *Cortex* aqua maceratus idoneus funibus nassisque conficiendis. *Carbones* pluris faciunt pictores, ad præludia figurarum aptos; in pulvere pyrio hi etiam magni habentur. *Raj*. *Ligni* materies mollis, levis, glabra, facilis sectu; hinc a sculptoribus simulacrorum ad simulacra; a sutoribus ad calcaria lignea, mensas, quibus coria secantur, cum cultri aciem non retundat, expetitur. Ob levitatem capisteriis seu ventilabris fabricandis inservit: porosa autem est, adeoque ad vasa, liquores adservatura, pæne inepta.
- 439 *Reseda* luteo-tinctoria. *Act. Stockh.* 1742. p. 25. Pretium colligi potest ex *It. West.* 110. A tinctoribus colitur. *ibid.* 127. Spica ad solem nutans indicat, etiam nubilo cælo, die nocteque horam.
- 441 *Aconitum*. *Radix* lupos, aqua autem cocta pediculos pecorum occidit.
- 442 *Aconitum* omnia omnino pecora necat; (vix vero equum) hinc eradicanda est. *Act. Stockh.* 1745. p. 217.
- 444 *Stratiotes* vermes & insecta aquatica alit, hinc *Zoologis* grata. Ob spinas fœnimeffloribus, nudis incedentibus pedibus, invisa.
- 450 *Anemone* bobus hæmaturiam sæpe efficere fertur.
- 458 *Ranunculus* acris est, a pecoribus & jumentis intactus relinquitur.

- 460 *Ranunculus* vere pro olere colligitur. In hortis nimis luxuriat reliquas pellendo plantas.
- 466 *Ranunculus* a bobus intactus relinquitur: difflorens fœnifecii tempus significat.
- 472 *Ranunculus* grata anguillis planta fossas replet.
- 473 *Caltha*. A bobus plantam intactam vidimus; hinc falso fertur reddere butyrum luteum. *Flores* nondum explicati, more Capparidum præparati, capparidum succedaneum quibusdam evadunt.
- 476 *Teucrium* graveolens lac alliaceo inficit odore. *It. Got. 292.*
- 477 *Thymus*. *Flores* apibus gratissimi.
- 480 *Origanum* lanas rubro vel purpurascete tingit colore. *It. Oel 97. 98. 101.*
- 481 *Mentha* copiose comesta lac coagulari non admittere fertur: prata efficit sterilia.
- 483 *Glechoma* prata etiam macerat.
- 484 *Ballota* bobus medicina est. *It. Got. 209.*
- 486 *Nepeta* felibus grata est.
- 489 *Stachys* bufonibus gratam præbet umbram.
- 490 *Stachys*. *Radix* carnosa suis gratissima.
- 501 *Antirrhinum* graveolens usurpatur ad abigendas muscas e domo.
- 503 *Rhinanthus*. *Capsulae* semina quatientes fœnifecium indicant. *It. Got. 238.*
- 505 *Pedicularis* loca paludosa frigidaque significat. *It. West. 4.*
- 511 *Melampyrum* ob frequentiam in Suecia australi agricolis invisa planta, præcipue cum farinam frumenti nigricantem reddat.
- 513 *Melampyrum* bobus gratissimum, inde lac & butyrum pinguisimum & eximie flavescens evadit. *Fl. Lap. 240.*
- 519 *Orobanche*, Skjerf-frö, *cod. Frid. Suec. tit. edil. 8. 4*, exterorum agris invisa, nobis vix metuenda.

- 522 *Linnaea* loco Theæ commendanda.
- 523 *Draba* in Smolandia tempus fecale ferendi florescentia indicat. Racemus nutans instantes imbres aut prementem noctem portendit. *Hort. cliff.* 333.
- 530 *Thlaspi* nimia copia agris sæpe molesta est. *It. Oel.* 47. 156.
- 531 *Thlaspi* campos argillosos indicat.
- 533 *Lepidium* ad gulæ irritamentum colitur.
- 537 *Cochlearia* pro olere vernali & medicina feritur.
- 540 *Cochlearia*. *Radix* culta, cruda vel cocta, piscibus vel carnibus addita, comeditur.
- 541 *Myagrum* lini agris molestissimum. A Germanis feritur, pro oleo expresso.
- 543 *Isatis* cæruleo - tinctoria. *It. West.* 110. *Oel.* 144. Culturam vide *West.* 127, præparationem *West.* 128.
- 546 *Brassica* Smolandiaë agris invisa.
- 547 *Brassica*. *Radices* sapidissimæ coluntur in hortis. In agris Gotlandiaë sæpe nimis luxuriat. *Got.* 240. Serenda est ad oleum exprimendum ex seminibus. *ib.*
- 548 *Sinapis* agris humidis, apricis, hordeo confitis, quam maxime noxia. *It. Oel.* 110. 133. *Got.* 183. 241. *West.* 30. 72.
- 549 *Sinapis*. *Semina* pro intinctu carniū.
- 552 *Sisymbrium*. *Folia* pro olere vernali antiscorbutico colliguntur.
- 553 *Sisymbrium*. *Seminum* ʒj cum ʒx pulveris pyrii mixta, bombardæque indita & explosa, ita bombardam præparare fertur, ut dein longiorem adtingat metam.
- 557 *Erysimum* pro olere vernali colitur.
- 558 *Erysimum* odore & sapore alliaceo, uti 476.
- 568 *Raphanus* agris Smolandiaë & Westrogothiaë copia sua molesta.

- 570 *Crambe* cocta quibusdam in cibum transit; sed nisi diu coquatur, & sufficienter pinguedine faturetur, temulentiam efficit. *It. West. 189.*
- 581 *Malva* olim in oleris cocta.
- 587 *Genista* luteo-tinctoria. Exteri hanc colunt campis ficcis in pabulum ovium. Sepes humiles in hortis constituit.
- 589 *Spartium* apud exteros in hortis ad sepes colitur.
- 591 *Astragalus* dulci gaudet radice.
- 594 *Anthyllis* ovibus grata. Variat florum colore ratione terræ. *It. Got. 272.*
- 597 *Orobus*. Verosimile videtur, hujus radicem cibum fuisse, a Dione, in Severi Imperatoris vita, memoratum, quo usi Britanni, ut per aliquot dies, ab hostibus pressi, famem & sitim tolerarent. *Raj. hist. 916.*
- 599 *Lathyrus* præstantissimum in pratis pabulum. Melem hanc edere fertur. *Menand. Satag. 29.*
- 600 *Lathyrus* in pratis paludosis eximium pabulum.
- 601 *Vicia* in Scania agris præsertim feritur, a qua equi brevi pinguescunt; a suis, gallinis & columbis semina expetuntur.
- 605 *Vicia* agris sæpe molesta, pratis vero pabuli ergo grata.
- 608 *Pisum*. Hujus seminibus accolæ littoris Oxfordiensis, annonæ caritate 1555 pressi, se suosque sustentarunt. *Gesn. Aquat. 4. p. 256.*
- 609 *Lotus* eximium pabulum in pratis.
- 611 *Trifolium* pabulum gratum in collibus ficcis.
- 612 *Trifolium* præstans est pabulum. Varietas β , ferenda in arvis & pratis, ex indigena planta. Flores loco Theæ a non paucis forbentur.
- 615 *Trifolium* eximium pabulum in pratis, feritur etiam in arvis. E floribus panis succedaneus *Chambroch* ab Hibernis præparatur. *Fl. Lap. 273.*
- 618 *Trifolium* in Angliæ pratis feritur ob fœni præstantiam.

- 619 *Trifolium* pabulum præbet eximium locis campestribus. Arcet tineas inter vestimenta positum. *It. Oel. 60.*
- 620 *Medicago* omnium omnino præstantissimum est pabulum, locis elevatis, siccis & apricis. *Act. Stockh. 1742. 191. It. Got. 142.* De cujus usu & cultura vide *It. West. 2.*
- 621 *Medicago* præstans est gramen in pratis, sed bienne tantum. *It. West. 2.*
- 622 *Ononis* aratoribus Scaniæ campestris nimis tenax & invisa. *It. Got. 292.*
- 625 *Hypericum.* Spiritum frumenti purpureo colore floribus tingunt rustici.
- 627 *Leontodon.* Folia primo vere pro acetariis colliguntur.
- 633 *Hieracium* coccum producit polonicum. *Act. Ups. 1742.*
- 639 *Hieracium* luteo tingit colore.
- 642 *Sonchus* reptatu agris admodum infestus. *It. West. 224. 207.*
- 643 *Sonchus,* agris pisis fatis, molestus. Hieme tener pro acetariis ab exteris colligitur.
- 644 *Sonchus.* *Caules* crudos & decorticatos edunt Lappones. *Fl. Lap. 296.* In hortis cum usu fereretur pro olere.
- 647 *Scorzonera.* Radicibus fues delectantur, sed pratum læditur.
- 648 *Tragopogon.* Flos aperitur hora III, a. m. clauditur hora IX. *Hort. Ups. 243.* *Radix* Salso colitur etiam culinariis in hortis. *Radix* more Asparagi cocta cum Asparago sapore certat.
- 650 *Cichorium* cultum sapore mitius & esculentum evadit.
- 651 *Arctium.* *Caules* decorticati, antequam capitula gignunt, crudi coctique manduntur. *Lauremb. Capitula* ovibus & pueris invisa & adhærentia.

- 653 *Onopordum* in campestribus agris sæpe molestum.
- 654 *Carduus* agris minus gratus; in pascuis vero annuarum plantarum fructificationes sæpe conservat.
- 658 *Carduus* agris luxuriando invisus.
- 659 *Carduus* in pratis paludosis scenimefloribus molestus. Ex hujus altitudine prognosticon insequentis hiemis & nivis, Smolandiaë & Wermlandiaë ruricolæ sibi formant. *It. West. 236.*
- 660 *Serratula* cæruleo-tinctoria. *It. Oel. 10. 34. 224. West. 110.*
- 662 *Serratula* reptatu agris maxime infesta. *It. Oel. 127. Pappus* pro plumis usurpatur. *It. West 266.*
- 663 *Bidens* fulvo tingit colore. *Act. Stockb. 1742. p. 24. It. Oel. 58. 98. 101. Semina* ovibus adherent.
- 666 *Tanacetum*. Feminaë in Westrobotnia hoc ante partum utuntur. *Fl. Lap. 295.* Demortuorum cadavera hoc ipso a putredine diutius conservant Elfdalenses.
- 667 *Artemisia* agris Smolandiaë maxime invisæ.
- 670 *Artemisia*, ab ovibus comesta, carnes amaras reddit. Cerevisiæ acidæ vel vino infusa ascensum tollit. Hanc pulices fugare fertur, si ea ipsa corpus fricare lubet.
- 684 *Doronicum*. Smolandiaë rustici *folia* in defectu tabaci fumant. *Fl. Lap. 304.*
- 695 *Inula* juxta ædes rusticorum in medicinam domesticam colitur; fumus culices pellit.
- 696 *Inula* solum sterile & frigidum indicat, in pratis igitur minus grata planta. *It. Got. 299.*
- 698 *Buphtbalmum*. Flores luteo-tinctorii. *It. Got. 223.*
- 702 *Matricaria* a balneatoribus expetita; agris secularibus molesta.

- 703 *Anthemis foetida*, bufones adlicit. *It. West. 205.*
- 708 *Centaurea*. *Radix* aratoribus nimis tenax.
It. Gotl. 299.
- 709 *Centaurea luteo-tinctoria*. *It. West. 307.*
- 710 *Centaurea* nimia sua copia agris secalinis sæpe
invisa. *Floribus* utuntur, tabacum qui fu-
mant, pro condimento. E floribus habemus
pigmentum cæruleum, literis inserviens.
- 711 *Cnicus*. *Folia* in Russia coquuntur pro bras-
sica.
- 712 *Calendula*. *Flores* tingunt luteo colore, fere
uti crocus.
- 744 *Calla*. Panis succedaneus e *radice*, annona
urgente, a Borealibus nostris præparatur. *Fl.*
Lap. 320.
- 749 *Carex* arenam volatilem domat. *It. æl. 139.*
- 762 *Carex* primarium gramen in paludibus limosis
& silvaticis.
- 767 *Carex* præstantissimum in pascuis paludosis gra-
men, cespites constituens, quæ scenum maxime
augent.
- 768 *Carex* eximium gramen in pabulum boum, ad
ripas fluviorum & fossas. Hoc gramine in-
tentissimum gelu eludunt Lappones. *Fl. Lap.*
330.
- 769 *Carex* frequentissimum gramen locis humidis,
noxium vero pratis ficcioribus.
- 771 *Sparganium* fluvios & lacus pacatos reddit. *It.*
West. 263. Bobus gratissimum, pisces adlicit.
Fl. Lap. 345.
- 772 *Typha*. Pappo pauperum culcitæ implentur.
- 773 *Urtica* a pullis meleagridum editur.
- 774 *Urtica* primo vere in olere coquitur; sicca ve-
ra ovium est pabulum. *It. Got. 305.* Bobus
tac adauget; at caule siccato & aqua macerato
fila subministrat.

775 *Alnus* α) loca humida, β) montosa, frigida, perflata desiderat. Pratis favet. Ne ripa adjacentem terram exedat, prohibet. *Folia* recentia α) mane collecta pavimento inspersa pulices fugant; exsiccata autem, praesertim β) ovibus commendantur. *Cortex* cum scobe fuscorufum efficit colorem, quo piscatores Norlandiae retia, futores coria tingunt; masticatus vero rubram tincturam suppetit. *Fl. lap. 340.* *E ligno* varia conficiunt tornatores fabrique lignarii, prout orbiculos, patinas, vasa lactea, palas, rotas coli, quia ad conglutinationem maxime idoneum est, feligitur praesertim ad manubria pectinum pratorum & bombardarum &c. In foco laudem meretur suam. *Carbones* inde habemus pro pulvere pyrio praeparando. *Radix* maxime pectinata, scipionibus, cultrorum manubriis, ligni fabrorum infissuris, loco juglandis maxime apta est. Praeterea lignum molle, glabrum valde fero putrescit, ideo ad fulcra aedificiorum adhibetur, etiam sub aqua; unde Venetorum urbs maxima ex parte huic superstructa est, nec non maximus pons *de Rialto.* *Raj. hist. 1409.*

776 *Betula.* *Folia* luteo-tinctoria. *It. ael. 29;* exsiccata pro pabulo ovium hieme. *Cortex* crassior Lapponibus aliisque coriarius, eo retia piscatoria rubro inficiunt colore; pallii loco Lapponibus inservit *Fl. lap. 292,* eoque pro orbiculis utuntur: *Liber* integer detractus & epistomio firmatus pro lagenis siberiensibus *Gmel. fiber. 169.* *Liber* diu tecta conservat, in arbore ter recrefcit; eo etiam pleraque rusticorum & piscatorum soleae consistunt, repellit enim aquam. *Liber* ustulatus & masticatus gluten producit vasis testaceis. *Rami* tenaces sunt lo-

cis apricis, fragiles umbrosis; ad funes contorquendos corbesque piscatorios idonei. Virgæ flexiles ad balneatorum fasciculos vulgo receptæ, nec non ad equitum & Magistratum virgas. Materies ligni dura, alba, tenax, præsertim pygmæa in alpibus durissima est; Rusticis ideo usu venit eligere hoc lignum ad manubria cultrorum, rotas, trahas, variaque instrumenta robustiora. Lappones inde varia elaborant vasa. Vere aquam stillat limpidissimam. *Carbones* suppeditat præstantissimos foco, Metallurgiæ, Chymiciæ, pulveri pyrio & delineationibus pictorum. *Hypersarcosis* fungosa Lapponum fomes. *Fl. lap. 264.*

777 *Betula.* *Ramis* frondosis pavimenta consterunt Lappones; ex ramulis vero scopæ præcipue colligantur. Frutex in alpibus nostris foco primarius.

784 *Quercus* nostratum maxima arbor *It. Got. 203,* hiemum chronica maximeque longæva *It. Oel. 68,* agris & pratis noxia *West 67,* plantatur sub junipero *West. 104,* quomodo recta crescat vide *æl. 31. 134.* *Glandes* primis mortalibus & adhuc Barbariæ incolis pro cibo fuerunt & sunt. *Shav. it.* His etiam fues atiles fiunt; in defectu vero annonæ panes præparantur. *Barth. dom.* Coria optime macerantur cortice & cupulis fructus. *Folia* recentia quidam in pabulum ovium vertunt; *Gallæ* foliis innatæ atramento utiles. *Ligni* materies dura, tenax, flexuræ patiens, nec tormentis concussa facile rimas agens, hinc ad naves primaria. *Lignum* a Cantharide destruitur *it. West. Got. 149,* & teredine navali læditur; difficile alias est conglutinatu, unde tornatores liberius alno ad

ad rotas coli utuntur. Ligno nostratibus nihil pæne perennius ad ædificia, sepimenta, cistas sepulcrales, dolia, fellas, menfas, repositoria, volvulos agrorum, radios axis, aratra, palos variaque instrumenta. In foco laudabile est. Arbore putrefacta, scobe pro hortis & præsertim plantis bulbolis, nec non pro fumatione pleuronectum, utitur. *It. Got. 31.*

785 *Fagus.* Glandibus fues pinguescunt, annona vero urgente, panem quidam ex his præparant, at cephalalgiam & temulentiam inducit. Tostæ succedaneum coffæ. *Lignum* facile corrumpitur sub dio, at sub perpetua aqua diutius durat, hinc pro navium carinis receptissimum in Anglia. Ligni lamellæ flexiles vaginis ensium & corticibus librorum conficiendis inferviunt: afferes autem conducunt ad confabricandos folles, fornacibus ferreis accommodatos. Maxime calefacit in foco, sed vix ibi carbones, verum cineres lignum producit copiosos. *Cineres* præparandi clavellatos in Australi Suecia locum habet. *Hyperfarcosis* rimis ligni enata pro fomite præstantissima est.

786 *Carpinus* sepibus vivis, præsertim in hortis, cum facillime tondatur, maxime idonea. Vere aquam stillat uti betula. *Raj. histor. 1428.* *Fronde* secantur in usum pecorum. *Cortex* luteo inficit colore. *It. æl. 29.* *Ligni* materies alba, durissima, tenacissima axibus, trochleis, rotis molendinariis, præcipueque instrumentis opificum aptissima est.

787 *Corylus* frutex sepibus præstans, cum pratis faveat. *Nuces* pueris & juvenibus in deliciis sunt, seliguntur etiam a muribus & picis glandariis lectæ inter cupedias. *It. æl. 63.* Virgula

la divinatoria e ramis est; hi ipsi virides præservant frumentum a corruptione *Got. 301.* *Rami* ad corbes carbonum, cribra, fulcra pisorum venduntur; vincula doliorum inde sumuntur præstantiora. *Virgæ* piscatoriæ secantur e stolonibus: carbones harum a pictoribus, sculptoribus, aurifabris ad præludia figurarum seliguntur. *Radix* nodosa, undulata, crispa vasis diu durantibus loco juglandis præstans. *Fru-tex* extirpatur peculiari modo. *It. Got. 302.* Eximius in foco.

788 *Pinus.* *Turiones* cerevisiæ spirituique frumenti addere solemus. *Cortex* interior pauperibus & suis panem sæpe præbet; exterior vero loco suberis in doliis & retibus usurpatur. Mense maio delibratur & alburnum extrahitur in irritamentum gulæ. *Pinus* ex β) tignis, γ) siphonibus eximia est; unde fabri lignarii β) plerasque nostratum domus exasciant & contignant; Mali nautici pretium ingens servant, & in usus domesticos varie abeunt asseres, prout in lectos, mensas, cistas &c. *Carbones* a Metallurgis expetuntur. *Radix* e paludibus antiquissima picem producit, tædaque est piscatoribus. Plerique foci nostri ex hac sustentantur arbore. *Laminæ* tenuissimæ rusticorum candelæ, reticulatim implicatæ pro tapetis & cancellis inserviunt. *Stolones* tenues, sed longi eliguntur pro sustentaculis humuli. *Rami* versus australem plagam prolixiores, loco pyxidis magneticæ esse possunt in silvis. Plerasque exustiones silvarum ex hac ipsa habemus. *Pygmæa* in paludibus lignum habet durissimum; Lapponibus igitur in usu est ad soleas *Skji* dictas, arcus carinasque traharum. *Fl. lap. 146.* *Tonfilis* non est, cum novos non edat ramos; loca

loca sterilissima & siccissima fructuosissima reddit, ætatemque 400 annorum attingit. *It West.*

247.

- 789 *Abies* pulcherrima est sepibus vivis in hortis, cum & opera topiaria admittat & semper vire-scat; difficilis tamen transplantatu. *Cortice* teguntur ædes sub gleba, & horrea sæpe loco straminis. Lignum levissimum expetitur ad instrumenta musica & naviculas Lapponum portatiles. *Lignum* humiditatem absorbens facile sub dio corrumpitur. Afferibus varie utimur, sed januæ inde rimas agunt & interdum nimis tumescunt. Exustiones silvarum etiam ex hac habemus. Ex hujus & præcedentis ligno pleraque nostra sepimenta eorumque vincula facimus. *Herba* rustici sub feriis parietes interne vestiunt, eam autem comminutam pavimento inspergunt nostrates, purum concilians odorem. Lignum foco præstans, sed maxime crepitans. *Carbones* metallurgis inserviunt. *Rami* ad vincula doliolorum præstantes. Locis humidiusculis brevi recrescit.
- 792 *Salix.* *Flores* apibus gratissimi. *Pappum* pro succedaneo bombycis substituit *Westbeck.* Ad ambulacra sepesque vivas idonea.
- 805 *Salix.* *Ramis* ad falcium vincula, nassas & corbes curruum utuntur Smolandi, quibus etiam *Cortex* coriarius est.
- 808 *Salix* focum alit in Lapponiæ alpibus.
- 811 *Salix.* *Cortex* Lapponibus coriarius. Ambulacris & sepibus vivis idonea, præcipue locis siccis.
- 812 *Salix* ambulacris & sepibus vivis conducit, sed locis humidis, ubi citissime crescit. *It. æl. 12.* Seligendi mares, ne pappo depravent agrum. *Flores* apibus gratissimi *ibid.* *Lignum* leve &

album capisteriis, thecis & arculis aptum; loco vero cotis ad acuendos & poliendos cultros menfarios eximium est. *Raj. hist. 1425.*

813 *Salix.* Frutex ad sepes vivas & ad arcendum ventos omnium præstantissimus; facile plantatur eodem solo ac reliquæ. *Rami* ad corbes pereximii habentur.

815 *Hippophaë.* Baccæ acidissimæ pro robe Alandis in usu sunt. *Fl. lap. 372.*

816 *Viscum.* Frutex arbores inhabitans semper virescit; arboribus autem nocet: propagatur dum turdi sibi ipsi malum cacant. *Ex baccis* viscus præparatur.

817 *Myrica* loco humuli in cerevisia olim frequens fuit, nunc autem seposita, cum cephalalgiam efficit. Arcet tineas & pediculos.

818 *Humulus* juxta domus hodie communiter plantatur. *Turiones* primo vere uti asparagum quidam comedunt. *Coni* exsiccantur ad præservandam cerevisiam ab acescentia. *Caules* aqua macerati in filamenta, uti cannabis, transeunt.

819 *Populus.* Luci præcipui ex hac arbore. Citissime crescit, nimiumque multiplicatur & radicibus repit. *Folia* gratum præbent pabulum equis & ovibus. *Cortex* viridis & fumus gryllos pellit. *It. æl. 84.* E cortice cibus primarius castorum. *Lignum* album, leve, glabrum, molle elaboratur ad clitellas, vasa lactea, lacus, amphoras, vasaque majora; præcipue adhibetur ad oscilla tendicularum, quæ non laxantur, trabesque in cellis. *Dablm. æcon. 53.* Lignum exsiccatum in sepimentis diu durat. In foco cito comburitur, minus calefacit. Vere aquam stillat. *Rosenst. 15.*

820 *Populus* pro ambulacris in hortis.

- 821 *Populus* nitidissima pro ambulacris.
- 823 *Mercurialis* homini & ovibus noxia.
- 824 *Juniperus*. *Baccis* rustici utuntur in infuso loco cerevisiæ, sed debilitat genua; pro suffigiis adhibentur in domo, uti & rami in peste: Resina a formicis colligitur. E baccis rob elicitor. *Cortex* ad funes idoneus. *Pali* præstantissimi sepimentis. Sepimenta e ramis in Scania australi. E ligno grati canthari conficiuntur. Floret cum Pado & Brâma. *Carbo-*
nes diutissime ignem alunt.
- 825 *Taxus* operibus topiariis pulcherrima in hortis. *Baccæ* ante biennium non germinant; præstat nostrates ferere, quam exoticas. *Ligni* materies tenax, dura & glaberrima, hinc axibus rotarum aptum. *Dahlman*. *Tapeta* inde pulcherrima. *It. Got. 223.*
- 830 *Fraxinus*. *Fronde*s ovibus & equis inferviunt. *Lignum* tenax, obediens sectioni, durum præsertim locis fœcundis, ita ut superficies antecellat quercum duritie; hinc ad instrumenta opificum, ephippia, crates, rotas, axes, instrumenta Physica, cochlearia, manubria, capita pectinum pratorum; præcipue ad vectes (blankarder) curruum adhibetur. *It. æl. 49.* Hujus tantum plantatione, angusto licet loco, Corolus Anglus lucrabatur 100000 Ducatos. *Evelyn*. Celerrime crescit. *It. West. 93.*
- 832 *Empetrum*. *Baccæ* ab avibus & vulpibus comestæ excrementa purpurea reddunt; forte igitur tinctoriæ. *Leche*; a pueris devorata cephalalgiam efficiunt. *Rami* in hortis defossi aquam permeabilem faciunt.
- 833 *Equisetum* ab ovibus prægnantibus nimium comestum abortum producit.
- 836 *Equisetum* vaccis utilissimum fœnum.

- 838 *Equisetum*. Fabri hoc ipso pectines, manubria, scipiones, metalla lævigant & expoliunt.
- 843 *Pteris*. *Folia* pro culcitris equisque subster-
nendis in Dania. *E cineribus* aqua coctis,
globulos faciunt Angli lotricibus, loco smegma-
tis. *Raj. hist. 149.* Ligni inopia usurpatur in
Anglia, cum urat flamma calidissima. *Ibid.*
- 857 *Lycopodium*. Decocto lavantur fues & boves
pediculis pressi.
- 859 *Lycopodium* ad storeas in pavimentis idoneum.
Spicarum pollen in physicis experimentis pro
fulgurationibus adhibetur, nec aqua madescit.
- 860 *Lycopodium*, fulvo tingit colore.
- 864 *Sphagnum* feminis Lapponicis inservit pro lin-
teis in cunis infantum. *Fl. lap. 415.*
- 868 *Polytricum* lectus Lapponum in silvis oberran-
tium. *Fl. lap. 395.* Ab urfis pro hibernaculo
colligitur. Westrogothi inde scopas fornacium
conficiunt. *It. West. 93.*
- 872 *Hypnum* ad obstruendas rimas parietum adhi-
betur.
- 903 *Bryum*. *Pedunculi* hygrometrum præbent.
- 913 *Mnium* fontes frigidos indicat. *It. West. 265.*
Fl. lap. 414.
- 937 *Lichen* petris marmoreis nec faxis infidet, runa-
rumque lectoribus invisa est. *It. Gotl 183.*
- 942 *Lichen* tingit purpureo colore, indeque Boëro-
fensium *Böttelelet.* *It. West. 146.*
- 946 *Lichen* purpureo inficit colore. *æl. 30, 101.*
Got. 209. habitat in faxis non marmoreis. *ibid.*
- 949 *Lichen* pulcherrimo purpureo tingit colore. *It.*
æl. 132.
- 954 *Lichen* pro pulvere Cyprio inservit.
- 959 *Lichen* cocta vel pista esculenta est.
- 967 *Lichen* luteo tingit colore. *It. æl. 101. Got. 209.*
- 969 *Lichen* loco pigmenti *tousch* utilis.

- 980 *Lichen* rangiferorum primarium pabulum hibernum, indeque fundamentum œconomix Lapponicæ.
- 999 *Lemna* anatum cibus.
- 1002 *Fucus* suum pabulum farina adspersum. Usus pro tectis, *it. œl.* 69, 102. inde color ruber *Got.* 207.
- 1010 *Fucus* saccharum præbet. *Barth. act.* 4. p. 159.
- 1036 *Agaricus* esca pro sciuris capiendis in laquearibus. *Fl. lap.* 517.
- 1049 *Agaricus* in cibum transit.
- 1076 *Agaricus* muscas necat cum lacte.
- 1087 *Boletus* a vaccis devoratus, lac nauseosum reddit.
- 1092 *Boletus* subulas ferreas a rubigine præservat. *Dahlman.*
- 1096 *Boletus.* Fumo culices fugantur a Lapponibus; pro fomite inservit. *Fl. lap.* 364.
- 1102 *Phallus* in magnatum cibus frequens.
- 1115 *Lycoperdon* oculis & stomacho venenum.
- 1116 *Lycoperdon* irritamentum gulæ.
- 1117 *Mucor* domibus & vaporariis noxius.
- 1119 *Mucor* cibum corrumpit.
- 1125 *Byssus* luteo tingit colore; tineas pellit.
- 1127 *Byssus* aquas æstate inficit.
- 1130 *Byssus* noctu lucet.
- 1137 *Zostera* rimis parietum obstruendis inservit.



XVIII.

CURIOSITAS

NATURALIS,

sub

PRÆSIDIO

DN. D. CAROLI LINNÆI,

SAC. REG. MAJ. ARCHIATRI,

Med. & Botan. Prof. Reg. & Ord. Acad. Imper.

Monsp. Stockh. Uplal. & Berol. Socii,

proposita

ab

OLAO SOEDERBERG,

AND. FIL.

Dalia - Vermelando.

Upsalæ 1748. Jun. 31. in Audit. Carol. maj.

§. I.

Homo simul ac nascitur, sensibus statim externis & internis est præditus, at vero iisdem utitur perimbecillis, unde vix aut ne vix quidem prius quidquam percipiet, quam illi pedetentim & gradatim maturefcere cœperint *a*).

Editur, tum, in lucem, veluti ex longiori distantia, hunc nostrum orbem consideraturus, ne objectis,
a Sum-

a) Tactus mediante glutine totum corpus tegente.

Visus mediante tunica ista Halleri in oculo embryonis claudente.

Auditus mediante tunica ista decedente in aure recens nati.

Olfactus mediante muco copioso nares replente.

a Summo Creatore ad infinitam fere multitudinem ei usque quaque occurrentibus, sensus toti quanti inundentur obruanturque. Fingamus quempiam de Luna delapsum, ille haut dubie nostram tellurem, uti nos ejus contuebimur lunam; propius accedens, eam veluti fumo circumdatam animadvertet, hoc est, nostram Atmosphæram; propius paullo, quatuor insulas, ceu in vastissimo mari, adspiciet; proxime vero montes sylvasque virides & amœnissima prata, herbis referta, oculis usurpabit; horrendam denique conspicietur venationem, quæ heic exercetur, non tantum ab animalibus tum minimis tum maximis, verum etiam ab homine, sine ulla misericordia, animalia insectantibus debiliora.

Videlicet universi & singuli, in theatrum hujus vitæ, stupidi mutique pervenimus, adeo quidem, ut omnium primo lucem admiremur, deinde alia rudioris materiæ sensim multoque cum labore cognoscamus, immo, sæpissime canescamus, antequam admirabilis mundi structuræ particulam investigare liceat.

Illa, inquam, miranda, quæ oculos ob nostros versantur, tanta tamque innumerabilia sunt, ut omnia consuetando, plurima fere ignoremus. Etenim, illa eminus si contemplemur, minima in quibus maxima delitescit ars, haud intellexerimus; sin vero in rerum evolutione fixi nimium diu hæreamus, sine intento non possumus non excidere, haud aliter ac is, qui avtomaton examini subjicit, si longius ab eo distet, vel si tantum in consideratione unicæ minimæque ejus partis justo diutius versetur, illud totum, quid valeat, quid non, edoceri nequit.

Quicquid organis nostris sensoriis obviam venerit, in Globo nostro *Terraqueo Astrisque* consistit, inque

inque Globo Terraqueo Elementa, prout corpora simplicia, & *Naturalia* prout composita, divina manu, consideranda erunt. Naturalia, haud immerito, in tria divisa sunt Naturæ regna, in *Regnum* nimirum *lapideum*, ex quo totus noster constat orbis terrestris, in *Regnum vegetabile*, quod totam Regni Lapidei superficiem obtegit; Et in *Regnum animale*, pro lubitu super *Regnum* se movens vegetabile.

Hæc omnia ELEMENTIS circumdata sunt, si quidem *Aër* totum cingit globum terrestrem, & *Aqua* loca excavata, *Ignis* vero altiora quærit. Sic ab *Astris* illuminantur, quæ situm suum mutant & a nobis disjunctissima splendent, in quorum numero Sol apparet maximus, Globum nostrum calefaciens refo-cillansque terrestrem.

Homo in Globo hocce collocatus, beneficio sensuum, Potentissimi Creatoris sui percipit opera, atque cuncta, ad suam sustentationem suosque usus pertinentia, heic instructa esse invenit; ea vero est indoles humana, ut, quæ artificiosissime composita sunt, sensus ejus maxime afficiant: sic pusio, primum hominem, deinde animalia, tum vegetabilia, post simplicissimas terras cognoscit, ad extremum observat, quotquot fuerint animalia ad conservationem sui ipsius nulli parcere operæ, studio nulli. Videt, quod *Feræ* mortem inferant Pecoribus, atque ab *Accipitribus* ceteræ devorentur Aves, unde nec Pavo, pennarum suarum nitore, ullam misericordiam apud atroces excitabit Aquilas; quod multa millia vermium vel vili Passerculo sint alimento; quod voraces pisces comedant minores; quod pulcerrimæ rosæ a vermibus destruantur; quod animalia ferociora omni nisu, cetera simpliciora persequantur; quod simplicia vel fugâ, nocitura fatumque tristius, vitare studeant; quod creatura rationalis infandæ laniens, per

per miserrimam hanc vitam, sit exposita, bellumque veluti omnium in omnes existat. Si ad se suumque attendat genus, laboris sudorisque omnia plena inveniet, deprehendet *hominem* crudelitate reliqua superare animalia, quum non tantum illa eadem, verum per sæpe etiam in alios, inque sua ipsius viscera sæviat. Intelliget demum venustissima quæque temporis cedere, ædificiaque licet sumtuosissima deleri & ignibus confici, unde sibi suæque ignorantia relictus, propemodum moleste & ægre fert, placuisse Deo, Rerum omnium Architecto, talem tantisque miseriis cummulatum creasse mundum.

Hunc ferme in modum argumentatur homo, quæ in mundo sint, dum fugitivis cernit oculis, neque hac facile liberabitur opinione, nisi curam studiumque debitum impendat Scientiæ Naturali; quippe tum demum fiet, ut in opera excellentissima, eaque diversissima Summi Creatoris penitus introspicere queat, animo ejus incredibilem allatura oblectationem. Etenim, quo majorem hujus Systematis cognitionem solidam sibi comparaverit, eo certius clariusque venerabilia naturæ venerabitur, eoque citius cum Creatoris, tum sui ipsius finem obtinebit.

Animus itaque mihi est, in præsentis non nisi paucissima ex iis, quæ ipsemet in Theatro hujus Universi deprehendi, breviter proponere; quum hoc sit argumentum, si quid aliud pergrave, angustiam temporis, qua circumscribor, pariter atque vires meas longissime exsuperans, at fore tamen spero, ut mea qualiscunque industria, alii, cui nulla omnino tantæ rei inest cognitio, ansam subministratura sit, in immenso hoc mirandorum Creatoris O. M. mari portum tandem attingendi optatum.

§. II.

Etiamsi ex compositis ad magis simplicia procedere soleant accuratam rerum observationem instituentes; aliis tamen mihi, quæ ipse didici, facilis exposituro incumbit, modo uti prorsus contrario, atque a simplicibus exordiri, adque magis composita descendere *a*) quam ob causam corpora simpliciora nunc veniant in medium.

REGNUM LAPIDEUM totum constituit Globum Terrestrem, quoad nobis animalculis, illum inhabitantibus, constet.

Terræ vocantur corpora Regni Lapidei simplicissima, uti sunt; *Arena*, *Humus*, *Ochra*, *Creta*, *Marga*; hæc sæpissime adeo immutantur, ut ex *Arena* fiat *Cos*, ex *Humo Schistus*, ex *Argilla Marmor*, ex *Creta Silex* & sic porro; contra invenire licet, has petras haud raro redigi in terram, hinc ex *Marmore* fit *Creta*, ex *Cote Arena*, ex *Schisto Humus*.

Video rupes findi, rimas aqua vitreolacea & *Metallicis* compleri, metallaque dein in *Ochram* commutari. Deprehendo vermes marinos seu *Zoophyta*, tegmina sibi parare lapidea, id quod faciunt *Patellæ*, *Cochleæ*, *Conchæ* &c. aliaque, uti *Medusas* *Hydrasque*, lapidea domicilia seu *Coralla*; his morientibus, ejusmodi tegmenta ad ripas feruntur, ibique una cum *Argilla* concrefcunt & in *Calcem* convertuntur *b*). Novi Humum a feminibus consumi vegetabiliumque sibi induere naturam, hæc vero *vegetabilia* dum putrescunt, iterum in humum redeunt. Si ad *strata terræ* procedam, primum *Saxa*, dein-

a) *Bærbav. inst. XXXI.* Docenti procedendum a generalibus ad singularia quæque, dum inventa explicat, ut inventori contra a singularibus ad generalia eundum fuit.

b) *Iter Gottl. p. 191.*

deinceps *Schistum*, deinceps *Marmor* petrificatis impletum, deinde *Schistum*, tum ad extremum *Cotem* adspiro c) ultra fateor me ignorare. De stratis & mutationibus hisce ipsa natura factis, in globo nostro, dum alia omnia fileant, *ipsi loquuntur lapides*. Etenim in imis montium constans atque pretiosum Aurum effoditur, nec non duri atque insigniter fulgentes Adamantes & alia id genus. Hæc omnia maxima Summi Creatoris opera in fundo terræ percelebrant.

REGNUM VEGETABILE superficiem totius tegit terræ; ingentemque sensibus nostris creat delectationem, jucundamque reddit *æstatem*.

Nisi otiosi heic sedeamus spectatores, facile nobis constabit, omnia vegetabilia originem suam ex unico, & quidem minimo, trahi *semine*; Semen Pisi vel Quercus e. gr. in aquam si infunditur tepidam, duo aperiet hemisphæria, inter illa punctum existit exiguum duo ista conjungens hemisphæria, cujus magnitudo centenariæ parti totius seminis vix respondet, hoc punctum ubi pullulaverit, duo illa hemisphæria, seminis Cotyledones, seu, folia seminaria vocata, decidunt, adeo ut ex hoc parvo punctulo, seu corpusculo vitæ, totum evadat vegetabile; pro-cera maxime & umbrifera arbor Platanus Indiæ orientalis, ejus modi corpusculo minimo suam debet originem: punctum illud parti granæ quinquagenariæ vix æquiponderans, exurgit in arborem, cujus pondus libr. 50 æquivalet, eo ipso, quod in humum cadat, eam consumat secumque uniat; adeoque altissima arbor, quantum hoc punctum magnitudine superet, aliud dici nequeat, quam humus cum aëre & aqua composita, & per vires exigui seminis ita modifi-

cata,

c) Iter Westregoth. p. 77.

cata, ut ne ullus quidem artifex vel Mechanicus licet sagacissimus par inveniatur tantæ rei perscrutandæ & rite intelligendæ, multoque minus folio arboris unico imitando.

Omnes itidem odoriferi flores & pulcherrimæ ita comparata sunt Lilia, sensus nostros ad sui admirationem excitantia, dum illa non sine voluptate aspiciamus, quia nihil habent aliud, nisi humum cum aëre & aqua mirifice compositam: his tandem destructis, talis evadit humus, qualis antea fuerat. Indolem atque naturam hujus feminis nec percipere licet, cum per id res tanti efficiatur momenti. Si originem hujus feminis quæram, non tantum hoc, verum multa etiam alia, ex vegetabili quodam ejusdem speciei, perque femina sese multiplicantia, producta fuisse, deprehendo; si calculum hujus multiplicationis retro subducam, in unitate necesse est acquiescam, cujus principium in Infiniti Creatoris sapientia atque potentia quærendum est *d*), cujus lex atque mandatum, quod nos naturam vulgo vocamus *e*), adhuc sine ulla intermissione, perdurat. Hinc, salva manente hac eadem lege, seu, natura, tot induit terra amœnitates, totque æstas nobis ostentat herbarum genera, quarum una alteram artificio vincere videtur, cum tamen omnes nihil sint aliud, quam humus atque elementa, quæ hoc modo ad laudes sui Creatoris cantandas sese offerunt accinguntque.

REGNUM ANIMALE, quod supra reliqua naturæ regna movetur, in minorem nos non rapit sui admirationem.

Inve-

d) Conf. Orat. Cl. Præsidis de telluris habitabilis incremento.

e) *Hellemont*: Natura est jussum Dei, qua res est id, quod est, & agit, quod agere jussa est.

Invenio heic *Insecta* femina sua in folia immittere vegetabilium, in quibus punctum est vitæ adeo exiguum, ut oculis nudis vix cerni queat, hoc ovo, calore foto, ex minimo vitæ puncto, parvus evadit vermiculus, qui, dum folia terit comeditque ea-que suæ veluti carni atque naturæ accommodat, novam structuram & larvam sumit, quæ demum, cute vestibisque aliquoties mutatis, nuda evolat, pulchris & artificiosissime compositis alis, ut hominis, per omne vivendi tempus, sollertia & acumen, miranda hujus animalculi structura exercere, an fatigare possit. *Papilio, oculus pavonis dictus* (Fn. 176) ex. gr. semen suum exiguum in *Urticam* (Flor. Su. 774) mittit, hic, eo ipso, quod folia urticæ in suam mutet naturam, ejus modi format *Papilionem*, qui ab urtica tam distat, quam dies ab nocte; est tamen nihil aliud, quam urtica & urtica humus, ergo erit *papilio humus volitans*, oculos nostros quæ obversatur. Primam hujus seminis originem indagaturus, retro necesse est multiplicet, eodem modo prout antea de seminibus vegetabilium dictum est, tunc unitas quædam restat, quæ manu divina sese formatam esse agnoscit. Eadem ratione componuntur *Pecora* ex vegetabilibus, *Passeres* ab Insectis, *Accipitres* a passeribus, *Feræ* a pecoribus, tandemque ipse *Homo*. Hinc *Historiæ Naturalis* peritus verba Dei per *Esaiam* Prophetam C. XL. v. 6: *Omnis caro est gramen*, veritatis esse æternæ libentissime profiteatur.

Ex hac eadem mutatione homo, non tantum originem sui ipsius, verum etiam opera creationis gradatim cognoscit; quod, nimirum, Regnum lapideum sit, unde Regnum vegetabile suam trahit materiam; quod ex Regno vegetabili, seu, humo, in Regno vegetabili nobilitata Pisces, Aves, atque *Quadrupedia* evadant, ex his pisces avesque rapaces

& feræ, tandemque homo. Nam feræ neutiquam ob sustentationem ceterarum creaturarum creatæ sunt, sed debiliora, rapacium causa, sic tigris non vaccæ causa, neque accipiter gallinæ ergo conditus est, at contra; atque, hoc modo, totum opus creationis ab insectis, avibus, quadrupedibus ad hominem usque procedit.

Est igitur Hominis corpus nihil aliud, nisi terra, elementis mixta, in Regno vegetabili electa & nobilitata, & sæpissime ab animalibus rectificata, & quod maximum hominis est, utraque sese non extendit, adeo ut homo, unice carne vescens, nihil sit aliud, quam vegetabile, tandemque redigatur in terram. Ex his veritas Creatoris elucet; dicendo, hominem ad humum reverti, unde sumtus, *pulvis enim est, & ad pulverem redibit Gen. C. III. v. 19;* quod constat, cum nos & omnia animalia putrescant ad talem humum, qualis consumebatur ex vegetabilibus.

Mirabilia itaque omnipotentis Creatoris opera, ex ipsa natura clarissime elucent. Ipsa *Humus* voluntati ejus satisfaciet, ideoque, tam multis & fere innumerabilibus modis, in vegetabilia viridia, odoriferos flores, pulcherrimaque mutatur lilia. Eo dicente *Fiat*, necesse est ut vegetabilia sub nominibus animalium currant, ut volent, ut sese moveant, ut natent, ut mille denique modis subsultent.

Dum miranda ista in sensus animosque nostros incurrunt, immensum sese offert mare, quippe omnis sapientia humana deficiat, si pedem unius perscrutari aveat *Muscæ*. Potentiam Summi Creatoris, in minimis quidem ejus deprehendimus operibus, at si omnia id genus inter se comparemus, universum emanabit, ubi is est omnium rerum nexus, ut, absente una, sibi constare non possit; certi enim flores
cer-

certam exigunt terram; certa insecta alimentum suum ex certis capiunt floribus; certa pecora ex certis vegetabilibus; unde, cuncta in certum finem creata esse, abunde constat.

Infinitam tandem veneramus potentiam, dum globum nostrum terraqueum, uti reliquos planetas, certam percurrere invenimus orbitam, hinc credibile videtur effatum nonnullorum Astronomorum, statuentium, omnes stellas fixas invisibilium mundorum esse soles, prout nostrum comparatum est Systema; cum has stellas tam procul splendescere videmus, ad considerationem Creatoris omnipotentiae vere obstupescimus. Nec alios orbis ibique nova miranda, desiderare opus est, cum noster globus tanta sit amplitudine, ut vires omnium superaverit viventium, in superficiem ejus examinare, ne dum unici atque minimi animalculi artificiosam penetrare structuram.

§. III.

Proximum est, ut finis a nobis inquiratur creationis postquam totam hanc evolvimus mutationem. Ostensum est, terram ob vegetabilia factam fuisse, hæc ob insecta, aves atque pecora, hæc ferarum hominumque causa. Ostensum simul est, omnia plus quam mirandas subire mutationes, tandemque ea evadere, quæ primum fuere, & homines haud aliter ac *pecora mortem subire Eccles. III. 19. Omnia in locum suum regredi, eaque ex pulvere esse inque pulverem redire Eccles. III. 20. Immo omnia vanitates esse vanitatum Eccles. I. 2.* Itaque aliter fieri nequit, quam ut summa admiratione considerandæ sint viæ Dei, *cum neque finis neque principium earum homo assequatur Eccles. III. 1.* Omnia enim circulum continuant, adeo quidem ut Humus, quæ hocce anno Leo est, alio Urtica, alio Papilio, alio

Passer & sic porro, esse queat a) Num igitur credendum, ad ejusmodi vanitatem fuisse singula & universa instructa, seu, nullum in finem, nisi ad lanienam miseræ vitæ? Absit, ut id credamus. Namque institutionem operis Creationis, si accuratius intueamur, alium longeque præstantiorem finem, a Deo O. M. intentum sumus utique intellecturi.

Nostrum si attendamus corptis, in eo unumquodque membrum sua gaudere necessitate reperimus, nostramque constituere perfectionem. Monuimus supra, omnia vegetabilia & animalia esse constructa, ad perfectionem Oeconomix Divinæ, seu, institutionis orbis nostri consensionem testificandam, & unumquodque alterius causa esse creatum, idque ratione longitudinis, latitudinis & profunditatis, hominemque ultimum operis creationis esse finem, omniaque ejus causa esse condita b), cum quotquot in Orbe nostro terraqueo existant, homini utilitati esse queant, ceteris non item. Nostrum igitur est inquirere, quid homini præ ceteris adsit animantibus. Anatomia edocet nos, hominem gaudere corde, cerebro, visceribus, nervis, ossibus, musculis, sese movere, tangere, gustare, odorari, audire & videre, haud aliter ac bruta animantia. Verum, enim vero, duas in homine invenies proprietates, quibus reliqua destituta sunt animalia *Admirationem* *, nimirum, & *Loquelam*. Eadem quidem per sensus externos cognoscunt, quæ nos, animantia, at, destituta distincta perceptione, reflexionem de objectis quibuslibet adhibere nequeunt, seu, illam curam, uti homo ad-
mira-

a) It. Westrog. p. 225.

b) Plinius hominis causa videtur cuncta genuisse natura.

*) *Admiratio*, alii *Ratiocinationem* volunt, eodem res recedit; nobis præstat *Admirationem* observare, quam *Ratiocinationem*.

miratione totus quantus captus, omnia considerandi. E. G. obverfetur vaccæ horologium artificiofiffimum, ad illud plus non attendit, quam fi superficiem intueretur nucis Myrifticæ. Puerulus autem, tres vel quatuor agens annos, etiamfi in percipiendo adhuc valde fit debilis, fimul atque ejusmodi machinam animadvertit, tanta continuo occupatur admiratione, ut vix manus fuas ab ea dimovere queat. Neque erit ullus, maturæ ætatis ac judicii, dum avtomaton artificiofe inſtructum videt, quin id admiretur, quamvis admiratione majori ipſius inventorem, artificem atque auctorem proſequatur.

Hinc cum homini profundius conceſſum fit judicium, maximisque polleat admirationis viribus, quaeritur haud immerito, qua de cauſſa *homo*, ut ultimus creationis finis, teſte ſcriptura Sacra & Syſtemate Naturali, ejusmodi donis reflexionis cumulatus, orbem hunc inhabitandum acceperit, ubi tot ei obviam veniant mirabilia ad ejus conducentia perfectionem, & talia ut ſine illis eſſe nequeat? Nonne, ut totidem artificia admiraretur excellentiſſima, atque ex iis ſummi Creatoris ſui ſummam hauriret potentiam ac ſapientiam, videndo, unum eundemque ſuum omniumque fuiſſe conditorem? Eidem unice quoque contigit id doni, ut loquela, admirationem ſuam cum aliis ſui generis communicare poſſit, utque Creatorem, in opere creationis ultimus, cognoſceret ejusque æternas laudes atque gloriam pleniori ore, ubique locorum patefaceret?

Hinc conſtat, quid ſit tenendum de VITA BRUTORUM, & cur Summo placuerit Deo, illa adeo parvi æſtimare; ſenſibus utuntur externis, in quæ objecta paſſim occurrentia, illabuntur, & nihilo tamen minus, non a nobis tantum, verum ab aliis beſtiis,

stis, interficiuntur; eorum commiseratione sæpissime tangimur, nam si hæc animalia uti nos sentiant crudelis videtur laniena; Verum enim vero ex Systemate Globi nostri satis superque patet, illa tantummodo esse media atque artificia, quæ ipsa nihil efficere possunt; optimo visum est Creatori, eorum exemplo, nobis ob oculos nostram eorumque ponere vanitatem, nosque nihil esse aliud, quam viventem humum, nisi dotes, quibus, præ illis, fruimur, recte riteque adhibeamus, in laudem nempe Creatoris.

Sus glande vescitur, eaque pinguis evadit, arborem vero non conspicatur, unde nutrimentum suum habeat, multoque minus de Creatore suo cogitat, id sibi præparante; nostrum sane est eritque suam hac re præstare, si plus a Creatore nostro habere discupiamus opis ac defensionis. Quid, quæso, naturæ est convenientius, quam ut illum amore atque cultu religioso prosequamur, qui non modo corpus & vitam, verum sustentationem etiam atque omnia nobis large adeo effuseque concessit. Maximum artificium, ab homine confectum, auctori suo nullam parit laudem, si ita intra arcam recondetur, ut nulli innotescat, nullius enim tunc est valoris. Dici quidem nequit, ad Majestatem Summi Numinis inde aliquid accedere perfectionis, quod opera ejus admiremur, hoc tamen verum, immo, verissimum est, eandem ejus Majestatem ideo nec minui, in eo autem summam consistere gloriam existimo, quo *Cæli enarrent ejus gloriam, firmamentumque manuum ejus indicet opera* Psal. XIX. 2, quodque res creatæ mirabilia ejus videre possint opera. Ne multa: quod ipsa humus per nos & in nobis exsurgat, & extollat Creatoris sui omnipotentiam atque sapientiam, satis ex omnibus operibus ejus & non modo

ex miranda sui ipsius structura, sed aliam ex tribus naturæ regnis collaudat atque glorificat; immo omnia, quæ in globo nostro sunt, per hominem ejusque admirationem extollunt suum creatorem; hinc *David: omnia Creatura opera, objective per nos Deum glorificant* Ps. CXLVIII, atque id, si quid aliud, summam nostram provocat admirationem, quod artifex quidam talem creare potuerit mundum, ubi ejus creata, ipsius sanctissimi nominis gloriam annuncient.

§. IV.

Confirmant hæc necessitas humana ejusque indoles. Cetera animalia, certum alimentum, quod suum esset, accepisse, significavimus, aliis enim in aquis, aliis in aëre, aliis ex floribus, aliis ex animalculis est sustentatio, ea autem, quæ ad hominis pertinent nutrimentum, adeo late longeque diffusa sunt, ut circa totum orbem, in mari nempe, sylvis, terra, montibus, aëre atque aliis locis quærenda sint; nullam fane aliam ob causam hoc factum esse videtur, quam ut homo, alimenta sibi acquirens, admirabilia Summi Creatoris opera consideranda, impelleretur, visurus, *Totum orbem gloria impleri Divina,* Es. VI, 4.

Tanto Creatori perfacile fuisset, alimentum nostrum undique, instar materiæ rudis crescendo producere, nisi finis ab Illo intentus juberet, ut opera ejus simul contempleremur, nova nobis quotidie subministrantia admirabilia. Æthiopica Gens regionem colit, ceteris fertilitate multo antecellentem, ibi enim opus non est, aliunde suam advehere escam, cum variæ arbores, per totum annum, dulcissimos offerant præbeantque fructus; ceterum vix ac ne vix quidem erit ulla natio, magis ignava,

magisque vel immemor, vel inſcia ſui Creatoris & legis naturæ, quam hæc ipſa.

Nec poteſt indoles humana, quin ad confiderationem ſui Creatoris, regia quaſi via, deducat hominem. *Nimum* nocet, *varietas* autem delectationem adfert pergratam perque jucundam, immo, ſine varietate animus curis veluti conſectus, languet: unus idemque cibus, ſi diu adponatur, appetitum edendi tollit, naſeamque parit, cum e contrario varietas ciborum appetitum provocet alatque. Domus, proſpectu carens, captivos & Lappones ſylvaticos efficit melancholicos, proſpectus vero latior, variarumque rerum plenus, & præclarus, hilares reddit homines, uti ſunt Lappones alpini; Cupido varietatis facit, ut homo raro contentus ſua vivit forte, ſed ſemper nova deſideret bona; uni eidemque objecto diu inhærens, Melancholiam contrahit. Hæc ſine ullo dubio eſt lex Summi Creatoris, quæ cogit quaſi & impellit indefinenter homines, ſatis plura ejus opera adſpiciendi atque admirandi.

Conſuetudo quoque ad hanc rem haud parum confert. Officinam pretioſiſſimis refertam machinis, vel Muſeum omnia includens animalia, vel Hortum florum atque herbarum variarum infinito propemodum numero celebrem, ut ſupra nihil, ſi adeat homo, multitudinem & varietatem quidem primum admiratur, aſt, perbreve temporis ſpatium ibi comoratus, vix circa hæc miranda ulterius occupabitur; Anima enim non judicat de adſuetis. Eſt ſane hæc lex, a Summo Creatore, homini inſita, ne tanta mirandorum Divinorum multitudine obrui ſe patiatur, ſed in dies cupidior fiat, plura penſitandi mirabilia. Ergo conſtat, nihil naturæ noſtræ fore congruens magis quam in Summi Creatoris operibus,

ribus, cogitatione attenta atque devotissima mente, considerandis elaborare.

§. V.

CURIOSUM, apertis oculis vel attentissime qui obvenientia considerat, vocamus. Pecora, æque ac nos, pulcherrimos in pratis flores vident, admirabilem vero eorum structuram, odorem coloremque magis non attendunt, quam nos, quum citissimo pede, ejusmodi percurrimus campum. Nonnulli homines, non considerando, unde fuerint composita, quæcunque offerantur, devorant; jusculi opipare adparati admiratio sæpe illos tenet, quamvis coquus nihil effecerit aliud, nisi quod artem, seu, illa simplicia, ex quibus compositum est, labefactarit & corruerit. Si, quæ Optimus Creator nobis ceterisque animalibus, instar alimenti præbuerit, cogitemus, necesse est, ut artem, a Deo, in omni collocatam recula, maximopere admiremur.

Opera, quæ a nobis confici possint, si attendamus, cum Creatoris, minime gentium, comparari possunt, sollertissima manu; Vestes a vegetabilibus, insectis & animalibus mutuamur, easque ad nostrum adoptamus lubitum, tamen *Tigris, Pavonis, Colubri h. e. Abætullæ, Cyprini Chinensis Cantharidisque* splendorem frustra exæquamus, unde veritas evadat firma & indubia, *Salomonem*, nullo modo, in omni sua Majestate, cum unico *lilio Jacobæo, seu Ammaryllide* esse conferendum. Homo igitur de sobria rerum contemplatione non sollicitus, indignus sane, qui a Deo crearetur, videtur atque impius, suis in actionibus, estque instar pecoris; spernit totum & immensum illud opus creationis, qui in admirationem sui Creatoris conditus est.

SCIENTIA NATURALIS est, quæ de clara atque perspicua rerum creatarum cognitione, in globo hocce versantium, nos per characteres informat suos, & consequenter illa est scientia, quæ tradit præcepta, librum naturæ intelligendi, non literis, sed characteribus consignatum, idque ab ipso Creatore; ille liber, qui continet opus creationis, hoc est, sapientiam Summi Entis in ejus operibus manifestatam. Quæ pulcra, odorifera, mirandaque vocamus, ex tribus Naturæ Regnis petita sunt, nihil sane in tota existit rerum natura, cujus materia nobis pro alimento aut tegmento, his suam non debeat originem. Quare, provida cura Summi Creatoris, in ejus modi globo, fixas sortiti sumus sedes, ubi mirabilia ejus, sensibus nostris externis, attingi, videri, audiri, gustari atque odoratu excipi possunt; immo vero evitari nequeunt unico momento? Et quid denique sumus, quam unum de his? Ex sacris edocemur pandectis, Deum posuisse *Adamum* in horto Eden, ubi omnia essent *animalia*, consequenter omnia *vegetabilia*, si animalia suam haberent sustentationem, atque sic omnia *terræ* genera, si vegetabilia alias crescerent. Edocemur Deum Adamo omnia adduxisse animalia, ut ea videret & unicuique suum tribueret nomen? Impossibile erat, ut distincta darentur nomina sine distinctis characteribus? Ad genuinos vero characteres inveniendos, necesse erat, natura atque indoles inquireretur animalium, atque, hoc faciente Adamo, Summi Creatoris potentissima sine dubio perspiciebat opera. Hæc ergo prima fuit scientia ab Ipsoque Deo commendata. Sapientissimus ille Mortalium Salomo ejus modi dat consilium, *ut diebus juventutis nostræ & antequam mala adveniant tempora, de Creatore nostro cogitemus*, Eccl. XII, 1 *). Quibus indicatum voluit, in juven-

*) Ipsa senectæ morbus est,

juventute, ubi memoria suo gaudet vigore, ubi animus cupidior non admirationis tantum, verum observationis etiam in rebus obvenientibus, ea debere colligi, quæ, iudicio aucto, ad sapientiam Creatoris illustrandam, quam maxime faciant. Fatendum est, nos, juvenes, instinctu quodam naturali, cupidissimos esse varietatum, ex iisque delectationem aboriri summam, atque ideo studium Scientiæ Naturalis, naturæ nostræ videri convenientissimum.

Non possumus igitur non, mirari, cur hæc scientia, admirationem Artificis ex opere docens pulcerimo, tam parvos progressus, ad Athenæa hucusque fere habuisse, curve *Mineralogia*, sine fine culturæ Metallorum, *Botanica*, sine fine medicamentorum, & *Zoologia* adeo fero pro scientiis ad Scholas Academiæque, in toto orbe, habitæ excultæque fuerint. Est sine dubio hæc caussa, quod illi Ipsi, penes quos summa fuit rerum, occasionem non habuerint vel primis, quod dici solet, labris, degustandi dulcedinem hujus scientiæ, publica imperandi negotiorumque mole præpediti, an obruti; Huic enim arti nullus esse poterit osor, nisi ignorans. Curiosus *Aristoteles* semina ista postquam commiserat Alexandro, adhuc juveni, ea apud Heroëm incomparabilem, extirpare non potuit vel Mars vel Bellona, quo factum est, ut ansam habuerit Aristoteles, plura suo efficiendi ævo, quam quispiam postea. Recentiores Galliæ Reges impensius huic scientiæ faverunt, atque, in nostra Patria, sub imperio *Clementissimi Regis*, nova indies incrementa capit & in posterum majora capturam fore auguramur.

§. VI.

Quæ demum cunque alia homunciones, hac in mundi scena, tractamus ac peragimus, ea nihil,

nisi vanitates vanitatum continebunt. Sapientissimus ille *Salomo*, una cum experientia quotidiana, idem nobis ante oculos ponit luculentissime:

Generatio una abit & altera advenit. Eccles. I, 4.

Id, quod fuit, idem est, quod futurum, & quod fit, idem, quod fiet. Eccles. I, 9.

Ipse Salomo maxima effecit opera, ædificavit sibi Palatia, plantavit Vineas, paravit Hortos & Pomaria, nec non Piscinas aquarum, comparavit Servos & Ancillas, maximosque Pecorum greges, congeffit Argentum, Aurum; comparavit Cantores & Cantatrices; immo, quidquid sibi arrideret, comparavit; operibus autem suis visis, ecce ipsi omnia vanitates vanitatum. Eccles. II, 4.

Homini nihil superest ex omni suo labore, nisi dolores & indignatio, adeo ut ne quidem nocte tuto quiescat animus. Eccles. II, 22.

Divitiæ asservantur Domino suo in malum ipsius. Eccles. V, 19.

Insaturabilis aviditas non permittit diviti dormire. Eccles. V, 11.

Amans pecuniarum non satiatur pecunia, amansque divitiarum ex iis nullam habebit utilitatem. Eccles. V, 9.

Cui Deus ipse dederit divitias, facultates & honorem, & cujus animus non destituatur ullare, qua delectetur, quum Deus huic non concessit potentiam, sed viro alieno, illis fruendi. Eccles. VI, 2.

Etiam

Etiam si bis mille viveret annos, contentus tamen non est. Eccles. VI, 6.

Ex sole aliquid non capit delectationis, nec quidpiam tranquillitatis ei est, heic illicve. Eccles. VI, 5.

Dives perit atque filii ejus sæpiissime non habent, quo porrigenda sit manus. Eccles. V, 13.

Alii homini omnem suum laborem, nihil in eo laboranti, traditurus est. Eccles. II, 21.

Ignorans utrum sapiens futurus sit, an stolidus pretio fruens. Eccles. II, 19.

Ex utero prodiit matris suæ nudus, nudusque & nihil secum portans, abit. Eccles. V, 14.

Ecquid igitur laboranti est usui, cum lapidem moverit omnem. Eccles. V, 15.

Omnia enim Vanitates sunt vanitatum. Eccles. I, 2.

Quid emolumentum est homini ex omni suo labore, quo sudat sub sole. Eccles. I, 3.

Stolidus complicat manus suas carnemque suam terit, propter vanitates hujusce mundi. Eccles. IV, 5.

Nihil itaque homini est melius, quam letari sibi in vita sua bene consulere. Eccles. III, 12.

Gaudium enim ex manu proficiscitur Divina. Eccles. II, 24.

Quod quoque donum est Dei. Eccles. III, 13.

Et in eo hominis consistit fors. Eccles. III, 22.

Quod ex labore suo, quem Deus ei dat, suscipit. Eccles. V, 17.

Letare igitur juvenis in juventute tua atque Creatorem tuum cogita. Eccles. XII, 1.

Huic rei promovendæ ejusmodi infervit consilium, ut continue miranda Creatoris consideremus opera, animumque habeamus lætum, omnia enim si nobis adessent, excepto gaudio animoque hilari, nihil certe conducerent.

Quid, quæso, nostra est vita, quæ nobis adeo cordi est? Haud ignoramus mortem, ultimam lineam rerum, nos aliquando surrepturam nec evitari posse, nihilo tamen minus dies futuri, adeo videntur jucundi, ut nihil optabilius judicemus, quam, si liceat, alios multos dinumerare, sed, eandem jucunditatem tempore præterito percipimus. Ergo nil præter somnia vanitatesque. Quæ multa millia hominum effecerunt, haud aliter ac si nunquam exstitissent, ad unicam sæpe mutationem publicam, æstimanda erunt. Calipho Omero, Anno 640, Ægyptum sub suam redigente potestatem, quæ, post pugnam ad Actium habitam, per Annos 660, Romanorum agnoverat imperium, atque Imperatore Amro, Alexandriam occupante, combusta est locupletissima illa *Alexandrina Bibliotheca*, septingenta millia voluminum habens, magno sudore conscripta, in cineres flammisque abiit.

Hinc patet, omnem nostrum laborem esse vanitati obnoxium; quare, summo nisu, perscrutari decet, finem in creatione a Deo intentum, quæ est propagatio speciei, individui conservatio, atque ille scopus tum vere obtinetur, ubi nobis contigerit id fortunæ, idque honoris, ut in theatrum hujus mundi prodeundo, Potentissima Creatoris mirabilia, Omnipotentiamque ejus laudibus præmiisque celebremus.

§. VII.

Hæc ex ipsa nobis constant natura, & ubi illa gradum sistit, ibi verbum Dei, in Scriptura Sacra manifestatum, manum nobis porrigit, quæ ambo unum eundemque agnoscunt auctorem. Patet quoque ex naturæ contemplatione, eos, qui Scripturam Sacram literis consignarunt, eam neutiquam suo ingenio, sed altiori ductu adornasse, cum eorum Epocha non permiserit eis, omnem hanc rerum naturalium sibi acquirere cognitionem. Inculcat tum Scriptura Sacra, tum Scientia Naturalis, unam fuisse creationem; unum Paradisum, ubi domicilium non hominis tantum, verum omnium quoque animalium fuit; Quod homo, in ipso creationis fine, fit creatus; quod *omnia, hominis causa*, sint creata, isque in laudem sui Creatoris; quod omnes ejus divitiæ omnisque ejus cura vanitates sint vanitatum; quod homini aliquid præ brutis animantibus concessum, quod nobilius & *immateriale* sit.

Extitere, atque, quod dolendum, existunt ejusmodi naturæ parum periti, qui, opera licet sint manuum divinarum, dum in eo moveantur, dum vivunt suamque habeant existentiam, nihilo tamen minus existere Deum negarunt, hæc omnia casu quodam, seu eventu fortuito contigisse, credentes: gavisi fuere auribus oculisque tanta elaboratis arte, ut vel hi soli, si cetera tacuissent, eos convincere potuissent, *eum omnino audisse, qui aurem creavit, eumque vidisse, qui oculos elaboravit.*

Natura docet itidem mandata atque voluntatem sequi Creatoris, atque cavere, ne in eam peccemus, peccata enim contra naturam semper, hoc modo, puniuntur, ut, per id, quod quis peccet, per id puniatur.

niatur & idem : Hinc initium sapientiæ est: *Noscere se ipsum*, & initium pietatis: *Timere Deum*. Deum itaque omni prosequamur amore, ejusque voluntati conformiter vivamus.

Naturalium rerum contemplatio nos ad Deum, manu veluti injecta, ducit, ostendens, eum adeo pulchre nos instruxisse, domicilium adeo eximie nobis præparasse, quin & omnia, nostram promotura utilitatem, concessisse, si bene valere cupiamus, necesse est, acceptis rite utamur, quod neutiquam fieri potest, nisi ea recte intelligamus.

Quis, quæso, adeo certam atque indubiam percipere potest notitiam Omnipotentis, Gloriosi, Clementissimi atque Sapientissimi Dei, ac, qui eum ex operibus contemplaretur suis? Hinc argumenta ad Atheum convincendum validissima, ex operibus Creatoris desumere Theologi. Quando natura præeunte animadvertimus, quantum a Summo Creatore nobis fit in naturæ regnis adpositum, quod tamen, etsi quinque sensibus externis ornati, non intelligimus, Nonne summa modestia revelationem Divinam tractare fas est, atque ea neutiquam rejicere, quæ neque ibi intellexerimus? Pulchre Salvator apud Johannem Evangelistam, C. III, 12: *Quod si terrena dicam vobis, & non creditis, quomodo, si dixero vobis cælestia, creditis.*

Clarius igitur sole ipso erit, Scientiam Naturalem principem facile esse reliquarum scientiarum, atque dignissimam, cui homo omnem navat operam & industriam, cum sit nihil nisi Scientia Divina: Etenim aperit non solum causam cur creatus sit homo, sed eum quoque ad cognitionem Majestatis, Sapientiæ, Omnipotentia, Omniscientia,

tiæ, atque Clementiæ sui Creatoris recta perducit via, sine qua cognitione iis, ad quas a Deo creatus est, non frui potest commoditatibus.

Hæc Dei opera sunt, in quibus contemplandis nosmet exerceamus; Ille nos in hunc mundum introduxit, tam inexplebili rerum varietate instructum & ornatum, Ille oculis, quos nobis contulit ea videnda, & animo consideranda objecit. Mundum itaque hunc sublunarem, omniaque, quæ in ea sunt, hominis causa condita fuisse, recepta Theologorum omnium sententia est. Ne itaque humanis rationibus Divina opera excutiamus, sed ex operibus manuducti, admiremur artificem. Narremus ergo omnia mirabilia Tua Domine, & virtutem terribilium Tuorum dicant generationes. Verbo: *Contemplatio Naturæ prægestus est voluptatis cælestis, constans animi gaudium, perfectique ejus solatii initium, summusque felicitatis humanæ apex; cum anima hujus particeps fuerit, ex gravi quasi sopore excitata, in luce ambulat, sui ipsius oblita, in cælesti, ut ita dicam, terra, inque terrestri cælo, vitam degit.*

F I N I S.



BETULA foliis orbiculatis crenatis.



ad Diss. 2. de Fico.

p. 19.



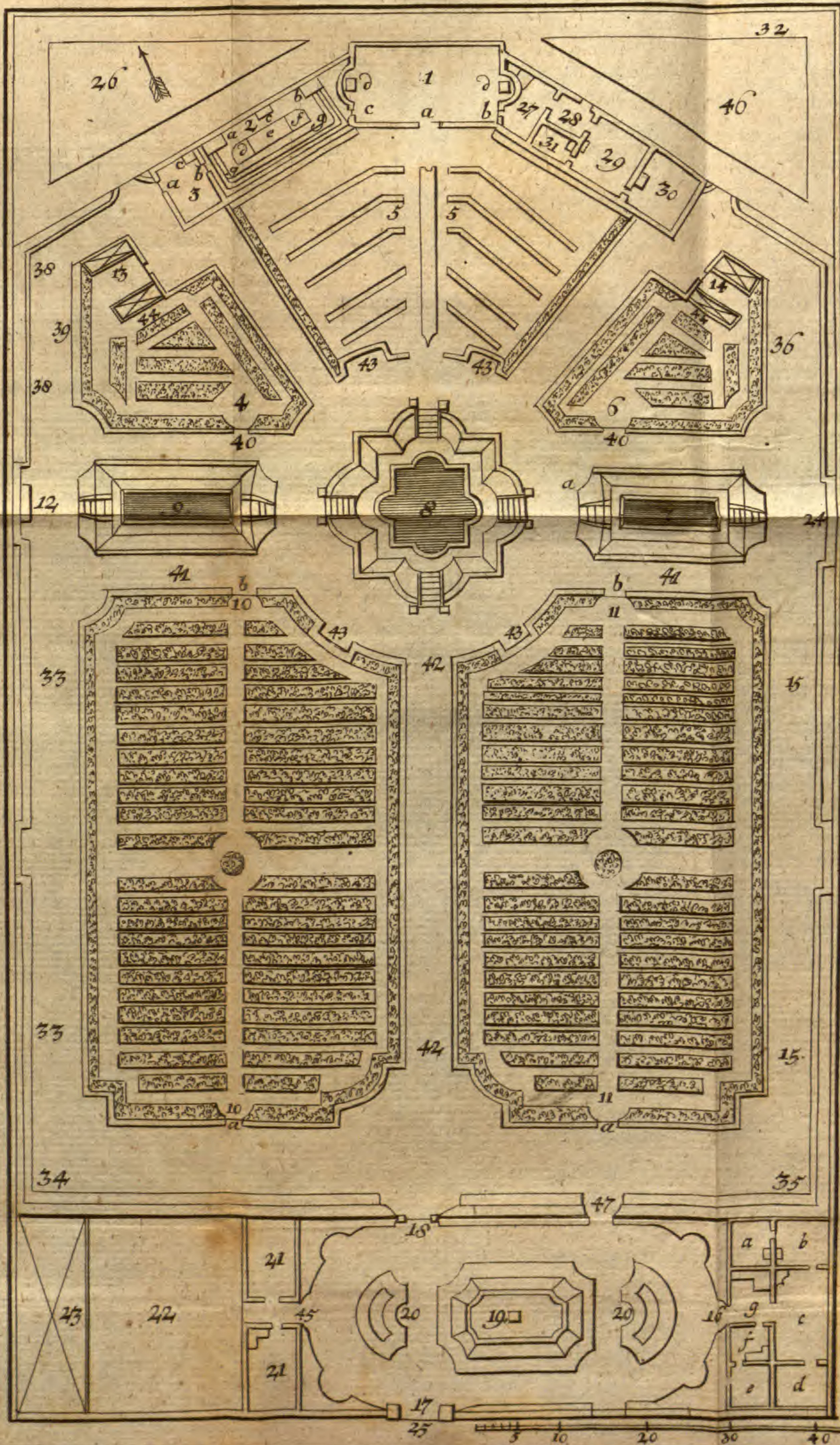
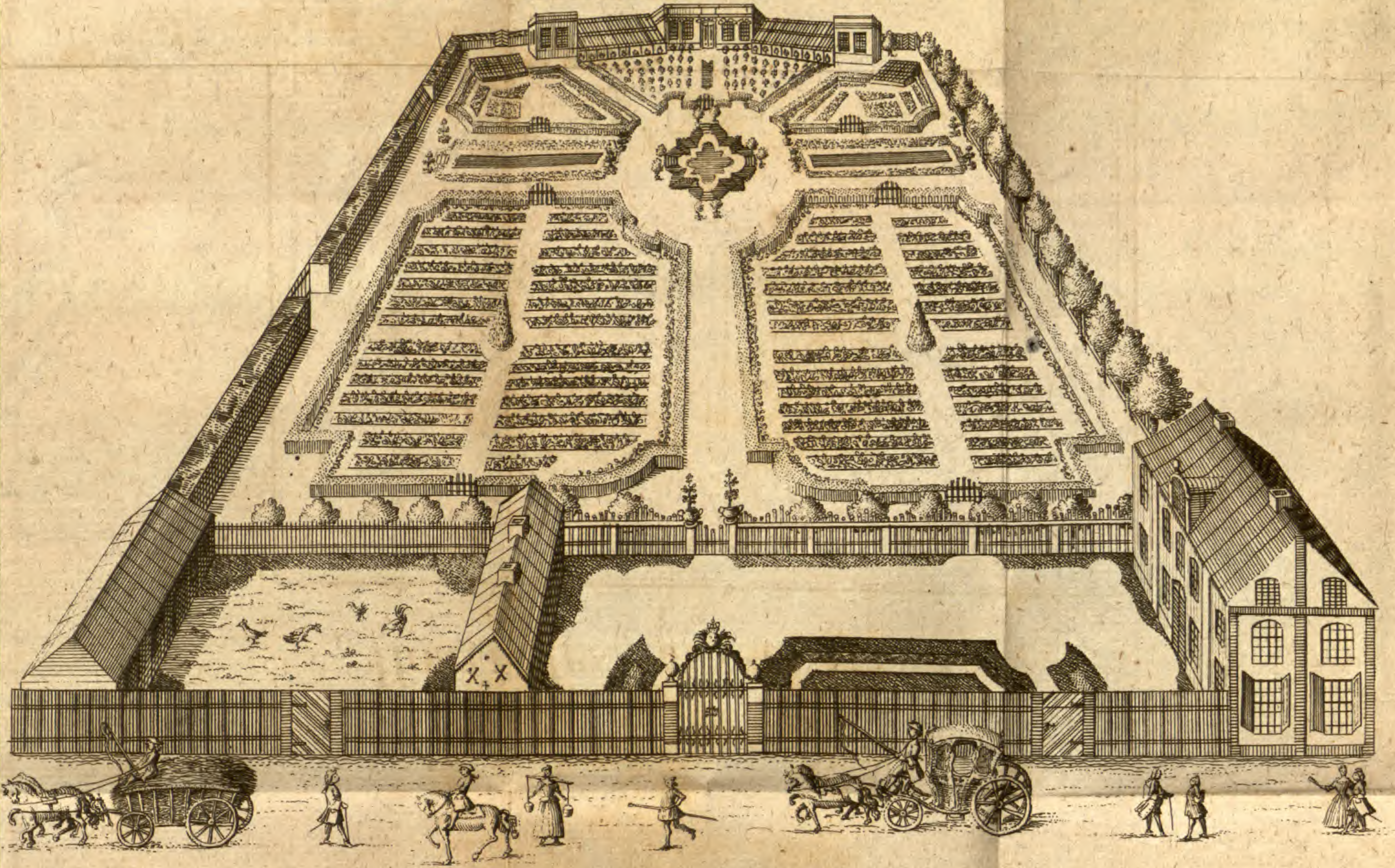


PELORJA.

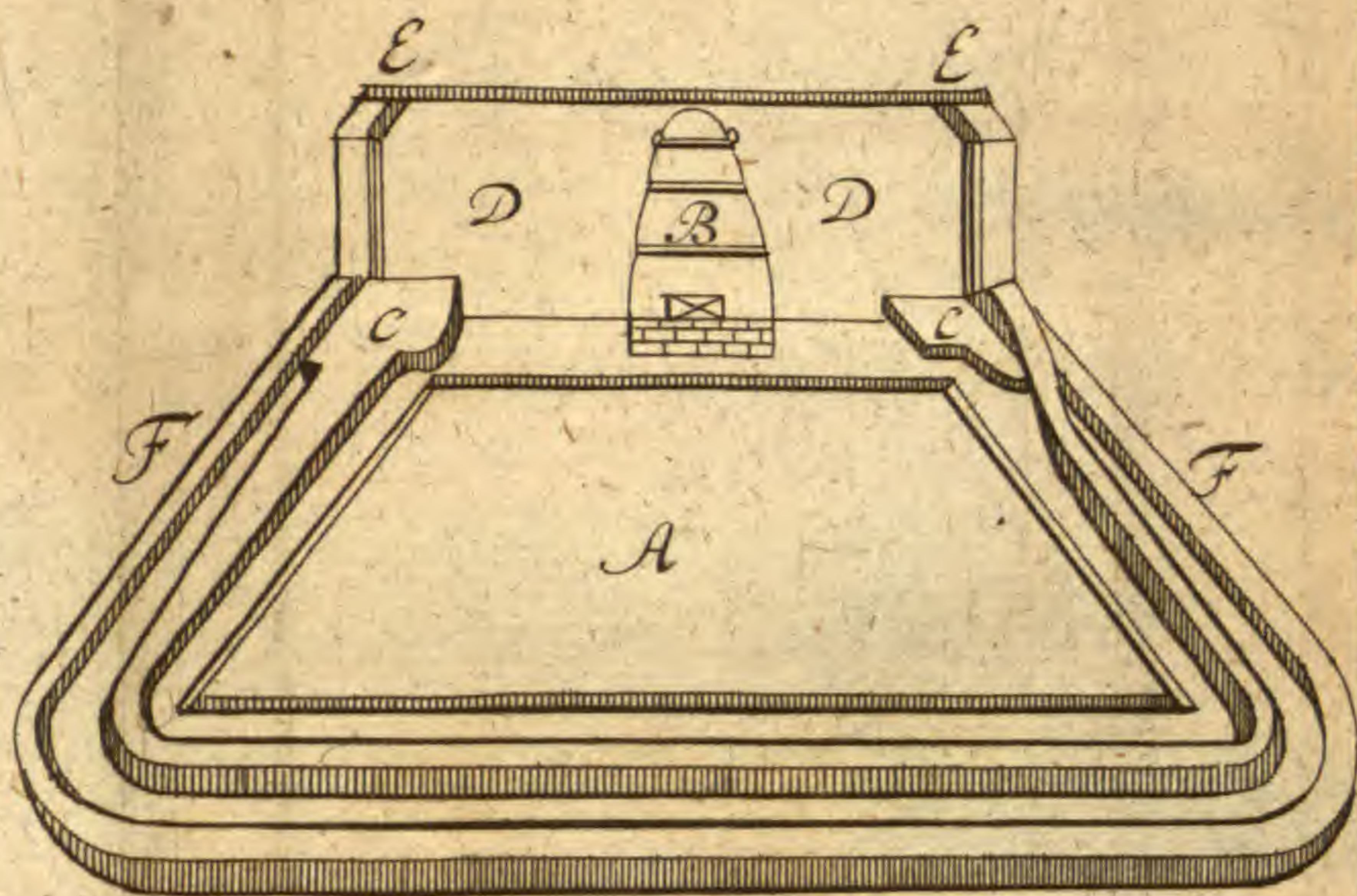


This page number was omitted in the original pagination.

No page or information was missed during scanning.

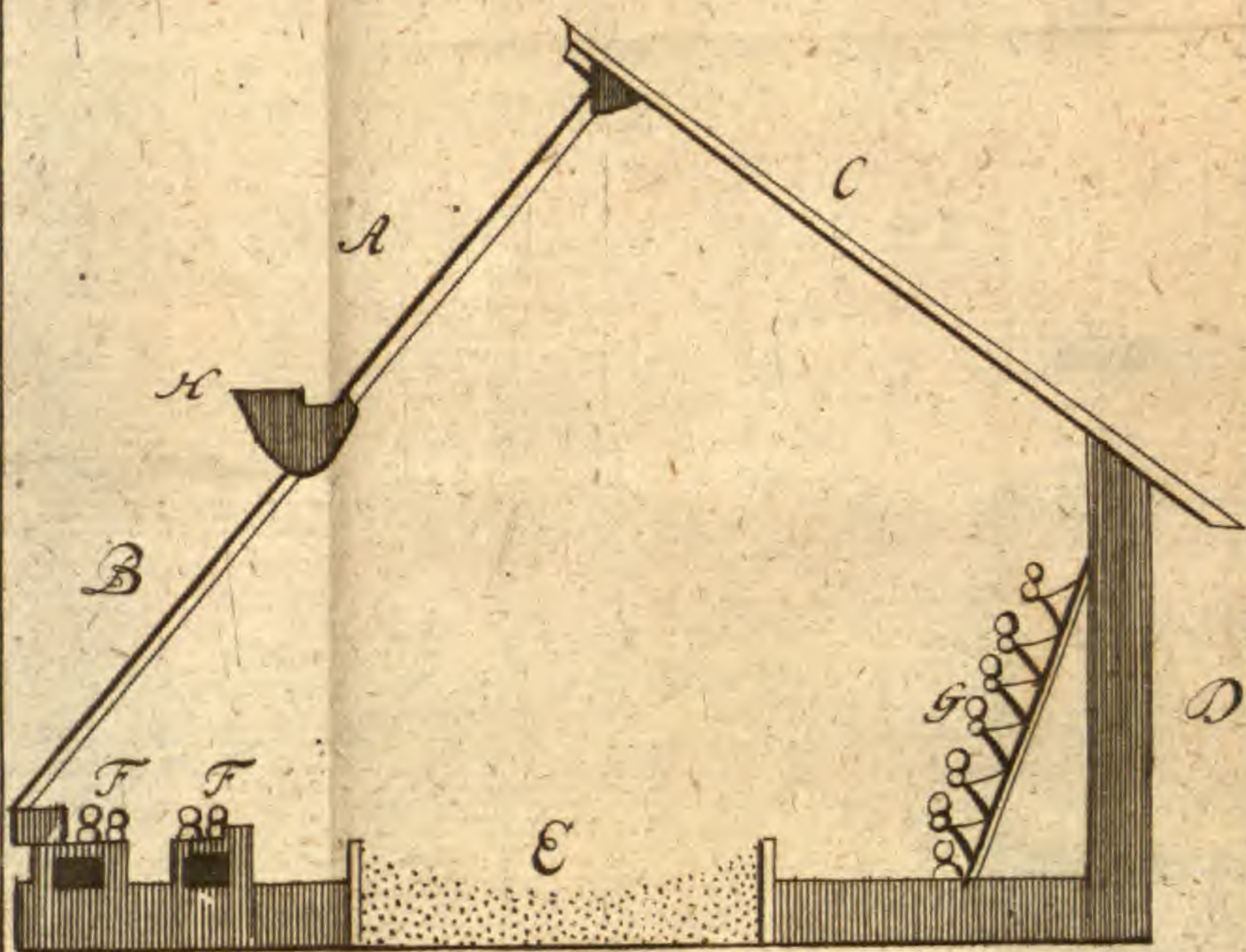


Prospectus
Caldarii interior, ut Fistulae Caminorum
pateant.



- A.* Area plantis rarioribus referta.
B. Caminus ad parietem Borealem situs.
CC. Camini duo Horizontales.
DD. Paries Borealis.
EE. Exitus Fistularum Caminorum in Boreali pariete.
FF. Fistulae caminorum quae totum Caldarium
 horizontaliter circumeunt.

Delincaio
Inclinationis fenestrarum Caldarii.



A. Fenestræ superiores.

B. Fenestræ inferiores.

C. Tectum Caldarii.

D. Paries Septentrionalis.

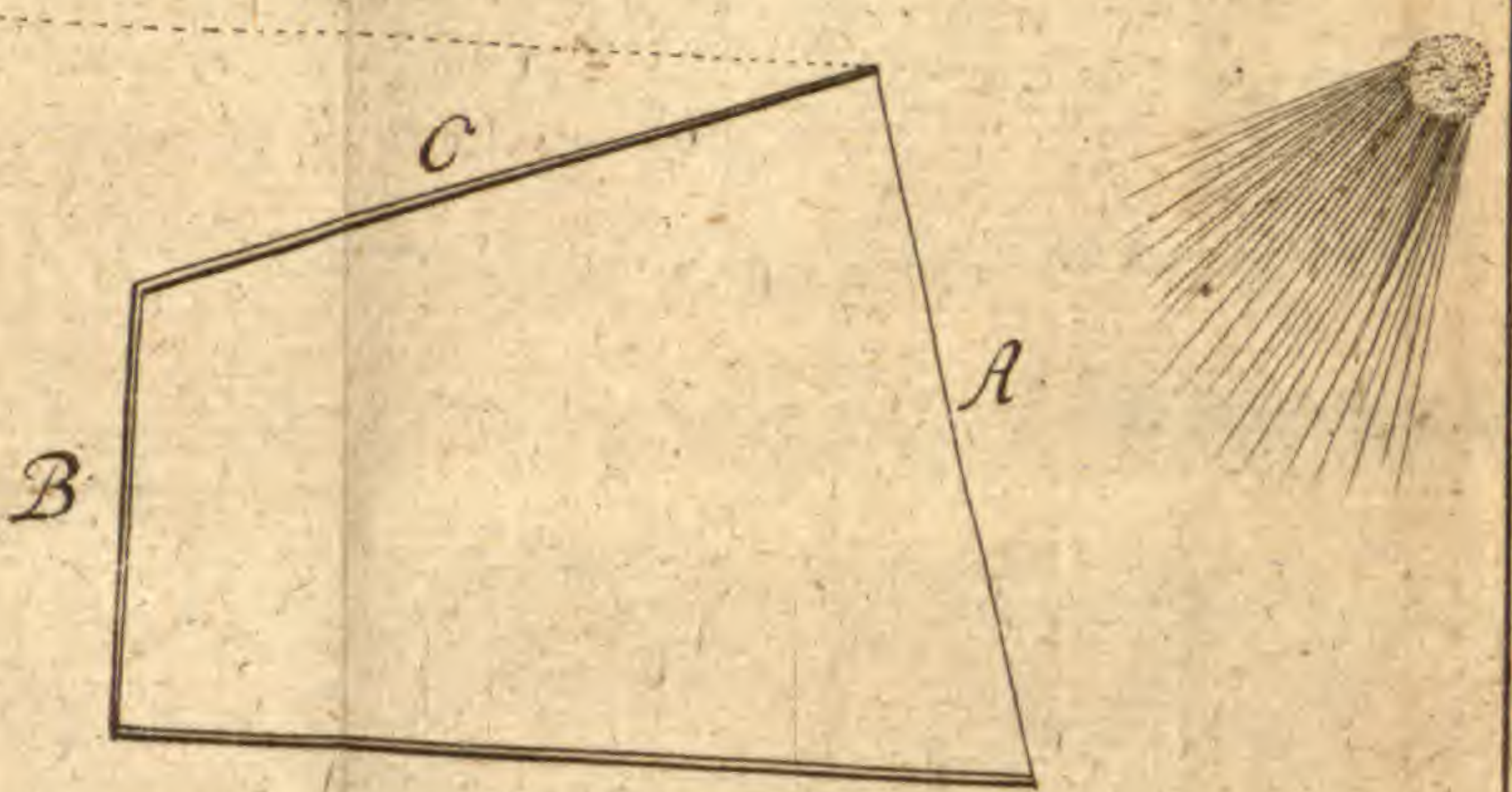
E. Area plantis rarissimis et exoticis consita.

F. F. Fistulæ caminorum, cum impositis urnis floribus repletis.

G. Urnce plantis succulentis refertæ et per gradus positæ.

H. Ambulacrum famuli extra fenestras, ut valvas mane auferat, vesperi vero claudat, confectum.

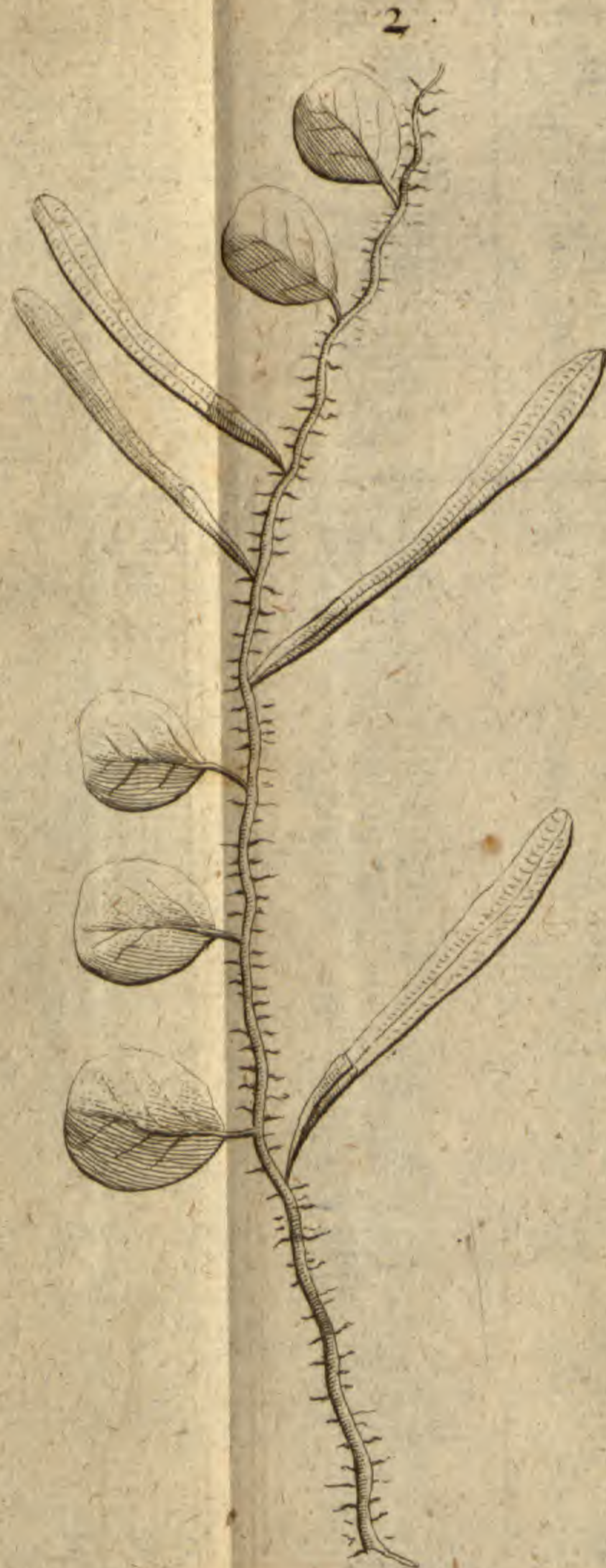
inclinationis fenestrarum hybernaculi
secundum leges Boerhaavi.

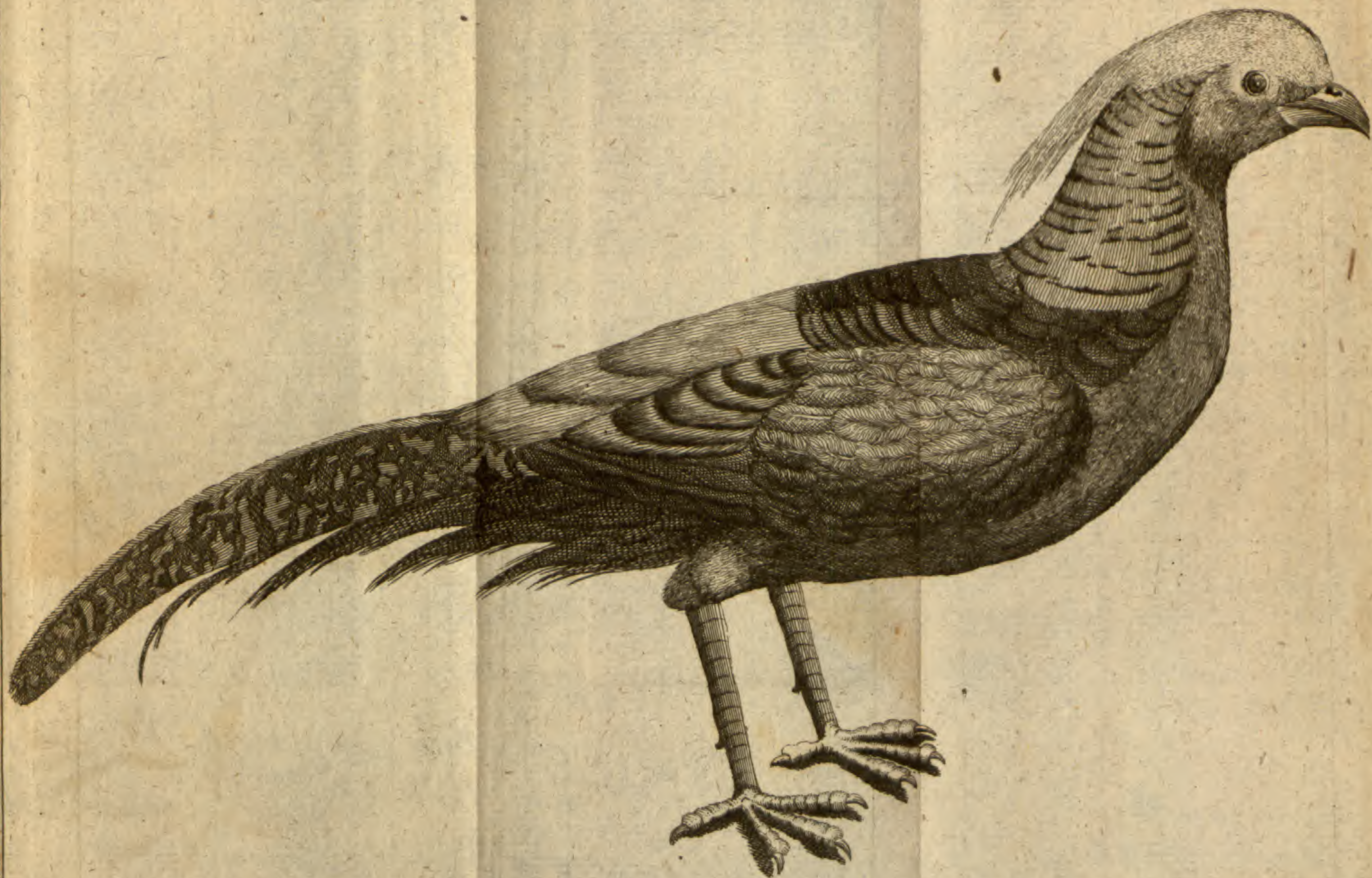


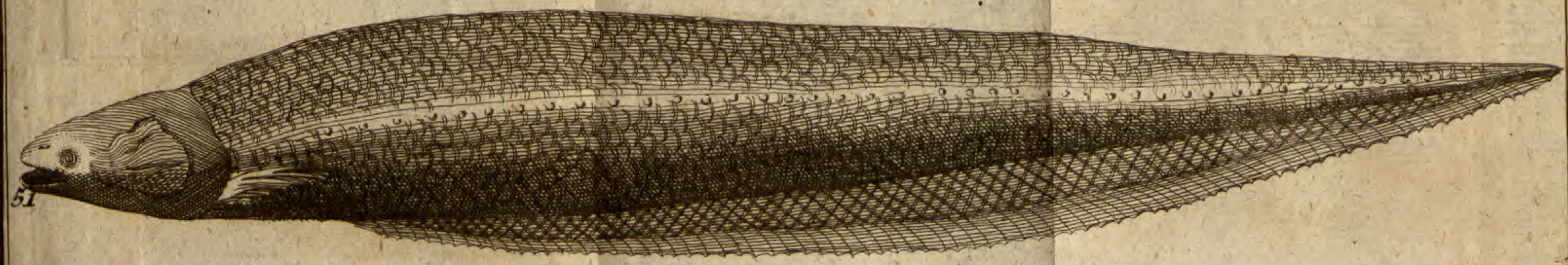
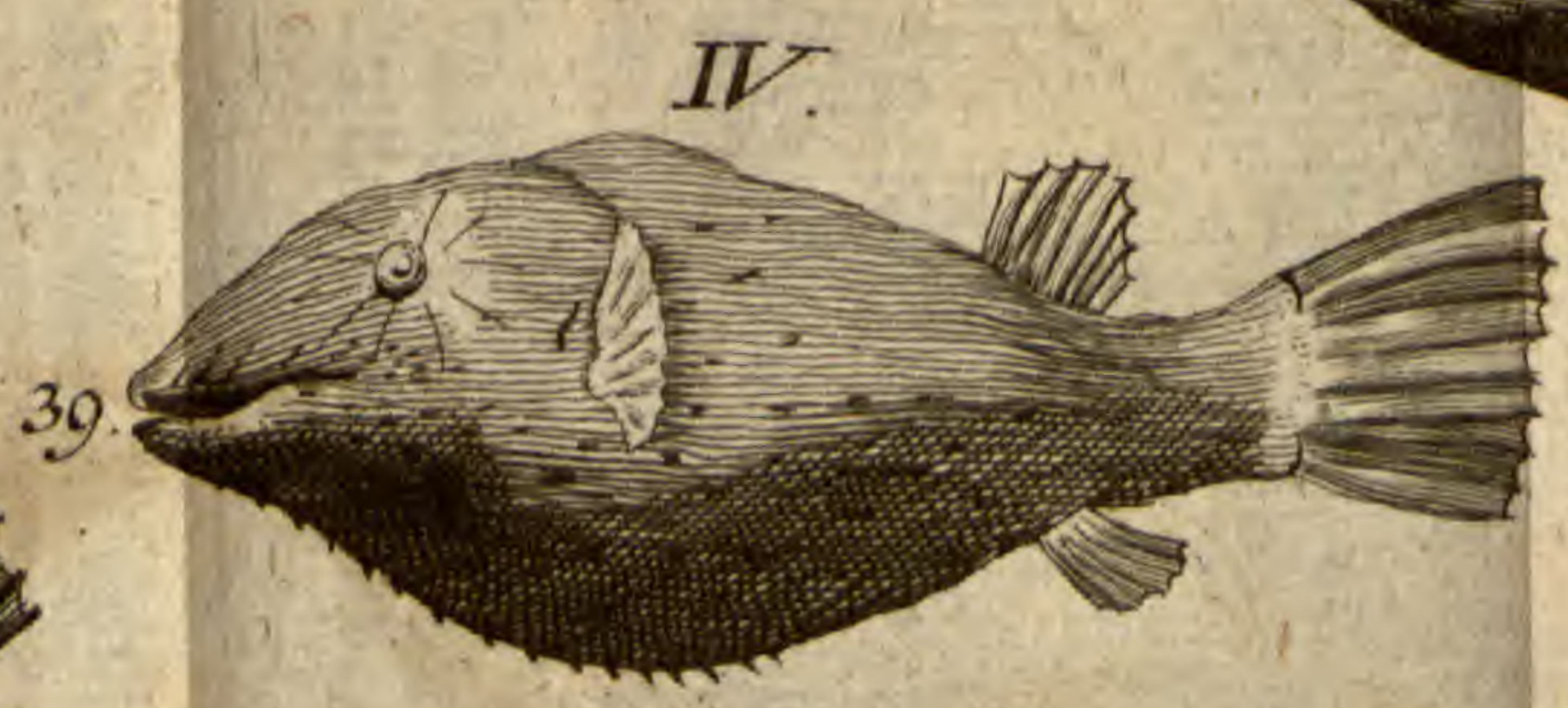
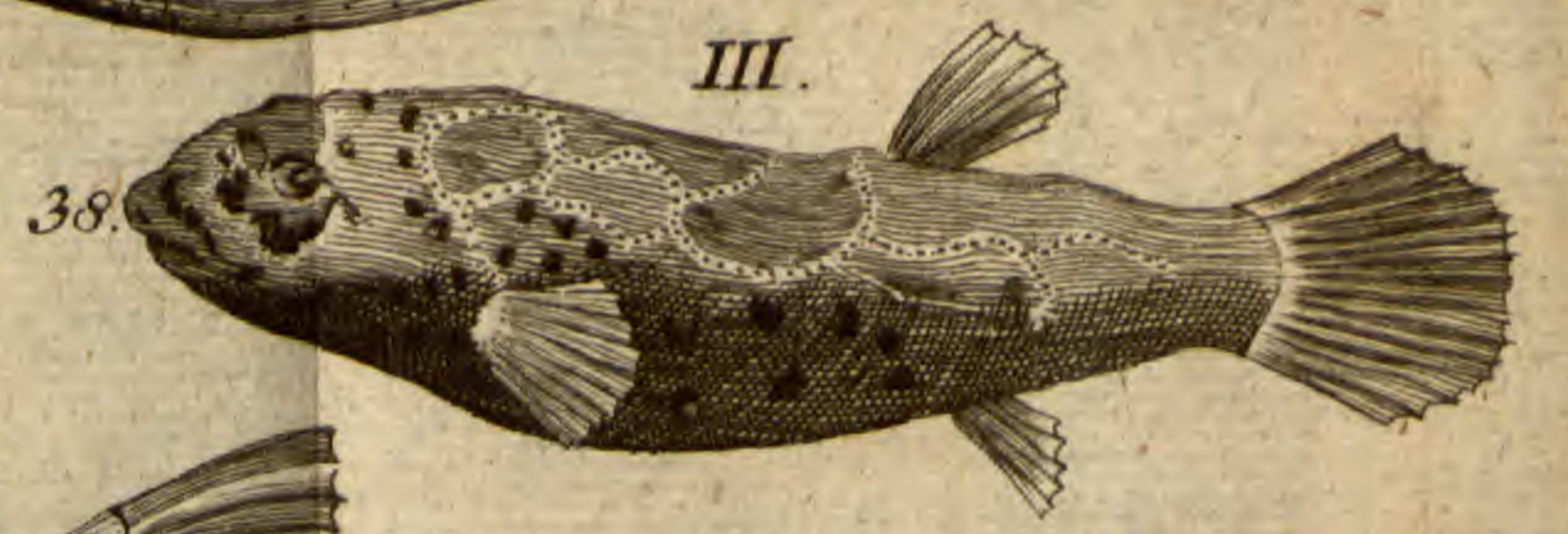
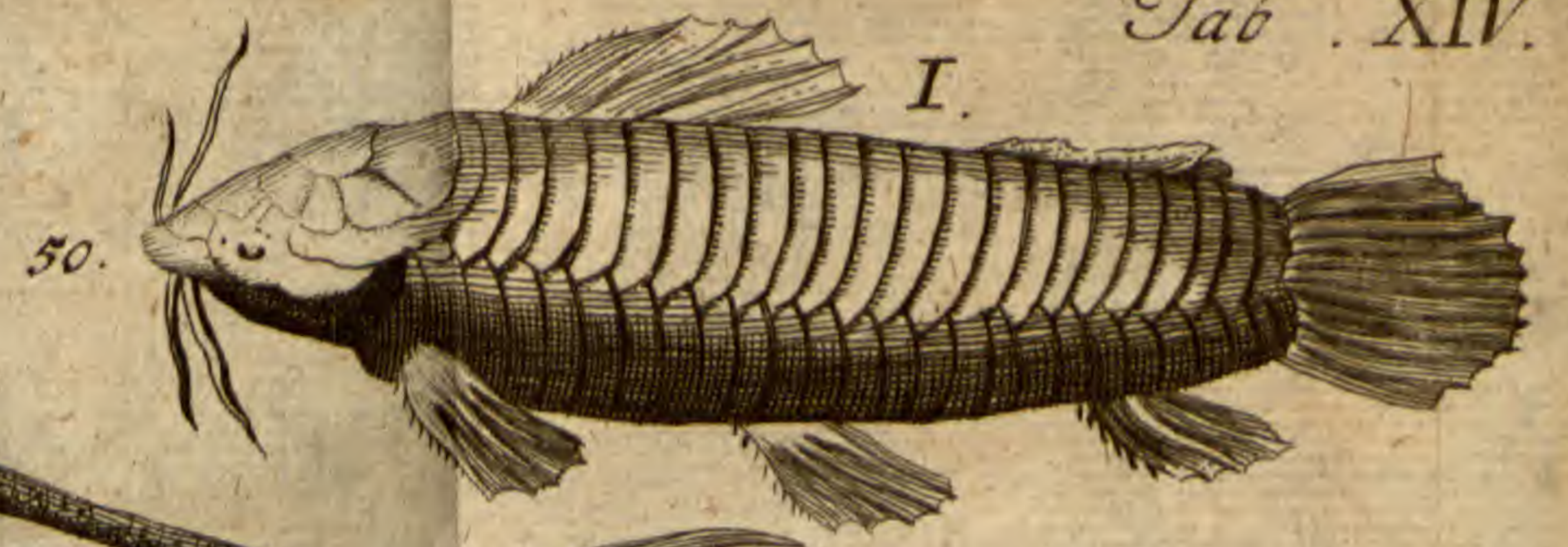
- A. Fenestrae.
- B. Paries.
- C. Tectum.











Amor urit Plantas.



