

This vol.
Soulby 1291

Linnaea
QK91
-C1280
1749-69
v. 3, c. 1

CAROLI LINNÆI

*Equitis de Stella polari,
Archiatr. Reg. Med. & Botan Profess. Upsal.
Acad. Upsal. Holm. Petrop. Berol. Imper.
Lond. Monsp. Tholos. Flor. Soc.*

AMOENITATES
ACADEMICÆ;

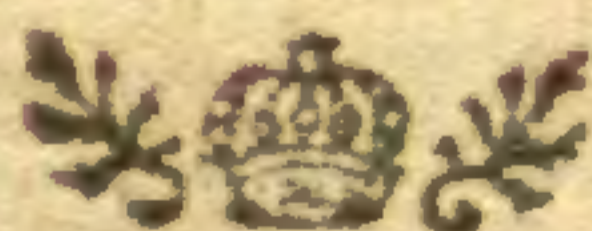
SEU

DISSERTATIONES VARIE
PHYSICÆ, MEDICÆ,
BOTANICÆ,
ANTEHAC SEORSIM EDITÆ,

NUNC COLLECTÆ ET AUCTÆ
CUM TABULIS ÆNÆIS.

VOLUMEN TERTIUM.

Mo. Bot. Garden.



Cum Grat. & Priv. S. R. Majtatis Svec. & S. R. M:tis Polon. ac Elect. Saxon.

H O L M I Æ,

Sumtu & literis LAURENTII SALVII

1756.

h

R:æ S:æ M:tis
SUMMÆ FIDEI VIRO,
ILLUSTRISSIMO & EXCELLENTISSIMO
COMITI AC DOMINO,
D: NO CAROLO
EHRENPREUS,
REGIS REGNIQUE SVECIAE SENATORI,
COLLEGII NOMOTHETICI PRÆSIDI,
ACADEMIÆ UPSALIENSIS CANCELLARIO,
EQUITI ET COMMENDATORI REG. ORDINUM,
DOMINO SUO GRATIOSISSIMO
D. D. D.

*D*issertationes hasce Academicas, Tibi,
Excellentissime Comes! summissè of-
fero; Tibi enim necesse est rationes redda-
mus Docentes Upsalienses, quo ardore &
studio Scientias colamus. *Vivas diutissime*
incolumis

ILLUSTRISSIMÆ EXCELLENTIÆ TUÆ

Upsal'æ 1756.
August. 20.

Submississimus cultor
CAR. LINNÆUS.

DISSERTATIONES

IN TERTIO VOLUMINE

CONTENTÆ.

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



XXXI.

NOVA
PLANTARUM
GENERA

Sub

PRÆSIDIO,

D: N. DOCT. CAROLI LINNÆI,

Publice Proponit

LEONHARD JOH. CHENON,

Vermelandus.

Upsala 1751. Octob. 19.

Quidquid in Botanicis exstruxerunt veteres jam fere collapsum est, cum ap-
to satis destitueretur fundamento.
Quod vero robur scientia Botanica per hos o-
ctoginta annos cepit, adeo firmum est, ut
nulla ratione concuti posse videatur. Consti-
tit autem illud, in specierum solida defini-
tione, certitudine generum innixa: Nam, con-
fuis generibus, confundi omnia necesse est,
Cesalp. præf. Quousque enim genera cogno-
scimus, eo etiam nostra in Botanicis notitia
progreditur; Nullæ enim species certo distin-
guuntur, nisi antea constituta fuerint genera,
A his

.C1280
1749-69
v. 3, c. 1

his vero determinatis, facillime. Ignorato enim proprio genere, nulla descriptio, quamvis accurate tradita, certam demonstrat plantam, sed plerumque fallit. Cæsalp. Cum generibus itaque crescit Botanica, eorumque incrementa, in hac quidem scientia, vera sunt inventa. Futuro itaque Botanico generaprimum sunt pernoscenda, & quo plura distincta genera sibi habet perspecta, eo majores censesendus est fecisse progressus. Quæ cum ita sint, mihi semper genera primum perdiscendi fuit animus, quapropter etiam sedulo perquisivi, quænam nova & nuperrime a Doctissimis Botanicis detecta fuere genera. Cumque D. Prof. KALM nuper e Canada in Patriam redux, plurima detexerit nova genera, & Nobil. D. PRÆSES in suis scriptis, aliisque, genera nova eaque varia, nondum in systemata Botanica introducta aut characteribus suis naturalibus descripta, nominaverint, rem Orbi Botanico non ingratham me facturum putavi, si, commodam nactus occasionem, eadem heic proposuero, quod ut eo distinctius fiat, in duas partes opusculum hocce meum dispeſcam, quarum prior Genera Americæ septentrionalis, posterior vero Genera miscellanea continebit.

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

PARS PRIOR.

GENERA AMERICÆ SEPTENTRIONALIS.

§. I.

Detectis priori seculo, indefesso labore, ac descriptis, quæ in Europa crescunt, plantis, Botanicis campus quasi in hac telluris parte deesse visus est, quo, animos bene merendi studio calentes, & mira Rem herbariam exornandi cupiditate flagrantes, sese exercere ac satiari possent Botanici. Ut igitur ardorem suum in laudem Creatoris & commoda mortalium directum, explendi esset occasio, extra Europam, in remotissimis etiam terræ angulis, nova quærere objecta decreverunt. Hinc utriusque Indiæ, Africæ reliquique Orbis producta rimari, longaque instituere itinera ceperunt. Hic animus ita crevit, ut, circa finem prioris seculi, tot extra Europæ terminos virentes herbæ per quinquaginta ferme annos sint detectæ, quot multis licet seculis in Europa nunquam antiquiores invenire potuissent Botanici; studium vero idem adhuc fervet, quo factum est, ut dimidium hoc præterlapsum seculum permultas raras curiosasque extra Europam detexerit herbas. Testantur hoc numerosissimæ illæ species, quas *Tournefortius* in itinere Orientali, Botanici *Rutheni* in Asia septentrionali, *Angli* in America Boreali, *Galli* in America meridionali, & *Batavi* circa Caput Bonæ spei detexerunt. Nostram etiam Nationem, bonis, quod ajunt, avibus, eadem jam cura tenet, ardentque Nostrates Botanici non minori cupiditate indolem ac præstantiam herbarum perspiciendi, ex quo factum est, ut alma nostra Suionia etiam suos Botánicos ad exteras emiserit regiones. Sic *Americam Borealem* petiit *Cel. D. Prof. KALM*, *Ægyptum Palestinam-*
A 2
que

que Dn. Doct. HASSELQUIST, *Chinam* D:ni TERNSTRÖM, TOREN & OSBECK ut D:num LÖFLING reticeam, qui a Potentissimo Hispaniæ Rege hinc nuper evocatus, per *Hispaniam* Historiæ Naturali locupletandæ sedulam navat operam. Ex his KALMIUM, naturæ eximium scrutatorem, itinere suo per *Pensylvaniam*, *Novum Eboracum*, & *Canadam*, regiones Americæ ad septentrionem vergentes, trium annorum decursu dextre confecto, in Patriam inde nuper reducem læti recepimus; ingentem enim ab istis terris reportavit thesaurum non Conchyliorum solum, Insectorum & Amphibiorum, sed Herbarum etiam diversi generis ac usus, quas, tam siccas, quam vivas, allatis etiam seminibus eorum recentibus & incorruptis, adduxit. Postquam vero *Nob. Dom. Præses* hujus thesauri factus est particeps, Medicinæ ad hanc Academiam alumnis, mirandam hancce, scientiæque tantum splendoris adferentem, pretiosorum Naturæ operum collectionem, contemplari fuit integrum. Ego vero modeste petii, ut ad herbas adeo raras penitior mihi panderetur aditus, quo impetrato, tenuem hunc excerpfi fasciculum, quem Orbi literato vel eo nomine aperire sustineo, quod sciam esse multos, qui amœnissimi hujus thesauri pleniorẽ expectent cognitionem. Hoc vero qualecunque mei in scientiam Botanicam amoris specimem, Tuo, C. L. favori & censuræ mitiori reverenter & officiose commendo.

§. II.

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

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

BANISTER, Anglus, in Virginiam profectus, magno flagravat desiderio novas indagandi herbas, quarum multas ad amicos suos in Anglia transmisit, una cum catalogo *rariorum CL plantarum*, quæ, ab eo in Virginia A:o 1680. collectæ, in *Raji Historia plantarum* p. 1926. sunt commemoratæ. At prærupta scandens mox infelici casu periit.

PLUKENETIUS in *Phytographia*. Londoni 1691 & seq. multas in Virginia & America Boreali conquistas, a Banistero aliisque acceptas depinxit herbas, quæ numerum plantarum ex hisce terris apud Botánicos non parum augment.

BOBERTUS in *Historia plantarum Oxoniensi* Vol. 3. Oxonii 1699, magnam etiam Borealiū plantarum catervam descripsit ac delineavit.

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

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

GRONOVIVS in *Flora Virginica* 1739 & 1743 plures enumerat, quam reliqui, qui ante eum Americæ Borealis proposuerunt herbas, quas omnes *Johannes Clayton*, qui ipse in Virginia habitat, conquisivit. Illustris vero Gronovius easdem examinavit, synonymis instruxit, ad genera

redegit, differentiisque specificis distinxit, ut huic Viro, verum scientiæ hujus, quoad has quidem regiones, lumen, debeat Orbis Botanicus.

MITCHELL in *Actis Naturæ Curiosarum* 1748 plantarum Virginienſium genera XXX propoſuit, quorum alia omnino nova, alia accuratius expoſita & ad unguem quaſi explanata ſunt.

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

Auctores inſuper varii varias Americæ ſeptentrionalis plantas protraxerunt, & ſcriptis ſuis inſeruerunt, ut DILLENIIUS in *Horto elthamienſi*, MILLERUS in *dictionary hortulanorum*, ANONYMUS in *catalogo herbarum, quæ venduntur Londini*, Lond. 1630, EHRET in *tabulis pictis*, Cl. D. PRÆSES in *Horto Clifortiano*, ROYENUS in *Prodromo Floræ Leidenſis*, aliique. Sic ad ſummum ferme ſaſtigium Plantarum Americæ Septentrionalis Flora perveniſſe viſa eſt, uſque dum Cl. noſter KALMIUS, vaſtiſſimis ſpoliis ex hac terra contractis, Patriæ littora feliciter hoc anno tetigerit, cujus collectio plantarum dabit Floram Canadæ ditiffimam, quæ facile certabit cum Floris terre omnibus, numero ſpecierum & obſervationibus pulcherrimis, quam proximo anno cum Orbi Botánico ſerio exſpectamus nobiſque pollicemur.

§. III.

GENERA nova, quibus America ſeptentrionalis Botanicen auxit, ſeptuagenarium ſuperant numerum, adeoque intra hos arctos limites, plura quam uſquam alibi terrarum extra Europam, ſunt detecta. Cum autem ſolida Botanicæ cognitio ge-
ne-

nerum niti debet notione, primum nota hæc genera recensere, deinde, quotquot obscure videntur proposita, annotationibus illustrare, nec non nova quædam orbique hæctenus vel ignota vel minus cognita definire lubet.

DIANDRIA.

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

'TRIANDRIA.

Xyris.
Melothria.
Uniola.
Eriocaulon.

TETRANDRIA.

Diodia.
Houstonia.
Ludvigia.
Ptelea.
Callicarpa (*).
Mitchella.
Polypremum.
Catesbea.
Hamamelis.

PENTANDRIA.

Hydrophyllum.

Diervilla.
Phlox.
Dodecatheon.
Claytonia.
Ceanothus.
Itea.
Galax.
Heuchera.
Sarothra.
Aralia

HEXANDRIA.

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

OCTANDRIA.

Oenothera.
Rhexia.

DECANDRIA.

Clethra.

Gaul-

A 4

[*] DIANTHERÆ fructus nondum descriptus sic se habet.
PER. Capsula clavata, inferne superneque decussatim compressa, bilocularis, bivalvis: valvulis navicularibus ungue elastico.
SEM. Solitaria, lentiformia.

Obs. Ex Fructu media est inter Justiciam & Ruelliam.

[*] Plantam a recentioribus descriptam uti a Pluknetio, Catesbeo, Millero, Gronovio, Mitchello, Act. Ups. &c. nominavit nuper Heisterus Burchordiam.

Gaultheria.
Kalmia.
Mitella.
Hydrangea.
Penthorum.
Phytolocca.

POLYANDRIA.

Podophyllum.
Sanguinaria.
Sarracena.
Magnolia.
Liriodendrum.

DIDYNAMIA.

Trichostema.
Bartfia.
Schvalbea.
Mimulus.
Obolaria.
Chelone.

MONADELPHIA.

Stevartia.
Napæa.

DIADELPHIA.

Amorpha.
Robinia.

POLYADELPHIA.
Ascyrum.

SYNGENESIA.

Helenia.
Rudbeckia.
Coreopsis.
Silphium.

GYNANDRIA.

Limodorum.

MONOECIA.

Zea.
Zizania.
Sicyos.

DIOECIA.

Acnida.
Nyssa.

POLYGAMIA.

Panax.
Gleditsia

CRYPTOGAMIA.

Onoclea.
Porella.

MITCHELL in *Actis Naturæ Curiosorum Vol.*
8. 1748. proposuit genera XXX plantarum *Virgi-*
niensium, quorum aliquot plane nova sunt, aliquot
a Nobiliss. D. PRÆSIDE aliis sub nominibus an-
tea descripta, quippe D. D. Mitchell, cum ad-
huc in America hæserit, eaque A:o 1741. transmi-
serit, cuncta novissimaque scripta cognita habere
nequivit; aliquot vero, accurata plantarum viven-
tium inspectione oculari, propositis characteribus,
emen-

emendavit (*). Sic ex XXX generibus Mitchel-
lianis sequentia innotuere.

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

Genera, ad emendandos & illustrandos antecesso-
rum characteres, proposita:

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

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

Hediosmos an <i>zizophora</i> ?	Myrrha.
Garosmos.	Corion 4. <i>Arenaria</i> ?

Genera quæ ad alia forte amandari possunt.

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

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

Chamædaphne 27	<i>Mitchella.</i>
Memecylon 13	<i>Epigæa.</i>
Aronia 1	<i>Orontium.</i>
Leptostachia 11	<i>Phryma.</i>

A 5

Acni-

[*] VITICELLÆ præcipuum genus cujus character quidem distinctissi-
mus ab omnibus sese offert, atramen ignotis speciebus nullum faci-
le genus assumimus; est autem ille GALAX [Gen. 244.]

Acnide 28

Acnida.

pteris 29

Onoclea.

§. IV.

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

Lechea

Dirca

Sarothra

Kalmia

Aletris

Gaultheria

Helonias

Polymnia.

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

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

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

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

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

Habitat in pinetis aridis siccissimis Canadæ.

Radix fibrosa, perennis, caules plurimos exserens. Caulis erectus, simplex, superne paniculatus, teres. Folia sparsa, linearia, erecta, integerrima, acuta, superne glabra, nitida, subtus subpubescentia, margine reflexo, Petiolis brevissimis. Flores numerosi, racemis terminalibus, pedunculatis. Obs. Versus radicem Rami oppositi vel terni, sæpe etiam Folia quaterna, ovata, magis pilosa sunt. Dicta est a Botanico eximio D. D. JOH. LECHE, Profess. Aboëns.

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

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

Habitat in aridis Canadæ.

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

Flores 2, 3 s. 4 e summis ramulis.

1075. SAROTHRA (*Gen. 344.*)

1. SAROTHRA (*gentianoides*).

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

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

Habitat in Virginie & Pensylvaniæ apricis, sylvaticis, arenosis.

Radix fibrosa, annua. Caulis erectus, teres, brachiatu, ramosissimus, cortice deciduo. Folia subulata, minima, opposita. Flores sessiles, solitarii, alterni. Capsulæ rubræ, ultra calyces exsertæ. Usus Cortex Inflammationes & Contusiones tollit. Sarothra a σαρωτην scopis.

1076. ALETRIS. (*Gen. 387*).

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

1. ALETRIS (*farinosa*).

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

Hyacinthus floridanus spicatus, foliis tantum circa radicem brevibus, elato caule, floribus albi,

albis parvis stratis & velut lanugine s. pu-
be elegantissime crispatis. *Pluk. amalth. 119.*
t. 437. f. 2.

Suecis Mjölblomster.

Habitat in Pensylvania, locis tam siccis, quam hu-
midiusculis.

Radix subrotunda, vestita squamis foliorum rudi-
mentis. Folia radicalia, plura, lanceolata, mu-
cronata, glabra, nervosa. Scapus simplicissimus,
erectus, teres, superne striato - angulatus, nu-
dus. (*).

Spica floribus sparsis, subsessilibus, erectis, albescen-
tibus, exceptis Bracteis duabus, subulatis, parvis.
Vis Radicis Becchica, hinc apud indigenas U-
sus frequens infusi in Tussi, Pleuritide.

1077. HELONIAS (Gen. 416).

HELONIAS (*bullata*) Tab. 1. fig. 1.

Habitat in Nova Suecia (Neu jersey) ad Pen-
sneck locis paludosis, sphagno obsitis.

Radix carnosae. Folia radicalia, lanceolata, nervo-
so-striata, acuta. Caulis simplicissimus, erectus,
teres, vestitus squamis aliquot lanceolatis, remo-
tis, ad basin vero confertis, ovatis. Racemus
terminalis, ovatus, purpurascens. Antheræ sub-
cæruleæ. Pedunculi simplicissimi, longitudine co-
rollæ. Veratro nonnihil affinis, quamvis facie re-
cedat.

1078. DIRCA (Gen. 437).

1. DIRCA (*palustris*) Tab. 1. fig. 7.

Thymelæa floribus albis primo vere erumpenti-
bus, foliis oblongis acuminatis, viminibus &
cortice valde tenacibus. *Gron. Virg. 155.*

An-

(*) VERATRUM [luteum] Folia simillima huic plantæ gerit sed latio-
ra, in caule piura, & sæpius terna cujus figuram, cum nullibi occurrat,
sistimus in Tabula I. fig. 2.

Anglis Leatervoud s. Moussevoud.

Habitat in paludibus, solo pingui humido.

Frutex altitudine humana. Facies *Daphnes Mezerei*.

Flores subfrondescentia terni e singula gemma, peduncalis propriis brevissimis insidentes, nutantes.

Ligni substantia tenacissima vix absque cultro frangenda. Cortex itidem tenacissimus.

1079. KALMIA (Gen. 482).

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

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

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

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

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

Suecis Skedtråd. *Anglis* Laurel.

Habitat in Marilandix, Pensylvamiæ, Virginix sylvis declivibus versus rivulos.

Arbor 6 pedum, crassitie brachii, sempervirens.

Rami teretiussculi, apice prolifero-compositi, sæpius terni. Folia alterna, ovato oblonga, utrinque attenuata, coriacea, glabra, nitida, integerrima, fere avenia, petiolata. Corymbi terminales. Bractæ ad exitum pedunculorum, octophyllæ, brevissimæ, acutæ. Pedunculi filiformes, nudi, pilis glutinosi adspersi. Corollæ purpureo albicantes, ante explicationem occultantes Corniculis nectariferis, tanquam intra vaginam, antheras totidem.

Ufus: Lignum durissimum; hinc ad axes & durissima quæque. Radix flava certat cum Buxo.

Folia

Folia igni injecta crepitant instar salis. Est ab Ovibus, Bobus, præsertim Vitulis, Equis, præsentaneum toxicum. Cervis capreolisque autem gratum alimentum. Arbor florens, ornamentum Floræ præstantissimum.

2. KALMIA (*angustifolia*) foliis sublanceolatis, corymbis lateralibus.

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

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

Anonyma Dwarf-Laurell. Cold. Noveb. 100.

Habitat in Pensylvaniæ, Novæ Cæsareæ, Novi Eboraci locis sterilibus, aridis, arenosis, apricis, calidis.

Frutex semipedalis, crassitie digiti, sempervirens.

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

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

Vis & usus præcedentis.

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

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

Anonyma pedunculis arcuatis. Cold. noveb. 98.

Suecis Thebuske, Canadensibus Sylvestribus Poliom.

Habitat in Canada, solo arido, sterili, arenoso.

Planta facie *Pyrolæ* aut *Vaccinii*, Radix repens. Fruticulus spithamæus, sempervirens, diffusus, vix ramosus, teres. Folia caulem terminantia, 3. s. 4, obovata, glabra, coriacea, patentia: serraturis raris acuminatis. Flores solitarii, axillares, penduli, pedunculati. Calyx interior & Corolla alba. Fructus est Bacca subrotunda, coccinea,

ex

ex calyce interiore facta, intra quam Capsula occultatur, distincta nec lateribus adnata Bacce, qui maturus decidit ex calyce exteriori.

Ufus foliorum in infuso, loco Thee.

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

1081. POLYMNIA (Gen. 889).

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

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

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

1082. ARETHUSA. Gron. Orchidion *Mitb.* 19. (Gen. 905).

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

Arethusa. Gron. *virg.* 184.

Serapias bulbis subrotundis, caule unifloro. *AE.*

Ups. 1748. p. 24.

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

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

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

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

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

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

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

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

1. MITCHELLA (*repens*).

Chamædaphne. *Mitch. Gen.* 27.

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

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

1. ZANTHOXYLUM (*Clava berculis*) *Hort. Cliff.* 487.

Zanthoxylum spinosum, lentisci longioribus foliis, evonymi fructu capsulari. *Catesb. carol.* 1. p. 2. 6. t. 96.

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

1085. DODECATHEON (*Gen.* 183).

1. DODECATHEON (*Meadia*).

Meadia. *Catesb. car.* 3. p. 1. t. 1.

Auricula ursi Virginiana, floribus albis boraginis, instar rostratis, cyclaminum more reflexis.

Pluk. Alm. 62. t. 79. f. 6. *Raj. suppl.* 510.

Habitat in Virginiae nemoribus.

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

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

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

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

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

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

Habitat ad scaturigines & in paludibus Virginiae, Canadae.

Radix alte descendens. Scapus teres, longus, glaberrimus, pallidus, punctis fuscis. Folia lanceolato-ovata, acuminata, integerrima, glaberrima, petiolata. Pedunculus sub spica s. spadice, lacteae albidinis.

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

1. EPIGÆA. (*repens*).

Arbutus foliis ovatis integris, petiolis laxis longitudine foliorum. *Gron. virg.* 49.

Pyrola repens, foliis scabris, flore pentapetaloidi fistuloso. *Raj. suppl.* 596.

Pyrolæ affinis virginiana repens fruticosa, foliis rigidis scabritie exasperatis, flore pentapetaloidi fistuloso. *Pluk. alm.* 309. t. 107. f. 1.

Habitat inter pineta, solo arido arenoso sterili.

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

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

1. TIARELLA (*cordifolia*) foliis cordatis.

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

2. TIARELLA (*trifoliata*) foliis ternatis.

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

Quantum differat hoc genus a MITELLA, patet conferenti characteres.

1089. NAPÆA Clayt. (Gen. 748).

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

1. NAPÆA (*hermaphrodita*) hermaphrodita glabra.

Sida foliis palmatis: laciniis laciniato-attenuatis.

Hort. Cliff. 386. Hort. Ups. 198.

Altana virginihæa, ricini folio. *Herm. lugdb. 22. t. 23.*

Habitat in Virginia.

Hujus Folia *spithamea*, sequentis *pedalia*

glaberrima - - *utrinque scabra.*

basi plana - *basi contorta.*

Stipulæ subulatæ - - *lato-lanceolatæ.*

Flores majores hermaphroditi - *minores dioici.*

Pedunculi teretes - - *angulato striati.*

nudi pauciflori - - *involucro ad divis.*

2. NAPÆA (*dioica*) dioica scabra.

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

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

Habitat in Virginia.

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

Napæa a ναπή saltus s. a Napæa nymphe sylvarum.

1090. CRACCA. *Fl. Zeyl. 1. Erebinthus. Mitch. 8. (Gen. 795.)*

1. CRACCA (*virginiana*) leguminibus retrofalcatibus compressis villosis spicatis, calycibus lanatis, foliolis ovali-oblongis acuminatis.

Clitoria foliis pinnatis, caule decumbente. *Hort.*

Cliff. 498. *Gron. virg.* 83.

Elymus. *Mitch. gen.* 210.

Orobus virginianus, foliis sulva lanugine incanis, foliorum nervo in spinam abeunte. *Pluk.*

mant. 142.

2. *CRACCA* (*villosa*) leguminibus retrofalcatis villosis pendulis, racemis lateralibus, foliis glabris lanceolatis. *Fl. Zeyl.* 299.

3. *CRACCA* (*maxima*) leguminibus strictis ascendentibus glabris, stipulis lanceolatis, foliolis oblongis glabris striatis. *Fl. Zeyl.* 300.

4. *CRACCA* (*purpurea*) leguminibus strictis ascendentibus glabris racemosis terminalibus, stipulis subulatis, foliis oblongis glabris. *Fl. Zeyl.* 301.

5. *CRACCA* (*tinctoria*) spicis lateralibus pedunculatis, leguminibus strictis pendulis, foliis emarginatis subtus villosis. *Fl. Zeyl.* 302.

6. *CRACCA* (*serotica*) leguminibus binis lateralibus glabris, foliolis emarginatis subtus sericeis, caule fruticoso. *Fl. Zeyl.* 303.

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

1. *ACNIDA* (*cannabina*).

Canabinis foliis simplicibus. *Gron. virg.* 192.

Cannabis virginiana. *Bauh. pin.* 320.

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

1. *PHRYMA* (*leptostachia*).

Leptostachia. *Mitch. gen.* 11.

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

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

1. ONOCLEA (*sensibilis*).

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

Filix mariana, osmundæ facie, racemifera. *Pluk. mant.* 80, t. 404. f. 2.

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

PARS POSTERIOR.

GENERA MISCELLANEA.

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

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

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

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

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

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

Habitat in Canada, lecta a D. Kalmio.

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

Elymus aristis spiculis longioribus. *Hort. ups.*

22.

5. ELY-

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

Habitat in Europæ australis maritimis.

1005. HOLOSTEUM (*Gen.* 98).

1. HOLOSTEUM (*cordatum*) foliis subcordatis.
Alfinae foliis subcordatis, stipulis utrinque qua-
ternis. *Hort. ups.* 24.

2. HOLOSTEUM (*succulentum*) foliis ellipticis
carnosis.

Alfinae foliis ellipticis succulentis. *Cold. noveb.* 9.

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

Alfinae foliis orbiculatis hirsutis, floribus sessili-
bus. *Roy.*

Habitat in Malabaria.

1096. KNOXIA. *vide Fl. Zeyl.* 189. (*Gen.* 115).

1097. SALVADORA. *Garcin.* (*Gen.* 151).

1. SALVADORA (*persica*) *Act. angl.* 1749. n.
491.

Frutex foliis oppositis, racemo terminali.

Habitat ad sinum Persicum.

1098. SCOPARIA. (*Gen.* 134).

1. SCOPARIA (*dulcis*).

Capraria foliis ternis, corollis quadripartitis.

Hort. Cliff. 320.

1099. SIBTHORPIA. (*Gen.* 693).

1. SIBTHORPIA (*europæa*) foliis reniformibus sub-
peltatis crenatis,

Chrysolplenium cornubiense. *Petiv. herb.* 6. 11.

Alfinae spuria pusilla repens, foliis saxifragiæ au-

reæ. *Raj. Brit.* 17; *angl.* 3. p. 352. *Pluk. alm.*
23. t. 7. f. 6.

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

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

Chrysolplenii foliis planta aquatica, flore flavo pentapetalo. *Sbau. afric.* 149. f. 149.

Habitat in Africa.

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

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

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

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

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

1102. AGAVE (*Gen.* 390).

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

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

2. AGAVE (*virginica*) foliis dentato-spinosis, scapo simplicissimo.

Aloe

[*] Sibthorpia 1. *Facies.* & *Caulis* Hydrocotyles, *Folia* Chrysolplenii, *Fructus* Veronicæ. *Caules* filiformes, repentes, minus ramosi. *Folia* alterna, remotissima, petiolata, subpeltato-reniformia, suborbiculata, altero latere debiscentia ad centrum, horizontalia, notata crenis sex in lobos septem obsoletos, margine adperso Pitis paleaceis, vagis, remotis. *Flores* axillares, solitarii, pedunculati: *Pedunculo* filiformi, *petiolis* sæpius brevioribus, ad apicem *Bractea* subovata. *Flos* incarnatus, magnitudine Limosellæ. *Siccant* misit ad *Dn. Præsidentem Cl. Hump. SIBTHORPIUS*, *Prof. Botan. Oxoniensis.*

Aloe foliis lanceolatis spina cartilaginea terminali, floribus alternis sessilibus. *Gron. virg.* 152.

3. AGAVE (*fœtida*) foliis integerrimis.

Aloe foliis integerrimis patentiusculis, aculeo terminatis, radice caulescente. *Hort. Cliff.* 132. *Huic etiam videtur accedere Aloe africana arbore-scens, floribus albicantibus fragrantissimis. Comm. hort. 2. p. 7. t. 4.*

1103. GYPSOPHILA. (*Gen.* 498).

1. GYPSOPHILA (*aggregata*) foliis mucronatis, floribus agregatis.

Caryophyllus saxatilis, ericæ foliis, umbellatis corymbis. *Baub. pin.* 211. *Magnol. monsp.* 5.

2. GYPSOPHILA (*paniculata*) foliis lanceolatis scabris, corollis recurvatis.

Alsine frutescens, caryophylli folio, flore parvo albo. *Gerb. tanais* 15.

3. GYPSOPHILA (*repens*) foliis lanceolatis, staminibus pistillo brevioribus.

Alsine orientalis altissima, gramineo folio, flore albo. *Buxb. cent.* 3. p. 32. t. 60.

Alsine angustifolia caryophylloides multiflora glabra purpurascens, radice astragaliti. *Pluk. alm.* 22. t. 75. f. 2.

4. GYPSOPHILA (*altissima*) foliis lanceolatis subtrinerviis.

Saponaria calycibus pentaphyllis, corymbis fastigiatis, foliis lanceolatis, caule adscendente. *Hort. Ups.* 107.

5. GYPSOPHILA (*fastigiata*) foliis lanceolato-linearibus subtriquetris lævibus obtusis.

Saponaria calycibus pentaphyllis, corymbis fastigiatis, foliis linearibus, caule adscendente.
Fl. suec. 1. n. 346. It. gott. 282.

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

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

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

Saponaria calycibus pentaphyllis, corollis crenato-emarginatis, foliis subulatis planis. *Fl. suec. 1. n. 347.*

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

OBS. *Datur 3 Species, deinde observata, floribus hermaphroditis.*

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

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

Habitat ad archipelagum 3 in Tataria.

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

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

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

Habitat in Sibiria. Gmelin.

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

Habitat in Sibiria *Gmelin*.

1106. *IVA*, *Tarchonanthus*. *Vaill. act.* 1719. (*Gen.* 940).

1. *IVA* (*frutescens*) foliis lanceolatis, caule fruticoso.

Parthenium foliis lanceolatis ferratis. *Hort. cliff.* 442.

2. *IVA* (*annua*) foliis lanceolato-ovatis, caule annuo. *Hort. ups.* 285.

1107. *OPHIOXYLON*. *vide Fl. Zeyl.* 308. (*Gen.* 1011).

1108. *TORENIA*. (*Gen.* 672).

1. *TORENIA* (*asiatica*).

Kaka pu. Rheed. mal. 9. p. 103. t. 53.

Habitat in India, unde allata a D. Toren nostrate, qui hanc plantam cum variis aliis collegit & communicavit.

1109. *ISOETES*. *It. scanic.* 420. (*Gen.* 1048).

1. *ISOETES* (*lacustris*) *It. scan.* 417. t. 419.

Marsilea foliis subulatis semicylindricis articulatis. *Fl. suec.* 996.

1110. *SPLACHNUM*. *Mont.* (*Gen.* 1054).

1. *SPLACHNUM* (*ampullaceum*) umbraculo inflato turbinato.

Bryum ampullaceum, foliis thymi pellucidis, collo strictiore. *Dill. musc.* 343. t. 44. f. 3.

2. *SPLACHNUM* (*rubrum*) umbraculo membranaceo convexo. *Amœn. acad.* 2. p. 272. t. 3.

3. *SPLACHNUM* (*luteum*) umbraculo membranaceo plano. *Amœn. acad.* 2. p. 277. t. 3.

IIII. GAVRA. (Gen. 425).

I. GAVRA (*biennis*).

Habitat in Virginia, Canada.

Media inter Epilobium & Oenotheram, biennis, alta.

MONANDRIA	<i>Digynia</i>	LIII	<i>Callitriche</i>	1104
TRIANDRIA	<i>Digyna</i>	XIV	<i>Elymus</i>	1094
	<i>Trigyna</i>	XLII	<i>Nummularia</i>	1095
		XLVII	<i>Lechea</i>	1074
TETRANDRIA.	<i>Monogyna</i>	XLIV	<i>Knoxia</i>	1096
		XLIII	<i>Mitchella</i>	1083
			<i>Salvadora</i>	1097
			<i>Scoparia</i>	1098
PENTANDRIA.	<i>Monogyna</i>	LI	<i>Dodecatheon</i>	1085
			<i>Sibthorpia</i>	1099
	<i>Didyna</i>	LIII	<i>Anabasis</i>	1100
	<i>Trigyna</i>	LII	<i>Sarothra</i>	1075
			<i>Zanthoxylum</i>	1084
	<i>Pentagyna</i>	XLVI	<i>Aldrovanda</i>	1101
HEXANDRIA.	<i>Monogyna</i>	II	<i>Agave</i>	1102
		II	<i>Aletris</i>	1076
		I	<i>Orontium</i>	1086
	<i>Trigyna</i>	IX	<i>Helonias</i>	1077
OCTANDRIA.	<i>Monogyna</i>	LIV	<i>Dirca</i>	1078
		XL	<i>Gaura</i>	1111
DECANDRIA.	<i>Monogyna</i>	XXIV	<i>Kalmia</i>	1079
		XXIV	<i>Epigaea</i>	1087
		XXIV	<i>Gaultheria</i>	1080
	<i>Digyna</i>	XLVI	<i>Tiarella</i>	1088
		XLII	<i>Gypsophila</i>	1103
DIDYNAMIA.	<i>Gymnosperma</i>	LIX	<i>Phryma</i>	1092
	<i>Angiosperma</i>	LIX	<i>Torenia</i>	1108
MONADELPHIA.	<i>Polyandra</i>	XXXIV	<i>Napaea</i>	1089
DIADELPHIA	<i>Decandra</i>	LV	<i>Cracca</i>	1090
SYNGENESIA.	<i>Polyg. necess.</i>	XXI	<i>Polymnia</i>	1081
GYNANDRIA.	<i>Diandra</i>	IV	<i>Arctusa</i>	1082
MONOECIA	<i>Triandra</i>	LIII	<i>Axyris</i>	1105
	<i>Pentandra</i>	XVII	<i>Jva</i>	1106
DIOECIA.	<i>Pentandra</i>	XX	<i>Acnida</i>	1091
POLYGAMIA.	<i>Monoica</i>		<i>Ophioxylon</i>	1107

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

TABULA I.

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



PLANTÆ HYBRIDÆ,

Quas,

SUB PRÆSIDIO,

D: N. DOCT. CAROLI LINNÆI,

S: Æ R: Æ M: TIS ARCHIATRI,

PUBLICÆ DISQUISITIONI

Sistit

Stipendiarius Nesselianus,

JOHANNES J: NIS HAARTMAN,

Austro - Finlandus.

Upsaliæ 1751. Novemb. 23.

Omnium fere unanimis diu fuit consensus, viva omnia ex semine propagari; tœtus eandem inire vivendi rationem, quam antea parentes; singula intra suas species multiplicari, atque adeo universa viventia, qualia in principio instituta erant, talia etiam in posterum sine specierum, vel mutatione, vel mixtione permanere. Neque vero meum est propositum hac occasione, receptas illas ab eruditis opiniones refellere; multo minus eximiis Creatoris operibus quid detrahere, sed tatummodo rationes, quæ *novarum in regno Vegetabili specierum ortum probare* videntur, in medium pro-

proferre. Hæ vero sapientiam gloriamque numinis tantum abest, ut infringant, ut illa, aliis rationibus ad ejus confirmationem, quam quæ ab experientia corroborentur, opus non habeat; legesque Divinæ, quibus continetur natura, citius ex ipsa experientia, quam præconceptis opinionibus deducantur. Verum enim vero, hoc argumentum nimis magnum esse, meque de his rebus sententiam ferre non audere, lubens concedo; sed libertatem tantummodo mihi expeto, exempla, observationesque quasdam, quas Nob. D. Præsidis auspicio, mihi perspectas reddere potui, exponere.

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

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

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

Novissimi denique, quando cum Hydris suis, Polypis vulgo dictis, progressi sunt, & oculis armatis viderunt illos vel natura vel arte dividi, existimabant se novum generationis modum conspicere; qui nullus tamen alius erat, quam ille in Vegetabilibus perennibus antea satis cognitus, ubi una ex radice plures stolones & caules reptando excrescunt, individuaque nova ponunt; deinde vero observabant Hydras suis quoque gaudere ovis *), ac secundum illas ipsas leges, quæ animalibus reliquis majoribus norma sunt, multiplicari.

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

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

[*] Vid. Act. Stockh. 1746. p. 305;

tes) & patri & Matri similes evadunt *). Neque hac occasione præterire possumus stupenda Dei præscripta: Hæ enim species Hybridæ, etiamsi genitalibus instructæ sint, familias tamen suas propagare vix ac ne vix quidem possunt.

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

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

[*] Iter Westrogoth. II. 12.

ad ipsum semen subire. Facile tamen hoc nihil aliud, quam elasticum quid esse, primum motum feminis faciens Nedhamio crederem, nisi species hybridæ animalium aliud suaderent, quæ ad similitudinem non solum matris, verum etiam patris accedunt.

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

ob-

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

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

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

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

C

quæ-

[*] Amœnit. Acad. Vol. I. p. 730.

[a] Act. parisi. 1715.

[β] Amœnit. acad. Vol. I. p. 71.

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

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

I. BIGENERES ex diversis generibus ortæ.

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

II. CONGENERES ex diversis speciebus ejusdem Generis.

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

III. DEFORMATÆ odore & crispatura.

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

IV. OBSCURÆ, ubi parens difficile assignatur.

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

1. ♂ VERONICA spuria; *Upsaliæ in Horto Academico lecta 1750 primum orta est.* TAB. II.

♀ VERONICA *maritima.*

♂ VERBENA *officinalis.*

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

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

2 ♂ ARCTOTIS *Calendula*.

♀ ARCTOTIS *tristis*.

♂ CALENDULA *pluvialis*.

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

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

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

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

3. ♂ DELPHINIUM *hybridum*.

♀ DELPHINIUM *elatum*.

♂ ACONITUM *Napellus*.

Caulis ♂ qua staturam, teneritatem insignem simillimus est ♀, quemadmodum etiam qua totam fructificationem, immo colorem. *Folia* vero omnino ♂ sunt, ut vix discerni possint; Etenim neque pallida, neque subvillosa sunt ut ♀; sed glabra, atroviridia, ut ♂. Præterea neque ista latitudine ad basin, neque lobis dilatatis dentatis ut ♀ gaudent, sed fere ad basin in lacinias profundas fissa, & primariæ laciniæ versus basin sunt angustiores ♂, nec latiores ut in ♀, adeoque exacte respondent ♂ quando conferuntur, *Caulis* etiam major est. Hæc non ex Sibiria, cum reliquis Delphiniis per femina, allata est in Europam a Cel. D. Gmelino, sed exorta tamen in horto Petropolitano, unde in hortum Upsaliensem missa est, ubi hodie optime ex feminibus propagatur. *conf. Hort. upf. p. 151. 2*).

4. ♂ POTERIUM *hybridum*.

♀ POTERIUM *Sanguisorba*.

♂ AGRIMONIA *Eupatoria*.

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

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

5. ♂ ASCLEPIAS *nigra*.

♀ ASCLEPIAS *Vincetoxicum*.

♂ CYNANCHUM *acutum*.

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

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

♀ SAPONARIA *officinalis*.

♂ GENTIANA aliqua.

Saponariam ♂ a ♀ fortam esse, tam evidenter
habitus, ut vix dubitare fas sit, approbat; sibi ipsi
vero hæc Saponaria dissimillima *Foliis* concavis fa-
cta est, quod species luxuriantionis disci est, cujus
substantia magis dilatatur, quam ipse margo. Par-
tum autem hybridum potius foliis multiplicari, hoc
facile nobis suademus, a sequentibus Crispis plantis
inducti. *Corolla* confirmat patrem plantam mono-
petalam fuisse, cum illa monopetala infundibulifor-
mis sit, præterea quoque numerus staminum minor,
quam alias in Saponariis, & quoniam flos, uti etiam
tota herba in ♂ proxime cum Gentianis conveniat,
nominarunt Joh. Bauhinus, Barrelierus, alique
il-

(* Vid. Hort. cliff. 78.

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

7 ♂ PRIMULA *Cortusoides*.

♀ PRIMULA *integrifolia*.

♂ CORTUSA *mathioli*.

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

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

8. ♂ AQUILEGIA *canadensis*

♀ AQUILEGIA *vulgaris*.

♂ FUMARIA *sempervirens*.

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

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

9. ♂ CHELIDONIUM *hybridum*.

♀ PAPAVER *hybridum*.

♂ CHELIDONIUM *corniculatum*.

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

10. ♂ TRAGOPOGON *hybridum*.

♀ TRAGOPOGON *porrifolium*.

♂ LAPSANA *stellata*.

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

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

11. ♂ BLITUM *virgatum*.

♀ BLITUM *capitatum*.

♂ CHENOPODIUM *rubrum*.

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

12. ♂ DRACOCEPHALUM *nutans*.

♀ DRACOCEPHALUM *thymiflorum*.

♂ NEPETA *sibirica*.

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

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

13. ♂ COCHLEARIA *glastifolia*.

♀ COCHLEARIA *officinalis*.

♂ BRASSICA *orientalis*.

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

14. ♂ BRASSICA *vesicaria*.

♀ BRASSICA *Eruca*.

♂ SINAPIS *alba*.

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

15. ♂ ARUNDO *arenaria*.

♀ ARUNDO *Epigejos*.

♂ ELYMUS *arenarius*.

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

16. ♂ SYRINGA *persica*.

♀ SYRINGA *vulgaris*.

♂ JASMINUM *officinale*.

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

17. ♂ ACTÆA *spicata* alba.

♀ ACTÆA *spicata* nigra.

♂ RHUS *Toxicodendron*.

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

CONGENERES.

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

♀ VERBENA *hastata*.

♂ VERBENA *spuria*.

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

19. ♂ HELIANTHUS *multiflorus*.

♀ HELIANTHUS *annuus*.

♂ HELIANTHUS *tuberosus*.

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

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

20. ♂ TRIFOLIUM *hybridum.*

♀ TRIFOLIUM *repens.*

♂ TRIFOLIUM *pratense.*

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

21. ♂ CENTAUREA *moschata.*

Amberboi alterum cum corona amplissima. *Vaill.*
Cyanus orientalis alter s. constantinopolitanus *stuloso* flore *Tournef. inst. 446.*

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

♂ CENTAUREA aliqua.

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

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

22. ♂ RHUS *Vernix.*

♀ RHUS *Toxicodendron.*

♂ RHUS *Copallium.*

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

23. ♂ CARDUUS *tataricus.*

♀ CNICUS *oleraceus.*

♂ CARDUUS *ferratuloides.*

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

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

24. ♀ TUSSILAGO *hybrida*.

♀ TUSSILAGO *Petasites*.

♂ TUSSILAGO *alba*.

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

25. ♀ DIPSACUS *laciniatus*.

♀ DIPSACUS *fullonum*.

♂ DIPSACUS *pilosus*.

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

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

♀ UR-

♀, URTICA *pilulifera*.

♂ URTICA *dioica*.

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

27. ♂ PYROLA *minor*.

♀ PYROLA *rotundifolia*.

♂ PYROLA *secunda*.

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

PYROLA *maculata*.

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

28. ♂ THALICTRUM *contortum*.

♀ THALICTRUM *aquilegifolium*.

♂ THALICTRUM *minus*.

Nova planta nuper in Horto academico visa, seminibus ruthenicis orta, *convenit* cum ♀ *statura*, ha-

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

29. ♂ THALICTRUM *angustifolium*.

♀ THALICTRUM *minus*.

♂ THALICTRUM *flavum*.

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

30. ANTHIRRINUM *spurium*.

♀ ANTHIRRINUM *Elatine*.

♂ ANTHIRRINUM *Cymbalaria*.

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

rum, uti etiam figura, ab invicem sit distinctissima. forte & huic addam novam plantam quæ E-LATINE *minor nec ita procumbens, nec villosa, foliis viventibus, flore candido rictu purpurascete, Manet. hort. 370.*

31. ♂ ALCHIMILLA *hybrida.*

♀ ALCHIMILLA *alpina.*

♂ ALCHIMILLA *vulgaris.*

Convenit ♂ cum ♀ loco natali Alpino, statura minori, foliis nitidis, subtus argenteis; cum ♂ vero, foliis lobatis, nec fissis; hæc ♂ etiam in alpi-bus crescit. At perpendas L. B. quomodo Alche-milla alpina, Potentilla alba, Potentilla aurea ge-rant folia colore simillima. Locus natalis omnium sunt Alpes.

32. ♂ IRIS *spuria.*

♀ IRIS *graminea.*

♂ IRIS *sibirica.*

Convenit cum ♀ germine & pericarpio sexangu-lari, Corollæ & Floris totius structura; at *recedit a* ♀ caule altiori, nec pygmaeo; caule tereti nec anci-piti, quibus cum ♂ coincidit, sed cur.

33. VERONICA *hybrida.*

♀ VERONICA *spicata.*

♂ VERONICA *officinalis.*

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

34. ♂ *CARDUUS acanthoides.*

♀ *CARDUUS crispus.*

♂ *CARDUUS nutans.*

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

DEFORMATÆ.

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

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

35. ♂ *MENTHA crispa.*

♀ *MENTHA spicata.*

♂ *MENTHA aquatica.*

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

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

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

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

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

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

Cærulescens foliis planis lanceolatis diversissima, frutificatione eadem.

TENUIFOLIÆ plantæ similiter se habent.
Ex. gr.

44. RUTA *montana* constanter angustior, altior, tenuioribusque foliis est; structura tamen omni ita similis *Rutæ graveolenti*, ut differentia non detur; tamen distinctissima & constantissima. Anne orta a generatione hybrida?

45. SAMBUCUS *laciniato folio* C. B. solum foliis a *S. nigra* differt, sed constans.

PLENITUDINES in *Floribus* eadem sunt ac Crispationes in foliis, nec ortæ semper (si unquam) a solo & loco, ideoque in multis constantissimæ nec mutandæ.

46. PÆONIA *pleno flore* constans persistit, nec mutatur. *Rosa alba* &c.

GRANDIFLORÆ plantæ, quæ tantum & unice floribus majoribus ab aliis differunt, forte eandem causam agnoscunt.

47. CLINOPODIUM *vulgare* e Canada nobis, constantes gerit corollas duplo majores, in reliquis omnibus europæo quam ovum ovo magis simile, & ex feminibus producit sui similes.

RADIATÆ quo radio spoliantur constanti lege, nec eundem recipiunt.

48. BIDENS *cernicus* & COREOPSIS *Bidens*.

49. ANACYCLUS *valentinus* & ANTHEMIS *frondosa*.

50. SENECEO *Jacobæa* & *Jacobæa vulgaris flore nudo*. Raj.

51. CONYZA *bifrons*.

52. CONYZA *ragusina*.

OBSCURÆ.

53. ♂ ACANTHUS *spinofus*.

♀ ACANTHUS *mollis*.

♂ CARDUUS *forte aliquis?*

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

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

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

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

57. ♂ DRYAS *pentapetala*.

♀ DRYAS *octopetala*.

♂ GEUM *aliquod foliis pinnatis*.

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

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

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

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

59. ♂ MENYANTHES *Nymphoides*.

♀ MENYANTHES *trifoliata*.

♂ NYMPHÆA *lutea*.

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

SUSPECTÆ.

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

60. ♂ NAPÆA *dioica*.
 ♀ NAPÆA *hermaphrodita*.
 ♂ RICINUS

61. ♂ ANTIRRHINUM *Cymbalaria*.
 ♀ ANTIRRHINUM *Elatine*.
 ♂ CAMPANULA *hederacea*.

62. ♂ CAMPANULA *hederacea*.
 ♀ CAMPANULA *aliqua*.
 ♂ VERONICA *hederifolia*.

Hæc ♂ enim aliena a suo genere gerit Folia,
 alias natura non facit saltus.

63. ♂ CHENOPODIUM *hybridum*; recentior
 planta.
 ♀ CHENOPODIUM *viride*; fructificatio omnino
 eadem.
 ♂ DATURA *Stramonium* ex foliorum figura.

Evidentius exemplum in Horto Upsaliensi 1754.

- ♂ CHENOPODIUM *murale* ortum absque semine.
 ♀ CHENOPODIUM *viride* tota fructificatione.
 ♂ CHENOPODIUM *rubrum* structura externa.

64. ♂ HYDROCOTYLE *asiatica*.
 ♀ CHRYSOSPLENIUM *alternifolium*.
 ♂ TORENIA *asiatica*.

65. ♂ SIBTORPIA *europæa*.
 ♀ CHRYSOSPLENIUM *alternifolium*.
 ♂ HYDROCOTYLE *vulgaris*.

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

67. ♂ RHUS *radicans*.
 ♀ RHUS *Toxicodendron*.
 ♂ HEDERA *quinquefolia*.

68. ♂ SALVIA *africana* cærulea.
 ♀ SALVIA *africana* lutea.
 ♂ SALVIA *canariensis*.
69. ♂ HEMEROCALLIS *flava*.
 ♀ HEMEROCALLIS *fulva*.
70. PLANTAGINES radice capite lanato. *Spec. plant. 5 - 11.*
71. GERANIA staminibus 7 fertilibus. *Spec. plant. 17 - 20.*
72. GERANIA staminibus 5 fertilibus. *Spec. plant. 21 - 23.*
73. SOLANA *nigra* α. β. γ. δ. ε. ζ.
74. FUMARIA *bulbosa*. α. β. γ.
75. HYPERICUM *hirsutum*. α. β.
76. MEDICAGO *polymorpha*. α - v.
77. MEDICAGO *sativa* & *falcata*.
78. CONVULVULUS *hederaceus*. α - η.
79. LYSIMACHIA *Ephemerum* & *atropurpurea*.
80. TRIFOLIUM *agrarium* & *spadiceum*.
81. ANEMONE *nemorosa*, *trifolia* & *ranunculoides*.
82. SEDUM *Telephium*. α. β. γ. δ. ε.
83. MONARDA *fistulosa* & *mollis*.
84. DROSERΑ *rotundifolia* & *longifolia*.
85. GERANIUM *gruinum* & *ciconium*.
86. GERANIUM *cicutarium* & *fœtidum* perenne acaule.
87. VIOLA *biflora* & *uniflora* grandiflora.
88. PINGUICULA *vulgaris* & *alpina*.
89. ANAGALLIS *arvensis*, *latifolia* & *monelli*.
90. LILIUM *Martagon*, *pomponium* & *chalcedonium*.

91. DIGITALIS *purpurea & serotina* (Bocc. mus. 85).
92. ALOE *perfoliata*, ejus varietates, imprimis *humilis*.
93. LYCHNIS *dioica & apetala*.
94. LOLANUM *Lycopersicum striatum*, cerasi fructu, *pimpinelli folium*, *peruvianum*.
95. RIBES *Grossulariæ spinosæ variæ*.
96. DATURA *corollis triplicatis*. Solanum foetidum fructu spinoso rotundo, semine pallido. C. B. 168. *Differt a sua matre DATURA Metel. Corolla triplici (staminibus pistillisque tamen perfectis sese propagans distincta). Foliis glabris nec tomentosiss; capsulis non spinis obvallatis, sed tuberculis.*
97. ANTIRRHINUM *Cymbalaria & Cymbalaria major perennis*, flore candido *visu pallido* Manet. hort. 372.
98. SERRATULA *tinctoria* ejusque varietas *præalta*.
99. STATICE *sinuata* ♀.
- ♂ *Limonium caulibus alatis, asplenii foliis minus asperis, calycibus acutioribus flavescens* Shaw.
- ♂ Differt ab ♀ caulibus ramisque inferne teretibus, foliis minus sinuosis, marginibus caulium decurrentibus integris, bracteis obtusis glabris. Collata priore ♀ ac cum reliquis speciebus hanc ♂ hybridam esse ex ♀ facile liquet, toto cælo a reliquis diversa, simillima ♀ sed non eadem.
100. SAXIFRAGA ♀ *Cotyledon*.
- ♂ *Saxifraga foliorum limbo cartilagineo integro, spica longa, floribus purpureo croceis*. Hall. helv. 402. n. 9. t. 9.
- Cotyledon media*, floribus luteis. Bursf. XVI. 98. ex *Helvetia, Vallesia, Carinthia*.

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

101. ♂ SIDA *Abutilon Althæa theophrasti flore luteo.*
C. B. Cam. epit. 668.

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

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

Hæc ♀ pedunculum petiolo breviorum, stipulas erectas deciduas promit.

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

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

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

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

ad ALPINA qualia sunt

Saxifragæ

Salices

ad EUROPÆA ejusmodi sunt

Euphorbiæ

Seneciones annuæ.

Campanulæ.

Chenopodia.

Statice.

Valerianæ. Locustæ

Scorpiura.

ad AMERICANA SEPTENTRIONALIA, huc spectant

<i>Amaranti.</i>	<i>Asteres.</i>	<i>Physalides.</i>
<i>Polygalæ.</i>	<i>Eupatoria.</i>	<i>Phloges.</i>
<i>Quercus.</i>	<i>Helianthi.</i>	<i>Asclepiades.</i>

ad AMERICANA AUSTRALIA, quorsum referuntur

<i>Passifloræ.</i>	<i>Solanaspinosa.</i>	<i>Cacti.</i>
--------------------	-----------------------	---------------

ad CAPENSIA, ad hæc pertinent

<i>Aloes</i>	<i>Mesembryanth.</i>	<i>Gerania.</i>
<i>Diosmæ</i>	<i>Ericæ.</i>	<i>Leucadendra.</i>
<i>Proteæ.</i>	<i>Gnaphalia</i>	<i>Lobeliæ.</i>
<i>Hermannia.</i>		

ad ASIATICA AUSTRALIA; talia sunt

<i>Hedysara.</i>	<i>Nyctanthes.</i>	<i>Impatientes.</i>
<i>Hibisci.</i>	<i>Phaseoli.</i>	<i>Sidæ.</i>

ad ASIATICA BOREALIA; his adduntur

<i>Artemisiæ.</i>	<i>Astragali.</i>	<i>Allia.</i>
-------------------	-------------------	---------------

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

Onus in nos susciperemus pergrave si soli omnem hanc commixtionem in regno quoque Vegetabili excutere, eruditoque orbi specierum hybridarum ortum, in quem erat inquirendum, persuadere conaremur, cum res sane maximi momenti sit, quæque reformationem non minimam in republica Botanica, me iudice efficere posset. Interea nobis satis erit, januam hujus scientiæ aperuisse, & si Botanici ab illa non aberrant, facile videbunt, quæ sit ratio, quæ causa difficultatis determinandi species

cies distinctas plantarum. Optatam attingeremus metam, si illustres Botánicos incitare, hisque calcaria addere valuerimus, ut exacte ad minima attendant, ac dispiciant, an ejusmodi generationes, cujusmodi in dissertatione nostra, ut verisimiles proposuimus, usu veniant, ne diutius varietates tanti ponderis prætereamus, multo minus in posterum desideremus. In luce illa proferentur; si plures junctis viribus, & in diversis locis præter observationes, experimenta quoque instituire vellent circa quam plurimã Vegetabilia, & inprimis circa proxiora genera, quo necessario res vel confirmetur, vel etiam ratio aliis dematur diutius nobiscum hæsitandi. Si vero corroboretur, & testimoniis hoc confirmetur, non potest non hocce phænomenon varia adferre commoda, atque in propagatione & satione plantarum œconomicarum maximo nobis usui esse.

ADDITAMENTA.

Nova.

Problemati ferius perpenso hæc addere visum.

1. Hybridam generationem in *Animalibus* dari certum est:

ex *Equa* & *Asino* evadere natos *Mulos*, nullos vero nepotes, datur.

e *Passere Canariensi* & *Carduele* oriri natos & nepotes, non vero abnepotes. *It. W-goth. II.*

2. Hybridam generationem in *Vegetabilibus* dari æque certum.

ex *Mercuriali annua* foliis multifidis. *Act. paris. 1715.* quæ periit.

- ex *Veronica spuria* (§. 1.) floribus abortientibus upsalixæ persistens.
3. Congeneres plantas facillime sub fœcundatione misceri.
ex *Brassica* cum *Rapa* & *Napo* certum.
4. Diffines rarius licet, tamen interdum misceri.
ex *Veronica spuria* (§. 1.) indubitatum.
5. Mixtis diffinibus, *fructificationis* structuram in filia cum matre convenire constat ex *Mercuriali* & *Veronica* (2).
- Accidentalia attributa: *Colorem*, *Magnitudinem*, *Odorem*, *Saporem*, *Plenitudinem* non sub structura comprehendi ex Botanicis notum.
6. Mixtis diffinibus aut Congeneribus ipsam *Herbam* filiaæ sæpe evadere patri similem, constat ex *Veronica* dicta (§. 1).
7. Illustratur hoc exemplis:
Cuniculo comprimente *Gallinam* pullus exclusus erat gallus lanatus, observante Reaumurio.
Planta ipsa est *Fructificatio*; *Herba* plantæ est ejusdem *Larva*, uti in *Insectis*.
Vita plantæ est medulla, quæ continuatur usque in semen; quod fœcundatum prius a substantiæ corticalis parte *Staminea*. *Amœn. acad.* 2. p. 224.
8. Viva experimenta ulterius desiderantur de pluribus plantis hybridis, semine fertilibus.
9. Varietates plantarum tantum *solo* ortas esse, & cultura adeoque mutari falsum est.
Pœonia aut *Narcissus* plenus, solo non mutantur in non plenos, nec ideo specie diversæ.

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

Frustra ideoque quærentur juxta filiam semper avi attavique.

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

XXXIII.

OBSTACULA MEDICINÆ

Sub

PRÆSIDIO,

D:N. DOCT. CAROLI LINNÆI,

S:Æ R:Æ M:TIS ARCHIATRO,

SUBIICIT

Alumnus Regius

JOHANNES GEOR. BEYERSTEN,

Roslagus.

Upsalæ, 1752. Febr. 19.

B. L.

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

piuscule mecum inquisivi in causas communis ignorantie, per quam plurima eaque egregia prorsus Remedia adeo prætereuntur, ut obsolescant penitus. Hæc mea, qualiacunque demum sint, judicia, tuæ, C. L. censure, dum specimem edo academicum, simpliciter submitto, quod, quamvis recisum, prout id scilicet res angusta domi fert, & felix sit faustumque, & tibi gratum!

U*T quam plurima iaceant Medicamenta id non u-
na, sed plures coniunctim efficiunt rationes, &
quidem:*

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

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

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

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

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

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

Quod si quis Colicam hæmorrhoidalem plethorici adgrediatur spirituosis, calidisque carminativis, quæ Colicæ flatulentæ corporis tardioris & frigidi conveniunt, næ is gravissimi erroris sentiet in ægro specimina tristissima, cujus rei videsis in Diss. Med. Dni. Arch. Bæck: De Medicam. Domest. &c. exemplum memorabile.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Pro *Hermodactyli rad.* quæ ad Rheumatismum commendatur, interdum *Colcbici*, alias *Ireos* cujusdam radicem exhibere, quæ viribus differunt. Itaque incerti rerum medici, illam deferere coacti tandem sunt. Pro *Scabiosa Centauream Fl. Sv. 708.* Pro *Acantho Hieracium 231.* dedere. *Dentaria rad.* ad odontalgiam egregia, neglecta est, cum Pharmacopœi ignorarent, utrum ex *Dentaria 565.* an *Latbraea 518.* an alia quapiam desumi debeat. *Pimpinella Italica rad.* adstringens in hæmorrhagiis a *Poterio* perperam accipitur. Huc refert

errorem, quo pro *Hyperico* 625. cujus vis vulneraria resolvens, & anthelmintica, sumitur illud 624.

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

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

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

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

Multos-Midici componere succos

*Assuerunt, pretiosa tamen cum veneris emptum,
Falleris. frustra immensa nomismata fundes.*

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

Sic Aquosa-Sicca, Viscosa-salsa, Pinguis-Stiptita, Dulcia-Acria, Acida-Amara, Sapida-Nauseosa se invicem labefactant & infringunt.

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

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

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

Coccognidii ad cancrum usum rusticolæ nos docuerunt. *Hepatica nobilis* in hypochondriasi Gotlandis specificum. *Linnaea* Ostrobothniensibus in doloribus arthriticis familiaris, *Piperis fructus* utitur vulgus, in acutis

quidem sæpe perperam, in exanthematicis, certis sub conditionibus, rectissime. *Musci cumatilis* ad aphthas usum rustici indicarunt, *conorum Lupuli* ad luxationes, ac *Tremellæ* Fl. Sv. 1017. ad dolores arthriticos fixos. *Allii* masticati foetorem infantibus, ad tormina sedanda, inspirant, vel contusum umbilico epithemathis modo admovent.

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

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

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

Hujusmodi sunt *Rbeede*, *Sloane Fevillieui* &c. *Cores* in lue venerea usus plurimos fugit, qui *Sbarvium* super ea re non viderunt. *Stipitum Dulcamaræ* vis sanguinem mundificandi latuit, usque quo N. D. Præs. ejus declararet præstantiam, antea enim Pharmacopœlæ Solani annui herbam vel Dulcamaræ folia exhibere. Hujus autem vires egregias percepere pauci, cum fere infra justam dosin adhuc substiterimus. *Ononi* raro usurpatur, quod Medici non didicerunt a Scylleto virtutem ejus ad febrem hungaricam. *Onopordi* ad cancerum usum commendarunt *Veteres*; neglecta vero lectio *Veterum* neotericis hoc specificum fere subduxit.

16. *Neglectio methodi exhibendi medicamenta*, dum
v. g.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Simorouba præstantissimum in dysenteria remedium, *Senega* ad ictus venenatos, *Profluvii cortex* in diarrhœa. *Camphorata* in leucorrhœa, *Auricularia* in cophosi, *Peragna* in diabete, *Cassine* in variola, *Serpentum Radix* ad morsus eorundem, *Linum catharticum*, convenientissimum (infus. ꝑij) eccoproticum, omittuntur penitus. *Hypocistidis succus*, & *Fungus Melitensis*, quamvis egregiæ ad profluvia medelæ, *Herbaque dys-*
sen-

sententia cui ad morbum cognominem sanandum peculiaris virtus, nondum locum adeptæ inter officinales fuit.

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

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

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

Virgil.



XXXIV.

PLANTÆ
ESCULENTÆ
PATRIÆ,

Quas,

PRÆSIDIO,

D: N. DOCT. CAROLI LINNÆI,

S: Æ R: Æ M: TIS ARCHIATRO,

PUBLICÆ VENTILATIONI SUBMITTIT

JOHAN HIORTH,

Christinæhamnia Vermelandus.

Upsaliæ, 1752. Febr. 22.

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

bilium, oleribus & fructibus, quam e Quadrupedibus, Avibus, Amphibiis, Piscibus, Insectis & Vermibus, adeoque omnibus in terra, supra terram, in aëre & denique profundo maris, victum quærere & amictum.

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

nuc-

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

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

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

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

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

Quum

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

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

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

* * * * *

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

Her-

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

11. VERONICA *Beccabunga* ad Acetaria ver-
no tempore colligitur. *Schwenk. siles. 18.*

21. PINGUICULA *vulgaris*. Lac compa-
ctum Hyberboreorum, nostratibus *Tätmjölk*, apud
Norlandos usitatissimum, conficitur cum folia plantæ
recentia & pinguedine rorida, filtro imponuntur, qui-
bus lac nuper emuletum, & naturaliter colens, ad-
funditur; quod citissime filtratum, per unum alte-
rumve diem, ad quietem ut acescat reponitur; unde
lac istud longe majorem, & tenacitatem & consi-
stentiam, quam alias accidit, acquirit, nec serum
ut alias contingit, præcipitatur; contra vero pala-
lato maxime gratum redditur, licet cremor istius sit
parcior. Tali modo semel hocce lacte præparato,
non opus nova pro novo adhibere folia, sed modo
dimidium cochlear antea præparatæ lactis, ut misce-
atur cum recenti necesse est; sic eandem acquirit na-
turam, & aliud lac, simili modo in suam naturam,
fermenti instar, mutare valet ac etiamsi in infinitum
procederet hæcce mutatio, ab indole sua ne mini-
mum deflectere videtur vis ultima, & hoc naturæ
phænomenon singulare, exteris adhuc ignotum est
Flor. lapp.

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

49. SCIRPUS *maritimus* juxta littora maris
crescens, radicibus gaudet nodosis, quæ effossæ,
siccata, inque farinam redactæ, erunt pauperibus,
urgente annonæ caritare, pro pane.

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

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

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

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

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

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

131. CORNUS *suecica*. Illam copiose profert Norlandia, & hujus baccæ a pueris ibi comeduntur, quum pulposæ, dulcas & saporis haud ingrati sint.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

231. HERACLEUM *Sphondylium*. Poloni & Lithuani ex foliis & seminibus, addito fermento, potionem coquere feruntur, quæ pauperibus sit loco cerevisiæ. *Dod. pempt.* 3 7. Camscatsenses caules nûdos probe decorticatos comedunt. *Gmel. Sibir.* 1 p. 214. Russi petiolos foliorum radicalium decorticatos & in sole suspensos, ut aliquantulum siccentur, colligunt in fasciculos & denuo suspensos, donec flavidi evaserint, faccis imponunt, in quibus farina quædam dulcis saccharo analogâ efflorescit, quem petiolorum quassatione colligunt; hoc saccharum convivis cupediarum loco offerunt. Quomodo ab iis etiam spiritus ardentis destillantur, vide apud *Cl. Gmelinum l. c.*

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

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

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

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

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

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

264. ALLIUM *Schaenoprasum*. Folia minutim conscissa miscentur butyro & imponuntur piscibus quotidiano usus.

265. ALLIUM *Oleraceum*. Folia frequentissime primo vere lecta, inter olera & plantas vernaes in jusculis coquuntur.

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

270. ORNITHOGALUM, Bulbi urgente annonæ caritate exsiccati in farinam redacti, pro cibo & pane inserviunt.

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

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

Turiones eduntur Constantinopoli uti Asparagi.
Bell. Itin.

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

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

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

295. RUMEX *Acetosa*. Folia, cocta in jusculis, nutriunt & sapida sunt; est quoque earum usus in embemmatibus sat vulgaris, & a Lapponibus per æstatem lecta, cum lacte coquuntur, unde lac illorum *Juemo-melke*. *Fl. lapp.* 93.

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

304. EPILOBIUM *angustifolium*. Radix sub terra Asparagos innumeros pedales & bipedales, crassitie digiti, exserit, quos nemo in usum verte-re apud nos tentavit; sapor oleraceus esculentos diceret, quod etiam confirmatur observatione Cl. *Gmelini* in *Fl. Siber.* 1. p. 218. qui refert, medullam caulium inter cupedias Camschadalorum non infimum obtinere locum.

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

313. VACCINIUM *Myrtillus*. In sylvis nostris baccæ copiosissimæ leguntur, quæ crudæ grati sunt saporis & siccatae in panatellis infarciendis adhibentur.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

404. SPIRÆA *Filipendula* in campis frequens. Radices tuberosæ pisiformes siccatae & in farinam contusæ panem vicarium præbent sane non contemnendum.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

537. *COCHLEARIA officinalis* in acetariis expetitur.

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

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

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

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

552. SISYMBRIUM, *Nasturtium aquaticum*, herba in acetariis sapida & salubris.

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

558. ERYSIMUM *Alliaria*. Folia primo vere intinctibus & Salsamentis additur. *Læs. pruss.* 8.

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

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

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

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

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

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

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

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

608. PISUM *maritimum* juxta littora maris nostri crescit, cujus cum seminibus incolæ comitatus Oxford-Schire Angliæ anno 1655 inedia afflicti sese sustentarunt.

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

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

627. LEONTODON *Taraxacum*. Folia verò no tempore lecta, dum sese primum explicant & adhuc albida sunt, in acetaria præparantur, quorum in urbibus usus, sub nomine *Pisenlit*, sat vulgaris.

631. HIPOCHÆERIS *maculata*, valde in pratis nostris luxuriat aridioribus, cujus folia rustici Smolandiaë tempore fœniseccii colligunt, & ut Brassica cocta comedunt; nec pauci sese a premen-

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

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

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

647. **SCORZONERA** *humilis*, copiosa in pratis provinciarum australium; radices habet ad cibum æque idoneas ac Daucus vel Pastinaca, quæ etiam rite siccatae, & in pulverem redactæ ad panis confectioem conducunt.

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

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

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

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

& decorticati quoque cum oleo & aceto comeduntur in acetariis.

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

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

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

667. **ARTEMISIA** *vulgaris*. Folia in Anse-re Trojano infarcta saporem ipsi conciliant gratum.

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

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

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

744. **CALLA** *palustris*. Westrobotniensibus aliisque Itolones hujus repentes, nec raro integras paludes subtegentes, colligere, e radiculis foliisque (licet plerumque ante foliorum eruptionem, primo nimirum vere conquirantur) purgare & dein siccitas, comminutas inque farinam redactas, per unicam horam in aheno, donec esculæ istæ subcidant, concoquere mos est; hæ denique feculæ, aqua effusa, iterum exsiccantur, sicque ad panem confici-

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

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

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

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

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

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

788. PINUS *sylvestris*. Dalekarli aliique ex hac arbore panem sibi comparare probe norunt; lecto namque trunco maxime æquabili, cui minima
inest

ineſt reſina, corticem ipſi detrahunt, idque verno præcipue tempore, dum eum facillime demittit, quem deinde ſiccatum in umbra, leviterque, ut poroſus fiat, toſtum, diminutum denique & in farinam molendo contuſum, ad panem ſuccedaneum tenuiſſimum, Sv. *Tunnbröd*, conficiunt; obſervandum vero, quod farinam aqua calente antea elixatam, cum aliquantulo frumenti plerumque commiſcere ſolent, & hoc ita præparato, non tantum inedia preſſi victitant, ſed & uberiore licet annona gauderent nonnulli, hoc nihilominus veſcuntur, ne tandem deſuetudo abs hujus eſu frequentiori, nimiam ipſis adferat moleſtiam. Pueris noſtratibus in deliciis eſt comedere librum recentem primo vere cultello vel filo orichalceo deraſum, *R. Oeland. 127.* Turiones pini deſtillati ſpiritum dant optimum, fragrantiffimum.

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

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

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

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

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

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

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

959. LICHEN *Islandicus*. Hic leviter coctus & dein ad jusculum præparatus, vel in panem conficiendum siccatus, Islandis diu innotuisse indicant *Acta Hafniensia*, nuperrime quoque in *Actis Holmensibus* descriptus reperitur.

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

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

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

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

Vilibus ancipites Fungi ponantur amicis.

Boletus Domino. - - -

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

rum præcipue applicentur generi appareat. Sic adhibentur

ALIMENTA.

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

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

CONDIMENTA.

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

SUCCEDANEA.

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



EUPHORBIA

PRÆSIDE

D: N. DOCT. CAROLO LINNÆO,

S: Æ R: Æ M: TIS ARCHIATRO,

Proposita à

JOHANNNE WIMAN,

Fierdhundrens.

Upsaliae, 1752. Maji 6.

D. D.

Scientia Botanica, licet admodum ampla, studio tamen & opera eorum, qui in illa excolenda mirifice desudarunt, systematicorum nempe, hisce temporibus adeo crevit, tantumque consecuta est splendoris, ut paucis aliis cedat scientiis. Hoc autem vel inde factum est, quia Botanici herbas in ordinem, ad distincta genera naturalia, hæc in suas species redigere, easque characteribus sufficientibus, sumtis a fructificatione, ea nimirum parte, qua res aut scientia maxime illustratur & perspicua fit, ornarunt. Ex plantarum Generibus alterum numero specierum alterum superat, multa enim occurrunt plantarum genera, quæ una solum gaudent spe-

cie,

cie, paucissima vero ea, quæ numerum quinquagenarium transeunt. Quo plures sub se species comprehendit Genus, eo majori Botanicorum eget industria, ut selectus specierum iis fiat magis clarus & evidens. Omnium Generum Plantarum, quantum vel ego novi, nullum, Specierum copia Euphorbiæ præcedit, quo fit, ut Euphorbiæ species difficilius dignoscantur. In EUPHORBIAE speciebus itaque illustrandis, mea qualiscunque opera, orbi Botanico, ut spero, non injucunda, versabitur, doleo vero, omnes has species vivas, vidi tamen plurimas, occasionem mihi, ut videndi, ita quoque sub incudem revocandi, fuisse ademptam; unde, si Tuo, L. B. desiderio ex asse satisfacere minus potis fuero, non est quod mireris, potiusque meo innoxio conamini faveas.

N O M I N A.

EUPHORBIA nominata fuit a Juba, Lybiæ Rege, in memoriam Medici sui Euphorbi. PLIN. L. 25. c. 7. invenit, & patrum nostrorum ætate Rex Juba, quam appellavit Euphorbiam, medici sui nomine & fratris Musæ. Sed Juba volumine quoque exstat de ea herba, & clarum præconium. PLUKENETIUS (c Rolfinc. de purgant.) Duo erant fratres Antonius Musa & Euphorbus; ille Augusti Cæsaris, hic Juba Mauritanie Regis Medicus. Ille Augusto, jecinore vitiato, & ad desperationem redacto, contrariam & ancipitem medenai rationem præscribit, frigidis exterius, interius Lactuca; re feliciter peracta, medico statua decreta est. Juba autem, ne suo medico nil dedisse videretur, Plantam Euphorbio dedit, deque ea integrum librum scripsit.

Ubi jam musæ statua? periit! evanuit! Euphorbii autem perdurat, perennat, nec unquam destrui potest.
 Crit. Bot. 86.

TITHYMALUS a τῆς mater, & μαλακὸς mollis, quia lac fundit.

CHARACIAS, quasi vallaris, a παρακίω, vallo.

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

LATHYRIS.

CATAPUTIA, quod propinabatur in Catapotiiis s. pilulis.

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

PITHYUSA a πῖθος, pinus, quia folia gerit pini s. abietis.

MYRSINITES, quod folia gestabat myrti.

APIOS a radice pyriformi.

CHAMÆSYCE, quasi humilis ficus.

GENUS.

EUPHORBIA.

CAL. *Perianthium* monophyllum, turbinatum, subventricosum, rugosum, coloratum, marcescens.

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

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

Antherae globosæ, didymæ.

PIST. *Germen* subrotundum, obtuse trigonum, pedicellatum. *Styli* tres, divaricati. *Stigmata* obtusa, bipartita.

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

SEM. solitaria, subrotunda.

Obs. PETALA in plurimis speciebus sunt peltata & quasi glandulæ, quæ fecernunt liquorem quendam: *Euphorbia corollata* 38 satis superque ostendit, has peltas esse petala, tamque manifesta, ac in Lino. *Petala*, qua maximam partem *integra* 39. 42. 44. 47. sunt, sed in *Euphorbia* 9. sunt palmata, in aliis lunata, 39. 44. in aliis ovata, in aliis orbiculata. *Capsula* in quibusdam glabra, 27. 29. 30. 42. 51. in aliis autem hirsuta 39, aliis verrucosa. 32. 47. 50. *Flores* sunt plerumque *hermaphroditi*, in multis tamen ex umbellatis, sunt primi *Flores* umbellæ universalis & partialis *masculini* 43. 44. 47. 52. & in ulteriori dichotomia *hermaphroditi*; quid quod tum in uno flore sunt quatuor, in altero vero quinque petala. *Character* itaque *essentialis* consistit in capsula tricocca, cum Calyce, qui ex summis dentibus petala producit.

STRUCTURA.

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

FOLIA in omnibus simplicia, vix laciniata, minime multifida, in plerisque alterna 4. 12. 29. 34. 39. 42. 34. in multis opposita 15. 16. 18. 20. 22. 23. 24. 30. 33. in aliis quoque plane nulla 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 10. 11. & hæc herbæ sunt plerumque

aculeatæ & multangulares. Illæ species, quæ in *Europa* crescunt, sunt tantum non omnes **UMBELLATÆ**, umbellæ vero earum sunt irregulares umbellulis dichotomis, quæ ad primariam divisionem in trifidas & quadrifidas abeunt. Et umbella universalis & partialis gaudent suis **INVOLUCRIS**, aliis integerrimis, aliis ferratis. Species Indicæ, illæ in primis, quæ extra Tropicos crescunt, caulibus sunt ornatae dichotomis, & floribus minime umbellatis, sed earum petala sunt præ aliis magis distincta, & habent folia opposita, quæque etiam magis procumbunt. Illæ vero, quæ intra Tropicos habitant, aphyllæ plerumque sunt, iisque sunt flores sessiles, adeo ut, quando caulis consideretur tanquam radix, conspicienti simplicissima herba, constans tantummodo flore, in caudice ascendente erigitur, sine foliis, caule & fulcro ob oculos versetur.

CLASSIS NATURALIS.

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

EUPHORBIVM *Isnardi* in *Act. Parisinis*. **TITHYMALUS** *Tournefortii*, **TITHYMALOIDES** *Tournefort.* & **ESULA** *Rivini*, in unum genus a Cel. D. Præf. optime sunt redacta; quia limites in natura frustra quæreret ars, nisi Creator O. M. illos ordinasset. Quædam enim Euphor-

phorbiæ species adeo nudæ sunt, ut nemo, sat validis argumentis nixus, certe dicere valuerit, an foliosæ sint nec ne, quam ob causam haut immerito *seminudæ* audiunt. Haud aliter, ac si *Tithymaloides* sola esset irregularis, cum tamen certum sit, calycem in pluribus non tantum basi ab inferiori latere magis gibbum existere, sed etjam margine in dentes dividi inæquales, existente scilicet inter duos denticulos hiatu latiore.

MORISONI methodus Tithymalorum. *Hist.*

3. p. 334.

Capsula

<i>levi,</i>	<i>perennes</i>	<i>sempervirentes</i>	<i>sylvatica</i>	45
			<i>Characias</i>	44
			<i>Serrata</i>	43
			<i>Dendroides</i>	41
			<i>heterophylla</i>	13
			<i>Tirucalli</i>	11
			<i>Cotinifolia</i>	15
			<i>Tithymaloides</i>	12
			<i>myrsinites</i>	52
			<i>Paralias</i>	53
		<i>deciduitfoliæ</i>	<i>Efula</i>	48
			<i>Cyparissias</i>	49
	<i>annuæ</i>	<i>alternifoliæ</i>	<i>Lathyris</i>	30
			<i>segetalis</i>	34
			<i>exigua</i>	29
			<i>helioscopia</i>	42
			<i>Peplus</i>	27
		<i>oppositifoliæ</i>	<i>thymifolia</i>	20
			<i>Peplis</i>	21
			<i>Chamæsyce</i>	22
<i>verrucosa,</i>	<i>Perennes</i>	<i>fibrosæ</i>	<i>palustris</i>	47
			<i>hyberna</i>	50
			<i>verrucosa</i>	32
			<i>spinosa</i>	33

	<i>tuberosæ</i>	-	<i>dulcis</i>	35
			<i>Apios</i>	31
	<i>Annua</i>		<i>Platyphylla</i>	41
	<i>Spinosa, succulentæ, foliosa</i>		<i>Caput medusæ</i>	9
			<i>neriifolia</i>	8
	<i>nuda</i>	-	<i>officinarum</i>	3
			<i>cereiformis</i>	4

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

1:0 RADIX *annua, biennis, perennis, frutex*; hic demum *inermis, spinosus, aculeatus*.

2:0 CAULIS *nudus, teres, aut angulatus*.

3:0 FOLIA *opposita vel alterna, eorumque figura*.

4:0 UMBELLA *universalis, partialis & dichotoma, cum ejus involucris*.

5:0 FLORES *hermaphroditi aut masculi, petalis integris, lunatis, aut palmatis &c.*

6:0 CAPSULA *hirsuta, verrucosa, aut glabra*.

EUPHORBIAE species sunt vel:

I:0 *Arborescentes succulentæ: a 1-15.*

II:0 *Dichotomæ, involucro tantum diphylo. 15-25.*

III:0 *Umbella primaria trifida triphylla. 26-29.*

IV:0 *Umbella primaria quadrifida. 30.*

V:0 *Umbella primaria quinquesida. 31-43.*

VI:0 *Umbella primaria multifida polyphylla. 44 ad finem.*

SPECIES.

I:0 EUPHORBIA *antiquorum aculeata subnuda triangularis articulata, ramis patentibus. Hort. cliff. 196. Hort. ups. 138. Fl. zeyl. 199. Roy. lugdb. 194.*

Tithymalus aizoides triangularis & quadrangularis articulofus & spinofus, ramis compressis. *Comm. præl. 21. 55. t. 5.*

Euphorbium trigonum spinofum rotundifolium. *Isnard. act. 1720. p. 500. Burm. zeyl. 96.*

β Euphorbium antiquorum verum. *Comm. hort. 1. p. 23. t. 12.*

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

Schadidacalli. *Reed. mal. 1. 2. p. 81. t. 42.*

Habitat in India Orientali.

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

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

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

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

Habitat in Canariis.

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

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

Euphorbium polygonum spinosum, Cerei effigie.

Isn. act. 1720. p. 500. t. 10.

Euphorbium cerei effigie, caulibus crassioribus, spinis validioribus armatum. *Comm. hort.* 1. p. 21.

t. 11. *Seb. thes.* 1. p. 29. t. 19. f. 2.

Euphorbium *Bauh. pin.* 307.

Habitat in Æthiopia & Africa calidiori.

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

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

Euphorbium polygonum spinosum, cerci effigie.

Isn. act. 1720. p. 585.

Euphorbium cerei effigie, caulibus gracilioribus.

Boerb. lugd. 1. p. 258.

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

Tithymalus Africanus spinosus, cerei effigie. *Morif.*

hist. 3. p. 346. *Pluk. alm.* 370. t. 231. f. 1.

Habitat in Æthiopia.

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

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

1720. p. 386.

Tithymalus aizoides africanus, validissimis spinis ex tuberculorum internodiis provenientiibus. *Com.*

præl. 59. t. 9.

Habitat in Æthiopia.

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

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

Habitat in Africa.

Caulis heptagonus, obtusus, hinc inde ramosus, aculei
setacei, rigidi, solitarii, longitudinaliter ex anguli
singuli dorso ciliatim prodeuntes; flores ex apice a-
culei interdum prodeunt, sed solitarii, metodo sine
pari. *Hort. cliff.*

7. EUPHORBIA *neriifolia* aculeata seminuda, an-
gulis oblique tuberculatis. *Hort. cliff.* 196. *Hort.*
ups. 139. *Fl. zeil.* 200. *Roy. lugdb.* 194.

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

Euphorbium spinosum, amplo nerii folio. *Isn. act.*
1720. t. 501.

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

Tithymalus aizoides arborescens spinosus, caudi-
ce angulari, nerii folio. *Comm. præl.* 1. 22. t.
6. f. 6.

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

Tithymalus Zeilanicus spinosus arborescens. *Herm.*
prodr. 381.

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

Habitat in India orientali.

Caulis teretiusculus, quinquefarium tuberculis prominu-
lis angulatus, angulis his spiraliter lente ascenden-
tibus; in summo caulis. Folia lanceolata, ad quo-
rum basin duplex aculeus, foliis deciduis persistunt
aculei cum cicatrice & callo prominulo.

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

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

Tithymalus aizoides africanus, simplici squamato caule, Chamænerii folio. *Comm. præl.* 23. 57. t. 7.

β Euphorbium anacanthum squamosum, lobis florum tridentatis. *Isn. act.* 1720. p. 502. t. 11.

γ Euphorbium erectum aphyllum, ramis rotundis, tuberculis tetragonis. *Burm. afr.* 16. t. 7. f. 2.

δ Euphorbium humile procumbens, ramis simplicibus copiosis, caule crassissimo, tuberoso. *Burm. afr.* 20. t. 10. f. 1.

ε Euphorbium procumbens, ramis plurimis simplicibus squamosis, foliis deciduis. *Burm. afr.* 17. t. 8.

ζ Euphorbium procumbens, ramis geminatis, caule glabro oblongo cinereo. *Burm. afr.* 18. t. 9. f. 1.

Habitat in Æthiopia.

Distinctissima planta, petalis palmatis.

9. EUPHORBIA *viminalis* inermis nuda fruticosa filiformis volubilis, cicatricibus oppositis. *Hort. cliff.* 197. *Hort. upsal.* 140. *Roy. lugdb.* 195.

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

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

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

Habitat in Africæ maritimis.

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

10. *EUPHORBIA mauritanica* inermis subnuda fruticosa filiformis flaccida, foliis alternis. *Hort. cliff.* 197. *Hort. ups.* 140. *Roy. lugdb.* 195.
Tithymalus aphyllus mauritanicæ. *Dill. elth.* 384. t. 289.
Habitat in Africæ maritimis.
Caulis perennis, filiformis, crassitie pennæ anserinæ, quinque pedum, debilis, rarius ramosus, rectus, flaccidus (non volubilis). Folia in summis ramulis alterna, lanceolata, sessilia. *Hort. cliff.*
11. *EUPHORBIA Tirucalli* inermis subnuda fruticosa filiformis erecta, ramis patulis determinate confertis. *Hort. cliff.* 197. *Hort. ups.* 139. *Fl. zeyl.* 196. *Roy. lugdb.* 195.
Tithymalus Indicus frutescens. *Comm. hort.* I. p. 27. t. 14.
Tithymalus arborefcens, caule aphylo. *Pluk. phyt.* 319. f. 9.
Tithymalus ramosissimus frutescens pene aphyllus. *Herm. prodr.* 341. *Burm. zeyl.* 223.
Tithymalus orientalis articulatus, junceus aphyllus. *Herm. zeyl.* 56. *Burm. zeyl.* 223.
Tiru-calli. *Rheed. mal.* 8. t. 1. 44.
Muwakitya. *Herm. zeyl.* 63.
Habitat in India orientali.
Hæc caule erecto persistit, rami ad certa & determinata spatia conferti, patentes, teretes, nudi, æquidistantes.
Folia in apice ramorum lanceolato-linearibus, fere sessilolatis, quibus ut & caule erecto, & magis ramis a mauritanica differt. *Hort. cliff.*
12. *EUPHORBIA Tithymaloides* inermis fruticosa, foliis distiche alternis ovatis. *Hort. cliff.* 198. *Roy. lugdb.* 195.
Tithymalus curassaricus myrtifolius, flore papilionaceo coccineo parvo. *Comm. hort.* I. p. 31. t. 16. *Pluk. alm.* 369. t. 230. f. 2.

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

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

Habitat in Curassao, at β forte in India orientali.

*Has α & β species non diversas esse probant flores
in hac specie singulares, horizontales, superne gib-
bi: partes in hisce floribus propriæ, & facies pro-
pria, Differt β & α, solo margine foliis contra-
ctiore, nec hæc varietas magis mira in remotissimo
locò, quam quod crines in afro quodam homine la-
næ instar contracti.*

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

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

Habitat in America calidiori.

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

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

Habitat in Campechia Houston.

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

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

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

Tithymalus arboreus americanus, cotini folio.
Comm. hort. 1. p. 29. t. 15.

Habitat in Curassao.

Variat foliis oppositis binis & ternis.

* * * * *

II. DICHOTOMÆ, involucro tantum diphylo.

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

Euphorbia inermis, foliis ovalibus oppositis ferratis uniformibus, ramis alternis, caule teretiufculo. *Hort. cliff. 198. Hort. ups. 143. Roy. lugdb. 196. Gron. virg. 58.*

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

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

Tithymalus africanus, s. Peplis major Brasiliensis. *Comm. præl. 65. t. 10.*

β Tithymalus erectus acris, parietariæ foliis glabris, floribus ad caulium nodos conglomeratis. *Sloan. jam. 82. hist. 1. p. 197. t. 126.*

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

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

Habitat in Jamaica, Mexico, etiam in India Orientali.

Facies Hyperici. Folia altero latere serrata, altero integra. Flores tetrapetali, integri, albi, tenues, petala nivea. Variat floribus ex alis fere solitariis α)

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

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

Habitat in insula Adscensionis.

Planta refert origanum ut primo intuitu nequeat non pro ea agnosci.

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

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

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

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

Tithymalus botryoides zeilanicus hirsutus. Herm. zeyl. 31.

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

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

Habitat in India.

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

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

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

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

Habitat in India.

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

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

Fl. zeil. 198.

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

372. t. 113. f. 2.

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

Pita-waka. *Herm. zeil. 13.*

Habitat in India utraque.

Planta nostra glabra, est Chamaesyces omnino facie.

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

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

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

Habitat in Narboniæ & Hispaniæ maritimis.

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

Euphorbia inermis, foliis oppositis oblique-cordatis serrulatis uniformibus, ramis alternis, floribus solitariis. *Hort. cliff. 198. Roy. lugd-bat. 196.*

Chamæsyce. *Baub. pin.* 293. *Clus. hist.* 2. p. 187.

Tithymalus minimus ruber rotundifolius procumbens. *Moris. hist.* 3. p. 340. t. 2. f. 19.

Tithymalus exiguus glaber, numulariæ folio. *Tournesf. inst.* 87.

Tithymalus exiguus procumbens, Chamæsyce dictus. *Bærb. lugdbat.* 1. p. 258.

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

Tithymalus, sive Chamæsyce villosa major, cauliculis viridibus. *Moris. hist.* 3. p. 340.

Tithymalus humilis ramosissimus hirsutus, foliis Thymi ferratis. *Burm. zeil.* 225. p. 105. f. 3.

Habitat in Sicilia, Narbonensi.

Corymbus *in hac nullus; folia uniformia, equalia.*

Flores ex alis, albi, tetrapetali, caules alternatim ramosissimi. Folia in Europæa magis orbiculata, in Americana oblonga, & sæpius macula fusca, in medio notata. Caulis quam artissime terræ adpressus. Hort. cliff.

23. EUPHORBIA *polygonifolia* foliis oppositis integerrimis lanceolatis obtusis, floribus solitariis axillaribus, caulibus procumbentibus.

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

Habitat in Canada & Virginia.

Statura & facies 22, at folia ad basin ab altero latere lobo prominet, sed lanceolata, equalia, obtusa; Caules procumbentes, dichotomi, divaricant. Spec. plant.

24. EUPHORBIA *ipecacuanhæ* dichotoma, foliis integerrimis lanceolatis, pedunculis axillaribus unifloris folia æquantibus, caule erecto.

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

Habi-

Habitat in Virginia, Canada.

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

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

Tithymalus perennis, portulacæ folio: Ferw. peruv. 707. t. 2.

Habitat in Philadelphia.

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

III. UMBELLA PRIMARIA TRIFIDA.

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

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

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

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

Tithymalus africanus humilis, foliis latioribus oblongis, tuberosa radice. Raj. supp. 933.

Habitat in Ægypto & Æthiopia.

27. EUPHORBIA *Peplus* umbella trifida dichotoma,

toma, involucris ovatis, foliis integerrimis ovatis petiolatis.

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

Peplis f. Esula rotunda. *Baub. pin.* 292.

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

Esula rotundifolia non crenata. *Rup. jen.* 219.

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

Habitat in Europæ cultis oleraceis passim.

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

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

Habitat in Europa australiori.

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

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

Euphorbia inermis, foliis alternis linearibus acutis, umbella universali trifida triphylla, partialibus dichotomis diphyllis. *Hort. cliff.* 199. *Hort. upf.* 143. *Roy. lugdb.* 197.

Tithymalus, f. Esula exigua. *Baub. pin.* 291.

Moris. hist. 3. p. 339. f. 10. t. 2. f. 5.

Esula minima tragi. *Dalech. hist.* 1656.

β Tithymalus, s. Esula exigua, foliis obtusis.
Baub. pin. 291. prodr. 132.

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

Habitat in Gallia, Helvetia, inter segetes. α) Monspeli in saxosis. β) Paduæ. γ) Massiliæ.

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

IV. UMBELLA PRIMARIA QUADRIFIDA.

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

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

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

Lathyris major. Baub. pin. 293.

Lathyris. Cam. epit. 968. Fuchs. hist. 454.

Esula major. Rupp. jen. 219.

Cataputia minor. Lob. icon. 362.

Habitat ad agrorum margines in Italia, Gallia.

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

V. UMBELLA PRIMARIA QUINQUE-
FIDA.

31. EUPHORBIA umbella quinquefida bifida, involu-
cellis obcordatis.

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

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

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

Euphorbia inermis, foliis linearibus, umbella u-
niversalis trifida triphylla, partialibus trifidis,
propriis dichotomis diphyllis, foliolis subro-
tundis. *Gvett. stamp.* 269.

Tithymalus foliis subhirsutis ad caulem ellipti-
cis, sub floribus binis subrotundis. *Hall. helv.*
191.

Habitat in Gallia, Helvetia.

Caules teretes. Folia angusto-lanceolata, serrata,
reflexa. Ramuli floriferi dichotomi ex alis.
Umbella quinquefida, longior quam caulis, patu-
la. Involucrum pentaphyllum, lanceolatum, ob-
solete serratum. Umbellæ radii trifidi, dichoto-
mi, demum flores alterni. Involucella lata, sub-
ovata, integerrima. Flores primi, secundi &
tertii ordinis abortientes. Petala quatuor, integra,
flava. Capsulæ verrucosæ.

33. EUPHORBIA spinosa umbella subquinquefi-
da simplici, involucellis ovatis: primariis tri-
phyllis, foliis oblongis integerrimis, caule fru-
ticoso.

Euphorbia inermis fruticosa, foliis lanceolatis op-
positis integerrimis, floribus solitariis termi-
na-

nalibus, involucris triphyllis. *Hort. cliff.* 208.

Roy. lugdb. 196.

Tithymalus maritimus spinosus. *Bauh. pin.* 291.

Tithymalus ragufinus, flore luteo pentapetalo.

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

Habitat in Creta.

Caulis frutescentes, inferne spinosi, ramulis adte-
nuatis aridis. Folia lanceolato-ovalia, sparsa,
integerrima. Umbella universalis quinquefida,
pentaphylla (sæpe trifida, & quadrifida, triphyl-
la, & tetraphylla); involucella primaria triphyl-
la, reliqua diphylla, sed radii indivisi. *Spec.
plant.*

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

Euphorbia inermis, foliis alternis linearibus acu-
tis, partialibus umbellulæ ovato-rhombicis, pe-
talis bicornibus. *Hort. upf.* 142.

Tithymalus annuus, lunato flore, linariæ folio
longiore. *Moris. hist.* 3. p. 339.

Tithymalus leptophyllos. *Dalech. hist.* 1645.

Tithymalus annuus erectus, folio oblongo acu-
minato. *Tourn. inst.* 87.

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

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

Habitat inter segetes Galliaë, Italiaë, Mauritaniaë.

Caulis pedalis, inferne rubens. Rami breves ver-
sus radicem caulis, Folia *Lini*, linearia, acuta,
alterna, pallide viridia. Involucra vero ovata,
lateribus angulata, hinc quasi quadrangularia.
Petala lutea, bicornia. Ex alis superioribus fo-
liorum multi alternatim pedunculi umbellulas par-
tiales ferentes. *Hort. upf.*

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

Tithymalus montanus, non acris. *Bauh. pin.* 292.

Pithyusa f. *Esula minor altera*, floribus rubris. *Lob. ic.* 358.

Habitat in Gallia, Italia, Germania.

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

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

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

Pithyusa. *Dalech. hist.* 1652.

Habitat in arenosis Belgii, Italiae.

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

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

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

Habitat in Creta.

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

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

Habitat in Virginia, Canada.

Statura erecta; umbella *universalis quinquefida, partialis primaria trifida, posteriores dichotomae.*

Involucrum universale quinque ad sex foliolis, oblongis obtusis; Partialis tripbylla, reliquae di-
phyl-

phyllæ foliolis similibus, Radii umbellæ primariæ in medio foliolo, & ramo dichotomo minori instructi. Folia caulis lanceolata, obtusissima. Petala nivea, explanata, quina, nec peltiformia, sed tenuissima Lini. Spec. plant.

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

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

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

Habitat in Sicilia, Mauritania, Oriente.

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

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

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

Tithymalus orientalis, salicis folio, caule purpureo, flore magno. *Tournef. cor.* 2.
Habitat in Oriente.

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

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

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

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

Tithymalus platyphyllus. *Fuchs. hist.* 813.

Habitat in agris Galliae, Angliae, Germaniae.

Folia subamplexicaulia, patentissima lanceolata, involucri ovata, involucellis cordatis. Flores omnes hermaphroditi, tetrapetali. Petalis integris. Fructus hispidus. *Hort. ups.*

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

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

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

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

Esula foliifera. *Rupp. jen.* 219.

Habitat in Europae cultis,

Radix annua. Folia cuneiformia, serrata, alterna. Flores omnes hermaphroditi, tetrapetali, petalis integris. Fructus glaber. Umbella universalis quinquefida, pentaphylla, partiales trifidæ triphyllæ. Fl. juv.

43. *EUPHORBIA serrata umbella quinquefida dichotoma, involucellis diphyllis reniformibus, foliis amplexicaulibus cordatis serratis.*

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

Tithymalus characias, folio serrato. Baub. pin. 290.

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

Tithymalus characias f. Dod. pempt. 369.

Habitat in Narbona, Hispania, regno Valentino.

Flores di-♂ tripetali, primores masculi, reliqui autem hermaphroditi. Folia lanceolata, serrulata.

Umbella universalis quinquefida, pentaphylla, Partiales trifidæ, triphyllæ.

VI. UMBELLA PRIMARIA MULTIFIDA.

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

Euphorbia inermis, foliis lanceolatis, umbella universalis multifida, partialibus dichotomis, involucris semibifidis perfoliatis. Hort. cliff. 199. Hort. upf. 142.

Tithymalus characias rubens peregrinus. Baub. pin. 290.

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

Habitat in Helvetia, Anglia, Germania, Gallia Narbonensi.

Caulis crassus, rubentes, exasperati cicatricibus, a casu foliorum in infima parte. Flores pentapetali, peta-

petalis integris, lunatis, in prima ramificatione masculi purpurei, aequales, in reliquis hermaphroditi, atri, humidi, inaequales. Involucra monophylla, perfoliata, emarginata. Hort. ups.

45. EUPHORBIA *sylvatica* umbella multifida dichotoma, involucellis perfoliatis subcordatis, foliis lanceolatis integerrimis.

Tithymalus *sylvaticus*, lunato flore. *Baub. pin.* 290. *Moris. hist.* 3. n. 335.

Tithymalus lunato flore. *Col. ecph.* 2. p. 57. t. 57. *Habitat* in Gallia, Hispania, Germania, Italia.

46. EUPHORBIA *amygdaloides* umbella multifida dichotoma, involucellis perfoliatis orbiculatis, foliis obtusis.

Tithymalus *characias amygdaloides*. *Baub. pin.* 290.

Habitat in Gallia, Germania.

Differt haec a 45. involucellis orbiculatis, quae in 45. magis apice producta sunt.

47. EUPHORBIA *palustris* umbella multifida trifida dichotoma, involucellis ovatis, foliis lanceolatis, ramis sterilibus.

Euphoraia foliis lanceolatis, umbella universali multifida polyphylla, partialibus trifidis triphyllis, propriis dichotomis. *Hort. cliff.* 200.

Fl. sv. 438. *Mat. med.* 255. *Roy. lugdb.* 198.

Tithymalus *palustris fruticolus*. *Baub. pin.* 292.

Esula major. Dalech. hist. 1653.

Esula palustris. Rupp. jen. 219.

Esula major. Dal. Pharm. 231.

Tithymalus *maximus Oelandicus*. *Rudbeck. hort.* 109.

Habitat in Germania, Belgio: etiam in pratis paludosis Oelandiae, Gothlandiae, Scaniae.

Radix

Radix perennis; caulis annuus; folia lanceolata alterna. Involucra & involucella ovata. Umbella universalis multifida polyphylla; partiales trifida, triphylla, reliquæ dichotomæ diphyllæ. Fructus verrucosus. Flores Primores masculi pentapetali, secundarii vero hermaphroditi tetrapetali. Petala integra. Fl. suec.

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

Euphorbia inermis, foliis lanceolato-linearibus; involucris universalis foliolis quinis ovato-acutis, partialis semiorbiculatis. Hort. ups. 141.

Tithymalus maritimo affinis. Baub. pin. 291.

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

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

Alypum. Cam. epit. 685.

Habitat in Germania, Belgio.

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

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

Euphorbia inermis, foliis confertis linearibus, umbella universali multifida, partialibus dichotomis, foliolis subrotundis. Hort. cliff. 199.

Hort. ups. 142. Roy. lugdb. 197.

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

Tithymalus cupressinus. Tabern. hist. 990.

Tithymalus foliis pini. Baub. pin. 292.

Habitat in Misnia, Bohemia, Helvetia.

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

50. EUPHORBIA *hyberna* umbella sexfida dichotoma, involucellis ovalibus, foliis oblongis integerrimis, ramis nullis, capsulis verrucosis.

Tithymalus latifolius hispanicus. *Baub. pin. 291.*
Tabern. hist. 987.

Tithymalus Hibernicus vasculis muricatis erectis.
Dill. elth. 387. t. 290. f. 374.

Habitat in Hibernia, Siberia, Austria, Pyrenæis.
Fructus maxime verrucosus; variat foliis hirsutis, glabris.

51. EUPHORBIA *dendroides* umbella multifida dichotoma, involucellis subcordatis, primariis triphyllis, caule arborescente.

Tithymalus myrtifolius arboreus. *Baub. pin. 290.*

Tithymalus dendroides. *Cam. epit. 965.*

Habitat in Italia, Creta, Insulis Stæchadum.

Folia sparsa, angustiora, lanceolata; involucrium universale polyphyllum, partialia prima sæpius triphylla, reliqua diphylla, obtuse cordata. Umbellulæ laterales caulis nullæ. Capsula glabra.
Spec. plant.

52. EUPHORBIA *myrsinites* umbella suboctifida bifida, involucellis subcordatis, foliis spathulatis patentibus carnosus margine scabris.

Euphorbia inermis, foliis confertis: superioribus reflexis latioribus lanceolatis, umbella universalis trifida, partialibus bifidis. *Hort. cliff. 199. Hort. ups. 141.*

Tithymalus myrsinites. *Tabern. hist. 989.*

Tithymalus myrsinites latifolius. *Baub. pin. 290.*

Tithymalus myrsinites legitimus. *Clus. hist. 2. p.*

β *Tithymalus myrsinites angustifolius.* *Bau. pin.*

290.

Habitat in Calabria.

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

53. EUPHORBIA *Paralios* umbella sexfida bifida, involucellis cordato-reniformibus, foliis sursum imbricatis.

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

Tithymalus paralios. *Cam. epit.* 962.

Habitat in Europæ arena maritima.

V I R E S.

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

eodem, vesica inde exurgit, per quam humores acres secernuntur. Hinc ergo patet, illum, loco Cantharidum, inter *vesicatoria* haud male esse referendum. Tithymali *Lac*, vaccino mixtum, ad roseum adquirendum colorem, faciei illinunt formositatis studiosæ, nativa non contentæ, puellæ; quod si vero hujus linimenti fiat nimia reperitio, majorque sumatur dosis, ita nocet, ut tota facies exulceretur & excorietur. Sanandis *ulceribus Cacoëtbicis* & sordidis, succus hicce infervit, carnes enim spongiosas corrodit. Imprimis vero, quantæ sit utilitatis ac virtutis, dum adhibetur ad equorum ulcera purificanda, illi, quorum interest, optime norunt.

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

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

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

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

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

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



XXXVI.

M A T E R I A M E D I C A

E
REGNO LAPIDEO,

PRÆSIDE

D:N. DOCT. CAROLO LINNÆO,

S:Æ R:Æ M:TIS ARCHIATRO,

PRO GRADU DOCTORIS

Proposita

a
JOHANNNE LINDHULT,

Nericio.

Upsalia, 1752. Maji 18.

Q. F. F. Q. S.

§. I.

Ut innumeris fere Morborum crucibus subje-
cit hominem Natura; ita liberalitate quoque
insigni Medicamentis providit per plurimis
ex tribus suis regnis depromptis, ususque no-
stros ita sublevavit, ut morborum sat validum ex-
ercitum profligare valeamus opera, ut oportet,
diligentiaque rite adhibita. Itaque Medicis campus
horum trium regnorum jam diu patuit, cujusque
etiam

etiam per amplum spatium emensi, plurima Naturæ munera justo æstimare, pretiosissimaque in nostros usus apte convertere didicerunt. Atque hoc negotio defunctus Nob. D:n. PRÆSES, Materiam Medicam nobis dedit, eorum locupletissimam Medicaminum, quæ præsertim ex *Regno Vegetabili* colligantur, quæque in Pharmacopœis nostris merito recondantur. Nec opera sua defuit Medicinæ Adjunctus Experientissimus D. D. SIDRÉN in iis juxta eruendis, quæ ex *regno Animalis* eliciantur salutis præsidia. Cum vero tertium adhuc reliquum sit Naturæ Regnum, videlicet *Lapideum*, quodque manum satis largam nobis porrigere videmus; me operam prorsus non inutilem navasse existimaverim, si ejus Materiam Medicam, saltem qua simplicia, specimine Acadamico explicare adgrediar. Et quo hoc fieret concinnius, cumque prima palmariaque sit cognitio specierum, Nob. D:n. PRÆSIDIS *Systema Naturæ*, atque Experientissimi Celeberrimique Dn. D. Profess. J. G. WALLERII *Mineralogiam* sequi consultissimum duxi.

§. II.

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

Ubi durus nodus durus cuneus.

§. III.

Majorum haud pauci plus superstitioni velificantes quam arti, in Pharmacothecas ingesserunt farraginem Lapidum, tam *Petrarum* quam *Fossilium* quorum plurimi parum vel omnino nihil Rei Medi-

cæ adtulerunt incrementi, quippe qui odoris & saporis expertes, nec solvuntur, neque aliam ullam habent vim exploratam, nisi forte ab astris, quod fictum & a veritate alienum. Sunt autem *Minera* a salibus, sulphuribus & metallis participantes, præsentis in primis instituti. Ex his vero quot deinceps quantaque medicamenta nobis paremus, edocet nobilissima artium Chemia, nostro ævo cultissima & ad fastigium fere evecta.

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

I. PETRÆ.

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

α) SILEX corneus intrinsece æqualis durissimus,
Wall. min. p. 80.

LOCUS: Scania.

PHARM. SILEX *combustus.*

VIS: irresolubilis.

USUS: infidus.

COMP. Fel vitri.

Frustranea.

β) CARNEOLUS subdiaphanus exalbidus. *S. N. p. 150.*

ACHATES fere pellucida colore rubescente. *Wall. min. p. 82. N:o 1.*

LOCUS: Sardinia.

PHARM. LAPIS CARNEOLUS, *preparatus.*

VIS: antecedentis.

USUS: antecedentis.

COMP.

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

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

LOCUS: Rupes in variis Provinciis Sueciæ.

PHARM. CALX VIVA, *Lota, Aqua.*

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

USUS: *externus* Ulcera.

COMP.

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

GYPSUM particulis parallelipipedis & globosis concretum. *Wall. min. p. 52.*

LOCUS: Polonia, Gallia, Livonia.

PHARM. GYPSUM *preparatum.*

VIS: absorbens, antacida.

USUS: interne venenatus.

COMP.

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

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

LOCUS: *Extra* Sueciam.

PHARM. ALABASTRUM *preparatum.*

VIS: absorbens.

USUS: antecedentis.

COMP. *Ungv.* Alabastrinum.

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

LOCUS: Hispania, Bohemia.

PHARM. LAPIS NEPHRITICUS *preparatus.*

VIS: dubia, stomachica?

USUS: Nephritis?

COMP.

136 MATERIA MEDICA LAPIDEA.

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

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

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

PHARM. ALUMEN SCISSILE.

VIS: alabastrî (4).

USUS:

COMP.

7. SCISTUS scriptura atra. *S. N. p. 154.*

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

LOCUS: Hunneberg W-Gothiæ.

PHARM. NIGRICA FABRILIS communis.

VIS: terrestris.

USUS: mechanicus.

COMP.

8. TALCUM particulis impalpabilibus diaphanis molliusculis convexis fissilibus. *S. N. p. 156.*

TALCUM albicans, lamellis subpellucidis. *Wall. min. p. 133.*

LOCUS: Venetiæ.

PHARM. TALCUM ALBUM.

VIS: cosmetica.

USUS:

COMP.

9. TALCUM particulis acerosis sparsis friabilibus subdiaphanis inquinantibus. *S. N. p. 157.*

TALCUM solidum semipellucidum pictorium. *Wall. min. p. 134. N:o 2.*

LOCUS: Garpenberg.

PHARM. TALCUM VIRIDE.

VIS:

USUS: pictorius.

COMP.

10. AMIANTUS fibris papposis mollibus. *S. N.*
p. 158.

ASBESTUS fibris parallelis fragilissimis vix separabilibus. *Wall. min. p. 144.*

LOCUS: Fahluna, Dannemora.

PHARM. ALUMEN PLUMOSUM.

VIS: interne venenata. externe irritans.

USUS: externe Paralysis.

COMP.

II. MINERÆ.

11. NATRUM*) fontium. *S. N. p. 161.*

LOCUS: Epsham, Seidlitz, *Totus Oceanus**).*

PHARM. SAL ANGLICUM.

VIS: purgans, antacida, mundificans.

USUS. Cachexia, Quartana.

COMP.

12. SELENITES spatoso-gypsea cuneiformis. *S. N. p. 162.*

GYPSUM lamellis rhomboidalibus pellucidum.

Wall. min. p. 54. N. 1.

LOCUS: Fodinæ gypseæ Gallia.

PHARM. LAPIS SPECULARIS seu GLACIES
 MARIÆ.

VIS: absorbens.

USUS: mechanicus.

COMP.

15

13. NI-

(*) Natri figuram perfecte imitantur SAL MIRABILE Glaub. & POLYCHRESTUM PARISIENSE; cum autem prius a parte alkalina Salis comm. cum Ol. Vitrioli juncta, & posterius ab Alkali Nitri & Acido Sulphuris componantur, hac, ordini Systematico inserere, ut artificialia, nolimus.

(**) SAL ANGLICANUM obtineri potest ab omni Aqua marina, & non est artificiale sed naturale Sal; videtur quam proxime accedere ad naturam Salis mirabilis Glaub.. Hinc Malovin contendit, Sal Anglicanum esse compositum ex Sale mirabili & Sale communi; ac id ipsum in Gallia obtineri æque ac in Anglia. Ab aqua marina Bothnica obtineri compertum est." J. G. W.

13 NITRUM humi. *S. N. p. 163.*

NITRUM terra mineralifatum. *Wall. min. p. 165.*

LOCUS: ubique in locis tectis.

PHARM. NITRUM COMMUNE.

Depuratum f. cryftalli minerales,
Spiritus acidus, dulcis.

Magnesia alba.

Lapis prunellæ.

Fixi Liquor.

Antimoniatum. Arcanum duplicat.

VIS: acida essentialis, refrigerans, resolvens, eccoprotica,
antispasmodica, sphacelizans.

USUS: Febres Phlogisticæ, Inflammatio, Hydrops, Asthma,
Sitis, Stranguria, Hæmorrhagia.

COMP: *Spec. pro Ptisana laxativa Duriæti; Lapis Medica-*
mentofus; Antihecticum Poterii.

14. NITRUM quartzosum aqueum. *S. N. p. 163.*

CRYSTALLUS hexagona non colorata. *Wall.*
min. 108. N. 2.

LOCUS: In faxis concavis.

PHARM. LAPIS CRYSTALLUS *præparata.*

VIS: frustranea, noxia.

USUS:

COMP. *Pulvis Lac provocans.*

15. NITRUM quartzosum coloratum. *S. N. p.*
163.

a) NITRUM quartzosum flavum.

GEMMA pellucidissima, duritiæ quarta, colore
aureo, in igne permanente. *Wall. min. p. 117.*

LOCUS: In Fodinis Metallicis.

PHARM. TOPASIVS *præparatus.*

COMP. *Species & confectio de Hyacintho.*

β) NITRUM quartzosum fulvum,

GEMMA plus minus pellucida, duritiæ nona, co-
lore ex flavo rubescente, igne liquefcens. *Wall.*

min. p. 121. n. 1.

LOCUS: India.

PHARM. HYACINTHUS ORIENTALIS

preparatus.

COMP. *Pulv.* Bezoart. *Sennerti*; *Pulv.* de Gutteta; *Pulv.* Pannon. rubens. *Spec.* cordiales temperatæ; de Hyacintho. *Confect.* de Hyacintho; Smaragdi.

γ) NITRUM quartzosum rubrum.

GEMMA pellucidissima, duritie secunda, colore rubro in igne permanente. *Wall. min. p. 115.*

n. 1.

LOCUS: Insula Zeylona.

PHARM. RUBINUS ORIENTALIS *preparatus.*

COMP. *Pulvis* Pannonicus rubens; Bezoart. *Sennerti.*

δ) NITRUM quartzosum purpureum.

GEMMA pellucidissima, duritie septima, colore violaceo, in igne liquefscens. *Wall. min. p. 119. n. 1.*

n. 1.

LOCUS: Hispania, Italia, Germania.

PHARM. AMETHYSTUS ORIENTALIS *preparatus.*

COMP.

ε) NITRUM quartzosum cœruleum.

GEMMA pellucidissima, duritie tertia, colore cœruleo in igne fugaci. *Wall. min. p. 116. n. 1.*

LOCUS: Silesia, Bohemia.

PHARM. SAPPHIRUS ORIENTALIS *preparatus.*

COMP. *Spec.* Cordial. temperatæ; de Hyacintho. *Pulv.* Pannon. rubens. *Confect.* Smaragdi; de Hyacintho.

ζ) NITRUM quartzosum viride.

GEMMA pellucidissima, duritie quinta, colore viridi in igne non permamente. *Wall. min. p. 117. n. 1.*

n. 1.

LOCUS: Peruvia.

PHARM.

PHARM. SMARAGDUS ORIENTALIS *præ-*
paratus.

VIS: superstitiosa, infida.

USUS:

COMP. *Confect.* Smaragdi. *Specif.* Cephalicum. *Pulv.*
Bezoart. *Sennerti*; Pannon. rubens. *Species* de Hya-
cintho; Cordiales temperatæ.

16. MURIA aquæ Marinæ. *S. N. p.* 164.

MURIA marina. *Wall. min. p.* 169.

LOCUS: Mare, præsertim regionum calidarum.

PHARM. SAL COMMUNE. *Spiritus acidus.*
dulcis *).

VIS: stomachica, aphrodisiaca, calefaciens.

USUS: Scelotyrbe *decrepitatum*. Perniones Ω .

COMP.

17. MURIA fossilis. *S. N. p.* 164.

MURIA fossilis pura. *Wall. min. p.* 168. n. 1.

LOCUS: Polonia, Hungaria.

PHARM. SAL GEMMÆ.

VIS: antecedentis.

USUS: Oeconomicus.

COMP. *Elect.* Benedict. laxativum. *Pulv.* ad supposito-
ria. *Ungv.* de Arthanita.

18. ALUMEN schisti. *S. N. p.* 165.

ALUMEN lapide fissili mineralisatum. *Wall. min.*
p. 161.

LOCUS: Scania, Oelandia, W-Gothia.

PHARM. ALUMEN CRUDUM. *Ustum.*

Spiritus. Phlegma.

VIS: acida, coagulans, adstringens, sophisticans.

USUS: *extern.* Scelotyrbe, Prolapsus, Hyperfarcosis, Ul-
cus, Hæmorrhagia, Ophthalmia.

COMP. *Lapis* Medicamentosus. *Empl.* de Spermate Ra-
narum. *Tinct.* Gummi Laccæ. *Ungv.* Ægyptiacum.

19. A-

(*) Spiritus Salis dulcis cum charta emporctica caute ap-
plicatus, hirsutiem tollit & crines extirpat, auctore
Nobilissimo Viro, D:mo Archiatro ROSEN.

19. ALUMEN marmoris rubicundi. *S. N. p. 165.*
 ALUMEN lapide calcareo mineralifatum. *Wall.*
min. p. 163.

LOCUS: Italia.

PHARM. ALUMEN ROCHÆ.

VIS: antecedentis.

USUS: rarior.

COMP.

20. VITRIOLUM ferreum viride cubicum. *S.*
N. p. 166.

VITRIOLUM ferri viride nativum. *Wall. min.*
p. 157. n. I.

LOCUS: passim in Pyritis & fodinis ferri.

PHARM. VITRIOLUM MARTIS *) COM-
 MUNE. *Tartarus vitriolatus Tachenii.*

Holmensis. $\circ\circ$, Ω . colcbotar.

VIS: acida, coagulans, anthelmintica, vomitoria, adstrin-
 gens.

USUS: Hæmorrhagia, Ulcera.

COMP. *Pillulæ de gummatibus. Pulv. ad vermes.*

21. VITRIOLUM cupri cœruleum dodecaëdron.
*S. N. p. 166. **)*

VITRIOLUM cupri cœruleum nativum. *Wall.*
min. 156. n. I

LOCUS: e Cypro adsportatur.

PHARM. VITRIOLUM CYPRINUM.

VIS: corrosiva, coagulans, cathæretica. *externa.*

USUS: *extern.* Hæmorrhagia, Vulnera, Hyperfarcosis.

COMP. Lapis Medicamentosus.

22. VI-

(*) Vitriolum Martis artificiale a Limat. Ferri & Ol.
Vitrioli paratur, Solutione & Crystallisatione.

(**) Vitriolo huic simillimæ Crystalli, vel sic dicti flo-
 res viridis æris, ab aceto & viride æris conficiuntur,
*solutione & crystallisatione, colore saturato viridi gau-
 dentes.*

22. VITRIOLUM zinci album oblongum. *S. N.*
p. 166.

VITRIOLUM zinci album nativum. *Wall. min.*
p. 157. n. 1.

LOCUS: Hircynia.

PHARM. VITRIOLUM ALBUM.

VIS: adstringens

USUS: Ophthalmia.

COMP. *Empl* Diapalma; de Spermate Ranarum; Sticticum. *Theriaca Andromachi.*

23. VITRIOLUM plumbi album.

LOCUS: sponte in fodinis plumbi; *sed parcissime, hinc arte imitatur* *).

PHARM. SACCHARUM SATURNI.

VIS: exsiccans, obtundens.

USUS: Erysipelas, Ophthalmia, Ulcera, Gonorrhæa.

COMP. *Empl.* Opodeldoch; *Ungv.* Nihili.

24. ELECTRUM opacum tenax. *S. N. p. 167.*

a) AMBRA binis vel trinis coloribus variegata.
Wall. min. 204. n. 1.

β) AMBRA unicolor nigra. *Wall. min. p. 205.*

LOCUS: Mare, præsertim Indiæ orientalis.

PHARM. AMBRA α) GRISEA. β) NIGRA.
Essentia.

VIS: ambrosiaca, nervina, cordialis, aphrodisiaca, excitans.

USUS: Scabies, Debilitas, Hypochondriasis.

COMP. *Elix.* vitæ; *Bals.* Apoplect; *Confect.* Alkermes compl.; de Hyacintho; *Pulv.* Cachecticus; *Species* Aromat. rosatæ; Cordiales temperatæ; de Hyacintho; *Trocisci* de Gall. Moschata; *Massa* ad fornacem.

25. ELECTRUM diaphanum solidum. *S. N. p.*
167.

SUC-

(*) *A Calce Plumbi & aceto destillato obtinetur, coctione & solita crystallisatione, Saccharum Saturni artificiale.*

SUCCINUM pellucidum. *Wall. min. p. 200. n. 1. 3.*

LOCUS: Mare Balticum.

PHARM. SUCCINUM ALBUM vel CARABE CITRINUM. *præparat. Sal Oleum. Balsam. Tinctura.*

VIS:

USUS: (Fumus in Catarrhis.)

COMP. *Empl. Diaphoret. : Opodeldoch; Catagmaticum; Sticticum. Specif. Cephalicum. Pulv. Bezoart. Sennerti; Cachecticus; Pro epithemate cordis. Species Diamoschi dulces. Trochisc-Alkekengi; de Carabe.*

26. BITUMEN liquidum fuscum. *S. N. p. 168.*

BITUMEN liquidum crassius obscure brunneum.

Wall. min. p. 193. n. 1.

LOCUS: Rättwik Dalekariæ.

PHARM. PETROLEUM f. OLEUM PETRÆ NATIVUM. *rubrum, album.*

VIS: expectorans.

USUS: Colica Piætonum! Dolores osteocopi. Tænia.

COMP. *Empl. Carminativum.*

27. BITUMEN subtriabile atrum. *S. N. p. 168.*

BITUMEN solidum coagulatum. *Wall. min. p.*

195. n. 1.

LOCUS: Oelandia.

PHARM. ASPHALTUM seu BITUMEN JU-DAICUM.

VIS:

USUS: *extern.* Ulcera fordida.

COMP. *Theriaca Androm.; Trochisci Cypheos pro Mi-thridatio.*

28. PYRITES ferreus scintillans amorphos. *S. N. p. 169.*

SULPHUR ferro mineralifatum, minera diffor-mi pallide flava nitente. *Wall. min. p. 208.*

LOCUS: Dylta Nericiaæ.

PHARM. SULPHUR CITRINUM. *Oleum.*
Stillatitium. *Spiritus per campanam.*
Griseum v. Caball. Hepar. Tinctura.
Flores Balsamum.
Terra rubra. Lac.

VIS: expectorans, diaphoretica, inquinans, eccoprotica.

USUS: Tussis, Scabies.

COMP. Sulphurata. *Bals. Anisatum, Fœniculatum, Juniperatum, Terebinthinatum, Succinatum.*

29. PYRITES nudus diaphanus. *S. N. p. 169.*

SULPHUR nativum purum flavum. *Wall. min. p. 206. n. 1.*

LOCUS: Russia.

PHARM. SULPHUR VIVUM.

VIS: antecedentis.

USUS: antecedentis.

COMP.

30. PYRITES subnudus arsenicalis micaceus. *S. N. p. 169.*

ARSENICUM sulphure & lapide spatoso ac micaceo mineralifatum, minera flavescente. *Wall. min. p. 226.*

LOCUS: Hungaria.

PHARM. AURIPIGMENTUM.

VIS: mechanica.

USUS: pictorius.

COMP.

31. ARSENICUM nudum album. *S. N. p. 170.*

ARSENICUM nativum album. *Wall. min. p. 223.*

LOCUS: Germania.

PHARM. ARSENICUM ALBUM.

Citrinum.

Rubrum.

VIS: maxime corrosiva. (*Præstat non uti.*)

USUS: Febr. intermittens?

COMP.

32. ARSENICUM cinereo-cœrulefcens micans,
S. N. p. 170.

COBALTUM arsenico mineralifatum, minera
difformi, granulis colore plumbeo micantibus.

Wall. min. p. 231. n. 1.

LOCUS: Los Helsingiæ.

PHARM. CADMIA METALLICA seu CO-
BALTUM.

Cœruleum factitium.
Smaltum.

VIS: antecedentis, debilior.

USUS:

COMP.

33. HYDRARGYRUM nudum. S. N. p. 171.

HYDRAGYRUM nativum. Wall. min. p. 218.

LOCUS: Hungaria.

PHARM. MERCURIUS s. ARGENTUM V-
VUM.

1. *depuratum.*

Præparata.

2. *Æthiops min.* fit ex 1. & Sulphure, *trituratione.*

3. *Merc. sublim. corrosiv.* ex 1. Aqua forti & Sale comm. de-
crep., *sublimatione.*

4. - - *dulcis:* ex 3. & Mercur. vivo, tripla *sub-*
limatione.

5. - *præcipit albus:* ex 1. in Aqua forti soluto, *præci-*
pitacione c. Sale. muriatico.

6. - - *ruber:* Priori solutione *evaporata*, *rever-*
beretur residuum.

7. - - *Viridis:* ex 1 & Cupro in Aqua forti solu-
tis, *evaporatione & digestione* c. aceto.

8. - - *Luteus* s. *Turpetbum minerale:* ex 1. &
Ol. vitrioli, *solutione & præcipita-*
tione c. Oleo tartari per deliqu.

9. *Arcan. corallinum:* e 6. & alkohol vini quadrupl. *incen-*
sione.

10. *Panacea Lemmeriana:* ex 4. octies *iterata sublimatione.*

VIS: sialagoga, anthelmintica.

USUS: Siphyllis, Insecta, Scirrhus.

COMP. *Ungv. Pediculorum; Emplastr. de Ranis* c. Mer-
curio.

34. HYDRARGYRUM rubrum pyriticosum. *S. N.*
p. 171.

HYDRARGYRUM sulphure mineralisatum, mi-
nera rubra. *Wall. min. p. 219.*

PHARM. CINNABARIS *) NATIVA. *pre-*
parata.

VIS: hydrargyrii; sed minus solubilis.

USUS: antecedentis.

COMP. *Specif. Cephalicum.*

35. STIBIUM fibris capillaribus sparsis. *S. N.*
p. 172.

ANTIMONIUM magna copia sulphuris mine-
ralisatum, lanæ instar fibris capillaribus sepa-
ratis. *Wall. min. p. 238.*

LOCUS: Gallia.

PHARM. MINERA ANTIMONII hungarica.
I. ANTIMONIUM CRUDUM.

Præparata.

2. *Antim. Butyrum*: ex Mercur. sublimat. corrosivo & i.
destillatione.

3. - - *Regulus*: ex i. Nitro & Tartaro liquatis, con-
fusorii vibratione subsideat.

4. - - *Sulph. auratum*: ex Reguli præced. scoriis, in A-
qua coctis, præcipitatione cum acido.

5. - - *Flores albiss.* ex i. in Aqua Regis soluto & *præ-*
cipitato Aqua pura.

6. - - *Flores rubri*: ex i. & Sale Ammon. *præcipitati-*
one & lutione Aqua.

7. - - *Clyffus s. Spirit.* ex i. Nitro & sulphure, *destillatione.*

8. - - *Diaphoreticum*: ex i. & Nitro, *detonatione.*

9. - - *Hepar*: ex i. & Nitro, *detonatione.*

10. - - *Regulus Martialis*: ex i & Ferro, *liquatione &*
detonatione cum Nitro.

11. - - *Diaphoret. Mart. Ludov.* ex i. & Ferro, *liquatione,*
detonatione c Nitro & *edulcoratione.*

12. - - *Vitrum*: ex i. *calcinatione.*

13. - - *Tinctura*: ex anteced. & Spiritu æruginis, *digestione.*

14.

(*) *Cinnabaris Antimonii* post destillationem Butyri, au-
cto ignis gradu, obtinetur; *Cinnabaris vero factitia*, a
Mercur. Viv. & Sulphure sublimatur.

14. - - *Cerussa*: ex 3 & Nitro, *detenatione* & *edulcoratione*.

VIS: evacuans, pellens.

USUS: Dolor Osteocopus, Ulcus, Scabies, Lippitudo.

COMP. *Mercurius vitæ correctus*: ex 2 Aquæ puræ instillato & *subsidentia* præcipitato. *Bezoarticum minerale*: ex 2. vel 4 & Spiritu Nitri, *digestione*, *evaporatione* & *reverberatione*. *Crocus Metallorum*: ex 9. *coctione* in Aqua pura & *præcipitatione* aceto vini. *Aqua Benedicta Rulandi* ex 12 & vino, *infusione*.

36. STIBIUM striatum. S. N. p. 172.

ANTIMONIUM sulphure mineralisatum striatum. *Wall. min. p. 238. n. 4.*

LOCUS: Dalekarlia.

PHARM. MINERA ANTIMONII suecica,

VIS: antecedentis.

USUS:

COMP. *Spiritus Apoplecticus mineralis*.

37. VISMUTUM nudum. S. N. p. 173.

VISMUTUM nativum. *Wall. min. p. 242. n. 2.*

LOCUS: Germania.

PHARM. BISMUTUM s. MARCASITA. *Magisterium*.

VIS: dubia; (*præcipitatum*) cosmetica.

USUS:

COMP.

38. ZINCUM canum galena intertextum. S. N. p. 174.

ZINCUM sulphure ac plumbo vel ferro mineralisatum, colore obscuro, particulis micantibus. *Wall. min. p. 247.*

LOCUS: Råttwik Dalekarliæ.

PHARM. ZINCUM. *Flores*, *Nihilum album*.

VIS: (*Flores*) *extern. exsicans*

USUS: Ulcus, Lippitudo, Intertrigo!

COMP.

39. ZINCUM terrestre. *S. N. p. 174.*

ZINCI minera terrea, colore flavescente aut fusco. *Wall. min. 247.*

LOCUS: Polonia, Hungaria.

PHARM. LAPIS CALAMINARIS s. CAD-
MIA FOSSILIS. *Tutia.*

VIS: antecedentis.

USUS: Erysipelas *externe.*

COMP. *Empl. de Lap. calaminari; Opoldoch; defensivum; Sticticum.*

40. FERRUM retractorium solidum. *S. N. p. 176.*

FERRUM mineralisatum, minera cinereo-nigra, magneti amica. *Wall. min. p. 256. n. 1.*

LOCUS: Dannemora.

PHARM. CALYBS. *Limatura. Crocus adstringens. Ferrugo. aperitivus.*

Præparatus. Tinctura aperitiva.

Scorie præp. Sapa.

VIS: tonica, adstringens, antacida.

USUS: Cachexia, Hypochondriasis, Diarrhœa, Chlorosis, Suppressio mentium.

COMP.

41. FERRUM intractabile, fibris centralibus rubris. *S. N. p. 175.*

FERRUM mineralisatum, minera figurata rubra aut tritura rubente. *Wall. min. p. 260. n. 1.*

LOCUS: Anglia, Germania.

PHARM. LAPIS HÆMATITES. *præparatus.*

VIS: antecedentis.

USUS: F. intermittentes.

COMP. *Emplastr. ad Rupturas, Sticticum.*

42. FERRUM intractabile squamoso-striatum. *S. N. p. 176.*

FERRUM mineralisatum, minera durissima, rapaci solida, magneti refractoria, colore fusco vel terreo. *Wall. min. p. 267.*

LOCUS: Europa australior.

PHARM. LAPIS SMIRIS.

VIS:

USUS: mechanicus.

COMP

43 FERRUM attractorium: *S. N. p. 176.*

FERRUM mineralisatum, minera ferrum trahente ac repellente & polos mundi ostendente.

Wall. min. p. 262. n. 1.

LOCUS: Lapponia, Gagne.

PHARM. LAPIS MAGNES. *præparatus.*

VIS: ferri.

USUS: Colica?

COMP. *Empl. Sticticum; Opodeldoch.*

44. CUPRUM nudum informe. *S. N. p. 178.*

CUPRUM nativum. *Wall. min. p. 276.*

LOCUS: Klewa Smolandiaë, Riddarhyttan.

PHARM. ÆS.

Squamæ.

Crocus.

Ustum.

Viride.

Spiritus.

VIS: corrosiva, *interne caute.*

USUS: Ophthalmia.

COMP. *Aqua Ophthalmica Saphyrina Schroederi.*

45. CUPRUM cœruleum. *S. N. p. 179.*

JASPIS, colore cœruleo & alio mixto, cupri-fer. *Wall. min. p. 97.*

LOCUS: Asia & Africa.

PHARM. LAPIS (α) LAZULI *præparatus.*

Ultramarin.

(β) ARMENUS *verus præpar.*

Cœruleum montanum.

VIS:

USUS: mechanicus.

COMP. (α) *Confectio Alkermes.*

46. PLUMBUM nudum. *S. N. p. 180.*

PLUMBUM nativum. *Wall. min. p. 292.*

LOCUS: Germania.

PHARM. PLUMBUM *ustum Ochra factit.*
Lithargyrium.
Cerussa.
Minium. } *Auri,*
Argenti
acet.

VIS: exsiccans, obtundens, adstringens, obstipans.

USUS: Dolor Osteocopus, Rheumatismus, Ulcus.

COMP. (*ustum*) *Unguent.* de Tutia.

47. STANNUM *crystallis pyramidatis irregula-*
ribus nigris. S. N. p. 181.

STANNUM *ferro & arsenico mineralifatum, mi-*
nera crystallifata, figura polyedra, diverso
colore. Wall. min. p. 202. n. 5.

LOCUS: Persberg Sveciæ.

PHARM. STANNUM *Anglicanum.*

Bezoarticum Joviale.

VIS: Anthelmintica?

USUS:

COMP. *Antihecticum Poterii; Aurum & Argentum mu-*
ficum.

48. STANNUM *crystallis tessulatis rubicundis.*
S. N. p. 181.

GEMMA *plus minus pellucida, duritie octava,*
colore obscure rubro in igne permanente, la-
pide liquefcente. Wall. min. p. 120.

LOCUS: in fodina nova Cuprimontana Sueciæ.

PHARM. GRANATUS. *preparatus.*

VIS: dubia.

USUS: infidus.

COMP.

49. ARGENTUM *nudum. S. N. p. 183.*

ARGENTUM *nativum. Wall. min. 307.*

LOCUS: Brattfors Wermelandiæ.

PHARM. ARGENTUM *foliatum. In conchis.*

Lapis infernalis, Bezoart. Lunare.

Tinctura Lune.

VIS:

VIS: politica.

USUS: oeconomicus.

COMP. *Species cordiales temperatæ; de Hyacintho. Confect. de Hyacintho.*

50. AURUM nudum Petræ. *S. N. p. 184.*

AURUM nativum lapidibus diversis vel mineris inhærens fixum. *Wall. min. p. 321.*

LOCUS: Smolandia.

PHARM. AURUM foliatum. *In conchis.*

Fulminans. Bezoarticum solare.

VIS: antecedentis.

USUS: antecedentis.

COMP. *Confect. de Hyacintho. Pulv. Bezoart. Sennertsi, Epilepticus; de Gutteta. Species de Hyacintho; Cord. temper.*

III. FOSSILIA.

51. TOPHUS calcareus cylindricus perforatus. *S. N. p. 189.*

PETRIFICATUM vegetabile radicis arborum vel plantarum. *Wall. min. p. 335.*

LOCUS: Marchia Electoralis Prussiæ nova.

PHARM. LAPIS OSTEOCOLLA cruda. *preparatus.*

VIS: adstringens.

USUS: Fracturæ.

COMP.

52. PUMEX pyritæ cinereus. *S. N. p. 192.*

PORUS igneus lapidis Asbesti. *Wall. min. p. 328.*

n. 1.

LOCUS: Montes ignivomi.

PHARM. LAPIS PUMEX.

VIS: mechanica.

USUS: Tartarus dentium.

COMP. *Pulv. ad dentrificia.*

53. ÆTITES embryo lapilluloso libero. *S. N. p.*
193.

LITHOTOMI cavitate latente donati. *Wall. min. p.*
407. n. 1

LOCUS: Helvetia.

PHARM. LAPIS ÆTITES s. AQUILÆ.

VIS: superstitiosa.

USUS: Partus difficilis?

COMP.

54. TARTARUS vini salinus. *S. N. p.* 194.

TARTARUS *Wall. min. p.* 181.

LOCUS: Dolia vini.

PHARM. TARTARUS. albus. Ruber.

Spiritus. Oleum dest.

Cremor. p. deliqu.

Calcin. ad. albed. Tartarifat.

Terra foliata

Vis: acida, eccoprotica.

USUS: Febris calida.

COMP. (*Cremor.*) Passulæ laxativæ. *Pulv. Polychrest. de*
tribus. Species diajalappæ. Syrupus Fol. Sennæ.

55. CALCULUS gastricus solidus tunicatus. *S. N.*
195.

CALCULI animalium caprini generis crustacei.
Wall. min. p. 417. n. 1. 2.

LOCUS: Ventriculi plicæ in Capris.

PHARM. LAPIS BEZOAR^a ORIENT. *Tinctura.*
6) OCCIDENTALIS

VIS: Diaphoretica, alexipharmaca

USUS: Febris exanthematica.

COMP. *Pulv. Bezoart. Sennerti.*

56. CALCULUS testæ concharum. *S. N. p.* 195.

CALCULI animalium concharum. *Wall. min. p.*
412.

LOCUS: Testæ CONCHÆ *Fn. Svec. 1331. apud*
nostrates.

PHARM.

PHARM. MARGARITÆ *α*) ORIENTALES.
β) OCCIDENTALES.

VIS: calcarea, absorbens.

USUS: Acidum spontaneum.

COMP. Saccharum Perlatum. *Confect.* de hyacintho.
Specif. Cephal. *Pulv.* Bezoart. *Sennerti*; Cachecticus
Epilepticus: Pannonicus ruber. *Species* Cordiales temp;
de Hyacintho; Diamargariton frigid; Diamoschi dul-
ces; Diarrhodon. Abbatis.

57. HELMINTHOLITHUS testacei. *S. N. p.* 196.
PETRIFICATA animalia vermium Holothurio-
rum. *Wall. min. p.* 365.

LOCUS: Rättvik Dalekariæ.

PHARM. LAPIS LYNCSIS s. LYNCURIUS.

prepar.

VIS: calcarea.

USUS: exoletus.

COMP.

58. HELMINTHOLITHUS zoophyti. *S. N. p.*
196.

ECHINORUM claviculæ lapideæ. *Wall. min. p.* 383.

LOCUS: Scania.

PHARM. LAPIS JUDAICUS. *preparatus.*

VIS: Spati.

USUS: antecedentis.

COMP.

59. MARGA ochracea ubra. *S. N. p.* 204.

OCHRA rubra cretacea. *Wall. min. p.* 266.

LOCUS: in Marmore & Cote inter rimas per
Dalekarl.

PHARM. RUBRICA FABRILIS.

VIS: adstringens.

USUS: mechanicus.

COMP.

60. MARGA friabilis flavescens.

GLAREÆ indurata cohærens aspera. *Wall. min. p.*

32.

154 MATERIA MEDICA LAPIDEA.

LOCUS: in fodinis Mauritaniæ.

PHARM. TERRA TRIPOLITANA.

VIS absorbens.

USUS: Intertrigo, mechanicus.

COMP.

61. OCHRA ferri lutea. *S. N. p. 205.*

FERRI terra præcipitata, non mineralisata. *Wall. min. p. 265*

LOCUS: ubique ad Acidulas & in paludibus.

PHARM. OCHRA NATIVA s. FOSSILIS.

VIS: adstringens, exsiccans.

USUS: *externus.*

COMP.

62. OCHRA cupri viridis. *S. N. p. 205.*

CUPRUM solutum vel corrosum, præcipitatum, viride. *Wall. min. p. 288.*

LOCUS: Ad fodinas Cupri frequens.

PHARM. VIRIDE MONTANUM.

VIS: cupri.

USUS: pictorius.

COMP.

63. CRETA subrupestris alba. *S. N. p. 206.*

CRETA cohærens solida. *Wall. min. p. 12.*

LOCUS: Montes Galliaë, Angliæ, Daniæ.

PHARM. CRETA. *Pulverisata lota.*

VIS: calcarea, absorbens.

USUS: Acidum spontaneum, Soda.

COMP.

64. CRETA friabilissima, lævissima, non cohærens, alba. *Wall. min. p. 14.*

LOCUS: Germania, Helvetia.

PHARM. LAC LUNÆ s. STENOMARGA.

VIS: absorbens, lactifera?

USUS:

COMP.

65. CRETA viridis. *Wall. min. p. 16.*

LOCUS: Smirna.

PHARM. TERRA VIRIDIS.

VIS:

USUS:

COMP.

66. HUMUS rubra obscure rubescens. *Wall. min. p. 8.*

LOCUS Anglia.

PHARM. TERRA ANGLICANA.

VIS:

USUS: pictorius.

COMP.

67 UMBRA candide fusca. *Wall. min. p. 9.*

LOCUS: Europa.

PHARM. UMBRA s. UMBRICA.

VIS:

USUS: antecedentis.

COMP.

68. UMBRA obscure fusca. *Wall. min. p. 8.*

LOCUS: Colonia.

PHARM. TERRA COLONENSIS.

VIS:

USUS: antecedentis.

COMP.

69. ARGILLA ore liquefcens. *S. N. p. 207.*

ARGILLA pinguis. *Wall. min. p. 19.*

a) ARGILLA ore liquefcens alba.

BOLUS alba.

LOCUS: Goldtbergia, Turcia.

PHARM. BOLUS ALBA. *Terra sigill. alba s. Melitens. Turcica.*

β) ARGILLA ore liquefcens flava.

BOLUS; flava.

156 MATERIA MEDICA LAPIDEA.

LOCUS: Silesia.

PHARM TERRA SIGILLATA CITRINA,
Silesiaca s. *Strigensis*.

γ) ARGILLA ore liquefcens rubra.

BOLUS rubra.

LOCUS: Persia, Armenia, Gallia, Germania.

PHARM. BOLUS ARMENA.

RUBRA. *Terra sigillata rubra*.

δ) ARGILLA ore liquefcens carnea.

BOLUS colore carneo.

LOCUS: Lemnus.

PHARM. TERRA LEMNIA.

VIS: plastica, exsiccans.

USUS: exoletus.

COMP γ) *Elect.* Diascord. *Cerat.* Santalin. *Spec. & Con-*
fect. de Hyacinth. *Pulv.* Dysent; Pannon. rub. *Troch.*
Alkekeng. *Empl.* Cataginat. Lapis Medicamentosus.
δ) *Elect.* Diascord. *Theriaca* Androm. *Confect.* de
Hyacinth.

APPENDIX.

70. SAL AMMONIACUM. in glebas, igne sub-
terraneo concretum. *Wall. min. p. 187.*

LOCUS: Italia.

PHARM. SAL AMMONIACUM. *Spiritus vo-*
latis. acidus.

VIS: incidens.

USUS: Febris.

COMP. *Flores Martiales.* *Ungv.* Ægyptiacum.

71. BORAX crudus cœrulescens hexangularis.
Wall. min. p. 189.

LOCUS: India orientalis.

PHARM.

PHARM. BORAX VENETA.

VIS: emmenagoga.

USUS: Suppressio Lochiorum, mensium.

COMP. Sal. sedativum *Homburgii*.

72. MICA pictoria manus inquinans. *Wall. min. v.*

131. n. 1.

LOCUS: Finlandia.

PHARM. PLUMBAGO.

VIS mechanica.

USUS: pictorius.

COMP.



XXXVII.

MORBI EX HYEME,

PRÆSIDE

D: N. DOCT. CAROLO LINNÆO,

PRO GRADU DOCTORIS

Quos Publico Eruditorum examini modeste submitit

SVENO BRODD,

*Phil. Magister**W-Gothus.**Upsaliæ 1752. Jan. II.*

PRÆFATIO.

Multa in nostrum usum concessit Deus, nihil tamen naturæ humanæ ita est amicum, quin idem nobis obesse possit, si perversus ejus fuerit usus. Varia, divisa quasi opera, quam sustentant, consumunt quoque, vitam; quid? quod, hæc se ipsam tempore delet, eaque vivere tandem naturaliter desistimus. Aër corpora nostra ambit, sine eo vivere, si modo tempus illud exceperis, quo in utero materno versamur, nobis datum non est; eum inspiramus & expiramus, unde, quæ in nobis ferimus sanitatis obstacula, non raro ei debemus. Hic aër mutatur qua quietem & motum, elasticitatem, gravitatem, salubritatem, humiditatem, siccitatem, calorem & frigus &c; Frigidus si quos alios, certe natos in hac plaga boreali, exercet. Hyeme concutimur, nec diu æstivis pascimur deliciis; nec hyemem, ut multi Meridionales, frigore levi & imbribus sævientem, sed alio etiam prolixo comitatu stipatum, quem infra considerabimus,

mus, tolerare nobis est necesse. Quæ itaque bona & incommoda hyems nobis adferat, non æque facile explicabit is, cui contigit sub mitiori cælo spirare, ac ille, qui in nostra Zona frigida versatur. Bono c. DEO mihi proposui: Morbos ex frigore hac lege proponere, ut primo tradam hyemis historiam & phœnomena præcipua; tum morbos potiores, quos inter nos producat, atque quomodo hos evitare & per curam Medicam profligare possimus. Benignum tuum iudicium in meos conatus C. L. vehementer expeto & exspecto.

CAPUT PRIMUM,

Hyemis historia & phœnomena.

§. I.

UT æstatis modico calore omnia refocillantur; Herbarum amœnitatibus abundantes de terræ gremio prodeunt, incrementa capiunt & florescunt; ita hyeme sæviente deflorescunt illæ, exceptis Muscis & *Algis* multis, exteris nationibus raris, ut nobis sunt vulgares, quibus gelu ita favet, ut in eo optime florescant. Dicto tempore *Insecta* plurima moriuntur; *Aves* calori magis amicæ pristina relinquunt domicilia atque meridionales petunt terras, quo ab aëris vehementia magistutæ sint. *Ursus*, *Meles*, *Erinaceus*, *Talpa* hibernacula sua ad finem octobris introeunt; in mense Martii revertuntur. *Vespertilio* sub hyeme quasi mortuus jacet absque circulatione humorum in partibus corporis exterioribus & *Mus alpinus Plinii* sopore per hyemen ita obruitur, ut, teste *Celeb Reaumurio*, licet excitetur, mox obdormiscat. Hinc pingviora facta hæc animalia, defenduntur multum contra famem & frigus, calculum vesicæ urinariæ, ob nimiam quietem, raro evitantia. *Cyprinus* Fr. 321 luto

luto se immergere fertur, quando gelu terram invadit; *Hirundines* excipiunt ima lacuum, reddunt easdem mitiori cœlo. Quadrupedum vellerapilos gerunt hoc tempore densiores & præstantiores. *Anas* Fn. Su. 90 a) *Fringilla* fœm. Fn. 199, *Tetrao* Fn. 173 migratoriæ sunt ad meridionalia loca, vel saltem ea, ubi accessus ad aquam non impeditur per glaciem. *Alaudæ*, *Motacillæ* Fn. 294 & 216, nec non alii *Paseres* sua occupant domicilia, frigori ut conceditur nimia vis. *Cervus* Fn. Sv. 39, *Mus* 26, *Tetrao* 169, *Vulpes alba* Syft. nat. 8:7. soli sunt, qui in frigidissimis Laponiæ alpibus hyeme commorari audent. Miramur ipsi, quibus contigit in Sveciâ nasci, homines in lapponia vivere, inhabitare domicilia aëris vehementiæ ab omni parte patula & *Rangiferorum* gregem die nocteque in gravissimis procellis sequi, posse; aut consuetudo multum heic facit, & ubi versamur aëri advescere cogimur.

§. II.

Hyemis initium numeramus, ad consuetudinem receptam, a solis ingressu in Capricornum, finem ponimus in primo gradu Ariëtis, licet hi termini hyemis cœlestis, ut loquuntur Astronomi, non semper convenient cum terrestris, sed aliquando citius aliquando tardius veniat. Ita constans non est hæc Anni tempestas, ut non intra hoc spatium temporis mutetur qua suam vehementiam; hæc aliquoties in uno die interdum varia observatur, unde mutationes Barometricæ hyeme sunt frequentiores, quam æstate, *Muschbenbr. Elem. Phys.* Nec omnibus regionibus, quæ eandem habent Latitudinem, eadem est hyems. Unde in causis phœnomenorum hujus explicandis, non solum ad Elevationem Poli, sed etiam ad naturam regionum, & ventorum, qui illa loca pervadunt, attendere debemus; Rupestria & petrosa loca frigidiorum naturam, quam pin-

pinguis, depressa & aquis vicina terra; *elevata* terra fortius gelu torquetur, quam humilis: crescit enim frigus in ratione altitudinis. Vulgus in notione hyemis ad incrementum frigoris attendunt, quod pro indivulso comite recessus solis jure habemus.

§. III.

A Boreali plaga proveniens ventus, frigidus semper judicatur, licet hic, per se, quantum observare possumus, nihil in Thermometro mutet. Nimbibus autem respirationis, calefaciens corpora nostra impediendo frigoris accessum, velocius nobis per hunc aufertur, unde refrigerationis sensus molestus excitatur. Et cum homines natura æque validi non sint, hancque variæ circumstantiæ mutant, alios torquet hic ventus magis, alios minus. Summum hyemis robur experimur quieto & a nubibus libero aëre; serenus tum est sæpissime, ut die, solis debilitatos radios & nocte stellas splendentes, videamus. Mediocre frigus non reddit aërem quietum & serenum, sed nebulosum.

§. IV.

Primum potissimumque hyemis phænomenon est *Frigus*. Non quærimus heic anxii: num frigus consistat in partium constituentium corpus quiete? vel num sit sola privatio caloris? aut num sit positiva quædam qualitas, qua tam homogenea, quam heterogenea congregantur? frigus ex effectis suis judicamus, illudque consideramus vel ut sensus nostros externos afficit vel ut alia effecta in natura producit. Id frigidum a sensibus nostris putatur, quod frigidius est membro corporis nostri quo sentitur; atque ita pro mensura caloris in unoquoque homine, quod ab hoc frigidum, ab alio non raro pro temperato, habetur. Præterea in eodem loco hyems est distributus æqualiter per omne corpus, li-

cet ferrum & lapides pluma frigidiora videantur. Ut fideles itaque æstimatores caloris & frigoris non possumus accipere sensus nostros externos, nam sæpe fallunt & falluntur. Quod ad *effecta* attinet, quæ in natura producit frigus, aliquid dicere proposuimus. Per experientiam constat corpora hinc contrahi, ut calore extenduntur. Ipsa durissima metalla, ne auro quidem excepto, huic subsunt legi. Lamina ferrea calore extenditur, redit ad minorem peripheriam quando frigori relinquitur (*Boerb. Cbym. T. I. p. 139. & seqv.*) Annuli in Quercu respondentes intensiori frigori & hyemi, solidiores sunt. Arbores hyeme sunt minores, quam æstate. *Arbores* eædem, eodem semine satæ, eidem solis calori expositæ, semper sunt maximæ ad radices montium, pusillæ & arefactæ prout altius adscenditur. *Lappones* inhabitantes frigidissimum Clima corpus habent parvum, macrum (*Fn. Sv. 1. 7*) *Tetraones* (*ibid. 168. 169. 170. vid. l. c. obs. N:o 169.*) *Lepores* minores sunt in Lapponia, quam alibi. Frigore contrahuntur quoque fluida; si vase vitreo contentum spiritum vini vel aquam fontanam corpori cuidam frigido admovemus, minus, quam antea occupant spatium; hinc hyberno tempore vasa Alcoholicæ repleta minus plena deprehenduntur, quam tempore æstivo (*Boerb. Cbym. T. I. p. m. 167*). Aër coactus gelu, arctioribus limitibus, quam alias fieri solet, continetur. Quousque autem hæc coarctatio possit progredi, dicere non possumus; quantum adhuc notum, nunquam dicta vi potest exui omni sua fluiditate & in massam solidam cogi. *Frigore* fiunt quoque corpora solidiora, hinc adtritui quædam efficacius resistunt & durata facilius ignem & calorem excitant. Hyeme dum securi percutimus arbores congelatas, ambo hæc miram accepisse duritiem, & cum duritie non raro fragilitatem, percipimus. Ut itaque corpora

nimio æstu debilitantur, ita modico frigore non pauca corroborantur, si autem hoc violentius operatur debilitat. Carnes frigore conservantur a putredine, sed si diu ejus vehementiæ manent expositæ, exarescunt & saporem amittunt.

§. V.

Sua quæque terra habet commoda & incommoda; ita Creatori placuit dona partiri, ne homines ad unam tantum regionem, relictis aliis, confluerent. Horrent Meridionales, dum audiunt ad nostrum Polum regnare gelidum ætherem, unde nostram terram pro inhabitabili multi ex eis habuerunt. Frigore concutimur; veneramur tamen divinam curam, quæ cum eo non pauca nobis concessit bona. Frigus aërem purificat, ut raro heic impotens dominium exercent Pestes, quæ, in calidioribus regnis civitate quasi donatæ, multa millia hominum trucidant. Verum est heic inveniri minorem multitudinem & herbarum & animalium, felices tamen in eo putemur, quod nostra terra tot non alat venenatas herbas, quot australes. Tres species Serpentum habemus, duas ex eis venenatas. Non Svecia scateret Tarantulis, Scorpionibus, Aspidibus, Crotalis, Crocodilibus, non nostræ aquæ ingentes Serpentes alunt, ut de Caspio mari narrat *Curtius L. VI. c. 18.* Frustra in Sveciæ silvis quæris Tigrides, Leopardos, Leones. Ursus & Lupus pecudes infestant, ut famis desiderio satisfaciant, hominesque raro invadunt.

§. VI.

Obesi, validi, cibo satiati & Maniaci frigus moderatum facilius ferunt, potissimum si necessariis instructi sunt vestimentis & exercitatio corporis accedit, seduloque curant ne calefacti labore, per subitam mutationem, quæ sanitati semper inimica, re-

frigerentur. Fiunt homines fani, his observatis frigore *alacriores* in suis negotiis, *cibi* majus accipiunt desiderium & suavius tempore noctis dormiunt. Torneæ A:o 1736 fluidum in thermometro Florentino ad 73 gr., numerato ab aquæ congelatione, deprimebatur & tamen homines fani se moventes ibi bene valere potuerunt. Non omnia animalia eundem gradum frigoris ferunt. Gravius algorem patiuntur animalia viribus exhausta & fame laborantia; hinc nunquam videmus Passeres hyeme mori, nisi præcesserit ea inedia, ut ventriculus eorum cibo vacuus sit; Ideo in usu quoque est proficiscentibus hyeme, sufficienter edere & frigidam cerevisiam, quæ plus, quam tepida calefacit, bibere. Male autem valent illi gelu sæviente, qui delicate vixerunt; corpus insana veneris dulcedine debilitarunt; aquæ *calidæ potum*, qui a Thea nomen habet, nimis amarunt; Melancholici, Hystericæ & alii, morbis chronicis, laborantes. Pœnas temeritatis suæ luunt iter facientes in frigore, quando liquido illo igne, *vino combusto*, valide & subito ad calorem cogunt naturam, præterquam enim, quod sanguis hinc aptus reddatur ad coagulationem, solida durefcant, quod ex corporibus spiritui vini immerfis experimur & Polypis in vasis sangviferis generandis occasio detur, debilitant ita, & refrigerant post breve, corporis vires, ut huic hosti externo obicem ponere non valeant.

§. VII. *De Metamorphosi*

Quando frigus nostram plagam invadit sequentem videmus in Natura Metamorphosin. Ut fluidum in thermometro ad 32 grad. depressum est, incipit AQUA congelari & crystallos quasi in superficie emittere; indurefcit Glacies & vitri instar perlucida fit; si frigus per aliquod tempus continuat, crassescit & rigidior evadit, potissimum autumnalis, ut in hanc proficisci & sat gravia pondera
no-

nobiscum ferre possimus. In frigore vehementi rimas agit indeterminate cum sono, qui suo fragore imitatur tormentorum bellicorum. Ea occasione magnæ moles glaciei in lacubus elevantur, & in nonnullis hæc dissolutio fit ab uno littore ad oppositum instar fluvii angustioris, non sine insigni piscium commodo, hinc enim purioris aëris usura eis conceditur. Videmus itaque, hos cives aquarum, per agmina & certatim, ea petere loca, ubi est quædam apertio glaciei. Hoc tegmine variæ Herbæ aquaticæ, gelu intactæ, in lacubus conservantur, ut, ne frigus quidem congelationis aquæ, ad eas accedat, ideo multæ ex his nobis sunt communes cum Indianorum aquaticis, ut, *Stratiotes, Nymphaea, Scirpus, Isoetes, Limosella, Elatine, Hippuris, Chara*, quare etiam hæ, non juxta littora, sed in profundiori aqua, inveniuntur, quo congelatio non potest pervenire; ut nonnullæ ex his in scaturiginibus vigent, ubi continuus aquæ fluxus congelationem impedit e. g. *Cardamine, Beccabunga, Montia &c.*

§. VIII.

Quiescente aqua facilius abit eadem in glaciem; hinc flumina velociter acta & scaturigines ut plurimum apertæ sunt; & quo purior aqua eo citius congelari putatur; quod quoque probare videtur aquæ ex glacie acceptæ levitas, & menstrua ejus vis sat magna, in alia corpora solvenda. Hinc glacies, quæ in Medio mari invenitur, suppeditare aquam dulcem fertur & *Warenus in Geog. gen.* contendit spiritum salis communis in Oceano, impedire, ne aqua hanc subeat mutationem.

§. IX.

Si Cerevisia, Vinum &c. frigori exponuntur, cum gelu acri cogitur aqua horum liquorum fungo-

sam in glaciem, unde spiritus generosiores facili negotio eximi possunt. Simili modo olea destillata a suo phlegmate liberare possumus. Vulgum tenet hæc opinio, cerevisiam posse a congelatione conservari, si aqua in Cella posita fuerit, quæ, quidquid est frigoris, ad se trahere putatur. Pro certo habemus ova congelata aquæ immersa, citius, quam alias, exuere frigus & particulas aquæ sibi contiguas in crustam glaciam convertere, quod tamen nec lapides nec ferrum, iudice Boyleo, summe licet refrigerata, faciunt.

DE MODO TIBI RIGORIS §. X.

Non omnis glacies eandem habet soliditatem: alia est fistulosa & crystallos magis distantes habet; Bullas copiosas alia possidet, ad quas aër inclusus aliquid confert, licet in glacie in vacuo formata quoque inveniantur, sed non ita copiosæ & magnæ. Solvitur glacies calore solis, si huic interponitur humiditas quædam aëris; facilius Aqua Forti, Oleo Victrioli & in vacuo, difficilius Oleo Olivarum & in aëre sicco, teste Boyleo.

DE RIGORIS IN MORTUIS §. XI.

Hyeme, terra quoque frigore indurescit, ut cum mortui sunt humani, non sine difficultate aperiri possit; hinc sensibiliores quidem herbæ moriuntur, reliquæ tamen a putredine conservantur; si autem nix accesserit ante congelationem, non sine ratione, mala sequenti anno sibi ominatur agricola.

§. XII.

In Atmosphæra multa inveniuntur effluvia ex corporibus terrestribus desumpta, ab aëre in se spectato distincta, quæ ibi fluctuantia, unita, dissipata, solent ibi exitare varia phænomena in Meteorologia tradi solita. Hæc effluvia calore solis, mo-
tu

tu & adtractione aëris, igne tam domestico, quam vestali ipsius terræ ex corporibus calefactis, putrescentibus &c. ascendunt. Calore hæc, ut omnia alia corpora, distenduntur & prout magis auctus fuerit earum particularum Diameter, ut sub majori volumine eandem habeant materiam, decrescit respectu aëris eorum pondus, unde leviora facta altius tolluntur, hærentque eo in loco ubi veniunt in æquilibrio cum hoc. Quo aër rarior est, eo tenuiores sint oportet ipsæ particulæ elevandæ. Contra fit hyeme, in qua hæc effluvia graviora facta in altum ferre valet aër auctus multum qua densitatem. Ventorum motitationes non parum faciunt ad facilitandum hunc ascensum Meteororum. Plus de aqua exsudat ventibus sævientibus, quam quieto aëre. Hyeme rariores sunt venti & corpora frigore cum suis fluidis constricta. Nix & glacies parum exspirant, difficilius in vehementi gelu. Unde parci hoc tempore sunt vapores.

Hæc effluvia aquosa tempore hyemis in aëre circumteruntur, & in varia Meteora abeunt. Guttulæ aqueæ, quæ æstatis tempore sub nomine pluviae cadunt, hyeme in *Nivem* mutatæ ad nos redeunt variis præditæ figuris, quas *vid. in Muschenbr. Elem. Phys. Tab. XXIV.* Hæc cum terram tegit, a vehementiori frigore eam quidem conservat, hinc Thermometro superficiei nivis applicato, descendere fluidum ad 25 gradum; posito autem ad nivem propius terram ad 16 pertingere observavit & mihi faventissimus docuit *Celeb. Profess. Strömer.* Procella sæviente mox postquam ceciderit, fertur ad ea loca catervatim, ubi obstaculum invenit, ut sepes, parietes, elevatos lapides, ut hic contra funestum gelu defendantur semina herbarum eo pulsa. Ubi copiosa est arena non per longum tempus manet. Montes altos & silvestres diutius tegit, quam planities vastas & humiles. In Nemoribus magis

quieta commoratur, sæpe ad magnam partem veris, ne herbarum debiliorum seminibus, quæ ibi inveniuntur, noxa adferatur per inclementiam aëris. Unde qui Rubum arcticum vult hyeme conservatum in hortis, agat, ut nive tegatur, donec præterfluxerint tetricæ & gelidosæ veris noctes.

§. XIII.

Plumulæ illæ niveæ in fortiori frigore minores sunt; subhumido aëre ampliores & facile per se solubiles observantur. Ut nix ad terram accessit, interdum remittit, interdum exasperatur frigus, secundum *Muschbenbr.* nunquam tamen hyems ad *αὐτὴν* frigoris pervenit prius, quam terra nive fuerit obducta. In constanti hyeme rarius cadit eadem, quam quando continuo remittit & iterum acuitur gelu. Quando Nix est recens, laxa est ejus massa, sed mora collabitur & in superficie ejus, potissimum si sol explendescit aliquantum, frigore formari solet crusta glacialis, supra quam, ut firma facta est, commode proficisci possumus. Nix tum albo suo colore illuminat atmosphæram nostram, ut nocte itinera quoque nostra perficere possimus; lumini tamen oculorum detrimentum adfert, si diu observatur, unde Lappones multum de sua Ophthalmia habent. Ex nive levissimam habemus aquam & ea menstrua vi præditam, ut auro solvendo sufficere spiritus arte inde deductus dicatur. *Bartholini* sententia, *in tract. de nive*, fallax est, quod sc. ex hac materia veterascente vermes, ope caloris, possint generari.

Natura, quæ ornavit nostra Nemora multis plantis SEMPERVIRENTIBUS, ut Pinu, Abiete, Junipero, Erica, Empetro, Vacciniis, facit, nivis ope, qua rami eorum reflectuntur ad terram, svavia sub eis habitacula, in quibus multa animalcula, hyeme sæviente, se tenere possunt.

Quan-

Quando nix nuper cecedit, ut crusta glaciali mox non potuerit obduci, apparent in ea vestigia animalium, quæ a positione pedum a se invicem possumus distingvere. Glires, Lepus, Sciurus &c. posteriores pedes prioribus, qui sunt minores, anteponunt; ita tamen, ut par unumquodque parallelismum servet. Genus Caninum, ut Vulpes, Lupus &c. recta in linea; Feles suo modo, collocant, unde venatores non exiguum commodum habent.

§. XIV.

Quando hyems vehemens est, percipimus faciem nostram frigore quasi verberari; extremitatem nasi rubere; digitos tam pedum, quam manuum, quin & dorsum, tanquam acubus perforari; respirationis facilitatem minui; interdum sternutationem excitari & oculos fieri lacrymosos. Sole quoque hoc tempore clare lucente, videmus infinitum numerum Atomorum nivalium, in Atmosphæra, non longe a superficie terræ, se motitare & tanquam totidem particulæ argenteæ ibi volitare.

Fenestræ ædificiorum, quæ ab hominibus habitantur, mirandum in modum, ab interiori parte exornantur hyeme, ut difficulter homines in plateis ambulantes per fenestram videre possimus. Est hæc tunica aqua conglaciata, picturis, plus quam Dædaleo opere confectis, splendida; augetur quotidie, quando domus modice calefit, aqua enim ad vitra avidè trahitur; in aquam autem iterum mutatur, ut in eam validius suo splendore agere incipit Sol.

§. XV.

Hyeme nec rarum est videre corpora obduci *Pruina*. Observatur tam remittente, quam exasperato frigore. Mitescente cælo, guttulæ niveæ in aquam mutatæ decidunt &, ut adtingunt corpora

refrigerata, in pruina mutantur; Hinc cum videmus Tempia & Lapidea ædificia, hac pruina quadrangulari, micante contra solem, ornari, tuto auguramur frigidam tempestatem in humidam mutari velle. Hac vestiri videmus sepes, parietes, arbores, potissimum Betulam, ita splendide, ut naturæ artem non satis possimus mirari. Fit quoque simile, gelu adhuc regnante, in animalibus, ex quibus vapores exterminatæ calidæ & qua magnam sui partem ∇ sæ in pruina abeunt.

Multa animalia, quibus contingit heic spiritum ducere, hoc tempore hyemis, nivea accipiunt vestimenta. *Lepus* æstate ex rubro cinereus, hyeme albus fit. *Mustela* (Fn. Sv. 9 β) æstate rubescens, hyeme candida, excepta extremitate nigra caudæ; *Sciurus* (Fn. 21.) æstate ruber, hyeme canus, potissimum in regionibus boream magis spectantibus, observantur. *Tetrao*, *Lagopus*, *Emberiza nivatis* hyeme albæ, æstate ad luteum accedunt colorem. Mirum nobis non obvenit audire loqui, de Corvis, Cornicibus, Tetraonibus (Fn. 164), Hirundinibus, Muribus, Vulpibus albis. Homines ipsi heic albescunt, potissimum Lappones, quorum corpora albissima, crines lucet ut plurimum nigri, facies manusque subfusci, quod forte a fumo in eorum tuguriis provenire videtur.

§. XVI.

Alia quoque Meteora apparent Bruma dominante. Lumen nocturnum Boreale inter hæc notatu dignum est, unde plebs moris antiqui & præconceptæ opinionis semper tenax, occasionem amplam accepit multa fingendi; In Lapponia fere omni nocte, tempore hyemis, observatur. Frequentius contigisse putatur in Uplandia ab anno 1723, quam antea, a quo tempore sedulo primum a *Professore Burmanno* observari cœpit (vid. *Act. Lit. Sueciæ* 1724). Hyeme in primis apud nos apparet, interdum se-

reno, interdum nubeculis sparso, cœlo. Incipit a plaga Boreali, licet aliquando ab ea declinet. Aliquando diutius, aliquando per breve tempus, durat. Sequitur hoc lumen non semper frigus, sed etiam interdum calorem & humiditatem prænunciat (*Muschenbr. Elem. Phys. §. 1323*). Nostram non facimus quæstionem: num hoc meteoron ad ignea, an ad apparentia, an ad utrumque referri debeat? Videmus quoque vehementi in gelu *stellas cadentes*, quas *Brusæus* narrat gelatinosa inflammabili materia constare. *Musch. l. c. 1327*. Volunt nonnulli stellas cadentes, ventos nuntiare ex ea plaga spirantes, unde vibrantur.

FILIIUS DE ...

§. XVII.

Notæ hyemis persistentis sunt inter alias sequentes: Particulæ nivææ magis compactæ & minores sunt. Fumus ex accensis perpendiculariter ascendit. Atomi nivales motitantur per aërem. Sonus de campanis & aliis corporibus sonoris est validus; hyeme, frigido & cœlo sereno, sonos intensiores esse observavit *Derhamus*. Stridet sub pedibus, quando in nivem ambulamus. Glacies & Ligna ædificiorum cum vehementi sonitu solvuntur per moles. Stercora equorum quasi saltant, ut facile, crederes ea vi quadam singulari elastica agi. Ipse aër tum sæpissime est serenus.

Quando vero sua vi exuatur, pruina interdum obduci solent corpora in §. XV. nominata. Atomophæra, nubes colligit, quæ tum magis, quam antea, fiunt depressæ. Stellæ videntur nimbosæ (*Vestmannis Pælsæde*); inprimis si nix hyemem leniet. Anseres, ubi nulla aqua, se lavant. Nix terram tegens humescit. Fumus de corporibus accensis dissipatur & in suo motu rectilineo impeditur. Interdum Noctilucam aëream observamus, quam ego vidi nocte per Nericiam proficiscens
die

die XV. Dec. Anni 1747. binas fulgurationes exhibentem.

CAPUT SECUNDUM.

De Morbis ex frigore.

§. I.

Non una via ad nos accedunt morbi refrigerationis: Interdum per consensum nervorum, quando una pars patitur, ad aliam derivantur (*Ro-jén Comp. anat. p. 220*); interdum insensibilis transpirationis & aliorum evacuationum naturalium suppressione; partim adferendo, tam solidis, quam fluidis, peculiare mutationes, in nobis producuntur. Supprimitur multum per frigus insensibilis transpiratio, quod si moderatum est, per totum corpus sanum æquabiliter distributum, nihil periculi habet; si autem hæc evacuatio impedita, non suppletur, quod validi est corporis, vel per copiosiore excretionem alvi vel urinæ, sed corpus insigniter gravescit, tum videmus ab evacuandis retentis, per moram, liquorum nasci acrimoniam; naturæ noxia sanguini relinqui; eundem ad cor & interiora coactum, superiora petere, caput invadere, funestos & apoplexiam, refrigeratis vulgare, sopores producere & magnæ multitudini morborum Chronicorum januam aperire. Quod ad ipsa vasa subcutanea attinet, horum fibræ gelu contrahuntur, degenerantibus liquoribus corroduntur, ut in pernionibus videre possumus, arctiora fiunt hæc vasa, cutis exasperatur, totum corpus detumescit; ex hac dicta causa, liquida in his vasis impediuntur, obstructio generatur, unde interdum Anasarca & pustulæ per totum corpus disperguntur (*Boerb. præl. T. III. p. 539*). Cras-
sis

sis itaque humorum multorum per frigus vehementer mutatur. Scimus aquam calidam, facilius quam frigida, posse solvere salina, hinc menstrua aquosa, quæ salina dissolverunt ad saturationem, in majori frigore turbantur, salina deponunt corpuscula, calefacta moderate, iterum solvunt. Est aqua in humoribus & sanguine corporis nostri magnum fluiditatis adjumentum, frigore itaque ut corripitur hic, non solvuntur, in eo & aliis liquoribus, legitime salina, concresecunt eadem & rodentem accipiunt vim; sic urina in frigore crassum deponit sedimentum; calefacta, iterum perlucere incipit; unde observavit *de Gorter*, in debili corpore renum actionem fieri imminutam ita per frigus, ut supprimatur multum ejus excretio & calculosæ materiæ generandæ occasio detur. Quis mirabitur itaque, multis in locis corporis humani, certas & sanitati inimicas stases liquorum per frigus fieri, atque Arthriticos dolores, ex retento inter articulos & immeabili factò liquore, occasionem aptam accipere.

§. II.

Qui experimenta instituerunt cum Transpiratione, intellexerunt, eam a solstitio hyemali decrefcere, ut inde ad æstivum augetur. Raro quispiam apud nos frigore moritur, nisi valde debilis aut in motu parcus, frigoris jugum submissa quali cervice subierit. Vires vitæ frigore naturaliter augentur, unde Septentrionales vegeto appetitu, læto & ad negotia sua magis parato animo, nec non robore corporis antestant plurimos Australes æstuantis soli expositos. Ex dicto decremento Transpirationis cum sole intelligimus: quare quartana laborantes difficulter curantur ante solstitium hyemale, facilius post idem? Quare Phthifici ante hoc solstitium ut plurimum moriantur? Quare Podagricos Apoplexia eo tempore superveniat? Quare exsuccis & morbo consum-

sumti senes, ex vivis excedunt, ut frigori majus robur conceditur? Notatu est dignum, quando hoc tempore videmus, homines hyeme morbo laborantes, & viribus exhaustos, semper rigorem molestum sentire, quando aliquid in aëre externo mutatur, licet camera diligentissime per calorem domesticum contra frigus externum muniatur, ut ex eis de aëris conditione facile judicare possimus: Perniones, Podagra &c. gelu imminens præfagiunt. Exanthematici morbi frigus non ferunt, quod forte credere facit, causam esse vivam. Mihi proposui, hoc loco, considerare potissimos morbos, quibus nostri Sueci exponuntur, dum vehementia frigoris heic maxime grassatur.

§. III.

PERNIONES sunt tumores plus vel minus inflammatae, prurientes, in extremitatibus manuum & pedum, cum immobilitate membrorum, quæ afficiunt, conjuncti, a frigore interdum, majori, interdum minori provenientes. *Gorter Syst. Prax. Med. T. I. p. 5.*

Liquida, quæ partem affectam transirent, motu suo privantur heic, fit in parte tuberculum hoc durum, rubescens, intumescens, pallefcens cum pruritu; si locus ei datur, ut fissuræ desiccatae fiant, transit hoc in cœrulescentem colorem, demum nigrescit pars cum exulceratione & gangrænæ metu, donec ultimo in sphacelum terminatur. *Junckeri Chirurg. de Pernione.*

Secundum gradus itaque *Perniones* dividimus 1:0 in *simplices*, sive quæ non sunt exulceratae, & 2:0 in *Exulceratas*, quæ interdum ad ossa propagatae, faciunt in eis *Cariem*. *Simplices*, ut leviores sunt & suo dolore magis tolerabiles, ita si prudenter tractantur, minus periculi habent; hoc tamen incommodum eas sequitur, quod difficulter ita cu-
ren-

rentur, quin sequente hyeme, vel ex levissimo frigore, redeant; & quo sæpius profligatæ fuerunt, eo difficiliore evadunt. Potissimum caveat sibi ita-
 tim in initio, pernionibus laborans, ne partem affectam, subito calori, post refrigerationem, exponat. Recentes & leviores, aquæ vel nivi, temperate frigidis, immergantur & modice fricentur, adhibeantur resolventia acria, ut Oleum Petræ, Terebinth. Bals. Sulphuris, quorum usus non ita proficius est in gravioribus & exulceratis, quæ potius requirunt mortuarum partium separationem vel per septica vel per sectionem; tum mundificantiâ, inter quæ Practici commendant Oleum Myrrhæ p. d. cum Oleo Ovorum mixtum. Si Pernionum morbus abiit in consuetudinem, caveat sibi hoc malo laborans diligenter a frigore, & ut vel minimum dolorem in parte antea pernionibus tacta sentit, eam præservet a malo illiniendo parti oleum Petræ vel Balsamum Sulph. Interna remedia alii commendant, alii pro minus necessariis habent, *Gorter, Juncker.*

Vulgo est in usu contra simplices & recentes Perniones uti Rapis gelu colliquatis cum Butyro non salito; Pomis putridis. Ab eis laudantur quoque scybala equina gelu constricta & parti dolenti imposita. Lappones, opponendo igni frustum casei Rangiferini, oleum colligunt, quo partem dolentem illinunt. *Tacitus nec heic præterire debeo remedium singularis efficaciam in hoc morbo, a Nobilissimo D: no Præside, gratiose mecum communicatum, cujus specificam & fere infallibilem vim multoties expertus est, cum erat Medicus Classis Navalis. Est illud spiritus Salis †: dus, quo Pernio irroretur aliquoties, donec cessaverit malum, quod brevi contingit & sic radicatus extirpatur absque recidivæ metu. Observandum tamen est, hujus utrum potissimum laudandum*

dum esse in non exulceratis, si autem fissuras egerint, patimur partem Pernionibus tactam, primum cute obduci & dein hoc illiniri.

§ IV.

PARONYCHIA, *Panaritium*, est dolor ad manuum pedumque articulos incipiens, horrendus, insomnis, qui, si in malignum abierit, abscessum cum carie ossis generat. Quo altius hic morbus pervadit, eo periculosior fit; sæpe totum brachium hujus mali consortem facit, unde interdum convulsio & deliria sequuntur.

Repentinæ caloris & frigoris humidi mutationes hoc, inter alia, faciunt, quando e. g. manum calidam aquæ congelatæ immergo. Hæc Paronychia non tantum in Helvetia. *Eph. Nat. Curios. Cent. VI. ap. 173.* sed etiam nostra in Patria frequens est. Sequentes hujus species habemus.

Sp. I: a Paronychia articuli digitorum vulgo Panaritium vel Reduva. Est ea in primis lotricibus & piscatoribus Endemia. In hoc malo oleum, quo tendines inunguntur, coit, fit acre, corrodit tendines & periostium cum inflammatione, Carie & gangræna. Dolor die nocteque est intolerabilis.

Multa remedia contra hanc laudantur, ut immersio manus, statim in principio, in Aquam, quantum tolerari potest, calidam; Spiritum Vini Camph. leniter Crocatum. Alii svadent Lumbricos Vivos parti affectæ imponere. In vehementiori laudantur V. S. Clysmata. Pro usu externo varia spirituosâ heic commendantur, ut sp. armon. Elix. Vitæ, Essentia Croci, TR. Opii, Camph. Cataplasma ex Allio, Scordio, Hyoscyamo in lacte coctis, impositum, multum juvat. Solani herba recens, contusa cum telis Araneorum & Lardo rancido a rusticis usurpatur (vid. Iter Gothland. p.

209); ubi autem stagnatio est profundior, sæpius incisione opus est ad os usque, ut pus exeat, & digitus defendatur a carie ossis, observatis tamen flexoribus digitorum, ne detrimentum accipiant. Manus autem & reliquum brachii ab hoc malo per dicta spirituosæ & fomentationes defendantur, & digito Theriaca, in Spiritu Vini soluta, applicetur.

Sp. 2. PARONYCHIA *Pollicis pedum* (Allen *Synops. Med. Pract. Cap. XII. art. 30*). Est inter periculosissimas; inopinato accedit dolore cum atroci & sæpe gignit Gangrænam, Sphacelum & Mortem, nisi resectio partis huic malo obicem ponit. Ætate provecti hoc malo in primis invaduntur.

Sp. 3. PARONYCHIA *Manus* (Platner 143, 144). Nob. *Præses* hoc malo tactus fuit, cum proficiens inter *Parisios* & *Fontem Bellilaqueum*, manus ejus calefacta solis calore, per imbrem subito refrigeraretur. Invasit cum dolore vehementissimo, quod tamen malum post aliquot horas superavit, immergendo manum toto. Omnem heic moveamus lapidem, ne hic morbus longius pervadat & pus ipsa ossa corrumpat. Minus hæc species apud nos est vulgaris.

Sp. 4. *Zona Rubra* per cutem cubiti ascendens (van Swieten *Comm. 163*). Pessima est hæc, ubi tendines flexorum digiti afficiuntur *Rubra Zona*, per cutem cubiti longitudinaliter, secundum ductum musculorum, digitos flectentium, decurrens, unde acutissima febris, convulsio & mors; hanc etiam speciem, cum apud nos minus frequens sit, præterimus.

Sp. 5. PARONYCHIA *sub ungue* (Plater 142. n. 2. Sv. *Nagelsprung*). Est in nostra Svecia vulgaris tam infantibus, quam provectioribus. E-

rumpit non raro quando manum calidam aquæ frigidæ immittimus; vel de calida camera in frigus eximus. Atrox heic est dolor digiti, in primis ad radicem unguis, unde ille non raro solvitur, quod impediri potest, si idem ad lunulam perforatur & pus effluit.

CONGESTIONES Hyemales (Sv. Flussar) in nostra patria frequentes sunt & causæ plurimum morborum. Incipiunt cum dolore tensivo, interdum punctorio, multæ partes capitis & colli intumescunt ex infractu vasorum. Quo sæpius in consuetudinem venerunt, eo facilius data occasione redeunt. Qui calorem domesticum, vitam sedentariam, delicatam, otiosam amarunt & corpora sua variis modis debilitarunt, his torquentur incommodis. Invadit Aulicos & Dominas molliter educatas, præ rusticis. Vim hyemis tum in primis experitur caput, quando contra injuriam frigoris non bene defensum, lata porta Coryzæ, Otalgia & Odontalgia, aperitur. Quibus dentes sunt carioli, hac ultima cum febre quadam cruciantur, quæ medicamentis ordinariis contra hunc morbum non profligatur. Morbo hoc detentus, frigus sedulo vitet. Laminas membranaceas plumbeas denti carioso, quantum fieri potest, ante purificato, imprimat, vel, quod melius, extrahat dentem; temporibus Emplastrum de Meliloto applicet, & si Intermittens stas redierit temporibus, quod mihi præterlapso anno contigit, utetur, observatis observandis, Cortice Peruviano. Ubi hæ congestiones Clavum Capitis aut Hemicraniam producant, præter alia commendantur Olea calidissima destillata, e. g. Ol. Terebinth. Spicæ Juniperi &c. Si morbus fuerit recens, sufflamatur sæpe unico sudorifero; Fomentationes †:to, vel, quod melius, illinitiones sp. Salis †:do factæ, non raro utramque paginam in hoc pellendo, absolvunt. Id, quod horum congestionum genesis evi-

den-

dentissime explicat, legere possumus in Itinere W-Gothico *Nobiliss. D:ni Præsidis* p. 18. quod heic, ob rei meliorem lucem, apponere volui: Congestio, ut verbo dicam, est species Catharri, & efficitur, cum flatus vehementior frigidus invadit corpus humidum, cujus pori calore apertiores sunt, unde sudor coagulatur in poris, qui quam citissime contrahuntur, & tali modo efficiunt, ut transpiratio omnino eo in loco cesset; quæ omnia ex sequenti casu patent: Ægrotus consulebat, qui ante duodecim annos in parva quadam camera habitaverat, ubi caminus lateritius positus fuit in pariete quodam magno. *Habitatoribus* hujus atrii, quotidie ad frigus depellendum, necesse fuit caminum lateritium calefacere, unde hoc conclave, calore abundabat nimio, ita ut hic fenestram sæpissime semiapertam habere cogeretur, quamvis hyemis vis duraret; quo aër frigidus in calidum ejus corpus & nuicum ejus collum incidit, unde vehemens congestio provenit, ut dimidium caput cum parte illa colli, quæ fenestræ obversum fuisset, intumesceret; ita ut ægrotus in initio nec humidum nec siccum deglutire valeret. Ad hunc morbum depellendum, per plurimis & diversis usus est medicamentis, sibi a Medicis præscriptis, sed absque expectato eventu bono, donec persuasus a me partem morbo contaminatam aceto calefacto, cui Sapo venetus erat immixtus, lavaret, quo morbus fere sedatus est, excepto, quod uvula intumesceret cum quadam angina, quæ tantum ipsas occupaverat fauces, & catharram aridum inducebat, nec non perpetuum susurrum aurium, quod omne huc usque ægrotum inquietavit, sine tamen læsione auditus.

TUSSIS est anniversarius morbus in nostra patria, qui, certis temporibus, frigus tam humidum, quam siccum, sequi solet, ita sæpe universalis, ut, propter clamores tussientium, non possimus interdum audire loquentes in Templis & Academiis.

PLEURITIS. Rustici nostri, qui in itineribus suis frigore multum gravantur, utuntur in diversoriis suis vini combusti profusa & immodica ingurgitatione, contrahunt hoc potu morbum illum funestum, & ei misere succumbunt multi, ut elegantissimi hujus veneni vim monstravit Doct. *Allen* in *Synops. med. practicæ* p. 574. Inepte corpus ad calorem cogunt, unde frigori magis patulum, hunc vitæ hostem invitant quasi. Pleuritis eos quoque exspectat, qui, calefacti labore, imprudenter gelido aëri se committunt.

PERIPNEUMONIA. Est Falunæ morbus Cuprimontanis potissimum infestus; præter frigus vehemens, multum ad hanc passionem confert vapor suffocativus & sulphureus fodinarum; unde Peripneumoniam illic pro morbo Endemio reputat *Esper.* Medicus hujus Provinciæ D. Doct. *Assemer.*

COROLLARIA.

AUTUMNUS, hyemis prænuncius, noctes gelidas introducit.

Florescunt *Colchicum, Pneumonanthe.*

Rufescunt *Polygonum aviculare, Persicaria.*

Arborum folia flavescunt, cadunt.

Migrant *Anseres, Scolopaces, Passeres tenuirostres.*

Demerguntur *Hirundo, Colymbus Trapazorola.*

Hybernacula conficiunt intrantque *Ursus, Erinaceus, Meles, Talpa.*

Sempervirentes *Resina saturantur.*

HYEME perit vis vegetabilis.

Aquilo alpinus gelu indurat.

Terra stringitur ad pedem & ultra.

Glacie teguntur aquæ crystallinæ pelluciditatis, rimasque agunt sparsas, consolidescentes.

Rumpitur glacies lacuum instar fluvii, transversim, fragore summo; ejiciuntur, eriguntur fragmenta serius consolidanda, ut *pisces* respirent.

Cataractæ cryptas stalactiticas formant.

Fossarum aqua deprimitur sub tecto glaciali.

Abbreviantur per compendia viæ animalium.

Putridum terræ corrumpitur.

NIX ex pluvia in stellas consolidata cadit.

Tegit plantarum radices a frigore.

Accumulatur ad obstacula & sepimenta, instar arenæ volatilis.

Frondes sempervirentes deprimuntur in fornices, animalium domicilia.

Albedine illuminatur terra.

Vestigia ferarum pulchre dignoscuntur.

Induratur crusta crystallis micaceis nitante ad solum.

FRIGORE seviente

Fumus alte adscendit.

Agilitas animalium, voracitas.

Atomi atmosphæræ, pulvere argenteo sparsi.

Rami *Betulæ* foliolis crustaceis crystallifantur, ut & stipites.

Crines barbaque pulvere albo adspergitur.

Ferrum digitis adhæret.

Stercora equorum subsiliunt.

Parietes noctu instar malleo concutiuntur.

Boatus ruminantes noctu sub glacie lacuum.

Fenestræ opere phrygio pingunt palingenesiam.

Stalactitæ glaciales sesquipedales pendent ad margines tectorum.

Rimæ inhabitantium clauduntur glacie muscosa.

Vestitum album induunt *Lepus*, *Mustela*, *Passer nivalis*, *Sciurus*.

Coelum nocturnis casmatibus ludit & illuminatur.

Hyemes asperrimæ in Europa,

1586. *Clus. hist.* 1. p. 166.

1665.

168 $\frac{3}{5}$. *Moris. hist.*

Raj. hist. 202.

170 $\frac{8}{9}$.

174 $\frac{0}{1}$.

1752. Febr. 12. frigus summum Uptaliæ ad gr. 31; in thermom. nostro, ubi o punctum congelationis, 100. aquæ ebullientis.

Jun. 28. calor itidem summus grad. 32.

XXXVIII.

ODORES MEDICAMENT- TORUM,

Quas,
PRÆSIDE

D: N. DOCT. CAROLO LINNÆO,

S: Æ R: Æ M: TIS ARCHIATRO,

Publicæ Censuræ modeste submittit

ANDREAS WÄHLIN MAG. FIL.

O-Gothus,

Upsaliæ, 1752. Junii 30.

Inter miras proprietates, quibus hominem & pleraque animantia Creator optimus ornare voluit, facultas illa, quæ OLFACTUS nomine venit, ultimum non tenet locum. Per hunc enim eam naturæ vim percipiunt, quam nullo alioquin modo investigare possent, & eodem destituti in discrimen non raro, tum sanitatis, tum vitæ inciderent. Et actio quidem rerum odoriferarum in corpus humanum res fuit omni sane ævo, atque etiamnum est, Medicis indagatu difficilissima, utpote quæ proprie & immediate nervos adficit.

Præter animalium corpora, & e regno lapideo nonnulla, longe plurima vegetabilia sese offerunt, quo-

rum folia, cortices, radices, & imprimis flores odorem emittunt. Atque inter tot millia vix duo odore ita conveniunt, ut nulla sentiatur differentia, & quot diversi sunt odores, tot etiam odoriferorum in nervos effectus existunt.

Huc accedit quod modus nervorum agendi adhuc maxime obscurus sit & in Physiologia admodum explicatu difficilis. Benigne igitur, quaeso, excuses, Lector humanissime, si in re adeo obscura rectum non semper tramitem tenuero, imprimis cum plus heic luminis requiratur, quam nostra subministrant tempora. Spero autem fere, ut, cum plures viam sollicitè quæerunt, assidua tandem multorum opera possit inveniri. Interim in arduis voluisse sat est.

CAP. I.

§. I.

Volatilia corpora, quæ occulto quodam modo in corpus humanum agunt, tam subtilia & exigua sunt, ut nihil sciam, cui possint assimilari. Ambra aut Moschus odorem suum tenuissimum per plures sæpe annos constanter exhalat, atque domum, ubi servatur, implet, sine sensibili quadam ponderis diminutione. Activo volatilium in corpus humanum explicari non posset, nisi Deus olfactum nobis dedisset, qui inter maxima est sentiendi organa. Tunica Schneideriana, quæ per omnes sinus, quos formant in fronte ossa papyracea, sese extendit, adeo ampla est, ut si in planum reduceretur, totum facile caput contegeret, in illis maxime animalibus, quæ fortiori & magis sensibili odoratu gaudent, ut Canes & alia. Ad hanc tunicam nervi olfactorii quasi immediate a cerebro tendunt, suntque

ma-

maximi, qui in hac nudi quasi se effundunt, haud aliter ac nudum quoddam cerebrum, vel mollissima illius substantia medullaris heic expansa jaceret, ad subtilissima quævis in corpus humanum agentia observanda. Cum vero corpora volatilia subtiles suos vapores exhalent, qui perpetui instar fumi ex illis sursum adscendunt, sapientissimus Creator odorandi organum proxime supra os collocavit, ut nihil, quod odorem habeat, cum cibis ingeratur, antequam narium sensationem & examen subiit. Nam omne olfactibile ore ingerendum nobis calidi instar cibi hybernali tempore calore vaporantis est considerandum, quem, cum ori applicatur, vaporem superne exhalare videmus, & omnis respiratio, quæ fit per nares, saltem ubi edimus, auram supra os positam attrahit, ut nihil volatile in os ingeri possit, quod cum naso non communicetur. Si odoratu homo non gauderet, sæpe in præsentissimum vitæ periculum incideret per corpora, quæ vires in eum suas exerunt, licet viam chylicationis non petranseant, cujus indolis atque naturæ sunt nidores & tetraæ mephites tantum non omnes. Sed nunc volatilia illa corpuscula cum aëre se intime misceant, per nares facile attrahuntur, inque sinu frontis statim sentiuntur, cum hac via aër ad pulmones procedat.

Diversus ille odor, qui non tantum in esculentis, verum etiam in medicamentis sese offert, ob subtilitatem difficillimus omnino est explicatu, qui etiam Medicis Mechanicis tantum laboris creavit, ut fateri sæpius coacti fuerint, se eum nullo pacto posse exponere. Ea vero alimenta & medicamenta, quæ sapore gaudent, Medici Mechanici recentiori ævo feliciter admodum explicarunt, ut non facile, quemadmodum antea, falsas sibi hypotheses de virtutibus medicamentorum, quibus odor & sa-

por nullus est, obtrudi patiantur. Quod ad Materiam medicam simpliciumque vires attinet, tanta ignorantia Veteres laborabant, ut summa imis sæpe miscerent, corporibus odore atque sapore carentibus vim virtutesque heroicas adscribendo, contra-ria licet observemus, dum imprimis de regnis animali & vegetabili loquimur. De lapidibus, qui nobiliores seu Gemmæ audiunt, nescio quid divini credula illa vetustas sibi non finxerit, eos in hominis corde, capite, reliquisque membris plurimum valere existimans. Sed hæc opinionum commenta delevit dies; nec amplius plantarum Asperifoliarum virtutes cordiales, in Medicorum veterum scriptis millies exclamatae, valent, sed effætæ cum tineis certant in Pharmacopæorum pyxidibus.

Medicamentorum viribus Mechanicorum industria, idque beneficio saporis, egregie demonstratis, invenerunt Medici sæpe inter duo, ejusdem licet saporis, multum tamen quoad effectum observari discriminis. Quod sine dubio ex eo derivandum, quod pleraque ejusdem odoris similiter lapiant; at non omnia, quæ eundem habent saporem, ipso odore conveniunt. Quare odor est præcipuum illud, quod tantam in medicamentis ejusdem generis differentiam facit, & cujus consideratione Materiam Medicam multum lucis affunditur.

Si vera, certa & indubitata de *Nervorum* in corpore humano functionibus nobis esset theoria, multo facilior foret odorum scientia. At certo nondum novimus, an horum actio fiat per liquidum quoddam subtile nerveum, quod unico momento a suo principio ad extremitates illorum vehitur, vel an motus quidam tremulus in illis sit, ut nonnulli existimant, vel an irritabilitas ut unica & sufficiens causa sit agnoscenda, ut nihil jam dicam de recentiorum vi electrica sententia. Quæ cum ita sint, nihil

hil jam superest, quam ut a posteriori experiamur, qualem effectum in corpus humanum odor habeat.

Certum & observationibus est comprobatum, quod *sapida* (qua talia) non agant in nervos, & si vel maxime acidum vel amarum, pingue aut viscosum, aquosum vel falsum comedimus, nulla observatur mutatio in illis, quæ a nervorum actione præcipue dependent.

Utrum nervi contrahendo agunt, est res satis ardua, & in hunc usque diem a Physiologis non sufficienter demonstrata; ex phænomenis tamen aliquo modo concludi posse videtur, languidum autem nervum longiorem fieri ex opposito sequitur. Abscissum enim elongari Anatomici observarunt. Illa corporis pars, quæ paralyti afficitur, flaccescit & prolongatur. Scrotum pueri sani & vegeti contrahitur, infantis vero adversa valetudine laborantis lassique viri relaxatur. Spirituosa & volatilia contractionem efficiunt. Genitale membrum turgescit a fragrantibus, aphrodisiacis & mente determinata ad libidinem. Huic quoque argumento robur addunt, quæ in morbis spasticis observantur, imprimis vero eæ ansæ, quas nervi pathetici in vasis circa eorum extremitates efficiunt, unde sanguis in animi commotione versus superiora ad faciem reliquasque partes pellitur, eo ipso quod ansæ compressæ sanguinem per vasa sua ordinaria non transmittunt (*). Ut vero omnia a nervorum vigore in-

(*) HALLERUS *in Comment. Boërvav. Vol. IV. p. 448.* ita dicit: Videntur nervi, qui instar laqueorum arterias circumplectuntur, in ira, & gaudio, alternis concussionibus incitare arteriosi sanguinis in fluxum; in timore, & lenius in mœrore, perpetua strictura easdem arterias coercere, ne sanguis ad partes effluere possit. Hos laqueos invenio in arteria carotide interna, temporali, me-

intumescunt, ita ab eorum inertia flaccescunt atque debilitantur. Sic Juventus Senectuti opponitur ex diversa nervorum functione.

Non magis Odorata in Fibras, quam Sapida in Nervos, agunt. Verum quidem est nervos in fibras non omni vi carere, sed quod efficit Medicus medicamentis suis in nervos, si solida atque fibrosa consideraverim, diu non persistit, sed cum ipsa nervorum intermissione cessat, & in pristinum, si non deteriore, statum redit; Sic amara corroborant fibras musculares, ut in Cachexia: Spirituosa eundem quidem effectum in instanti producere valent ac amara diu usitata, at quod cito fit, cito etiam perit; longe aliter se habent amara fibras corroborando: Nervorum enim alteratio in turgescencia, fibrarum autem in constrictione & relaxatione consistit. Et vix in tota rerum natura datur, cui hancce nervorum actionem magis commode assimilare possum, quam filamentis *Medusæ* Faun. Svec. 1286. Corpus illius orbiculatum, subconvexum, numerosa sub se continet fila, capillorum instar in aqua pendentia, ne minimum quidem insectum præterlabitur, quin illud persentiant: ubi illis aliquid adhæret, contrahuntur solum & crassiora fiunt, unde propius ad os ejus potrahitur. Si vero hos animalculum diu fatigatur, omnia ejus fila languida & paralytica quasi ac mortua pendent. Pariter etiam videre videor nervos corporis humani a cerebro ad omnes corporis partes prodeuntes, ibi vero expansos ali-

is

ningea majori, vertebrali, subclavia, radice subclaviæ dextræ & Carotidis, trunco Aortæ, arteriis brachialibus, arteria Coeliaca, Mesenterica, arteriis quæ ex pelve prodeunt, pares certe omnino adsignato effectui. Pudor, timoris lenis genus, videtur stringere venam temporalem, ubi a nervi duri ramis ambitur, & sanguinem retinere. Mirifice certe consentit, quæ alibi dicitur, in erigendo pene nervorum operatio, qui sanguinem venosum retinent.

is utcunque demum partibus infixos, haud aliter ac radii in tela araneorum.

Variis casibus ea didicimus, quæ huic rei illustrandæ aliquo modo inserviunt: Vir iste, qui magnam partem cranii amisit, semper, dum cerebrum digitis comprimebatur, in somnum incidit, quasi collabescencia cerebri causa somni & debilitatis esset. Dum ille gravi quadam tussi affligeretur, cerebrum extra cranium expandi observabatur, ex quo cerebrum nervorum motu turgescere videtur. Cum vero Anatomici demonstrent quemcumque nervum substantia cerebri meninge circumdata consistere, veritati consentaneum videretur, turgescencia nervi actiones illius producere; cur autem olida intrent, ubi omnia alia excluduntur, altioris est indaginis & majoris subtilitatis, quam ut a nobis queat enodari, pure idcirco theoreticis illud ipsum discutiendum relinquimus. Hoc opus hic labor in præfenti negotio mihi erit, ut illum effectum, quem certi odores in corpore humano habent, explicem.

§. II.

Spirituosa, quæ vim suam in nervos exserunt, peculiaris sunt indolis atque naturæ, & diversus ille effectus oritur ab his, prout dosis fuerit major vel minor. Si admirandam hancce examino vim in subjectis diversæ ætatis, JUVENTUTE nimirum & SENECTUTE, paullo clariorem de hac ideam mihi formare videor. Comparationem itaque inter hæc ætates facere volo, & deinde inter illas & spirituosum. Ad quod præcipue pro auxilio utor *Francisci Baconis De Verulam Discrimine inter Juventutem & Senectutem.*

Juveni
Cutis levis, plana

Seni
Cutis arida, rugosa, præsertim ad frontem.

Cor-

Corpus Succulentum	Corpus exsuccum.
Corpus erectum	Corpus curvum.
Artuum firmitas	Artuum tremor.
Vires robustæ, agiles	Vires diminutæ cum rigiditate.
Calor maximus	Frigiditas.
Genæ floridæ	Genæ exoletæ, pallidæ.
Pulsus incitator	Pulsus tardior.
Sensus vivaces	Sensus hebetes.
Bulimos	Anorexia.
Libido	Venus tarda.
Lætitia	Mœror.
Humanitas	Invidia.
Misericordia	Obdurescentia.
Garrulitas	Obmutescencia.
Valde velle	Moderatio.
Levitas, mobilitas	Gravitas, constantia.
Liberalitas	Avaritia.
Philanthropia in alios	Sibi sapere.
Confidentia & spes	Diffidentia & suspicio.
Facilitas	Morositas.
Sinceritas & animus apertus	Cautio & animus tectus.
Magna appetere	Necessaria curare.
Præsentibus rebus favere	Ante acta potius habere.

En! metamorphosin humanam longe maximam & - - - quantum mutatus ab illo.

Si senem in *Cauponam* sequamur, & Bacchi Candidati cyathos varii generis vini impleant atque propinent, statim videbis eum, qui erat *Senex* rugosus, aridus, rigidus, curvus, tremulus, castus, exsuccus, sensu hebetere, pulsu tardiori, genis pallidis, corpore frigido, obmutescens, durus, invidus, moderatus, gravis, dolens, avarus, sibi sapiens, suspicax, morosus, cautus &c. brevi omnia hæc senectutis indicia deponere, & *Juventutis* florem induere, facie leviori & plana, robustus & agilis, firmioribus ma-

ni-

nibus, libidinosus, sensibus vivacibus, pulsu celeriori cum genis floridis & fortiori calore, garrulus, misericors, sincerus, liberalis, confidens &c. quæ omnia in Juventute observare licet. Habent itaque Spirituosa id præ ceteris peculiare, ut deperditas resarciant vires doloresque mitigent, & ut Medea senectutem in adolescentiam convertant. Si in Medicorum potestate esset spirituosorum effectum constantem reddere æque ac saporum, hominibus vitam duplo sæpius longiorem darent; Sed hæc ut plurimum infelicem sortiantur exitum, quo magis enim nervi irritantur spirituosis, eo flaccidiores evadunt; unde evenit, ut, effectu cessante, omnia debiliora fiant, quod optime in sene nostro conspicitur, qui sequenti die deteriori, quam antea, est conditione. Interim tamen hocce exemplo confirmari videtur recentiorum de irritabilitate nervorum sententia.

Antequam vero ab hoc experimento discedimus, SCALAM ÆTATUM breviter percurrere lubet, ut differentem earum indolem videamus.

1:0 *Embryoni* competit somnus fere perpetuus, mutitas.

2:do *Infantiæ* lapsus, balbuties, calor summus, singultus ab ingestis, stultitia.

3:0 *Pueritiæ* cursus, lusus, inconstantia, garrulitas.

4:0 *Adolescentiæ* calor, liberalitas, lætitia, jocus, libido.

5: *Juventuti* tepor, humanitas, luxus, hilaritas, cantus.

6:0 *Virilitati* robur, ratiocinatio, tranquillitas.

7:0 *Senectuti* debilitas, rigiditas, tremor, tristitia, severitas.

Cum autem jam *primam dosin* ex spirituosis *seni* propinamus, senectuti quasi renuntiat & evadit fortis, robustus, judiciosus, tranquillus, fermocinus, ut *Vir 6*. *Alterum poculum* eum calidum reddit, humanum, sociabilem, hilarem & sonorum, qualis est *Juvenis 5*. *Tertio* adhuc calidior, lætior, liberalior, jocosior, & magis libidinosus fit, ut *Adolescens 4*. *Quarto* poculo exhausto, inconstans, ludens & garrulus, ut *Puer 3*. Post *quintum* vero calore intensissimo, stultitia, torpore, balbutie, lapsu, singulatu afficitur, ut *Infans 2*. *Sextum* dum evacua- verit, obmutescencia laborat & dormire incipit, ut *Embryo 1*. Et heic ipsi subsistendum, ne vita ipsum destituat. Atque sic denuo omnia ætatis stadia fuit emensus. Hocce experimentum, licet maxime e trivio sit petitum, effectum tamen spirituosorum in nervos maxime illustrat. Calor itaque oritur a nervis, non a simplici frictione, nisi dicere quis vellet nervos, corroborando fibras, frictionem adaugere; sed hoc modo amara maximum excitarent calorem, quod tamen ab amaris non volatilibus haud semper efficitur. Hoc inde confirmatur, quod 1:0 ex potione aquæ calor non intenditur. 2:0 A spirituosis omnibus calor. 3:0 Venere sive gonorrhœa exhaustus, frigidus. 4:0 A motu quidem calor, sed motus a nervorum actione, nec motus sine nervis. 5:0 Paralytici in latere affecto frigidiores. 6:0 Corrosiva quidem calefaciunt, sed exulcerando fibras. 7:0 Frigidus ab haustu spiritus vini & cerevisiæ calidior fit. 8:0 Cordialia omnia spirituososa sunt, & cor cessans in deliquiis excitatur spirituosis.

Lubet vero aliquanto accuratius spirituosorum effectus ratione diversitatis **DOSIUM** scrutari; fit itaque Homo labore, hæmorrhagia, venere, fame vel senio exhaustus, & per consequens invalidus, frigidus, dolens, &c. *poculo I*, fit refectio virium.

rium. *Poculo* II. motus cordis auctus, corpus calidius, anima tranquillior. III. refectio lassitudinis, amor & liberalitas. *IV.* pulsus citatior, facies rubra, lusus, garrulitas. *V.* pulsus febrilis, sensus confusi, balbuties. *VI.* mania, furor. *VII.* convulsio, singultus, vomitus. *VIII.* lethargus. *IX* apoplexia. Augetur circulatio sanguinis, calor, vires, secretiones; mitigatur animus, doloresque evanescunt; oblivio accedit, iudicium confusum & tandem sopor. Atque sic unum idemque medicamentum, pro diversa sua dosi, diversos nobis sistit effectus, ut

1:0 halitus fragrans	-	-	-	<i>Alexiteria</i>
2:0 secretiones incitatae	-	-	-	<i>Stimulantia.</i>
3:0 calor	-	-	-	<i>Calefacientia.</i>
4:0 nutritio	-	-	-	<i>Nutrientia.</i>
5:0 vires refectae	-	-	-	<i>Analeptica.</i>
6:0 hilaritas	-	-	-	<i>Exhilarantia.</i>
7:0 affectus sedati	-	-	-	<i>Paregorica.</i>
8:0 dolores corporis & animi sedati	-	-	-	<i>Anodyna.</i>
9:0 mens confusa, vertiginosa	-	-	-	<i>Narcotica.</i>
10:0 stupiditas & somnus	-	-	-	<i>Hypnotica.</i>
11:0 convulsio cordis	-	-	-	<i>Singultuosa.</i>
12:0 convulsio ventriculi	-	-	-	<i>Emetica.</i>
13:0 convulsio intestinorum	-	-	-	<i>Purgantia.</i>

Dependent itaque hi effectus ab irritatione nervorum, quae a spirituosus producitur, non enim ex aqua & ejuscemodi inertibus liquoribus eveniunt; adeo ut calor, motus humorum, vires, nutritio, vigiliae, somnus, deliria, convulsiones &c. cum levitate, agilitate, laetitia, animi voluptate, libidine & sexcentis aliis nervorum actioni debeant originem.

§. III.

Eximiam spirituosus istius in nervos vim imprimis percipimus, dum concentratum est. Si quis Syncope corripitur, ut altero quasi pede in cymba

stet Charontis, & spiritus quidam volatilis ad nares applicatur, statim reviviscat. Qui animo & corpore ita debilitatus est, ut ne digitum quidem minimum movere valeat, ex guttis nonnullis vini rhenani mirum in modum refici nullus non semet observavit. Alius, qui adversa fortuna ita conflictatur, & sub onere paupertatis gemit, ut omnem emergendi spem amiserit, unde melancholia, dolore & desperatione ita vexatur, ut ne horula quidem a tristibus & anxiiis meditationibus liber sit, guttas aliquas vini rhenani accipiat, vivacior fit, omnis dolor pristinaeque miseriae recordatio evanescit, contentus & laetus canit, ludit, & quamdiu in illo statu permanet, se felicissimum praedicabit, ac si Nepenthen gustasset, quae nulla alia medicina, nulla moralis persuasio, nec ulla res humana efficere valet.

Maximum vero discrimen spirituosorum facit proportio dosium. Minuta enim dosis parum nervos stringere; larga autem nimis illos extendere, si non prorsus destruere videtur. Exiguus spirituosorum vapor naribus applicatus cor, dum munere suo fungi cessavit, iterum ad motum excitare valet, at vapor maxime concentratus e Dolio vini vel cella clausa, in qua vinum fermentat, robustissimum quemcunque extemplo perimit, & chorda nimis tensa rumpitur. Quae omnia, Nobiliss. D: nus PRÆSES vividis coloribus depinxit in *Calendario Suecico* pro anno 1747. Est corpus humanum cum suis nervis navi suis carbasis, velis, funibus bene instructae perquam similis: si navis diu rapidissimis ventis agitur, tandem funes flaccescunt, & mali tremuli fiunt, aequae ac homo ex diuturna vita, nimio labore multisque vigiliis fatigatus: vel ut in navi, ubi funes pluviis saepe macerati, elasticitatem suam perdunt, & quati incipiunt, usque dum de novo fuerint irrigati, ita etiam corpus hominis & frequenti & larga spirituosorum potatione tremere

incipit, neque dum denuo aliquot cyathis robur brevi duraturum receperit. Hæc sola est differentia, quod funes, qui a vegetabilibus constant, aqua contrahuntur, nervi vero, ceu ex animalibus, relexantur ab aquosis, & tantummodo a spirituosissimis intenduntur. Si vel fortissimus aquam tepidam copiose bibit, a nimia debilitatione tremere incipit. Item si justo sæpius nervos intendit labore, venere & poculis; at hic tremor cessat ex una dosi potus spirituosissimi, usque dum in auram spiritus abiit. Ex hisce facile concludo plurimos senectutis morbos dependere non tantum a rigiditate fibrarum, verum etiam a minori irritabilitate nervorum.

CAP. II.

§. IV.

Odorum infinitæ sunt varietates, ideoque difficillimum est eos ad certas reducere classes. Communiter distinguuntur in odorem *gratum* & *ingratum*. Quomodo *gratus* odor agat, ignoramus, nisi quod nervis, immo etiam vitæ eum sentiamus esse amicum et desiderabilem. *Ingratus* autem audit, quem vita maxime averfatur. Dantur etiam alii, quasi intermedii, qui nonnullis placent, aliis displicent.

Dispersi potissimum possunt odores in VI
Classes sequentes.

I: *Aromaticos*. II: *Fragrantes*. III: *Ambrosiacos*. IV: *Alliaceos*. V: *Hircinos*. VI: *Tetros*. VII: *Nauseosos*.

De quibus *Swaveolentes* odores sunt *Fragrantes* 1 & *Aromatici* 2; *Fætidii Tetri* 6. & *Nauseosi* 7; aliis *grati* aliis *ingrati* *Ambrosiaci* 3. & *Hircini* 5.

Exempli gratia

AMBROSIACI *Ambra*, *Moschus*, *Zibetum*, *Abelmofch*, *Geranium moschatum*, *Malva moschata*,

Allium moschatum, *Latyris* moschatus, *Milium*,
Holcus, *Kleinia*, *Asperula*.

FRAGRANTES sunt flores *Tiliae*, *Lilii*, *Jasmini*, *Nyctanthidis*, *Polianthis*, *Cheiranthi*, *Croci*.

AROMATICI folia *Lauri* omnium specierum, flor. *Dianthi*, sem. *Ammios*.

ALLIACEI *Allium*, *Alliaria*, *Scordium*, *Tbla-spi* alliaceum, *Petiueria*, *Assa foetida*.

HIRCINI *Orchis*, *Vulzaria*, *Geranium robertianum*, *Hypericum hircinum*.

TETRI *Stachys*, *Cotula*, *Tagetes*, *Orium*, *Cannabis*, *Ebulus*, *Anagyris*, *Juglans*, *Actæa*, *Solana*, *Doronicum*, *Hyoscyamus*, *Melianthus*, *Cassia*, *Buxus*, *Anethum*, *Coriandrum*.

NAUSEOSI *Veratrum*, *Helleborus*, *Convallaria*, *Dracontium*, *Asarum*, *Nicotiana*, *Colocynthis*, flores *Stapeliae*.

Horum autem virtutem diversam odore observamus, dum in nudos nervos agunt, & per consequens similem quoque in corpore, ubi in illud agunt, effectum. Hinc FRAGRANS stimulat nervos flaccidos. AROMATICUS intendit per nervos omnia vasa, & circulationem reddit promptiorem. TETER sopit quasi nervos. NAUSEOSUS convellit, ut nervi quasi eundem excutere laborent. HIRCINUS excitat venerem, & coincidit fere cum illo, qui in genitalibus lascivis reperitur. AMBROSIACUS vim solummodo cordis intendere videtur, quare Turcae, qui hoc odore maxime delectantur, sunt longæviores; dum vero vis cordis fortior fit, & alia se offerunt obstacula, suffocat quasi hominem, unde quoque hystericae & plethoricae nequaquam hunc ferre possunt. ALLIACEUS præcipue transpirationi inservit, & ma-

xime salubris illis esse perhibetur, qui transpirationem habent fortissimam atque uberrimam, at contra quibus illa est tarda. Dixit præterea Sanctorius se expertum fuisse, nihil transpirationem magis promoveri, quam succum Cyrenaicum vel Laser veterum, qui adeo in desuetudinem abiit, ut in cibis condiendis vix adhibeatur, sed varii generis Allia hodie ejus loco in culinis nostris usurpantur; Indiæ vero incolis quotidianum præstat usum, unde Indi semper, dum carnem edunt, orbem eo succo illinunt, qui jam Assa foetida nuncupatur. TETER odor sopit, hinc *Anetum* temporibus morbo febrili correptorum & somno privatorum, applicari suevit. CORIANDRUM *minus testiculatum* CB. copiose in agris italiæ provenit, & teterrimo odore prætereuntium capita tentat, qui odor dum pluvia ingruit vehementior evadens ad vicinas terras deferretur, tamque cœlestis injuriæ præfagus. Segv. veron 2. p. 23. Si quis sub *Juglandis* vel *Sambuci* umbra decumbat, statim dulci somno sopitur. Nonnulli ex ambrosiacis videntur habere aliquid admixti ex tetro & fragranti odore, ut Balsamus *Myristicæ*, *Crocus* &c. qui etiam sopiunt; & dum *Zibethum* vel *Moschus* odore suo privatur, eundem iterum recipit, si in cloaca suspenditur. NAUSEOSUS odor naturæ ingratus est, & nasum ab eo avertimus. Si particula putridi ovi corpori ingeritur, ventriculus convulsionibus afficitur, quæ non desinunt, priusquam hoc venenum per superiora vel & inferiora evacuatur. Dum ejusmodi tetrum e. g. radix *Veratri*, flores *Convallariæ* &c. naso ingeritur, inde convulsionibus & sternutationibus oriuntur, quæ etiam continuant, usque dum evacuatio accesserit. Plurima *purgantia*, *Rhabarbarum*, *Senna*, *Colocynthis*, *Elaterium*, *Asarum*, *Ebulus*, hujus naturæ sunt, quare & hæc omnia natura effugere atque evacuare conatur; si vero in decoctis vel infusis propin-

tur, ut in massam sanguineam intrare possint, *sudorifera*, *diuretica*, vel *emennagoga* evadunt, natura enim per quascunque apertas vias hisce se liberare annititur. Ex hisce jam leviter demonstratis, facilius ad eorum in Medicina usum concludimus.

§. V.

ALEXITERIA ut plurimum **Alliacea** sunt, & quæ maxime cum hisce conveniunt, quibus utimur ad præservandum corpus a contagiis noxiisque miasmatis; augendo enim transpirationem, attractionem impediunt; & ut per pulmones tantum, quantum per totum transpirat corpus, & odor hinc in illis, qui Allia comederunt, facile sese prodit, ita respiratio atmosphæram quasi olidam format circa os eorum, qui hæcce sumserunt, quemadmodum fumigationibus utimur in Peste, quo forti hoc odore quemcunque alium depellamus foetorem. Solent itaque Medici eum in finem **Allium**, **Cepam**, **Aff. foetidam**, **Scordium**, **Rutam**, **Angelicam** &c. præscribere; rustici **Ligusticum** juxta domos crescere sinunt, ut hoc ipso aerem purificent. Sunt etiam hæc plerumque **CARMINATIVA**, partim ideo, quod transpirationem adaugeant, ut corpus perspirabile fiat, partim etiam ut olido suo corroborent & irritent nervos, a quibus tonus fibrarum & intestinorum dependet; nam cum nervi, qui ad intestina tendunt, paralyti corripuntur, tympanites oritur. Concludimus itaque **Allium**, **Scordium**, **Rutam**, **Affam foetidam** & plerasque alias plantas **Umbellatas** vi carminativa gaudere.

STIMULANTIA incitant secretiones ut **Piper** & pleraque **Aromata**, quare & hæcce medicamentis evacuantibus addimus, nam per hæc celeriores obtinemus effectum; si e. g. ad dimidiam drachmam **Rhabarbari** addimus nonnulla **Cinnamo-**
mi-

mi vel Piperis grana, plura efficitur, quam si drachmam integram in duplo ægrotanti porrigeremus.

Optima *Diuretica* habent præter acre aliquid olfactu stimulan, quod intendit eorum vim, ut omnium optime observatur in Armoracia, Sinapi, Nasturtio & ceteris, & cum Medici in diuretico adhibent Decocta Lignorum, addunt semper aliquid Stimulan, ut effectus eo magis accelleretur.

CALEFACIENTIA, quæ calorem adaugent, sunt quidem semper sapore acria, sed si odoris expertia fuerint, plerumque corrosiva, ut Coccognidium, Capsicum, quæ inflammationem efficiunt; quæ vero in nervos agunt ut Aromatica, calefaciunt sine manifesta corrosione, cujus generis sunt Cariophylli, Piper, Galanga, Zedoaria, Acorus.

ANALEPTICA nervos corroborant viresque inflant, hinc promptiorem reddunt circulationem, ut in annis juvenilibus calor absque vi intenditur. Agunt itaque ferme ut Aphrodisiaca, & Cordialia, quæ hisce maximam partem virtutis suæ debent.

REPELLENTIA vel ut aliis audiunt *Discutientia* & *Relaxantia* ut plurimum Tetra sunt, quæ suffocant quasi & sopiunt nervorum actionem, ut opium. Si Belladonnæ folium oculo adponatur, iris tonum suum amittit, pupilla dilatatur, & quasi paralytica evadit. Hoc itaque verissimum, quod fibræ laxiores evadant, & dolor mitigetur, omnesque vitæ vires in suspensio quasi hæreant. Hinc in arthritide, scirrho, tumoribus mammarum, scrophulis, ophthalmia, hæmorrhoidibus cæcis præscribenda sunt; dum partes corporis nobilliores conservare volumus & consequenter materiam in alium propellere locum hæcce applicare sivevimus. At, si unquam certe hic prudentis Medici opera re-

quiritur, ne plus detrimenti, quam auxilii adferat, præcipue ne, materiam immobilem depellendo, gangrænam partis, excitet. Ejus indolis sunt Solanum, Hyoscyamus, Aconitum, Cicuta, Mandragora, Papaverina; ita Empl. de Cicuta in Scirrhomammæ, Rad Mandragoræ in Podagra usurpantur; hæc autem interne assumpta *Expellentia* fiunt, & cum sudore per naturam exprimuntur.

EXHILARANTIA in Medicina duplicis imprimis generis sunt, & præter spiritus destillatos, Opium, Peganum, pollen Cannabis, Crocus & Horminum satis sunt nota, quæ juxta dosi exhilarant, majori vero infatuant, & soporem efficiunt.

ADDITAMENTA.

Polianthis odor conclave implet, hypochondriacis noxius.

Nerii floris odor intra conclave incarceratum, occidit sæpe dormientes.

Alceæ moschatæ odor suffocat hystericas, viduas, prostibula.

Hippomane halitu occidit homines Surinami.

Juglandis umbra gravis alvum sistit.

Anagyris in Creta odore capitis gravedinem infert.

Bell. 23.

Botrys inter Heracleum & Iconium capitis temulentiam inducit. Bell. 164.

Nepeta & *Marum verum* Feles quasi in se fascinat.

Vivaria allicit canes ut mingant in eum qui portat.

Hellebori albi radix incaute effossa horrendum vomitum causat.

Stapelie flos cadaveris instar foetidus allicit Muscas carnivoras deponere ova.

Dracontii flos teterrimo omnium odore. Hort. cliff.

Rosmarini odor in Hispania causat gravedinem, & 10
milliaria in mari sentitur.

Fungorum odor fere lethalis. *Boerb.*

Cadaverum foetor facit vomitus, Morbos.

▽ *Meliloti* pene inodora, fragrantium odores mire
auget.

Rosa suaveolens siccata inter digitos amittit odorem.

Ambrae odor exiguus, addito Moscho, zibeto mire
exaltatur.

Acida augent plerumque odorem. R moschi ▽ sa pa-
rum, cum vino maxime olet.

Calore inodora sæpe evadunt odorata, ut sulphur.

Taurus vaccam lascivam a prægnanti, odore digno-
scit; sic Canis Lupus &c.

Canis vestigia fere toto die sequitur, & Dominum
inter mille inquirat.

Empirius Amstelodami ex odore urinæ dignavit mo-
rituros (quibus nullis odor), unde dives evasit.

Occisi odore chirothecæ venenatæ fuere Im-
perator Henricus IV. & Princeps Sabaudia.

NOCTILUCA MARINA,

Quam

SUB PRÆSIDIO

D: N. DOCT. CAROLI LINNÆI,

Publice Vestilandam Sistit

CAROLUS FRID. ADLER,

Holmiensis.

Upsaliæ, 1752. Maji. - -

PROLOGUS.

Cum annis præterlapsis 1748. & 1749. vastum illum, simul & infestum Oceanum transirem, qui dissitas Chinæ oras alluit, (*) varias res, cum antea incognitas, tum visu mirabiles, meis oculis cernere contigit, quarum omnium illud non prætereundum censeo, quod, nocturno tempore, aqua maritima, per modum scintillarum, non raro nituerit, ut si in undis & flammis igneis navigarem.

Hoc monstrum sedulo quidem sum admiratus, tantum tamen abfuit, ut causam hujusce indolis de-
tege-

(*) Adiit iterum easdem oras cum navibus Societatis indicæ 1753 Chirurgus ordinarius, etiamnum in itinere hærens 1756.

tegere valuerim, ut potius opinioni nautarum indulgere coactus fuerim, qui ignem illum Typhonicos præfagire ventos superstitiose conjecturabant.

Hæc ergo res tantis involuta tenebris, eadem illa materies est, cujus ego, primas jam lineas ducere, speciminisque loco, publico examini subjicere mecum constitui; Sic navita de ventis.

A. Ω.

§. I.

Mare, quod terræ mater merito salutetur, minorem non possidet Animalium mirabilium numerum, quam suo portat gremio filia. Producit quippe maximas Balænas, voracissimos Squalos, & innumerabilia reliqua piscium mirabilium genera, quæ certius vidit, quam feliciter depinxit *Valentyn. in sua Ind. Orient.* In aqua sua quasi acceperunt domicilia communia Vermes, exceptis solummodo quibusdam limacibus & cochleis, quæ in humidis vivunt umbris, suntque hi vermes numero forte non minores ac insecta, quod de Testaceis vidimus.

§. II.

In sensus humanos res majoris molis primum semper incurrunt; reliquæ autem minores tanquam nullius pretii & utilitatis, spernuntur; cum tamen rerum natura nunquam magis, quam in minimis tota sit. Hinc prisce ævi homines res majores perpenderunt, minimas vero, ut nullius fere usus, nobis reliquere; Interea tamen laudatissimi nostri temporis Botanici, qui intra seculum & quod excurrit, doctrinam Botanicam absolverunt, etiam minimos Muscos justa lance pensitarunt, qui in respectu herbarum, uti vilissimi Vermes ad animalia sunt considerandi.

§. III.

§. III.

Vermium historia est profecto stupenda; *Trembleus*, *Reaumur* aliique jam ante decennium, orbi demonstrarunt primum admirabiles illos POLYPOS eorumque proprietates. *D:ni Jussieus & Donatus*, intra ejusdem temporis spatium, illos detegere cœperunt vermes, qui CORALLIA fabricant; sic qui justa quadam curiositate res stupendas videre cupit, in maris inferiora descendat, necesse est, & inter vermes.

§. IV.

Ad fulgorem aquæ marinæ quod attinet, hujus rei solidam non habuimus experientiam ante annum 1750, cum plenam occasionem naturæ peritis dederunt Itali. Horum, in scrutandis Naturæ prodigiis, diligentia non minima fuit in præteritis temporibus, ut nec ultimum jam, de historia vermium locum merentur. Antiquiores illos, IMPERATUM loquor, COLUMNAM, ALDROVANDUM, BOCCONEM sicco, quod ajunt, ut prætereamus pede, nobis recordari, sufficiat inter recentiores:

BONANNI Recreationem mentis & oculi. *Romæ* 1681.

MUSEUM Kirkerianum *Romæ* 1709. fol.

VALISNERII Opera Physico Medica. *venet.* 1733. fol. vol 3.

PLANCI Librum de conchis minus notis. *Venet.* 1739.

GVALTIERI Indicem Conchyliorum. *Florent.* 1742.

DONATI Historiam Naturalem maris Adriatici. *Venet.* 1750.

Quorum omnium opera novis & perspicuis vermium observationibus impleta sunt.

§. V.

Quod fulgorem nitoremque suum noctibus per sepe, tam late spargat aqua marina, quoad oculis il-

illum cernere est possibile, præsertim undique circa navem, inque æstuantibus & squalidis undis, res est, non recentibus solum, verum antiquissimis, notissima.

§. VI.

VETERES, rerum non satis periti, & monstra é longinquo, h. e. corticem solummodo intuentes, illa sæpe fabulis mirabilibus declarare tentarunt. Sic ignem, jactata navi per turbines venti & aquæ, funibus & aplaustris adpersum, nec non ignem, noctibus tenebrosis, in mare ferventi lucentem & non urentem, *Castorem* nominarunt & *Pollucem*, quos in Deorum numerum posuerunt, ut *Plin. Lib. II. Cap. XXVIII.*

§. VII.

PHYSICI postmodum inter Meteora illum assumserunt, usque ad D. VIANELLI in suo *nouve scoperte intorno le luci notturne dell aqua marina. Venet. 1749. p. 28 Tab. I.* lumen hocce ex infinita minimorum vermium multitudine causari demonstravit, qui inermibus oculis vix cerni possint.

§. VIII.

Hos novos & mirabiles vermes nuper D:s GRISELINUS *Observations sur la Scolopendre marine luisante. Vened. pag. 32. tab. 2.* accuratius exploravit, descripsit & depinxit, auxilio Illustrissimi, nec non, Scientiæ Naturæ maxime Eruditi, Equitis Gener. D. JOSEPH. de RATHGEB, *Consilarii & SS. R. I. M. M. ad R. P. Venetam Legati, membr. Societ. Regiæ Upsal,* cujus labore & industria factum, ut notitiam novi vermis, mare illuminantis, sibi acquisiverit orbis curiosus. Hic vermis f. *Scolopendra marina lucens* ejusdem est generis, quod Nob. D. *Præses* in suo *Syst.*

Syst. Natur. edit. Holm. p. 72. sub nomine **NEREIS** in lucem protulit.

§. IX.

Inter res, quæ propriam lucendi vim habent, absque mutuatione ab aliis, numerantur: Sol & Stellæ; Ignis ordinarius, ignis **ELECTRICUS**, arte & frictione productus, ignis Sacchari & lapidis Calaminaris ex contritione, Pili variorum animalium ut Equorum & Felium cum dorfa manibus illinentur; **PHOSPHORI** artificiales, diverso modo à Chymicis præparati; Caro vitulina cum in cellararia, per aliquot dies, retinetur; Pisces aliqui, ut *Scomber*, *Gadus*, *Clupea*, *Coryphæna cauda bifurca dum etiamnum spirat* (teste *Læfvingio*) qui mortui aliquando in tenebris lucent, ossa *Esocis* *Acus* dicti; **BYSSUS VIOLACEA** lignis adnascens, svecice ugle-wed. *Flor. svec. 1130*; **LAPIS Bononiensis** & **MURIA lapidea**, *Syst. Natur. 164*, varia animalia viva, ut **CICADA Lanternaria** *Faun. Svec. 645. Act. Stockb. 1746. p. 60.* **SCOLOPENDRA**, *Faun. svec. 1261.* **CANTHARIS** *Faun. svec. 584.* *Oculi* quarundam ferarum, ut *Luporum*, *Bubonum* aliarumque. Præcipue vero lumen ejusmodi vermibus marinis inest, ut **SEPIÆ** (speciebus *), **CONCHÆ** *valvis hiantibus*, *Chamæ* *vulgo dictæ*, & **DACTYLI** **) Balani etiam aliquid luminis habent
no-

(*) Apertis cultro anatomico Polypis tantus effulcit splendor, ut remota tempore vespertino candela, Palatium Pisanum tum temporis assignatum, ardere videretur ut intranti subito timorem incuteret. Lumen maximum quoddam sub cute latens, non caro ipsa emisit, & quo vicino putedrini piscis, eo luxit ardentius. Ungvibus digitisque pisci admotis, ita splendor adhæsit, ut quasi totidem stellis singuli fulgerent. Barthol.

(**) Plin. liber. IX. Cap: LI. Dactylis est natura in tenebris, remoto lumine, alio fulgore clarere, & quan-

noctibus, in aëre frigido. *Doctiff. Læfſingius in ter Hispaniam & Americam vidit in alto mari Meduſas aliaque Zoophyta, pacata aqua, diſperſa per æquora, & noctu inſtar totidem condelarum lucere, & exortis ventibus ſenſim ſubſidere & lucem ſuffocari.* FUCUS pennam referens, quem piſcatores Algierenſes interdum retibus extrahunt, ſuum noctê lumen ſpargit. Cicindelæ inſtar, ut proximiores piſces dignoſci poſſint.

Nereides Sertularias fabricantes, uti noſtra, ſi non totum, at certe partem luminis ſpargunt.

§. X.

Ad Chinam cum proficiſcebatur B. m. Tårnſtröm noſtras, qui anno 1746 proh dolor! ad poli Candor d. 5. Decembris obdormuit, varia, noctibus in mare indico, lumina lucentia videbat, quæ Aſterias ſive Meduſas eſſe opinabatur, ſed cum ejusmodi venenatum ut putabant animal in navem demittere non paſſi ſint ſuperſtitioſi nautæ, in tenebris illud relinquere cogebatur.

Idem illud animal in itinere meo anxie quidem quæſivi, ſed res ad votum non evenit, aliis ergo exploratu relinquendum; utrum Joſephi *Babaras* hoc ſit an non, alios inquirere concedam. Sæpe cum maris profunditatem menſi fuerint nautæ, videbam particulas aliquot, ſtellarum inſtar luminantium, minimæ magnitudinis, funiculo retracto affixas adhærere, quæ ſimul ac in auras venire, ſtatim perierunt, quæ quidem vermes proprii ſui generis procul dubio fuere.

§. XI.

Sic lectorem meum ad contemplationem animalis cujuſdam de noviffimis Orbi cognitis, quod in

to magis humorum habeant, ludere in ore madentium, lucere in manibus, atque etiam in ſolo & velle, decidentibus guttis.

tenebris lucet, excitare mihi contigit; eam tamen controversiam non meam facio: utrum omnis aqua maris illo luceat, an proprio suo Sal gaudeat lumine; etenim me non fugit, Dm. *le Roy* Parisinum demonstrare tentasse aquam marinam de se ipso lucere, idque sequentibus argumentis: æstuentes maris fluctus lucidi, ampla illius superficies noctu sæpe fulgens, vestigia navium corrusca, ipsam navem circumfluentes undæ, radiola remigia, quorum pars immersa splendet emersa, aqua marina cum in tenebris effunditur, quasi lumine plena, linteum guttis ejus irrotatum, postea manibus fricatum, per spatia irradians, cujus rei nuperrime per literas ad Nobilissimum Dn. Præsidem mentionem fecit *B. Jussæus*.

§. XII.

Omittamus istud Problema, an aliis quam vermibus luceat aqua marina, interea omnem nobis sustulerunt dubitationem oculatissimi Itali, quod de vermibus illam lucere possibile sit; & ut minimi sint in mundo, ita eos innumerabiles credimus, quia quo minor est species creaturarum, eo major ejus multiplicatio.

§. XIII.

Cum jam Italorum libri in Historia Naturali ad nostras haud semper perveniant regiones, dulce mihi erit officium, animal tam novum tamque multiplex curiosis naturæ cultoribus iterum proponere: quo nostrates excitentur ad examen hujus phœnomeni, ideoque etiam D. *Grisellini* descriptionem & figuram hic adjiciam:

NEREIS phosphorans.

Luccioletta dell' acqua marina Vianelli.

Scolopendre marine luisante. Grisellini.

CAPUT subrotundum, depressum rostro acuminato.

TENTACULA duo, breviora, subulata.

OCULI duo, prominentes, ad latera capitis.

CORPUS constans segmentis viginti tribus, versus posteriora sensim minoribus; singula Segmenta ad latus instructa Apice conico, truncato, denticulato, e quo prodit Fasciculus pilorum; sub singulo fasciculo pilorum producitur *filamentum* pedes mentiens, subulatum, flexile, inerme.

COLOR animalculi hyalinus, pellucidus.

Magnitudo vix duas attingit lineas.

Habitat in plantis marinis, ut in Fucis & Algis, sæpe etiam plantas relinquit, & per maris superficiem vagatur.

§. XIV.

Omni anni tempore animalculum hoc frequens est, præsertim vero tempore æstivo & imminente tempestate, tunc enim ob inquietudinem veluti suam majus lumen spargit. Ventis ab australi Euro ad Eurum spirantibus præcipue lucet. Majorem etiam lucendi vim habere videtur noctibus hiemalibus, cum dies calidus præivit. Si aqua de his vermibus lucens, vasi cuidam inclusa, tepida teneatur usque ad putrescentiam, duobus totis diebus lucet; aëre vero frigido non ultra octo horas. Sese movendo lucent hi vermes, & cum ex calore plus vigoris & vivacitatis nanciscuntur, eo tunc magis lucent. Quamprimum tangitur aqua, cui insunt hi vermes, mobilitate illorum mox lucet, ut & sulcus, quem mari navigando infundit navis, ignis instar fulgurat. Piscatores etiam hoc lumen cernunt, retractis aëre calido retibus ex aqua,

in aquis vero borealibus minus frequens hoc phænomenon: Ut & in oceano septentrionali hunc fulgorem parcius vidit Cl. Prof. Kalmius, quum e contrario oceanus Africanus inter insulas Hesperidum & Caput bonæ spei, simul ac mare Indicum uberrima nobis offerunt ejusmodi lumina, quod superflue me docuit autopsia.

TABULA exhibet vermem oculo armato delineatum, qui ipse tam parvus est, ut vix lineam attingat.

XXX.

RHABARBARUM,

Quod

SUB PRÆSIDIO

D:NI DOCT. CAROLI LINNÆI,

S:Æ R:Æ M:TIS ARCHIATRI,

Publice ventilandum sistit

SAMUEL ZIERVOGEL,

Stockholmiensis.

Upsaliæ, 1752. Julii 17.

L. B.

Multis mirum videbitur, me hoc argumentum de RHABARBARO, de tot millibus aliorum, quæ in hoc miraculoso mundo sese ultro offerunt, elegisse, cum tamen hæc radix jam antea a multis iisque doctissimis viris, tam recentioribus, quam antiquioribus, descripta sit; & alia tamen numero infinita sint, quæ quidem non satis explicata ab illis, qui regna naturæ perscrutari conati sunt, adhuc multis obvolvuntur tenebris. Hanc vero ipsam varietatem, quæ omnium est rerum, etiam in propensionibus mortalium cernimus. Animus enim meus antiqui, quam novi; utilium, quam subtilium; vulgarium, quam curiosarum rerum est cupidior. Satis quidem legi eos auctores, qui Rhabarbarum descripserunt; comperi vero has descriptiones partim hic illic dispersas, partim prolixas, partim incertas, nec sufficienter elaboratas, imprimis in eo, quod ad Historiam illius naturalem pertinet & huic in-

nixam veram artem dignoscendi hujus medicamenti. Spero igitur quod hocce meum opusculum L. B. non omnino ingratum, nec Reipublicæ plane inutile futurum sit.

§. I.

Rhabarbarum radix est, tam Medicis, quam Pharmacopolis, ipsisque ægrotis notissima. Locus ejus natalis est in Asia, unde nobis adfertur, e China nempe & Tartaria. Non moramur, an illa veteribus Medicis fuerit cognita, quae de re Botanici multas controversias agitarunt, quas tamen nos effugiemus, ne hocce nostrum opusculum in voluminis alicujus molem excrescat. Planta illa a *Matthiolo* delineata sub nomine Rhabarbari facta est; & veri quidem simile videtur, *Matthiolum* hanc figuram secundum aliorum narrationem expressisse. Herba ista primum innotuit, cum **PETRUS I.** Magnus Moscovitarum Imperator, studium Botanicum in Ruthenum quoque Regnum introduxisset. Nobiliss. Dn. **PRÆSES** vidit illam primâ vice, pro rarissima planta habitam, Hamburgi crescere, in Horto Consulis *Sprekelsen*, qui ejus semina a *Pr. Gerber* acceperat. Ex eo tempore semina sunt dispersa per totam Europam in plurimos hortos Academicos, & tandem etiam in nostrum *Uplalensem*, ubi per industriam **N. D. D. PRÆSIDIS** primum in Svecia crescere cœpit, & cum nostrum clima ferre possit, brevi vulgaris evadet.

AUCTORES.

§. II. Qui Rhabarbari descriptiones tradiderunt.

BELUS (*Lucianus*) *Italus*.

Quæstio de Rhabarbaro. *Bonon.* 1533. quart.

Bonon. 1560. fol.

Belti (*Antonii Mariæ*) comment. in *Avicenn.*

TILINGIUS (*Matthias*) *Frisius*:

Anchora salutis. *Francf.* 1511. octavæ.

WEDELIUS (*Georg Wolfgang. Prof. Jenens.*)

Propempticon de Rhabarbaro. *Jenæ 1708. quart.*

HOLSTENIUS (*Christ. Hinric.*) *Züllichavenfis.*

Dissert. Inaug. de historia Rhabarbari.

Lugdun. Batav. 1718. quart.

ALPINUS (*Prosper*) *Italus.*

Dissert. de Rhapontico. *Batav. 1612. quart.*

Lugd. Batav. 1718. quart.

BOILET (*Job.*) *Profess. Math. Bitterrens.*

Lettre écrite de Monaco au sujet de la Rhabarbare 1722. *fol.*

Silentio præterimus quidquid varii Auctores alii de Rhabarbaro scripserunt ut *Boymius in Flora Sinensi.*

Geoffroy in Mat. Medica.

Boulduc in Actis Parisiis.

Nicolai in System. Mat. Med.

Reticemus ceteros, nam omnes, qui Materiam Medicam illustrarunt, vim radicis nostræ plerumque commemorarunt, plerique tamen horum, ut Medici; pauci vero historiam naturalem considerarunt, qui præcipuus noster erit scopus.

CLASSES.

§. III. Ad quas Rheum amandari debet:

CÆSALPINI III. Herbacea solitariis seminibus.

6. Cor exterius, flos inferius, semen calyce exceptum.

MORISONI VIII. a numero dicta.

8. Molliens semine trigono.

HERMANNI XIX. Apetala.

1. Monosperma.

BOERHAAVII XXVII. Apetala.

1. Flore fructui contiguo Gymnosperma.

RAJI V. Apetala.

4. Flore semini triquetro contiguo.

RIVINI I. Flore regulari monopetalo.

1. *Semine nudo unico.*

TOURNEFORTII I Campaniformis.

4. *Pistillum in semen unicum.*

MAGNOLI VI. Calice externo sustinente florem

1. *Semine unico.* (monopetalum.

LINNÆI IX. Enneandria.

2. *Trigynia.*

ROYENI IX. Incompleta.

6. *Flore sexfido.*

WACHENDORF. Monostemonis.

Eneastemonis.

ORDO NATURALIS.

§. IV. VAGINALES plantæ ordinis naturalis XXVII.*) ab aliis herbis in eo satis sunt distinctæ, quod *petioli* illarum vaginam quandam circa basin constituent, qua caulis circumdatur; præterea *foliis* maxime simplicibus gaudeant, & *flore* qua Perianthium & Corollam adeo concreto, ut Botanicis valde difficile fuerit illas secundum tegumenta florum distinguere, cum nesciverint utrum inter Apetalas an Corollatas nudas numerandæ sint; flos enim coloratus sub ipsa florescentia corollæ est similis, absoluta vero florescentia colorem mutat, viridisque & compactus, ut calyx, evadit. Denique hæc familia *semine unico nudo* gaudet, *Cotyledones involutas* ferente.

Affines Rheo sunt *Rumex*, *Polygonum*, *Perficaria*, *Bistorta*, *Helxine* & *Atraphaxis*; ex his omnibus *Rumex* est proximum genus, singulæ autem hæ plantæ seminibus suis triangularibus inter se maxime conveniunt. Stamina in hoc ordine minus numerosa sunt, ut in speciebus Hexandris, Octandris,

in

*) *Vid. Philosoph. Bot. p. 30.*

in Rumicibus Hermaphroditis, Monoicis, Dioicis &c.

Affinitatem Rhabarbari cum Rumice ex habitu perspicimus, nec aliter, quam tegumentis florum & numero staminum differunt hæc plantæ; tegumenta enim floris in Rumice sunt quidem sexfida; alterni vero lobi, ad germen inclinati, illud contegunt, quod non in Rheo est. Bina tamen hæc genera conjungere minus esse consultum existimaverim, ne totus ordo naturalis tandem commisceatur, & inde difficultas quædam Botanicis omnino inextricabilis oriatur; hunc enim in modum Rumex facile Atraphaxin, Polygonum, Persicariam, Bistortam, Helxinem sub se comprehenderet; pari etiam jure Rheum ad Polygonum, quo ad Rumices, ex structura fructificationis referri posset.

SYNONYMA.

§. V. RHEUM *foliis subvillosis*. Hort. Upf. p. 98.

Rhabarbarum *sinense, folio crispo, flagellis rarioribus & minoribus*. Amm. herb. 206.

Rhabarbarum *folio longiori hirsuto crispo, florum thyrsos longiori & tenuiori*. Amm. rhut. 9.

Acetola *montana, folio cubulati oblongatiore crispo, floribus in subviridi luteolis*. Messerschmid. Amm. ruth. 226.

Lapathum *bardanae folio undulato glabro*. Hort. Chelf. Habitat in *Udæ* fluvii montanis, & circa lacum in *Dauria*. Messerschmid.

in *China* ad murum vel in circumjacentibus terris, Tataria Chinensi loco lutofo frequens.

DESCRIPTIO.

§. VI. *Radix flavissima, apice albelcit, ubi dehilcit in Gemmam, quæ repullulat mente Aprili vel ad*

ad finem Martii, tuberculo crasso, assimilante extremitatem pollicis, & colore rubro,

GEMMÆ ex membranis sacciformibus purpureæ trifariam, suprema sui parte, mense Aprili dirumpuntur, & folium subjacens emittunt, quod adhuc in summo gradu est rubrum & rugoso plicatum, ita ut folium quoddam bullatum, lateribus reflexum, & fere revolutum repræsentet.

Folium unumquodque *Petiolum* habet semicylindraceum, latere interiore plano, circa cujus basin, in parte interiore vagina cylindræa purpurea undique clausa sedem habet, apice foramine vix conspicuo perforata; quæ, cum subjacens folium intumescit, eandemque expandit, apice violenter rumpitur, & quidem plerumque in tres partes. Folium embryo coarctatum, superius est convexum & inferius fornicatum, & constat quinque costis majoribus cum suis costis lateralibus, maxime rugosum, ita tamen ut latera reflectantur; ipse vero apex solis cursum sequitur. Hoc folium gaudet primum colore rubro (hinc acidum quoddam continet *), postea vero extensum, magis magisque virescit & laporem oleraceum accipit, ut illud manducantes nihil ingrati saporis sentiamus.

Ejusmodi quinque vaginae constituunt gemmam, antequam florem quendam videre licet, postea vero folia enascuntur, quæ intra basin petioli & ejusdemque vaginam paniculam florum habent.

Ex data Anatomia gemmæ Rhabarbari, affinitatem Rhei cum Rumice videmus, quæ eodem modo crescit, eo tantum discrimine, quod vagina ejus sit subulata, nec obtusa ut in Rhabarbaro, & folia non rugosa, sed revoluta magisque mucilaginosæ. In

*) Confr. Philosoph. Bot. §. 364. Syst. Nat. p. 218.

In quibusdam ejus speciebus est apex foliorum, adhuc embryonum, reflexus. Hæc omnia nos docent quod herba Britannica & Rhabarbarum valde sint affines, ut ad eundem *ordinem naturalem* xxvii, plantas VAGINALES continentem, referri debeant. *Confr. Philos. Bot. pag. 30.*

RADIX perennis, ramosa.

FOLIA radicalia cordata, sesquipedalia, trinervia, costis subtus prominentibus, superiori pagina canescentia pilis brevissimis, margine integerrimo undulata, petiolata; *Petiolis* pedalibus semiteretibus, supra planis, subtus æqualibus, virescentibus, glabris.

CAULIS teres, humanæ altitudinis, crassitie pollicis, erectus, octo vel novem articulis divisus, cinctus vaginis aridis, testaceisque, teres, leviusculus, obsolete striatus, superne flexuosus ab articulo ad articulum.

FOLIA caulina ad genicula solitaria, superiora sensim minora, hinc summa vix pollicis transversæ longitudine.

FLORES paniculati ex alis superioribus foliorum; ex alis autem infimi & secundi folii caulini raro flos; *Pedunculi* ex singulis alis foliorum caulis tres, nudi, quorum medius duplo longior; horum singuli emittunt per aliquot oppositiones *Racemos* minores, ternos, lateralibus minimis; & horum singuli ad dentes alternos emittunt flores plurimos, pendentes *Pedicellis* propriis, albidis, longitudine florum.

COROLLÆ nudæ, albidæ, campanulatæ, sexfidæ, laciniis alternis; exterioribus brevioribus.

STAMINA novem.

Filamenta filiformia, longitudine fere corollarum.

Anthere ovales, ante florescentiam rubræ, sub
fiorescentia albæ.

PISTILLI *Germen* teretiusculo-trigonum. *Styli*
tres, filiformes, patentés, longitudine corollæ.
Stigmata peltata, angulata, reflexa.

Sapor Radicis amarus, Caulis gratissime acidus
Foliorum subacidus.

PERICARPIUM nullum.

SEMEN unicum, corolla multoties majus, ova-
tum, triquetrum, angulis membranaceis.

DIFFERENTIA.

§. VII. Data descriptione Rhabarbari, quam
ante hac frustra apud Auctores Botánicos quæsi-
mus, reliquum est, ut Rhabarbarum ab alia qua-
dam planta, in Pharmacopoliis *Rhaponticum* nomi-
nata, segregemus, quæ non ejusdem solum gene-
ris est, sed nostro etiam Rhabarbaro valde similis.

Rhaponticum apud Auctores sequentibus appellatur
nominibus.

RHEUM *foliis glabris. Hort. ups. 98.*

Rheum. *Hort. cliff. 155.*

Rhaponticum. *Alp. Rhap. I. tab. 1.*

Rhaponticum *folio lapathi majoris glabro. Baub.*
pin. 116.

Habitat in *Thracia, Scythia*, & in hortis hodie vul-
go colitur.

Rhabarbarum *a)* distinguitur a Rhapontico *b)* eo,
quod gaudeat

a) Caule foliis radicalibus triplo longiore.

b) Caule foliis sesquolongiore.

a) Foliis magis oblongo-cordatis, & undulatis, a
sinu baseos ad apicem sesquolongioribus, quam
lobi

lobi baseos, canescentibus. Pilis brevissimis, retis, albidis.

- b)* Foliis subrotundo-cordatis, vix undulatis & fere planis, a sinu baseos ad apicem æqualibus longitudine loborum, glabris, viridibus, adpersis poris.
- a)* Petiolis subtus æqualibus & vireſcentibus.
b) Petiolis subtus sulcatis, rubris.
- a)* Panicula oblonga, ramulis divaricatis.
b) Panicula rotundata, ramulis confertis.
- a)* Corollulis & pedicellis albidis.
b) Corollulis & pedicellis niveis.

His itaque characteribus juste discernuntur. Ambæ præterea plantæ, vere, circa finem Maji germinant, florent cum Malo, Epimedio, Junipero, Pæonia simplici; sed Rhabarbarum Raponticum 8 diebus serius, fructumque suum in medio Julii maturum producant.

PHARMACEUTICA

§. VIII. Rhabarbarum apud nos sub dio viret, maxime in terra argillacea crescit, & nostras hiemes perfert vel trigidissimas; quo adultior hæc radix est eo usui medico aptior, eoque certiori vi gaudet in corpus agendi, ideoque ad usum pharmaceuticum radix minime sumitur, quæ non decem annos est nata. Radix ipsa vel initio hiemis terra non dum frigore concreta vel primo vere cum frigus evanuerit, effoditur, in frustra dividitur & decorticatur, in mensam reponitur & per tres vel quatuor dies revolvitur, ut succus fiat condensatus intra radices; postea perforatur, filo cuidam adnectitur, & in domo aliqua vel loco quocunque umbroso ad torrefactionem suspenditur. vid. *Boymii Flor. Sinicam* 1656. Aliis mos est, radicem argillæ includere, foramen per eandem facere magnitudine pennæ anserinæ,
 &

& frustatim exsiccandam suspendere, ne humor exeat, viresque debilitentur. Tartarorum modus illam sæpius exsiccandi omnino improbatur; radicem enim, in desertis effossam, statim decorticant, filo imponunt, & ex collo Camelorum ad siccandum sub itinere suspendunt, unde viribus illa valde privatur.

Radix unicum est simplex, quod ex Rhabarbaro in nostris Pharmacopoliis obvenit.

PRÆPARATA ex illa facta sunt sequentia.

Tosta radix fit torrefactione, leni calore, donec reddatur friabilis; hæc magis est adstringens, quam altera cruda, ideoque a Medicis maxime in fluxibus alvi præscribitur.

Tinctura Rhabarb., quæ etiam *Anima Rhei* appellatur.

Rc. ♂ Rhabarb. opt. ℥j.

Tartar. solubil. ℥j.

Coccionell. ℥j.

▽ Cinnam. simpl. lbj.

Infusa stent loco calido per xxiv. horas, postea per bibulam filtrentur.

Potest etiam hæc Tinctura ex tempore parari in vase figulino, igne leni. Pharmacopæi non possunt tincturam illam, propter mucorem, quem facile contrahit, diu asservare. Hæc ordinanda est, cum malum non solum e primis viis, sed etiam e secundis & tertiis depellere volumus, imprimis infantibus, Rhabarbarum in substantia, gustus nauseosi causa, non ferentibus. Tinctura aquosa vehementius est purgans quam spirituosa, ideoque maxime præscribitur.

Tinct. Rhabarbari Fr. Hoffmanni sic paratur.

R. Rhabarbari elect. in pulverem redacti Unc. sem.

Extracti Gentianæ rubræ.

Centauri min. ana. Drachm. 14.

Terræ fol. Tartari.

Salis Tartari ana. Drachm. 1.

Aquæ Cardui Bened. Uncias octo.

Digere leni calore, exprime & filtra.

Dosis gr. 80.

In Cachexia, Ictero, Hydrope & viscerum obstructionibus laudatur.

Tincturæ Rhei dulcis prima compositio hæc est:

Rc. Rhabarbari elect. incis. Unc. duas; Uvar. passar. enucleat. n:o 60; Glycyrrh. ras. Unc. duas; Sacchari cand. Libram semis; Aquæ vitæ vel Anisi Libras duas. Macerentur. F. colatura, cujus cochlearia bina vel tria matutino tempore dantur, quoties necessarium est. Hanc compositionem Baro illustrissimus G. ventriculi dolore, & viscerum torsionibus, ante ejus usum, diu excruciat, a Pharmacopola suo, quadraginta librarum monetæ anglicæ pretio acquirebat, cum nullo ære a Medico suo ordinario impetrare posset. vid. Harris de morbis gravioribus p. m. 18. Emendatam hujus Tincturæ compositionem dederunt in Pharmacopœia Medici Edimburgenses, cui respondet Tinctura Rhabarbari vinosa Londinensium, quæ se simplicitate sua mirum in modum commendat.

D. D. Cheyne, in libro *de Infirmorum sanitate tuenda*, p. 57. dum de cathartice loquitur domesticis, omnibus aliis sequentem præfert Tincturam: *Rc.* Rhabarb. elect. in pulverem triti Unc. duas & semis; Salis absinthii Drachma; Cortic. Malorum Aurantiorum Unc. semis; Coccinillæ Drach. semis. Macera in Spiritus Oryzæ libris duabus, loco tepido, per totos duos dies. Colaturæ cochlearia duo aut tria alternis noctibus, aut quoties quidem commodum erit, propinata, magnum sanitatis

munimen dicit tuto adhibendum, ad maturumque, si opus sit, senium continuandum.

Extractum Rhabarbari.

R. Rhabarb. contus. & tenuiter incis. Libr.
i. huic affunde

Aqv. Cichor. vel Commun. Lib. quatuor.
macerentur sec. art. blando ignis calore per XII. hor.
Infusio coletur per linteum. Massæ superstiti af-
funde Spir. Vin. Libram, macerentur denuo per
vi. horas. Tinctura hæc aquosa per inclinationem
separetur, & cum præcedenti infusione misceatur.
Evaporetur humiditas ad extracti consistentiam.

Solvitur Rhabarbarum partim menstruo Spiri-
tuoso, partim Aquoso. Mirum est quod hæc duæ
solutiones mixtæ non lactescant, quod aliis evenire
solet; unde vis ejus in salino consistet.

Sal Rhei tenue admodum & volatile est, & ab
hoc præcipua vis, qua alvum ducit, debet deriva-
ri. Illa enim perit, si pulvis diu servatur. Dein
in substantia exhibitâ Rhei radix duplo majorem ha-
bet laxandi virtutem, quam si infuso propinatur.
Cocta vero diutius in vase aperto omnem virtutem
alvum stimulandi amittit. Hinc etiam Rhei extra-
ctum, ni cautissime præparatur, vix unquam alvum
mover.

COMPOSITA.

§. IX. *Conf.* Hamech.; *Elect.* Diacathol.;
Ther. Androm.; *Ext.* Panchymagog.; *Pil.* Ca-
thol.; *Pulv.* cont. casum; *Spec.* Diarrhod. abbat.;
Spec. Diat. Santal.; *Spec.* Diaturbith. c. Rhab.;
Spec. Diamercur. Myns, *Syrup.* de Cichor. c. Rheo.

SELECTUS.

§. X. Rhaponticum pro Rhabarbaro sæpe ven-
di solet, eo vero discernitur, quod odor Rhapon-
tici

tici minus sit gravis, gustus magis adstringens & glutinosus, neque possideat facultatem salivam colore luteo tingendi, ut Rhabarbarum.

Selectus Rhabarbari si instituat, confringendum est, & trusta non cariola, nec levia, nec putrida aut situ obducta, eligenda sunt. Frustis exiguis, vi plerumque gaudentibus debiliori, cum a plantis nimium teneris desumpta sint, ut est justo majoribus, cum difficiliter siccentur, nisi perforata sint, non est fidendum.

DOSES.

§.XI. *Dosis* Rhabarbari est in substantia Drachma, quod pulverisatum ob nimiam dosin & difficultatem id cum vehiculo miscendi ægris valde est ingratum. Hoc medicamentum tutissimum purgans est, quod olim Octogenarius quidam etiam asseruit, qui ab omnibus aliis medicamentis, præter Rhabarum, deceptum se aliquando fuisse fatetur. Idcirco Medici, cum illud tam larga dosi exhibitum adeo nauseosum viderent, modum fuerunt meditati in minori dosi, & pari tamen cum effectu illud propinandi: veteres igitur Medici addiderunt Antimon. Diaphoret. ad vires duplicandas, recentiores vero, aroma quoddam, & maxime præscribunt Rhabarb. Scrupulos duos & Cinnamom. pulver. Scrupulum.

Tosti ad Drachmam cum semisse eadem vi purgante, qua Rhab. Crudi gaudet, majorem vero virtutem adstringentem possidet. Observandum etiam est, quod Rhabarbarum in substantia vehementius purget, quam in infuso, tinctura aut extracto.

Verum quidem est virtutem Rhabarbari in volatili quodam præcipue consistere, quod nimia tostione exspirat; cum vero hæc tostio non igne vehementi, sed leni instituat, partes ejus volatiles in ærem vix evolare possunt; Rhabarbarum itaque

vim suam purgantem conservat, quod ex effectu etiam comperire possumus. Non negamus tamen virtutem suam purgantem illud maximam partem perdere posse, si ab imperito quodam medico nimium siccatur.

Decocti Rhabarbari a Drachma una & semis ad Drachmas duas, quod saporis nauseosi causa, raro præscribitur.

Tincturæ a Drachma ad Uncias duas ratione habita ætatis & consuetudinis: infantibus ex hac tinctura Drachma semis exhibitur: identidem vero adhibita non operatur, nisi largiori dosi nempe Drachma præscribatur: adultioribus vero ab Uncia ad Uncias duas, antequam sufficientem excitet purgationem. Maxime in eo est laudanda, quod tormina non excitet.

Extracti a gr. xv. ad Drachmam unam & semis in forma pilularum; raro autem, ob nimiam dosin, exhibetur.

Quod non temere Rhabarbarum ut tutissimum purgans medicamentum commendaverimus, vel inde patet, quod bono cum fructu ab infantibus, senibus, gravidis, puerperisque usurpari possit. Hinc Angli, ut diæticum, illud tempore matutino, a decem ad viginti grana, deglutiunt, ad morbos chronicos, imprimis hypocondriacos, extirpandos.

QUALITATES.

§. XII. Rhabarbarum, quantum ad herbam & fructificationem, inodorum; radix vero, præcipue fricata, odorem spargit nauseosum.

Sapor, in herba omnino est oleraceus, vix manifeste acidus, & fere insipidus.

Semina farinacea, ut in Helxine, & parum sapida.

Radix amara, ob odorem nauseosum sine difficultate propinari non potest, in primis illis, qui eandem multoties jam consumserunt. Præterea quoddam stipticum & illi inesse sentitur.

Color radiceis est flavus, cum colore quodam subflavo, & magis fere gummoso mixtus, excepta nempe superficie, quæ subnigra est. Consistentia valde friabilis est & levis, quæ causa est, cur non facile cum aqua frigida misceatur, sed circumfluat. Sic radix est lutea, amara, substiptica, nauseosa & levis.

Hanc plantam proxime esse affinem Rumicibus, antea jam est dictum, quarum radices sunt luteæ, in primis eæ, quæ a veteribus Lapatha sunt nominatæ; harum radices minus continent nauseosi, ideoque majorem vim adstringentem, quam purgantem possident. Rumices præterea magis sunt acidæ, & acidum cum terrestri amaro constituit stipticum; principium igitur qualitatum in hac radice est terrestre cum acido amaro & nauseoso.

V I S.

§. XIII. Vis radiceis dijudicanda est ex principis qualitatum; odor enim nauseosus virtutem ejus purgantem efficit, eo nempe, quod nervi sensibiles illam fugiant, & sic vires vitæ quocunque modo illam evacuare & e Machina animali depellere conantur, & hinc validum evadit purgans; cum vero acri quodam non gaudeat, nulla tormina excitat, sed mitissimum & securissimum est purgans.

Et cum hæc radix ex particulis farinaceis, luteis amaris, acido imprægnatis consistat, stiptica est, per consequens deplendo fibras *adstringens* evadit: præterea, quia in summo gradu amara, magis fibras corroborat, & tonica fit; quapropter virtutem etiam *Tonicam* præstat; hinc, alvo purgato, ad-

stringit, inprimis in substantia propinata, ut particulæ terrestres vim suam exercere queant.

In fluidis alio modo virtutem suam exserit; per totam enim massam sanguineam sic penetrat, ut in iis, quibus propinatur, urinam calore luteo tingat; cumque amara sit, acidum tam in primis viis, quam in massa sanguinea, tollit, quare ut *Balsamicum* operatur, a putredine præservat, sapore stiptico fluida condensat, & sic acre tenue obtundit.

Ex hoc perspicimus hanc radicem primas vias purgando mundare, posteaque corroborare & obstruere, & proinde utilem esse debilitate ventriculi laborantibus; insuper amaritie sua acidum, tam in primis viis, quam in ipsa massa sanguinea, deprimere; hinc appetitum excitat, optimumque evadit *Stomachicum*. Inde quoque patet: cur calculosis sc. Nephritide laborantibus, non exhibenda sit, quia mucum, calculum involventem, solvit demitque, ut nudus & durus dolores incitet, præterquam quod Fibras corroboret, unde major frictio versus calculum in renibus oritur, & hinc irritationes & spasmi vehementiores. Eandem ob causam in excoriationibus vesicæ non est præscribenda, quia gluten naturale in majore copia solvit, & fibras nerveas amaro suo magis excitat. Quia amara, parit temulentiam & vertiginem, ut Absinthium &c. idcirco Practici illam in vertigiue magis nocere, quam prodesse existimant. Ex hoc etiam perspicitur, cur merito *Visceralis* nominetur, cum viscera corroborare, acidum, ubique laxitatem & mucum causans, opprimit: hinc evenit, ut functiones viscerum reddat promptiores, inprimis amaritie sua. Bilis virtutem augeat, ut e contrario acida illam infringunt; quamobrem Anima & Vita hepatis est nominata.

In febribus Phlogisticis non est ordinanda, cum fibras faciat rigidas, & majorem sanguinis circula-

tionem excitet, ideoque æstum vehementiorem. Hæc itaque radix heic tantum nocet, quantum acida profunt.

Ut *Anthelminticum* contra vermes commendatur, quia acidum & mucum, qui vermium est domicilium, sapore suo amaro tollit: præterea nauseoso suo halitu vermes irritat, & magis adhuc vi sua adstringente tonica lædit illos & evacuat, intestinaque corroborat; comperimus enim eosdem potissimum in iis, qui debilitate ventriculi & intestinorum laborant, generari, minus autem in iis, quorum primæ viæ debito gaudent robore, ut in validis & exercitatis.

USUS.

§. XIV. In DYSENTERIA & DIARRHOËA nullum pharmacum securius Rhabarbaro præscribitur, quod evacuat non solum acre in primis viis, sed postea etiam corroborat & adstringit, ideoque inter primaria specifica dysenteriae numeratur; nullum itaque remedium vulgatius est, quam drachma una Rhab. pulverisati pro dosi ægroto exhibita, idque per duos aut tres dies continuos; quo unico morbus plerumque tollitur. Itaque Sydenhami aliorumque consilia secuti, Prima die dosim exhibemus Rhabarbari tostæ, & cum illa optatum præstitit effectum, Laud. liquid. guttas xii. potissimum in vitello ovi, spiritu frumenti coagulato, vespera propinamus; Secunda die, tempore matutino, una dosi Rhabarbari, alteraque vespera, abioluta catharsis, ejusdem Laud. liq. exhibetur; Tertia quoque die pari ratione progredimur, qua prima, Quarta ut secunda, & Quinta, ut prima die: quo factò ægroto plerumque restituitur sanitati.

LEUCORRHOËA Anima Rhabarbari maxime curatur, quæ ægroto quovis die, mane & vesperi,

ad dimidii cochlearis mensuram exhibita, acidum in primis viis tollit, systema fibrosum corroborat, & ut viscerale, viscera mundat. Hermannus in Lapide suo Lydio Animam Rhabarbari, ut specificum Gonorrhœæ, commendat.

HECTICA *puerilis Sydenhami, Febris lenta infantum Junkeri*, morbus est infantes, usque dum septem vel octo annos impleverint, invadens, per unius vel plurium mensium intervalla sæpe redit: oritur cum Diarrhæa, sæpe viridibus excrementis, & cum abdomine tumido ab acido lac apud infantes mammas nutricis sugentes, valde coagulante; febris continua heic adest, quæ tam post prandium, quam cœnam, pulsu celeri exacerbatur, appetitus amittitur, corpus febris extenuatur, maceratur & ita imbecille evadit, ut pedibus vix niti possint. Venter intumescit, cum superiorum partium marcure & tussi sicca. In hoc morbo extinctis, Glandulas Mesenterii fuisse tumidas, intestina inflammata, Pulmones corruptos comperimus. Hic morbus in infantibus oritur, ex nima acidi comestione matris & quiete, in pueris vero partim ex nimio otio, partim etiam ab evacuatione capitis cessante per Ptyalismum, Corysam vel fluxum capitis. Nullo morbo sæpius conflictantur pueri, nulloque alio plures eorum extinguuntur, exceptis variolis. Nobiliss. D. D. PRÆSES mecum communicavit, se plusquam centies reperisse, nullum medicamentum ad huc morbum tollendum valentius esse Anima Rhei Drahm. una, si per dies aliquot, cum febris incidit, statim exhibeatur. Ideoque inter primaria specifica, heic omnino numerari poterit.

In PHTHISI incipiente identidem Animam Rhei omnibus commendamus. Multos enim qui phthisi desperata laborare crederentur, Rhei diu-

diuturniori usu perſanavit b. Dn. Platner, Profefſor Lipſienſis & feminis, quæ aliquoties abortum feciſſent, Rhabarbari terreis & nitro mixti uſu roboravit uterum, ut contineret, ad maturitatem uſque prolem. vid. Ejus elogium p. 10.

MORBI AB ACIDO quicumque, ut *Hypochondriaſis, Arthritis, Febris intermittens, Cachexia* &c. sæpe Rhabarbaro, inter paroxyſmos propinato, tolluntur; quare multis mos fuit rhabarbarum mandendi, & una cum ſaliva deglutiendi, quo ſolo reſtituti fuerunt.

COLICA a ſaburra in primis viis dextre Rhabarbaro curata fuit.

Sæpe etiam *Icterus* eo tollitur, quia ductum coledochum aperit, primas vias purgat, acidum privat, hepar corroborat.

USUS OECONOMICUS.

§. XV. Quamvis radix eſt amara, tota tamen herba oleracea, & tere inſipida, nec ullam vim purgantem præſtat.

Mefferschmidius refert a Mogolo-Burathis, eandem hanc plantam Yſchune vocari: acido & valde grato ſapore præditam eſſe; eundemque populum caules ſeu potius pedunculos foliorum tam crudos ad ſitim ſedandam, quam oleris inſtar coctos frequenter comedere.

Hodiernus Imperatricis Ruſſorum, ad aulam noſtram legatus, Illuſtr. D:nus PANNIN narravit, cum Upſaliæ commorabatur, & in Hortum Academicum, anno proxime præterlapſo exſpatiatus eſſet, quod apud Moſchovitas, Folia in *juſculis* & oleribus, Spinaciæ, Atriplicis & Acetoſæ inſtar adhibeantur & avide edantur. Mandentes folia, omnia oleri requiſita iis ineſſe ſentimus, ut tenera & ſucculenta, fere inſipida, parum aceſcentia ſint. Itaque a

puđ nos etiam non levi cum fructu œconomico feri possunt.

Hinc concludimus quod Rhaponticum eadem natura qua Rhabarbarum gaudeat, cumque in variis hortis satis copiose crescat; in usum culinarem facile id quoque converti posset, si agricolæ modo scirent ex eo fructum capere.

Caulis ante florescentiam decorticatus editur grata aciditate imbutus.

CULTURA.

§. XVI. Semina, uti aliorum olerum, tempore vernali commode feruntur; proximo anno in aliam planta transfertur terram, ventis non expositam & succi plenam, argillaque mixtam. Per intervalla unius circiter cubiti ab invicem disponi debent, nec amplius de novo transferri, sed ab herbis noxiis purgari. Hyeme plantas illas tegere non opus est, quia climatis nostri patientes sunt. Quo annosiores fuerint, eo majora foliorum & caulis incrementa annua obtinent. Insignem igitur plantæ istius proventum in patria tuto nobis promittere possumus, si modo vulgata fuerint semina, quorum sat uberem quotannis copiam profert.

Tabula sistit plantam quadruplo minorem.

1. Flores in magnitudine naturali.
2. Stamina cum Antheris.
3. Pistillum ejusque stigmata.
4. Semina.

XLI.

QUÆSTIO HISTORICO NATU-
RALIS,

CUI BONO?

Quam

PRÆSIDE

D: N. DOCT. CAROLO LINNÆO,

Sistit

CHRISTOPHORUS GEDNER.

Flerdhundrensis.

Upsalæ, 1752. Octob. 21.

*Quærit delirus
quod non respondet Homerus.*

§. I.

Sicut tria naturæ regna in usum hominis creata sunt, quorum incolas in suas quascunque convertere utilitates ipsi concessum est; ita etiam scientia rerum in globo terraqueo creatarum prima est, qua mortales discere queant, unde in posterum habeant ea, quæ ipsis necessaria sunt futura. Idque præsertim, cum absque regnis hisce naturæ, nihil habeant in globo terraqueo, præter elementa, quod ipsis usui esse potest. Immo omnia, quibus homo sustentatur & pinguescit, vestitur & superbit, conservatur & efflato est animo, nec non omnia, quæ

dici queunt vestium pompa, splendor, divitiæ, deliciae, & necessitas, ex hisce primam nata sunt originem; sine illis enim homo esset æque nudus, ac ille est creatus, atque in mundum editus. Nilominus semper quæstio quædam communiter occurrit, quæ naturæ Curiosis objici solet, quando vulgus illos videt occupatos in objectis suis naturæque productis perscrutandis, & illa persæpe cum Mycterismo proponitur, quando scilicet quæritur: **CUI BONO?** Quasi dicerent hi ignari, illum sane fatuum esse, qui tractaret talem scientiam, quæ nullum promittit fructum; præcipue quando vident circa publica quædam instituta, scientiam trium naturæ regnorum receptam non esse, nec ad Academias plurimas, nec inter scientias philosophicas, imo nec in Statu Ecclesiastico, nec politico. Et, credunt hi, Scientiam hanc esse *meram quandam curiositatem*, quæ quasi ad tempus terendum oblectamento est otiosis & negligentibus. Hæc quæstio mihi, & omnibus fere illis, qui naturæ perscrutandæ operam navant, objecta est, idque tam sæpe, ut longe abhinc tædium mihi facefferit illius strepitus. Quare necessum esse putaverim, ut jam in hacce quæstione subsisterem, & responsionem qualemcunque ad illam proponerem, quæ aliquando dari poterit atque objici illis, qui illam adhuc iterare haud erubescunt, ut ipsi perlegant brevissimas has pagellas, illas perpendant, indeque convincantur. Proposito ut faveas, C. L. est quod perofficiose rogo.

§. II.

Illud genus hominum, quod sæpissime nobis, objiciunt quæstionem hanc tritissimam: *Cui bono?* sunt plerumque & præcipue pingues Minervæ, quibus verum deest iudicium in obtuso, nec exulto satis ingenio. Proponitur scilicet plerumque a bajulis
&

& ficulneis ingeniis; ab illis tamen, qui nunquam extra oleas vagarunt. Ad nos quod adtinet, jam insolens minime reputatur operum Naturæ scrutamen, ad urbes majores, ad principes urbium & ad Academias; neque quæstio hæc proponitur a viris vere eruditis; contra vero longe frequentissima est in Provinciis remotissimis, apud bajulos & infimæ fortis homines, quibus desiderium solummodo est stomachum implendi, & qui omne id inutile ducunt, quod gulæ non inservit.

Klingenstierna (*Sam.*) cum primum Electricissimi phænomena caput exfererent, vocatus fuit a b. m. Friderico primo Rege nostro, ut hæcce ipsi demonstraret; his peractis Vir magni nominis adstantes fidens dixit *D. Klingenstierna* sed cui bonor hæc. At Professor *Klingenstierna*, ut vir acutissimus, respondebat: mox idem mihi objecit I. C. (meretor quidam ditissimus qui vendidit Salia, Haleces, similiaque); subridens Rex mitissimus Nobili viro dixit: cape hæc. Hi meditatione sua bruta animantia, quam homines ratione præditos magis repræsentant. Nec perpendunt, Creatorem omniscium omnia sapientissime in illorum usum creasse, nec meminerint, omnia illa optima esse, quæ in principio creavit Sapientissimum Numen. His, inquam, qui scientiis non sunt imbuti, nauseam excitat omne id, quod curiosum adpellari sivevit, & scrutinium naturæ quasi dementiam quandam reputant.

Ternström (*Christoph.*) cum Classe Ostindica Indiam orientalem petens, ab inurbanis quibusdam nautis fannis duotidie exceptus est, ob suam curiositatem, quasi nihil aliud hisce esset honestum, quam quod ad ventos & undas pertineret. Ut ejus itinerarium *mscr.* ostendit.

Bartscius (*Job.*) cum Surinamum perveniret, observationes ibi in Historia naturali institurus, val-

de despectus est, quod plantas & insecta perscrutaretur. Incolæ namque ejus Regionis omnia inutilia proclamabant, quæ ad plantationes *Sacchari* & *Coffeæ* haud vergebant, ut plurimæ ejus litteræ ad D. D. PRÆSIDEM indicant.

Dn. Prof. *Kalm* inter barbaros homines Canadenses commorans, periculo vitæ ausus non est manifestum facere, quod plantam quandam, aut aliud naturæ objectum describeret, sed omnia clanculum experiri necessum habuit.

Dn. D. *Præsidem* in Alpibus Lapponicis inter Rangiferos, Oestros legentem rangiferinos, illosque describentem, admirati sunt Lapones irridentes hominum quendam posse occupatum esse in Muscis captandis. vid. Act. Stockh. Vol. I. p. 121. In itinere quoque Oelandico ut spectaculum conspectus est cum sociis suis. It. Oel. p. 85. 109.

Hasselqvist (M. D.) Cairo degenti necessum fuit cum militum stipatu urbe exire, si vellet rure describendo colligere Naturæ quoddam objectum; nihilominus tamen periculum ipsi erat, ut vulgus damnum sibi adferret, ob suam curiositatem. Ut alia reticeam exempla.

§. III.

Nos creati sumus in gloriam Creatoris, quæ non præstatur, nisi Creatorem cognoscamus per Revelationem, aut ex Natura seu opere creationis. Ad hoc quod adtinet, vereor sane, ne multi in mundum venerint, & heic ad canitiem usque permanerint, qui res creatas eminus tantum adspexerunt; haud aliter ac bruta animantia, quæ quidem terram vident viridem & multicolorem ex floribus, aut præterea nihil. Hoc mihi ita occurrit, quasi quis introduceretur in *Paradisum* s. hortum botanicum plantis instructissimum, ut ibi adspiceret multas

tas illas plantarum myriades, quæ illuc sunt conquisitæ per incredibilem molestiam, curam & impensa, & is solummodo videret plantas has cum foliis viridibus, floribusque diversicoloribus, ut in ipsa terra. Num is jure meritoque hortum adspexisse, dici posset? Aut si quis introiret in *Museum* objectis naturæ, & rarissimis animantibus exoticis, in vitris, spiritu vini repletis, conservatis locupletissimum, & ille solummodo adtenderet ad pellucidum illum spiritum in vitris nitidissimis, & corpus aliquod inibi pendens, videret; sed quodnam illud corpus esset, non curaret; num is, qui tantam curiositatem homini tam rudi monstrare voluit, finem obtineret intentum? aut num spectator esset dignus? vix credo.

Hinc in memoriam mihi revoco, quomodo D. *Præses* auditores suos aliquando, adæquata satis similitudine, dum Insecta demonstraret, ad attentionem excitare vellet. Fabulam & similitudinem scil. quandam narrabat de septem Sapientibus Græcæ, qui congregati aliquando fuerunt Athenis; & tum unusquisque illorum maxime notabile illud prodigium, quod a Creatore in orbe viderit creatum, narraret. Unus illorum tum altiora petit, & proposuit Astronomorum sententiam de stellis fixis, quas scil. omnes Soles esse crediderunt, qui Planetas suos haberent, qui terras constituerent, plantis & animalibus instructas. Supplicando itaque a Jove contendere decreverunt, ut veniam ipsis concederet Lunam adeundi, per tres duntaxat dies, ut miracula ipsius ibi viderent, illaque postea hominibus narrarent. Jupiter ipsis veniam non solum non concessit, sed iussit etiam, quod in monte quodam sat alto congregarentur, ex quo nubes illos in locum intentum abduceret. Socios sibi adjunxerunt electissimos, qui se adjuvarent in describendis, depingendisque objectis naturalibus.

" Ve-

"venerunt quoque ad Lunam, prorsus defatigati,
 "ubi Palatium optime instructum invenerunt, in
 "quo hospitarentur. Postridie, ex itinere defatiga-
 "ti, ad seram meridiem in quiete manserunt, & tum
 "adhuc debiles, sese recreare incipiunt epulis deli-
 "catissimis, quæ illis jucundissime tum sapiebant,
 "unde etiam nimis capiebantur. Per fenestras so-
 "lum hoc die respexerunt incomparabilem hancce
 "terram, floribus pretiosissimis ornatam, qui soli
 "obversi valde coruscabant. Audiverunt quoque
 "in signis avium garrulorum cantus, ad seram ve-
 "esperam. Altero die mature admodum surrexerunt
 "e lectis, ut observationes suas instituerent, sed
 "tum regionis hujus puellæ pulcerrimæ illos invi-
 "suræ venerunt, illosque rogarunt, ut primum se
 "refocillarent, ex delicatissimo cibo & potu, vires-
 "que colligerent, antequam labori molesto se ex-
 "ponerent. Cibus hic opiparus, vina admodum dul-
 "cia, & venustas harum virginum hospites hos Si-
 "renum instar capiebant. Concertus musicus ele-
 "ganter compositus sese insinuavit; Juniores saltare
 "incipiunt, & gaudio adfici, adeo ut tota dies in
 "conversatione cum virginibus his tereretur, usque
 "dum illi, qui in contignatione inferiori habitarent,
 "superioribus delicate viventibus invidi, cum stri-
 "ctis gladiis adscenderent, æquum justumque par-
 "tituri. Irritados hos reprimere tentabant ætate
 "provehctiores, promittentes, quod postridie,
 "antequam aliquid sibi proponerent, rem hanc-
 "ce formaliter in judicium ducerent, explora-
 "rent, dijudicarentque ad omnem justitiam. Quod
 "etiam effectui datum est. Tertia die lis hæc con-
 "sideratur atque componitur, & tum accusationes,
 "instantiæ, exceptiones & judicium ipsum illos
 "occupat per totum diem usque dum celeris abitus
 "edictum promulgatur. Reversos jam hos in Græ-
 "ciam, tota fere Regio adiit, ut audirent mirabi-

lia illa sibi enarrari, quæ in Luna instruxit Jupi-
 ter. Aliud tum non viderunt hi in hacce Regio-
 ne, quam terram viridem, floribus mixtam, ar-
 borumque ramos avibus garrulis repletos; quinam
 vero flores, quænamque aves, plane ignorarunt.
 Unde quasi ludibria & indigni hospites sunt ex-
 cepti." Si jam adplicatio fiat fabulæ hujus, ad præsen-
 tis ævi homines, magna sane inde resultabit similitudo.
 Per hosce dies indicat fabula tres nostras *ætates*, quo-
 modo scilicet in prima s. tenera *juventute* nimis debi-
 les simus ad rite scrutandum opera Creatoris, sed illud
 tempus in otio, luxuria & lusu conteramus. Quomodo
 homines in secunda s. *virili* ætate occupati sint in
 sede figenda, in nubendo, in liberis educandis, in-
 que opibus comparandis ad familiam sustentandam;
 & tandem tertia s. *ætate ingravescente*, quando opes
 quasdam comparaverunt, quomodo litibus & pro-
 cessibus, possessiones suas tangentibus, accumulenti-
 tur; atque sic illud sæpe per totam vitam minime
 considerant mortales, ad quod Creator sapientissi-
 mus illos destinavit, & quare in mundum introdu-
 cti sint.

§. IV.

In corporum naturalium scrutamine, vulgus adeo
 non admiratur maxima animalia, arbores & plantas mi-
 neralia & metalla; sed quam primum cognoscit ali-
 quem minima corpora perscrutantem, ut insecta &
 conchylia, gramina & muscos, particulas terreas & pe-
 trificata, illud quasi inutilem curiositatem respiciunt.
 Et quando vident quendam cupidum rerum naturali-
 um exterarum regionum, quæ apud nos non inveniun-
 tur, illorum admiratio geminatur, & se duplicem nobis
 opponere gladium opinantur; Cum scil. non tantum
 præsentia inquiramus objecta, quæ nobis minus sunt
 utilia, sed etiam absentia, quæ assequi vix valemus.
 Credunt namque illa omnino posse derelinqui, &

hæc illis tantum usui esse, qui illa possident. Ut itaque clariorem conceptum harmoniæ & utilitatis harum rerum assequamur, necessum esse puto, communia magis percurrere, ut quisque inde elicere queat in ceteris objectis utilitatem Historiæ Naturalis.

§. V.

Omnia corpora vel in *alimentum*, vel in *medicinam* creata esse arbitrati sunt veteres, adeo ut circa utilitatem corporum naturalium semper quæreretur, num utilia essent esu, vel num morbum quendam profligarent, vel etiam, quot virtutibus medicis hoc vel illud gauderet? Et si quædam planta aut animal quoddam ad hæc prædicamenta referri nequiret, illud ut inutile linquebatur. Verum quidem est, utilitatem quandam immediatam sat multorum corporum nobis adhuc esse ignotam, mediate tamen omnia nobis esse longe utilissima merito suspicamur. Fœnum, quod tempore æstivo conquirunt homines, ventriculo humano immediate usui quidem non est, sed mediate est illud res maximi ponderis, ut alimentum pecorum, quo illa postea immediate nobis profint. *Aphides minimi*, ramis arborum & plantarum insidentes, nobis quidem minime utiles judicantur, sed illi devorantur ab larvis *Muscarum*, *Coccinellarum*, *Hemerobiorum* &c. quæ nec nobis usui esse videntur, ast hæc in alimentum cedunt *Passeribus insectivoris*, qui non tantum cantu suo suavissimo nos delectant, verum etiam esca nobis sunt delicatissima. URTICA est planta, quæ a quadrupede quodam domestico vix editur (Iter. Scan. p. 15). Naturæ tamen Conditor illi plura imposuit Insecta alenda, quam ceteris herbis fere omnibus. e. g. *Papiliones*, Faun. Svec. 775, 776, 777. *Phalenas*, 815, 821, 833, 855, 872. *Curculionem*, 459. *Cimicem*, 653. *Chermetem*, 792. &c. quæ omnia illam totaliter excedunt, & hæc dein avibus in-

infectivoris esca sunt, quæ ex urtica immediate se sustentare nequirent. *Vermes minimi aquatici*, illique haud pacui, a majoribus degultiuntur, majores illi cibus sunt piscibus & avibus aquaticis illique nobis; præter hoc, quod ex his plumas habemus molles & calefacientes, quibus corpora nostra fovere novimus contra externas quasvis injurias. Dies prius, quam exempla mihi deficerent, si enumerarem immediatas omnes utilitates, quæ mortalibus contingunt ex animalibus atque plantis contemptissimis, ut vulgo putatur.

§ VI.

CONCHYLIA, quæ a curiosis naturæ scrutatoribus in Musea rerum naturalium colliguntur, una cum *Coralliis* longe diversarum specierum, multi ut vanam curiositatem æstimant, quasi nec ad alimentum, nec ad medicinam inservientia; sed si hæc non videres, quam infinite multa ex operibus Creatoris vere heroicis tum tibi essent incognita? Quisnam sana mente præditus in admirationem non rapitur maximam, quando videret Naturæ Opificem tam innumera abscondisse objecta in abyssu maris, illaque maxime mirabili colore, figura & mechanismo constructa, adeo ut ne unicum quidem somniari valeret homo, nisi illa adspicere licitum esset? Si introieris in Palatium quoddam regium, ibique adspexeris parietes omnes pretiosissimis speculis, tapetziis, picturis, sculpturis aliisque ornamentis ornatos, nonne admiratione & oblectamento captus inde fueris? Eodem modo etiam globi hujus pulcritudinem intueri debemus. Tempus & charta non permittunt, ut unum quodvis conchylium jam describam, unum duntaxat exempli loco adferre lubet, scilicet: *CYPRÆA marginata nodosa Rumpf. t. 39. f. C. Argenvill. t. 21. f. K. Petiv. gaz. 97. t. 8.* est parvum conchylium, nucis corylini intar, quod in insulis Maldivis a fœminis plerumque colligitur, dum

dum scilicet vadando ad littoras maris illud sollicitè quærunt, illudque adeo copiose conquirunt, ut triginta imò quadraginta naves inde quotannis ad Africam, Bengalam & Siam, hocce conchylio repletæ, transportentur, adeo ut in locis nominatis magna palatia his conchis impleta inveniantur, utque res pretiosissimæ conserventur. Hoc namque conchylium ibi sicut nummi aurei & argentei apud nos valet, illoque omnia sunt venalia, imò homines, qui ad servitutem emuntur, eodem solvuntur. Ut reticeam, quod alia conchylia apud alias gentes usui sint uti cornua in sacrificiis, alia ut vasa pro lavacris, alia ut pocula, alia ut thecæ, aliaque loco artificiorum sculptilium, quæ longe superant ingeniosa artificum opera.

PETRIFICATA, quæ adeo innumeræ deprehenduntur, specie, structura atque varietate diversæ, a naturæ curiosis effodiuntur; an hæc etiam sunt vanæ curiositates? non credo. Observamus enim in montibus nostris animalia, Conchylia, Conchas Coralliaque rarissima atque in lapidibus, balsamo veluti infecta, quæ jam in tota Europa frustra quæsi-veris viva. Illa solum, occasionem tibi subministrare queunt, aliis tacentibus, in prisca tempora retrospiciendi, ac formam terræ antiquam, ejus incrementum & metamorphosin considerandi. Est hoc argumentum sat amplum, quod totum quoddam requirit volumen ad sui explicationem.

Utilitas *Ferarum* & *Avium Rapacium*, quæ æconomix nostræ privatæ multum nocent, haud plane nulla est, quæ tum primum a nobis observaretur, si apud nos extirparentur; tum namque illas libenter redimeremus magnis pecuniarum summis. Quando parva illa *Cornix* e Virginia expulsa esset, idque sumtu multarum auri tonnarum, incolæ ejus Regionis illam libenter redimere voluerunt duplo pretio,

ut nobis narravit D. Profess. Kalm. Et *Vultures* in Cairo, urbe Ægypti, præmium quotannis & quovis die consequuntur, ut ibi mancant, sicut B. Doct. Hasselquist descripsit in Actis Soc. Reg. Scient. Stockh. 1751. p. 196. seq. Hæ feræ omnes orbem a cadaveribus mundant, ut saluber & nitidus evadat, illæque proportionem debitam servant inter Animalia, ne unum genus omnia exedat.

Putat vulgus, & forte dicere audent illi, qui supra vulgum saperent: *Muscos & Muscas legat, cui aliud non suppetit negotium.* Quasi significatum vel- lent, indagationem plantarum minimarum, minimorumque insectorum homini rationali minus esse necessariam. Ad Muscos & plantas minores quod adtinet, concedo quidem, auctoritatem illa reliquisse fere intacta ad finem Seculi proxime præterlapsi, ast vero fere complevisse Muscorum Historiam per *Dillenium*, intra dimidium hocce seculum. *C. Bauhinus* perpaucos muscos sibi notos habebat, *Dillenius* vero sexcentos. Hic indefesso labore difficillimam & numerosissimam provinciam Historiæ Naturalis expedivit; sed: *Cui bono?* communiter quæritur. In me quidem jam non suscipio, demonstrationem utilitatis musci cujuscunque plane diversæ, licet Deus O. M. & natura nihil frustra creaverit. Posterios tamen tot inventuros fore utilitates ex muscis auguror, quot ex reliquis vegetabilibus. Idque illis inductus rationibus, quod nos, post cognitam jam Muscorum Scientiam, plurima nacti simus experimenta, unde illorum utilitatem hauriamus: en autem pauca!

Sphagnum palustre profundas paludes implet uligine, & efficit, ut illæ olim evadant lætissima prata, quæ prius erant stagna profunda. Ex hoc etiam spatia inter cespites paludum implentur, ut vim ejus medicam Repellentem reticeam. Nunc etiam

turfa hujus loco ligni in foco usurpatur in multis provinciis; & Metallicolis hodie receptum apud nos est, ut illud in carbones ope ignis convertant, in officinis suis metallicis. Illud acrimoniam urinæ ab infantibus lapponis tollit, dum illis substernitur in cunis. Act. Stockh. 1740. p. 421.

Fontinalis antipyretica contra indolem omnium muscorum, in foco utilis est ad parietes a vi ignis liberandos. Itin. Scan. p. 20.

Polytrichum vulgare. Lapponi est lectus in desertis sat commodus. Illud plurimas nostras progignit cespites; illudque usurpat Ursus in hiematione sua.

Lycopodium clavatum usurpatur ad storeas in pavimento conficiendas. *Lycopodium complanatum* fulvo tingit colore. *Lycopodium Selago* pellit pediculos de pecoribus, & fortiter purgat. Itin. Oel. p. 28.

Mnium fontanum, fontes frigidos demonstrat.

Hypnum proliferum terram tegit in umbrosis locis, ubi nullæ aliæ crescere possunt plantæ. It. W-Goth. 114.

Hypnum parietinum usurpatur ad rimas parietum obstruendas.

Hypna & *Brya* omnia terram operiunt, ut semper virescat, nec nuda existat, quemadmodum in Fagorum lucis, & in Indiæ utriusque sylvis. Illa conservant minima plantarum semina per hyemem; operiunt radices plantarum, ne per hyemem frigescant; & hortulani illa tempore autumnali colligunt, ut inde plantas suas a frigore conservent; ab avibus leguntur ad nidos extruendos; crescunt præterea in terra omnium sterilissima, tandem putrescunt.

scunt, subtus contabescendo, atque sic fundamentum sternunt primæ fertilitatis terræ.

Bryum hypnoides investit scopulos in Alpibus frigidissimis.

Mnium hygrometricum siccitatem & humiditatem aëris monstrat.

Bryorum quædam species alpes tegunt, aliæ paludes, quædam in pratis humidis utiles sunt, quædam nuda investiunt arva, lapides quædam & rupes operiunt, quædam truncos & caudices; & hæ omnes hyemis vehementiam ferunt, quando plurima alia pallent vegetabilia.

§. VII.

Ad LICHENES quod adtinet, nec illi minoris sunt usus, illorum namque diversi pulcre tingunt. e. g. *Roccella* pretiosissimum Rubrum dat colorem, (Act. Soc. Reg. Scient. 1742. p. 21.) cujus succedaneum est *Lichen tartareus*. Præterea *Lichenes stygius, omphalodes*, ceteri, rubrum etiam præstant colorem; & Luteus color obtinetur ex *Lichenibus croceo, juniperino, vulpino* &c. Nullum certe est dubium quin plurimi colores ex hisce Algis inveniri queant successu temporis.

Si respiciamus *Lichenum* vim agendi interne in corpora hominum, sane non illa est vana. Namque *Lichen vulpinus*, maximum est venenum Lupis. It. Scan. p. 40. *Lichen pyxidatus* usui est in tussi convulsiva. *Lichen jubatus* in exulcerationibus cutis. *Lichen omphalodes* in Hæmorrhagiis sistendis, *Lichen aphtosus* in Aphtis & contra Vermes. *Lichen caninus* in Hydrophobia & Rabie. *Lichen pulmonarius* in Phthisi curanda usum præstare novimus. Usus reliquus *Lichenum* Oeconomicus nec plane temerarius est, scilicet *Lichen rangiferinus* dat alimentum Rangiferis lautissimum; ex quibus tota quanta Oecon-

nia Lapponum dependet, & unde multa millia hominum sustentantur. Hicce Lichen loco fœni reliquis quoque pecoribus datur a populis Norlandicis. Act. Soc. Reg. Sc. 1742. p. 153. Caprarum deliciæ etiam *Lichenis* quædam species sunt. Silvæ sterilissimæ, ubi nullæ aliæ crescere possunt plantæ, nobis præbent *Lichenem islandicum*, qui tempore famis in panem, pulmentumque converti potest. Act. Soc. Reg. Sc. 1742. p. 154. *Lichen prunastri* in pulverem cyprinum (poudre) contunditur. *Lichen pustulatus*. in aterrimum pigmentum (tousche) converti potest. *Lichenes minimi*, *leprosi* dicti, nudas tegunt rupes, illas reddunt jucundas, & atræ humi prima sunt origo, & consequenter primus gradus vegetationis. Ecquis itaque dicere posset horum cognitionem esse inutilem?

FUNGI neque sunt vegetabilia plane contemnenda. Scilicet quidam fungus semper in Amputationibus & hæmorrhagis usurpatur, & alius quidam in Hæmorrhagia arteriarum tanti nuper æstimatus est, ut inventor hujus remedii præmium inde reportavit. *Tubera* & *Phalli* juscula reddunt delicata, & communiter in mentis Magnatum adhibentur. Multi fungi a muscovitis & aliarum nationum incolis edeuntur, at multi illorum venena sunt lethalissima homini, adeo ut heic errores in scientia non sint committendi, periculo vitæ. Quidam *Fungus* muscas tutissime pellit, scil. *Agaricus muscarius*. Idemque est inter tutissima media, hucusque detecta, Cimices domesticas necandi (*it. scan. 430.*) Atque sic horum notitia hominibus summe est necessaria.

§. VIII.

Nec GRAMINA vilioris sunt pretii, quæ præcipuum dant alimentum & fœnum pecoribus.

Phalaris arundinacea. ad tecta tegenda inservit.

Alopecurus pratensis est optimum gramen, quod feri potest in pratis depressioribus. It. Oel. p. 156.

Aira cespitosa prata reddit admodum fertilia in Regione Cuprimontana. Act. Soc. R. S. 1742. p. 30.

Poa aquatica est maximum & utilissimum gramen ad ripas & flumina. It. W Goth. 41.

Poa angustifolia est pabulum frequentissimum in nostra plaga.

Festuca fluitans, *Gramen Mannæ*, nobis dat grata illa grana mannacea, in alimentum salubre.

Festuca ovina Oves nostras reddit pingvissimas.

Lolium perenne est gramen optimum pro fæno in montibus cretaceis.

Elymus arenarius & *Arundo arenaria* arenam volatilem compefcunt in desertis maritimis.

Semina minima Graminum volatilibus avibus alimento sunt. Gramina præterea splendissimum colorem terræ conciliant, & omnia spatia inter herbas vacua implent, adeo ut terra non modo pulchrior reddatur, sed etiam magis sufficiens alimentum præbeat animantibus phytivoris, quæ nobis in alimentum postea cedunt. Summus Naturæ Conditor certas graminum species singulis adsignavit terræ speciebus, quas Oeconomus necessario cognoscere debet, si cum fructu œconomiam instituere cupiat. Præterea certa gramina a certis animantibus eduntur, a certis vero linqvuntur, adeo ut sine hacce notitia errores in operibus suis evitare vix possit. It. Ican.

§. IX.

Quicumque cum fructu agriculturam exercere cupit, ille certe nosse debet omnia VEGETABILIA,

& scire quænam illorum species optime crescit in quacunque terra; alias scil. ferere debet in locis apertis, alias in umbrosis, in aridis alias, alias in humidis, alias in arenosis, in argillofis, alias atque in humo atra, aliasque in uliginosis, in aquosis alias; in lacubus aliæ sunt ferendæ species, aliæ in Alpibus. Sterilissimi atque vacui illi Campi montosi (Alvarn) Oelandiæ, It. Oel. p. 206. longe abhinc confiti fuissent *Croco*, unde incolæ haud parum fructus haberent, si croci plantæ naturam noverant. *Alpes* nostri, plus centum milliaria longi, in hunc usque diem minime fuerant deserti, si industrii nostri Oeconomi, qui tempore proxime præterlapso œconomiam apud nos excolere cœperant, intellexerant in & circa illos utilia plantare vegetabilia, quæ in Oeconomia & Medicina usum præstare possent; sique noverant, quænam arbores & herbæ utiles crescant in Alpibus exterorum, e. g. Helveticis, Sibiricis, Pyrenæis, Vallicis, ceteris, unde semina colligere deberent & huc adferre. Ripæ nostræ lacustres alias vix producunt herbas, quam *Juncos*, *Scirpos*, *Equiseta*, *Nymphæas*, *Potamogetones*, *Arundines* &c., ubi tamen magnus numerus plantarum esu commodarum feri possent, ut *Zizania* canadensis, *Trapa*, aliæ.

Unaquæque Provincia suas habet plantas, quæ frumenta suffocant, & agros impuros atque maceratos reddunt. (*It. Scenic. 421.*) Libri œconomici repleti sunt inventis terram faciliter & instrumentis adæquatis resolvendi, ad semina excipienda; at illorum notitia non sufficit, quamdiu noxias agris herbas non respicit agricola, quarum indoli unaquæque agricultura adaptari debet. Hinc etiam necessitas Historiæ naturalis elucet.

§. X.

Præterea Oeconomo necessum est nosse, cujusque vegetabilis durationem tam in agris, quam in pra-

pratis excolendis; an scil. planta sit *perennis*, an *annua*, an *biennis*? Qui cupit scire plantarum nostrarum usum in œconomia, & quam paucæ adhuc ullum habeant usum detectum, evolvat velim *Floram œconomicam*, in *amœn. acad. vol. I.*

Videmus quanta hominum turba, annonæ earitate sese insinuante, fame adfligatur, morbis laboret, imo etiam moriatur interdum; eam solum ob causam, quod plantas haud noverint esculentas, cum tamem in nostra Patria tanta crescat copia *Plantarum esculentarum*, quas D. HIORTH (in hoc volumine proposuit), & illustrissimus Regni Senator Geneross. D. Bar. LÖWENHIELM vernacula lingua edidit.

Mirum multis obvenit, quod naturæ curiosi plantas curent exoticas; sed non perpendunt hi, quod plurima frumentorum genera, Radices, Legumina, Fructus, Acetaria, & arborum genera, quæ nos, nostræ sustentationis ergo & alimenti, suppellectilium atque vestimentorum causa, atque in ornamentum & delicias plantamus, exotica esse vegetabilia. En magnam plantarum copiam ad hortos nostros annis proxime præterlapsis advectam ex ultima Siberia, quæ illis ornamento sunt, & novam quasi vitam conciliant: ut *Delphinia*, *Aconitum*, *Adonis*, *Orobus*, *Heracleum*, *Hedysarum*, *Astragalus*, *Othonna*, *Cnicus*, *Centaurea*, *Aquilegia*, *Dracocephala*, *Veronica*, *Claytonia*, *Linum*, *Hyacinthus*, *Lilium*, *Allia*, *Silene*, *Papaver*, *Nepeta*, *Pblomis*, *Scutellaria*, *Hyssopus*, *Bunias*, *Astragali*, *Hypericum*, *Sonchus*, *Serratula*, &c. Imo ex hac Provincia habemus *Robinias* & *Loniceram*, sepes vivas constituentes aptissimas, *Urticam* quoque *Sibiricam*, faccis conficiendis sat aptam. Si magis sufficientem haberemus notitiam plantarum, tam in Alpibus meridionalibus crescentium, quam in Asia boreali & Ameri-

ca, longe plura adhuc & utiliora inde consequeremur experimenta.

Ad conservationem silvarum patriæ, sepes vivæ instrui deberent; ad quem usum utilia sunt multa arborum genera, ut: *Ribes*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus*, *Cratægus*, *Berberis*, *Hippophaë*, *Alnus*, *Salices*, dum scil. quævis in suo loco natali plantantur.

§. XI.

Medicamenta maxime heroica & aromata optima habemus nos ex Provinciis meridionalibus; & si plantarum quidam gnari non exstitissent, illa sane oblita adhuc fuissent, ut illud *Lignum Colubrinum* verum diu erat. *Cui bono* fuisset, si noverimus *Radicem Senegam* specificam fuisse contra morsus Serpentum, nisi Botanici plantam nossent? & quis unquam somniare posset, de eodem usu *Polygalæ* nostræ? *Cui bono* fuisset, si D. Prof. KALM vidisset radicem *Gei* & *Herbam Monardæ* adhiberi contra febres intermittentes, & radicem *Lobeliæ*, *Ceanothum* atque *Diervillam* contra Luem venereum, si nos *Geum nostrum* haud nossemus & *Ceanothum*, *Diervillam*, atque *Monardam* ferere ignorassemus? Vel etiam, quem in finem nos profecti essemus trans Oceanum ad *Lobeliam americanam* consequendam, si ignotum fuisset, illam esse ex genere nostræ *Lobeliæ*? Europæi magna pecuniæ impensa *Moxam* ex China, *Scrophulariam* ex Brasilia, atque *Jackaschapuck* ex America boreali emerunt, usque dum illas domi crescere notum fieret.

§. XII.

Est quasi catena quædam rerum creatarum, secundum quam omnia ordine quasi creata videntur, & unum tantilla distat differentia ab altero, ut, si rectam incidamus viam, limites vix reperiamus inter res creatas; quod nullus tam accurate observat, quam

quam ille, cui pleræque notæ sunt species. Ecquis non videt, quod maxima differentia sit *saxum* inter & *Simiam*? Sed si intermedia omnia proponantur, difficile sane foret, limites illos inter constituere. *Polypi* namque & *Musci* Regnum animale conjungunt cum Vegetabili, ubi *Confervæ* plantæ difficillime a *Sertulariis* animalibus distinguuntur. *Corallia* Regnum Animale, Vegetabile & Lapideum connectunt.

Hinc nostri ævi Botanici in eo imprimis fuere occupati, ut *Classes plantarum Naturales* eruerent, quod sane est res maximi momenti, majorisque indaginis. Sed quum adhuc detecta vegetabilia huic rei non sufficiant, scientia hæc adhuc compleri non potuit. Botanicis itaque incumbit, plantas exoticas diligenter sibi reddere cognitatas, ut scopum intentum adtingant. Si Botanici nossent omnes *Columniferas* (ord. nat. 34.) præter *Hibiscum moscheutum Hort. Ups. sp. 1. Turneram* nunquam referre potuissent ad hunc ordinem; sed cum *Hibiscus* ille nominatus inspiceretur, connexuit ille *Turneras* cum *Columniferis* floribus.

Ubi jam constitutæ sunt *Classes Naturales*, ibi invenimus Vegetabilia adeo esse cognata invicem, ut illa vix valeamus distingvere, ut in *Umbellatis*, *Siliquosis*, *Leguminosis*, *Compositis* &c. Hæc namque pleraque in Europa crescunt, unde optime sunt notæ & detectæ. Qui plantas haud multas sibi cognitatas habet, tam faciles, quam in sufficientes nobis sinit *Characteres*, quibus *Scientia* nostra non excolitur, sed potius confunditur; adeo ut *Methodus naturalis* ultimum sit quæsitum *Scientiæ Systematicæ*, sine qua omnia nobis fere sunt instar chaos; & si *scientia* corruiat *Vegetabilium*, omnis quoque corruiat *usus*, quem ex illis expiscari potuerunt *Scientiæ naturalis Doctores*, in *humani generis commoda*

da. Verum quidem est, vegetabilia agere in Corpus Humanum secundum odorem & saporem, sed non hoc sufficit, nisi Ordines plantarum naturales noverimus; at illis cognitis, atque viribus quorundam vegetabilium præterea notis, tutus certe procedere possum in Praxi Medica, alioquin periculosissima. Sequitur hinc, quod, progressus quosdam insignes in hac scientia facere cupiens, illas quoque plantas sibi notas habeat, quorum usum quendam statim non invenit, atque sic minimas quidem præterire non licet. E. g. Nemo verum iudicium tulit de *Cascarilla*, qui ordinem ipsius naturalem non noverit. Nullus Medicus odorari potuisset *Polygalam* nostram utilem fuisse in morfu Serpentum atque febribus inflammatoriis, nisi principia botanica, his innixa, illud svasissent. Nemo adhuc in animo habuit, ut *Mitreola americana* experiretur contra morsus serpentum, quod tamen, licet illam crescentem adhuc non vidimus, tuto concludere possumus ex *Opiorrhiza asiatica*, seu vero *Ligno Colubrina*. Cum Botanici *Turneram* nuper nominatam quidem nosset. Sed ad quamnam Classem naturalem referenda esset, adhuc ignorassent, nemo unquam vim ejus conjectare poterat; jam vero, cum novimus illam esse *Columniferam* (ord. nat. 34.), sine experimento asserere possumus, illam esse *Emollientem*.

Certe, sine hac notitia, Materia Medica adhuc æque esset incerta, ac apud veteres, cum tamen illa hominibus tam est necessaria, quam vita illorum ipsis est carissima.

§. XIII.

Animantibus majoribus laudem suam debitam relinquimus. At minima illa INSECTA frustra, vel in afflictionem hominis potius, quam usum, creata esse, sunt, qui credunt. Esto quoque, quod
no-

nobis sint incommodo, nonne itaque omnis illorum pensitatio a nobis, ut vana, est derelinquenda? Minime; sed potius sufficientia media in illorum expulsionem sunt excogitanda, ne nos, & nobis necessaria, omnino devastent. Hoc vero adsequi nequimus, nisi illorum naturam cognitam habeamus, illa vero cognita, remedia illis facilius excogitantur. Insectorum utilitas a Cubicolario Regio, Nob. Dn. *Carolo de Geer*. satis exposita est in *Oratione, quam habuit in Academia Scient. Holmensi*. Alius quidam commilitonum meorum in se suscepit, ut nobis demonstraret, quantum dami (*) Insecta communiter nobis adferant. Et alius quidam in eo jam est occupatus, ut nobis significet, quænam Insectorum species jus civitatis obtinuerunt in quovis (***) vegetabili. Adeoque non opus est, ut illorum damnum, quod fere incredibile est, exponam ego. Tribus solummodo verbis significatum volo, quod illis satis nos opponere valeamus nunquam, nisi illis ipsis, ut mediis, usi fuerimus. Sicut enim *Canibus*, aliisque *Feris* utimur in *Cervis*, *Apris*, *Leporibus*, aliisque Animalibus expugnandis, quæ nobis damnum adferunt in agris & pratis; aut sicut *Falcones* instrui possunt ad *Ardeas*, *Alaudas*, aliasque Aves debellandas; ita etiam feris inter Insecta uti deberemus in reliquis hisce animalculis extinguendis.

Cimices domesticos e domibus expellere vix unquam valebimus, antequam alia insecta, illos exedentia in domum intromittamus. e. g. *Cimices rostro incurvo* &c. **CULICES & Muscas**, quæ in domibus afflictioni nobis sunt, facilius non expellimus, quam si introducamus *Libellulas*, quæ illas citissime exedunt, ut *Accipitres* capiunt *Gallinas*. Invenimus

(*) *Noxa Insectorum.*

(**) *Hospita Insectorum flora.*

mus sæpissime maximas arbores devastatas esse omnino, quod ad folia, ab *Erucis Phalænarum*, &c. quando vero illas quærimus, omnes devoratas cognoscimus a *Carabis* majoribus, *Sycophantis* dictis, unde discamus, nullum dari fortius remedium in hortis nostris, ubi folia, flores atque fructus Arborum, quam sæpissime quovis anno spoliantur ab *Erucis Phalænarum*, quam *Carabos* colligere, illosque conservare, usque dum ova sua posuerint, & tum ova illorum deponere ad radices arborum in ligno putrido, dum hi exclusi, cito arbores mundarent ab hospitibus his inhospitatis.

§. XIV.

Porro, si aliam ob causam ad res creatas animum adtendere nolimus, illud sane in Gloriam Summi Creatoris facere certe debemus; cum scilicet in unaquaque planta, unoquoque insecto singulare aliquod observaturi simus artificium, quod in aliis non invenimus corporibus. Et, hicce cum illis comparatis, invenimus, quod hoc casu quodam factum non sit, sed in finem certum atque determinatum, certamque ob causam, quæ vel propagationi plantæ aut animalis inservit, vel conservatio- ni, vel ratione cognatorum illorum. Invenimus quomodo plantæ contra elementorum injurias, atque devastaciones animalium conservatæ sint; quomodo unumquodvis animal præsidio quodam gaudeat, quo se a reliquorum devastacionibus tueri queat; adeo ut *nihil possit perire ex his, quæ creata sunt.*

Tandem quoque ex contemplatione rerum creatarum, visuri sumus, quod omnia creata, ad nostram utilia sint necessitatem, licet non immediate, sed sæpe per secundum & tertium. Imo ita, ut, quod maxime nobis nocere putamus, sæpe plurimum nobis expediat. Absque his vita nostra lon-
ge

gè nobis foret difficillima, adeo ut, si Cardui & Spinæ non crescerent, terra nostra multo esset sterilior. Ne minima quidem contemnere debemus, sed illa oculis inspicere armatis, animadvertemus namque tum, quantam artem Summus rerum Stator impenderit illis.

Qui *Jungermanniam* quandam contemplari vult microscopio, confiteatur necesse est, se videre maxime stupendum atque admirandum phænomenon. Multi myriades hominum Pane secalino sustentati sunt, sed vix unus centies millium *Secale* vidit crescens, cum glumis suis armatis modo prorsus stupendo. Tu, qui hoc videre cupis, inspicias, quæso, ejusmodi spicam Microscopio.

Dies prius, quam materia mihi deficeret, si mare hoc amplissimum transfretare conarer. Finis itaque rerum creatarum hic esto; quod quædam Medicina homini sint, quædam alimentum, quædam in œconomia sint utilia, quænam in finem abeant intermedium. Alia Vegetabilia terram præparat, alia operiunt magis sensibilia, præter hoc quod alia terram viridi & pulcherrimo tapete, illoque perenni, investiant, aliaque lucos constituent, in quibus refrigerationem habeamus, alia globum nostrum ornat floribus suis elegantissimis, qui odorem spargunt suavissimum. Omnia denique satis superque demonstrant Creatoris Sapientissimi omniscientiam, qui nihil frustra creavit, sed omnia artificiosissime instruxit, adeo ut ars nostra, licet maxima, ne minimum quidem imitari queat. Hoc itaque inconsideratum si relinqueremus, idem sane fuisset ac si gemmas suis proijceret Natura.

Qui cum mycterismo a me quæris, *Cui bono* lapis, planta, aut animal quoddam sit, te rogatum volo, ut animo evigiles, dum vivis in mundo, & aperias oculos. Hæc omnia opus quoddam huma-
num

num non sunt, sed ipsius Creatoris sapientissimi artificium, qui & te & me creavit. Instruxit Ille in globo nostro oeconomiam prorsus admirandam ex infinite multis corporibus, illisque maxime necessariis, quæ similitudinem quandam præ se ferunt, ut omnia catenæ instar sese invicem excipiant. Sicut enim in privata nostra oeconomia nec aratrum, nec sepes, nec sterquilinum ad victum & medicinam apta sunt, sua tamen utilitate gaudent maxima, ita etiam in oeconomia naturæ multa sunt comparata, quæ licet immediate usui esse nequeant, attamen mediate maximam adferunt utilitatem. Homines suam oeconomiam inter maxima numerant inventa, quæ excogitare potuerunt; ast consideres jam velim, quam admiranda sit oeconomia ab ipso Ente sapientissimo instituta. Vides, mi Lector! mihi-que concedas, necesse est, juxta effatum omnium Theologorum & Philosophorum, omnia esse creata in usum hominis, hominem autem in gloriam Creatoris, quæ manifestatur ex opere creationis; credisne jam, aliquod posse esse inutile, licet omnia ut esca aut medicina non sint? Creator mundum ita instruxit, ut homo ubique miracula, Illius manu facta, adspiciat, terramque mille modis variantem intueatur, quo nova objecta semper ejus curiositati oblectamento sint, ne magis trita tædium ipsi facescent: quemadmodum nobili cuidam viro, at minus curioso, in Europa australiore non ita pridem, qui dixit: *Tædet me hujus diuturnioris adspectus*; quo ipso momento, plumbo ex bombardâ exploso, vitam sibi ademit. Quædam rerum creatarum saporem tuum delectant adficiuntque, quædam Odorem, Uisum alia, alia Auditum, aliaque alios sensus. Atque sic nihil est nullius plane usus. Scientia illa, quæ te occupatum reddit in characteribus rerum naturalium eruendis, & illas diversis nominibus nominandis, minus necessaria & utilis tibi videtur; ast

scias,

scias, quæso, primum gradum sapientiæ esse res ipsas nosse, & sine illo gradu longe vix procedes in nobilissima hac scientia. Sicut literas alphabeticas nosse, illas in syllabas conjungere, dictionesque intelligere, non est solida quædam eruditio, summe tamen necessario est, si doctas evadere cupias; ita quoque characteres & nomina rerum usum, quo carere nequis præstant in Historia naturali rite ad-discenda. Invenimus plurimas curiositates partim, partim utilitates in peregrinatorum diariis, de his vel illis animalibus, plantis & lapidibus, eorum autem observationes nullo usui nobis esse queunt, quamdiu corpora illa ad distinctas species referre ignoramus, ut illas Systemati inserere queamus & sciamus tum, quod ista curiositas huic vel illi objecto competat, quando illud videre nobis contingit.

§. XV.

Si jam homo creatus est in laudem sui Creatoris; si Summum Numen sese patefecit hominibus per revelationem, atque per res creatas; si omnes res creatæ, singulari quodam constant mechanismo, prorsus admirando; si denique omnia creata sunt in usum hominis, adeo ut nihil habeat sibi utile in globo terraqueo, exceptis elementis, præter res naturales; tum eadem sane ratione quæri potest; *cui bono* res quædam alia creata est, ac *cui bono* est homo? Quia Sapientissimus ille Conditor nihil nisi in certum finem seu *cuidam bono* creavit. Ignorantia facit, ut sæpe nesciamus, ad quodnam utilis sit res quædam; sed ideo impium sane est dicere, Creatorem fecisse quidquam frustra, quum *omnia bona sunt, quæ creavit Gen, I: 31.*



XLII.

NUTRIX NOVERCA,

Quam

PRÆSIDE

D: N. DOCT. CAROLO LINNÆO,

Publice Examinandam Sistit

FREDERICUS LINDBERG,

Sudermannus.

Upsalæ 1752. Novemb. 7.

B. S.

Quæ detrimenta inconstans illa vivendi ratio, & res novandi studium prorsus continuum, generi humano, ac Europæis præcipue gentibus adferat, facile quisque perspicimus; & tot se malorum species offerunt, ut verba tandem deficerent singula enumeraturum. Quis enim ignorat, vanitati adeo mancipatos esse mortales, ut tamquam atrocissimo tyranno turpem ei ferviant servitutem; vel potius ruptis licentiam hominum carceribus, fræna omnia, quæ æquum & honestum imponit mordere ac respuere? Conferat quis mores nostros ipsi naturæ adversantes, cum antiqua & ingenua simplicitate, & statim, quanta onera cervicibus suis imposita velint miseri hujus ævi homunciones, deprehendet. Ciborum apparatus nil nisi luxur est;

est; pretiosa illa **CONDIMENTA**, ex Indiis adportata, nobisque frequentissima, veteribus erant ignota; **SACCHARUM** ipsis non erat, nisi unicum illud *Tabaxir*, quod in *Pharmacopoliis* reservabatur; jam apud opulentiores, plus dulcis hujus materiæ, quam *Salis* consumitur. *Doliaria* moderna **VINIS**, ex toto terrarum orbe conquisitis abundant; nam, quæ mittunt vicinæ Europæ regiones non sufficiunt; *Maderæ*, *Canariis insulis*, terrisque *Capiti Bonæ spei* adjacentibus debiti liquores in nostros usus convertuntur. Ex *Asia* petimus *Arak*, ex *America* *Rum*; Potus indici **POLOPUNTIA**, **BISCOFF**, **THEé**, **COFFE & CHOCOLADA**, quorum vel nomina veteres latebant, nobis sunt gratissimi, vernaculos enim, parum abest, quin fastidiamus. Ut taceam **TABACUM**, cujus notitia ac usus, dudum apud nos invaluit. **SPIRITUM VINI** recentiorum temporum esse inventum nemo ignorat. **VESTIMENTORUM** mutationes infinitas & frequentissimas, non sine admiratione simul atque indignatione, conspiciere licet, ut tot vestium formas, tot amictus rationes sæpissime ridiculas, *Parisiis* unquam excogitari, aut inde tanquam ex sede consuetudinis primaria, aut pulcritudinum fonte inexhausto emissas recipi ab alienigenis avide, moleste feras. *Lintea vestesque pelliceæ* nostro climati optime accommodatæ nobis displicent. **BOMBACIS** pappum ex *Oriente* petitur filamentaque *sinensis* illius **PHALÆNÆ**, nemini non arrident. **DOMICILIA** nostra, mirum quantum a veteri illa ædificandi ratione, loci utique naturæ conformi recedant. *Partes Europæ Boreales Meridionalibus* assimilantur: pavimenta lapidea, fenestræ illatiores, aulæa ex ultimis indiis adducta, aliaque vana ornamenta, fastui sæculi congrua, nusquam non occurrunt. Neque vero corporibus nostris parcimus, adspernantur scilicet vani

nes habitum naturalem, atque ideo artis gymnasticæ magistris formandum tradunt. Puellæ, a primis inde incunabulis, varii generis colobiis constringuntur, ut junceæ, qui seculi genius est, evadant. Uterum maternum vix reliquimus, antequam depravata nos excipit consuetudo, atque etiam id ipsum, quod natura concessum nobis voluit, deneget; LAC nempe maternum, hoc temerario consilio, quod nec Balenæ, nec immanissimæ Leænæ, aut Tigres ubera nuper a se in lucem editis subtrahunt. Dolendum omnino, tam late hoc malum inter homines serpsisse, ut matres, quæ vel minimum sibi supra vulgus sapere videntur, inglorium sibi ducant, propriis infantibus proprias mammas porrigere. Quare non inutilem prorsus operam præstituri nobis videmur, si quædam huc pertinentia, ex regulis diæteticis adferamus. Consuetudini jam jam stabilitæ bellum non indicimus, neque vero eandem penitus sublatum iri, sperare licet; atqui si forte quibus ansam præbuerimus deponendi præjudicia, voti nos compotes factos judicabimus.

§. I.

Confirmat experientia mammas puerperarum intumescere, dum foetum maturum esse constat, & statim ac excussus est infans, incipit uterus se contrahere, atque deposita sensim crassiori & pulposa substantia, evadit tenuior ac tandem fere membranæus, quo facto, humores uterum petentes, versus mammas repelluntur, quæ idcirco post biduum, cum horripilationibus aperiuntur, & producunt lac illud cum sanguine commixtum, quod *Colostrum* nuncupamus, cujus crasis ac proprietas a lacte puro, ipsi succedente multum differt: nam igni admotum coagulatur, non secus fere ac ovi albumen; adsumtum denique purgandi vim exserit. Infans, novem mensium spatio, in utero materno,

in-

intra Chorion & Amnion inclusus, & instar pulli in albumine suo natantis, nutrimentum per os a liquore, quo undique circumfunditur, assumit, per placentam uterinam, tanquam ex vitello, dum ope funiculi umbilicalis ipsi infunditur sanguis maternus; excrementa autem eliminare non potest, prius quam libero expositus aëri, respiraverit; unde fit, ut ex memorato albumine, in intestinis foetus generentur sordes tenaces ac nigrae, velut pix liquida & tenax, quæ medicis *Meconium* dicitur, post partum expellendæ. Alma rerum mater, Natura, infantem adversus omnes elementorum injurias, quibus, relicta sede prima, exponitur, optime munivit: Contextit nimirum *corpuseulum* pituita crassiori, ne fibrillæ & papillulæ tenelli, quid detrimenti capiant; *Oculis* intus præsidio est tunica Halleriana, ne visui noceant subito supervenientes radii solares; *Aures* penitus sunt clausæ, ne soni vehementiores membranis tympani vim inferant; *Naribus* non deest sua intrinsecus pituita, ne graveolentia olfactum nimis feriant. Liquorem denique *nutrimento* recens nato destinavit longe optimum, qui facillime hauriatur, omni acrimonia destituatur, optime nutriat ac digestu haud difficilis sit; quæ proprietates singulæ lacti materno competunt. Ast summopere videndum, ut, antequam nutrimentum recipiat infans, primæ viæ meconio dicto exonerentur, quod retentum degenerabit in matricem ac scaturiginem plurimorum morborum chronicorum, quales sunt Tormina, Hæctica puerilis, Scabies, alii, quorum exempla in medicorum scriptis passim occurrunt. Ejusmodi autem *purgans*, quod infanti necessarium contendimus, malo ipsi opponi & subjecto adprime convenire debet; quocirca sit, a) formæ liquidæ, b) sufficienti constans vehiculo & pingve, ut tenacitatem meconii dissolvat, totumque tubum purget ac emolliat, c) omni destituatur acrimonia, ne nimis

stimulet, aut corrodat sensilissima adhuc intestina. Hæc vero requisita commodi purgantis, continet *Colostrum*, quod collatis quæ supra diximus, sua natura est liquidum pingve, leniter purgans ac sapidum, ne ab infante respuatur, per integrum itidem biduum operatur, ita ut omnes lordes ablui sperare liceat; cui producendo effectui, unicam medicaminis dosin vix suffecturam, sagax natura prævidit.

LAC MATERNUM ejusdem est materiæ, ac nutrimentum Embryonis; augetur enim, pariter ac uterus post partum pauciores humores recipit, atque ex sanguine, quo nutritur Embryo in utero, lac postea generari, vel inde evidens est, quod res menstrua pellentes, infirmam reddant lactantem matrem. Lac muliebre, ex omnium medicorum sententia, omni alio dulcius est. Quemadmodum igitur ex materia sanguinis chylosa hoc resultat, ita etiam ab ingestis ipsius qualitatem mutari, clarum est; Pari nimirum modo in animalibus illud se habet, ac *emulsio* quædam ex seminibus facta; mutationes enim easdem subit, postquam e mammis est expressum, stagnat, assummit florem, ex quo parari potest butyrum, & coagulatur in caseum; quantumque valeant mutationes illæ ab ingestis excitatæ, exempla passim obvia nos condocent; sic si Absinthium recipiat femina, fit lac amarulentum; si Crocum, flavum, atque si Allium devoret, foetet. Homines, quæ ipsam diathesin humorum variant, aliis nempe crassior est sanguis, aliis lenior; aliis tenuior, aliis acrior; quorundam massa sanguinea scatet atra bili, quorundam acido, nonnulli, ob nimium salis ingestum, acrimonia sunt muriatica: Quoniam autem mammæ discernunt lac ex hac massa sanguinea, fieri nequit, quin simul cum particulis lacteis, etiam peregrini quidpiam adtrahant, quod in feminis, quæ dissimili sunt constitutione, lactis naturam alterat; ast pro
natu-

natura lactis variat nutrimentum infantis, ac proinde diversos in corpore tenello movet effectus. His prima debentur valetudinis stamina, immo vero temperamentum infantis, quod hoc modo contractum, vix ac ne vix quidem postea mutabile. Nec mirum est, illos hereditate quasi a nutricibus accipere etiam animi dotes. Lac videlicet maternum est chylus, quem assummit infans eo præcipue tempore, quo intestina, propter tenuitatem suam alium ex solidiori nutrimento producere nequeunt, & hinc medicorum canon: *qualis cibus, talis chylus; qualis chylus, talis sanguis; qualis sanguis, talis nutritio; & humores inde secreti*. Dum adhuc in utero jacet infans, saturatur liquoribus, ex corpore materno per placentam uterinam colatis atque una cum iis quasi naturæ avitæ, boni ac mali, particeps fit; lacti autem, quod postea nutrimentum suppeditat, ac, uti supra diximus, sanguinis naturæ adtemperatur, proprium est, ut jacta fundamenta corroboret ac stabiliat. Adfectus & subitanei animi motus, mutant non tantum liquida, sed ipsa solida corporis, adeo ut hominum plurimi, laxioris compagis, ac sequioris præcipue sexus, inde deliquia animi, convulsiones, palpitationes cordis & apoplexiam patiantur, luridi, pallidi, subnigri fiant, ac cholera aut diarrhœa adficientur. Nec defunt exempla infantum, qui in ipso utero, variis morbis, e. g. Hieranolo, Ictero, Epilepsia, adfectibus matris unice oriundis, correpti fuerint. Unde probabile omnino est, mutationes omnes in matre contingentes cum embryonibus communicari, quamquam modum specialioreni ignorant Physiologi. Verbo: liberi, cum ab utero, tum ab uberibus, stamina valetudinis repetunt.

S. II.

Rariora quidem, quam quæ vulgo circumferuntur, existant exempla matrum, quibus foetum

nutriendi facultatem natura negaverit. Quibusdam tamen hoc contingit, quando nempe, a) lacte prorsus destituuntur, b) tantillum ipsis profluit, ut proli non sufficiat, c) papillis prominulis carent, d) aut alio malo pectus habent correptum, & in his casibus nutrices in auxilium esse vocandas, liquido constat. Has quoque maxime necessarias censemus, dum aut ipsa morte, aut alia demum ratione ab infante divellitur mater, vel morbo aliquo graviore, c. g. *Atrophia, Lue venerea, &c.* laborat: Exstant enim exempla earum, quæ quamquam lue ista venerea in statu graviditatis infectæ fuerant, sanæ tamen constitutionis pepererunt liberos; nulla autem adsunt illarum, quæ dum hoc morbo premebantur, nulla subsequente contagione, tenellos lactare poterunt. Plures causas nutrices assumendi, fere ignoramus, ac proinde paucae rarioresque istæ sint, necesse est. Adeoque frustra plurimæ matres, quæ huic officio, sine urgente necessitate se subtrahunt, fucum nobis facere gestiunt, dicendo: I:mo lac, quod forte præbere possunt, nutrimento proli non suffecturum, II:o suas vires plus justo debilitatum iri, eo quod chylo, sibi in nutrimentum destinato, priventur, III:o se curam infantum rite agere non posse, cum simul variis negotiis œconomicis maxime necessariis destringantur. IV:tum rationem, eandemque primariam subdole reticent, quod nempe maritis suum delectamentum præripiant; si enim hoc in puncto consulimus naturam, sui semper similem, statim convincimur, quadrupeda tantum non omnia, postquam pullos amiserunt, mox prurire, & in amplexus maris ruere. Sic rusticæ Vestrobotnienses, præ aliis nationibus nobis notis, tenellos maxime nutrire solent lacte bubulo, quod ænus quædam, dum matres, continuis laboribus œconomicis extra domum conficiendis, detentæ, lactandi officio vacare nequeunt, loco nutrimenti ma-

terni porrigit; & propterea maxime prolificæ deprehenduntur, verum falsamentis, quibus vescuntur, etiam stimulatae, facillime concipiunt, ac quotannis pariunt. Porro de penuria lactis, quam feminæ caussantur, prius quæri nequeunt, quam per octiduum lactando, illi mederi conatae sunt. Etenim videmus haud raro mulieres, molesta sæpius facta mutatione malarum nutricum, defatigatas & coactas tandem ipsas mammas porrigere; quæ hoc ipso uberiores lactis proventum allegerunt; etiam novimus feminas, quarum continuæ de morbis, e. g. *Cachexia*, *Scorbuto*, &c. plures annos agitatae querelæ tum primum cessarunt, cum lactare inceperunt, eo quod illo tempore, possetum, lac purum &c. copiosius adsumserunt, nec amissam tantum valetudinem hac ratione recuperarunt, coloremque faciei restituerunt, sed & pingves factæ sunt. Suis quidem, tatemur, incommodis non carent lactantes, cum interdum ubera vel rumpantur vel exorientur, vel denique tumores in ipsis generentur, & lac etiam ipsum destillet; rariores tamen sunt hi casus neque illis æquiparandi malis, quæ sæpius penes matres non lactantes oboriuntur, quales sunt *Scirrhus mammarum* & tristissimum illud subseq. *Carcinoma*.

§. III.

Suas se optime egisse partes persvadent sibi plurimæ matrum, cum nutricem officio perarduo vel mediocriter parem comparaverunt; id vero quod summa attentione dignum, parum curant, quod nempe lac illud peregrinum & spurium domestico ac legitimo multo sæpe deterius sit, atque eam ob causam, non possit non innummeris malis infantem exponere, a quibus alias persisteret immunis.

Omniū enim primo privatur infans Coloistro, quod, uti §. I. notavimus, meconium in intestinis collectum ac retentum expellit, immo necessarium est, ut nisi hoc ipsum adsumatur, tenellis valetu-

dinem non nisi infirmam prorsus, polliceri queamus. Nos quidem non fugit, obstetrices hujus loco adhibere *Saccharum penidium*, *Mannam* aliave dulcia, sed quam debilia sint hæc eccoprotica, pervidet quivis, cui ea ipsa, cum purgandi requisitis, supra memoratis, conferre lubet. Eliguntur ut plurimum nutricis ex feminis vilioris sortis, quas tristitia plerumque fata, suos infantes deferere, alienisque nutriendis inservire cogunt. Solidiori igitur & viliori cibo, laboribusque rudiioribus, a prima inde infantia, assuetæ, postquam intra angustum conclave, desiderium vitam terere, laute vivere, multum edere, fortiter bibere incipiunt, *Pletboram*, *Lasiviam* ac tandem *Melancholiam* contrahunt: nemini enim non constat, delicatum cibum otiumque, cum crudo nutrimento & motu vehementiori commutatum, acidum spontaneum excitare, quod ipsum melancholiam generat; acidum autem illud vix sentit nutrix, prius quam in infantem transferatur malum, torminibus tandem & multo semet vomitu prodens. Ex coagulato denique lacte, tumet ac indurescit tenelli stomachus, digerendis alimentis impar, virrescunt excrementa, pallefcit facies, oboritur frequens volatica, quam demum excipiunt Convulsiones aut etiam Hæctica puerilis; quod si in consilium vocatur medicus, præscribit laboranti *absorbentia*, quibus dolores leniantur, & *animam Rhabarbari*, quæ amaritudine sua acidum tollat, corroboret intestina ac primas vias purget; qua ratione sanitas quidem infanti redit; qui vero mox palindromen patitur, cum causa nondum sublata sit ac in nutrice latens, quovis momento repullulet. Et fatendum: medicos de hac re multum sollicitos fuisse; donec tandem periculum fecerunt, nutrici exhibendi plures doses *magnesiæ albæ*, quæ quidem est egregia, sed non semper his malis par. Nob. igitur Dn. Præsidi e re fore visum fuit, ut nutrix quotidie semissem

horæ, ante prandium, motu musculari, vel idoneo exercitio, sudorem provocet, & ex hac quidem therapia longe certiores observati sunt fructus, quam ex optimis medicamentis infanti propinatis.

Tandem, uti diximus, vivendi ratione plethoricas, & libidiniosiores admodum factas nutrices, plurima vitia infantibus instillare, probabile omnino est: nam condocet nos experientia, parentum adfectus & inclinationes in liberos transferri; quantumque lac ex mammis haustum huc conferat, testantur observationes pæne innummeræ a rei diæteticæ scriptoribus adductæ, quæ quidem totæ quantæ confirmant, nutricem lascivam, furto deditam, iracundam, Melancholicam aut hilarem, immo torvam & trucem, sui similes reddere alumnos. Narra-
rat Deodatus, puellam quandam septem annos natam, quia a nutrice crapulæ dedita, nutrita erat, liquoribus inebriantibus nimium indulgisse. Diæteticæ scriptores referunt, Cæsaris Claudii Tiberii Neronis nutricem bibacem fuisse, unde insatiabili bibendi appetentia, per universam vitam laboravit ipse, adeo ut frequenter a Romanis per contemptum Calidus Biberius Mero dictus fuerit. Et hujus quoque antecessoris Caji Caligulæ nutrix, quo promte pulso mammas arriperet, sanguine eas illinere consuevit, quo, tam immanis & ferox factus fuerit, ut multa non solum homicidia ipse patrauerit, sed & aliquando optaverit, ut toti humano generi unicum esset collum, quo maxima illud cum voluptate dissecaret. Huc etiam pertinent exempla veterum Heroum, qui puerulos suos lacte leonino nutriisse feruntur, ut inde virtute scilicet heroica præmuni-
rentur.

Porro quam laxas habenas adfectibus suis sæpe concedant nutrices istæ, principiis justis & honesti parum imbutæ, toto die experimur, ac proinde, quo vehementioribus **AFFECTIBUS** agi-

tantur, eo fortius tenellis animis illos infigi necessum est. Atrocissima omnium *Ira*, hominem in furorem agit, & vel unico momento, in rubrum, pallidum, fuscum, lividum convertit; ipse quoque chymus nutriens, ex eadem causa, fit acris & venenosus, vi drastici sæpenumero imprægnatus, unde lac natura mitissimum non potest non aquæ fortis naturam induere; & observatæ nonnunquam sunt feminæ, quæ, postquam ira celeriter intumuerant, pusionibus mammis admotis, cicutam quasi propinaverunt, atque sic sua culpa effecerunt, ut infans mox convulsiones passus fuerit, ac frustra repetentibus medicamentis, expiraverit.

Solidiori itidem cibo & balsamentis ante assuetas nutrices, lautioris vitæ generis celeriter tædet, adeo ut delicias pristinas anxie circumspiciant; quale autem (per antec.) nutrimentum, talis chylus; qualis chylus, tale lac, & in universum status infantis statui nutricis exactissime quadrat. Sic, quæ nutricem purgant, purgant etiam infantem; e.g. si inter olera *Solanum officinarum* comedit femina, mali socium reddit ubera sua fugentem; Salsa nutricis alimenta, Scorbutum nutrito accelerant; unde sæpius factum est, ut dentes vix licet pullulantes, carie tamen contacti & tartaro obducti deprehensi sint.

Rusticæ mulieres, dum laboribus suis quotidianis sudant, portione vini combusti, matutino præcipue tempore, delectantur, & vim fortissimi hujus liquoris, quamdiu in motu perpetuo versantur, optime quidem sustinent; sed postquam hoc otio & quiete frui cæperunt nutrices, longe aliter res se habet & plus quam semel contigit, ut, quando nocte exhausto lacte, debilitatæ evigilaverunt, cum esurienti stomacho, memorato potu avidius sumto, consulere voluerunt, simul effecerint, ut infans uberibus admotus convulsionibus statim agitari cæpe-

perit, ac diem demum obiverit; quemadmodum magnus Bœrhavius observavit: sæpe quoque animadvertimus, prosperæ valetudinis liberos, morte prorsus inopinata, ac inter amplexus nutricis celeriter exstingui, diætæ nutricis qui ignari fuimus.

Nec raro evenit, ut, dum parentes vicinos invisendi causa domum relinquunt, suam etiam libertatem Nutrices quærant, quo tempore, utpote ædibus calefactis jam adsuetæ, frigus facile contrahunt; & quamvis illas quidem parum hoc ipsum adfligat, verum tamen penes infantem tussim ciet ut plurimum vehementiorem.

Denegata, cui multum adveverant, venus, nutricum plurimas reddit hystericas, unde tenellos obnoxios faciunt flatibus, qui spasmis præcipue obortis, manifestantur.

Tritissima illa ac contagiosa Siphylitide per totam europam late diffusa, prostibulisque & scortis, etiam ab infima plebe desumptis, hinc imprimis correptis, non mirum est, si prodigia prorsus horrenda, nec nisi a nutricibus natales suos repetentia, sæpissime comparent. Accidebat Stockholmiæ, A. 1740, ut infanti cujusdam Capitanei adjungeretur nutrix morbo venereo infecta, quem, simul cum lacte, nutriendo instillavit. Mater quæ solebat infantem matutino tempore, animi sui magis oblectandi, quam filioli lactandi causa, juxta se in lecto collocare, exanthematibus mammas deformari sentiebat; cui medendo malo, in subsidium adhibuit vetulam, quæ illito mammis unguento, materiam violentam ad interiora pellebat, verum enimvero, cum inflammationibus in collo obortis vim suam venenum mox proderet, femina sibi persuadebat, glandulas intumuisse, quod aëri se exposuisset aut potum nimis frigidum hausisset, unde nihil mali subesse cogitabat; at merito exulcerationes in labiis

biis obortæ sunt, dum jucundo uxoris commercio fruebatur, superinductus vero Medicus veneri quidpiam adesse suspicabatur; varias propterea unctiones adhibebat, quibus tandem mercurialia admixta sunt, quo factò, inflammatio colli desinebat, indolesque morbi innotuit, in cujus originem cum accuratius inquisitum, compertum est, Nutricem lue venerea pridem fuisse correptam. Domo igitur ejecta hæc, Libero cuidam Baroni se obtulit, ipsiusque infantem, debilioris utpote constitutionis, venenato lacte sine mora necavit. Cujusmodi exempla, in majoribus præcipue urbibus sæpius observare licet; Et quanquam Medicis examinandæ sistuntur mulieres, tamen profunde latens venenum sagacissimum quemvis non nunquam fugit, ita ut saluti totius familiæ ab illis periculum longe maximum immineat.

Præterea intensissimum illum in liberos amorem, instinctu naturali matribus insitum, nunquam capiunt nutrices, ejusque genium, utut imitentur, justum tamen gradum nunquam adtingunt. Confirmat experientia complures nutrices, quanquam præsentibus matribus, se infantum studiosissimas, omnium generum blanditiis, simulant; cum tamen extra conspectum parentum venerunt, eos haud secus ac angues, horrendum dictu! tractare, immo quassare, verberare, torquere, jactare, malefictisque proscindere, unde ob clandestina hæcce molimina illarum perniciose vagiunt sæpe, claudi, gibbosi, fistulosi redduntur infantes.

Præter ea Panphobian quandam parvulorum animis incutere solent, ut adultiores facti, per totam sæpe vitam tenebras & umbram graviter reformident.

Abundantia ciborum saginatae, atque otiosam degentes vitam, nutrices fiunt somnulentæ, adeo in-

inter dormiendum pufiones nonnunquam fuffocent, cum contraria per *σοφύην* matres soboli vehementer timeant, & studiosiffime prævideant omnia ipfi nocitura, quam ob cauffam levius femper hæ obdormifcunt, & raro detrimentum nutriendis inferunt.

Infinitis etiam exemplis nos edocet experientia, propenfum illum in liberos adfectum lactando, majora indies capere incrementa, & matres, majori prorfus amore illos amplecti liberos, quos fuis uberibus nutriverunt, quam quos, fi qui fint, nutricibus alendos commiferunt.

In Gallia alijsque regionibus, magis quam Suecia, ufus invaluit, infantes ftatim poft partum ad feminam quandam, ruri habitantem, & puerperio nuper defunctam, emittendi, ut ab illa nutriantur & educantur, fed præterquam, quod amor in pufionem proprium, adventitium reddat privignum, etiam sæpe fieri poteft, ut rustico genere oriundum, loco nobilis, recipiant parentes, qui quidem, fe deceptos elle vix percipere poffunt, propter continuas faciei & lineamentorum omnium mutationes, ita sæpe evidentes, ut oculi qui ftatim a natiuitate cœrulei erant in fubrubros, ipfique capilli in alium atque alium colorem tranfeant.

Ingenue tamen fatemur, infantibus conduci-
bilius elle, ut lacte nutricis quam bubulo alantur:
hoc enim, *a*) ftatim ac ex uberibus emulctum eft,
& frigefcere incipit, crasin mutat, *b*) diverfo fa-
pore eft, *c*) calore naturali, ei qui nutrietur, ad-
prime neceffario deftituitur, ac fi vel maxime, ad-
moto igne calefiat, tamen ab ipfo vafe, cui infundi-
tur, alteratur, *d*) fua natura plus acidi generat:
confirmant in rei fidem obfervationes Nob. D: ni

Præsidis, in itinere Lapponico collectæ, agricolas quidem Vestrobotnienses, plurimos omnium fere nationum nostratum procreare liberos, solito tamen plures propter lac porrectum bubulum, vix habere residuos, ut taceamus magnam illam differentiam, quæ animalia antropomorpha & pecora naturaliter intercedit; catuli nimirum ubera sugunt felium, hœdi, ovium, & vicissim; rarissime autem Phytivora Carnivoris, aut versa vice ubera porrigunt.

§. IV.

Nimis longi essemus, ac in voluminis molem supra tenues nostras facultates, cresceret opus, si singula, quæ ad nobilem hanc materiem pertinent, persequi conaremur; sufficiat igitur dixisse, nutrices nunquam assumendas esse nisi dura id svaserit necessitas. Optime autem suæ conscientiaë liberisque tenellis consulunt matres, si sacratas foetui ab ipsa natura mammas huic non subtrahunt: Felicem prædicamus merito matrem, quæ quod æquum, quod honestum est, sancte servat, felicia auguramur infanti, cui suæ parentis, & corpus & mentem sane, ubera sugere contingit, nam nisi fata ipsi valde iniqua fuerint, habitum animi materni generosum amorem virtutis sincerum, corpus sanum, nullaque peregrina tabe infectum, lætus, ex nutrimento reportabit.

Lemmatis enim instar hic adsumtum velimus, nutricibus ut plurimum adscribendum esse causam, cur nobiles degenerent, acutissimi hebescant, temperamentumque corporis optimum plures amittant nec non quod plurimi infantes dum primum esse inceperunt, esse desierint.

XLIII.

HOSPITA INSECTORUM FLORA,

Quam

PRÆSIDE

D: N. DOCT. CAROLO LINNÆO,

Proposuit

ALUMNUS DEGEERIANUS

JONAS GUSTAV FORSSKÅHL.

Uplandus.

Upsaliae 1752. Novemb. 4.

§. I.

Qui oculos primum in orbem nostrum con-
jecerit, altissimos quidem Montes, va-
stas Rupes, spatiosos Campos, ramosas
Arbores, & ingentia ubique Animalia sta-
tim observaverit, mox vero, accuratius naturæ mi-
racula contemplando, minimæ Herbæ, Animalcu-
la & Lapides conspectui sese offerunt; crebris e-
nim observationibus cognitio nostra augetur, quæ
eo ampliora incrementa capit, quo magis ad minu-
tissimas etiam res studiosa indagine penetraverit.
Nam quemadmodum sedulus quispiam Telluris de-
scri-

scriptor majora delineando Regna, omnium primo eam uno velut intuitu conspiciendam præbet, deinde vero in Provincias, Urbes, Parœcias & Pagos dividendo ad penitiorem ejus notitiam viam comontrat; ut hospes fere mundi & alienigena is sit censendus, qui nihil, præter magnorum imperiorum situm, noscere didicit; ita eundem quoque in Naturæ Regnis ordinem cernere licet. Plurimi mortalium satis sibi oculati videntur, cum terram aquis divisam, viridi habitu decoram, floribusque mille colorum, tanquam totidem gemmis, exornatam intuentur, in qua animantia gradiuntur, aves volant, amphibia serpunt, insecta currunt, vermesque repunt; Sed hi erunt fere, qui talpæ domi vocari merentur. Neque enim negari potest, ineptum esse dominum ac possessorem, qui prædii sui non omnes & singulas partes accuratissime novit, ut, inde calculis rite subductis, rebus suis providere, commodaque, quæ unquam sperari possunt, universa procurare valeat.

Benevoli igitur Lectoris favorem si non mereri, saltem opperiri liceat, cum eam nunc Historiæ naturalis particulam attrectare in animum induximus, quam plurimi hominum hucusque neglexerunt. *Insecta* loquor, quorum circumvagantibus *Flora* nostra *Svecana* agminibus domicilia offert & suppeditat. Opus hoc quidem est tam elaboratu difficile, quam raritate Scriptorum pene insolens.

Quapropter apud æquos rerum æstimatores id facile sum consecuturus, ut juvenilia conamina mea boni consulant, cum tanto labori perficiendo & penitus absolvendo, paucissimi, qui nostræ ætatis sunt, anni minime sufficiant, cui ne cana quidem innumerosorum experientia vix suffecerit. Nos Symbolam in commune primi conferentes, læta jamdum spe
istos

istos fructus præcipimus, quos felix sine dubio posteritas aliquando perceptura erit.

§. II.

INSECTA, ut numero & multitudine ceteros terræ incolas vincunt, ita, si originem respicias, antiquitate hominibus non cedunt. Cognitio autem eorum, quando cum notitia reliquarum rerum naturalium contenditur, longe est recentior, cum minima hæc animalcula sero admodum sui nobis curam insinuaverint. Res ipsas nosse heic, quemadmodum alias semper, primus habetur sapientiæ gradus. Inter veteres ARISTOTELES & PLINIUS pauca admodum, ceteri fere nihil de Insectis resolverunt & ad posteritatis memoriam transmiserunt. Post æram renascentium litterarum, hæc diutissime scientia sepulta jacuit & fastidita. CONRADUS GESNERUS, seculi sui sagacissimus ille ceteroquin naturæ explorator, qui primam velut facem rerum naturalium attulit doctrinæ, ad minores quasvis partes suam extendere industriam non valuit. Cujus discipulus JOH. BAUHINUS (*de Balneo Bollonensi*) totum se Botanices culturæ consecrans, intra hujus plerumque studii pomœria, non secus ac COLUMNA, semper versatus fuit.

MOUFFETUM idcirco Anglum inter primos numeramus, qui horas suas labori, quem tunc temporis infructuosum judicabant, impendebat.

ALDROVANDUS, compilator omnino indefessus, scriptorumque multitudine insignis, ad hanc Scientiam illustrandam suas quidem contulit vires & industriam, ita tamen, ut corrasis qualitercunque antiquitatis observationibus plurimum acquiesceret.

JONSTONUS in scriniis aliorum compilandis æque impiger, experimentorum ipse expers fuit,

mansitque adeo inculta & nulla plane loco habita Insectorum theoria, ad medium usque seculi superioris, cum aliquot *Pictorum*, qui exprimendis pulcherrimarum plantarum iconibus delectabantur, inter colligendum herbas, parva hujusmodi animalcula floribus insidentia animadverterent. Hi vero, ad conciliandam picturis suis eo majorem venustatem, naturam imitati, eximiis illas præstantissimarum Papiliorum imaginibus exornarunt, in quibus accurate pingendis cum essent occupati, nova quædam indies & præcipua observare cœperunt, donec pleno ad hoc studium colendum ardore pertraherentur: quorum in numero sunt ROBERT, HOEFNAGEL, GOEDART, MERIANA, SCHVARTZIUS, ALBINUS, ROESEL, & ceteri.

Tandem, inventis *Microscopiis*, rerum naturalium periti, propiorem ad naturæ arcana nacti aditum, quæ prisco mundo secreta & plane incognita fuerant, in apricum produxerunt, nec, antequam minima etiam quævis incredibili solertia perlustraverant, destiterunt. Quo factum est, ut recta quasi via clarissimi homines ad scientiam amplexandam, quæ hucusque plus curiositatis, quam utilitatis habere visa erat, perducerentur, in quibus sunt LEWENHOEK, BONANNUS, VALISNERIUS, HOEK, JOBLOT, NEDHAM, cet.

Nemo tamen horum omnium SWAMMERDAMII diligentiam æquare potuit, quippe qui non tam de externa Insectorum facie, quam de interna imprimis structura, ferro anatomico accurate detegenda, sollicitus fuit. Cui immenso fere labori cum totum se dedisset, crevit cum inaudita cognitione admiratio tanti viri, cujus perspicaciam omnes venerabantur. Ad finem superioris & initium hujus seculi, celeberrima ingenia cum reliquis historiæ naturalis partes, tum hanc præcipue illustrandam sibi sumerunt.

LISTER, Gentis & ætatis suæ decus, *Ara-*
neis in Anglia contemlandis maxime invigilavit,
quarum descriptiones adeo dilucidas edidit, ut sine
exemplo ad id usque tempus elegantissimæ judica-
rentur.

RAJUS, quem inexhaustæ industriæ & operæ
virum merito dixeris, postquam historiam omnium
plantarum eo tempore cognitarum corrasisset, reli-
quum vitæ insectis describendis dicavit, quorum
etiam recensiones longe loncupletissimas nobis reli-
quit.

FRISCHIUS, metamorphosin, naturam &
œconomiam singulæ pene in Borussia Inse-
ctorum speciei observavit, observationesque lu-
culentas postmodum in lucem emisit. At fa-
tendum, adhuc desideratum fuisse ingenium, cui
hæc scientia nostra omnem propemodum splendo-
rem suum, omneque prætium deberet, cum orire-
tur Gentis Gallicæ Gloria; maximus ille naturæ
Scrutator.

REAUMUR, quem tanto negotio tantum
fata destinasse credere fas est. Hic Insectorum
in vita universa, ab incunabulis ad agonem, in-
divulsus comes, natalitia eorum exposuit & nuptias,
mores & vestitum, domicilia & œconomiam, Ana-
tomiam juxta instituit, & justa velut funebria per-
solvit, ut, sic se gerendo, novum in antiquo orbem
reclusisse censendus. Posthac igitur nemo facile,
nisi artium ingenuarum plane hostis, hanc notitiam
magis curiosam dicet, quam utilem, quin imo
mentis humanæ reflexione apprime dignam pro-
nunciabit.

Sed mei ipsius immemor jure viderer & ab of-
ficio grati animi prorsus alienus, si hoc loco sine ju-
sta laude Eum præterirem, cujus in hanc historiæ
naturalis partem summa sunt merita, quique me,

studii hujus causa, commendante D. Præside per plures jam annos fovet, alit, beneficiis ornat. Entomologorum maximum nunc loquor, Generosissimum CAROLUM DE GEER nostratem, cujus utrum virtutem magis, an eruditionem in hoc litterarum genere inusitatam mirari deceat, dubium est. Is enim, in magna rerum omnium affluentia & fortunæ velut gremio constitutus, voluptatibus faceffere jussis, quod tempus alii, seculi vitio, venationibus, confabulationibus, lusibus aliisque vanarum mentium illecebris, inconsiderate infumunt, id, animum a ceteris negotiis prudenter avocans, honestis & liberali homine dignis, hujusmodi recreationibus impendit. Equidem ab adulationis crimine quam longissime absum, cum apicem fere Scientiæ hujus Eum tetigisse contendo. Optimis microscopiis insecta singula perlustravit cum Leuwenhœkio; acutissimo ferro subjecit & dissecuit cum Swammerdamio: vitam, originem, familias instituta, mores, sedes, sponsalia, mutationes crebra & continua animadversione perspexit cum Reaumurio: in classes & ordines, vigilantissimi ducis instar digessit: cujus rei prima documenta manifestissima civitas litterata nuper vidit in primo tomo: *Memoires pour servir a l' Histoire des Insectes. Stockb. 1752. quart.* Reliqua avidissime expectamus.

Quæ Celeberrimus PRÆSES in singulis naturæ regnis illustrandis præstiterit, notiora sunt, quam ut longa heic commemoratione indigeant. Merita Ejus ingentia vel enumerare solum invidia non careret, qua propter alios, qui facundia, non autem affectu, vincere me possunt, laudes Ejus percelebrandas relinquo. Ille vero, qua est diligentia & perspicacia, postquam in ceteris naturæ provinciis omnia rite instituisset & ordinasset, omnium primus A:o 1735. & deinde 1740. in systema-

te Naturæ *Genera* insectorum formavit familiasque eorum, hinc inde quasi dispersas, in ordinem digessit. Ut vero hanc cognitionem discipulis suis, quibus se totum devovit, eo faciliorem redderet, in FAUNA SVECICA maximam partem insectorum Svecicorum, in genera sua cum differentiis & specierum descriptionibus distributorum, fideliter recensuit. Pinacem etiam seu Synonymiam Specierum diu desideratam, ibidem sistit. Constitutam vero hanc a se methodum in Academicæ Pubis institutione presse secutus, satis sibi præmii evenisse opinatus est, postquam in unico Sveciæ regno, plures hujus scientiæ amatores & procos brevi numerare potest, quam in universo alias orbe deprehendi certum est: Et id quidem non tam jucunditati ipsius studii, quam exquisitissimæ Viri Amplissimi sedulitati & fidei adscribendum esse, omnibus constat; cum disciplinæ alias, utilissimæ etiam, dum animo manumque ignava tractantur, facile marcescant, pretiumque suum amittant.

Hisce jam progressibus ad id fastigii, quod obtinet, evecta est cognitio insectorum Europæorum; stupet vero mens, cogitatione se ad terræ partes longius distitas convertens, collectiones, quas PÉTIVER, SLOANE, CATESBY, EHRET, MERIANA, VINCENT, Auctor Musei Petropolitani &c. e regionibus non Europeis ferventibusque Indiis sibi missas adepti sunt, contemplando.

Dubius enim hæreo, utrum copiam, an magnitudinem, nitoremne & insolitam structuram adventantis coloniæ hujus magis admirari conveniat. LOVISA nostra ULRICA Svecorum, Gothorum Vandalorumque Regina vere Magna & Augusta, quemadmodum prima propemodum est Principum, quæ inde a tempore Sabeæ Imperatricis & Salomonis, mirabilia Supremi Monarchæ & Creatoris debito venerationis honore oculis usurpat, sic ea sibi

indulſit oblectamenta, quæ homines ſceptro natos raro admodum afficiunt, vano quippe ſplendore & illecebris mundi ut plurimum effaſcinatos, ut comparandis cognoſcendisque *Inſectis*, *Conchiliis*, *Coralis*, *Cryſtallis* &c. divinum animum paſcat & recoſillet. Hinc ingentibus impenſis multaſque ſollicitudine Muſeum Drottningholmeneſe inſtituit, in quo exoticum orbem cum indigena vel junctum vel certantem mira voluptate perſpicias. Eſt vero hæc collectio ex illarum genere, quæ ſimilem nullibi locorum neque habet, neque forte unquam habitura eſt. Quod ſi ſenſu omni non careas, attonitus plane hic ante thronum curioſiſſimæ Reginae, habitu genuino ac ſplendidiffimo cultos, regia in domo hoſpites Inſectorum Indicorum contueberis delegatos. Anxii igitur illud tempus præſtolamur, quo hiſtoria celebratæ hujus propaginis lucem publicam videbit, oculos in ſe animosque naturæ peritorum avidiſſimos converſura. Si autem temerarii mores & prava hæc raro vivendi exempla latiffime ſerpunt & ex aulis Regum ad caſas civium dimanant, certiffimam jure ſpem concipimus, fore, ut tantis auſpiciis felix, ſcientia noſtra, illa gloriæ divinæ promotrix communisque boni procuratrix, tam fixam apud nos ſedem conſequatur, quam ſero eadem ſeptentrionem noſtrum viſitavit.

§. III.

Postquam recentiore ſic ævo ad cognitionem Inſectorum Europeorum ſpecialeſ perventum eſt; heic minime nobis ſubſiſtendum eſſe, per ſe patet: Ingenuus quiſque de fructu & emolumentis ex ſtudio hocce percipiendis maxime eſt ſollicitus. Nam quemadmodum nihil fruſtra a Conditore illorum factum eſſe poteſt, ita mirabileſ conſiderare fas eſt formam pariter ac ſtructuram, vitam & mores, præcipuasque mutationes quibus larva in pupam, hæc

hæc iterum in volatile convertitur, unde summa Summi Auctoris gloria oppido elucescit. Efficit præterea accuratior ejusmodi observatio, ut perspicere clarissime queamus, qua ratione contemtiſſima hæc alias animalcula mundum velut in æquilibrio suo contineant, qui fida ipsorum opera destitutus statim vel corrumpetur, vel infelix sensim excidium esset passurus.

Attendendum ergo quam diligentissime est, qua solertia orbem nostrum mundum præsent purgatumque sordes auferendo, cadavera absumendo, aëremque tali modo & terram purificando. Attendendum, quantæ Piscium, Amphibiorum, Avium, & Quadrupedum multitudini alimentum præbeant, quæ sine iis vel graviter admodum vel etiam ne vix quidem vitam sustentarent. Attendendum, qualem generi humano usum sedulo exhibeant, aliis sericum, aliis mel, aliis ceram, aliis chermen, aliis coccinellam, aliis coccum, aliis alia copiose proferentibus. Attendendum denique, quam facili omnipotens Numen negotio vastos & immanes eorum exercitus sibi comparaverit, qui, jussu Ipsius, impiorum hominum scelera & lasciviam vindicaturi, integras haut raro regiones & imperia, nemine resistente, crudeliter sunt depopulati: modo enim Grylli & Locustæ nascentem agrorum viriditatem, modo pratorum gramina Larvæ devorarunt; modo hordeum Muscæ, secale Phalænæ, radices gramineas Tipulæ consumserunt. Alia Insecta pomis, alia oleribus, alia foliis arborum vim inferre consueverunt. Segetum Mordellæ in agris, Curculiones frumenti in granariis, Dermestes alimentorum in cellariis, vestium Tineæ sunt populatrices, & ut nihil ad calamitatem aut inferendam aut augendam deesse videretur, Equos, Boves, Pecora & alia Animantium genera adgreditur sæpenumero atque disperdit vagabunda horum colluvies.

Plura huc spectantia adferre vetat quidem propositi ratio pagellarumque angustia; ex iis tamen, quæ allata sunt, colligi facillime potest, opinione longe majorem Insectorum in hoc universo vim esse atque efficientiam. Gravissima sæpe Oeconomia nostra patitur damna, & id quidem merito, si a pœnis, Justissimo impietatis Vindici DEO, datis; sed damna etiam multoties alias patitur per vecordiam nostram ac segnitiam, dum scilicet opera Conditoris contemplari negligimus & sapientissimas ejus institutiones rimari, ut & detrimenta, quæ interdum ex regularum, systematis mundani perfectiones intendentium, collisione proficiscuntur, quoad poterimus, averrucare. Quod si enim homulus impubes vel ignavus a pediculis periret, in ipsum utique interitus sui culpa redundare censenda est, qui ab ejusmodi se sordibus purgare non studet. Peculiare itaque cuilibet Insecto pernoscamus, oportet, si quid in his egregii præstare cupimus.

§. IV.

Quemadmodum ad certos fines reliqua animantia, sic etiam Insecta destinata sunt, & quidem, ut æquilibrium quasi quoddam inter res plurimas fervent. Quibusdam enim hæ plantæ, aliis aliæ veluti sortito cesserunt habitandæ & vescendæ. Sunt singulis animalibus sua adsignata insecta, quibus domicilium & victum ex naturæ lege debent. Sunt Insecta, quæ non nisi putridis delectantur; sunt, quæ cædibus in diversa genera sæviunt, immo vero quæ, cum ejusdem sint generis, sibi tamen invicem non parcunt, sed assiduis bellis ac cladibus lacessunt destruuntque.

Equidem, cum intra arctos hosce paucarum pagellarum cancellos me tenere debeam, satis habeo indicasse, quæ Insecta Svecanas nostras incolant plantas, earumque radicibus, caulibus, foliis, floribus,

ribus, vel fructibus victitent. Ex Insectis his phytivoris multa esse polyphaga fateor, quibus variæ plantæ nutrimentum suppeditent, sed quæ hoc tempore sæpius missa tacimus; in simul tamen dubio caret, Phytivororum plurima certam quandam plantarum speciem amplecti & horum quædam hanc, alia illam plantæ partem sectari. Neque vero non paucis datum est, ad ejusdem generis adfinitates evagari, & aliena forte genera, ejusdem tamen ingenii illa & naturæ vegetabilia.

Itaque ut ad scopum veniam, in recensendis plantis, quæ cuique familiæ ex vasta Insectorum gente attributæ sunt, *Floram Svecicam*, tanquam obrussam, sequar. Neque vero dissimulandum est, multa esse vegetabilia, in quibus nullos deprehenderim incolas; tantum vero abest, ut hæc Insectis vacua pronunciem, ut potius eadem aliis observanda & examinanda commendem. Ad amplissimam enim hanc rem transigendam plurimum in observando industria concurrat necesse est, eademque pluribus in locis opera collocanda. Opus vero aliquando ordiendum est, si ad fastigium id tandem perductum iri sperare fas erit. Ad Insecta vero quod attinet, *Faunam Svecicam*, tanquam indicem secutus sum, quo eo facilius eorum genera & differentiarum cum synonymis & descriptionibus cuivis innotescant.

§. V.

Usum ex hac mea consideratione spero aliqualem in publicum redundaturum, utpote:

(a) Hinc facilis reddetur Entomologis ratio investigandi quamcunque Insectorum speciem, cum relatum hic legant, ubinam locorum quærenda sit.

(b) Quando his Insectum quoddam obtingit, cujus naturam & metamorphosin indagare student,

sic facile id apto & accommodato alimento nutrire poterunt, absque quo oleum, quod ajunt, & operam perderent.

(c) In commodum etiam Botanicorum cedit. Reminiscor, quid ante haut ita multos abhinc annos contigerit: Ex seminibus a Virginia alatis plantæ provenerant, quarum una, cum flores nondum explicuisset, dignosci non poterat; sed cum larvæ *Tentredinis* Fn. 935. & *Curculionis* Fn. 460. cœpissent rodere tolia ejus, haut fallaci augurio indicavit Nob. D. PRÆSES hanc *Scrophulariæ* speciem futuram, id quod eventus confirmavit; Flos enim erumpens prodidit *Scrophulariam marilandicam*. Hort. Ups. p. 177. n. 4.

(d) Poterunt Medici, id quod haut ita pridem opinatus est DERHAMUS, ab insectis Vires plantarum dijudicare, quandoquidem Insecta Phytivora ut plurimum eas eligunt, quæ earundem sint virium. Sic *Cassida* Fn. 377. Lycopum lectatur ac Mentham; sic *Papilio caudatus*. Fn. 791. Umbellatas, quæ sibi invicem maxime adfines; Sic *Papilio Aurora*. Fn. 801. Thlaspi campestre, Cardaminem pratensem ex Tetradynamistis.

(e) Hortulani & Olitores discent a plantis, quarum culturam suscipiunt, arcere Insecta infestantia e. gr. Radices Lactuæ, Folia Brassicæ, Turiones Asparagi, Flores & Fructus arborum.

(f) Oeconomis, qui graminibus, segetibus, vel aliis plantis operam impendunt colendis, appri-me est scitu necessarium, quæ Insecta plantæ cuilibet noceant: e. gr. radicibus Humuli, germinibus Nicotianæ, seminibus Hordei, caulibus Secalis, seminibus in Spicis Triticeis, radicibus & cotyledonibus Segetum. Et, cum omnes fere plantæ usibus domesticis inserviant, quid singulæ patiantur

foven-

fovendo hos infestos hospites, sedula indagine opus est.

(g) Oeconomis e re est, lucrum ex Insectis aucupantibus, nosse, quibus herbis alenda sint; si Bombyces voluerint, eligenda *Moras*; si Coccinellam tinctoriam, *Cactus*; si Coccum Polonicam, *Scleranthus* vel *Pilosella*; si Chermis tinctoriæ diversas Species, *Betula*, *Carpinus*; Quod si Apum potior cura & alvearium,

*Hæc circum Cassiæ virides & olentia late
Serpilla, & graviter spirantis copia Thymbræ
Floreat, irriguumque bibant Violaria fontem.*

(h) Qui Oeconomiam Divinam scrutinium instituunt, hinc edocentur illas plantas, quas ab animalium devastationibus immunes sistere consultum duxit Naturæ AUCTOR, sive quod terram præparare debent, sive umbram præbere, ac tegminis instar esse sepisve aliis vegetabilibus, ne inquam, hæc ceterum essent inutiles magnæ hujus Reipublicæ cives, sed producerent ea, quæ Avibus & aliis animalibus sustentandis inserviant, sua etiam quavis Insecta alere debere. Et hæc forte causa, quare arbores plura, quam herbæ, Insecta ferant. *Rumex*, qui a paucis, & *Urtica*, quæ a nullis fere Quadrupedibus expetitur, majorem Insectorum numerum capiunt, quam solent reliquæ.

Ultimo tandem cernere iidem possunt, qua prudentia mundum Sapientissimus ille CREATOR construxerit, ut quamprimum herba aliqua, viribus & multitudine superior, ceteras suffocare inceperit, Insectorum mox contra eandem agmina, æquilibrii cujusdam quasi servandi ergo, congregentur; nam naturali quodam stimulo, ad ea loca inquirenda impelluntur, magnoque ibidem multiplicari solent pro-
ventu,

ventu, ubi alimentorum sibi copia prostat, facili-
que comparatur labore.

DIANDRIA.

LIGUSTRUM vulgare. *Fl. Svec.* 4.

Meloe *Catharis*.

Sphinx nobilis. *Fn.* 809.

Phalæna alis luteo variis dentatis. *Roef. phal.* 3.

p. 41. *t.* 10.

SYRINGA vulgaris. *It. Scan.* 186.

Phalæna *Sphinx* nobilis. *Fn.* 809.

Phalæna *De Geer* 1. *t.* 27. *f.* 8. 11. 12. 14.

Phalæna *De Geer* 1. *t.* 27. *f.* 9.

Phalæna *Reaum.* 1. *t.* 15. *f.* 7--9.

Phalæna *Reaum.* 11. *t.* 17. *f.* 5--10.

VERONICA spicata. *Fl. Svec.* 7.

Papilio *Comes*. *Fn.* 783.

- - - *Chamædrys*. *Fl. Svec.* 12.

Larva *It. W-Goth.* 107.

LYCOPUS europæus. *Fl. Svec.* 27.

Cassida viridis. *Fn.* 377.

SALVIA pratensis *Fl. Svec.* 28.

confer. Mer. I: 3. *Gæd.* XVII. LXIII.

TRIANDRIA.

IRIS Pseudiris. *Fl. Svec.* 33.

Phalæna *Mer.* 1. *t.* 3. & III. *t.* 20.

Tipula palustris. *Fn.* 1151.

PHALARIS canariensis. *H. Ups.* 19.

Coccus Phalaridis. *Fn.* 721.

GRAMINA varia.

Papilio *Satyrus*. *Fn.* 785.

Papilio *Coridon*. *Fn.* 786.

Phalæna *Leopardus*. *Fn.* 926. non *Alopecurus*.

Phalæna *calamitosa*. *Fn.* 826 non *Alopecurus*.

Phalæna *Vulpecula*. *Fn.* 837.

Phalæna *Panthera*.

Phalæna *Mesomela*.

Tipula *It. Scan.* 357.

confer. *Gæd.* XII. 31. *Mer.* I. 32. II. 4. 16. 24.

III. 33. 34. *Raj.* 293. 393. 343. 363. 373.

FESTUCA natans.

Phalæna fluitans. *Wilk.* I. f. A. II.

SECALE cereale. *H. Ups.* 22.

Phalæna seticornis spirilinguis nasuta; alis albo nigroque reticulatis; capite albo; oculis nigris.

Linn. Act. Stockb. 1746. p. 47. ♂ 1750. p. 180. n. 2.

Phalæna secalina. *Act. Stockb.* 1752. p. 62 - - 66.

Thrips. *Fn.* 728. *Act. Stockb.* 1750. p. 181. n. 7.

It. Scan. 244.

Mordellæ. *Fn.* 539 ♂ 542. *Act. Stockb.* 1750.

p. 181. n. 8.

Curculio sanguineus. *Fn.* 474. *Act. Stockb.* 1750.

p. 186. n. 1.

Acarus farinæ. *Fn.* 1185.

HORDEUM hexastichum. *H. ups.* 22. n. 1.

Phalæna *Reaum.* II. t. 39. f. 9. 10. 18. 19.

Chrysomela cærulea, thorace rubro. *Reaum.* III.

t. 17. f. 14. 15.

Musca nigra; halteribus plantisque pedum posticorum abdomineque subtus virescente pallido.

Linn. Act. Stockb. 1750. p. 182. n. 9.

TETRANDRIA.

DIPSACUS fullonum. *H. Ups.* 25. n. 1.

Phalæna dipsaci.

Raj. 341. 360.

SCABIOSA arvensis. *Fl. Svec.* 110.

Papilio serotinus.

Raj. 120.

- - - Succisa. *Fl. Svec.* 112.

Phalæna

Raj. 361.

GALIUM verum. *Fl. Svec.* 116.

Sphinx vittata. *Fn.* 1356. *De Geer* I. t. 8. f. 9. 11.

Sphinx

Reaum. I. t. 12. f. 1. 2. 5. 6.

GALIUM Aparine. *Fl. Svec.* 120.

Phalæna

Raj. 281.

PLANTAGO major. *Fl. Svec.* 123.

Papilio Comes. *Fn.* 783.

Phalæna

Raj. 199. 300. 359.

confer. Mer. I. 36. II. 20. Raj. 199. 300. 359.

ALCHEMILLA vulgaris. *Fl. Svec.* 135.

Phalæna Ursus. *Fn.* 820. *De Geer. I. t. 12. f. 8. 9.*

Phalæna pectinic. spiril. *De Geer I. t. 22. f. 16.*

POTAMOGETON natans. *Fl. Svec.* 139.

Phalæna potamogetonis. *Fn.* 853.

Aphis plantarum aquaticarum. *Fn.* 711.

PENTANDRIA.

BORRAGO officinalis. *H. ups.* 34. n. 1.

Phalæna Gamma. *Fn.* 873.

confer Jung. 116. 117. Mer. II. 32.

CYNOGLOSSUM officinale. *Fl. Svec.* 154.

confer Jung. 151.

PULMONARIA officinalis. *Fl. Svec.* 156.

Mordella. *Fn.* 542.

PRIMULA veris. *Fl. Svec.* 161.

Phalæna togata. *Fn.* 870.

CONVOLVULUS arvensis. *Fl. Svec.* 173.

Phalæna geometra.

Reaum. I. t. 1. f. 9. 10.

Phalæna aliis ramosis.

Reaum I. t. 20. f. 12-15.

confer. Mer. II. 25. 45.

NICOTIANA Tabacum. *H. ups.* 45.

confer. Gæd. XXXII.

HYOSCYAMUS niger. *Fl. Svec.* 184.

Mordella.

Fn. 540.

Cimex ruber.

Fn. 665.

Chrysomela hyoscyami

Fn. 540.

Musca

Fn. 1058.

Musca

Reaum. III. t. 2. f. 13-17.

VERBASCUM Thapsus. *Fl. Svec.* 186.

Phalæna alba.

Roef. 1. phal. 2. p. 141. t. 23.

Pha-

Phalæna *cristata*. Fn. 887.

Phalæna Reaum. I. t. 43. f. 3. 4. 9. 10. 11.

Phalæna Reaum. I. t. 49. f. 11--15.

Curculio *Scrophulariæ*. Fn. 460.

confer Raj, 168. 352. Frisch. VI: 9.

LONICERA *Caprifolium*. Fl. Svec. 191.

Cantharis *Officinarum*. It. Scan. 186.

- - - Xylosteum. Fl. Svec. 192.

Phalæna *geometra*. Roes. app. 17. t. 3.

Sphinx *nobilis* Fn. 809.

Phalæna Fn. 868.

Phalæna *seticornis spirilinguis*, *alis retusis griseis cruce saturatiore.*

Phalæna *seticornis spirilinguis fusca*: *dorso vitta alba*: *alarum apicibus acuminatis recurvatis.*

Linn. quæ Alb. t. 73. d. h.

Tentredo Reaum. V. t. 13. f. 1--11.

Mutca *subcutanea*. Reaum. III. t. 1. f. 13. 14.

Chrysomela *viridis*, *elytris griseis*, *thorace pone tridentato*. Linn.

EVONYMUS *europæus*.

confer. Mer. III. 22. Raj. 287. Frisch. III. 13.

RHAMNUS *Frangula*. Fl. Svec. 194.

Phalæna *castralis*. Fn. 891.

Papilio *Canicularis*. Fn. 795. De Geer. I. t. 15. f. 8. 9.

Papilio *Argus oculatus*. Fn. 803. De Geer. I. t. 4. f. 14. 15.

Phalæna *larva* De Geer. I. t. 32. f. 10. 11.

RIBES *Grossularia*. Fl. Svec. 195.

Papilio *C duplex*. Fn. 775.

Phalæna *antennulata*. Fn. 829. De Geer. I. t. 15. f. 15.

Phalæna *Wau*. Fn. 845.

Phalæna *grossulariæ*. Fn. 849.

Phalæna Roes. I. phal. 2. p. 283. t. 55.

Phalæna Roes. app. 287. t. 50.

Tenthredo Reaum. V. t. 10. f. 8.

Aphis Ribis. Fn. 7. 4.

*conf. Gæd. XXXI. Mer. 1. 29. Raj 178. 179. 311.
372. 373.*

- - - *rubra.* Fl. *suec.* 197.

Papilio C duplex. Fn. 775.

Phalæna W littera. Fn. 845.

Phalæna grossularia. Fn. 849.

Aphis Ribis. Fn. 704.

Acarus. Fn. 1201.

*conf. Jung. 82. Gæd. XXIX. XXXV. Mer.
I: 37. Raj. 179. 372.*

CHENOPODIUM *rubrum* Fl. *Svec.* 210.

Phalæna lubricipeda. Fu. 823.

Phalæna *Reaum. III. t. 2. f. 7. 8.*

Phalæna lignum putridum mentriens. *Roes. 1.
phal. 2. p. 145. t. 14.*

ULMUS *campestris.* Fl. *Svec.* 219.

Papilio Polychloros. Fn. 773.

Papilio C duplex. Fn. 775.

Phalæna Onager. Fn. 821.

Phalæna lubricipeda. Fn. 823. *De Geer. I. t.
11. f. 7. 8.*

Phalæna ophthalmoides. Fn. 835.

Phalæna seticornis. *De Geer I. t. 17. f. 22.*

Phalæna *Reaum. I. t. 35. f. 1. 7. 8.*

Phalæna *Reaum. III. t. 10. f. 9--15.*

Tenthredo *Reaum. V. t. 10. f. 15--17.*

Aphis Ulmi Fn. 705. *It. scan. 203.*

Coccus *Reaum. IV. 7. f. 1-10.*

Chermes Ulmi Fn. 694. *intra Folia revoluta.*

Chermes Ulmi. *It. Scan. p. 130. intra gallam.*

Cicada Ulmi. Fn. 644.

Cimex Ulmi. Fn. 680.

*confer. Gæd. XXVI. XXXIX. LVII. LXXVII.
Raj. 282. 295. 297. 299. 305. 306. 307. 310.
313. 314. 370.*

SELINUM palustre. *Fl. Svec.* 227.

Papilio caudatus. *Fn.* 791.

HERACLEUM Sphondylium. *Fl. Svec.* 231.

Phalæna umbellaria. *Fn.* 916.

Musca alis albis, fasciis fuscis repandis, oculis viridibus. *Linn.*

LIGUSTICUM Levisticum. *H. Ups.* 62. n. 1.

Curculio ligustici. *Syst. Nat.* 154. n. 2.

ANGELICA Archangelica. *Fl. Svec.* 233.

Papilio caudatus. *Fn.* 791.

SIUM latifolium. *Fl. Svec.* 235.

Curculio paraplecticus. *Fn.* 445. *It. Scan.* 184.

PELLANDRIUM aquaticum. *Fl. Svec.* 238.

Curculio paraplecticus. *Fn.* 445. *It. Scan.* 184.

Chrysomela phellandrii. *Fn.* 458.

Leptura aquatica. *Fn.* 509. *It. Scan.* 184.

PASTINACA sativa. *H. Ups.* 66.

Aphis pastinacæ. *Fn.* 706.

ANETHUM graveolens. *H. Ups.* 66. n. 1. & 2.

Papilio caudatus. *Fn.* 791.

CHAEROPHYLLUM sylvestre. *Pl. Svec.* 243.

Phalæna umbellaria. *Fn. Svec.* 916.

Phalæna *De Geer* 1. t. 29. f. 15. 16.

confr. Mer. 1. 16.

PIMPINELLA saxifraga. *Fl. Svec.* 246.

Papilio caudatus. *Fn.* 791.

SAMBUCUS nigra. *Fl. Svec.* 250.

Phalæna sericornis *De Geer.* 1. t. 17. f. 22.

Tenthredo *Reaum.* V. t. 10. f. 12.

Aphis Sambuci. *Fn.* 707.

Cantharis officinarum. *It. Scan.* 186.

*confer. Gæd. LXVIII. 34. Mer. II: 2. Raj. can-
tabr.* 148.

ALSINE media. *Fl. Svec.* 369.

confer Raj. 308. 335. 356. *Frisch.* V: 27. X: 15.

HEXANDRIA.

ASPARAGUS officinalis. *Fl. Svec.* 272.

Chrysomela *Asparagi*. *Fn.* 430.

Tipula *ruffa*. *Fn.* 1147.

CONVALLARIA majalis. *Fl. Svec.* 273.

Chrysomela *merdigera*. *Fn.* 425.

RUMEX aquaticus. *Fl. Svec.* 292.

Curculio *lapathi*.

Curculio *Rumicis*. *Fn.* 454.

- - - acutus: *Fl. Svec.* 293.

Phalæna *Rai.* 286.

Aphis *Rumicis*. *Fn.* 708.

Curculio *Rumicis*. *Fn.* 454.

Tenthredo.

- - - Acetosa. *Fn. Svec.* 295.

Phalæna *togata*. *Fn.* 870.

Aphis *Rumicis*. *Fn.* 708.

Meloe. *Fn.* 596. *It. Scan.* 23.

HEPTANDRIA.

ÆSCULUS HippoCastanum. *H. Ups.* 92.

Phalæna *Reaum.* I. t. 34. f. 7. 8. 11.

Phalæna *geometra*. *Reaum.* II. t. 31. f. 1-6.

OCTANDRIA.

TROPÆOLUM majus. *H. Ups.* 93.

Papilio *raparia*. *Fn.* 798.

Phalæna *omicron-ypsilon*. *Fn.* 859.

EPILOBIUM angustifolium. *Fl.* 304 & palustre.

Fl. 307.

Sphinx *Porcellus*. *Fn.* 811. *De Geer* I. t. 9. f. 8. 9.

confer. *Raj.* 358.

ERICA vulgaris. *Fl. Svec.* 309.

confer. *Mer.* III: 32. *Raj.* 364.

VACCINIUM *Vitis idæa*. *Fl. Svec.* 315.

Phalæna seticornis elinguis cinerea: fascia transversa saturatiore. Linn.

POLYGONUM viviparum. *Fl. Svec. 321.*

Phalæna geometra. Reaum. I. t. 1. 5. f. 10-12.

POLYGONUM aviculare *Fl. Svec. 322.*

Phalæna Lubricipeda. Fn. 823.

Cryfomela polygoni. Fn. 440.

POLYGONUM Persicaria

Phalæna. Roes l. p. 183. t. 32. 177. t. 31.

HELXINE Fagopyrum. *Fl. Svec. 324.*

Cryfomela hexines.

DECANDRIA.

RUTA graveolens. *H. upf. 102.*

Papilio caudatus. Fn. 791.

ARBUTUS Uva ursi. *Fl. svec. 339.*

Phalæna seticornis spirilinguis nasuta: fasciis argenteis variis. Linn.

DIANTHUS Cariophyllus. *H. upf. 104. n. 1.*

Phalæna geometra. Roes. 1. phal. 3. p. 41. t. 11. confer. XXXVIII. Mer. III. 26. Raj. 313.

SCLERANTHUS perennis. *Fl. svec. 349.*

Coccus polonicus. Fn. 720.

LYCHNIS dioica. *Fl. svec. 361.*

Aphis Cucubali. Fn. 719.

CERASTIUM viscosum. *Fl. svec. 379.*

Chermes cerastii. Fn. 695.

SEDUM Telephium. *Fl. Svec. 386.*

Papilio alpicola. Fn. 806. De Geer I. t. 18. f. 12. 13.

DODECANDRIA.

EUPHORBIA helioscopia. *Fl. svec. 436.*

Phalæna Frisch. X. 8.

Sphinx vittata.

confer. Jung. 109. Merian. III. 22.

ICOSANDRIA.

CACTUS *Opuntia*. *H. upf.* 121. n. 10.

Coccus Coccionella offic. *Reaum.* IV. t. 7. f. 11-19.

PRUNUS *Cerasus*. *H. upf.* 125, n. 1.

Papilio Polychloros. *Fn.* 773.

Phalæna cæruleocephala. n. 836.

Phalæna hortorum. *Fn.* 846.

Phalæna castralis. *Fn.* 891.

Phalæna *Reaum.* III. t. 7. f. 14. 15.

Phalæna nasuta obtusa grisea maculis aliquot fuscis. *Roesf.* 1. *phal.* 4. p. 7. t. 2.

Phalæna *Roesf.* 1. *phal.* 2. p. 281. t. 54.

Phalæna p. 409. t. 36.

Tenthredo *Reaum.* V. t. 12. f. 1--6.

Scarabæus. *Fn.* 351. *It. scan.* 321.

Curculio cerasi. *Fn.* 465. *It. scan.* 355.

Mulca. *Fn.* 1061. in nucleis.

confer. *Gæd.* XX. XXII. LXI. 12. *Jung.* 112.

Mer. I. 9. 23. III. 31. *Raj.* 214. *Frisch.* III.

12. VI. 3.

PRUNUS *Padus*. *Fl. suec.* 396.

Papilio hiemalis. *Fn.* 796. *De Geer* I. t. 14. f. 19. 20.

Phalæna castralis. *Fn.* 891.

Phalæna nasuta. *Fn.* 913.

Phalæna antennulata. *Fn.* 829.

Chrysomela Padi. *Fn.* 435.

Tenthredo. *Fn.* 944.

Aphis antennis longis, alis magnis.

PRUNUS *domestica*. *H. upf.* 124. n. 1.

Tenthredo. *Reaum.* V. t. 12. f. 13-16.

Aphis Pruni. *Reaum.* III. t. 23. f. 9. 10.

confer. *Jung.* 114. 137. *Gæd.* XXII. LXIX.

20. *Mer.* I. 13. 47. *Raj.* 160. 309. 355. 371.

372. 373. *Frisch.* V. 14. VII. 2. 21. X. 3.

- - - armeniaca. *H. upf.* 124. n. 2.
- Phalæna *lubricipeda*. *Fn.* 823. *De Geer* I. t. 11. f. 7. 8.
- Phalæna *pudibunda*. *Fn.* 828.
- Phalæna *littera* ψ *Fn.* 879.
confer. *Gæd. S. Mer.* III. 53. *Raj.* 160. 285. 294. 353. *Frisch.* II. 2. III. 12.
- - - Spinosa. *Fl. suec.* 397.
- Papilio *hiemalis*. *Fn.* 796. *De Geer.* I. t. 14. f. 19. 20.
- Phalæna *annularia*. *Fn.* 824.
- Phalæna *geometra*. *Roesf. spp.* 21. t. 4.
- Phalæna *antiquata*. *Fn.* 827.
- Phalæna *ophthalmoidea*. *Fn.* 835.
- Phalæna *cæruleocephala*. *Fn.* 836.
- Phalæna *grossularia*. *Fn.* 849.
- Phalæna *prunastri*. *Fn.* 866.
- Phalæna *alterna*. *Fn.* 867. 862.
- Phalæna *littera* ψ . *Fn.* 879.
- Phalæna *castralis*. *Fn.* 891.
- Phalæna *autumnalis* *Fn.* 921.
confr. *Mer.* I: 33. II: 35. III: 6. *Raj.* 196. 214. 315. 345. 353. 370. 303.

PHILADELPHUS coronarius.

Phalæna *geometræ viridis*. *Roesf. i. phal.* 3. p. 45. t. 15

CRATÆGUS Oxyacantha. *Fl. Suec.* 399.

- Papilio *hiemalis* *Fn.* 796.
- Phalæna *cæruleocephala*, *Fn.* 836.
- Phalæna *dumetorum*. *Fn.* 882.
- Phalæna *De Geer.* I. t. 11. f. 20. 21.
- Phalæna *Reaum.* I. t. 35. f. 1. 2. 3.
- Phalæna *Vinula. min.* *Reaum.* II. t. 23. f. 1. 2. 3.
confer. *Raj.* 157. 163. 289. 312. 315. 316. 343. 349. 352. 370. 379.

SORBUS aucuparia. *Fl. Suec.* 400.

- Phalæna *cæruleocephala*. *Fu.* 836.
- Chrysomela *bimaculata*. *Fn.* 409.

PYRUS Pyrafter. *Fl. suec.* 401.

Papilio Polychloros. *Fn.* 773.

Phalæna lubricipeda. *Fn.* 823. *De Geer I. t.* 11.
f. 7. 8.

Phalæna pudibunda. *Fn.* 828. *De Geer I. t.* 16. f.
11. 12.

Phalæna cæruleo-cephala. *Fn.* 846.

Phalæna hortorum. *Fn.* 836.

Phalæna autumnalis. *Fn.* 921.

Phalæna *De Geer I. t.* 25. f. 15. 16.

Phalæna mirabilis *Reaum. II. t.* 23. f. 10.

Tenthredo Pyri *Reaum. V. t.* 12. f. 1-6.

Cynips *Reaum. II. t.* 38. f. 11-14. fructus

Aphis Pyri *Reaum. II. t.* 24. f. 1. 2. 3.

Chermes grisea, abdomine brevi; striis transversis
albis. *Linn.*

Curculio Pyri. *Fn.* 465. *It. scan.* 355.

Phalæna geometra fusca alis sup fascia fulva. *Roesf.*
1. phal. 3. p. 33. t. 9.

Musca. *Fn.* 1085.

confer. *Jung.* 98. *Mer.* II. 21. *Gæd.* XIII.

XXII. XLV. 43. *Frisch.* VII. 10. X. 3. T.

Raj. 142. 48. 163. 150. 291. 343. 360. 66. 68.

Malus. *Fl. suec.* 402.

Phalæna annularia. *Fn.* 824.

Phalæna antennulata. *Fn.* 824.

Phalæna cæruleo-cephala. *Fn.* 836.

Phalæna hortorum. *Fn.* 846.

Phalæna littera ψ . *Fn.* 879.

Phalæna castralis. *Fn.* 891.

Phalæna autumnalis. *Fn.* 921.

Phalæna nasuta alis cinereis macula marginali E
baseos fusca. *Roesf.* 1. phal. 4. p. 22. t. 11.

Phalæna geometra cinerea, fasciis fuscis, parva.
Roesf. 1. phal. 3. p. 31. t. 8.

Phalæna *Roesf.* 1. phal. 2. p. 301. t. 60.

Phalæna pecticornis Act. Stockb. 1749. p. 130. t. 4.
f. 8. 9.

Phalæna pectinic. elingv. De Geer I. t. 11. f. 20. 21.

Phalæna subcutanea De Geer I. t. 30. f. 10-12.

Phalæna Reaum. II. t. 16. f. 11. ♂ 17. f. 1-4.

Phalæna Reaum II. t. 40. f. 9. 10. intra fructum.

Phalæna Reaum. III t. 4. f. 11-15.

Phalæna larva grisea &c. It. scan. 32.

Aphis Mali Reaum. III. t. 24. f. 5.

Scarabæus Melolontha. Fn. 345. It. scan. 321.

Scarabæus horticola. Fn. 351. It. scan. 321.

confer. Gæd. 12. Mer. I. 18. Raj. 180. 186. 196. 198.

220. 276. 278. 287. 287. 287. 288. 289. 292.

293. 294. 297. 299. 300. 302. 306. 307. 312.

313. 332. 342. 343. 345. 354. 357. 361. 362.

368. 370. 371.

SPIRÆA *falicifolia.* H. upf. 131. n. 1.

Sphinx nobilis. Fn. 809.

Phalæna ophthalmoides. Mer. t. 87. Gæd. 3. p. 25.

t. 9.

- - - *Filipendula.* Fl. suec. 404.

Phalæna Leopardus. Fn. 814.

- - - *Ulmaria.* Fl. suec. 405.

Phalæna in paniculis.

ROSA *canina.* Fl. suec. 406.

Phalæna nasuta. Fn. 896.

Phalæna subcutanea De Geer. I. t. 30. f. 20.

Phalæna subcutanea Reaum. III. t. 2. f. 1-6.

Phalæna seticornis De Geer. I. t. 17. f. 22.

Phalæna seticornis De Geer. I. t. 34. f. 4. 5.

Phalæna pectin. spiril. De Geer. I. t. 25. f. 6.

Phalæna pectinic. Act. Stockb. 1749. p. 130. t. 4. f. 8. 9.

Phalæna pectinicornis elingais: alis cinereis, facis

quinque dimidiatis. Alb. t. 91. f. c. d.

Tenthredo Rosæ. Fn. 937. 929.

Cynips crinita. Fn. 937.

Cynips Bedeguar. Fn. 939. rarior.

Aphis Rosæ. Fn. 710.

Cicada flava. Fn. 645.

confer Jung. 100. 102. 105. 110. *Gæd.* LXIII.

XXVIII. 3. 7. 17. 43. 18. 1. *Mer.* 1. 19.

24. 28. IIIX: 42. 43. 44. 45. *Raj.* 147. 192.

285. 307. 357. 358. 361. 363. 367. 368.

354.

RUBUS *idæus.* Fl. *Svec.* 408.

Phalæna antiquata Fn. 827.

Phalæna antennulata. Fn. 829.

Phalæna ophthalmoides. Fn. 835.

Phalæna seticornis. *Reaum.* I. t. 7. f. 1. 2.

Cynips *Reaum.* III. t. 36. f. 1-5.

Coccinella nigra. Fn. 408.

confer, *Gæd.* VII. 27. *Mer.* III. 21. *Raj.*

147. 159. 183. 307. 314. 346.

- - - *cahus.* Fl. *Svec.* 410.

Papilio Argus cæcutiens. Fn. 806.

- - - *saxatilis.* Fl. *Svec.* 411.

Phalæna antennulata. Fn. 829. *De Geer.* I. t. 15.

f. 15.

FRAGARIA *vesca.* Fl. *Svec.* 414.

Phalæna antennulata. Fn. 829. *De Geer.*

confer. *Raj.* 307. 333.

POTENTILLA *fruticosa.* Fl. *Svec.* 416.

Coccus tinctorius. Fn. 720.

POLYANDRIA.

NYMPHÆA *lutea.* Fl. *Svec.* 426. *alba.* Fl. *Svec.* 427.

Phalæna potamogetonis. Fn. 853.

Aphis plantar. aquaticar. Fn. 711.

Chrysomela Nymphææ. Fn. 444.

Leptura aquatica. Fn. 509. 510.

TILIA *europea.* Fl. *Svec.* 432.

Phalæna uttera ψ. Fn. 879.

Phalæna geometra *Reaum.* II. t. 28. f. 1. 5. 6.

- Phalæna *geometra* Roes. app. 21. t. 4.
 Phalæna Roes. app. 239. t. 40.
 Cynips *foliorum* Reaum. III. t. 38. f. 4. 5. 6.
 Aphis *Tiliae*. Fn. 712.
 Coccus Reaum. IV. t. 3. f. 1-3.
 Gryllus *ensifer*. Fn. 622.
 Acarus *Tiliae*. Fn. 1212.
confer. Jung. 108. Mouff. 183. Mer. II. 24.
 Frisch. I. 3. VII. 2. XI. 4. XIII. 5. 6.

CISTUS Helianthemum. Fl. suec. 433.

Phalæna *meticulosa*. Fn. 815.

STRATIOTES Aloides. Fl. suec. 444.

Phalæna *Stratiotis*. De Geer. I. t. 37. f. 16. 18.
 Coccus *aquaticus*.. Fn. 725.

DELPHINIUM Consolida. Fl. suec. 440.

Phalæna *puhicunda*. Roes. 1. phal. 2. p. 275. t. 52.
confer. Mer. I. 40. III. 11. Frisch. XI. 9.

RANUNCULUS acris. Fl. suec. 466.

Musca *subcutanea*. Reaum. III. t. 1. 6. 7. 8. 11. 12.
confer. Mouff. 184. Mer. I. 4. 15. III. 29.

- - - arvensis. Fl. suec. 470.

Chrysomela *marginata*. Fn. 437.

DIDYNAMIA.

THYMUS Serpyllum. Fl. suec. 477.

Phalæna *geometra* Frisch. X. 17.
 Culex *lanigerus* It. scan. 164.
 Musca *alba villosa* It. scan. 164.

MENTHA arvensis. Fl. suec. 481.

Phalæna *orichalcea*. Fn. 875.
 Cassida *viridis*. Fn. 377.
confer. Gæd. 28. Mer. I. 39. Raj. 352.

MELLISSA officinalis. H. upf. 163. n. 1.

Cassida *viridis*. Fn. 377.
 Cassida *cinerea*. Fn. 378.

GLECHOMA Hederacea terrestris. *Fl. suec.* 483.

Phalæna *Libatrix*. *Fn.* 833.

Cynips strumæ Glechomæ. *Fn.* 949. *it. W-gotb.* 107.

confer. Gæd. LX. LVIII. Mer. I. 13.

STACHYS palustris.

Phalæna *Roef. 1. phal. 2. p. 174. t. 29.*

GALEOPSIS Ladanum. *Fl. suec.* 492.

Phalæna *W. littera*. *Fn.* 845.

ANTIRRHINUM Linaria. *Fl. suec.* 501.

Phalæna *Reaum. I. t. 37. f. 4. 6. 7.*

SCROPHULARIA nodosa *Fl. Svec.* 520.

Phalæna *Reaum. I. t. 43. f. 3. 4. 9-11.*

Tenthredo Scrophulariæ. *Fn.* 935.

Curculio Scrophulariæ. *Fn.* 460.

Curculio Scrophulariæ. *Fn.* 461. *rarior.*

Coccineila villosa. *Fn.* 412.

confer. Jung. Raj. 168. 352.

TETRADYNAMIA.

THLASPI campestre. *Fl. suec.* 531.

Papilio Aurora. *Fn.* 801.

- - - *Bursa pastoris*. *Fn.* 532.

Phalæna *togata*. *Fn.* 870.

COCHLEARIA Armoraciæ. *Fl. suec.* 540.

Papilio Brassicaria. *Fn.* 799.

Chrysomela Armoraciæ. *S. Nat. 153. n: 7.*

CHEIRANTHUS Cheiri. *H. upf.* 187.

Phalæna *meticulosa*. *Fn.* 815.

confer. Mer. I. 12. II. 15.

BRASSICA oleracea. *Fl. suec.* 546.

Papilio naparia. *Fn.* 797.

Papilio raparia. *Fn.* 798.

Papilio brassicaria. *Fn.* 799.

Phalæna *Fn.* 880.

Phalæna *Reaum, I. t. 41. f. 1. 3. De Geer. t. 5. f. 17. 18.*

Phalæna *Reaum, I. t. 42. f. 1-4.*

Phalæna *Reaum. II. t. 25. f. 1-17.*

Phalæna *Reaum. II. p. 10. t. 3. f. 15.*

Aphis *Brassicæ. Frisch. II. p. 10. t. 3. f. 15.*

Chrysomela *Brassicæ. Fn. 540.*

conf. Gæd. XXVIII. Raj. 281. 348. 349. 353.

Frisch. IV. 2.

ERYSIMUM *Alliaria.*

Curculo Alliariæ. Fn. 468.

CARDAMINE *pratensis. Fl. Svec. 559.*

Papilio Aurora. Fn. 801.

DENTARIA *bulbitera. Fl. Svec. 565.*

Mordella. Fn. 542.

MONADELPHIA.

GERANIUM *sylvaticum. Fl. Svec. 572.*

Phalæna pectinic. elinguis De Geer. I. t. 13.

f. 4-6. confer. Mouff. 189. Raj. 147.

MALVA *sylvestris. Fl. Svec. 581.*

Papilio linea nigra. Fn. 793.

confer. Mer. I: 48. III: 3. 7.

- - - *Alcea. Fl. Svec. 582.*

Acarus Alceæ. Fn. 1196.

DIADELPHIA.

PISUM *arvense. H. Ups. 215.*

Phalæna exsoleta: Frisch. V. 11.

Phalæna in Legumine.

confer. Raj. 160. 315.

VICIA *Cracca. Fl. Svec. 605.*

Aphis nigro plumbea Linn.

- - *Faba. H. Ups. 218.*

confer. Raj. 163. 356. 362.

LOTUS *corniculata. Fl. Svec. 609.*

Thrips: Fn. 726.

TRIFOLIUM *pratense. Fl. Svec. 615.*

Phalæna antennulata. Fn. 829.

confer. Gæd. D. Mer. III: 33. Raj. 187. 345.

300 HOSPITA INSECTORUM FLORA.

MEDICAGO Falcata. *Fl. svec.* 620.

Phalæna

Reaum. I. t. 40. f. 11-13.

ASTRAGALUS glycyphyllus. *Fl. svec.* 591.

Phalæna

Reaum. III. t. 11. f. 1.

POLYADELPHIA.

CITRUS. *H. Ups.* 236. n. 1.

Phalæna *seticornis*; *alis patentibus cinereis: media extremitate postica fusco nebulosis, fascia fusca.*

Coccus *Hesperidum.* *Fn.* 722.

SYNGENESIA.

LACTUCA fativa. *H. Ups.* 242.

Phalæna

Roef. I. phal. 2. p. 241. t. 42.

Phalæna *togata.* *Fn.* 870.

Phalæna γ . *aureum.* *Fn.* 873.

Phalæna *oleracea.* *Fn.* 877.

confer. *Gœd.* XVII. 21. *Mer.* I: 43. II. 43.

LEONTODON Taraxacum. *Fl. Svec.* 627.

Phalæna *antennulata.* *Fn.* 829.

HYPOCHOERIS maculata. *Fl. svec.* 631.

Chrysomela aurata.

It. Scan. p. 210.

HIERACIUM Pilosella. *Fl. svec.* 633.

Phalæna *annularia.* *Fn.* 825.

Coccus *tinctorius.* *Fn.* 720.

- - - - - *murorum.* *Fl. svec.* 637.

Cynips *Hieracii.* *Fn.* 95.

SONCHUS arvensis. *Fl. svec.* 642.

Phalæna

Roef. I. phal. 2. p. 90. t. 34.

61. t. 27.

153. t. 25.

273. t. 51.

Aphis Sonchi.

Reaum. III. t. 22. f. 3. 4. 5.

Muscha subcutanea

Reaum. III. t. 1. f. 1. 2.

confer. *Mer.* II: 9.

ARCTIUM Lappa. *Fl. suec.* 651.

Phalæna Gamma. *Fn.* 873.

Phalæna seticornis spirilinguis, alis incumbentibus: superioribus cinereo-griseis, puncto atro; inferioribus atris; omnibus margine postico interiore barbatis. *Act. Stockh.* 1752. p. 66-76.
confer. *Jung.* 130. *Mer.* II: 13.

CARDUUS lanceolatus. *Fl. suec.* 654.

Papilio Bella Donna. *Fn.* 778.

Musca in gallis. *Fn.* 1063.

Cimex *Fn.* 660.

- - - nutans *Fl. suec.* 655.

Phalæna setic. spiril. *Fn.* 878.

Aphis Cardui. *Fn.* 714.

- - - crispus. *Fl. suec.* 658.

Tipula ultima. *Fn.* 1152.

Musca cinerea. *Fn.* 1058.

Musca *Fn.* 1064.

CYNARA Scolymus. *H. ups.* 251.

Cassida viridis. *Fn.* 377.

confer. *Gœd.* 50.

SERRATULA tinctoria. *Fl. suec.* 660.

Aphis Serratulæ. *Fn.* 713.

- - - arvensis. *Fl. suec.* 662.

Aphis Cardui. *Fn.* 714.

EUPATORIUM cannabinum. *Fl. suec.* 665.

Phalæna follicularis. *Reaum.* III. t. 10. f. 1-6.

TANACETUM vulgare. *Fl. suec.* 666.

Aphis Tanaceti rufa.

Chrytomela Tanaceti. *Fn.* 413.

ARTEMISIA vulgaris. *Fl. suec.* 667.

Aphis Artimisiæ. *Fn.* 715.

- - - Abrotanum. *H. ups.* 257. n. 2.

Phalæna Gamma. *Fn.* 873.

confer. *Gœd.* 2. 24. *Mer.* II, 28. *Frisch.* V. 15.
VII. 12.

ARTEMISIA Absinthium.

Phalæna cinerea cucullata. *Roef.* 1. *phal.* 2. p.
203. t. 61.

SOLIDAGO Virgaurea.

Papilio butyracea.

SENECIO Jacobæa. *Fl. suec.* 688.

Phalæna Jacobæa. *Fn.* 869.

confer. *Gæd.* 18. *Raj.* 160. 293.

- - - *vulgaris.* *Fl. suec.* 690.

Phalæna Jacobæa. *Fn.* 869.

Phalæna Noctua. *Fn.* 870.

confer. *Gæd.* IX. *Mouff.* 189. *Raj.* 160. 169.

ANTHEMIS arvensis.

Phalæna larva aculeata. *Roef.* *app.* 289. t 51.

ERIGERON acre. *Fl. suec.* 691.

Phalæna *Fn.* 869.

INULA Helenium. *Fl. suec.* 695.

Phalæna *Reaum.* II t. 39. f. 5. 6.

CENTAUREA Jacea. *Fl. suec.* 709.

Phalæna uxor nuda. *Reaum.* II. t. 31. f. 7. 8.

Aphis Centaureæ. *Fn.* 716.

CALENDULA officinalis. *Fl. suec.* 712.

confer. *Gæd.* 32. *Raj.* 310.

VIOLA tricolor. *Fl. suec.* 721.

Papilio Rex *Fn.* 780.

confer. *Gæd.* XXX.

IMPATIENS noli tangere. *Fl. suec.* 712.

Sphinx Porcellus. *Fn.* 811.

MONOECIA.

LEMNA polyrhiza.

Phalæna *Fn.* 851.

Phalæna *Fn.* 852.

URTICA urens. *Fl. suec.* 773.

Papilio Ammiralis. *Fn.* 777. *De Geer.* I. t. 22. f. 5.

Phalæna Onager. *Fn.* 821.

Chermes *Urticae*. Fn. 702.

Curculio Fl. 459.

Cimex Fl. 653.

- - - dioica. Fl. 774.

Papilio *Urticaria*. Fn. 774.

Papilio *C duplex*. Fn. 775. *De Geer. I. t. 20. f. 9. 10.*

Papilio *Oculus Pavonis*. Fn. 776.

Papilio *Bella Donna*. Fn. 778.

Phalæna *meticulosa*. Fn. 815.

Phalæna *lubricipeda*. Fn. 823. *De Geer. I. t. 11. f. 7. 8.*

Phalæna *magna flavo-varia*. *Roes. I. phal. 4. p. 9. t. 4.*

Phalæna *bertorum*. Fn. 846. *De Geer. I. t. 28. f. 18. 19.*

Phalæna *umbra*. Fn. 855.

Phalæna *De Geer. I. t. 28. f. 9. 10.*

Phalæna *Reaum. I. t. 37. f. 1. 3. De Geer. I. t. 6. f. 20. 21.*

Afilus Fn. 1039.

Musca Fn. 1060.

confer. Gæd. I. XXI. 39. Mer. I. 26. II. 38. 47.

Raj. 118. 189. 214. 348. 351. 352. Frisch. III.

2. IV. 4. VI. 2. X. 2.

BUXUS. *H. upf. 283.*

Chermes *Reaum. III. t. 29. f. 1. 16.*

MORUS. *H. upf. 283. n. 2.*

Phalæna *Bombyx*. Fn. 832.

BETULA *Alnus*. Fl. *Svec. 775.*

Phalæna *Cossus*. Fn. 812. in ligno.

Phalæna *Vinula*. Fn. 819. *De Geer I. t. 23. f. 12.*

Phalæna *alni*. Fn. 834. *De Geer. I. t. 10. f. 13. 14.*

Phalæna *falcata*. *De Geer. I. t. 24. f. 7.*

Phalæna *pectin. spiril*. *De Geer. I. t. 25. f. 6.*

Phalæna *setic*. *De Geer. I. t. 9. f. 21.*

Phalæna *setic*. *De Geer. I. t. 11. f. 28.*

Phalæna *subcutanea* *De Geer I. t. 31. f. 11. 12.*

- Phalæna geometra.* It. scan. 470.
Tenthredo antenn. clavatis. Fn. 923.
Tenthredo Reaum. V. t. 11. f. 1. 2.
Tenthredo Reaum. V. t. 12. f. 17. 18.
Chermes Alni. Fn. 698.
Coccinella rubra. Fn. 838.
Chrysomela Alni. Fn. 416.
Curculio æneus. Fn. 420.
Curculio Alni. Fn. 473.
Curculio inauratus. S. Nat. 154. n. 6.
confer. Gœd. E. H. J. K. T. Mer. II: 30.
Raj. 281. 286. 292. 311.

- BETULA** *alba* Fl. *svec.* 776.
Papilio Morio. Fn. 772.
Papilio betulinus. Fn. 792.
Phalæna ocellata. Fn. 835.
Phalæna terribilis. Fn. 834. *De Geer. I. t. 10.*
f. 13. 14.
Phalæna setic. spiril. *De Geer. I. t. 10. f. 7. 8.*
Phalæna setic. *De Geer. I. t. 9. f. 22.*
Phalæna setic. *De Geer. I. t. 18. f. 4. 5.*
Phalæna *De Geer. I. t. 28. f. 22.*
Phalæna *De Geer. I. t. 28. f.*
29. 30.
Phalæna Dryocampus. *Alb. t. 18. f. 25. Mer.*
I: 10. f. 4. Gœd. i. 7.
Tenthredo luteus Fn. 923.
Aphis Betulæ. Fn. 717.
Coccus Betulæ. Fn. 723.
Chermes Betulæ. Fn. 697.
Chrysomela Betulæ. Fn. 415.
Curculio Betulæ. Fn. 456.
Aranea cruce alba. Fn. 1214.
QUERCUS *Robur.* Fl. *svec.* 784.
Papilio Betulæ. Fn. 792.

Papilio hexapus; alis secundariis angulo acuto: sub-
tus cinereis linea alba, punctis duobus fulvis.
Alb. t. 52. Raj. 130. n. 9.

Phalæna Vinula. Fn. 819.

Phalæna lubricipeda. Fn. 823.

Phalæna virescens. Fn. 857.

Phalæna littera ψ. Fn. 879.

Phalæna complanata. Fn. 918.

Phalæna pectinic. eling. De Geer. I. t. 11. f. 20. 21.

Phalæna exusta De Geer. I. t. 13. f. 18. 19.

Phalæna seticorn. De Geer. I. t. 17. f. 22.

Phalæna De Geer. I. t. 27. f. 8. 11. 12. 14.

Phalæna Reaum. I. t. 6. f. 2. 10.

*Phalæna nasuta obtusa, alis superius viridibus, infer.
cinereis Roes. 1. phal. 4. p. 5. t. 1.*

*Phalæna rubro albo maculata. Roes. 1. phal. 2.
p. 311. t. 63.*

*Phalæna larva viridi lineis 3 flavis. Roes. 1. phal.
2. p. 270. t. 50.*

Phalæna Reaum. I. t. 15. f. 1. 2. 45.

Phalæna rubicunda Reaum. I. t. 32. f. 1. 2. 6. 7.

Phalæna corticosa Reaum. I. t. 38. f. 1. 8. 9.

Phalæna viridis Reaum. I. t. 39. f. 10. 13. 14.

Phalæna Reaum. I. t. 44. f. 5. 10.

Phalæna processionaria Reaum. II. t. 10 & 11.

Phalæna contortuplicata Reaum. II. t. 19. f. 9-14.

Phalæna Vinula Reaum. II. t. 22. f. 4. 5.

Phalæna geometræ Reaum. II. t. 29. f. 1-4.

Phalæna subcutanea Reaum. III. t. 3. f. 1-5.

Phalæna subcutanea Reaum. III. t. 3. f. 7. 8.

Phalæna subcutanea Reaum. III. t. 3. f. 9. 12.

Phalæna cucullata Reaum. III. t. 7. f. 1-6.

Phalæna spiril. cucull. Reaum. III. t. 16. f. 1-5.

Phalæna curcullata Reaum. III. t. 16. f. 6-12.

Phalæna nasuta Reaum. III. t. 16. f. 13-16.

Tenthredo Reaum. IV. t. 15. f. 13.

- Tenthredo *Reaum. V. t. 12. f. 7-12.*
 Cynips *Quercus* Fn. 947.
 Cynips *Quercus* Fn. 948.
 Cynips *granularia* *Reaum. III. t. 35. f. 3. 137.*
f. 10. 11.
 Cynips *radicis* *Reaum. III. t. 44. f. 6-10.*
 Cynips *nigra, pedibus albidis, femoribus fuscis.*
 Scarabæus *Melolontha.* Fn. 345. *It Scan. 321.*
 Chrysomela *viridi-cærulea, elytris testaceis.*
 Curculio *quercis.*
 Cantharis *It. W. Gotb. p. 153 t. 2. in ligno*
confer. Mouff. 183. Mer. I: 50. Raj. 145. 178. 180.
185. 276. 277. 279. 280. 282. 285. 286. 288.
289. 290. 291. 292. 295. 296. 297. 298. 299.
300. 302. 306. 308. 311. 312. 314. 363. 367.
369. 370. 371. 373. 375. Frisch. I: 3.

FAGUS *Castanea.* *H. upf. 287.*

Phalæna *pudibunda.* Fn. 828. *De Geer. I. t. 16. f.*
11. 12.

Phalæna *Reaum. I. t. 34. f. 7. 8. 11.*

Tenthredo. Fn. 946.

- - - *sylvatica.* *Fl. suec. 785.*

Phalæna *nasuta* *It. Scan. 112.*

Phalæna *geometrae* *It. Scan. 112.*

Chermes *Fagi* *It. Scan. 65.*

Chermes *Fagi* *It. Scan. 112.*

Curculio *Fagi* Fn. 469. *It. Scan. 111.*

Acarus *Fagi* *It. Scan. 166.*

CARPINUS *Betulus* *Fl. suec. 786.*

Phalæna *autumnalis.* Fn. 921.

Phalæna *Reaum. II. t. 20. f. 5. 6.*

Phalæna *cucullata* *Reaum. III. t. 10. f. 7. 8.*

Coccus *carpini* *It. Scan. 47.*

confer. Raj. 193. 283. 305. 310. 369. 372.

CORYLUS *Avellana* *Fl. suec.* 787.

Phalæna marginata *Fn.* 860.

Phalæna *Roesf. app.* 7. 2. 1. 12.

Phalæna larva fascicularis *Roesf.* 1. *phal.* 2. p. 294.
t. 58.

Coccus *Reaum.* IV. t. 3. f. 4-10

Crysomela thorace nitido caput occultante.

Chrysomela corylina.

Curculio viridi-nitens, *subtus nigro cærulescens*,
thorace bicorni.

Curculio nucum.

Attelabus coryli. *Fn.* 476.

confer. *Mouff.* 188. *Raj.* 302. 310. 371. *Frisch.*
XI. 6.

PINUS *sylvestris.* *Fl. suec.* 788.

Phalæna sylvatica. *Fn.* 844.

Phalæna catenata. *Fn.* 897.

Phalæna setic. *De Geer.* I. t. 22. 23. in ra-)

Phalæna setic. *De Geer* I. t. 22. f. 26. (mulis.)

Phalæna testacea *Roesf.* 1. *phal.* 2. 297. t. 59.

Phalæna resinorum. *De Geer.* I. t. 33. f. 12. 13.

Phalæna *Reaum.* II. t. 7. 8.

Phalæna seticornis spirilinguis nasuta, *cinereo fus-*
scoque nebulosa. *Frisch.* X. t. 9.

Tenthredo pennacea.

Tenthredo erythrocephala.

Aphis Pini. *Fn.* 718.

Curculio Pini. *Fn.* 446.

Curculio septentrionalis. *Fn.* 447.

Dermestes præmorsus. *Fn.* 366. *in truncis.*

Cimex pinetorum. *Fn.* 674.

Acarus ruber. *Fn.* 1191.

PINUS *Abies.* *Fl. Suec.* 789.

Phalæna strobilina. *Fn.* 914.

Chermes abietis. *Fn.* 700.

Cimex abietinus. *Fn.* 672.

DIOECIA.

SALICES variæ. *Fl. Svec.* 792. 795. 805. 811. 812.
813.

Papilio Morio. *Fn.* 772. *De Geer* I. t. 21. f. 8. 9.

Papilio Polycoloros. *Fn.* 773.

Sphinx nobilis *Fn.* 809.

Sphinx diuaticata. *Fn.* 810. *De Geer.* I. t. 8. f. 5.

Phalæna Cossus. *Fn.* 812. in ligno.

Phalæna Vinula. *Fn.* 819. *De Geer* I. t. 23. f. 12.

Phalæna caprea. *Fn.* 822. *De Geer* I. t. 11. f. 13. 14.
confer. *It. Scan.* 307.

Phalæna antiquata. *Fn.* 827. *De Geer.* I. t. 17. f.
13. 15.

Phalæna nasuta variegata. *Roes.* I. phal. 4 p 20. t. 9.

Phalæna ocellata. *Fn.* 835. *De Geer* t. 19. f. 7. 8.

Phalæna grossularia. *Fn.* 849.

Phalæna virscens. *Fn.* 895.

Phalæna nasuta aurata. *Fn.* 902.

Phalæna pectinic spiril. *De Geer.* I. t. 4. f. 7.

Phalæna Ziczac *De Geer.* I. t. 6. f. 7. 10.

Phalæna pectinic. eling. *De Geer.* I. t. 11. f. 10. 21.

Phalæna exusta *De Geer* I. t. 13. f. 18. 19.

Phalæna ilicifolia *De Geer.* I. t. 14. f. 7. 8. 9.

Phalæna pectinic. eling. *De Geer.* I. t. 22. f. 9.

Phalæna setic. *De Geer.* I. t. 9. f. 22.

Phalæna *De Geer.* I. t. 29. f. 22.

Phalæna *Reaum.* II. t. 18. f. 6. 7.

Phalæna seticornis. *Roes.* I. app. 67. t. 11. lar-
va viridii albo reticulata.

Phalæna rubro nigroque varia. *Roes.* app. 267. t.
47.

Phalæna *Roes.* app. 256. t. 43.

Tenthredo ant. clavat. *Fn.* 923.

Tenthredo flava. *Fn.* 927.

Tenthredo salicina. *Fn.* 933.

Cynips rosæ salicis. *Fn.* 941.

Cynipes gallarum Salicum Fn. 940. 942. 943. 945.

Aphis fusca, albo maculata, caudis rubris.

Reaum. III. t. 22. f. 1. 2.

Chermes Salicis. Fn. 701.

Chrysomela caprea Fn. 424.

vitellina Fn. 426.

Chrysomela pallida Fn. 423.

viminalis Fn. 429.

collaris Fn. 417.

retusa Fn. 418.

hagströmiana. Fn. 436. 1354.

Curculio nebulosus Fn. 448.

bipunctatus Fn. 470.

salicis.

Cerambyx pharmacopæus Fn. 478.

Cicada cornuta Fn. 641.

Musca aurata. *Reaum. II. t. 18. f. 9-14.*

Afilus salicis Fn. 1040.

Acarus croceus. Fn. 1204.

confer. Gæd. 33. 35. 38. B. O. N. L. C. XVI.

LXIV. XXIV. XXXIII LXV. Mer I: 27. 30.

II: 37. III. 36. 37. 38. 39. 41. Raj. 118. 148.

184. 187. 233. 281. 308. 331. 333. 373. Frisch.

I: 4. III. 12. 8. VI: 3. 8. VII: 1. XII. 7. 12.

Blancard. 8. A-D. Jung. 129.

Coccus salicis minutissimus.

HUMULUS *Lupulus.* Fl. *suec.* 818.

Papilio C. duplex. Fl. 775.

Papilio Oculus pavonis. Fn. 776.

Phalæna nasuta testacea. Larva viridi contorquen-
do nectens. *Roes. I. phal. 4. p. 14. t. 6.*

Phalæna setic. spiril. Fn: 876.

Phalæna Humularia. Fn. 917. *De Geer. I. t. 7.*

f. 5. 6. conf. Raj. 119. 155. 193. 349. 356. 357.

358. 359. 368. 371.

310 HOSPITA INSECTORUM FLORA.

POPULUS tremula. Fl. suec. 819.

Sphinx nobilis. Fn. 809.

Sphinx divaricata. Fn. 810. De Geer. I. t. 8. f. 5.

Phalæna Vinula. Fn. 819. De Geer. I. t. 23. f. 12.

Phalæna Reaum. I. t. 35. f. 1. 7. 8.

Tenthredo Populnea. Fn. 934.

Aphis livida, punctis lateralibus quinque niveis.

Coccinella lineata. Fn. 389.

Chrysomela salicina. Fn. 426.

Chrysomela Populi. Fn. 428.

Curculio inauratus, abdomine virescente, antennis nigris.

Cantharis officinarum It. Scan. p. 186.

• • • alba Fl. suec. 820.

Sphinx Roef. app. 187. t. 30.

Phalæna geometra. Roef. 1. phal. 3. p. 14. t. 3.

Phalæna caprea. Fn. 822. De Geer I. t. 11. f. 13. 14.

• • • nigra. Fl. suec. 821.

Phalæna Vinula. Fn. 819.

Phalæna caprea. Fn. 822. De Geer. I. t. 11. f.

13. 14.

Aphis Populi nigra. Fn. 1355.

MERCURIALIS perennis Fl. Suec. 823.

Phalæna meticulosa. Fn. 815.

IUNIPERUS communis. Fl. Suec. 824.

Tenthredo plumacea.

Thrips Juniperi. Fn. 728.

Ichneumon Triglochidis. Fn. 987.

Tipula Triglochidis. Fn. 1150.

POLYGAMIA.

ATRIPLEX littoralis Fl. Suec. 828.

Aphis Atriplicis viridis, oculis atris.

*confer. Mer. III: 16. Frisch. III. 31. IV. 17.
V: 11. VII: 21.*

ACER platanoides *Fl. Svec. 303.*
 Phalæna exusta. *De Geer. I. t. 13. f. 18. 19.*
 Phalæna *Reaum. I. t. 34. f. 7. 8 11.*
 Phalæna geometræ *Reaum. 2. t. 31. f. 16.*
 Aphis Aceris. *Fl. Svec. 709.*
 Chermes Aceris *Fl. Svec. 696.*

FRAXINUS excelsior *Fl. Svec. 830.*
 Sphinx nobilis. *Fn. 809.*
 Phalæna geometræ *Reaum. II. t. 29. f. 6.
7. 11-13.*
 Chermes Fraxini. *Fn. 703.*
 Cantharis Officinar. *It. Scan. p. 186.
conf. Jung 124. Raj. 169. 280. 291.*

FICUS Carica. *H. Ups. 305.*
 Chermes *Reaum. III. t. 29. f. 17-24.*
 Cynips Ficus. *Hasselq. vid. Amœn. acad. I. p. 41.*
 Cynips Cycomori fusca, aculeo longitudine corporis.
Hasselq.
conf. Mer. III: 10.

CRYPTOGAMIA.

PTERIS aquilina. *Fl. Svec. 843.*
*conf. Gœd. I: 56. Reaum. I. t. 8. f. 25. 26.
II. t. 14. f. 12.*

COROLLARIA.

Ex dictis concludimus altissimas ARBORES,
 quæ sua structura a vi & devastatione Quadrupedum
 immunes sunt, plurimis Insectis alimentum & hos-
 pitium præbere uti *Ulmus, Cerasus, Padus, Prunus,
Pyrus, Tilia, Alnus, Betula, Quercus, Carpinus,*

Corylus, Fagus, Pinus, Salix, Populus, Fraxinus &c.

Idem etiam dictum esto de plantis & fruticibus SPINOSIS, quæ arcent ora Quadrupedum, uti *Grossularia, Rosa, Prunus spinosa, Rubus, Carduus, Urtica, &c.*

Idem quoque observandum de plantarum speciebus numero COPIOSISSIMIS, uti *Gramina.*

Nec non de plantis quas *Pan Svecicus* intactas relinquit, uti *Rumex, Urtica, Nymphaea, Potamogeton, Scrophularia, Hyoscyamus.*

Sic Natura nihil frustra.

XLIV.

D. D.

MIRACULA INSECTORUM,

SUB PRÆSIDIO

D:NI DOCT. CAROLI LINNÆI,

S:Æ R:Æ M:TIS ARCHIATRI,

Proposuit

GABIEL EMANUEL AVELIN,

Dalekarlus.

Upsalæ 1752. Novemb. 19.

D. D.

§. I.

M*iraculum*, definiente Fabro in Thesauro suo, vel sensu vulgari sumtum, est *Res miranda, quæ admirationem adfert, quasi sit contra naturam*. Sic per miraculum res jam intellectas volui, quæ ordini naturæ quasi repugnare videntur, quarumque causæ naturales latent. Omnipotens hujus universi conditor omnia secundum leges, in prima creatione rebus inditas, sapientissime dirigit; vulgus tamen nihilominus varia contra naturam contingere fingit, quæ aut ipsi diabolo aut ejus arte magica profitentibus adscribere & tribuere solet.

Diabolum contra leges naturales a DEO institutas quicquid efficere & quomodo, eis, quibus competat, resolvendum relinquo. Quotidie tamen plurima accidunt, quæ, causis eorum haud perspicuis, miraculosa videntur. Si quis, cui incognita fuit vis *Magnetis*, acum in pyxide nautica semper ad septentrionem vergentem videret: vel si limaturam ferri per chartam sparsam conspiceret, quomodo sese erigeret & promoveret, lapillo solummodo sub chartam adhibito, supernaturale quid adesse certe existimaret. Ita quoque *Artis Electricæ* expertus videns, quod si quis Physicum electrifatum manu tetigerit, eum scintillare, sua quoque lingua aut fragmento glaciei spiritum vini accendere, fateretur ille omnino mera perpetrari miracula. Hinc evidens est, quod quo peritiores simus Physices rerumque naturalium, eo minus creduli & superstitione imbuti reddamur; harum vero scientiarum dulcedine nondum experta, permultum nobis obveniat miraculosum. *Casmata* per aërem volitantia cum animadverterint antiqui, pro miraculis mali ominis habuere, quæ tamen a nostris Astronomis observata, animum eorum nulla omnino formidine percellunt. Veteres etiam plerumque eam de *Cometis* sententiam fovērunt, quasi prænuncii essent magnarum calamitatum, a Summo Numine immediate missi ad peccatores præmonendos &c. nostri autem ævi Astronomi cometarum observationibus ita delectantur, ut primus, qui stellam talem observaverit, præ gaudio fere exultet. Qui hieme iter faciunt, observant sæpe in tenebricosa nocte, scintillulam instar grani pulveris pyrii in aëre cito accensam, locum illustrare, quod vulgus spectrum esse credit. Mari navigantes *Castorem Pollucemque* ut tristia intuentur præsagia. Ad *Spectra* illa quod pertinet, Vulgus Historiæ naturalis nescius, ea tempore nocturno sepius conspecta divulgat; cum e contrario verum ta-

le phœnomenon spectrorum Physicis quam rarissime apparuisse, ex observationibus, constat; ejusmodi spectra credulum vulgus sæpius observat in disitis provinciis, quam nationes politæ, civitates exultæ virique literati, quorum sermo de ejusmodi miraculis eo rarior, quo vulgi frequentior auditur.

Errores populares, qui sub ipso gentilismo & antiquissimis temporibus sese insinuarunt, huc usque apud varias nationes pie servati valent ut nummi, nulla de eorum veritate facta quæstione. Multa sane turbæ ignobili supersunt, quæ prius tolli nequeunt, quam mores illius persequatur lima eorum, qui cognitione Physicæ & Scientiæ Naturalis rite sunt instructi. Nodos quosdam connexos, Literasque quasdam inexplicabiles scriptas, aliquid in natura sine progressu mechanico efficere, multi confidunt! graves porro Morbos & lethiferos sæpe inde ortum ducere sibi imaginantur, quod aut ramulum detruncarint, aut quieti se dederint juxta arborem quandam sanctam, i. e. sub qua Lares resident. Horum aliorumque veritatis, si convinceremur, certæ omnino adessent observationes, interea errores centemus esse mere populares.

§. II.

Mundum hunc ingressi, per quotidianam experientiam rebus dignoscendis operam navamus. Quæ oculis nostris antea non subjecta fuere, admiratione nos replent, sæpius vero visa vilescunt. Quid, quæso *Luce* splendidius, *Igneve* mirabilius, quoniam vero conspectui nostro omni die obveniant, nil inde miramur. Nec visu mirabile est, *Aves* per regionem aëris volantes, ibi quasi pilces in aquis fluctuare, quum hoc quotidie inter omnes constet. Rusticus autem vel Lappo aulae intromissus, ob pompam regiam splendidamque, aperto ore sæpe obstu-

pe-

peſcit; ſic quotidiana rerum præſentia admiratio-
 nem, quam raritas auget, minuit. Si præſens no-
 bis ſiſtitur *Animal* quodvis *exoticum* ab extrema In-
 dia adductum, ſit Elephas aut Rhinoceros, aut
 Gazella, vel Tajacou, vel Armadillo vel Manis aut
 aliud, idem admiramur, miram ejus ſtructuram ſe-
 dulo perſcrutamur & deſcribimus, majorisque pretii
 æſtimamus; cum tamen Daſypus peregrinus Eri-
 naceo noſtrati mirabili ſtructure haud antecellat;
 nec ceteris illis animalibus quidquid inſit pretioſius
 ac noſtris beſtiis, quæ forte ab Indis non minus mi-
 randæ conſpicerentur. De *piscibus Cetaceis* novellæ
 publicæ haud raro referunt, quod miraculoſus pi-
 ſcis mortuus, in littus ejeſtus, obſervatus fuerit,
 quem Monſtrum marinum dicunt. Spectatores un-
 dique confluentes non ſolum eum admirantur, ſed
 etiam ſe in illo enſes, ſariſſas, feretra & plura ejus-
 modi mala ſigna contemplari credunt horum piſci-
 um inſveti, quia abyſſum inhabitant dum vivunt,
 & mortui quam primum ad littora conjiciuntur in-
 que hominum conſpectum prodeunt. At *Raja*, pa-
 riter quidem mirabili, ſed vulgari & ſolitæ, oculos
 nemo præbet curioſos. Sic tota natura comparata
 eſt: Cognitionem animalium circa nos verſantium
 cito nobis acquirimus, illis vero cognitis, rariora
 tandem, modo majora ſint, quæque ſenſibus noſtris
 facile repræſentantur, magis magisque exploramus;
 res autem minimas, licet nobis proximas, ſi diffi-
 cilius in ſenſus noſtros cadere & ab eis obſervari po-
 tuerint, quaſi in obſcuro præterimus. In palatium
 ornatiffimum vel Dædaleum ſi introducatur peregri-
 nus, numne in ſenſus ejus ornamenta majora prius
 incidant, poſtea autem illis & minima per-
 luſtratis, artificia minora? Sic & nos mortales, qui-
 bus Numen clementiffimum gratiam conceſſit ſva-
 viſſimum hujus orbis terrarum theatrum ineundi,
 ejusque miracula contemplandi, quæ tot ſunt, ut

vix minimam partem eorum vitæ nostræ angustia cernere permittat. Unde plerique eruditorum subtiliora, ut minimorum insectorum vermiumque structuram & œconomiam ad ultimum distulerint & ne verbulo tetigerint. Hominibus, dum notionem sui ipsius & quadrupedum vulgarum sibi pararunt, minus miranda obveniunt, quæ illis assimilari videntur. Sic qui Cervum viderit, Rangiferum dein ostensum parum admiraretur; Tetraonemque cognoscenti Lagopus admiratione indigna censeretur; cathedram autem Naturæ altius ascensuris, tergo homini magnisque quadrupedibus verso, plura, licet parva sint, magis tamen admiranda occurrunt. Sit aliquis, qui Quadrupedia tantum vidisset, eique contingeret *Avem* videre, admiratione sane plenus metamorphosin Ovidii conspectam crederet, *Pilos* nempe corporis plumosos, & imbricatim positos, *Aures* capitis abscissas, *Maxillas* extra labia in rostrum extensas, *Manus* amputatas, coarctatas, attenuatas, retrorsum pennatas, *Caudam* abbreviatam, duocecim distinctis pinnis ciliatam, *Pectus* gibbosum carnosumque, *Collum* elongatum, *Pedes* attenuatos &c. Pariter quoque insectorum cognitione destitutus, si *Pediculum* magnitudine tauri animadverteret, adeo ut sensibus suis formam ejus æque discernere posset; illum autem conspiceret ossibus propriis instar loricæ undique vestitum, toto tamen corpore pellucidum, ut *cor*, *venæ*, *circulatio sanguinis*, *motus peristalticus* & omnia interna observari possent, una cum abdomine crasso & corpore sparsim setoso, ingenti horrore certe afficeretur. Vel *Larvam* phalænæ cujusdam instar trunci arboris, cum multis ejus pedibus fasciculisque pilorum intuens, non animal quoddam naturale, aut monstrum, sed dæmones potius vel spectra spectata putaret. Vermes, *Polypi* sic dicti, ad magnitudinem quercus nobis proponamus; hos, qui ramosi ut plantæ cre-

scunt,

scunt, si attendamus, quomodo singuli eorum ramuli edant, pro lubitu se moveant, amputati quasi ramuli arboris accrescant, dissectique multiplicentur, nonne ad credendum facile perduceremur arbores Klimii vivaces, e regno subterraneo translatas, in globo nostro terrestri propagari? Vulgus literarum rudis non potest non ejusmodi rariora naturalia ut miracula admirari. Itaque in aprico est, superstitionem ejus ignorantia causari, unde publica Summi Numinis artificia, nobis ubique sparsa a veris miraculis discernere, ejus nec judicii nec virium fuit.

§. III.

Miratur vulgus, & præcipuam peccatorum poenam se luere judicat, quando *Larvæ pratorum*, ut quibusdam annis fieri solet, omne gramen consumunt. Vicini nostrates solennes dies precum prima æstate celebrarunt, ut hæc bestiolæ dispargerentur, & dein in media æstate dum illæ cessarunt, dies gratiarum actionum obierunt; cum enim post diem precum habitum, *Larvæ* fere circa testum Johannevansebant, immediate se ab eis liberatos putabant, non attendentes, tempus illis tum instare, quo in pupulas *Phalænæ calamitosæ* *Fn suec.* 826. transirent, deinde, nocte solum prodeuntibus, ova sua ad annum sequentem deponentibus minus observatis.

Hac occasione puellulam quandam lepidam in mentem mihi revoco, quæ in Urticis plurimas pupulas *Papilionis urticariæ* (*Fn. Svec.* 774) collegerat, infantibus fasciis involutis similes eleganterque deauratas; hæc thesauri instar in theca conservatas, ut miraculosum quid domesticis ostendebat, qui admiratione capti, se tales nunquam conspexisse fatebantur; per aliquot dies in urbe versata iterumque domum redux, ad arculam, in qua pretiosa ejus servabantur, aperiendam properat, operculo vero de-

sum-

sumto, in perplures papiliones versicolores evolant ejus pupulæ, tum illa in lacrymas soluta parentibus narrat malitiosum quendam pupulas ejus sustulisse, earumque loco papiliones hosce reposuisse. Auctor hujus facinoris exactissime, sed frustra, quærebatur, quoniam eis occultum erat, hanc metamorphosin esse naturalem.

Si ignaro cuidam *Phalænæ Larvam* monstramus lana crassa circumvestitam, XVI. pedibus in terra repentem, dein hac pelle exuta, formam assummentem Pupulæ, sine pedibus aliterque perforatam per mensem quiescere; vesteque hac demum exuta, discolorem provolare Phalænam, sex pedibus & quatuor alis, miraculum monstratum puta-

Culicum vermes innumeros inspiciens in aqua stagnante habitantes, & ad superficiem aquæ cauda pendentes; tandem forma commutata, in capite duo cornua mutilata ferentes, quibus resupinati aquæ superficiem adhærent, denique in culices transmutari, qui in aqua vivere nequeunt, pariter miraculosum existimat.

Vermiculos casei multi mirantur, & inde novam creationem aut generationem æquivocam elicere conantur, quasi caseus putrefactus in vermes vertetur. Parte vero casei cum vermiculis in vasculo clauso posita, intra breve temporis spatium ibi reperient *Muscas putres* in humoribus putrefactis communes (Fn. Sv. 1110.), quæ etiam in caseo ova sua posuere, eaque dein metamorphosin in illo subire.

De Hortulano historiam Nob. Reaumur, Galliæ decus, adfert, qui hortum fodiens plurimos invenit *centunculos* adeo mirifice convolutos, ut vi naturale existisse nunquam sibi imaginari posset, potius credens sagas vel aniculas quasdam veneficas veneficium hoc, ad prædium incolasve prædii lædendum,

dum defodisse. Nudis manibus eos minime tangere audebat, sed manicis munitus vicinis suis ostensurus colligit, qui non nisi magias esse horribiles cum eo concinnebant. Anxius itaque Sacerdotem adit, ei affatus lamias vel magas in ecclesia ejus reperiri, quæ insidias prædio pararent; Sacerdos timore perculsus, se de ejusmodi nodis magicis legisse, eos vero nunquam antea vidisse, confitebatur, signoque crucis ter quaterque posito, hortulanum ad Dominum suum Parisiis degentem proficisci desperatus suadet, ut hosce repræsentando, ab omni culpa venturi mali liberatus esset. Parisios ille petens, pallido colore & sono rauco, quæ invenerit, patrono indicat, qui horum ignarus chirurgum suum consulit, sed nec is ulteriore cognitione instructus erat; conveniunt ea propter, ut sententiam peterent experientissimi physici D:ni *Nollet* qui advocatus horum visu lætebatur & similes adferens, centunculos illos dicit esse domicilia insectorum, unumque eorum aperire incipit, cum capilli hortulani præ timore erigebantur, metuendo aliquid mali eis certo contingere. Absque periculo autem D. *Nollet* embryonem apis, quæ de foliis roseis nidum condiderat, detrahit; & sic tota magia in naturale domicilium innocentis apis commutata fuit.

Pluvia Sanguineæ, quibus muri templorum, ædes sepesque complutæ fuerunt, ingentibus civitatibus metum attulerunt, uti miraculum exstitisset. Cum circa urbem *Aquas Sextias* Galliæ A: no 1608. ejusmodi pluvia ceciderit, vulgus metu perculsus impendens malum expectabat, usque dum Peirescius, rem accuratius perpendens, guttas hæc rubras ab innumeris Papilionibus (Fn. Sv. 775.) eo tempore circumvolantibus demissas esse, observabat, dum hujus papilionis larvas intra vitrum servabat, quæ transmatatæ guttas sanguineas demittebant. Sic sententia monachorum, quod opus esset ipsius dia-

diaboli, cessabat ut & Physicorum, qui evaporationes rubras in aërem ascendisse & dein delapsas fuisse, statuebant; quæ ulterius vide apud *Reaum. Insect. Tom. I.*

Curiosissimus SWAMMERDAMIUS, se in museo suo sedisse narrat, cum ad aures ejus ingens pervenerit vulgi rumor per totam urbem resonans, quod omnis *Aqua Leidenfis in Sanguinem* esset *permutata*; tandem infecta quædam, quæ nominamus *Monoculos* (Fn. Sv. 1182.), rubrum illum colorem nimium multiplicata induxisse, examinata aqua, comperiit. Idem & MERRETTUS de *Pluvus sanguineis* confirmavit.

Phalænam, Caput mortuum dictam (Reaum. Tom. 2. Tab. 24.), provinciis quibusdam Galliæ nimium terrorem intulisse legimus, ob colorem & picturam, quod supra dorsum quasi cranium trahat, & tristissimum sonum edat, uti infans ejularet; unde incolæ earum provinciarum perterriti aliquando, dum hujus copia exstiterat frequentissima, nec illis prius animadversa, illam non solum prænunciam malorum calamitatumque judicarunt, sed & in sacculo suo dorsali, signo cranii notato, pestem, aliosque morbos contaminosos eam circumferre existimarunt; cum tamen quotannis existat & differat tantum majore aut minore copia.

Vulgus noster dum celeri & inopinato morbo affligitur, Medicum anxie quærere solet: utrum *malum illud de aëre* irruerit? quod Doctorum opera & observationes Medicis ansam credendi minime præbent. Rusticus quidam, Assessor judicii Territorialis, pater pastoris ROSBÆCK hodie in Pietteryd, e villa sua prima fere nocte egressus aliquid manum quasi pungere sentiisset; punctura minime observabatur, sed statim horrendus dolor in eodem loco ingenti cruciatu bonum virum torquebat, ut in-

sanum fore aut mortem obiturum omnes quotidie credebant; lente tamen post tantos cruciatus convaluit, omnibus ignota causa mali. Populus *Bobnie septentrionalis* vulgariter commemorat, vastis eorum paludibus æstate calidiore exsiccatis, aliquid per aërem advenire, quod, dum in corpus incidit, horrendum infert dolorem, & in essentielle quadam corporis parte delapsum, vel in cibum illapsum, mortem adfert inevitabilem, quapropter vulneratam partem, dolore cognito, statim cultello, si locus admittat, detruncare solet. JAC. ERWAST h. t. Pastor in *Kiemi*, ante aliquot annos malum ejusmodi sub forma vermiculi subtilissimi, sed siccatum, ut non dignosci posset, ad *Nob. D. Præsidentem* transmisit, quod sub pandio observatum in patellam cecidisset. Idem malum frequentissimum est in *Finlandia*, non solum in hominibus, sed & jumentis & pecoribus. Quidam post dolorem aliquot dierum, in quibusdam corporis partibus subfuscum quasi punctum videbat; ad id sanandum varii varia, sed omnes frustra applicabant, usque dum aliquis embryonem casei vel lac nuper coagulatum admoverit, unde dolor remittebat & vermiculus duarum linearum longitudine, e corpore dolentis egressus in caseum observabatur, quem forsan præ omni cibo libenter quærat; unde etiam hoc remedio *Fennones* pro specifico uti inceperunt. Hoc phænomenon inter *Europæos australiores* nunc temporis raro quidem auditur, eapropter tamen novum quoddam ne censeatur; Nam priscis temporibus in australibus Europæ provinciis minime rarum fuit. Cui veritati PETR. NAALDYCK, natione *Belga*, Medicus *Gothenburgensis*, qui Anno 1531. (forte 1631.) *libros Philippicorum de equis, Lugduni-Batavorum* edidit, assentitur; verba ejus p. 42 ita habentur: *Omniū perniciosissimus est vermis, quem Cyclum Belgæ (de Viver,) nuncupant, qui unius horæ perimens spatium, non immerito*

Mors, (de moord,) *dici consuevit*. *Curatio*: *mox excindatur vermis, aut ferro candenti uratur*.

Scientiæ Naturalis peritus, cui vermiculus hic nondum innotuit, qua ratione tantum damni acceleret, difficile judicabit. Qui vero iter Americanum confecerunt, rem ex quodammodo simile forte facilius resolvent. Pulex ibi habitat *Nigua* dicta, furcillam in cauda ut *Podura* ferens, quomobrem *Pulex cauda furcata* haud in congrue nominaretur, pulcre a *Catesbæo* in *Hist. Nat. Carol. Vol. 3:0* depicta. In Carolina minimus hic pulex pedibus hominum clanculum perforatis ova sua inserit, quæ dolores, inflammationes, gangrænas, ipsamque mortem, nisi exactissime excissa fuerint, causantur. Idem *D. Uloa* nuper de *Peru* & plerique per *Americam* peregrinatores commemorant. Indicas herbas tantum aquaticas frigidi nostri climatis tempestates perferre posse notissimum est; Hinc *Isoëtes*, *Nymphææ*, *Scirpi*, *Sagittariæ* & in Indiae fervidissimis & in nostris gelidissimis terris crescunt, sed semper apus nos a littore distant, ne brumæ congelationibus deprehendantur. Sic insecta Indica in paludibus nostratibus uliginosis, quæ gelu vix solide adstringuntur, ova sua deponere possent, quæ, paludibus æstate exsiccatis, excluderentur, & sic quotannis multiplicarentur, quum pleraque insectorum minutissimorum annua sint. Mihi, si locus sit conjecturæ, verosimile videretur ab Insecto causari hoc malum, quod more *Oestri* ova sua demitteret in corpora animalium, & quidem eadem viva & exclusa, quæ delapsa in momento se in cutem insinuarent. Credunt inter vulgus sapientiores hoc malum causari a *Gordio*, qui ova produceret per aërem obvolitantia, quæque in corpora animalium delapsa perniciem adferunt; ad quod credendum vix inducor, quum neque observationes, neque analogia vermium hoc svadent. Hoc quicquid

fit, ulterius perscrutandum commendatur iis, qui cognitione insectorum gaudent: quoniam historia hujus phœnomeni multa nobis manifestaret, & morbus accolis Bothniæ Septentrionalis nimis admodum frequens explanaretur, quem illi, *dæmones* in perniciem populi animaliumque emissos, sæpius judicant.

Gallas in foliis *Quercus* natas, refert *Colerus* & alii, in se aut vermiculum aut araneum aut muscam continere, & unumquodque horum omen esse fati imminentis. Si *Vermis* ibi habitat, præfagium erit charitatis annonæ; *Araneus* morbos annunciabit contagiosos; *Musca* vero bellum; quod hodie plebi tam vulgare sit, ut etiam in ore infantum feratur. Sed *Cynips Fn. suec. 947.* quæ tam parva, cum ova sua in inferiore latere folii *quercus* adposuit, globulus ibi instar *cerasi* crescit, cujus centro foetus residet, qui autumno *vermis* seu larva, vere appropinquante sit puppa aranei-formis, donec mense *Majo* in *Muscam* transubstantiatus progreditur. Sic *Natura* vulgi ficta præfagia destruit, ut dum scientia illius florescat, hæc marcescant.

Catene nodorum Anno 169 $\frac{1}{2}$ in *Germania* e *Quercubus* pendentibus conspiciebantur copiosissimæ, quas vulgus, qui eas antea non observavit, nodos magicos esse sibi imaginabatur, unde ingens rumor late longeque dispergebatur. Hi autem nodi ab insectis erant producti, quæ in *Act. Nat. curios. Decur. III. Anni II.* & in *Act. Paris. 1692. p. 71.* ut & *Reaum. Hist. Insect. Tom. III. Tab. 40.* descripta, sunt species *Cynipis*.

Pediculum pulsatorium funera ominari multi e plebe, qui sonum audierint, sed causam ignorant, credunt, & putant pulsationem illam a lemurebus fabri causari. Pueri vix audent soli cameram inhabitare, ubi ejusmodi Lemures adsunt, quamvis

vis in ea animalculum sit vix pulice majus. *Fa. Suec.* 1168.

Fila divæ virginis, quæ agros tempore vernali seminandos tegunt, rustici de nube ut metheora cadere & eis prognosticon esse genuini jam temporis ferendi, credunt, cum tamen innumeræ parvæ *Aranæ* filamenta hæcce duxerint.

Pulverem pyrii instar atrum, per vias subinde velut ordine stratum, horis matutinis æstate rustici nostri observant, inque admirationem rapiuntur videntes illum salientem leque moventem, quod non nisi magica arte factum firmiter sibi persuadent; inde pedibus illum calcare nefas ducunt & perniciosum, ignari innumeras *Poduras* seu minutissima animalcula illum constituere.

Tempore quoque matutino myriades insectorum per semitas in Betuletis humidiusculis tela subtilissima incarcerationum, (quæ *dagg-ormar* dicunt) dum cernunt, pedibus hominum aut brutorum, si calcentur, gangrænam accelerare existimant & metuunt; oculos autem si adverterent, numerosissimas *Phalænarum* larvas in societate viventes, & quavis fere nocte ejusmodi retia nectentes, perspicerent.

In Bothnia occidentali, haud ita pridem accidit, ut foemina quædam numerosa fila texturæ suæ quolibet mane intercisa miraretur, adeo ut, illis connectendis, dimidium diem impendere quotidie necesse haberet; existimans inimicos esse, qui hoc damni ei accelerarent; ejus rei certior futura noctem quandam insomnem agere statuit, neque tamen hoc profecit; unde magicum quid nec corporeum, sed spiritus malignos id efficere non dubitandum existimabat; Aniculas consuluit, variisque superstitionibus sine successu usa est. Tela tandem perducta, causa apparuit: nimirum *Ichnemones spe-*

Ara (*Fn. suec.* 926), qui intra veterem carieque exesum volvolum se insinuarunt, unde in usum nidorum ex filis materiam sumturi, noctibus gregatim egrediebantur filaque præscindebant; sic miraculum istud dispariut & causa naturalis detecta fuit.

§. IV.

Genuina potius insectorum miracula dicenda sunt, cum Naturæ vel vegetationis leges ob insecta quasi mutantur, & Plantæ insectorum causa aliam formam & structuram induant, quam iis a Natura destinata sit; cujusmodi fere innumera exempla enumerare vires meas longe superat; pauca itaque inferam.

Populus nigra ex ipsis petiolis foliorum monstrosas baccas rubras, magnitudine cerasorum, hinc gibbas, inde rima hiantes, a fructu legitimo maxime alienas producit, ut hospitium præbeat *Aphidi populneæ* (*Fn. suec.* 1355.); Has dum observat plebs in arbore mascula, quæ alium fructum non gerit, se arborem possidere jurejurando affirmat, quæ gerit loco seminum infecta intra baccas, quod ignaro nequit non paradoxon esse. *Act. Stockb.* 1742. pag. 232. conf. *Fn. suec.* 1355.

Populus nigra folia sua reflectet & in vesiculas mutabit ut *Aphides* ejus sub iis ab imbribus, sole, ventisque immunes degant.

Populus tremula foliis & petiolis peregrinas baccas rubras globosas, magnitudine pisorum geret, ut parvam quandam *Tipulam* (*Fn. suec.* 337.) producat, foveat, nutriat.

Populi tremulæ folia ab insectis secantur & convolvuntur in metam artificiosissimi cuculli, marginibus radiatis, subcrispis; omnes admiratione impleat is ab infecto sic formatus.

Populus hæc tremula ad apices ramulorum tria petiolis erectis folia in fornices reflexos compinget, ut ejus *Aphides* sub iis commode habitent.

Quercus gallas globosas & rubras ab inferiori latere foliorum promit in gratiam cujusdam *Cynipidis*. (*Fn. suec.* 947.) alia species nascitur e petiolis juxta gemmam. *Roef. app.* 212. t. 35. 36. Alia e pagina inferiori folii, globosa, magnitudine pisi alia similis, sed hemisphærica; alia e gemma, forma conicupuli.

Quercus transtormabit spicas suas floriferas in racemos ex nodis conglomeratos, ut intra hos alat quædam insecta, ipsi a natura educanda commissa.

Salix monstrosis grossis in ramis, foliis & petiolis deturpabitur, ut insecta (*Fn. suec.* 940. 2. 3. 5.) foveat.

Salix imbricatis foliis mentietur Rosam viridem, ut foveat ova, quæ deposuit insectum. (*Fn. suec.* 941.)

Carpinus propter insecta formam foliorum variabit, & fiet sui impar, marginibus inflexis, crispis, secundum nervos tumidis. *vid. Iter. W-goth. P. 173.*

Rosa producet e ramulis tophos quasi ex muscis constructos, Bedeguar officinis dictos, ut intra hos a sævitia climatitidis defendat & alat minutissimas *Cynipides* (*Fn. Svec.* 938. 9.)

Juniperus fructum alienum in formam fructus obversi triglochidis geret, cujus tria folia exteriora duplo majora fiunt, conniventia, ore patula; tria vero interiora exactissime conniventia, ne aërem admittant, ut intra hæc *Tipula* (*Fn. Svec.* 1150.) commode habitet.

Abies baccas fragiformes ex apicibus tumulorum formabit ad minimum insectum tegendum, a-

lendum: *Chermes abietis* (Fn. Sv. 700.), quas lapones comedunt.

Ulmus folia sua plana patentiaque convolvat in vesiculas, ut insecto sub iis habitaculum fiat. (Fn. Sv. 705.)

Ribes mutabit plana viridiaque folia in gibbosa, lacunosa & rubra, ut *Aphidibus* suis (Fn. Sv. 704.) prospiciat.

Pistacia Terebinthus, *Lentiscus* folliculos vel si-
liquas producet longas & spitamæas, omnino pere-
grinas & fructu proprio alienas, ut in Hispania &
oriente domicilium porrigat minutissimo insecto sc.
Aphidi; (Fn. Sv. p. 388.) de quibus D. LÖF-
LING in literis ad Nob. D. PRÆSIDEM, dat
Madrid in Novembr. 1751. ita scribit: *Folliculos*
Terebinthi in extremadura superflue vidi, qui ab insectis
caussati erant vaginiformes, dilatati & vacui, ad ba-
sin tenuiorem plerumque & biantes. Insecta horum mi-
nima erant, ut genus baud discernere possem, ad Aphi-
des tamen amandanda mihi obveniebant, licet farina ob-
ducta erant, quæ interiora vaginæ latera tegebat, & ea
propter forsitan melius inter Chermes numeranda? Maxi-
me sane admirandum, levissima hæc insecta tantas exci-
tare vaginas. Structura non vero magnitudine, ad ista
populi nigrae multum accedunt.

Hieracium (Fl. Sv. 637.) hirsutum murem qua-
si e caule effinget, in receptaculum insecti (Fn. Sv.
950.) quod in eo habitat.

Glechoma (Fl. Sv. 486.) peregrinos formabit ex
foliis fructus, forma grossulariæ scabros, ut habita-
culum præbeat insecto sub sua infantia.

Veronica (Fl. Sv. 12.) in summitatibus suis fo-
lia transmutabit in valvulas concavas & clausas, ut
insectum inter ea immune adolescat.

Cerasium (Fl. Sv. 379.) fructificationes suas mutabit, petalis diminutis, calycibus triplo longioribus factis, ventricolis, foliis in capitulum inflexis, ut insecto (Fn. Sv. 695.) domum præbeat.

Imo omnes fere herbæ formam suam naturalem deserant ob speciem quandam insectorum atque assummant alienam, tamen figura determinatam monstrositatem.

§. V.

Oeconomiam insectorum perpendentes proprietates eorum miraculosas cernimus, ab omnibus sane admirandas.

Apis œconomia omnibus notissima est, & esse debet. Uxor una communis, plures mariti, plurimi vero spadones, ad placentas cellulosas conficiendas & mel conferendum associantur. Fœmina maritis contra naturam animalium vim insert; Spadones in alveari excubias agiunt, regnam suam ubique circumvolantes, eaque fugam petente, omnes confugiunt.

Vespæ familia præcedenti maxime congruit. Methodus earum muris papyraceis se circumcingendi, merito miraculosa existimatur; Introitus sui custodes etiam habent.

Formicæ vitæ genus non minus miramur. Spadones omni acervi ambulacra conficiunt, tœminis cum maribus nuptia celebrantibus, eisque occurrentes viam pandunt, usque dum ova sua deposuerint, quæ quotidie appricantur & maxime solliciti curant, eique peractis, parentes expellunt. *AB. Stockb. 1741. p. 39.*

Apis cribraria, quæ *Vespa Ichneumon*, antennis reflexis, pedibus anterioribus velut clypeatis, (Raj. Hist. Insect. p. 255.) natura mirabile prædita est, pol-

len antherarum super stigmata florum eribrans spargensque fursure tantummodo contenta; ut *Rolander* in *Act. Stockb.* 1751. p. 56. eleganter declaravit.

Cicada (Fn. Sv. 636.) in admirationem spectatorum spumam per innumeras bululas ano ejicit, intra quas debilis adhuc larva & pupula occultatur, ne ab avibus aliisque insectis devoretur. *Act. Stockb.* 1741. p. 221.

Ichneumonem *Rajus* in *Hist. Insect.* p. 254, ita commemorat: Junii 21. An. 1667. e maximis hujus generis vespam, (speciem jam non recordor), erucam viridem seipsa triplo majorem trabentem vidi, quam, postquam me presente & spectante ad unius circiter perticæ nostræ mensuræ i. e. $15\frac{1}{2}$ pedes deportasset, prope orificium cuniculi, quem sibi prius in terra excavaverat, deposuit: Deinde pilula terrea, qua prædictum orificium obturaverat, remota, ipsa prius in cavernulam descendit, & post parvam inibi moram iterum ascendit, erucamque, quam juxta foramen deposuerat, apprehendens, secum in cuniculum devehit, eaque inibi relicta mox rediit sola, globulisque terreis assumtis, unam post alteram in cuniculum devolvit, & per intervalla pedibus anterioribus ruspando (ut canes solent) pulverem retrorsum in foramen conjecit, idemque opus repetiit cum pulvere & pilulis alternatim, donec cuniculus penitus oppletus esset, ipsa aliquoties descendente, (ut mihi videbatur) ad terram deprimendam & condensandam, semel etiam atque iterum in pinum adstantem evolante, ad refinam forte petendam terræ conglutinandæ & operi consolidando. Repleto foramine & cum terræ superficie coequato, ut aditus non amplius posset discerni, duo pini folia adjacentia assumit & juxta orificium cuniculi deposuit, ad locum (ut verisimile est) signandum. Quis hæc non mihi miretur & stupeat? quis hujusmodi opera meræ machinæ posset attribuere? Observationem Raji in dubium facile revocarem, nisi *D. Rolander*, æstate præ-

præterlapsa, idem heic Upsaliæ vidisset pluribusque ostendisset. Fuit *Sphex birta* Fn. Sv. 977.

Aranea tela texendo artem nostram vincit, fila omnia ad unum centrum artificiosissime deducit & transversim ita conjungit, ut minimam muscam, unicum filamentum si tangat, mox persentiat.

Dermestes pertinax (Fn. Sv. 384.) mirum sane animal est. Si quis eam tetigerit, caput ut *Dermestes* inclinat tibiasque inflectit, ut femora quasi detruncata conspiciantur, & in hac exstasi se mortuam simulat, & ad motum minimæ fibrillæ nulla vi redigi potest. Omnibus animalibus facultas sentiendi inest, eapropter afflicta se contrahunt, agitationibus convulsionibus vexantur. Nullum nobis cognitum est omnes torturas pati posse, præter unicam hanc, quæ pressa, contrita & dissecta immobilis permanet; imo, in cochleare super ignem posita, moritur potius, quam fugam tentat.

Musca pertinax (Fn. Sv. 2084.) mira pollet proprietate, quæ possibilitati Physicæ repugnare videtur. Larva enim quæ inter ramenta papyracea aquæ immersa, dum pappus conficitur a bibliopegis, malleis ligneis tunditur & fortissimo prelo comprimitur, incolumis tamen vivit.

Cantharis Lampyris (Fn. Sv. 584.) in pascuis & sub juniperetis frequens, noctu lucet. In Italia & America Boreali cantharides dantur alatae, a columna depictæ, quæ in fruticibus ramisque arborum versantur tota nocte fulgentes; hoste quodam adveniente, cito evolant, ut arbor flammis accensa videatur. Ignis hic omnino mirabilis, qui nec ardens, nec electricus, in tenebris tamen lucens, sub ultimis insecti abdominis segmentis sedet, quamdiu vivat.

Cicada Laternaria dicta, plerumque Surinami
Amc-

Americæ obvia, tuberculum magnum totam fere frontem obducens gerit, quod lumen de noctu spargit fulgidissimum, ut loco laternæ inserviat.

Ephmera (Fn. Sv. 754.) miraculosa videtur, quod, tunica populæ deposita, perfecta per integrum diem vix vivat, quo brevissimo temporis spatio aëre delectatur, nuptias celebrat, parturit, moriturque. Hanc admiratione pleni intuemur & brevissimam vitam ejus inter miracula naturæ numeramus.

Bombycis quoque folliculus, intra quem metamorphosin subit inter miracula non inferiora merito recenceri debet. Bombyx filum suum primo huc illucque projicit ad fulcrum domus suæ, in qua dein tam regulariter & plano ordine fila sua circumponit, ut trecentæ fere ulnæ, momento temporis inde extrahi possint. Filum hoc pertinax de ore aut loco ori proximo deducit (quasi histrones miracula sua conficientes, multitudinem ligaminum e faucibus producunt), id ex humore quodam conficit, qui in eo liquidus fuit, sed extractus rigescit & fit inter res tenacissimas, nec aqua, nec oleo aut spiritibus resolubilis.

Pbalena castralis (Fn. Sv. 891.) præ reliquis est mirabilis, quæ gregaria cum sociis fila net & membranas subtilissimas, intra quas habitat ab externis injuriis libera. Sæpe sæpius qui ejusmodi apud nos telam, longitudine vel latitudine duorum cubitorum invenerint, ut miraculum ostendunt, quamvis apud nos frequentissima satis sit.

Oestrum bovinum (Fn. Sv. 1025.) quis non miraretur? Musca tam parva per aërem volans surro suo æstate efficit, ut sexcenti boves maximi, macilenti & tardissimi, quasi cervi vivasissimi supra montes vallesque currant, eos quamvis non pungit, sed super dorsum eorum parvum demittere cupit ovum,

vum, quod intra cutem eorum per hyemem foveatur.

Acarus farinae (Fn. Svec. 1195.) tam exiguus, ut nudis oculis vix percipi queat, qui farinam effoetam facit, idem est cum *Acaro humano subcutaneo*. (Fn. Sv. 1194.) Scabies corpora hominum sæpe invadit, cujus causa occulta fuit, & infinita decocta Sangvinem purgantia scabiem sæpe vix auferre valent. Multi scabie exesi diutissime afficiuntur, imo moriuntur. Non dubito, paucos admodum fore, qui infecta hanc scabiem causare credant; accuratius vero adspicientes scabiem e. gr. manus nostras inquinantem, vesiculam primo reperient excitatam, parum vero ab illa in ruga cutis punctum quoddam fuscum, quod nondum in vesiculam se extulit, sit tamen duobus diebus progressis; acus aculeo lens minima eximitur, quæ ungui imposita & halitu oris afflata, in ungue curfitat. Oculis armatis ulterius appareat infectum hoc octo habere pedes, letas quasdam in dorso & *Acarum* esse jam allatum. Cum aliqui horum in corpus iis lapidum incidunt, nimis multiplicantur totumque corpus circumdant, quasi a capite ad calcem lepra inficeretur; nam intra cuticulam, quasi pediculi in capitibus infantum, succrescunt. In infantibus recens natis experimenta bene observata sunt, qui sub mento, axillis & inqvinabilibus flore Zinci vel Nihilo albo, ad humiditates exsiccandas & excoriationes præcavendas, conspergi solent. Si mater aut nutrix infantem farina cereali, in qua Acari sæpissime habitant, adsperserit, infans in ea parte primo & toto tandem corpore scabie laboravit. Si scabioso aliquid Acaris hisce contrarium illitum fuerit, refugium suum in ipsum corpus sumunt, ubi essentialem quandam partem dolore torquent, vel & febrem accendunt, quæ prius non cessat, quam scabies effloruerit. Multi scabiem siccam & asperam depulerunt, de-

in dolore rheumatico & feбри, donec scabies illa de-
 nuo visa fuerit, occupati fuere. Mercurialibus,
 sulphuratis frigoreque scabies hæc fugatur, rebus
 autem dulcioribus multiplicatur. Hoc doctissimis
 nostris Medicis ansam investigandi præbuit, num-
 ne variæ & pleræque febres contagiosæ, exanthe-
 maticæ, pestis variolæ & siphilis ab Acaris quibus-
 dam ortum ducant, qui sicut scabies contaminant
 & ob frigus retrocedunt? Hanc ob causam in pe-
 ste & siphilitide Mercurialia, & nuper ad variolas
 præcavendas Sulphurata, Mercurialia, Ambram,
 Moschum, Zibetumque Medici nostri adhibuerunt.
 Oves scabie febrisque afflictas Zibetho & Moscho
 sanare, pastoribus ovium ab antiquissimis tempori-
 bus mos fuit, & pari successu infantibus scabiosis
 eadem hodie præsentimus. Hoc si rudi populo di-
 ceretur, qui nulla cognitione insectorum gaudet,
 insecta ita multiplicari & talem effectum præbere,
 crederet nequaquam.

Dies prius dificeret, quam exempla, si copi-
 is insectorum pervestigatis, omnia eorum miracu-
 losa describerem, quod nec exiguæ animi mei dotes
 valerent, nec pagellæ hæc sufficerent. Itaque tiro-
 cinium hoc pro viribus absolutum, benigno tuo ju-
 dicio L. B. submitto.



XLV.

D. D.

NOXA INSECTORUM

SUB PRÆSIDIO

D: N. DOCT. CAROLI LINNÆI,

Proposita

MICHAEL A. BAËCKNER.

Helsingo.

Upsaliæ, 1752. Decemb. 18.

F. D. O!

§. I.

ENTOMOLOGIA scientiarum haud infima censenda est, quæ circa finem seculi præcedentis rite excoli incepit, hoc vero ad illud, quod attingit hodie, fastigium delata est. Antequam vero id assequeretur, SWAMMERDAMII opus erat manu subtilissima, acutissimis oculis LEUVENHOEKII, ingenio acerrimo REAMURII, ut ceteros taceam, qui diverso tramite ad eandem metam adspirarunt. Neque tamen rite prius salutanda erat scientia, quam in formam disciplinæ reducta, distinguere coeperat *ordines & genera Insectorum naturalia*, propriisque suis characteribus, pa-

paxillis quasi, designare didicerat, quod ante annum 1735. non factum esse novimus.

Minutissima illa & despectui olim habita animalcula auctoritatem & formam, qua jam celebrantur, debent certe REAUMURIO, Viro ad abdita quævis investiganda ultra omnem laudem solerti & indefesso, qui totus in eo fuit, ut sua insectis dignitas constet atque excellentia. Hic enim impiger eorum pastor & inquisitor, natales eorum, nuptias, vestitus, domicilia, culinam, negotia, æconomiam, mores, funebria denique iusta non solum adcuratissime perscrutatus est, sed & omnium oculis, tanta elegantia & amplitudine, exposuit, ut suarum simul deliciarum amorem, per totum fere cultiorem orbem, e Gallia propagaverit. Post eum colloco, si tempus spectes, artis hujus decus Generosissimum Dominum CAROLUM DE GEER, qui, novis quotidie accessionibus, rem *Entomologicam* auget & ditat.

§. II.

Minima viventium omnium insecta, sed *frequentissima* simul, & æstivo tempore, ubivis in globo, quem habitamus, terræ obvia; neque enim ullus facile tam sterilis datur locus, quo eorum non aliqua sese alere & sustentare queant, ubi alia omnia animalia fame perirent. Quemadmodum vero plurimis eorum, ne dicam omnibus, saltem quæ in siccis victitant, tam brevis est vivendi periodus, ut recurrentem solem raro sentiant; Sic ab hac parte natura parcior, quidquid id fuerit defectus, compensasse ab altera videtur mira fecunditate & innumerabili natorum multitudine; In myriades enim brevi augentur, ipsique adeo Jehovahæ exercituum loco sunt, quos in impias & pervicaces gentes frangendas domandasque immittat (*). Magnitudo, qua
se

(*) Joël. II. v. 25.

se oculis nostris facile subtrahunt, nec non copia generum numerosissima in causa fuere, quod nulla animalium genera difficilius dignoscantur, quam insectorum. Sed valentior est ea ratio, quod eadem infecta in scenam theatri animalis, vario modo vestita, prodeant: etenim triplici pleraque cultu, eoque inter se diversissimo amiciuntur. In tenera ætate *Larvam* induunt plane singularem; in media formam *coarctatam* habent, illi penitus ab similem; Adulta denique *nuda* cernuntur; quantumque a nocte dies discrepat, tantum etiam a pristina tum specie adultior abludit. Nimirum multo in his plures magisque prodigiosas metamorphoses natura ostendit, quam in cerebro unquam fingeret vel Ovidio ipso ad fingendum pronior.

§. III.

Quare omnibus sciendi cupidis, ut primum infecta visitant, campus exspatiandi aperitur vastissimus, in quo oculos, animos, ingenia pascant. Sive enim nidos eorum, & miraculoso plane artificio structa incunabula lustrare, sive sponsalibus interesse, nuptiis & repotiis, sive mille coloribus formisque varium in variis vestitum admirari, sive ferventium in opere nunc manipulos circumire, nunc densiora agmina, sive cetera denique Omnipotentis virtutis indicia contemplari placuerit; ad novas continue observationes, nec audita vulgo experimenta occasio aderit, non quærenda, sed ultro sese offerens. Immo incolæ globi terraquei nulli tantas turbas tantasque rebus & publicis & privatis inducunt vicissitudines, quantas hæc bestiolæ etiam visum nostrum sæpe fugientes.

Atque UTILITATEM quidem insectorum publice commonstrarunt multi (*). Haud paucos
 Y ju-

(*) In his imprimis laudandus D:n. Christ. Björklund in

juvit, *Sericum* unde habeant homines; quo induti splendent & plerumque superbiunt, exposuisse: *Mel* descripserunt alii, *Ceram*, *Laccam*, *Chermem*, *Coccum*, *Coccinellam*, ceteraque, humanæ vitæ præsidia & emolumenta, quæ ex *Coccinellis*, *Cantharidibus*, *Millepedibus*, aliisque parantur, tum familiari rei, tum ægrotis maxime utilia & necessaria. Quum vero sit certissimum, non id solum consilii cum insectorum gregibus mundi Architecto fuisse, ut, proxima via, usus inde ad nos plurimi redundarent, utque eorum ope cadaveribus aliisque foetidis terram purgaret, & in æquilibrio quasi vegetabilia contineret, sed hoc simul spectasse, ut illis, velut ministris, uteretur, quoties mortalium aut compescenda esset petulantia, aut discutiendus stupor, aut acuenda diligentia, aut ipsi denique convincendi suæ infirmitatis & summæ impotentiae; animum subiit experiri, quid æstimationis hisce conciliare queat de NOXIS INSECTORUM meditatio. At ne mentem ad infinita extenderem, *Patriæ* tantum nostræ quæ & quantum *noceant insecta* exquirere adgressus sum, ut civium fortè meorum aliqui inde intelligant & discant, quantæ sit necessitatis ea rite noscere, tum ad Dei in nobis augendum timorem atque reverentiam, Cui tam fortes tremendæque in promptu sunt copiae, quibus sui apud nos oblivionem debellet; tum ad ea præcavenda incommoda, quæ nostræ alias negligentiae jure meritoque tribuerentur. Te vero, C. L. precor, innoxios hos conatus meos, non ut permiserit solum æquitas Tua, sed ut svaserit pariter humanitas interpreteris.

§. IV.

Sunt, qui exigua illa insecta & cito transituros hostes flocci faciunt, debiliores scilicet, quam
ut

ut magnam adeo nobis injuriam inferre possint: sed vero, ejusmodi homines rem æqua ut dicitur lance pendere, quis opinaretur? Fingamus dominum prædii modicæ amplitudinis. Sint huic forte illapsæ mille belluæ vastissimæ, ut sunt Elephantes, Cameli, Rhinocerotes, aliæ, quæ illud quotannis divexent: Eum jam dominum, si ad voraces hospites animum non adtenderet, & ne quidem adspiciendas duceret, multo minus illatas ab iis noxas ad justos revoceret calculos, aut avertere conaretur, annon vecordem & stultissimum omnes sanioris mentis recte judicarent? At in Upsaliensi agro mille circiter numeramus insectorum species, quæ annuo ibi victu nutriuntur; hæc, quamvis tam exigua sint quam sunt ingentes nominatæ bestiæ, haud tamen ad lædendum minus valent, quam valerent maximæ: Quantum enim forma & magnitudine sunt minores, tantum numero pollentiores, adeo ut, subductis calculis, res eodem recidat, totumque damnum, aut paucioribus quidem ex partibus, sed iisdem grandioribus, aut particulis ex minutioribus, at numero tanto pluribus, componi intelligatur. Nam si omnia, Upsaliense intra territorium, jungerentur individua *Muscarum*, *Culicum*, *aliarumque*, quas placuerit, *specierum insecta*, numne quævis horum caterva, magnitudine exæquaret Elephantem? Et licet hæc parva sint, ac tamen suum unicuique assignavit natura, quo alimenta capessant cum corporis adæquata magnitudine, ita ut tantundem sane consumant hæc *minima*, quantum *belluæ immaniissime*, eo solum discrimine, quod, quum pulveris instar, per totum illa disseminata sint campum, parum singula oculis nostris videantur corrosisse, quum contra majora ea animalia quidquid perdiderint, ad mensuram mox revocari possit. Fur enim domesticus, qui de bonis domini sensim quidpiam surripit, tantum ipsi detrahit, quantum unquam

qui simplici vice humeros magno cum pondere oneraverat elabitur. Qui aliquantulo tempore *Papilionis* aut *Phalænæ* cujusdam *Larvam* folia exedentem inspexerit, multo hanc ampliora spatia, ratione suæ magnitudinis devorando peragrare, quam ad suam pariter molem relatæ faciant bestię sæpe nominatæ, facile videbit. Tristissimum hujus rei exemplum annis iamiam præteritis vidimus omnes, quum unica tantum *Phalænæ* species totum ad Upsaliam pratum regium devastavit, quod quidem ex feris belluis, quæ demumcunque per totam terrarum orbem perquiratur, sola non efficeret.

Videmus aprica nostra prata & montosa pascua sæpissime nuda esse spoliataque vegetabilibus; adscribimus hoc sterilitati terræ, æstui solis, rigori climatis aliis; verum enim vero cogitare oportet, Faunam pecora sua in his locis noctu pascere, eaque diebus iterum in terræ latebris occultare, hocque pacto multo plus damni nobis adfert, quam aliæ quæcunque causæ. Nimirum adcurata lance, quas in re familiari nobis pariunt molestias insecta perpendens, tantas & tam insignes reperio, ut satis mirari eorum negligentiam non possim, qui insecta vix ac ne vix admitere, dum res oeconomicas tractant.

§. V.

Nam in illos quidem humanæ felicitatis præstitites si oculos convetimus, respiciendo qua cura, qua industria, quaque diligentia gravissimam suam hoc seculo excolere studuerint scientiam; quam dextre ad laborem sublevandum & perficiendum apta excogitaverint instrumenta; quam solícite ad terram optime præparandam, fructusque expeditius demetiendos, in horrea inferrendos reponendosque confinxerint compendia; Merito hoc laudi illis vertendum est, quod sollertia & assiduitate scientiæ suæ

suæ incrementa addiderint longe majora, quam quæ antea unquam accesserant. Sed vero, si incommoda, quæ in re œconomica ubique cumulant insecta, ponderamus, adversus hæc omnem fere eos omisisse curam atque sollicitudinem, immo nonnullis despicatui plane habita fuisse tantorum inimicorum agmina, juxta reperturi sumus. Ignoscam tamen his potius, ex æquo & bono rem judicaturus, quam *Historiæ Naturalis* Doctoribus, quorum fuerat, cognitione insectorum illos imbuere, modumque, quo nocere una quæque possit, significare. Ac fore proinde arbitror, ut lætiori olim facie eniteat œconomia, postquam naturæ cognitio apud nos inceperit etiam ab œconomis digne æstimari. Etenim ut œconomus non sufficit, agrum commodissima quavis ratione stercorare, arare, occare, seminare, colere, fructusque collectos condere, sed maxime etiam plantas noxias, quæ segetes suffocent & opprimant, caveat, necesse est, ita pari sollicitudine agros, prata, herbisque confita loca cetera ab insectis defendat, hocque ut præstare possit, qua ratione ipsa adgrediantur, quibus oppugnari queant armis, ceteraque illuc pertinentia, accurate teneat.

Quamobrem, ut pateat uberius, quam numerosos, quamque horrendos non uno in angulo metuere hostes debeant in patria nostra œconomi; in sequentibus §. §. insecta, nocendi quadam vi insignia, sub certis titulis exhibere conabor.

§. VI.

HOMO ipse adfultibus insectorum multifariam adfligitur, & circumcirca noxas eorum experitur.

PEDICULUS *humanus* (*Fn. Sv. 1153.*) *Infantum* adgreditur *Capita*, ut primum capilli excreverint, rodit, exulcerat, inflammationem infert, iisdem ad adultam fere ætatem molestus est. In

navibus *Nautas*, in castris *Milites*, in munimentis *Mancipia*, in vinculis *Captivos*, aliosque quibus suis consulendi rebus facultas negatur, hecticæ instar, inter vestimenta nimis multiplicatus, consumit.

PULEX *communis* (*Fn. Sv. 1171.*) mensibus Julii & Augusti, ita nimia prole inficit *domos*, ut limina earum vix tangere audeamus, ne *strata* memorem, negligentius habita, quæ hospes hic ingrattissimus, cum antecedente junctus, sæpissime inquinat.

PEDICULUS *pubis* (*Fn. Sv. 1154.*) pessimæ notæ animal usque eo protervum est, ut etiam *superilia* & *palpebras* nonnunquam innocentissimorum occupet.

ACARI *sirones* (*Fn. Sv. 1194 & 1195.*) *cuticulæ* se insinuant hominum, eosque ab imis unguibus ad verticem usque exulcerando, scabiosos reddunt; etenim titillationem excitando intolerabilem homines sibi ipsis violentas manus inferre cogunt, unde porro *ulcera*, *dolores* & *cruciatus tristissimi*.

In ACARIS forte ignotis causam quærendam plurimorum CUTANEORUM morborum, ut *Herpetis*, *Serpiginis*, *Elephantiacis*, *Tineæ*, haud magnopere dubitaverim; immo conjectare fas fuerit, *Dysenteriam*, *Siphylin*, *Morbillas*, *Variolas*, *Petechias*, *Pestem*, aliosque omnes EXANTHEMATICOS, & CONTAGIOSOS morbos, quibus genus humanum maxime devastatur, originem *varius Acaris* debere.

ACARI *Ricini* (*Fn. Sv. 1293.*) magnis agminibus nonnunquam involvimur, quorum si alicubi forte confedimus, multitudine mox accumulabimur, & sævitiam experiemur.

FORMICÆ (*Fn. Sv. 1020. & 1022.*) jucundissimam

mam in *Floræ sinu* denegant requiem, *pungendo*, & ut vulgus dicit, *urinam spargendo*.

FORFICULA *forcipata* (*Fn. Sv. 599.*) in aures illabi hominum nonnunquam tentat, & nisi impediatur, *Cephalalgiam* efficit letalem.

CIMEX *lectularius* (*Fn. Sv. 646.*) in Europa jam vulgatissimum malum, *ædes, tapetia & lectos* occupat, dormientes mordet, vigilantibus nullum concedit otium, omnibus foetido odore gravis, e propriis tandem domibus multos expellit.

ASILUS *calcitrator* (*Fn. Sv. 1042.*) instantibus pluviis, *ædes nostras* invisit, ubi acutissimo rostro, tanquam subula, inhabitantium *crura* pungit.

TABANI *varii* (*Fn. Sv. 1045. - - 1050.*) imminente pariter imbre, præsertim *itinerata facientes* prosequitur.

CULEX *pipiens* (*Fn. Sv. 1116.*) inamœno susurro & procaci morfu vespera & nocte in domibus *requietos* infestat, *Lapponibus* æstate quotidiana & universalis calamitatis est causa; Tanta enim apud eos *Culicum* est cohors, ut, eorum metu, vultus & manus denudare, nisi pice liquida inunctus, vix quispiam audeat.

CULICUM *pulicarium* (*Fn. Sv. 1117.*) catervæ sub vesperam ingenti advolantes copia, reptatu os & manus titillante, morfuque inflamante *cutem* molestiam, præsertim in *Norlandia*, certe non minimam creant.

VESPÆ *Crabrones* (*Fn. Sv. 988 & 989.*) in domibus & silvis, quas pacatissimas judicamus bella inferunt atrocissima.

MUSCÆ *domesticæ* (*Fn. Sv. 1106.*) examinis instar, *ædes nostras* ingrediuntur, *vultus & manus* involitant, nec edere, nec bibere, nec negotia alia

curare, nisi interrupte permittentes. Immo & in potum & cibum immerſæ, ingrata ſæpenumero nobis reddunt pocula ac patinas.

HIPPOBOSCA equina (*Fn. Sv. 1043.*) itinera inſtituentes per æſtatem, tædioſo per *cutem* reptatu, perſequitur, & ne aures intret, anxios tenet.

GRYLLUS domesticus (*Fn. Sv. 620.*) ſtridulo murmure difficilis valde contubernalis, inſomnes noctes cauſſat.

ARANEÆ variae (*Fn. Sv. 1213. - - 1243.*) fenestris adhærent, hasque & cameras noſtras *tenſa tela* deturpantes a veneno ſimul eorum, ut caveamus, nos ſollicitos faciunt.

PEDICULUM pulſatorium (*Fn. Sv. 1168.*) non memorabo, quippe qui vix puerulos & aniculas leviffimis ictibus terrere ſolet.

§. VII.

DOMESTICÆ res: *Viçtus hominum, Amictus, Supelleçtilia, Ædes ipſæ, & quæ in illis adſervantur, Utenſilia varia a noxis inſectorum haud ſunt libera.*

MUSCA carnaria (*Fn. Sv. 1102.*) recentibus carnibus impigra imminet, ut in illis ova deponat, larvas mox datura, quæ carnes tandem depravent & penitus nonnunquam conſumant. Hæc tam late patet injuria, ut illi arcendæ ſæpe nulla prudentia ſufficiat.

DERMESTES lardarius (*Fn. Sv. 360.*) promptuaria intrat, *ubi larda carnesque induratas*, in alimentum noſtrum per hiemem aſſervandas, comedit.

BLATTA lapponica (*Fn. Sv. 618.*) *Lapponibus*, qui pisces absque sale exsiccant, notissima, utpote quæ biduum intra sæpe totos consumit.

SILPHÆ (*Fn. Sv. 379. 380. 381. & 383.*) in locis humidis & umbrosis atrocissime *carnes* depopulantur, *Lapponibus* maxime notæ, tanquam animalcula in ipsorum œconomia nocentissima.

MUSCA putris (*Fn. Sv. 1109.*) in rimis *casei* postquam ova posuit, larvæ existunt, quæ medulla hujus ita vescuntur, ut quum caseum habere cogitamus incolumem, illarum copia vel foedatus sit, vel totus consumtus.

ACARUS farine (*Fn. Sv. 1195.*) *caseos* in pollinem convertit inutilem, nec eo contentus, inter farinas quoque comissatur, vel immixtus saltem amaro sapore conspurcat.

TENEBRIO Molitor (*Fn. Sv. 547.*) *panes saccharo imbutos*, nisi prudentius ferventur, velut sibi paratas dapes adgreditur; quotidie autem pistorum farinam intrat, ova deponit & larva eandem consumit.

FORMICA magna (*Fn. Sv. 1019.*) per minimas fissuras ædium in arcas irrepit, ut quidquid *saccharum* sapiat sibi vindicet.

CURCULIO nucum (*Roes. suppl. t. 67. f. 5. 6.*) *Coryli Avellanæ* perfodit nuces; cassasque nucleum quærentibus relinquit.

BLATTA orientalis (*Fn. Sv. 617.*) hypocaustris Fennonum communissima & maxime calamitosa lues, ad nostras etiam oras transiit, & *molendinas* præprimis intrat, *farinamque* consumit. Neque ipsis in ædibus clementius grassatur, *panes* excendo, relicta sola crista integra. Immo *calceos* aliaque *vestimenta* corrodit.

GRYLLUS *domesticus* (*Fn. Sv. 620.*) *tapetia* & *strata* conscindit; in focis vero culinaribus, si quæ *esculenta* invenerit, absument partim, partim squalore opplet.

PHALÆNÆ (*Fn. Sv. 892. 893 & 894.*) *tapetia* & *vestimenta*, ex *serico*, *lana* & *pellibus* animalium confecta, atterendo depilandoque, possessores damno haud vulgari adficiunt.

DERMESTES (*Fn. Sv. 362. & 363.*) pretiosas maximisque sumtibus contra rigorem hiemis paratas *vestes pelliceas* per æstatem penitus sæpissime glabras facit, vix impredientibus aut linteis, quibus involutæ servari creduntur, aut integumentis aliis, uti *Pelliones* quotidie inviti experiuntur.

DERMESTES *Pellio* (*Fn. Sv. 362.*) inimicissima *Ornithologis* pestis *Musea* inficit, ibique *exuvias avium*, multa cura, industria laboreque multo præparata, prorsus destruit. Nec salibus, aloë aliisque adspersis amaris tam fatalis hostis se penitus coerceri patitur.

PHALÆNA *nasuta cinerea*, *alis superioribus duplici linea punctatis*. (*Roes. 1. phal. 4. p. 41. t. 1.*) edit *Insecta* in *Museis* asservata.

CERAMBYX *Fur* (*Fn. Sv. 487.*) *herbaria Botanicorum* petit, nisi diurna manu nocturnaue illa versentur, vix pellenendus.

PEDICULUS *pulsatorius* (*Fn. Sv. 1168.*) *ichthyocollam*, qua herbas siccas papyro adglutinare solemus, subedit, illasque ab hoc sejungit. Omnia autem tria proxime memorata, conjunctis quasi viribus, quæ in thecis transfixa aciculis servantur *Insecta*, abolere laborant.

PHALÆNA *nasuta* (*Roes. 1. phal. 4. p. 25. t. 12.*)
se-

serina cerealia in granariis misere destruit. *De Geer. Act. Stockh.*

CURCULIONES (*Fn. Sv. 464 & 474.*) granariis insidiantes muribus plus derodunt, totaque interdum perdunt, nisi ventilentur frumenta quotidie & expurgentur jactatione.

CURCULIO *helvulus* (*Fn. Sv. 462.*) Mercatores frumentorum *lentes* ab hoc insecto corruptas vilissimo sæpe pretio vendere, aut exesas plane eicere coguntur.

Pisa ex Americæ Septentrionalis incolis antea fata fuisse in ea copia, ut eorum semina per Meridionales hujus terræ provincias divenderentur cum summo lucro, retulit Clarissimus Dominus KALM Aboënsis Professor nuper ex itinere per has oras rediit; at vero simul indicavit, hoc commercium penitus cessasse, postquam **CURCULIO** *pisorum* quidam ita se multiplicaverit, ut exedat fere omnia semina, vix tot relictis, quæ sementi sufficerent. Adduxit etiam laudatus Vir inter alia semina, etiam varia e *Pisorum genere*, inter quæ post reditum plurima reperit individua hujus *Curculionis* adhuc viva, eaque misit non tantum ad illustrissimum Senatorem Comitem Dominum CAROL. G. TESSIN, sed etiam ad D. Præsidem. Metuo valde, ne hujus insecti coloniam ab America in Angliam aliquando cum aliis messibus adducantur, & hinc porro nisi migraturis obex objiciatur, per totam dein Europam se diffundat (*).

Nec

(*) **CURCULIO** *pisorum* gerit Corpus fuscum, magnitudine Cimicis majoris, adpersum punctis albis vagis; Elytra obtusissima apice nigra, abdomine longe breviora; Thorax transversim ovalis; Caput parvum acuminatum; Antennae clavatae, fuscae; Abdomen a tergo, ubi apice nudum, macula alba triloba notatum; Pedes cinerei.

Nec abs re fore judico, heic commemorare, quod eodem plane fato semina *Diadelphiae*, quæ Consiliarius Commerciorum D. LAGERSTÖM ab India Orientali ad Hortum Academicum transmitti curavit, perierint. Nempe corrofa a minimo quodam hujus CURCULIONE chinensi, dum huc perferrentur & ita exesa fuerunt, ut ne unicum quidem intactum superfuerit, quumque ad nostra littora cum seminibus illis viva pervenerint ipsa animalcula, eorum heic subjungere descriptionem lubet (*).

DERMESTES *typographus* (*Fn. Sv. 366.*) *truncos arborum* libro & cortice obductos ad *Siphones* aliosque usus aptandos sæpe vitiat; per varios enim labyrinthos incedens polline hos librum inter & lignum implet, quo fit, ut liber decidat, & inutile huic usui reddatur lignum. Immo *ædes ligneas vetustiores*, hujus aliorumque insectorum vi fractas in pollinem fatiscere & dilapsas everti, quis ignorat.

CERAMBYCES *varii* (*Fn. Sv. 478. etc.*) ova *tignis & truncis exscissis* injicunt, ex quibus ortæ larvæ ligna perforant; foramina pluviis patent; pluviae resolvunt, truncus brevi putrescit.

MELOE *navalis* (*Syst. Nat. G. 156. n. 6.*) *sive Cantharis ligni*. Tota hujus insecti historia & figura videatur in Domini Præsidis *Itinere Vestro-Goth.* p. 153. ubi observatum equidem legi, quod animal hoc densissimos durissimosque excavet *truncos*
quer-

(*) CURCULIO (*chinensis*) *fuscus*, *elytris ferrugineis*, *Scutello albo*. Magnitudine est *Pediculi*; *Caput & Thorax fusca*, *apex thoracis notatus macula alba triangulari*; *Elytra brevia & fere retusa, ferruginea*; *Abdomen ad latera versus apicem macula alba notatum*; *Femora crassa*.

querneos, quo inepti plane navibus conficiendis evadunt.

APIS ignita (*Fn. Sv. 1004.*) *parietes ligneos & præcipue argillaceos* perterebrando sociam in ædibus destruendis operam commodat præcedentibus.

§. VIII.

HORTI Arborum fructiferarum & Olerum, qui maximis instituuntur & coluntur impensis, sævitia labefactati insectorum, expectationi haud raro non respondent.

PHALÆNA autumnalis (*Fn. Sv. 921.*) per decem retro annos ita devastavit *arbores*, ut vel nulla vel rarissima poma dederint: hinc ab exteris emenda illa tantisper fuere. *Foliis* autem omnibus postquam *arbores* has spoliaverat, in *sponte natas herbas* proximas migravit easque consumsit.

PHALÆNA hortorum (*Fn. Sv. 846.*) cum præcedente imperium quasi divisum tenuit, earundemque *arborum folia & fructus tenellos* destruit.

PHALÆNA cæruleo-cephala (*Fn. Sv. 836.*) antecedentium *ambarum*, ubi devastandi *horti* erant, fidelis affecla.

PHALÆNA antiquata (*Fn. Sv. 827.*) *Cerasum Prunum* (*Hort. Ups. p. 124. sp. 1.*) ejusque *fructum* singulis fere annis dilaniat.

PHALÆNA pomona *Roes. 1. pbal. 4. p. 33. t. 13.* edit *Pyros & Poma citius*.

TIPULA rufa (*Fn. Sv. 1147.*) *gemmas arborum, flores, & quod inde sequitur, fructus* disperdit.

SCARABÆUS horticola (*Fn. Sv. 351.*) *truculenta* in *hortis Scaniae* regnat tyrannide, nullis fere, nisi

nisi *Pyro*, parcens arboribus, ex illis quidem, quæ fructus carnosus pollicentur.

GRYLLUS *Gryllo-talpa* dictus (*Fn. Sv.* 619.) in Scaniae præsertim hortis *olera* sic exedit, ut annuam jacturam & longe maximam ibi faciant Hortulani.

PHALÆNA *Ursus* (*Fn. Sv.* 820.) *Lactucam* (*Hort. Ups. p.* 242.) aliaque *olera* in hortis destruit.

PHALÆNA *oleracea* (*Fn. Sv.* 877.) in terræ latebris per diem occulta noctibus *olera* invadit.

TIPULÆ *variae* (*Syst. Nat. G.* 198.) radices exedunt *olerum* quæ marcida inde concidunt.

PAPILIO *Brassicaria* (*Fn. Sv.* 797.) ex planta, quam totam sæpissimæ desolat, nomen traxit. Hujus *Larvæ* magna quidem diligentia, multoque labore decerpi solent & exstingui, sed hoc tamen anno tantam *oleri isti* cladem intulere, ut non nisi parvam in cellas copiam recondere licuerit.

CHRYSOMELA *Asparagi* (*Fn. Sv.* 430.) *Hamburgi*, inque *Russia* aliisque terris, *Asparagum sativum* lædit, unde maximi illi plurimique in areas *Asparagi* impendendi sumtus & labores sæpissime incassum effunduntur.

TIPULA *rufa* (*Fn. Sv.* 1147.) *Chrysomelæ* in deturpando, spoliandoque *Asparago*, par cernitur.

CHRYSOMELA (*Syst. Nat. G.* 153. n. 7.) folia *Armoraciæ* (*Fl. Sv.* 540.) ita mandit atque lacerat, ut vix unicum superesse integrum patiatur.

CURCULIO *alliariæ* (*Fn. Sv.* 463.) herbas ex *Tetradynamia*, ut *Brassicam*, *Lepidium*, aliasque avidissime confectatur.

CHRYSOMELÆ saltatoriæ (*Syst. Nat. G.* 158. n. 2.) cotyledones *olerum* nuper enatorum succedunt, & cum his spem pariter largioris proven- tus, quam ex tenellis ceperamus; post plagam dein sæpissime pereuntibus.

PHALÆNA Humuli (*Fn. sv.* 917.) radices corripit *Humuli*, (*Fl. sv.* 818.) unde morbo is affe- ctus, Aphidibus cumulatur, & rorem exstillat melleum, quo tota tandem planta marcescit.

§. IX.

TOPIARIA, LUCOS & umbrosa NEMORA e-
tjam ab insectis apud nos foliis spoliantur.

MELOE Cantbaris (*It. scan. p.* 186. & 242.) fo- lia omnia *Ligustri* (*Fl. sv.* 4.) in Scania serrata red- dit.

PHALÆNA castralis (*Fn. sv.* 891.) *Evonymum* (*Fl. sv.* 133.) ita corrumpit, ut incendio com- bustam putares.

PHALÆNA grossularia (*Fn. sv.* 845.) sæpe ne u- nicum quidem in *Grossulariis* (*Fl. sv.* 195. &c.) folium incolome prætergreditur.

PAPILIO hyemalis (*Fn. sv.* 796.) decori nonnun- quam omni misere denudat *Cratægum ox yacantham*, (*Fl. sv.* 399.)

PHALÆNA dumetorum (*Fn. sv.* 882.) prædam cum præcedente postquam partita est, *Topiaria* omnino calva adparent.

TENTHREDINES varii (*Fn. sv.* 927 - 936.) *Pyros Prunum arbores fructiferas* alias, folia subtus edendo transfigendoque, donec cribri instar fiant pertusa foraminibus, deformant.

CURCULIO *cerasi* (Fn. sv. 465.) folia *Pyræ* & *Cerasi* tot maculis infuscat, ut, quorum oblectare se homines viriditate soleant, eorundem tristi mox spectaculo percellantur.

ACARUS *telarius* in hybernaculis rariorum plantarum folia filis involvit, ut cadant, pereatque planta, quem nullus observavit, quamvis quotidie damnum maximum adferat.

COCCUS *hesperidum* (Fn. sv. 722.) Hortos *Hesperidum* ita emaciat, & conspurcat, ut inde sæpius contabescant.

APHIDES *variæ* (Syst. Nat. G. 176.) Arboribus succum nutritium exsugunt, iisque langvorem & exitium haud raro inducunt. Quumque singulis fere vegetabilibus sua sit *Aphis* propria Syst. Nat. G. 176. enumerata, illis addere jam lubet *Aphidem Viciæ, Atriplicis, Populi tremulæ & Salicis.*

APHIDES in *Caldariis* turpem sæpe stragem edunt, plantas enecando, sumtibus curisque plurimis ex diffitis alatas terras.

PEDICULUS *adonidum* (Fn. sv. 1169.) *Aphidi* ad rarissimas *Caldarii* plantas eradicandas adjumento est, nec, ubi pedem figere semel licuit, cogi facile potest, ut se retrahat.

ONISCUS *Millepes* (Fn. sv. 1257.) pari in *Caldaria* irruens ferocia vota sumtusque dominorum, plantas corrodendo, eludit.

CURCULIO *ligustici* (Syst. Nat. G. 154. n. 2.) *Ligustico Levistico* quod suis in areolis ruricolæ, & medicinæ causa & venustatis, lurido dente officit.

CHRYSOMELÆ *Scrophulariæ & cordigerus* (Fn. sv. 460. ♂ 461.) *Scrophularias* in Hortis Botanicorum

rum extirpant, ut vel unicam servare sit difficilissimum.

CHRYSOMELA *merdigera* (Fn. sv. 425.) pulcherrima, quæ in Hortis colimus atque celebramus, *Lilia* destruit.

CURCULIO *rumicis* (Fn. sv. 454.) *Rumices* (Hort. Ups. p. 89. & 90.) in Horto nostro Academiae usque eo sustulit, ut qui pro herbariis specimen quæreret, frustra laboraturus fuerit.

PHALÆNA *heraclina* (Fn. sv. 916.) in eodem Horto singulis annis *Heraclei* semina omnia destruxit. Etenim umbellas omnes coarctat, floris partes consumit, tandemque caulem peterebrat.

FORMICA *fusca* (Fn. sv. 1021.) *terram* simulque *plantas* in Hortis nuper satas effodit, in arbores ascendit, aliaque nobis procreat maxima incommoda.

§. X.

AGRI, spes nostræ lætissimæ, neque ab insectorum tuti sunt injuriis.

CHRYSOMELA *belxines* & *nemorum* (Fn. sv. 539. & 542.) *Cotyledones* segetum, per aliquot abhinc annos suffocarunt.

SCARABÆI *Melolontæ* (Fn. sv. 345.) Larvam rusticæ Scani radicibus segetum subjacere norunt, easque necare. Nec visu insolitum, ut maxima in agris spatia a Larva quadam, cujus metamorphosis nondum satis innotuit, depasta videantur.

CURCULIONES (Fn. sv. 462. 464 & 474.) *spicas* segetum ingrediuntur, *semina* devorant, in horrea comitantur, ibique lautis accumbunt epulis.

PHALÆNA *secalina* (*Act. Stockb. 1752. p. 62 - 66*)
caussat numerosissimas istas *spicas albescentes & steriles secalis*, cujus rei aër nimis frigidus vulgo incusatur; in hac autem *Phalæna*, culmum ad primum articulum derodente, culpam residere, pulcre satis Dn. ROLANDER in *Act. Stoch. l. c.* demonstravit.

MUSCA *Hordei* (*Act. Stockb. 1750. p. 182. n. 9.*)
quintam nobis *hordei* partem ad minimum quotannis subtrahit, & vel centum millia tonnarum illius frumenti in granariis suffuratur, quod D. Præses l. c. detexit.

GRYLLUS *apricarius* (*Fn. Jv. 628.*) devastatis *pratis*, in *agros* pari voracitate properat (*It. scan. p. 78.*).

§. XI.

Plantas varias & Insecta, quæ has in *pratis & silvis* conlumunt, si heic enumerare conarer singula, in campum dimitterer, quem non horis, sed diebus, non pagellis, sed voluminibus mihi opus esset, ut emetiri possem. Nec necessarium hoc duxi, quum omnibus constet, qua industria D. FORSKÅHL in *Hospit. Insect. Fl.* illa nuper exposuerit, quæ in suis quæque victitant plantis, earumque adeo in perniciem incumbunt. Quum tamen aliquid dixisse, quam tacuisse præstet, obiter tantum exercitum hunc lustrabo, quæ **PRATIS** maxime damnosa sunt, in hac §. designaturus.

GRYLLUS *migratorius* (*Frisch. Germ. 9. p. 6. t. 1. f. 8.*) ante plurimos jam annos e Tartaria prorumpens Magna, per totam fere Europam crudelia arma circumtulit, miseriam, quacunque calamitate alia, majorem excitantia. Tantis enim irruit copiis, ut densa quasi nube prospectum oculorum auferat, castrisque positis, Floræ exercitum

tum sede mox pellat & ejiciat; Ex quo pecora tandem fame pereant, necesse est, homines vero, unicum in fuga superesse solatium, videntes, priuscos relinquere lares & ad affines migrare coguntur; sed hic rarius apud nos etjamnum visus est.

PHALÆNA calamitosa (*Fn. sv. 826.*) *graminea nostra prata* ita delevit annis 1740. 1741. 1742. 1747. 1748. & 1749. ut in ea falcem immittere vix operæ pretium duxerimus; hinc, quum pabuli promptuaria pleraque vacaverint, a 9. ad 42. usque thaleros cupreos pretium foeni intendi oportuit, observante D. Prælide in *It. Scanic. p. 167.*

GRYLLUS apricarius (*Fn. sv. 628.*) insectum minimum sterilitatem inferre *pascuis montanis*, quam cœli inclementiæ vulgus tribuit & terræ infertilitati, mihi quidem videtur. Etenim *Grylli* in universum omnes, quia frequentissimi *prata nostra* infedent, foeni charitatem, ultra quod credi possit, adaugent.

TIPULÆ variæ (*Syst. Nat. G. 198.*) *gramina in pratis, radices affligendo, maxime impediunt.*

Nec quæ aquæ innatant plantæ, ut *Potamogetones* (*Fl. sv. 139 -- 147.*) *Nymphææ* (*Fl. sv. 426. & 427.*) *Stratiotes* (*Fl. sv. 444.*) *Lemnæ* (*Fl. sv. 997 -- 1000.*) aliæ plantæ ab injuriis & rapinis insectorum securæ sunt: Eas enim sæpissime prorsus devastatas invenimus ab insectis, quæ videantur in *Hospit. Insector. Fl. secundum numeros in Fl. sv. positos.*

§. XII.

SILVESTRES ARBORES, quarum eminentes caudices ramique in altum surgunt, a quadrupedibus plerorumque vi servavit summus Naturæ

Arbiter; insectis vero, quibus nulla videtur esse posse nimis arcta illabendi via, concessit.

PINETI (*Fl. sv. 788.*) in regionibus montanis folia exusta quasi hic ibi comperiuntur a *Phalœna sylvatica* (*Fn. sv. 844.*) & *Tentbredine atra*, ore tibiisque anticis luteis. Ramos perforat & pluviis aperit alia *Phalœna seticornis* (*DE GEER I. T. 22. F. 22. & 23.*); *Arbusta* hujus *Aphides* (*Fn. sv. 718.*) obtegunt exfuguntque.

FAGI (*Fl. sv. 785.*) foliis *Scarabæus Melolontha* (*Fn. sv. 345.*) vim struit, quam si forte est fugerint, *Curculio fagi* (*It. Scan. p. 111.*) succedit, non relicturus ea prius, quam igne velut tosta exsiccataque appareant.

BETULÆ (*Fl. sv. 776.*) flavescence sæpissime vitiantur colore, quem *Curculio Betulæ* (*Fn. sv. 456.*) folia subtus excoriando inducit.

POPULETA (*Fl. sv. 819.*) *Chrysomela populi* (*Fn. sv. 428.*) foliis sæpe omnibus privat.

SALICETA (*Fl. sv. 792.*) eodem dedecore affici ab insectis variis plurimisque quotannis cernimus; & *Salix* quidem *alba* (*Fl. sv. 812.*) *Tentbredini* (*Fn. sv. 933.*) debet, quod foliorum scheleta huic tantum supersint. In reliquas, nullo obstante limite, grassatur *Phalœna caprea* (*Fn. sv. 822. & It. Scan. p. 307.*)

QUERCETA (*Fl. sv. 784.*) provinciarum meridionalium, dum inserviunt suis hostibus, & nutrimenta præbent, nativo ornatu sæpe in totum privantur.

PADOS virides (*Fl. sv. 396.*) *Phalœna castralis* (*Fn. sv. 891.*) expugnat & telis velut aranearum obtegit.

TILIAE folia (*Fl. sv. 432.*) quasi mucore conspurcata cernuntur ab *Acaro Tiliae* (*Fn. sv. 1212.*) folia singula contaminante atque polluente.

SORBI folia (*Fl. sv. 400.*) aculeis, minimam quandam *Larvam* occultantibus, aspera, rubrum sæpissime colorem mentiuntur.

ULMO (*Fl. sv. 219.*) pulchritudo perit, ut primum *Aphidibus* (*Fn. sv. 705. It. scan. p. 203.*) *Chermibus* (*Fn. sv. 674. It. Scan. p. 130.*) *Cicadis* (*Fn. sv. 644.*) præbere domicilia cogitur.

ALNO (*Fn. sv. 775.*) quidquid fuerit *viriditatis* per aliquot sæpe milliaria *Larvam* quandam (*Fl. sv. p. 420.*) debellasse vidimus.

Et quis ingentem, cui singulæ vegetabilium familiæ succumbunt, insectorum edacitatem satis descripserit? *Cfr. Hosp. Insect. Fl.*

§. XIII.

JUMENTA Cicura & PECORA multo ab insectis gravius, quam a Feris Bestiis, immo ad necem usque, haud raro ab illis violantur.

CURCULIO pbellandrii (*Fn. suec. 445. It. Scan. p. 184.*) *Paraplegiam Equis*, vulgatissimum & patriæ nostræ valde calamitosum, certis præcipue in provinciis, morbum ingenerat, postquam *Pbellandrium* (*Fl. sv. 238.*) & *Sium* (*Fl. sv. 235.*) hospitia pura hujus *Curculionis* in ventrem ingesserint. Cum enim integer devoratus se in humido matrare sentit, per medullam spinalem quærendo exitum, fatum *Equo* accelerat. *Boves* autem, præterquam quod alimenta ruminant, siquidem dictas herbas intactas relinquunt, venenum evitant letale.

OESTRUS bæmorrhodialis (*Fn. sv. 1028.*) longe vehementer

hementius *Equos* excruciat, quam *hæmorrhoides* unquam homines.

HIPPOBOSCA (*Fn. sv. 1043.*) & **TABANI** *varii* (*Fn. sv. 1045 - - 1050.*) *Equos* & *Boves* stimulant, ad sanguinis usque profluvium.

MUSCA *meteorica* (*It. Westro-Gotb. p. 37*) *Equos* tanta insectatur pertinacia, ut itinera per æstatem, non sine tædio & difficultate magna proficiscentium, conficiantur.

CULICES *equini* (*Fn. sv. 1120.*) in Norlandia præsertim *Equis* sanguinem hauriendo audacter insultant.

OESTRUS *bovinus* (*Fn. sv. 1024.*) per totam hiemem ad Julii usque mensem in dorso *Bovum* alitur, illosque per æstatem ita infestat, ut violenta fuga aquas petant, nec per totam diem aquis exire audent.

ASILUS *calcitrator* (*Fn. sv. 1042.*) *Boves* tam acriter impetit, ut die nocteque vigilare & terram calcitrare necessum habeant.

PEDICULI (*Fn. sv. 1155. & 1156.*) *Bobus* fatalia mala, continue vellicant, *Scabiem* inducunt & in *equis* pariter ac *suibus* habitant, quos paulatim emaciant.

ACARUS *Ricinus* (*Fn. sv. 1193.*) *Boves* pungit, fugit, & quotidie inhiat.

HIPPOBOSCA *aptera* (*Syst. Nat. G. 194. n. 2.*) & *Acarus* (*Fn. sv. 1192.*) continuo rodit & emaciat *Oves*. Quid? quod *lanam* ita implicent quisquiliis, ut extricari postmodum ægre possit.

OESTRI *capitis* (*Fn. sv. 1026. & 1027.*) in *naribus* *Ovium* deponunt *ova*, e quibus *Larvæ* mox exclusæ, in sinu frontis membranas pungendo surgent-

gendoque, per totam hiemem hospitantur, letali læpissime ovibus periculo. *cf. It. scan. p. 128.*

Cervis Rangiferinis e Lapponia ad Alpes omni æstate migrandum est, ut insectorum persequentium evitent molimina, quorum sequentia tria reliquis nocentiora sunt.

OESTRI *capitis* (*Fn. sv. 1026. & 1027.*) uti antea de *Ovibus* commemoravi, sic etiam in sinu frontis *Rangiferorum* se insinuant, multiplicant & ibi dolorem continuum rodendo efficiunt.

OETRUS *rangiferinus* (*Fn. sv. 1025.*) *Culturæ Cervorum Rangiferinorum* perniciosissimus quartam saltem eorum, quum ad annum secundum pervenire, partem abripi, emaciatis reliquis confossisque & vitiatis coriis, sub quibus *Larvæ* hibernarunt *cf. Fl. Lappon. p. 360.*

CULICES (*Fn. sv. 1116. & 1118.*) & **TABANUS** *fulvus* (*Fn. 1046.*) assidue cornua *Renonum* vulnerando sanguinemque hauriendo læcessunt.

PULEX (*Fn. sv. 1171.*) & **ACARUS** (*Fn. sv. 1193.*) *canibus* continua negotia, dentibus pedibusque abigenda, excitant.

§. XIV.

Pediculis unaquæquæ fere **AVIUM** species aggravatur propriis, qui jam dum cogniti in *Syst. Nat.* recensentur. Eorum autem *Noxam* præsertim experimur, qui vel *Pavonibus* (*Fn. sv. 163.*) hieme mortem conciscuent, vel ut *Gallorum* (*Fn. sv. 164.*) remiges æstate flaccescant, efficiunt.

HIRUNDINIBUS etiam maxime nocent *Pallies* (*Fn. sv. 1171.*) tanta nonnumquam frequentia rebus eorum obserantes, ut nigri omnino omnium speciem hi præbeant. Etenim, quod *Hippoboscæ*

104) pariter tribuendum est, pullos Hirundinum opprimunt & sæpe extinguunt.

§. XV.

PISCES ne sub aquis quidem Insectorum effugiunt furorem.

CANCRI (*Fn. sv. 1244 - - 1254*) in stagnis, fluviis, & ipso Oceano, *Pisces* maxime extirpant.

ONISCUS *Fn. sv. 1255.*) *Harengis* (*Fn. sv. 315.*) datus comes & hostis est piscatoribus notissimus, quod pisces retibus adhærentes totos sæpe consummat.

DYTISCI *varii* (*Fn. sv. 591 - - 572*) dum in Piscinis *Pisces* angunt & sæpe suffocant, lucrum omne a possessoribus avertunt.

§. XVI.

INSECTA denique ipsa bella inter se mutua & exitiosa movent.

ACARUS *coleoptratorum* (*Fn. sv. 1198.*) abdomini *Scarabæorum* (*Fn. sv. 349.*) frequentissime abhæret, hospiti molestissimus, qui **COCCUM** *coleoptratorum* præterea quendam sibi affixum & continue sugentem alit. *Fn. suec. 724.*

CARABI (*Syst. Nat. G. 157.*) & **CICINDELÆ** (*ibid. G. 159.*) in terra obvia insecta, quam *Ursi* & *Lupi* Pecora, crudelius dilaniant.

PHALÆNA *alveorum* *Roef. app. t. 41.* exedit alvearia apum.

LIBELLULÆ (*Syst. Nat. G. 184.*) *Insecta* varia per aërem volitantia, capiunt & exedunt.

CRABRONES (*Fn. sv. 988.*) & VESPÆ (*Fn. sv. 989.*) *Apes* longe arcent rapidius, & interimunt, quam *Gallos* agitare solent *Falcones* & *Accipitres*.

Hinc etiam accidit, ut *Phalænæ*, arbores foliis denudantes, dum perquirendæ fuerint, a *Carabo sycophanta* ita nonnumquam extirpata inveniantur, ut adfuisse crederes nullam, nisi effectu id satis superque constaret.

§. XVII.

Quum igitur exercitus jam vidimus *Insectorum*, quæ quidem nostra nutrit *Patria*, *Agrorum* opprimate segetes, *Pratorum* gramina, *Hortorum* arbusta, *Topiaria*, *Fructus* atque plantas; *Lucis* umbras demere, *Silvisque* frondes; *Hominibus* indignam minitari mortem, aut multa saltem longaque tædia facessere; *Victum* & *Amictum* nostrum conterere; *Domos* & *utensilia* derodere, corrumbere; *Animantia terræ reliqua* moribus exagitare & vulneribus; *Volatilia* affligere; *Aquatica* infestare; *Domesticis* denique & *intestinis* bellis *se invicem* inter commisceri, nullam violentiam, nullam noxam, calamitatem omnino nullam æquiparandam esse ei, patet, quam inferunt ista partim, partim illatura, ni præpediantur, essent. Adeoque multo plura & latius patientia mortalium generi mala debent animantium minimis, quam mole maximis. Ego autem vehementer lætor, in mea *Patria*, & in hac maxime *Academia*, inter reliquarum studia, ad insecta etiam perquirenda, describenda, dignoscenda commilitonum sensim excitari curam & cogitationem; Nisi enim me fallit conjecturæ jucunditas, hinc futurum auguror, ut minutissimis quidem in rebus, etiam agnoscamus *Supremi Artificis Manum* & sapientissima *Consilia*. Quumque hoc pacto, omni in *Eum* pietati, nostro satisfacere officio conati fuerimus,

mus, haud præclusa, opinor, nostræ diligentiae, adtentisque in rerum omnium nexu animis, via erit, ad ea invenienda remedia, quæ *Insectorum* quibuscunque *Noxis* recte opponamus, immo spes nobis tum affulgebit, fore, ut quemadmodum cetera Divinæ virtutis munera, ita *Insecta* quoque ad eos fines ususque convertamus, quos si assequi ubique poterimus, rerum in univèrsùm omnium creatarum nullam nocuisse intelligemus.

XLVI.

VERNATIO ARBORUM,

SUB PRÆSIDIO

D: N. DOCT. CAROLI LINNÆI,

EQUITIS AURATI,

Proposita ab

HARALDO BARCK,

Smolando.

Upsalæ, 1753. Maji 5.

Q. D. B. V!

§. I.

IN eo defudarunt omnis ævi Botanici, ut plantas non detegerent solum & nominarent; sed, qua fieri potuit, etiam describerent diligentia. Verum enim vero justo, quod mireris, arctioribus terminis circumscripta erat in præsens usque seculum hæc scientia; ea enim opinio eruditorum fere omnium animos inceserat, non extra medicinæ campum ejus patere usum; unde tum ejus cultores præter Æsculpii filios, paucos admodum videbis, nec ultra mediocre herbarum officinalium studium eorum progressam deprehendes industriam. Nostris autem temporibus, vires plantarum majori cura & industria exquirere & pervestigare conati sunt Viri, in orbe botanico nunquam satis collaudandi. Hi enim, præter medicum usum, alias hujus
studii

studii magnas & præclaras detexerunt utilitates, quibus perscensendis jam supersedeo, verbo solum tetigisse contentus, quid in Botanico nostri lycis campo præstitum sit, unde satis, opinor, patebit usum hujus studii non vilis esse momenti. In *Philosophia Botanica* monstravit Nobil. D. Præses, quomodo suis, unumquodque solum gaudeat herbis, quas frustra in aliis locis quæras, & præterea, quomodo certæ plantæ vigiliis suas agant, stas scilicet horis flores expandant, & stas iterum flores suos occludant (a). *Dissertatio de Sponsaliis plantarum*, usum variorum, quæ in fœcundatione observare licet, phænomenorum, cum orbe erudito communicavit. *Flora Oeconomica*, usum plantarum in æconomia privata fideliter aperuit. *Dissertatio de Gemmis Arborum* nobis causam patefecit, cur variæ arbores, nostri orbis nives & frigora non ferant. Ex *Disputatione de Plantis Esculentis Patriæ* discimus varias in nostro orbe crescere plantas, quæ humano corpori alimenta præbere possint. In *Pane Svecico* videmus, certas tantum herbas certis animalibus esui esse destinatas. Ex *Hospita Insectorum Flora* colligimus quomodo certa vegetabilia certas insectorum species alant & nutriant.

Quartus jam agitur annus, ex quo Populares nostros in novellis literariis exhortatus est Nob. D. Præses, ut omni cura & diligentia observarent, quo quilibet arbor tempore suas expandat gemmas foliæque explicet, non vana innixus divinatione, futurum, ut ex pluribus hujusmodi, variis in locis, institutis observationibus, novum & forte non expectatum fructum nostra capiat patria. Quo monitu ego, qui eo tempore in Smolandia commorabar, apud Nob. Dom. G. A. WITTING, Majorem & Equitem de Ordine militari; incitatus, per spatium

(a) Vid. *Phil. Bot.* pag. 263. 273.

um trium annorum; nempe ab initio anni MDCCCL. ad idem tempus currentis, Dies, quo arbores frondes emittere cœpissent, annotavi; nec non quo tempore agros conseverint ruricolæ, & quantum denique temporis spatium sementem inter & messem interfuerit. Hæc eapropter a me facta esse scias, ut certas inde definire possem leges, quibus in qualibet provincia sementis esset attemperanda. Sed non pauca, quas mihi instituere licuit, observationes huic suffecerint negotio; itaque ne incerto & lubrico fundamento res, quam meditor, fulciretur, non gravatus est Nob. D. Præses omnes schedulas, ex diversis ad Se transmissas locis, mihi concedere excutiendas. Tuum ergo erit, B. L. hocce conatus mitiori censuræ subjicere.

§. II.

Terra nostra, quam frigidum cœlum urget, hiberno tempore gelu concrefcit, hinc radices pigro quasi sopore pressæ torpent, plurimæque herbæ, supra terram exstantes, emoriuntur (b). Cum autem sol, mitibus suis radiis, sub veris initia, eam recreat; diffugiunt nives, glacies liquefcit, gelu solvitur & læta redit terræ facies. Vernos flores statim videmus suas celebrare nuptias, arboresque, alteram post alteram, gemmas referare foliisque amiciri. Mirari certe convenit causam, cur plantæ *NEMOROSÆ*, uti *Daphne*, *Anemone nemorosa*, *Hepatica*, *Orobus vernus*, *Lathræa*, *Pulsatilla*, *Tussilago*, *Pulmonaria*, *Ranunculus Ficaria*, *Violæ* &c. & *HORTORUM*, *Asarum*, *Galanthus*,
Leu-

(b) Quinque præsertim in Suecia numerantur *HIEMES ASPERÆ* nempe 1665, $\frac{1683}{1708}$, $\frac{1708}{1739}$ & 1751, quarum tamen frigus 1751 febr 1. fuit intensissimum (utor stylo novo in hac editione) & vix hoc seculo apud nos observatum, dum frigus ad gr. 32 in thermometro Bozanicco descendebat.

Leucojum, *Crocus vernus* &c. primo vere florescant, quas nulla opera nullaque cura eo redigere possumus, ut sub autumnum seu post solstitium æstivum, in florem se induant. Notatu etiam dignum est, has herbas, verno licet tempore, frigoris patientissimas; autumno tamen adeo molles esse & fragiles, ut, more Indicarum herbarum, ad primam pruina emoriantur (c). e. gr. *Sonchus Alpinus*, *Impatiens* &c. *CICHORIA* & *CARDUOS* non ante solstitium efflorescere cernimus, unde ruricolæ ex eorum flore, tanquam ex calendario, fallere nescio, judicant solstitium præteriisse. Hinc patescit, aliud quidem esse, præter aquam & calorem, quod plantarum promoveat fertilitatem.

§. III.

Pari ratione fixas leges certumque ordinem in foli-

(c) *NOCTES FERREÆ* vulgo dictæ Sv. *Járnvätter*, ut plurimum incidunt heic Upsaliæ inter XIX & XXXI

VIII.

VIII.

IX.

Augusti mensis: ex. gr. 1746. 19; 1748. 17; 1749. 1;

VIII.

VIII.

VIII.

1750. 20; 1751 27; 1752. 20; & ultra duas aut tres noctes raro durant. Post hæc non amplius crescit *Hordeum*, nec hisce instantibus suas *Hesperides* aliasque molliores herbas libeo diutius aëri credere audent hortulani. Tunc uruntur folia *Ficus*, *Mori*, *Juglandis*, *Vitis*, *Toxicodendri*, ipsiusque *Fagi*; *INDICÆ* plantæ *Phaseoli*, *Tagetes*, *Cucumeres*, *Amaranti*, *Convolvuli*, *Nicotianæ*, *Daturæ*, *Ambrosiæ*, *Fagopyra*, *Borragines*, *Persicaria orientalis*, *Milium*, *Tropeolum*, *Balsamina*, *Lycopersicum*, *Physalides annuæ*, *Sicyos*, *Mirabilis*, *Helianthus annuus*, *Oenothera*, *Aralia*, *Eupatoria virginiana*, *Heliotropium*, *Botrys*, *Lactuca Portulaca* &c. emoriantur, immo ipsæ interdum *INDIGENÆ* *Impatiens*, *Xanthium*, *Bryonia*, *Echium*, *Anagallis*, *Sonchus alpinus*, *Chenopodium rubrum* &c. marcescunt. Prius vero quam hæc fiunt, explicat *Colchicum* suos flores, idque interdum serius, interdum prius, prout vel tardiores vel citiores fuerint ferræ hæc noctes.

foliatione observant arbores, unde fit, ut quilibet, in hac re vel mediocriter versatus, dum unam videt arboris speciem frondescere, statim sciat, quænam proxime post eam suas explicare debeat frondes, Nec facile ullam observabimus arborem hunc *FLORE ORDINEM* transgredi. Hujus autem rei veram causam frustra in eo quæ siveris, quod una arbor altioribus altera nitatur radicibus; tunc enim prius frutices quam arbores unius ejusdemque speciei, frondes semper emitterent, quod tamen raro fit, sed fuit sine dubio hoc, ex alia quadam causa, nobis adhuc incognita, & ex interna forsan arboris textura derivanda.

ORDO VERNATIONIS arborum nobis est.

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1 Sambucus <i>ramosa</i> | 17 Viburnum <i>Opulus</i> |
| 2 Lonicerae <i>omnes</i> | 18 Betula <i>alba</i> |
| 3 Ribes <i>Grossularia</i> | 19 Corylus <i>Avellana</i> |
| 4 Ribes <i>rubrum</i> | 20 Ulmus <i>campestris</i> |
| 5 Spiræa <i>salicifolia</i> | 21 Rosa <i>canina</i> |
| 6 Prunus <i>Padus</i> | 22 Pyrus <i>communis</i> |
| 7 Evonymus <i>europæus</i> | 23 Prunus <i>domestica</i> |
| 8 Potentilla <i>fruticosa</i> | 24 Rhamnus <i>catharticus</i> |
| 9 Sambucus <i>nigra</i> | 25 Rhamnus <i>Frangula</i> |
| 10 Ligustrum <i>vulgare</i> | 26 Tilia <i>europæa</i> |
| 11 Sorbus <i>accuparia</i> | 27 Fagus <i>sylvatica</i> |
| 12 Salix <i>viminalis</i> | 28 Cratægus <i>Aria</i> |
| 13 Betula <i>Alnus</i> | 29 Populus <i>tremula</i> |
| 14 Hippophel <i>Rhamnoides</i> | 30 Acer <i>platanoides</i> |
| 15 Pyrus <i>Malus</i> | 31 Quercus <i>Robur</i> |
| 16 Prunus <i>Cerasus</i> | 32 Fraxinus <i>excelsior</i> |

Primo favonio germinat Cornus, proxime Laurus, paulo ante equinoctium Tilia Acer, inter primos vero Populus, Ulmus, Salix, Alnus, Nuces, festinat & Platanus Plin. XVI: 25.

Primarum jam enumeratarum arborum (1, 2, 3, 4.) frondescentia, qua tempus & diem, quo folia

lia emittunt, multum variat, prout enim hiems citius vel serius mitescit: ita hæc temporius vel tardius frondescunt; reliquarum vero non item. Ex gr. Anno MDCCCL quo hiemis vis in Svecia australiore prorsus nulla fuit, sed continuum fere ver, observavi ultimis diebus mensis Martii *Ribem & Grossulariam* circa Grippenbergam florescere, præterito autem anno demum medio mensis Aprilis; *Quercus* vero una cum *Fraxino*, folia sua raro nobis prius ostendunt, quam gelu nocturnum fere cessaverit (d). Unde hortulani *Hesperides* suas cælo prius committere non audent, quam folia ultimarum arborum signa eis præbuerint mitioris tempestatis.

§. IV.

Opportunum, si quod aliud, *Seminandi tempus*, maxima cura observabit prudens œconomus; id enim, secundum benedictionem divinam, ubertatem facit annonæ, & fundamenta ponit, cum publicæ totius regni salutis, tum privatæ civium felicitatis. Ruricola, patriorum rituum & inveteratæ consuetudinis iusto tenacior, sementem ut plurimum certo mensi, tempori & diei alligat; utrum vero necne terra ad semen excipiendum parata sit, parum pensi habet, unde non raro accidit, ut arva fallant depositum, & quod cum sudore seminat seminator, cum mœrore demetere cogatur messor. In eo ergo maxime laborarunt omnis ævi Oeconomi, ut certum definirent & fixum sationis tempus, sed hætenus irritus fuit omnis eorum labor. Fuere, qui ex *gustu* vel *olfactu* terræ qualitates, ad huc finem obtinen-

(d) Ultra decennium observatum est, *QUERCUM* sua Vernatione mensem *Maij* non transgressam fuisse in Uplandia; patet ex annis 1741. VI. 1744. V. 1747. V. 1750. V.
2; 19; 20; 27;
 1742. V. 1745. V. 1748. V. 1752. V.
18; 21; 24; 29;
 1743. V. 1746. V. 1749. - 1752. V.
17; 21; 29;

tinendum necessarias, peruestigare conati sint, nec illi defuere, qui sibi persuaserint, *odorem* terræ vel *fla Divæ Virginis*, certissima fore sementis indicia. Quæ licet omnia suo forte non careant fundamento, fini tamen, quem quærimus, obtinendo nequaquam sufficient. Multorum enim annorum experientia docuit, femina unius ejusdemque speciei, eidem quidem agro, sed diverso tempore, commissa, non æque uberes tulisse fructus. Vidimus etiam sæpe maximam differentiam inter ea, quæ sata fuere ante & post meridiem. Sic etiam dum una planta viget & florescit, altera ejusdem indolis & in eodem nata solo marcescit & emoritur. Causam sterilitatis haud raro conjiciunt agricolæ in Sanctissimum Numen, ingratorum gentem, agros interdum jubens spontaneis herbis horrescere, segetesque ludere colonos inanibus aristis; sed vere tamen dicere possum, sæpius immerito. De sua potius hi querantur imprudentia sibi que culpæ dent, quod horreum sit cassum & promptuarium inane. Cœli sidera lustramus, & a corporibus cœlestibus varias mutationes terræ non immerito colligimus, eorum, quæ juxta nos crescunt, prorsus negligentes. Arbores referare gemmas foliaque sua explicare quotibet videmus anno; hinc concludimus, experientia suffulti, ver appropinquare: nemo autem adhuc ostendere potuit, quamnam arborem nostrum calendarium esse voluerit Providentia, ex qua discamus, quo die semen, in spem futuræ messis, terræ mandare debeat agricola.

Sol agit in terram regelescendo, calefaciendo & præparando uti focus in assaturam versatilem, ad cujus maturitatem certa quantitas caloris requiritur. Sol enim calore suo pellit succum radiculis haustum per arborum canales, non redeuntem noctu, sed quotidie addendo auget effectum. It. scan. 24.

§. V.

Facillimam & brevissimam viam in operibus suis semper sequitur natura; qui hanc itaque imitari velit, eandem observabit methodum. Haut facile quisquam negaverit eandem vim, quæ folia arborum producit, segetes quoque protrudere; sed jure nemo dixerit, præcocem lementem, maturam semper & ubique acceleraturam esse frugem. Itaque feliciorum nobis haut forte pollicebimur successum, quam si ex *VERNATIONE ARBORUM* (e) stationis desumamus fundamentum. Dispiciendum nimirum est, quo ordine quælibet arbor pro sua specie, aëris calore, ipsiusque terræ indole folia sua emittat. Collatis deinde plurium annorum observationibus non erit difficile ex frondescentia arborum, si non pro certo, saltem maxime probabiliter definire tempus, quo non tantum *Hordeum*, verum etiam *Secale vernum*, *Avenam* aliasque plantas annuas terræ mandare debeant agricolæ.

§. VI.

Hic ut obtineretur finis, fuere varii, qui hortatu Nob. D. Præsidis in variis Patriæ regionibus annotaverit non solum tempus *frondescentiæ arborum*, sed & diem, quo *Hordeum* severint & messuerint, easque observationes benigne nobiscum communicare non gravati sint (f). Singulis Honoratissimorum
Viro-

(e) Per *VERNATIONEM ARBORUM* intelligimus statum illum, quo arbores vi & impulsu nature gemmas explicare & in folia erumpere occipiunt.

(f) SCANIA	Lundini L. Liedbeck pro A. 1750.
OELANDIA	Resmo P. Weidling - 1750.
CALMARIE	Liungby D. Uddenbergh 1750, 1751.
SMOLANDIA Merid.	Nöteback B. Kallenberg 1750.
- Septent -	Gripenberg H. Balk 1750, 1751, 1752.
GOTHOBURG.	J. Ahlelöf 1750, 1751.
BAHUSIÆ insula	Körn. S. Lindberg - 1750, 1751.

Virorum ob benevolentiam hac in re nobis præstitam, multam debemus gratiam, præsertim plurimam D. *Torén* agimus, qui per triennium in eadem arbore ejusdem speciei, omni cura & diligentia hæc instituit observationes; nec non D. ERICO EKELUND qui id ipsum pari industria duobus annis præstitit. Nonnullis autem tempus forsan & locus non semper fuit experimenta sua eadem attentione instituendi; illis enim qui urbe detinentur, non raro deest copia hæc rite observandi, & qui ruri versantur, domesticis curis ab ejusmodi negotiis sæpe abstrahuntur. Quod si vero hæc observationes secundum has institutæ fuissent regulas, ut, 1:mo per citatum *triennium*, allegatis omnibus in locis, institutæ fuissent, idque 2:do circa *eadem* arborum *individua*, & 3:tio circa arbores quæ *eadem* terra, eodemque gaudent situ *cum agro*; tunc forsan certiores regulas colonis observandas formare potuissemus; cum vero hæc interdum neglectæ sint, non æque bene procedet negotium nostrum; quis enim ignorat ventum borealem, umbram, solumque humidum *Vernationem arborum* tantum impedire, quantum altitudo loci, immunitas a septentrionalis venti furore, & situs ad radices montium eam promoveat? Præterea in has observationes sæpe irrepsit aliud quoddam vitium. Nempe nonnullæ arbores inter quarum *Vernationem*

A a 2

non

NORVEGIÆ finit.	<i>Näsinge M. Torén</i> 1750, 1751, 1752.
WERMELANDIA -	<i>Carolistadii J. Frycksell</i> 1750, 1751.
SUDERMANNIÆ	<i>Wingåcker L. Willemont</i> 1750.
WESTMANNIA -	<i>Arosiæ A Carlbaum</i> 1750, 1751, 1752.
UPLANDIA -	<i>Upsaliæ E. Ekelund</i> 1750, 1751.
DALEKARLIA -	<i>Fablunæ Ol. Kalmeter</i> 1750.
FINLANDIA -	<i>Abnæ J. Leche</i> 1750.
OSTERBOTHNIA	<i>Pyhäjåcki N. Matbesius</i> 1750.
MEDELPADIA	<i>Stode D. Nordström</i> 1750, 1751, 1752.
WESTROBOTHNIA	<i>Pitbeå C. Solander</i> 1750, 1751.
LAPPONIA	<i>Quickjock Ol. Modén</i> 1750, 1751, 1752.

non plures, quam duo aut tres dies interesse debent, sæpe duarum hebdomadum intervallo a se disjunguntur, ut reticeam ordinem frondescentiæ (§. 3.), quem vix ac ne vix quidem transgrediuntur arbores, privilegio ipsius naturæ suffultæ, in his diariis sæpe a natura alienum.

§. IV.

Tempus, quo arbores frondes suas explicare cœperint in variis Patriæ provinciis, diemque, quo hordeum terræ commiserint messores Anno MDCCL sequens monstrabit Schema. Desunt quidem observata plurimis in locis pro Annis MDCCLI & MDCCLII, sed fuere, quæ svaserint, ut non ideo hos duos annos heic omitterem. Divisi Schema illud in duas partes, in quarum utraque prior numerus Romanus mensem,

ex. gr. II Februarium, IV Aprilem,
III Martium, V Majum &c.

inferior Svecus diem indicat, & præterea suprema, quo die folia sua, unaquæque arbor in margine citata, primum in singulis Provinciis emiserit, infima autem, tempus, quo non solum seminarint, sed & messuerint, & tandem, quot dies inter sementem & messem in unaquaque Provincia interfuerint.

§ VIII.

Si annum MDCCL respicere velimus, solito mitius in his regionibus sævisse hiemem & ver fuisse valde tempestivum recordamur. Unde nonnulli in Uplandia tunc arva sua conseverunt circiter circa finem mensis Februarii, qui raro alias id prius facere solent, quam mense Aprili. Non me quidem fugit, agros quarundam provinciarum borealium præmaturam poscere sementem, præsertim quarum arva constant terra argillacea, idque vel ideo, ut ipse ager minori labore subigatur, & prima hordei herba terram facilius rumpat, antequam crusta argillacea eam duraverit. Scani autem, alique maris

accolæ sero semen agro committunt, sive ver fuerit maturum sive non, idque interdum cum magno suo damno, non aliam forte ob causam, nisi ut morem seruent, quem a suis hausere majoribus. Maxime Borealibus Sveciæ Accolis necessum est semina terræ mandare, quam primum regelata sit terra, si brevis æstas perficiat & absolvat maturitatem spicæ, antequam bruma incidat. Uti enim ova fixum tempus ad exclusionem pulli requirunt, sic etiam in variis provinciis hordeum ad maturitatem obtinendam; in cuius rei testimonium adducam aliquot exempla.

A diverso seminationis tempore concludimus ad tempus æstivum necessarium in qualibet provincia ad maturitatem HORDEI.

Sementis.

Pithoæ	1740	Junii	4	Messis	Sep.	1	Dies	89
	1741	Maji	29	-	Aug.	31	-	94
	1742	—	27	-	—	29	-	94
	1743	—	27	-	—	26	-	91
	1744	—	31	-	—	26	-	87
	1745	—	24	-	—	27	-	95
	1746	—	26	-	—	25	-	91
	1747	—	28	-	—	23	-	87
	1748	Junii	4	-	—	22	-	79
	1749	Maji	21	-	—	22	-	93
	1750	—	19	-	—	14	-	87
	1751	—	21	-	—	11	-	92
								Medium 85.
Upsaliæ	1747	April	28		August.	17	-	111
	1748	—	29	-	—	20	-	113
	1749	Maji	6	-	—	27	-	113
	1750	April	16	-	—	30	-	155
	1751	—	28	-	—	24	-	118
	1752	—	30	-	Julii	31	-	92
								Med. 105.

Sementis.		Messis.		
In Näsinge versus Norvegiam				
1750	Apr. 20	Messis	Aug. 12	Dies 113
	Maji 4	—	7	95
	— 19	—	12	85
	— 21	—	14	85
	— 26	—	15	81
	Junii 13	—	25	73
				Med. 93.
Körn Infula Bahusiæ				
1731	Maji 28	August.	31	95
1732	Junii 18	Septemb.	14	88
1734	Maji 9	August.	18	101
1735	Maji 25	—	15	82
1736	— 29	—	27	90
1738	Junii 3	Septemb.	5	94
1739	Maji 8	—	43	118
				Med. 100.

Ex his, quæ jam attulimus, nec non ex variis aliis experimentis, nihil aliud hac vice concludere possum, nisi *Seminationem Hordei* proxime coincidere cum *Vernatione* seu *Frondefcentia Betulæ*, saltem in Uplandia aliisque locis proxime adjacentibus; & si non ubique locorum illius signum foret certissimum, facile tamen, examine instituto, alia inveniatur arbor huic fini magis accommodata, & quam pro Calendario habeant suo quædam Provinciæ, dum Betulam consulant plurimæ. Error est popularis quod frumenti stadium a satione in maturationem citius absolvatur in borealibus nostris provinciis, quam heic Upsaliæ, & inde oriri, quod in septentrione æstivo tempore dies longiores, noctes vero vix ullæ quæ frigido retardant cœlo, evidenter demonstrat Scania, in qua stadium hoc æque cito, ac in Lapponia peragitur. Seritur enim Hordeum in Scania campestri circa Maji 29, & metitur prius quam in Uplandia. Cur autem Hordeum serius absolva-

tur

	Scania	Oelandia	Calmaria	Gripenberg	Smol. Merid.	Gothoburg	Bahusia	Norvegia	Wermelandia	Sudermannia	Westmannia	Uplandia	Dalcarlia	Finlandia	Ostrobothnia	Medelpadia	Westroboth.	Lapponia	Calmaria	Gripenberg	Gothoburg	Bahusia	Norvegia	Wermelandia	Westmannia	Uplandia	Medelpad.	Westroboth.	Lapponia	Gripenberg	Gothoborg	Norvegia	Wermelandia	Westmannia	Lapponia
Grossularia	III 9	III 11	III 10	III 7	III 27	III 27	V 9	III 14	III 22	III 18	III 20	III 26	III 29	III 28					IV 19	IV 17	V 12	IV 19	IV 12	III 13	IV 18	IV 27				IV 21		IV 19		IV 15	
Ribes rubr.	III 19	III 28	III 10	III 9	IV 5	III 31	V 9	III 14	III 24		III 22	IV 8			V 1	V 3		V 28	IV 25	IV 21		IV 19	IV 21	IV 3	III 23	V 2			VI 7	IV 23		IV 25		IV 21	V 21
Padus	III 22			III 28	IV 12	III 31		III 23	III 17	IV 4	IV 6	IV 15	IV 24		IV 21	IV 26	V 19		V 1	V 31		IV 16	III 17	IV 29	V 5	V 4	VI 5		IV 30	IV 29	V 1	IV 20	IV 23	V 16	
Sambuc. nigr.	III 19	III 13	III 17	IV 25		III 22	IV 15						IV 22	IV 28					IV 30	IV 17	VI 7		V 2		VI 10				IV 30	IV 29					
Sorbus	III 28	IV 4		III 31	IV 20	IV 18	IV 4	IV 16	IV 7	IV 9	III 28	IV 20	IV 24	IV 26	V 3	V 14	V 16	V 20		IV 19	V 2	IV 18	IV 17	IV 7	IV 22	V 12		V 28	V 30	IV 27	IV 28	IV 27	IV 25	IV 12	
Salix		IV 7	III 30	IV 25	IV 15	IV 23	IV 6	IV 20	IV 5				IV 25	V 4		V 7	V 15	V 20	IV 30	V 6		IV 21	V 3	IV 5		V 13	VI 6	V 28	V 30	IV 26		V 4		V 16	
Alnus	III 27	IV 16	III 31	IV 4	IV 13	IV 12	IV 18	IV 2	IV 5	IV 5	IV 12		V 1	IV 27	V 9	V 12	V 18	V 20	V 10	IV 26	V 4	IV 26	III 14	IV 5	V 9	V 21	V 25	V 30		IV 18	IV 23	IV 20	IV 24	IV 29	
Malus		III 28	IV 5	IV 21	IV 27		IV 28	III 11	IV 21		IV 20	IV 25		VI 5					V 14	IV 29		IV 30	IV 29	IV 21	V 17	V 24			V 11		V 5		V 2		
Cerasus	III 25	IV 9	IV 13	IV 25	IV 27			IV 8	IV 23	IV 9	IV 23	IV 26		IV 23					V 15	V 6			V 7	IV 23	V 19					V 3	V 3	V 3		V 3	
Betula	III 29	IV 16	IV 3	IV 21	IV 25	IV 18		IV 13	III 31	IV 4	IV 15	IV 24	IV 22	IV 26	IV 11	IV 24	V 19	V 20	V 5	V 1	V 10	IV 30	IV 30	III 31	IV 30	V 12	V 15	V 22	V 30	V 1				IV 29	
Corylus	III 28	IV 2	IV 15	IV 8	IV 27	IV 12	IV 18	IV 2	IV 9		IV 23	IV 26	V 1	V 1		V 4			V 14	IV 29	V 6	IV 28	IV 30	IV 9	V 9	V 19	V 22			IV 30	IV 21	IV 30	IV 27	IV 28	
Ulmus	IV 16	IV 20		IV 30	V 1		IV 18	V 10				IV 27								V 5	V 12	V 7	V 27							V 11		V 15			
Pyrus	IV 8	IV 4	IV 10	IV 14	IV 23	IV 18				IV 22									V 13	V 3	V 12					V 22				V 7					
Prunus	IV 8	IV 6	IV 19	IV 17	V 13	IV 17	IV 22	IV 27											V 15	V 17	V 16	IV 13	V 12	V 19					V 3	V 8	V 5				
Tilia	IV 23		V 10			IV 23	IV 26	V 5	IV 25			V 9		V 26		V 29			V 20		V 1	V 10	V 23	IV 25		V 27	VI 12				IV 27		V 6		
Populus	V 3	IV 22		V 10	V 15	V 7	IV 29	IV 27	IV 23	IV 18		V 22		V 29	V 30	V 27	VI 4	V 19	V 19	V 15	V 10	V 27	IV 23		V 24	V 30	VI 1	V 27	V 3	V 14	V 9	V 6		V 21	
Acer	V 6	IV 3	V 5	V 10	V 18	IV 27		IV 25	IV 26	IV 30			IV 24	V 8		V 5			V 15	V 19	IV 30			IV 26		V 21	VI 3		V 4	V 4		IV 23			
Quercus	V 7	V 19	V 9	V 9	V 20	V 19	V 6	V 12				V 26							V 20	V 28	V 6	V 9	V 27	IV 19		V 29			V 10	V 17	V 17				
Fraxinus		IV 22	V 21	V 11	V 28	V 19	V 13	V 10	V 6		V 17	V 23		V 26						V 28		V 12	V 25	V 6	V 25	V 29			V 10	V 16	V 8			V 9	
HORDEI Sementis	VI 4	III 31	IV 25	V 29	V 1		V 25	IV 21	IV 19	III 25	IV 4	III 14	IV 30	IV 25	V 21		V 19	V 21	VI 4	V 28	V 1	IV 30	VI 5		IV 20	IV 28		V 21	V 22	V 29			IV 27	IV 22	
Mellis	VIII 15	VII 31	VIII 17	VIII 17	VIII 23		VIII 18	VIII 12	VIII 5	VIII 4	IX 11	VIII 14		VIII 13	VIII 14		VIII 14	VIII 23	VIII 28	VIII 24	VII 27	VIII 9	IX 1		VIII 28	VIII 24		VIII 21	VIII 20	VIII 21			VIII 16	VII 30	
Ætas	72	121	114	80	84		85	113	108	132	160	153		160	163		87	94	85	88	87	101	88		130	118		92	90	84			111	109	

tur in *Uplandia* & *Wessmannia*, quam in reliquis Patriæ provinciis me fugit.

§. IX.

Quod si ergo plures post hac instituendæ observationes eandem hanc rem confirmaverint, non dubito, quin varios inde perciperemus fructus, præsertim tunc non deesset firmissimum fundamentum, cui satisfactionem non tantum frumenti, sed Olerum etiam & Plantarum hortensium attemperaret œconomus. Quid itaque commodi publico accederet, si quis in unaquaque Provincia quotannis observationes, debita cum attentione, hac in re instituere, easque demum eodem modo, quo Astronomi observationes suas Meteorologicas, cum Societate aut Academia Regia Scientiarum communicare vellet? Præterea e re erit observasse, quænam sementis, variis diebus veris instituta, uberiores proferret fructus, ut ex hoc collato cum frondescencia variarum arborum, eluceceret tempus huic negotio maxime adæquatum. Pari modo non inutile foret annotasse, quo in unaquaque Provincia tempore plantæ certæ, saltem præstantiores, florescant, ut velocior vel tardior anni progressus inde patefceret; videmus enim, licet hæc in usu adhuc non fuerint observationes, quomodo de tempore *FOENISEGII*, vel ex floribus *Parnassie*, *Scabiosæ succissæ*, *Gentianæ pneumonanthæ* aut *Antherici ossifragi* prorumpentibus, vel ex floribus *Trifolii pratensis* evanescentibus, seu maturitate seminum *Rhinanthi*, aut in locis elevatis ex flavedine foliorum *Arnice* augurentur fœnimeliores.

Profecto si botanici, ritu Astronomorum, annotarent tempus vernationis & florescentiæ arborum atque herbarum, diesque, quibus semen feratur, florescat & matureseat, easque observationes plures annos continuarent, nullum esset dubium,

quin inde elicere possemus fundamenta ex quibus tuto concludere liceret, quo tempore fruges & plantæ culinares, pro cujuslibet soli cœlique genio, feri deberent. Nec deessent argumenta, ex quibus de *HIEMIS* adventu auguraremur; non ignoraremus serius ne an ocys autumnalem faceremus sementem; & vatem denique, quem confulerent tutissimum haberent hortulani, qui lubricam unice jam sequuntur conjecturam.

§. X.

Hæc sunt pauca quæ in tam vasta materia in medium proferre volui; ne mireris B. L., si tua expectatione brevior fui in argumento non adeo trito, nec dum ad liquidum perducto. Non mearum fuit virium omnia ad vivum relæcare, sed summa solummodo rerum fastigia sequendo, ansam solidioribus præbere volui interiores hujus argumenti recessus ulterius excutiendi.

XLVII.

INCREMENTA BOTANICES

PRÆSIDE

D: N. DOCT. CAROLO LINNÆO,

Proposuit

JACOBUS BIUUR,

Vestmannus.

Upsalæ 1753. Junii 11.

D. D.

S. I.

Quamvis solidior omnium eorum cognitio, quæ in globo terraqueo ubique locorum & gentium, obvia sunt, plus quam necessaria semper fuerit, propter usus tam medicos, quam œconomicos, quibus non carere potuerint homines, eam tamen in formam scientiæ & disciplinæ, nimis sero redactam fuisse novimus, ob varia sua fata, eaque non raro iniquissima. Etenim tria illa naturæ regna, quæ hæc omnia suo complectuntur sinu, eodem non semper exculta fuere studio. Scientia *Botanica* amplissimum sub se comprehendens regnum, novis semper adaucta est inventis, plurimos habuit cultores, evasitque tandem copiosissima. *Lithologia*, ope chemiæ illustrata, nostra inprimis ætate, in lucem prodire cœpit. *Zoologia*, ex hisce tribus,

huc usque maxime fuit neglecta. Hæc tria junctim, quod ad progressus eorum omnes, ita persequi, ut ferret eorum & historica cognitio, & maximus usus, curra mea supellex non patitur; scientiam igitur Botanicam, eamque solam ut meo qualicumque propositio proximam, paucis tangam, idque ita, ut, quasi per transennam eundo, notatu digniora sistam: historiam enim conscribere, omnibus suis numeris perfectam, eos transgredere- tur limites, quos disquisitiones Academicæ sibi præfixos habent. Itaque sufficiet etiam mihi, si nobilissimæ hujus scientiæ præcipua *incrementa* tradam, postquam primarias ejus Epochas paucissimis tantum tetigi. Proposito vero huic meo, plus quam innoxio, ut Tuus adsit favor, L. C. est id ipsum, de quo perofficiose Te rogatum velim.

§. 2

Fata Botanices, si nostrum esset in præsentia accurate pensitare, ad quatuor etiam EPOCHAS ea commode revocari posse diceremus; quarum 1. EPOCHA PATRUM Botanices, ea tantum contineret, quæ a temporibus *Aristotelis* usque ad *reformationem* memoratu digna censerentur. EPOCHA FUNDATORUM, ea, quæ a *reformationis* temporibus, ad tempora *CASP. BAUHINI* circa annum 1620. traderet. 3. EPOCHA SYSTEMATICORUM a *Casp. Bauhino* ad ævum *Nob. D. PRÆSIDIS*. EPOCHA REFORMATO- RUM ab anno hujus seculi XXXV.

* EPOCHA PATRUM.

Inter Auctores, qui in PRIMA EPOCHA, Botanicis studio navarunt operam, præcipue inclaruerunt *Theophrastus*, *Dioscorides*, & *Plinius*; Quorum temporibus scientia hæc nostra adhuc in cunis quasi suis vagiit; rerum enim naturalium periti, neque objecta sua describere neque eadem depingere di-

didicerunt; multo minus Characteres quosdam speciales aut leges, secundum quas, in aliorum usum, speciebus nomina affingere possent sibi habebant familiares.

* EPOCHA FUNDATORUM.

IN SECUNDA EPOCHA, regno Orientali sub Imperium Turcarum redacto, scientia hæc nostra, quæ sub tenebrosis seculis, miserabili fato fuit obnoxia, quod cum reliquis omnibus artium liberalium studiis ei commune fuit, e suo etiam deliquio reviviscere cœpit. Theodorus enim GAZA, Hermolaus BARBARUS opera tantum *Dioscoridis*, *Aristotelis* & *Theophrasti* in aliam linguam transferentes, hujus scientiæ pristini temporis ferruginem se quidem exefuros putabant: quod tamen minus ex voto successit, quum eandem, ab ovo, ut dicitur, repetendam esse secutura secula, plus quam necessarium duxerint, si quid in ea unquam præstari posset. Australis igitur Europæ eruditi certatim plantas *colligere* atque *describere*, nec non *figuras* earundem ligno incidere cœperunt. In quorum numero fuerunt BRUNFELSIUS, TRAGUS, CORDUS, MATTHIOLUS aliique. Hæc vero præcipue memoria digni sunt, GESNERUS, qui studio soleritiaque, in perlustrandis naturæ vestigiis, omnes fere superavit, RONDELETIUS, qui quidem rei Botanicæ nihil in sui memoriam nobis reliquit; nihilo tamen minus a coætaneis in magno habitus est honorè ob vastam eruditionem in re medica & naturali; discipulos habuit *Rauwolfium*, *Lobelium*, *Clusium*, *Job. Bauhinum*, *Ghinum*. GHINI, Pisæ Professor, etsi nihil ediderit, præstantium tamen Virorum, ALDROVANDI, *Cesalpini*, *Anguilare*, *Marantæ*, *Matthioli* & aliorum vel præceptor fuit, vel amicus (Tourn. Ifag. 32). CÆSALPINUS interiores scrutandi naturæ recessus perspicacissimis gaudebat oculis, adeo ut eum nemo æmu-

æmulari potuerit. Eodem tere tempore DODONÆUS, LOBELIUS, DALECHAMPIUS, TABERNÆMONTANUS notissimarum Europæ plantarum figuras confecerunt, quæ & hodie omnium manibus volvuntur. CLUSIUS inter hos eminet, qui late institutis itineribus, diligentia infinita, plantas investigavit, nec minori fide easdem proposuit. COLUMNA, omnium Botanicorum primus, & figuras propria manu accurate depingere, & simul easdem ære incidere noverat, tantamque in plantis accurate describendis adhibuit curam, quantam unquam Clusius, ad easdem indagandas & dilucide proponendas. Præstantissimi illi fratres JOH. & CASP. BAUHINI huic scientiæ summam auctoritatem conciliarunt, dum ille in *Historia sua Universali*, facile omnia a reformatione literarum detecta, in unum contraxit opus, & hic in *Pinace* suo, omnia Botanicorum nomina, in species suas redigendo, Babilonicam quasi confusionem removebat. Sic nobilissimæ hujus artis periti, apicem etiam ejus sese attigisse crediderunt, unde & eam ob causam, viribus quasi exhausti, per aliquod tempus obmutere Botanici.

* EPOCHÆ SYSTEMATICORUM.

Sub initio TERTIÆ EPOCHÆ lente admodum procedebatur; SUERTIUS enim 1612. BRY 1612. BESLERUS 1612. & PANCHOVIVS solis figuris erant contenti. ALPINUS filius, plantas rariores, imprimis Cretenses, a patre descriptas, in lucem tantum produxit. RENEALME paucas plantas descripsit, earumque figuras speciminis instar, depinxit. CORNUTUS novas quasdam species ex America septentrionali depromsit. MARCGRAVE amore Botanicæ per mare in Brasiliam trajiciens, novas regiones Floræ acquisivit. BARRELIER & BOCCO, duo monachi, sub itineribus suis in Europa Australi

li plurimas plantas pulcherrimas legebant. RAJUS quoque, Theologus, in Studium Botanicum apud Anglos acriter jam ferri incipiebat.

Ipsa vero scientia, plene adhuc non floruit, antequam MORISONUS, Scotus, in Angliam redux, artem in formam disciplinæ redigere incipiebat, quo factò Anglorum plurimi in amplexus Floræ turmatim ruebant, quorum infinito studio numerus plantarum brevi duplo auctior evasit. Eo enim tempore inter ANGLOS inprimis MORISONUS, PLUKENETIUS, SLOANE, RAJUS, BOBARTUS, SHERARD, PETIVER, MERRET, LUYDIUS, DOODY, WERNON, RICHARDSON, BUDDLEY, DU BOIS unitis quasi viribus rem aggressi sunt, eorumque diligentiam utraque experta est India. SLOANE Jamai-
cam, BANISTER, Jones & Krig Virginiam adiere; *Camellus* & *Cunningham* rariores ex India orientali, aliisque locis, transmiserunt plantas. Hoc quoque tempore plantarum amore finitimum BELGIUM est incensum: etenim non solum eruditi, ut SYEN, MUNTING &c. sed etiam Optimates, ut *Beverning*, *Fagel*, *Benting*, *Baumont*, COMMELIN, herbis sese oblectantes, hortos rarissimis plantis refertos instruxerunt. Jam quoque BREYNIUS, Dantisco in Belgium sæpissime profectus, cum Hollandis certabat, de raris plantis detegendis & illustrandis. Huc item HERMANNUS e Germania veniebat, ut civitate Botanica donaretur, qui quoque ad nova occupanda regna Indiæ delegatus, floram *Capensem* & *Zeylanicam* sub imperium Floræ redegit; RHEEDE totum *Malabariæ* regnum, nec multo post RUMPFIIUS *Amboinam*; adeo ut anceps hæream, utrum Hollandorum industria, vel Anglorum sit præferenda. Hinc vero numerus rariorum plantarum infinitius fere evasit. Interea temporis MAGNOLIUS & DODART in *Gallia*, TRIUMPHETTI & CUPANI in *Italia*, LOESE-
LIUS

LIUS & MENTZELIUS in *Germania* herbas nonnullas, minus communes, in lucem protulerunt. RIVINUS demum figuris nitidissimis, & nova methodo, magis tamen facili, quam elaborata, inclaruit. Circa finem seculi, mediante FAGONO, Præfecto horti Botanici, magnique Regis Ludovici XIV Archiatro, qui apud regem pro hac scientia multum intercessit, in Gallia quoque hujus studii amor incenditur. Atque in promptu jam habebat ipsa natura incomparabilem illum TOURNEFORTIUM, qui monarchiam Botanicam in altissimum eveheret culmen. Hic scientiæ Botanicæ omnibus suis Antesignanis aptior, rerum adyta penetravit, omniumque erat princeps, cui exercitum Botanicum rite instruendi, & legibus systematicis convenienter disponendi erat facultas atque potentia, quas quoque adeo est exsecutus, ut nunquam antea, in ordine tam concinno, scientia hæc Botanica exstiterit redacta. PLUMIER ejus premit vestigia in *America*, dum ipse ad *Orientem* sese confert, quemadmodum LIGNONI ad *Guadelupam*, SURIANUS ad *Canadam*, LIPPI ad *Ægyptum*, & FEVILLÆUS ad *Peru*. Tournefortii e schola prodire illustrissimi Botanici JUSSIÆI, VAILLANTIUS, aliique. Crederetur jam scientiam Botanicam ad summum suum evectam fuisse fastigium, ut labore quasi gravissimo, viribus nunc exhausta, suis contenta tropæis, requiescere posset; ne autem halcyonia nimis longa duceret, perque ea deliquium iterum pateretur, providit præsens hoc nostrum laboriosissimum seculum.

Ineunte sic seculo præsentis, *Tournefortius*, *Plumier*, *Petiver*, *Rajus*, *Plukenet*, opera sua, quæ exorsi sunt, continuarunt ad annum circiter seculi septimum.

SCHEUCHZERUS JOH. JAC. prima sua itinera Alpina edidit 1708, in quibus magnum plantarum nume-

numerum *Helveticarum*, antea minus cognitarum, aperuit.

HEUCHERUS in Horto suo *Vittenbergensi* (1710) observationes nonnullas, atque plantas etiam quasdam, minus cognitatas tetigit.

KÆMPHERUS ex itinere *Japanico* redit, & in *Amœnitatibus* suis (1712). multas *Indiæ* herbas enumerat: hic licet non ex professo *Botanicus* fuerit, exactissimus tamen fuit observator, quod penes peregrinatores primas merito obtinet, nos certiores facit, permultas *Asiaticas*, adhuc in hac mundi parte ignotas nobis esse.

FEVILLÆUS, Religiosus, e *Peru* & *Cbilli* numerum haud exiguum plantarum exoticarum collegit, quas juxta methodum *Tournetortianam*, vel *scalam Geometricam* descriptas non minus, quam depictas, reliquit. (1714.)

KNAUTIUS novam *methodum*, *Rivinianæ* haud dissimilem, efformavit (1716), etsi parum incrementi scientiæ attulerit.

BRADLÆUS historiam suam plantarum *succulentarum* exorditur (1716,) in qua *Cactos* & præcipue *Mesembryanthema*, quæ, quod ad maximam partem, adhuc dum obscura erant, delineat.

ACADEMIA *PARISINA Regia Scientiarum*, ea nunc erat, quæ annis proxime supra dictis, & quidem singulis novas & rariores plantas in *schenam* produxit, idque opera atque studio *Membrorum suorum*, *Marchant*, *Isnardi*, *Nissolii* & *Jussiei* &c.

VAILLANTII prodiit oratio, de *structura florum* 1717. qui omnium primus sexum plantarum distincte explicat, cui statim *Blair* in suis *Botanick* *essais*, quæ etiam septem, vel octo tantum plantas rariores continent, adplaudit; Vaillantius etiam de-

in-

inceps, in enumerandis florum *compositorum* speciebus; in actis Parisinis 1718. 1719. 1720. methodo utitur exactissima, seque ostendit, majori fuisse imbutum cognitione plantarum, quam unquam alii, qui de plantis quidquam, cum Orbe erudito communicarunt. Multas enim non solum, ante illum ignotas, sed etiam jam pridem detectas, magno labore atque studio apud Auctores evolvit, & adhuc majori industria omnium examinavit flores, idque accuratissime, easque postea ad novam methodum, certaue genera, reliquis omnibus rigorosius redegit. Hujus *Botanicon Parisiense*, opus posthumum, obstetricante Boerhaavio, prodiit, in quo, insigni & speciali quadam cura, minutissima Vegetabilia examini subjecit, obscuriora enodando, synonyma extricando, & figuris magnificentissimis exornando minus cognita, & inter hæc permultos *Muscos*, eorumque affines produxit.

RUPPIUS & DILLENIUS qui quasi æmuli, hic in Flora sua Gissensi, ille vero in Flora Jenensi (1718.) rarissimas minimasque herbas, quæ antea industriam Botanicorum eluserunt, perquirere ausi sunt.

DILLENIUS famam sempiternam sibi comparavit, minutissimos detegendo *Muscos*, in suis adhuc dum lantentes tenebris. Nam quamvis Angli oculatiores, in hoc ipso argumento non parum desudarunt, gordium tamen hunc non explicarunt, cujus solutionem Flora Dillenio relervaverat.

Idem *Hortum Eltbamensem* edidit 1732. opus pretiosissimum, magno suo dignum Auctore; quum in hoc opere sistat plantarum rarissimarum maximam copiam, cum acuratissimis elegantissimisque, & propria manu elaboratis figuris, descriptionibus atque synonymis, scientiæ haud parum lucis foerantibus. Ejusdem *Historia Muscorum* lucem adspexit

xit 1741. quæ circiter sexcentos muscos, cum accuratissimis descriptionibus, synonymis, figuris, eorumque historis exponit, quibus Auctor non solum addidit novam provinciam Botanicæ, sed omnibus etiam numeris adeo perfecte absolutum reliquit opus, ut accuratius in hoc scientiarum genere, nemo unquam præstiterit.

Cathedra Botanica *Paduæ* vacante, *Ripa, Pontedera*, & *J. Scheuchzerus*, tria Virorum haud ignobilis, sponsam hanc ambiere, eruditionis specimini- bus editis 1718. quorum *PONTEDERA* statim *Compendium Tabularum Botanicarum*, varietatibus impletum, emisit, & insequente anno *Anthologiam & Dissertationes* promulgavit; in *Anthologia*, generum quosdam characteres sistit, & sexum plantarum retutare conatur. In *Dissertationibus*, novam tradit methodum plantarum compositarum, *Vaillantianæ* simillimam, at faciliorem, minus autem elaboratam.

Scheuchzerus Joh. *Agrostographiam*, maximam graminum collectionem complectentem, edidit, qua nullus Botanicus carere potest; ejus enim diligentia in colligendo, & maxima industria in describendo, omnium fere superavit sagacitatem.

Montii Catalogus *Stirpium Agri Bononiensis* 1719. ingentem graminum Italorum comprehendit numerum, quæ quidem juxta affinitatem cum cerealibus, sine tamen descriptionibus, consignata inveniuntur.

Boerhaave in *Horto suo Lugduno-Batavo* 1720. ob oculos ponit plantarum rarissimarum refertissimum Hortum *Leidensem*, cum synonymis, & ad finem operis, insignem copiam delineat *Protearum & Leucadendrorum*, quæ *Hartog*, alique, circa caput *Bonæ Spei*, conquiverant, & ante in scriptis Botanicorum fuere obscura.

TILLIUS *Hortum suum Pisanum* edit 1723. in quo etiam varia a Michelio collectæ Plantæ, inter reliquas ibi enumeratas, recensentur.

MARTYN scripta sua Botanica edere incipit 1726. inque his præcipue *Decades* suas plantarum rariorum, in quibus centum ferme, minus cognitæ, imprimis ex horto Chelseano depromptas, invenies herbas, quas quoque vivis coloribus delineavit.

BUXBAUM *Centurias Plantarum* edere incipit 1728. Cumque Petrus Alexievitz, magnus ille Ruthenorum Imperator, scientiis etiam favere visus sit, hunc Buxbaumium in Orientem mittit, plantas rariores inquisiturum, ubi quidem multas minus cognitæ invenit herbas, pauciores tamen collegit, quam occasio colligendi ei subministravit; mutilata ejus fuere specimina, & descriptiones incompletæ. In his tamen multas invenies plantas, antea ignotas.

MICHELIIUS, in *Novis Plantarum Generibus*, oculatissimus, ingentem vim minimarum plantarum proposuit (1729.) quæ, quæ maximam partem, priorum perspicaciam effugere, easdemque delineatas, ad sua reduxit genera: Non quidem negandum est, Auctorem, in hoc suo opere, multas etiam proposuisse varietates, inde tamen nihil decedit de pretio hujus operis, quod enim multa depromit plane nova experimenta, microscopicis observationibus stabilita, quibus flores, imprimis vero Lichenum, cum suis affinibus, a nemine ante eum observatas, detexit.

CATESBÆUS *Historiam Naturalem Carolinam*, opus ingentis pretii, in lucem edidit 1731; ubi præter Aves & Pisces rarissimos, plurima quoque, ex America septentrionali Vegetabilia rarissima, cum figuris sistit pulcherrimis.

EPOCHA REFORMATORUM.

Nob. D. PRÆSES, reformationis Botanicæ, in Hollandia degens, prima sua jecit fundamenta 1735. quibus dein reliqua sua & superstruxit, & cum Orbe literato communicavit.

Fundamenta Botanica, quæ leges subministrant, quibus Botanice sit attemperanda.

Bibliotheca Botanica, in qua pro ratione argumenti, ab unoquoque adoptati, enumerantur Auctores Botanici.

Classes Plantarum, quæ Systematicorum diversas methodos enucleatas, atque ad genera naturalia redactas, reddunt.

Philosophia Botanica, ubi termini sic dicti Technici Botanicorum, definiuntur, extricantur, partes plantarum explicantur, atque leges Systematis demonstrantur.

Critica Botanica, quæ nomina plantarum examinat, dijudicat, atque corrigi.

Systema Naturæ, in quo tria Naturæ regna nova proponuntur methodo, & Plantæ secundum stamina & pistilla, methodo nova classificantur.

Genera Plantarum, in quibus plantæ, quod ad genera sua, secundum omnes partes fructificationis, earumque numerum, situm & proportionem, definiuntur.

Hortus Cliffortianus, qui numerosam recitationem rarissimarum plantarum, undique locorum congestarum difficiliorisque indaginis proponit, ubi & singulæ, secundum principia antea data, ordinantur, & ad loca sua natalia rediguntur.

Flora Lapponica, quæ haud paucos flores & herbas Lapponicas, prioribus annis ab Auctore colle-

Etas, examinatas, & in ordinem redactas, recenset.

Flora Svecica Catalogum herbarum, per totam Sueciam sponte nascentium exhibet.

Hortus Upsaliensis enumerat, & simul describit magnam copiam herbarum exoticarum, qua abundat hic Hortus Botanicus Academiae Upsaliensis.

Flora Zeylanica, in qua omnes illæ herbæ, quæ a Paulo Hermanno, per septem annos in Zeylona morante, fuere collectæ, recensentur & describuntur.

Species Plantarum, quæ omnes eas complectuntur species, quas in omnibus, jam recensitis operibus suis, proposuit, vel ipse dein examinavit, vel etiam unquam alii hujus Systematis Affectæ recensuerunt, vel descripserunt: nec non eas, quas undique terrarum per commercium literarium transmissas accepit, vel a *D. Gmelino* e Sibiria, vel *D. Sauvagesio* e monte Pessulano, vel *Læflingio* ex Hispania, *Kalmio* e Canada, *Hasselquist* ex Ægypto, *Osbeckio* ex India Orientali, &c.

Materia Medica, ea tantum exhibet, quæ circa plantas officinales, earumque vires & usum exploratum, observatu digna videntur.

Usus Oeconomicus plantarum aperuit Auctor in Amœnitatibus suis Academicis passim, nec non in itineribus suis: Oelandico, Gotlandico, W-Gothico & Scanico.

BURMANNUS Thesaurum edidit *Zeylanicum* 1737. & anno insequente *Decades plantarum Africanarum*: In hisce recenset Auctor copiam herbarum minus cognitarum, e Zeylona & Capite Bonæ Spei, quas etiam depictas sistit: debemus ei quoque *Herbarium Amboinense Rumpfi*, quod idem hic Auctor ab interitu vindicavit, in quo Rumpfius rarissimas plantas

tas non solum descripsit atque delineavit, sed etiam præclare utrum earum indicavit.

GRONOVIVS Floram exhibet *Virginicam* (1739.) in qua plurimas enumerat Virginiae plantas, quas Clayton diligenter collegerat et transmiserat, ipse vero examinavit, nec non ad genera retulit, cum differentiis determinavit, & synonymis illustravit, quibus Auctor Cl. haud parum Botanices dilatavit pomeria.

ROYENVS Floram edidit *Leidensem* 1740. in qua ditissimus ille hortus Leidensis specificatur, plantæ ad certa genera reducuntur, species, cum suis differentiis specificis, eadem determinantur certitudine, quæ omnia reformatæ Botanicae haud parum attulerunt incrementi.

HALLER enumerationem edit stirpium *Helveticarum* 1742. in qua rarissimæ illæ recensentur plantæ Alpinae, quas hic idem Auctor in lucem primus protulit, & cuique faciles cognitu reddidit, quibus res herbaria valde est locupletata.

COLDEN plantas examinavit *Noveboracenses* Americae septentrionalis, quæ in Actis Upsaliensibus sunt expositæ (1743).

GORTER Floram exhibet *Gelro-Zuthphanicam* (1745.) brevem non minus, quam intellectu facilem.

GMELINUS in *Flora Sibirica* 1747. cujus duo volumina jam prodire, per novem annos peractum iter in terra, quam ante illum Botanicorum calcavit nemo, magnam & ingentem inquisivit copiam plantarum novarum, quas eleganter explicavit, atque delineavit. In hoc ejus opere apparet, quantum *Messerschmidt, Gerber, Heinselman, Krascheninningkow* & *Steller*, in conquirendis herbis valuerint, quarum par-

tem *Amman* exhibuit, in rarioribus stirpibus Imperii *Rutbenici*.

WACHENDORFFII Hortus Ultrajectinus, herbarum ditissimus, prodiit 1747.

GUETTARD (1747.) in suis *observations sur les plantes*, plurimas herbas *Stampenses* distincte accurateque indicat, varia dilucidat, & in primis superficiem foliorum, acutissimis examinat oculis, illudque detegit, ad quod aliorum penetrare non potuerat oculi.

DALIBARD Flora Parisiensis, plantas Parisienses exactissime juxta reformationem Botanicam exponit 1749. variasque proprias addit.

SAUVAGESIUS in *metbodo sua foliorum* multas Montpelientes plantas, easque rarissimas, accurate ingenioseque exprimit (1751).

Atque sic Seculo hocce nostro, quod ad omnes ferme partes suas, Botanice est reformata; Sexus enim plantarum rite sunt detecti: Gramina; Musci, Fungi, Plantæ Alpinae, Orientales, Sibiricae, Zeylanicae, Japonicae, Chineses, Capenses, Carolinae, Virginicae, Canadenses; & minutissimæ Europæe, in immensum numerum, ad maximum usque incrementum Botanices, paullatim accrevere. Ipsa quoque scientia haud parum inde experta est emolumenti, quod plurimæ plantarum partes investigatæ sint, Calices, Stamina, & Pistilla descripta, Termini definiti, Genera firmitus constructa, Species solide designatæ, & denique plantarum *Vires*, in Medicina & Oeconomia, accuratius sint exploratæ.

Et sic quasi in appensa tabella, qua brevissime Botanices absolvimus fata primaria, ejusque Auctores primarios, quibus facile carere nequeunt, qui in hac scientia proficere volunt. Ante vero quam manum de tabula; ut ajunt, tollam, paucis etiam

etiam indicabo, quod mihi videatur, pretiosissimum illud inventum, ICONES æri incidendi atque designandi tandem in luxum, ut plurimorum regnorum, ita & ipsius, forsitan, scientiæ hujus nobilissimæ, perniciem abire. Etenim ab initio, figuræ solummodo *ligno* incidebantur, quæ herbas suas, quamvis non qua minimas suas partes, eleganter exprimebant. ut *Brunfelsii, Fuchsii, Clusii, Rudbeckii, &c.* Tunc quoque temporis, figuræ unius ad alterum, per commercium translatae sunt, & pro lubitu uniuscujusque, in ordinem redigebantur.

Plantinus, Typhographus Antverpiæ, plurimas tandem, ad sua usque tempora, figuras ligno incisas, possessioni suæ adjecit, quo factum est, ut opera botanicorum, quæ tunc temporis studio & impensis ejus plurima prodire, minus sumtuosa fuerint; *Clusius* enim historiam *Dodonæi*, apud *Lœe*, Gallice exhibens, plerasque *Fuchsii* usurpabat figuras, quas deinde omnes *Plantinus* emit. Idem *Clusius* apud hunc ipsum *Plantinum* Historiam quoque suam edidit. Figuras *Lobelii* *Plantinus* quoque ligno incidendas curavit.

Dodonæus, impetrata venia a *Lobelio*, figuris ejus usus est, & plurimas de suis, prelo ipsius *Lœe* divulgavit. *Tabernæmontanus* icones *Fuchsii, Clusii, Lobelii & Dodonæi* conquisivit. *Dalechampius* etiam *Matthioli, Lobelii, Dodonæi, Clusii*que figuras pretio sibi acquisivit (teste *Morisono* in *Præ-lud.* 465).

Non inficiandum est, pretiosissimas illas figuras, quas Recentiores ære exculpserunt, Veterum longe esse præstantiores, propterea quod in figuris æneis plures quam in ligneis, distinctiusque exprimi queant partes minutissimæ, inde tamen librorum pretium adeo intenditur, ut haud pauci Botanices Alumni curatæ suppellestilis, ejusmodi maximi pretii

operibus carere cogantur. Ejus hoc in casu provo-
co experientiam, qui sibi emendos proposuit *Besle-*
rum, *Barrelierum*, *Historiam Morisoni*, *Phytogra-*
phiam Plukenetii, *Gazophylacium Petiveri*, *Ordines*
Rivini, *Hortos Commelinorum*, *Rheede Malabaricum*,
Plumieri Americam, *Breynii Centuriam*, *Dillenii Elt-*
hamensem, *Rumphii Amboinam*, *Slaanei Jamaicam*, *Mar-*
tillii Danubium, & præcipue illorum opera illumina-
ta, *Catesbæi Carolinam*, *Martyni Centuriam*, *Sebæ the-*
saurum & *Weimanni Phytanthozaiconographiam*, quo-
rum *Ehreti Tabulas*, nec non *Blackwell Herba-*
rium addendo pretia, summam efficiunt Bibliothecæ,
haud infimæ sortis, in alia quæcunque discipli-
na, comparandæ sufficientem. Et, qui ZOO-
LOGIAM pertractarunt, quamvis pauci, ejusdem
tamen scientiæ libros, jamjam ad tantum evexerunt
pretii fastigium, ut nonnisi Studiosi, facultatibus
maxime valentes, eosdem sibi acquirere queant;
exempli loco adferemus *Rumphum*, *Gualterum*, *Ar-*
genville, *Borannum*, *Listerum de Testaceis*, *Suam-*
merdam, *Reaumur*, *Rösel*, *Albinum*, *Edwardum*, *Me-*
riaxam, *Wilkes*, *Willughby*, & longa serie reliquos,
de Insectis & Avibus, quorum pretium certe loco
ducatos superat. Itaque si scientia unquam propa-
ganda sit, Systematici etiam eidem sua adesse de-
beant opera, necesse est, ne proprio splendore tan-
dem ruat. Determinatis jam Generibus per certos
Characteres & Differentias específicas, cum nomini-
bus trivialibus, optandum esset, vellent jam pri-
mum Botanici sibi operæ pretium ducere, plures
reducendi Species, cum differentiis suis sufficien-
tibus, ad sua genera, idque eo modo, ut, cogni-
tis plurimis herbis, nomina trivialia adponerent,
ceteras vero accurate explicarent.

Deinde, ut singuli quique suis observarent
locis, *Usum* plantarum œconomicum, cum confi-
deratione *durationis*, *soli*, *temporis* florendi, fructifi-
candi

candi & *foliationis* cujuscunque herbæ, ad dies usque horasque computati, more Astronomorum in suis observatoriis. Attendant quoque necesse est, quæ *Animalia* hanc vel illam comedant herbam, quæque Plantæ singulorum hospitæ sunt *Insectorum*, & demum ante omnia finem Creatoris, in quem unaquæque herba, in usum proprium instituta sit. Hæc autem omnia homines recta ducunt via ad perscrutandam, nec non rite admirandam Summi totius hujus Universi Artificis Sapientiam, in construenda & exornanda hac mundi machina, in usum præcipue Hominis, Nominisque sui sempiternam Gloriam.



XLVIII.

S. C. A.

DEMONSTRATIONES PLANTARUM

IN

HORTO UPSALIENSI MDCCLIII,

Quas

PRÆSIDE,

D:NO DOCT. CAROLO LINNÆO,

Proponit

JOHANNES CHRIST. HÖJER.

Uplandus.

Upsaliæ, 1753. Octob. 3.

I. N. J.

§. I.

Inter maxima Botanices promovendæ atque alendæ adminicula, HORTI omnino sunt BOTANICI, ad plerasque, & optimas quidem Academias, jam instituti. In his enim, studiosa juvenus, velut in Bibliotheca quadam viva, herbas maxime exoticas & raras invenit, & ea copia, ut non sine sumtu insigni, & optimæ fere totius ætatis jactura, peregrinationibus susceptis, investigari possent. Heic igitur, quasi gratis, opes Floræ in parvulum terræ tractum, tanquam Paradisum, conclusas intueri,

&

& simul speciem unam cum altera conferre licet, atque adeo eadem opera specierum differentias perdiscere, quod primum & præcipuum erit propositum. Cognitione enim specierum omnis solida fundatur eruditio, qua vacillante, nihil firmum est & stabile. In *Herbationibus*, herbæ vivæ juventuti quidem demonstrantur, sed raro ibi accidit, ut tot & sæpe omnes inter se conferri possint species, quarum tamen collatione, & differentia inde observata, vera nititur specierum cognitio. In *Hortis Botanicis* occasio sese offert, quotidie videndi Plantam, ab ovo suo jam prodeuntem, virescentem, florentem, fructificantem, usque dum sua tandem semina exhibeat. Hinc, omnes ejus considerari possunt metamorphoses, unde idea ejus tam arcte menti infigitur, ut certo postmodum eam agnoscamus. Heic percipies, quomodo herbæ, quædam maturius, quædam tardius frondescent, floreat, fructificent, decidant; atque ita de his optima in Hortis instituuntur experimenta. *Saporem* quoque & *Odorem* herbarum, heic per familiarem sibi reddunt studiosi, unde major eorum & minor in Medicina virtus & efficacia dignoscitur. Horti Academici eum in finem nequaquam sunt instituti, ut plantæ Medicinales, in gratiam Pharmacopolarum ad morbos pellendos, ibi ferantur; sed ut Medici, vere cognoscant Plantas, hac & alia quadam virtute præstantes; sunt enim Horti hi, vivæ quasi Bibliothecæ plantarum.

§. II.

In Hortis, Professor herbas studiosæ juventuti monstrat, additis nominibus, synonymis, criteriis, patria, virtute, usu in re medica, Oeconomica, & ceteris notatu dignis. Huc igitur confluit juvenus prudentissima, quæ ad Academias studiis vacat, ut videat, cognoscat, ac rite discernat.

vegetabilia, quas discens, pro ratione instituti applicat, ut futurus Medicus ad Medicinam, ut futurus Oeconomus & membrum Reipublicæ ad Oeconomiam, ut Philosophus Christianus ad contemplationem Oeconomix Divinæ.

§. III.

Cultura & conservatio ejusmodi Hortorum, tanto est difficilior, quanto propius ab aquilone siti fuerint, ubi hiemes frigidiores; & dies sæpius nubili, eos lætissimis solis radiis longo quasi subducunt tempore, cum brevis ibi sit æstas, hiems diuturna. Hinc, in Hortis borealibus non possunt non vegetabilia pluribus & majoribus, quam alibi, fuisse vicissitudinibus. Videmus Plantas, a terris australioribus huc perductas, partim sub dio nunquam florescere potuisse, partim flores quidem emisisse, sero demum autumno, sed ingruente hieme semina frustra fuisse expectata, cum vix apertis floribus frigus irruat. Exempli loco, pleræque herbæ ex America boreali esse possunt. Hac æstate in Horto nostro Academico, varias vidimus herbas Hispanicas, calore nostro non contentas, occulte floruisse sine corolla, sed semina tamen fecisse. Tales sunt: *Cistus guttatus*, *Cistus salicifolius*, *Salvia verbenaca*, *Silene portensis*, *Crucianella patula*; quæ omnes æque ac *Campanula perfoliata*, *Campanula hybrida*, *Ruellia clandestina*, *Tussilago Anandria*, *Lanium amplexicaule*, *Ipomœa Pes tigridis*, corollas non ostendunt, si calorem non habuerint sufficientem. Non sine indignatione video *Lapponicas*, & ipsas plantas Alpinas, ex climatibus frigidissimis, pari molestia in Hortis cultione propagari, ut illæ, a mitiori adductæ climate; immo ex frigore hiemali perire. Nam circa finem mensis Augusti in Alpibus suis frigidis, post duas fere noctes gelidas subito ingruentes, altissima nive, hybernum frigus excludente, teguntur

tur & conservantur ab injuria aëris. Hac, velut Tetrao, obrutæ jacent, usque dum æstas calida circa solstitium, per duos ut plurimum dies, tegumentum aufert, atque adeo sine mora a noctibus rigidis liberat, quæ apud nos herbas tenellas, verno tempore, debilitant. Ut igitur heic vigeant, necessum est, ut in aperto quidem aëre positæ, æstum tamen solis umbra artificiali effugiant. Herbæ immo in umbrosis crescentes nemoribus, apud nos tam cito frigore marcesunt, atque illæ, quæ ab India asportantur, ita quidem, ut dum noctes frigidæ herbas absumat ex India æstivales, ut sunt *Cucumis*, *Portulaca*, *Phaseolus*, *Tagetes*, *Tropæolum*, simul nonnullas perdant indigenas, quales sunt *Impatiens*, *Helxine*, *Chenopodium rubrum*, immo & *Sonchus alpinus*; quas æque ac plantas Indicas autumnorutari debemus, si eas conservatas videamus. *Indicæ* vero plantæ, in viridariis pretiosis, ab Academia nostra in usum Botanicis institutis, in Horro nostro Academico bene valerent, si calor solus earum esset vita, sed sole etiam delectari volunt, sine quo torpidæ evadunt, folia demittunt, pallent & contabescunt, uti vegetabile quoddam in cella. Unde etiam, cum menses hiemales, Januarius & Februarius, solem ob nubes continuas sæpe vix ostendunt, ita enervantur vegetabilia, ut vix tota æstate vires resumant, sed sæpe pereant. Hinc fit, ut Plantæ in terris borealibus, cura & labore maximo ægre conservari possint, unde & Horti illi Botanici gravioribus subjecti sunt vicissitudinibus, quam feliciores, in terris propius ad meridiem sitis.

§. IV.

Sub demonstrationibus a Nobilissimo Domino Præfide, tam publice quam privatim, in Horto Academico habitis, magnum observavi herbarum numerum, quæ in edito ab Illo 1748. Horto Upsalien-

liensi non reperiuntur. Vidi quasdam antea ibi crescentes plantas, quæ jam desiderantur. Institui igitur hoc anno, in Horto notare omnes, quæ hac ætate ibi fuere demonstratæ. Qua in re, facilitate tanto majori usus sum, quod nomina ex *Speciebus Plantarum* Nob. D. Præsidis jam via compendiaria & sine ambagibus proponi possunt, quæ antea difficulter recensebantur. Novum quasi, pro hoc anno, Hortum Upsaliensem exhibeo sistoque, ut videat Lector divitias apud nos vigentes, adjectis simul paucis, quas colligere potui, observationibus, Studioso Botanico profuturis.

D.

D.

CLASSIS I.

MONANDRIA.

MONOGYNIA.

Canna indica,
angustifolia.
glauca.

Boerhavia diffusa,
diandra (a).

DIGYNIA.

Corispermum hyssopifolium.
Blitum capitatum. (lium,
virgatum.

Cinna arundinacea.

CLASSIS II.

DIANDRIA.

MONOGYNIA.

Jasmiun fruticosum.

odoratissimum.

Ligustrum vulgare.

Phillyrea angustifolia.

Syringa vulgaris.

perficata.

Circæa canadensis.

Veronica latifolia.

hederæfolia.

peregrina.

longifolia.

spuria.

incana.

maritima (b).

spicata.

officinarum.

scutellata.

Chamædrys.

arvensis.

Justicia Adhatoda.

Gratiola officinalis.

Ver-

(a) Erecta crescit.

(b) FILIA hujus, cum verbenæ officinalis descripta a D. J. Haartman in Dissert. de Plant. Hybridis p. 7. n. 1. t. 1.

Verbena jamaicensis.	Selarea.
nodiflora.	ceratophylla.
bonariensis.	nutans.
hastata.	Collinsonia canadensis.
urticifolia.	
officinalis.	<i>CLASSIS III.</i>
Amethystea cœrulea.	TRIANDRIA.
Ziziphora tenuior.	MONOGYNIA.
Monarda fistulosa.	
mollis (c).	Valeriana rubra.
Rosmarinus officinalis.	Calcitrapa.
Salvia officinalis.	Cornucopiæ.
viridis.	Phu.
pratensis.	Locusta discoi-
agrestis (d).	coronata. (dea(e)
verbenaca.	sibirica.
hispanica.	Cneorum tricoccum.
verticillata.	Melothria pendula.
canariensis.	Læflingia hispanica.
	Orte-

quotannis floruit nec structuram mutavit, sed absque fructu, quamobrem ab hac novam non constituimus speciem, etiamsi radice facile propagetur.

(c) Simillima *M. fistulosæ*, at caule duplo majore, minime piloso ut in illa; differt etiam a *M. clinopodifolia* foliis mollissimis, nec nudis, argute serratis. Calyce fructus basi griseis punctis adperso imprimis differt.

(d) SALVIA foliis cordatis: summis amplexicaulis, corollarum galea labium æquante. Horminum pratense niveum, foliis incanis. Bauh. pin. 238. Habitat in Germaniæ pratis. Simillima *S. pratensi* a qua differt: Foliis pallidis, tempore florendi autumnali, Corollis albis, galea non duplo longiore quam labium, sed æqualis longitudinis.

(e) Pseudo-Valeriana annua, semine coronato, major lusitanica. Moris. bist. 3. p. 104. f. 7. v. 16. f. 29. in varietate coronata seminis coronula campanulata, sexdentata, æqualis; in hac vero seminis corona est discoidea s. patens, duodecimdentata, inæqualis.

Ortega hispanica.	Panicum glaucum.
Crocus fativus.	indicum.
<i>vernus.</i>	Crus galli.
Bulbocodium.	sanguinale.
Ixia chinensis.	latifolium.
Gladiolus communis.	dactylon.
Antholyssa Cunonia.	miliaceum.
Iris fusiana.	Phleum pratense.
germanica.	Milium effusum.
variegata.	Alopecurus pratensis.
biflora.	Agrostis rubra.
pseud Acorus.	stolonifera.
sibirica.	Melica altissima.
virginica.	Poa alp. vivipara.
spuria.	compressa.
foetida.	pilosa.
graminea.	nemoralis.
tuberosa.	Briza Eragrostis.
Xiphium.	Dactylis cynosuroides.
persica.	Cynosurus Lima.
Commelina communissi-	paniceus.
africana. (ma.	aureus.
tuberosa.	Festuca ovina vivipara.
Schoenus Mariscus.	barbata. (f).
Scirpus romanus.	Bromus purgans.
sylvaticus.	ciliatus.
Eriphorum alpinum.	giganteus.
DIGYNIA.	arvensis.
Phalaris canariensis.	tectorum.
phleoides.	

Ave-

(f) FESTUCA panicula contracta, spiculis linearibus: calyce flosculis longiore, foliis basi barbatis. Loeff. Habitat in Hispania, annua; parvum gramen diutius floret, citissime fructum maturat. Folia culmi a latere superiori pilis albis adspersa, at vero ubi folium e vagina exit fere barbata sunt.

Avena nuda (f).
 elatior.
 lœflingiana.
 Arundo epigejos.
 Lolium temulentum.
 Elymus arenarius.
 sibiricus.
 canadensis (g).
 virginicus.
 Caput medusæ (h).

TRIGYNIA.

Mollugo tetraphylla.
 Minuartia dichotoma (i).
 campestris (k).
 montana (l).
 Queria hispanica.

CLASSIS IV.

TETRANDRIA.

MONOGYNIA.
 Cephalanthus occidental.

Globularia vulgaris.
 Diplacus fullonum.
 laciniatus.
 pilosus.
 Scabiosa alpina.
 tatarica.
 arvensis.
 Knautia orientalis.
 Sherardia arvensis.
 muralis.
 Asperula odorata.
 arvensis.
 tinctoria.
 Galium minutum.
 Mollugo.
 parisiense.
 Crucianella angustifolia.
 patula (m).
 Rubia tinctorum.
 Plantago major rosea.
 Lagopus.
 lœflingii.

C. c

Co-

(f) AVENA nuda similis A. sativæ, a qua differt receptaculo flosculorum elongato & calycem excedente, flosculis glabris ultra calycem prominentibus.

(g) Duplex in Horto occurrit; alter spica incurvata; alter spica pendula ut in E. Sibirico, sed structura plantæ vix admittit differentiam specificam.

(h) In differentia specifica pro spiculis unifloris lege bifloris; in viva planta enim observatur singulas spiculas consistere flosculis duobus: interiore scilicet minore & abortiente.

(i) Flores sessiles sunt in dichotomia caulis, rami nulli.

(k) Flores pedunculati; ramis lateralibus alternis.

(l) E seminibus a D. Lœfling missis prodiit hoc anno planta erecta dichotoma. Foliis tubulatis rigidis glabris. Floribus sessilibus e staminibus 10 at stylis 3. petalis 5 omnium minimis; adeoque Arenariis propius accedens.

(m) CRUCIANELLA patula, foliis senis, floribus ses-

Coronopus.	Symphytum officinale.
Cynops.	Cerithe major.
maritima.	maculata.
Sangvisorba officinalis.	minor.
Epimedium alpinum.	Borrago officinalis.
Cornus mas.	indica.
sanguinea.	Lycopsis vesicaria.
Ptelea trifoliata.	variegata.
viscosa.	Echium vulgare.
Ammannia latifolia.	Tournefortia volubilis.
Rivina humilis.	Androsace maxima.
Alchemilla alpina.	Primula officinalis. <i>variet.</i>
	Auricula.
TETRAGYNIA.	Dodecatheon Meadia.
Ilex agrifolium.	Cyclamen europæum.
	Lysimachia vulgaris.
CLASSIS V.	thyrsiflora.
PENTANDRIA.	Nummularia.
MONOGYNIA.	Anagallis arvensis.
Heliotropium indicum.	latifolia.
europæum.	Hydrophyllum virginia-
Myosotis virginiana.	(num.
Lithospermum officinale.	Plumbago europæa.
Cynoglossum apenninum.	zeylanica.
montanum (n).	Convolvulus sepium.
linifolium.	hederaceus.
omphaloides.	ficulus.
Pulmonaria officinalis.	cantabrica.
sibirica.	tricolor.

Ipo-

litariis sparsis. Habitat in Hispania. Loefl. ☉. Rami patuli. Folia sena, scabra, linearia. Flores axillares in ramulis propriis dichotomis diphylo-foliolis. Corollæ luteæ, quinquefidæ, clausæ.

(n) *Cynoglossa media altera, virente folio, rubro flore, montana frigidarum regionum.* Col. Ecpb. 1. p. 176. t. 175. Simillima C. officinali, colore floris rubro & foliis magis virentibus parum diversa; an hæc pro specie distincta sufficiant, dubito.

Ipomœa Quamoclit.	Datura stramonium.
coccinea.	ferox (o).
triloba.	Metel.
Pes tigridis.	Nicotiana Tabacum.
Polemonium cœrul. va-	rustica.
(riet.)	paniculata.
Campanula patula.	glutinosa.
Rapunculus.	Atropa Belladonna.
pyramidalis.	physaloides.
glomerata.	Physalis somnifera.
Medium.	Alkekengi.
Speculum veneris.	pubescens.
hybrida.	pruinosa.
perfoliata.	Solanum pseudocapsicum
Trachelium cœruleum.	quercifolium.
Samolus africanus.	tuberosum.
Lonicera Caprifolium.	Lycopersicon.
Periclymenum.	pimpinellifolium.
serotinum.	peruvianum.
tatarica.	nigr. guineense.
Diervilla.	judaicum.
Coffea arabica.	villosum.
Mirabilis Jalappa.	Melongena.
Coris monspeliensis.	sodomeum.
Verbascum nigrum.	bonariense.
phlomidis.	mammosum.
Lychnitis.	Caplicum annuum.
Blattaria.	fruticosum.

C c 2

Ly-

(o) DATURA pericarpis spinosis erectis: spinis infe-
rioribus minoribus: summis maximis convergentibus.
Datura cochiniensis spinosissima. Zan. hist. I. p. 76.
Stramonium longioribus aculeis. Barr. rar. 109. t.
1112. Stramonium ferox. Bocc. sic. 50. Habitat in
China. ☉. simillima D. Stramonio. Pericarpis apex
spinis 4, validis convergentibus singularis.

Lycium africanum.	Vitis vinifera.
barbarum.	Labrusca.
Rhamnus catharticus.	vulpina.
Alaternus.	Claytonia libirica.
Lotus.	Achyranthes aspera.
Zizyphus.	Celosia cristata.
Spina Christi (p).	Illecebrum verticillatum
Ceanothus americanus.	Cerbera Manghas.
Celastrus Pyracantha.	Vinca minor.
scandens.	major.
Evonymus europæus.	Nerium Oleander.
latifolius.	
Ribes rubrum.	DIGYNIA.
alpinum.	Cynanchum tuberosum.
nigrum.	acutum.
reclinatum.	Apocynum cannabinum.
Grossularia.	Asclepias syriaca.
oxyacanthoidis.	exaltata (q).
Uva crispa.	curassavica.
Hedera Helix.	incarnata.
quinquefolia.	Vincetoxicum.

ni.

(p) Prodiit e seminibus missis a D. Fried. Hasselquist, b. m. qui anno 1752. d. 9. Febr. phthili consumptus Smyrnæ obiit, longiori vita dignissimus; Ex hoc frutice jam adultiore, clare patet NABCAM Paliurum athenæi. *Alp. Ægypt. 16. l. 19.* synonymam esse.

(q) *exaltata.* ASCLEPIAS foliis lanceolato-ellipticis, caule simplici glabro, nectarii corniculis conniventibus. Simillima est *A. syriacæ* a qua differt Caule duplo altiore glabro, Foliis longioribus, basi magis angustis, subtus minus villosis. Umbellis in caule pluribus quam duæ, sæpe 8, 9, brevioribus quam caulis internodiis. Nectarium auriculis margine laterali obsolete angulatis, eorumque ungvibus armatis & ita longis, ut supra centrum corporis pistillorum se tangant. Cæterum corolla pallida & nectararia dilute incarnata.

DEMONSTRATIONES PLANTARUM. 407

nigra.	si	semicomposit.
fruticosa.		difforme.
Stapelia variegata.		Eryngium amethystinum
Herniaria vulgaris.		planum.
hirsuta.		trifidum (s)
Chenopodium rubrum.		tricuspidatum (r).
Botrys.		maritimum.
ambrosioides.		Tordylium syriacum.
Vulvaria.		officinale.
fruticosum.		maximum.
aristatum.		Caucalis platycarpus.
Beta vulgaris.		Daucus Carota.
Salsola kali.		Ammi majus.
prostrata.		Selinum sylvestre.
vermiculata.		Athamanta sibirica.
Gomphrena globosa.		condensata.
Bupleurum rotundifoli-		liculi.
Odontides. (um)		Meum.

C c 3 Pet

(r) BUPLEURUM *umbellis compositis simulque simplicibus.* Habitat in Hispania. Lœff. *Planta* vix ip[s]is ramis divaricatis altioribus. *Folia* lanceolata, compositæ radiis 5, & involucrio pentaphyllo ne umbellæ. *Partialis* pedunculis, præter umbellæ raras, pluribus simplicibus, unifloris. *Petala* purpurea, scintia.

(s) Est ERYNGIUM campestre &.

(r) ERYNGIUM *foliis radicalibus cordatis: palmatis auriculis reflexis retroflexisque paleis tricuspis.* Habitat in Italia. Monti. Eryngium capitulis Sicilia *Bocc sic.* 88. affinis E. alpino. *Radix* biennis. *Caulis* valde paniculati & magis quam in ulla alia. *Plures* nores in alis. *Rami* longissimi dichotomi. *Caulis* summitate ad basin undique ramosus in paniculam. *Floris* primum albi dein cærulescunt. *Folia* adultiora secundum nervos supra albescunt. *Folia* radicalia cordata, incisa, spinoso ferrata. *Folia* caulina brevissima plexicaulia, reflexa: laciniis lanceolatis, spinosissimis: auriculis reflexis retroflexisque. *Flores* pedicellatis. *Involucri* foliola in medio utrinque denticata: si spinis pluribus ornata. *Petala* omnes tricuspidata.

Peucedanum officinale.	Rhus Vernix.
Ferula canadensis.	glabra.
Heracleum sibiricum.	Toxicodendron.
Panax.	radicans.
Ligusticum Levisticum.	lucidum.
scoticum.	Viburnum nudum.
Angelica archangelica.	Opulus rosea.
Sium Sifarum.	Sambucus Ebulus.
Sison Amomum.	canadensis.
canadense.	nigra laciniata.
Bubon macedonicum.	racemosa.
Cicuta virosa.	Staphyllea trifolia.
Coriandrum sativum.	Tamarix gallica.
Scandix odorata.	Turnera ulmifolia.
Pecten veneris.	Telephium imperati.
Cerefolium.	Corigiola litoralis.
Anthriscus	Pharnaceum Cerviana.
nodosa.	Basella rubra.
Chærophyllum bulbos.	alba (x).
temulum.	
Seseli Ammoides.	PENTAGYNIA.
Imperatoria Ostruthion.	Aralia racemosa.
Pastinaca sativa.	nudicaulis.
Smyrniium Olusatrum.	Staticæ Limonium.
integerrimum.	Linum usitatum.
Anethum graveolens.	perenne.
Carum Carvi.	CLASSIS VI.
peregrinum (u).	HEXANDRIA.
Pimpinella Anisum.	MONOGYNIA.
TRIGYNIA.	Bromelia karatas.
Rhus coriaria.	Tradescentia virginiana.
	Ga-

(u) Carvi peregrinum difficile determinatur; duplo majus est Caro Carvi dicto, ex australibus terris allatum.

(x) Basella, quatuor sunt in Horto Basellæ, quarum duæ foliis undulatis, duæ vero planis, utraque rubra & alba.

DEMONSTRATIONES PLANTARUM 407.

Galanthus nivalis. <i>plena.</i>	<i>non bulbiferum.</i>
Leucojum vernum.	pomponium.
<i>polyanthus.</i>	chalcedonicum.
Narcissus poëticus.	Martagon.
Pseudonarcissus.	Fritillaria imperialis.
Tazetta.	persica.
Jonquilla.	pyrenaica.
Amaryllis formosissima.	Meleagris.
sarniensis.	Tulipa sylvestris.
Atamasca.	gesneriana.
lutea.	Ornithogalum pyrenaic.
Bulbocodium vernum.	umbellatum.
Crinum africanum.	nutans.
Allium Porrum.	Scilla maritima.
obliquum.	amoëna.
ramosum.	Asphodelus fistulosus.
sativum.	luteus.
Scorodoprasum.	Anthericum ramosum.
arenarium.	Liliago.
descendens.	asphodeloides.
moschatum.	annuum.
oleraceum.	osifragum.
nutans.	Asparagus officinalis.
senescens.	Convallaria verticillata.
angulosum.	Polianthes tuberosa.
ursinum.	Hyacinthus non scriptus.
Cepa.	ferotinus.
Moly.	cernuus.
fistulosum.	orientalis.
Schoenoprasum.	Muscari.
canadense.	botryoides.
Lilium candidum.	Yucca gloriosa.
bulbiferum.	draconis (y).

C c 4

fan-

(y) Genus etiamnum dubium, quamdiu flores nobis non vili, quos ad *Asparagum* aut *Medeolam* proxime accedere rescripsit *Lœsing*, qui in Lusitania horum iconem vidit.

Sanguis draconis.
Aloe perfoliata.

vera.
humilis.

variegata.
disticha.
hyacinthoides.
spiralis.
retusa.
viscosa.
pumila.

arachnoidea.

Uvaria.

Agave americana.
Hemerocallis Lilio-
asphodelus *flavus.*
Lilialstrum.

Acorus Calamus.
Hæmanthus puniceus.
Berberis vulgaris.
Frankenia pulverulenta.

DIGYNIA.

Velezia rigida.
Oryza sativa.

TRIGYNIA.

Rumex patientia.
sanguineus.
perficarioides.
pulcher.
vesicarius.
scutatus *varietas.*

(B. (z). 3 D)

Medeola asparagoides.
Menispermum canadense.
Saururus cernuus.
Colchicum autumnale.

TETRAGYNIA.

Petiveria alliacea.

POLYGYNIA.

Alisma ranunculoides.

CLASSIS VIII.

OCTANDRIA.

MONOGYNIA.

Tropæolum majus.
minus.

Oenothera biennis.
mollissima.

Lawsonia spinosa.
Epilobium hirsutum.
tetragonum.

Daphne Laureola.

TRIGYNIA.

Polygonum Bistorta.
viviparum.
pensylvanicum.
divaricatum.
tataricum.
Fagopyrum.
scandens.
Uvifera.

CLAS-

(z) *Rumicis scutati varietas* & foliis gaudet magis hastatis & minoribus, cæterum structura non differt.

CLASSIS IX.

ENNEANDRIA.

MONOGYNIA.

Laurus nobilis.

TRIGYNIA.

Rheum Rhaponticum.

Rhabarbarum.

CLASSIS X.

DECANDRIA.

MONOGYNIA.

Sophora heptaphylla.

Cercis canadensis.

Bauhinia bipartita.

Parkinsonia aculeata.

Cassia bicapsularis.

occidentalis.

Sophora.

flexuosa.

Chamaecrista.

Poinciana pulcherrima.

Guilandina Moringa.

Dictamnus albus.

Ruta graveolens.

montana.

Melia Azedarach.

Zygophyllum Fabago.

Nitraria (a).

Bartramia indica.

DIGYNIA.

Saxifraga Cotyledon.

Geum.

rotundifolia.

granulata plena.

Gypsophyla paniculata.

altissima.

fastigiata.

repens.

prostrata.

Saponaria officinalis.

orientalis.

Dianthus barbatus.

Caryophyllus.

glaucus.

chinensis.

plumarius.

arenarius.

TRIGYNIA.

Cucubalus bacciferus.

Behen.

viscosus.

tataricus.

giganteus.

reflexus.

Silene lusitanica.

Quinquevulnera.

noctiflora.

amœna.

fruticosa.

conoidea.

nocturna.

Armeria.

inaperta. (b).

Arenaria saxatilis.

tenuifolia.

C c 5

Stel.

(a) Nitraria dubii generis nobis planta est, Habitus est Zygophylli, Fructus vero drupa.

(b) Semina SILENIS portensis, una cum speciminibus plantæ siccis misit D. Loefling, quæ terebant corollas

Stellaria.

Garidella Nigellastrum.
Malpighia glabra.
Bannisteria lupuloides.

PENTAGYNIA.

Cotyledon orbiculata.
hispanica.
Aizoon.
hybrida.
rupestris. *varietat.*

Lychnis chalcedonica.
alpina.
dioica.
Coronaria.

Agrostemma.

Cerastium perfoliatum.
dichotomum.

DECAGYNIA.

Phytolacca americana.

CLASSIS XI.

DODECANDRIA.

MONOGYNIA.

Afarum europæum.
Peganum Harmala.
Portulaca oleracea.
pilosa.
anacampseros.
arborefcens.

Lythrum hyssopifolium.

DIGYNIA.

Agrimonia Eupatoria.
odorat.

TRIGYNIA.

Reseda luteola.
alba.

Phyteuma.

Euphorbia canariensis.
officinarum.

neriifolia.

Caput medusæ.

Viminalis.

Lathyrus.

sagittalis.

Paralius.

verrucosa.

pilosa.

Etula.

palustris.

POLYGYNIA.

Sempervivum arboreum.
tectorum.

CLASSIS XII.

ICOSANDRIA.

MONOGYNIA.

Cactus mammillaris.

heptagonus.

tetragonus.

peruvianus.

grandiflorus.

flagelliformis.

triangularis.

Opuntia.

Fi-

pulchre explicatas, at terræ mandata semina produxere plantas flore inaperto, omnino uti a Dillenio in Horto Elthamensi propositæ; conjungenda itaque erit S. in-perta & portensis. Plurimæ plantæ australes in frigidiores terras delatæ corollas occultant.

DEMONSTRATIONES PLANTARUM. 411

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| Ficus indica. | Aizoon canariense. |
| Cochenillifer. | Spiræa falicifolia. |
| curassavicus. | POLYGYNIA. |
| Pereskia. | Rosa cinnamomea. |
| Philadelphus coronarius. | eglanteria. |
| Myrtus communis. | centifolia. |
| Punica Granatum. | alba. |
| Amygdalus Persica. | gallica. |
| communis. | variegata. |
| Prunus domestica. | carolina. |
| spinosa. | Rubus occidentalis. |
| Cerasus. | fruticosus. |
| Armeniaca. | odoratus. |
| Lauro-Cerasus. | arcticus. |
| virginiana. | Fragaria sativa. |
| Mahaleb. | Potentilla fruticosa. |
| DIGYNIA. | multifida. |
| Cratægus svecica. | rupeltris. |
| coccinea. | supina. |
| Oxyacantha. | recta. |
| viridis. | verna. |
| PENTAGYNIA. | monspeliensis. |
| Mespilus germanica. | norvegica. |
| Cotoneaster. | acaulis. |
| Pyrus communis. | Tormentilla erecta. |
| Malus. | Geum virginicum. |
| coronaria. | |
| Cydonia. | |
| Tetragonia fruticosa. | CLASSIS XIII. |
| Mesembryanthemum cry- | POLYANDRIA. |
| stalinum. | MONOGYNIA. |
| nodiflorum. | Capparis spinosa. |
| Tripolium. | Actæa racemosa. |
| barbatum. | Podophyllum peltatum. |
| scabrum. | Chelidonium maj. quer- |
| loreum. | glaucum. (num.) |
| | corniculatum. |
| | hybridum. |

Pa-

Papaver hybridum.	Aconytum lycoctonum.
Argemone.	variegatum.
nudicula.	Napellus.
Rhæas.	pyrenaicum.
somniaferum.	Anthora.
cambricum.	
medium.	PENTAGYNIA.
Argemone mexicanum.	Aquilegia vulgaris.
Mimosa pudica	sibirica.
pernambucana.	canadensis.
Senegal.	Nigella annua.
farnesiana.	
nilotica.	POLYGYNIA.
Cistus monspeliensis.	Annona muricata.
ledifolius.	africana.
falicifolius.	Anemone Hepatica plena.
guttatus.	coronaria.
Corchorus siliquosus.	virginica.
olitorius.	trifolia.
	ranunculoides.
DIGYNIA.	Clematis Viorna.
Pœonia officinalis.	Vitalba.
	recta.
TRIGYNIA.	integrifolia.
Delphinium Ajacis.	Thalictrum alpinum.
grandiflorum.	dioicum.
elatum.	minus.
monstrosum (c).	sibiricum.
<i>hybridum</i> (d).	angustifolium.
	aqui-

(c) *D. monstrosum*. Planta in Horto nostro primum promagnata, statura & fructificatione simillima *D. Elato*, sed differt *Foliis* omnibus anomalis varie sectis & divaricatis, quæ peregrinam figuram in regno vegetabili ostendunt, nec constantem, propriis tamen seminibus propagatur & natos suis similes producit.

(d) *D. Hybridum* *D. elato* & *Aconito Napello* ortum, propagat speciem, planta speciosa & glaberrima.

aquilegifolium.
contortum.
Adonis annua.
vernalis.
apennina.
Ranunculus aconitifolius.
asiaticus.
arvensis.
falcatus.
Trollius europæus.
Isopyrum fumarioides.
Helleborus hyemalis.
niger.
viridis.
Caltha palustris. plena.

CLASSIS XIV.

DIDYNAMIA.

GYMNOSPERMIA.

Teucrium Botrys.
Chamæpithys.
fruticans.
Marum.
canadense.
Scordium.
flavum.
Chamædrys.
Satureja virginiana.
hortensis.
Hyssopus officinalis.
Lophanthus.
nepethoides.
Nepeta Cataria.
pannonica.
violacea.
tuberosa.

italica.
sibirica.
Lavandula spica.
multifida.
Betonica officinalis.
Sideritis cretica.
montana.
Mentha crispata.
spicata.
viridis.
Pulegium.
Stachys alpina.
germanica.
cretica.
Ballota nigra.
alba.
Marrubium hispanicum.
pseudo-Dictamnus.
Leonurus tataricus.
Phlomis fruticosa.
Herba venti.
tuberosa.
Moluccella spinosa.
Clinopodium vulgare
(grandifl.)
Origanum vulgare.
Majorana.
Thymus vulgaris.
alpinus.
Melissa officinalis.
pulegioides.
Dracocephalum virgini-
canariense (cum:
Ruyschiana.
moldavica.
canescens.
peltatum.

nutans.
 thymiflorum.
 Ocimum frutescens.
 Basilicum.
 minimum.
 gratissimum.
 americanum.
 Scutellaria orientalis.
 supina.
 alpina.
 lateriflora.
 Prasium majus.
 Phryma Leptostachya.
ANGIOSPERMIA.
 Melampyrum arvense.
 Antirrhinum Cymbalaria
 Asarina.
 Elatine.
 spurium.
 triphyllum.
 arvense.
 multicaule.
 hirtum.
 chalepensis.
 minus.
 majus.
 Orontium.
 spartum.
 molle.
 Scrophularia marilandica.
 aquatica.
 vernalis.
 Digitalis purpurea.
 lutea.
 ferruginea.
 Bignonia radicans.
 Capraria biflora.

Browallia americana.
 Linnaea borealis.
 Dodartia orientalis.
 Ruellia Clandestina.
 Acanthus mollis.
 spinosus.
 Melianthus major.

CLASSIS XV.**TETRADYNAMIA.**

SILICULOSA.
 Myagrum perenne.
 perfoliatum.
 rugosum.
 hispanicum.
 paniculatum.
 Vella annua.
 Anastatica hierocunthea
 Draba nemorosa.
 Lepidium sativum.
 latifolium.
 virginicum.
 petreum.
 Cochlearia officinalis.
 Armoracia.
 glastifolia.
 Iberis semperflorens.
 umbellata.
 cretica.
 Biscutella auriculata.
 didyma α . β .
SILIQUOSA.
 Dentaria bulbifera.
 Cardamine Impatiens.
 Lunaria.
 Sisymbrium Nasturt. ∇ .
 altis-

altissimum.
 polyceratum.
 strictissimum.
Erysimum Barbarea.
 repandum (e).
Cheiranthus erysimoides.
 Cheiri.
 incanus.
 annuus.
 maritimus.
 fenestralis.
 fruticulosus.
Hesperis tristis.
 matronalis.
 sibirica.
 africana.
Arabis pendula.
 Turrita.
Brassica orientalis.
 Rapa.
 Napus.
 oleracea.
Erucastrum.
 Eruca.
 vesicaria.
Sinapis alba.
 nigra.
 juncea.
Raphanus sativus.
Bunias Erucago.
 orientalis.

Isatis tinctoria.
 lusitanica.
Crambe maritima.
 hispanica.
Cleome violacea.

CLASSIS XVI.

MONADELPHIA.

PENTANDRIA.

Hermannia althææfolia.
 hyssopifolia.

DECANDRIA.

Geranium triste.
 inquinans.
 zonale.
 vitifolium.
 papilionaceum.
 gibbosum.
 fulgidum.
 capitatum.
 alchimilloides.
 myrrifolium.
 malacoides.
 glaucum.
 moschatum.
 phæum.
 sylvaticum.
 bohemicum.
 robertiannum.
 lucidum.

mol-

(e) **ERYSIMUM** (*repandum*) foliis lanceolatis: radicalibus repando dentatis, siliquis racemosis subsessilibus, corollis brevissimis. Planta hispanica, Spithamea, annua, statura *Sisymbrii polyceratii*, sed siliquas non in alis gerit, verum elevatas longis racemis. Folia radicalia repando dentata, caulina vero lanceolata integra.

molle.
 columbium.
 foetidum.
 romanum.
 sibiricum.
 sanguineum.

POLYANDRIA.

Sida spinosa.
 Abutilon.
 cristata.
 ulmifolia.
 capitata.
 rhombea.
 Napæa hermaphroditica.
 dioica.
 Althea officinalis.
 cannabina.
 Alcea rosea.
 ficifolia.
 Malva tomentosa.
 coromandeliana.
 peruviana.
 carolina.
 sylvestris.
 mauritiana.
 hispanica.
 verticillata.
 crispa.
 parviflora (f).
 Alcea.

moschiata.

Lavatera arborea.
 triloba.
 thuringiaca.
 trimestris.
 Urena lobata.
 Gossypium herbaceum.
 barbadense.
 Hibiscus moscheutos.
 palustris.
 populneus.
 mutabilis.
 tyriacus.
 Sabdariffa.
 Manihot.
 Abelmoschus.
 vitifolius.
 virginicus.
 pentacarpos.
 trionum.
 africanus.

Pentapetes phœnicea.

CLASSIS XVII.

DIADELPHIA.

HEXANDRIA.

Fumaria bulbosa *cava.*
solida.
 sempervirens.
 capnoides.
 vesicaria.

DE-

(f) *Malva parviflora.* MALVA caule patulo, foliis angulatis, floribus axillaribus glomeratis, calycibus glabris patentibus. Differt a M. verticillata ramis diffusis, calycibus fructus non clausis; a M. rotundifolia vero caule erectiusculo triplo majore, calycibus glabris, inferiore lineari nec lanceolato. Corolla in hac vix ac ne vix calycis magnitudinem attingit.

DECANDRIA.

Erythrina Coralloid. <i>occid.</i>	coccineus.
<i>orient.</i>	farinosus.
Spartium junceum.	Max.
scoparium.	lunatus.
Genista tinctoria.	Dolichos Lablab.
pilosa.	angviculatus.
Amorpha fruticosa.	lignosus.
Æschynomene americana	Pisum sativum.
Galega officinalis.	maritimum.
Crotalaria juncea.	Ochrus.
incana.	Orobus lathyroides.
Ononis spinosa.	vernus.
Natrix.	niger.
minutissima.	Lathyrus Cicera.
alopecuroides.	Nissolia.
viscosa.	sativus.
ornithopodioides.	inconspicuus.
Anthyllis tetraphylla.	bithynicus.
Barba Jovis.	hirsutus.
Lupinus albus.	articulatus.
varius.	odoratus. <i>ficulus.</i>
angustifolius.	<i>zeylanicus.</i>
luteus.	tingitanus.
Robinia pseud-Acacia.	Clymenum.
Caragana.	tuberosus.
frutex.	latifolius.
Colutea arborescens.	pisiformis.
frutescens.	annuus (g).
Phaleolus vulgaris.	Vicia biennis.
	benghalensis.

D d

sati-

(g) *Lannus*. LATHYRUS pedunculis bifloris, cirrhis diphyllis, foliolis ensiformibus, leguminibus glabris, stipulis bipartitis. *Lathyrus hispanicus*, flore luteo. *Herm. Lugd.* 357. Facies Lathyrorum luteorum majorum, sed annuus. Stipulae bipartitæ, angustissimæ, segmento superiore subulato, inferiore linearibus & fere capillaceo.

fativa.	Astragalus alopecuroides
lutea.	galegiformis.
narbonensis.	uliginosus.
Faba.	microphyllus.
Cicer arietinum.	glycyphyllos.
Ervum monanthus.	hamosus.
Lens.	cicer.
Cytisus Laburnum.	boëticus.
Ulex europæus.	alpinus.
Arachis hypogæa.	montanus.
Glycyrrhiza echinata.	uralensis.
glabra.	trimestris.
Coronilla Emerus.	monspeffulanus.
valentina.	Biserrula Pelecinus.
Securidaca.	Psoralea bituminosa.
glauca.	corylifolia.
Hippocrepis multifiliqua	Trifolium Melit. indicus
Scorpiurus vermiculata.	polonica.
muricata.	officinal.
fulcata.	italica.
subvillosa.	cœrulea.
Hedysarum Alhagi.	Lupinaster.
pulchellum.	reflexum.
virginicum.	hybridum.
canescens.	repens.
alpinum.	subterraneum.
coronarium.	incarnatum.
spinosum.	pratense.
flexuosum.	stellatum.
Onobrychis.	glomeratum.
Indigofera tinctoria.	maritimum.
Cracca virginiana.	spumosum.
Glycine Abrus.	resupinatum.
bracteata.	Cherleri (b).

fra-

(b) TRIFOLIUM capitulis villosus globosis terminalibus
calycibus omnibus fertilibus. Roy. lugdb. 379.

fragiferum.
 Lotus tetragonolobus.
 creticus.
 hirsutus.
 rectus.
 ornithopodioid.
 coniugata.
 maritima.
 Dorycnium.
 Trigonella platycarpus.
 polyceratia.
 monspeliaca.
 Fœnum græcum.
 Medicago arborea.
 polymorpha.

CLASSIS XVIII.

POLYADELPHIA.

ICOSANDRIA,

Citrus Medica.

Aurantium.

POLYANDRIA.

Hypericum ascyron.
 hirsutum.

CLASSIS XIX.

SYNGENESIA.

POLYGAMIA ÆQUALIS.

Tragopogon orientale.
 porrifolium.
 hybridum.
 picroides.
 Scorzonera humilis.
 hispanica.
 laciniata.
 tingitana.

picroides.
 Picris echioides.
 Sonchus palustris.
 tenerrimus.
 alpinus.
 sibiricus.
 Lactuca lativa.
 virosa.
 saligna.
 Hieraceum fruticosum.
 aurantiacum.
 murorum.
 cerinthoides.
 subaudum.
 umbellatum.
 Crepis rubra.
 alpina.
 sibirica.
 biennis.
 Hyposeris radiata.
 Hedychnois.
 rhagadioloides.
 cretica.
 Hypochæris Achyropho-
 Lapsana stellata. (rus.
 Rhagadiolus.
 chondrilloides.
 Catananche lutea.
 Cichorium intybus.
 Endivia.
 Echinops Sphærocephalo-
 strigosus. (lus.
 Serratula alta.
 alpina.
 latifolia.
 centauroides.
 præalta.

Carduus nutans.	annua.
acanthoides.	Absinthium.
marianus.	maderaspatna.
syriacus.	maritima.
eriophorus.	Dracunculus.
heterophyllus.	pontica.
ferratuloides.	Gnaphalium margaritac.
tataricus.	foetidum.
Cnicus benedictus.	obtusifolium.
Acarna.	orientale.
oleraceus.	ignescens.
cernuus.	alpinum.
Onopordon Acanthium.	Xeranthemum annuum.
Cynara Scolymus.	Carpesium cernuum.
humilis.	Baccharis halimifolia.
Carlina acaulis.	Conyza squarrosa.
Carthamus tinctorius.	chinensis.
Bidens frondosa.	Erigeron viscosum.
bipinnata.	bonariense.
Cacalia anteuphorbium.	acre.
Kleinia.	uniflorum.
svaveolens.	canadense.
Eupatorium cannabinum.	Tussilago Anandria.
pertoliatum.	Petasites.
purpureum.	Senecio triflorus.
maculatum.	lividus.
Chrysocoma Comaurea	viscosus.
cernua.	Jacobæa.
Santolina Chamæcyparis.	nemorensis.
Tanacetum annuum. (fus.	sarracenicæ.
crispum.	Aster puniceus.
Balsamita.	annuus.
Ageratum canyzoides.	chinensis.
altissimum.	novæ angliæ.
POLYGAMIA SUPER-	mutabilis.
FLUA.	trachelanti.
Artemisia Abrotanum.	dumosus.
rupestris.	

Solidago sempervirens.
 canadensis.
 lateriflora.

Inula Helenium.
 Oculus Christi.
 dysenterica.
 Pulicaria.
 crithmoides.

Helenium autumnale.

Bellis hortensis.

Tagetes patula.
 erecta.

Chrysanthemum serotiflorum. (num.
 coronarium.

Matricaria Parthenium.
 plena.
 nuda.

Cotula coronopifolia.

Anthemis Pyrethrum.

millefolia.

tinctoria.

triumfetti.

Sigesbeckia orientalis.

Verbena alata.

Buphthalmum aquaticum.

spinosum.

helianthoides.

POLYGAMIA FRUSTRANEA.

Helianthus annuus.

multiflorus.

tuberosus.

giganteus.

squarrosus.

decapetalus.

divaricatus.

Rudbeckia laciniata,
 hirta.

Coreopsis tripteris.
 alternifolia.

Centaurea Crupina.

moscata *purp.*

lutea.

phrygia.

montana.

Cyanus.

orientalis.

glastifolia.

Calcitrapa.

napifolia.

solstitialis.

eriophora.

salmantica.

POLYGAMIA NECESSARIA.

Silphium laciniatum.

Chrysogonum peruvianum.

Calendula officinalis.

Osteospermum Uvedalia.

moniliferum.

Othonna cineraria.

sibirica.

maritima.

Filago acaulis.

dichotoma.

Micropus supinus.

erectus (k).

(k) MICROPUS caule erecto, calycibus edentulis. Gnaphalium caule ramoso diffuso, floribus confertis lana te-

MONOGAMIA

Lobelia inflata.
Viola odorata.
montana.
Impatiens Noli tangere.

CLASSIS XX.

GYNANDRIA.

DIANDRIA.

Orchis militaris,
ustulata.
Ophrys ovata.
paludosa.
myodes.
Scrapias latifolia.

TRIANDRIA.

Sisyrinchium Bermudiana

PENTANDRIA.

Passiflora lutea.
tuberosa.
foetida.
cærulea.

HEXANDRIA.

Aristolochia Clematitis.

POLYANDRIA.

Arum maculatum.
triphyllum.
divaricatum.
Calla æthiopica.

CLASSIS XXI.

MONOECIA.

TRIANDRIA.

Zea Mays.
Coix Lacryma Jobi,
dactyloides.
Carex digitata.
Axyris amaranthoides.
hybrida.
Phyllanthus Urinaria.

TETRANDRIA.

Betula nana.
Buxus arborescens,
suffruticosa.
Urtica pilulifera.
cannabina.
canadensis.

PENTANDRIA.

Xanthium strumarium.
Ambrosia elatior.
Amaranthus tricolor.
melancholicus.
tristis.
lividus.
græcizans.
caudatus.
hybridus.
hypochondriacus.
retroflexus.
spinofus.

POLYANDRIA.

Poterium Sangvisorba.
hybridum.

Quer-

Etis Hort. Cliff. 402. Caulis erectus. Folia lanceolata uti tota planta tomentosa s. lanata. Flores axillares, sessiles, conferti; Calyces depressi torulis 5. longitudinalibus, non muricatis. Flosculi disci 5, masculi.

Quercus nigra.

Juglans regia.

nigra.

alba.

Fagus sylvatica.

Carpinus Betulus.

Corylus Avellan. *bisp.*

virginica.

MONADELPHIA.

Pinus Pinea.

Thuja orientalis.

Cupressus sempervirens.

Acalypha virginica.

Ricinus communis.

Jatropha urens.

gossypifolia.

Curcas.

Hura crepitans.

SYNGENESIA.

Momordica Balsamita.

Charantia.

Elaterium.

Cucurbita Pepo.

Cucumis Anguria.

Melo.

Dudaim.

fativus.

Bryonia alba.

africana.

Trichosanthes punctata (1).

Sicyos angulata.

GYNANDRIA.

Andrachne Telephioides.

CLASSIS XXII.

DIOECIA.

DIANDRIA.

Salix hermaphroditica.

pentandra.

purpurea.

caprea.

viminalis.

reticulata.

TETRANDRIA.

Myrica Gale.

PENTANDRIA.

Ceratonia Siliqua.

Spinacia oleracea.

Cannabis sativa.

Humulus Lupulus.

HEXANDRIA.

Tamus communis.

Smilax aspera.

(1) TRICHOSANTHES foliis palmatis quinquepartitis : lobis trifidis bifidis subtus glanduloso-punctatis. Habitat in India Caulis angulatus, crassitie, fili. Folia petiolata, cordata quinquepartita, nuda, supra scabra, subtus tantum venis scabra: lobi intermedii dilatato-trilobi: horum intermedius mucronatus; lobi laterales breviores, obtusiores, bilobi. Lobi omnes subtus pertusi poris melliferis: intermedio scilicet oppositis; laterales sæpe uno alterove poro, quæ nota huic singularis; cirrhi & Bulbilli ad alas foliorum. Nondum floruit.

OCTANDRIA.

Populus alba.

nigra.

Rhodiola rosea.

ENNEANDRIA.

Mercurialis perennis.

annua.

DECANDRIA.

Coriaria myrtifolia.

Datisca Cannabina.

MONADELPHIA.

Juniperus barbadensis.

sativa.

Taxus baccata.

SYNGENESIA.

Ruscus aculeatus.

Hypophyllum.

Hypoglossum.

GYNANDRIA.

Clusia pulchella.

CLASSIS XXIII.

POLYGAMIA.

MONOECIA.

Musa paradisiaca.

Celtis australis.

Veratrum album.

Holcus saccharatus.

lanatus.

odoratus.

Cenchrus capitatus.

Valantia Aparine.

Cruciata.

Parietaria officinalis

Atriplex Halimus.

portulacoides.

hortensis.

littoralis.

Acer pseudoplatanus.

Negundo.

DIOECIA.

Gleditsia triacanthos.

Fraxinus Ornus.

americana.

Panax quinquefolia.

POLYOECIA.

Ficus Carica.

Asplenium Scolopendri-
(um).

APPENDIX.

Phoenix dactylifera.

Chamærops humilis.

Adansonia digitata. (m).

(m) Radix arboris tuberosa ut in Gvilandina Moringa, Jatropha urente, arboribusque reliquis quæ dimidio anno absque pluvia vivunt. ADANSONIÆ flos maximus pertinet ad Monadelphiam, uti PLUCKENETIÆ ad Monoeciam Octandriam. RANDIÆ ad Pentandriam Monogyniam.

XLIX.

HERBATIONES UPSALIENSES,

Quas

SUB PRÆSIDIO

D: N. DOCT. CAROLI LINNÆI,

Proposuit

ANDREAS N. FORNANDER,

Smolandus.

Upsalæ 1753. Octob. 13.

I. N. J. C.

INter *MEDIA*, studio Botanices ediscendo in-
servientia, recentioribus temporibus felici cum
successu detecta, hæc duo præcipuum sibi vin-
dicant locum, *Horti* scilicet *Academici* atque *Her-
bationes*: in illis enim, uno quasi obtutu, plures
examinandæ herbæ sæpe objicuntur, quam si, plan-
tas perlustraturus, vel totam peragrasses Europam:
ut taceam, quod species earum inter se commodis-
sime heic conferri queant. In his vero Plantas quas-
que in loco suo natali cernere licet, unde haud pa-
rum oblectamenti penitioemque earum cognitio-
nem sibi polliceri potest attentus examinador. Hæ
Herbationes, Gallis *Herborisationes*, vulgo *Excursio-
nes*

iones Botanicae appellari solent. *Vid. Philos. Botan. pag. 293.*

§. II.

Ejusmodi *HERBATIONES* a Professoribus Botanices ad plurimas florentissimasque Academias instituuntur, qui Discipulis suis, in circumjacentia loca secum ductis, plantas, qua nomina, usum & naturam demonstrant, quemadmodum hodie *PARISIIS* a Cl. Professore *Bernbardo Jussieu*, *Gottingæ* a Nobilissimo Dn. *De Haller* fieri comperimus: nec non *Halæ Saxonum* a Professore *Strumph*, aliisque, atque heic loci in primis, ubi Nobilissimus Dnus *Præses* cum auditoribus suis in loca circa *Upsaliam* sita, quotannis exspatiari solet, iisque, quæ in terra crescunt, vigent vel latent, commonstrat, adeo ut vix ulla terræ lapidisque particula sit, nullæque sint arbores, herbæ, gramina, musci, fungi, quin etiam nulla *Quadrupedia*, *Aves*, *Amphibia*, *Pisces*, *Insecta*, *Conchylia*, *Vermes*, alia, quæ inveniri possunt, vel a sagacissimo investigatore, quorum nomina, characteres proprietatesve non ostendantur; unde scientiæ incrementum, tot idoneorum Discipulorum stimulum, tot ingeniorum culturam, atque in hoc studiorum genere maturitatem, singulari cum gaudio & voluptate, invenies.

§. III.

Professores, tirones suos ita instituturi, per certos ambitus unaquaque excursionem deambulare solent, ubi varium solum varias etiam semper præbet plantas, cumque per eadem loca, prata, stagna, rupesque aliquot annis decursum sit, utrum quævis herba invenienda sit nec ne, dicere facillimum est. Proinde, majori & illustrationis & utilitatis ergo, diversi auctores exigua ejusmodi itinera peculiari opusculo exhibuerunt, ut *Johnson* circa *Lon-*
di-

dinum, in Mercurio suo Botanico Lond. 1634. in 12:mo.
 Pars altera in *Cambriam seu Walliam Lond. 1641.*
 in 8:vo. *Plantæ in Ericeto Hampediano Lond. 1632.*
 in 8:vo.

Exercitia hæc, circa *LUTETIAM*, sex excursionibus absolvit *Tournefortius dans Histoire des Plantes. Paris. 1698. in 8:vo*, quæ eximius D. *Bernhardus Jussieu*, felici cum successu, adhuc hodiè continuat; silentio prætereo *CALCEOLARII & PONÆ itinera in montem BALDUM, Halleri iter in Hercyniam* aliorumque, quæ hujus generis fuerunt.

§. IV.

Tale Enchiridion Botanicum, Floræ sacris iniuriandis utilissimum, cum ad has Musarum sedes adhuc desideretur, in animum induxi, qui Nobil. Dn. Præsidem in excursionibus Botanicis, plures per annos, secutus sum, hisce pagellis, loco exercitii Academici, exhibere, ostensurus quas plantas, quacunque excursionione Botanica, in campis Upsaliam circumjacentibus offenderis.

Hæc dum fecero, Lectoris Benevoli mitiorem censuram mihi imploro, si descriptiones meæ locorum; situum aliarumque circumstantiarum, voto ejus minus sufficere queant.

HERBATIONES UPSALIENSES septem vel octo excursionibus absolvi solent. Est

1:ma *Gottsfundensis.*

5:ta *Upsaliæ Antiquæ.*

2:da *Ultunensis.*

6:ta *Waxaliensis.*

3:tia *Hügensis.*

7:ma *Husbyensis.*

4:ta *Danensis.*

8:va *Jumkilensis.*

Quarum omnium herbas, gramina & reliqua, sigillatim heic habeas.

HERBATIO I.

GOTTSUNDENSIS.

Incipiatur excursio botanica per *Arcem* Upsaliensem Africum versus, super colles sic dictos *Lassbyenses*, atque per paludem & pratum *Norrbyense*, ad pagum ejusdem nominis, atque hinc extendatur porro meridiem versus *lucum Norrbyensem*; inde ad *bovilia* Pastoris & Archipræpositi Upsaliensis, ubi montes editi nemorosaque præcipitia ad *Floræ Edem* viam pandunt; qui, inclinante jam die in pomeridianum tempus, sagaces *Floræ* Alumnos, in gremium suum exceptos, ante retocillat, quam vel *Wäldsjättram* adeant vel Upsaliam repetant.

1. *RUPES LASSBYENSES* nudæ, copiam Lichenum terrestrium nobis præbent uberrimam.

<i>Bryum hypnoides.</i>	<i>Lichen islandicus.</i>
<i>Jungerm. trichophylla.</i>	<i>Lichen saxatilis.</i>
<i>Lichen centrifugus.</i>	<i>Lichen velleus.</i>
<i>Lichen omphalodes.</i>	<i>Lichen deustus.</i>
<i>Lichen pustulatus.</i>	<i>Lichen pascalis.</i>
<i>Lichen rangiferinus.</i>	

2. *PASCUA SYLVATICA* adjacentia offerunt plantas, durum solum amantes: sunt

<i>Trientalis europæa.</i>	<i>Empetrum nigrum.</i>
<i>Pyrola rotundifolia.</i>	<i>Lycopodium Selago.</i>
<i>Arbutus Uva ursi.</i>	<i>Lycopodium clavatum.</i>
<i>Orchis maculata.</i>	<i>Lycopodium complanatum.</i>
<i>Orchis bifolia.</i>	<i>Equisetum byemale.</i>
<i>Salix fusca.</i>	

3. *PALUS NORRBYENSIS*, turfis impleta, nobis suppeditat plantas: sunt

<i>Pingvicula vulgaris.</i>	<i>Eriophorum vaginatum.</i>
<i>Eriophorum polystach.</i>	<i>Gallium palustre.</i>

<i>Drosera rotundifolia.</i>	<i>Rubus Chamæmorus.</i>
<i>Vaccinium uliginosum.</i>	<i>Ranunculus Flammula.</i>
<i>Vaccinium Myrtillus.</i>	<i>Scutellaria galericulata.</i>
<i>Vaccinium Vitis idæa.</i>	<i>Salix pentandra.</i>
<i>Vaccinium Oxycoccus.</i>	<i>Betula alba.</i>
<i>Andromeda polifolia.</i>	<i>Betula Alnus.</i>
<i>Ledum palustre.</i>	<i>Sphagnum palustre.</i>

4. *PRATUM NORRBYENSE* eas exhibet herbas, quas in pratis nostris communiter reperies, indeque Communes appellari assolent, ut:

<i>Phleum pratense.</i>	<i>Spiræa Filipendula.</i>
<i>Aira cespitosa.</i>	<i>Lathyrus pratensis.</i>
<i>Briza media.</i>	<i>Galium boreale.</i>
<i>Poa trivialis.</i>	<i>Plantago major.</i>
<i>Poa pratensis.</i>	<i>Plantago media.</i>
<i>Veronica Chamædrys.</i>	<i>Alchemilla vulgaris.</i>
<i>Galium verum.</i>	<i>Campanula rotundifolia.</i>
<i>Rumex Acetosa.</i>	<i>Trifolium repens.</i>
<i>Tormentilla erecta.</i>	<i>Trifolium pratense.</i>
<i>Prunella vulgaris.</i>	<i>Leontodon autumnale.</i>
<i>Euphrasia officinalis.</i>	<i>Centaurea Jacea. (themum.)</i>
<i>Rhinanthus Cristagalli.</i>	<i>Chrysanthemum Leucan-</i>

5. *ULIGINOSA AVNI* vicina prata alunt minus raras plantas. sunt

<i>Alopecurus pratensis.</i>	<i>Carex dioica.</i>
<i>Alopecurus geniculatus.</i>	<i>Thalictrum flavum.</i>
<i>Menyanthes trifoliata.</i>	<i>Spiræa Ulmaria.</i>
<i>Geum rivale.</i>	<i>Lemna trisulca.</i>
<i>Cardamine pratensis.</i>	<i>Caltha palustris.</i>
<i>Ranunculus acris.</i>	<i>Galium uliginosum.</i>

6. *LUCUS NORRBYENSIS*, frondoso nemore vestitus, plantas sistit nemorosas. Sunt

<i>Corylus Avellana.</i>	<i>Populus tremula.</i>
<i>Quercus Robur.</i>	<i>Prunus Padus.</i>

Sorbus <i>Aucuparia</i> .	Convallaria <i>majalis</i> .
Pyrus <i>Malus sylvestris</i> .	Convallaria <i>Polygonatum</i> .
Rhamnus <i>catharticus</i> .	Campanula <i>perficifolia</i> .
Rhamnus <i>Frangula</i> .	Rumex <i>Acetosella</i> .
Lonicera <i>Xylosteum</i> .	Lychnis <i>Viscaria</i> .
Prunus <i>spinosa</i> .	Saxifraga <i>granulata</i> .
Prunus <i>Padus</i> .	Potentilla <i>argentea</i> .
Ribes <i>alpinum</i> .	Anemone <i>nemorosa</i> .
Mespilus <i>Cotoneaster</i> .	Anemone <i>Hepatica</i> .
Viburnum <i>Opulus</i> .	Draba <i>verna</i> .
Rosa <i>canina</i> .	Draba <i>muralis</i> .
Rubus <i>saxatilis</i> .	Arabis <i>italiana</i> .
Veronica <i>spicata</i> .	Turritis <i>glabra</i> .
<i>officinalis</i> .	Turritis <i>hirsuta</i> .
Veronica <i>serpyllifolia</i> .	Fragaria <i>vesca</i> .
Poa <i>compressa</i> .	Orobus <i>vernus</i> .
Melica <i>nutans</i> .	Orobus <i>tuberosus</i> .
Myosotis <i>scorpioides</i> .	Viola <i>canina</i> .
Pulmonaria <i>officinalis</i> .	Viola <i>birta</i> .

7. PRATUM GOTTSUNDENSE, præter herbas in prato Norrbyensi frequentes, oculos quoque sequentibus pascit. Sunt

Aira <i>cærulea</i> .	Hypericum <i>quadrangul.</i>
Agrimonia <i>Eupatoria</i> .	Verbascum <i>nigrum</i> .
Ajuga <i>pyramidalis</i> .	Polygonum <i>vivipar.</i>
Ranunculus <i>auricomus</i> .	Trifolium <i>agrarium</i> .
Hieracium <i>præmorsum</i> .	Carex <i>cespitosa</i> .
Hypochæris <i>maculata</i> .	Carex <i>acuta</i> .
Viola <i>palustris</i> .	Carex <i>vesicaris</i> .
Hypnum <i>dendroides</i> .	Mnium <i>hygrometricum</i> .

8. BOVILIA PASTORIS & Archipræpositi Upsaliensis, eisque adjacentes luci amœnissimi, floribus condecorati sunt variis, inter quos:

Polypodium <i>mas</i> .	Heracleum <i>Sphondylium</i> .
Anthoxantum <i>odorat.</i>	Laserpitium <i>latifolium</i> .

- Geranium *pratense* Melampyrum *pratense*.
 Geranium *sanguineum*. Fumaria *bulbosa*.

9. PRÆCIPITIA GOTTSUNDENSIA, umbrosa difficillimeque pervia, rarissimis apud nos plantis scatent nemorosis, inter quas:

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Milium <i>effusum</i> . | Cratægus <i>Oxyacantha</i> . |
| Asperula <i>odorata</i> . | Lathræa <i>Squamaria</i> . |
| Campanula <i>latifolia</i> . | Clinopodium <i>vulgare</i> . |
| Campanula <i>Trachelium</i> . | Origanum <i>vulgare</i> . |
| Daphne <i>mezereum</i> . | Glechoma <i>hederacea</i> . |
| Poa <i>nemoralis</i> . | Stachys <i>sylvatica</i> . |
| Paris <i>quadrifolia</i> . | Vicia <i>sylvatica</i> . |
| Actæa <i>spicata</i> . | Viola <i>mirabilis</i> . |
| Ranunculus <i>Ficaria</i> . | Prenanthes <i>muralis</i> . |
| Dentaria <i>bulbifera</i> . | Acrostichum <i>septentrionale</i> . |
| Cardamine <i>Impatiens</i> . | Asplenium <i>trichomanes</i> . |
| Tilia <i>europæa</i> . | Polypodium <i>vulgare</i> . |
| Ulmus <i>campestris</i> . | Salix <i>caprea</i> . |

Cum arboribus, circa lucum Norrbyensem (6.) recensitis.

10. RUPES GOTTSUNDENSES e rimis petrarum varias exierunt herbas & sunt

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| Arundo <i>Epigejos</i> . | Filago <i>montana</i> . |
| Asclepias <i>Vincetoxicum</i> . | Senecio <i>Jacobæa</i> . |
| Verbascum <i>Thapsus</i> . | Polypodium <i>fragile</i> . |
| Epilobium <i>montanum</i> . | Acrostichum <i>ilvense</i> . |
| Epilobium <i>angustifolium</i> . | Polytricum <i>commune</i> . |
| Rubus <i>ideaus</i> . | Carex <i>digitata</i> . |
| Thymus <i>Acinos</i> . | Hypnum <i>sericeum</i> . |
| Scrophularia <i>nodosa</i> . | Bryum <i>cæspiticium</i> . |
| Orobus <i>niger</i> . | Convallaria <i>multiflora</i> . |
| Geranium <i>robertianum</i> . | Bryum <i>striatum</i> . |
| Hypericum <i>perforatum</i> . | Mnium <i>pyriforme</i> . |
| Marchantia <i>polymorpha</i> . | Jungermannia <i>resupinata</i> . |
| Hieracium <i>murorum</i> . | Elvela <i>Mitra</i> . |

11. PRÆDIUM WÄLDSATTRA, extra prat-
tum amœnissimum, terminatur peninsula den-
sissimo luco, condecorata uberrimo Melam-
pyro nemoroso, in quo:

Mentha aquatica. *Ophrys Nidus.*
Hieracium umbellatum. *Geranium sylvaticum.*

12. SILVA REGIA, in palude, cum reditus Up-
saliæ paratur, offert.

Mnium serpyllifolium. *Marchantia hemisph. er.*
Mnium Jungermannia. *Hypnum complanatum.*
Mnium pellucidum.

HERBATIO II.

ULTUNENSIS.

Per portam Urbis Upsaliensis, qua via *Holmiam*
patet, egressis, pratum *Tegelbagen* dictum, a fini-
stris situm, mox introeundum est, unde, per Lu-
puleta Professorum, peragrato campo Polonico,
intranda Silva Regia Ultunam usque & inde *Lilje-
holmen*, peninsulam montosam, nemore herbofo cir-
cumdatam.

1. TEGELHAGEN, pratum fertilissimum urbi
contiguum, in quo

Cynosurus cristatus. *Cerastium viscosum.*
Cynosurus cæruleus. *Geum urbanum.*
Primula veris. *Leontodon Taraxacum.*
Chærophyllum temulum. *Tragopogon pratense.*
Allium oleraceum. *Arctium Lappa.*
Draba incana.

2. PISCINA, in eodem prato dudum effossa & ri-
pa fluvii adjacens, plantas sistit aquaticas, e gr.

Rumex aquaticus. *Callitriche palustris.*
Alisma Plantago. *Polygonum amphibium.*

Chara vulgaris.

Lemna polyrrhiza.

Ulva intestinalis.

Conferva.

Myriophyllum verticillat.

3. LUPULETA Regia & Professorum adjacentia, plantas, in cultis locis, frequentes offerunt, ut:

Galium Aparine.

Cuscuta europæa.

Acea platanoides.

Fraximus excelsior.

Asperugo procumbens.

Ribes Uva crispa.

Ornithogalum luteum.

Ornithogalum minimum.

Alfina media.

Chelidonium majus.

Galeopsis Ladanum.

Galeopsis Tetrabit.

Lanium album.

Lapsana communis.

Atriplex patula.

4. CAMPUS POLONICUS dictus, in elevatis, apricis, aridis, sabulosis.

Festuca ovina.

Sagina procumbens.

Androsace septentrional.

Herniaria glabra.

Myosurus minimus.

Cerastium semidecandr.

Scleranthus annuus.

Arenaria serpyllifolia.

Arenaria rubra.

Veronica verna.

Thymus Serpyllum.

Juncus campestris.

Gnaphalium dioicum.

Gnaphalium uliginosum.

Hieraceum Pilosella.

Carlina vulgaris.

Osmunda Lunaria.

Lichen tartareus.

Lichen Upsaliensis.

Lichen nivalis.

Peziza lentifera.

Potentilla verna.

Anemone Pulsatilla.

Artemisia campestris.

Bryum apocarpum.

Bryum extinctorium.

Lycoperdon stellatum.

5. SILVA REGIA adjacens, Pinis densissimis aliisque arboribus silvestribus constans, uti:

Pinus Abies.

Pinus sylvestris.

Juniperus communis.

Berberis vulgaris.

Oxalis Acetocella.

Adoxa Moscatellina.

<i>Juncus pilosus.</i>	<i>Hypnum taxifolium.</i>
<i>Pyrola secunda.</i>	<i>Hypnum triquetrum.</i>
<i>Pyrola uniflora.</i>	<i>Hypnum Bryoides.</i>
<i>Agrostis arundinacea.</i>	<i>Hypnum purum.</i>
<i>Arenaria trinervia.</i>	<i>Hypnum Crista castrensis.</i>
<i>Pteris aquilina.</i>	<i>Hypnum proliferum.</i>
<i>Polypodium Dryopteris.</i>	<i>Hypnum parietinum.</i>
<i>Lycopodium Pbegopteris.</i>	<i>Hypnum abietinum.</i>
<i>Bryum heteromallum.</i>	<i>Hypnum curtispiculum.</i>
<i>Bryum undulatum.</i>	<i>Lichen caninus.</i>
<i>Bryum pomiforme.</i>	<i>Lichen venosus.</i>
<i>Bryum truncatulum.</i>	<i>Lichen birtus.</i>
<i>Bryum flexuosum.</i>	<i>Lichen juniperinus.</i>
<i>Bryum scoparium.</i>	<i>Lichen plicatus.</i>
<i>Hypnum velutinum.</i>	<i>Jungermannia ciliaris.</i>
<i>Hypnum cupressiforme.</i>	

6. FONS SANDWIKSENSIS præstantissimus, perenni aqua ebulliens, nulla hyeme glacie obducendus.

<i>Hippuris vulgaris.</i>	<i>Tussilago Farfara.</i>
<i>Veronica Beccabunga.</i>	<i>Mnium fontanum.</i>
<i>Ranunculus aquaticus.</i>	<i>Mnium palustre.</i>
<i>Hypnum aduncum.</i>	

7. ULTUNA, in piscina.

<i>Stratiotes Aloides.</i>	<i>Hydrocharis Morsus ranae.</i>
----------------------------	----------------------------------

8. COLLES ULTUNENSES, fere easdem habent herbas, quas in campo, sic dicto Polonico, invenire licet, & supra recensui (II. 4.).

9. LILJEHOLMEN, est peninsula nemorosa Ultunæ propinqua, iisdem decorata est arboribus ac plantis, quas fovet lucus Norbyensis; ibi tamen præterea:

<i>Asperula tinctoria.</i>	<i>Hypericum hirsutum.</i>
----------------------------	----------------------------

Ad aquas amnis circumfluentis.

Lobelia *Dortmanna*. Statice *Armeria*.
Phalaris *arundinacea*. Sisymbrium *amphib.* ▽

HERBATIO III.

HOGENSIS.

Per telonium, *Fierdings Tullen* dictum, atque amœnissimos agros *Upsalienses*, via regia, qua ad pagum *Rickombergiam* itur, indeque per *Saltus steriles Rickombergenses*, pagum *Flogsta* versus, unde per pratum ad pagum *Hügam*, atque in silvam ad tumulum *Regis Biörneri* iter instituitur.

1. TECTA UPSALIENSIA vivo cespite obducta

Bromum tectorum, instar agrorum frumento obfitorum alunt, & sistunt proprias plantas.

Bromus <i>tectorum</i> .	Sisymbrium <i>Sophia</i> .
Sedum <i>Telephium</i> .	Crepis <i>tectorum</i> .
Sedum <i>acre</i> .	Viola <i>tricolor</i> .
Bryum <i>rurale</i> .	

2. AGRI UPSALIENSES inter frumentum fertilissimum suis vitiis etiam obnoxii sunt:

Agrostis <i>Spica venti</i> .	Convolvulus <i>arvensis</i> .
Bromus <i>secalinus</i> .	Polygonum <i>Perficaria</i> .
Vicia <i>Cracca</i> .	Polygonum <i>amphibium</i> B.
Triticum <i>repens</i> .	Agrostema <i>Githago</i> .
Veronica <i>arvensis</i> .	Delphinium <i>Consolida</i> .
Veronica <i>agrestis</i> .	Spergula <i>arvensis</i> .
Lycopsis <i>arvensis</i> .	Sinapis <i>arvensis</i> .
Lithospermum <i>arvense</i> .	Thlaspi <i>arvense</i> .
Chenopodium <i>album</i> .	Thlaspi <i>Bursa pastoris</i> .
Conium <i>maculatum</i> .	Erysimum <i>Cheiranthoides</i> .
Polygonum <i>Convolvulus</i> .	Myagrum <i>sativum</i> .

<i>Lamium amplexicaule.</i>	<i>Sonchus arvensis.</i>
<i>Fumaria officinalis.</i>	<i>Potentilla Anserina.</i>
<i>Ervum hirsutum.</i>	<i>Serratula arvensis.</i>
<i>Anthemis arvensis.</i>	<i>Carduus crispus.</i>
<i>Centaurea Cyanus.</i>	<i>Artemisia vulgaris.</i>

3. **VERSURÆ AGRORUM**, seu margines, etiam proprias alunt plantas, inter *Upjalam* & *Rickombergam*.

<i>Bromus arvensis.</i>	<i>Papaver Rheas.</i>
<i>Dactylis glomerata.</i>	<i>Potentilla reptans.</i>
<i>Lolium perenne.</i>	<i>Thlaspi campestre.</i>
<i>Plantago lanceolata.</i>	<i>Achillea Millefolium.</i>
<i>Tordylium Anthriscus.</i>	<i>Anchula officinalis.</i>

4. **SALTUS RICKOMBERGENSES** steriles.

<i>Aira flexuosa.</i>	<i>Avena pratensis.</i>
<i>Nardus stricta.</i>	<i>Lichen subulatus.</i>
<i>Erica vulgaris.</i>	<i>Lichen cornutus.</i>
<i>Spergula nodosa.</i>	

5. **PRATA FLOGSTADENSIA & HOGENSIA** plane easdem alunt plantas ac *Noribyense*, præterea tamen:

<i>Scirpus palustris.</i>	<i>Ranunculus bulbosus.</i>
<i>Arundo phragmites.</i>	<i>Lotus corniculata.</i>
<i>Gentiana campestris.</i>	

6. **FLUVIUS**, infra pagum *Flogsta* versus *Nego* scatet variis plantis aquaticis & inter has:

<i>Cardamine amara.</i>	<i>Lysimachia thyrsoflora.</i>
<i>Potamogeton natans.</i>	<i>Tremella verrucosa.</i>
<i>Fontinalis antipyretica.</i>	

7. **HOGA** pagus ejusque confinia.

<i>Cratægus suecica.</i>	<i>Bromus pinnatus.</i>
<i>Euphrasia Odontites.</i>	<i>Ophioglossum vulgatum.</i>
<i>Saxifraga tridactylites.</i>	

8. TUMULUS REGIS *Biórneri* ad *Hogam* eandem
habet plantas, quas silva regia *Upsaliensis*, suo
loco antea indicatas (II. 5.).

HERBATIO IV.

DANENSIS.

Per portam urbis, qua ad *pratum regium* iter pa-
tet, templum *Danemarck* versus, ubi præterundum
est domicilium custodis ipsius hujus prati regii *Pi-
nan* dictum, trans fluvium, per silvam ad pratum
& lucum *Nántunensem*.

1. PRATUM REGIUM, præter plantas prius
in pratis (I: 7. 4.) observatis.

Veronica Anagallis.

Juncus bulbosus.

Valeriana officinalis.

Juncus bufonius.

Scirpus cespitosus.

Rumex acutus.

Scirpus acicularis.

Triglochin palustre.

Agrostis rubra.

Triglochin maritimum.

Agrostis stolonifera.

Stellaria graminea.

Poa annua.

Lychnis Flos cuculi.

Poa angustifolia.

Erysimum Barbarea.

Glaux maritima.

Carex capillaris.

Festuca rubra.

Equisetum arvense.

Parnassia palustris.

Silybrium palustre.

Fritillaria Mereagris.

Carum Carvi.

Primula farinosa.

2. RIPÆ Fluvii.

Festuca fluitans.

Lythrum Salicaria.

Iris pseud Acorus.

Lyfimachia Nummularia.

Phellandrium aquaticum.

Equisetum fluviatile.

Sium latifolium.

Equisetum palustre.

Lyfimachia vulgaris.

3. FLUVIUS, in profunda limosaque aqua.

<i>Scirpus lacustris.</i>	<i>Sagittaria sagittifolia.</i>
<i>Potamogeton perfoliat.</i>	<i>Sparganium erectum.</i>
<i>Potamogeton pusillum.</i>	<i>Conferva reticulata.</i>
<i>Lemna minor.</i>	<i>Spongia fluviatilis.</i>
<i>Lemna gibba.</i>	<i>Hottonia palustris.</i>
<i>Nymphaea lutea.</i>	<i>Myriophyllum spicatum.</i>
<i>Butomus umbellatus.</i>	

4. TEMPLO DANEMARKENSI circumjacentia loca sistunt paucas rariores:

<i>Avena fatua.</i>	<i>Daucus Carota.</i>
<i>Ægopodium Podagraria.</i>	

5. LUCUS NANTUNENSIS amœnissimus ejusmodi confitus est arboribus atque herbis, quas in luco Norrbyensi & Gottsfundensi offendis, si sequentes exceperis:

<i>Cistus Helianthemum.</i>	<i>Anthyllis Vulneraria.</i>
<i>Melampyrum nemoros.</i>	<i>Carex birta.</i>
<i>Melampyrum sylvatic.</i>	<i>Carex muricata.</i>

6. LÖFSTADIUM rarius ob itineris longioris moram defatigatis adire licet, ubi in sterilibus occurrunt.

<i>Festuca decumbens.</i>	<i>Bromus pinnatus.</i>
<i>Daucus Carota.</i>	<i>Arundo epigejos.</i>

HERBATIO V.

UPSALIENSIS ANTIQUÆ.

Per telonium *Swaribecks-tullen* dictum egressi, viam regiam septa oleribus & in primis *Brasica* consita prætereunt, ad officinam laterariam, per pratum *Bårbyense*, atque dein *Antiquam Upsaliam* versus, per loca partim sterilia, partim segetibus consita, usque ad prædum *Wittulsberg* dictum, nunc
tem-

temporis in possessione Cl. Professoris Magistri Caroli Asp, in quo ipso prædio, optime jam culto, non sine singulari voluptate animi tentamina observabis plurima, circa œconomiam nostram instituta, pretiosissimos adparatus œconomicos, quæ omnia, postquam curiosus lustravit oculus, eundem erit per prata & fruticeta ad paludem cespitosam lacunis perfossam.

1. SEPTA, oleribus consita, inter olera incarcerant varias.

Chenopodium polysp.

Lamium purpureum.

Æthusa Cynapium.

Bidens tripartitus.

Euphorbia helioscopia.

Sonchus oleraceus lævis &

Euphorbia Peplis.

asper.

Ranunculus repens.

Chenopodium viride.

Sisymbrium Irio.

2. LATERINÆ adjacens pascuum in fossis.

Chara vulgaris.

3. PRATUM BÄRBYENSE, præter communes, & in pratis frequentes herbas:

Serratula tinctoria.

Epilobium palustre.

Ranunculus polyanthem.

4. RUPES, versus Bärbyensem pagum, obducuntur Lichenibus.

Bryum pulvinatum.

Lichen stygius.

Lichen olivaceus.

Lichen lanatus.

Lichen fragilis.

Lichen atro-virens.

Lichen sanguinarius.

Lichen falunensis.

5. TUMULI UPSALIENSIS antique, plantis vulgatisimis & in pascuis aridissimis admodum vulgaribus obducuntur, at in confiniis se sistit rarior heic planta:

Anemone vernalis.

6. WITTULSBERGENSIS palus, varias fovet plantas minus frequentes.

<i>Veronica scutellata.</i>	<i>Convallaria bifolia.</i>
<i>Utricularia vulgaris.</i>	<i>Juncus effusus.</i>
<i>Utricularia minor.</i>	<i>Scheuchzeria palustris.</i>
<i>Eriophorum alpinum.</i>	<i>Pedicularis Scept. Carolin.</i>
<i>Cicuta virosa.</i>	<i>Carex limosa.</i>
<i>Selinum palustre.</i>	<i>Carex panicea.</i>
<i>Drosera longifolia.</i>	<i>Carduus palustris.</i>

HERBATIO VI.

WAXALENSIS.

Per telonium *Waxalense* eundum, ad agros *Waxalenses* & dextrorsum per colles, dein sinistrorsum iterum per prata prædiorum *Eka* & *Jälla*, & dehinc ad prædium Professoris Botanices, quod *Törnby* dicitur, inque ejus lucum, insectorum refertissimum.

1. VIA UPSALIENSIS, qua *Waxalam* versus, itur, ad latera producit herbas, quas pecora non facile devorant, ut sunt:

<i>Solanum Dulcamara.</i>	<i>Lepidum ruderalis.</i>
<i>Polygonum Hydropiper.</i>	<i>Antirrhinum Linaria.</i>
<i>Erysimum officinale.</i>	<i>Carduus lanceolatus.</i>

2. AGRI WAXALENSES, inque eorum versuris & collibus sunt:

<i>Bromus bordeaceus.</i>	<i>Tillea aquatica.</i>
<i>Athamanta Libanotis.</i>	<i>Erysimum Alliaria.</i>
<i>Silene nutans.</i>	<i>Hieracium dubium.</i>

- Hieracium *Auricula.* *Matricaria Chamomilla.*
- Medicago falcata.* *Trifolium arvense.*
- Chærophyll. sylvestre.* *Onopordum Acanthium.*
- Medicago lupulina.* *Centaurea Scabiosa.*
- Papaver dubium.* *Aira aquatica.*
- Trifolium montanum.*

3. PRATA EKENSIA & JÄLLENSIA, iisdem fere vestiuntur plantis & herbis, quibus Norrbyense ceteraque prata circumjacentia amicta vides, si exceperis:

Scabiosam Succisam. *Hypnum alopecurum.*

4. JÄLLA, præter eas, quas supra in ejusmodi locis commemoravi plantas, promit ad versuras:

Scabiosam arvensem.

5. TÖRNBY, præter plantas, circa colles Waxalenses annotatas, ornantur clivi circumjacentes plurimi præsertim:

Anthemini tinctoria. *Pimpinella saxifraga.*

6. LUCUS TÖRNBYENSIS, ejusdem generis arboribus & plantis gaudens, ac ille supradi-ctus Norrbyensis, hospitem præbet insectis gratissimum; in quo igitur commilitones, per aliquot horas, solent indefessi Insecta colligere, antequam redeant Upsaliam.

HERBATIO VII.

HUSBYENSIS.

Per obicem urbis, cui nomen dedit fundus quondam Th. Doct. & Profess. Upsal. Luth, *Luth-*

bomen, ad pratum ejusdem nominis, *Luthagen*, & pratum quod a nitro nomen habet, *Saltpetter-Ången*, cum reliquis pratis & agris ad *Nemus Regium*, & ulterius per Populetum *Håffelbyense*, in parœcia *Börjensi* situm; hinc per prædia & pagos *Husby* & *Staby* in urbem rēditus iterum patet.

1. LUTHAGEN, solitas plantas pratenses nutrit, si sequentes addantur:

Ranunculus <i>sceleratus</i> .	Myosotis <i>palustris</i> .
Lathyrus <i>palustris</i> .	Mentha <i>arvensis</i> .
Vicia <i>sativa</i> .	Vicia <i>sepium</i> .
Carex <i>vulpina</i> .	

2. RIPA *fluvii UPSALIENSIS*, sæpius inundata.

Lycopus <i>europæus</i> .	Ranunculus <i>reptans</i> .
Limosella <i>aquatica</i> .	Elatine <i>Hydropiper</i> .
Jungermannia <i>pusilla</i> .	Riccia <i>crystallina</i> .
Zanichellia <i>palustris</i> .	Stachys <i>palustris</i> .
Phascum <i>acaulon</i> .	

3. PRATUM SALTPETTERÄNGEN, in quo etiam præter communes cum reliquis pratis:

Pedicularis <i>palustris</i> .	Montia <i>fontana</i> .
Orchis <i>latifolia</i> .	Solidago <i>virgaurea</i> .

4. PRATA reliqua in hoc itinere obvia, communes produnt herbas, præter:

Tanacetum <i>vulgare</i> .	Comarum <i>palustre</i> .
----------------------------	---------------------------

5. NEMUS REGIUM, arctissimum licet, juxta prædium *Husby*, præter supra memoratos Lichenes, heic raras minimeque frequentes, sibi reservat:

Linnæam borealem. Monotropam *Hypopitys*.

6. POPULETUM HASSELBYENSE, amœnissimum quoque est insectorum domicilium.

7. TEMPLI BÖRJENSIS in confiniis reperitur *Ophrys Monorchis*.

8. PRÆDIUM KÄTTINGE, in rupe habet plantam in Uplandia nobis nullibi visam. *Silenem rupestrem*.

9. PRATUM NYFLENSE. *Inula salicina*.

10. PRÆDIUM HUSBY, in possessione S. Th. Doct. & Prof. Hydren, in campis & pratis offert sequentes plantas, ut:

Sedum album. *Dianthus deltoides.*

Sedum sexangulare. *Erigeron acre.*

Sedum annuum. *Angelica sylvestris.*

Mnium catharticum. *Polygala vulgaris.*

HERBATIO VIII.

JUMKILENSIS.

Urbe per telonium, *Fierdings Tullen* dictum, egressi Floræ Alumni, siquidem longum instat iter, equis & curribus rusticis, ex ipsa parœcia Jumkilensi sæpe conductis, per unius cum dimidio milliaris svecici spatium, ad ipsum templum Jumkilense, via regia vehuntur; ibi in pagis pernoctantes, post-ridie sub ipsa matuta, Ducem iuum indefessum, per prata sylvestria, eaque plurima, nec non atras syl-
vas,

vas, humidaque deferta commitantur per integrum milliare, usque ad extrema ipsius paludis Jumkilen- sis, ubi sequentes inveniuntur herbæ:

1. SYLVA DESERTA & atra, paludes læpe, minus frequentes alioquin plantas alit, ut:

<i>Arundo calamogrostis.</i>	<i>Ranunculus Lingua.</i>
<i>Scirpus sylvaticus.</i>	<i>Juncus filiforus.</i>
<i>Campanula Cervicaria.</i>	<i>Lychnis dioica.</i>
<i>Calla palustris.</i>	<i>Rubus cæsius.</i>
<i>Carduus heterophyllus.</i>	<i>Equisetum limosum.</i>
<i>Hieracium paludosum.</i>	<i>Equisetum sylvaticum.</i>
<i>Gnaphalium sylvaticum.</i>	<i>Lycopodium annotinum.</i>

2. PALUS JUMKILENSIS repleta Hypno scorpioide & Turfis aqua inundatis, ejusdem generis herbas profert, quas suprascripta *Wittul- bergensis*, ut sunt: *Carex Limosa*, *Pedicularis Scept. Carol.* *Utricularia vulgaris minor.* Cætero- quin circum Upsaliam rariores, ubi præterea:

<i>Schoenus albus.</i>	<i>Splachnum ampullaceum.</i>
<i>Equisetum limosum.</i>	<i>Ophris Corallorbiza.</i>
<i>Hypnum scorpioides.</i>	<i>Ophris paludosa.</i>

3. PLATEÆ URBIS UPSALIENSIS offe- runt ex itinere fessis Floræ Alumnis, plantas locis ruderatis & inhabitatis proprias, ut sunt:

<i>Myosotis Lappula.</i>	<i>Salix fragilis.</i>
<i>Chenopod. urbicum.</i>	<i>Cynoglossum officinale.</i>
<i>Bryonia alba.</i>	<i>Erysimum Alliaria.</i>
<i>Chenopod. Bonus henric.</i>	<i>Geranium cicutarium.</i>
<i>Cochlearia Coronopus.</i>	<i>Malva rotundifolia.</i>
<i>Hyoscyamus niger.</i>	<i>Antirrhinum minus.</i>

Leonurus *Cardiaca.*Anthemis *Cotula.*Marrubium *vulgare.*Urtica *urens.*Artemisi *Absinthium.*Urtica *dioica.*Senecio *vulgaris.*Solanum *vulgare.*

Curiosi diligentisque naturæ scrutatores Juvenes, Upsaliæ florentes, hoc modo Herbationes suas Botanicas, mense inprimis Junii, absolvunt, ut noscant patriæ Gazas, quas aliquando vertant in usum proprium, in commodum rei publicæ, inque gloriam & admirationem Creatoris.



L.

INSTRUCTIO MUSEI

RERUM NATURALIUM,

Quam,

SUB PRÆSIDIO,

D: NO DOCT. CAROLI LINNÆI,

Proponit

DAVID HULTMAN.

Uplandus.

Upsalia 1753. Novemb. 14.

CAP. I.

§. I.

Scientiam Naturalem, quæ cognitionem trium Naturæ regnorum complectitur, esse omnium scientiarum utilissimam, & generi humano maxime necessariam, inde elucescit, quod hominibus non aliunde, quam ex his, innumera illa, quibus ad vitam transigendam indigent, desumere datum est; adeo ut quidquid œconomix nomine venit, ab his dependeat; immo vero nihil aliud toto hoc in globo, quæ terra dicitur, in sensus nostros externos cadat. Quæ videmus, olfacimus, gustamus,

tan-

tangimus, omnia, quocunque demum modo contrectamus, ab alma matre Natura, producta sunt, atque idcirco dignissima, quæ accuratissime examinet Naturæ Scrutator. Sic quidquid ad vitam sustentandam, quidquid ad necessitates sublevandas, ad fastum luxumque pertinet, hinc accipitur. Quod si harum rerum fabricam consideraveris, eo sublimiorem illam esse ac subtiliorem suspicies, quod Omnisapiens & Omnipotens Architectus has construxit; unde omnia hominum artificia, cum Naturalibus collata, tam vilia merito reputantur, quam longe imbecillus homuncio infra infinitam Summi Numinis Majestatem positus est. Porro si mutuam harum rerum habitudinem qua ortum, propagationem & conservationem, quæ tamen absque ceterarum obtinetur destructione, perpenderis, itidem deprehendes certissima infinitæ Sapientiæ vestigia. Atque hinc existit, pulcritudo atque elegantia Orbis, adeo ut hoc nostro amœniorem ne mente quidem concipere possis. Quod cum ita sit, mirabundus mecum inquisivi in causam, quare scientia illa, quæ hæc Summi conditoris miracula exponit, tamdiu jacuerit, a paucissimis adquisita Magistris? illa, inquam, quæ, me judice, communissima esse debebat, quare non dudum ad fastigium evecta, sed nunc tandem ex solido quasi exstruenda fundamento? Sed persentio in causa esse Objectorum, quæ hic consideranda sunt, immensam multitudinem & varietatem.

§. II.

Etenim cum hæc Scientia considerationem intendat in claram rerum naturalium cognitionem, & denominationem, quæ ab aliis percipi queat, sequitur, requiri hic descriptiones, quæ contineant characteres, quibus unum ab aliis discernatur. Antea vero, quam hi characteres confici possint, oportet

ret Scientiæ conditorem singula, lustrare, ut tot characteres evolvat, quot ad claram descriptionem desiderantur. Totum autem Terræ orbem peragrare, omnia loca rimari, singula objecta contemplari, notas, quibus dignoscuntur, observare, & hæc tandem omnia memoria tenere, hominis industriam, vel maximam, exedit, unde necessario hæc Scientia, quæ notitiam tot rerum, longissime diffitarum, supponit, multo evadit difficillima. Hinc naturæ Consulti recentioribus hisce temporibus Musea instituere cœperunt, ubi mirabilia, undique conquisita, tanquam in orbis quodam Amphitheatro liceret conspicere. Sic possunt plures conjuncta opera suppeditare materiem, qua cum insigni emolumento utatur Scientiæ condendæ Antistes.

§. III.

Innatum esse tantum non omnibus, tota die comperimus, ut res rariores admirentur, neque vero quisquam facile tam est stupidus, ut ne per instinctum quasi naturæ feratur ad contemplandum res naturales, in Museo forte alicubi conspiciendas, licet plurimi per transennam quasi spectent, & proinde parum percipiant vel utilitatis vel voluptatis; quæ tamen utraque tanta inde resultare & potest, & debet, ut, qui in peragrando toto terrarum orbe ætatem consumserunt, intra angustos Musei parietes, plura animalia, plures plantas, fossilia plura, immo vero, multo plura spectare queant, quam per itinera, & labores, & pericula & impensas spectaverant unquam. Ejusmodi Museo carere is neutiquam potest, qui scientiam est concinnaturus. Et si respicere velimus, qui ex. g. Botanica scientia exultavit, deprehendemus Gallos, Anglos, Belgas, Helvetos, ingentem vegetabilium copiam stitisse felicissimis ingeniis excutiendam, quæ, illa ipsa accuratissime pensitando, eo tandem pervenere, ut lu-
men

men aliis gentibus de suo lumine postea accendere valuerint.

§. IV.

Itaque non possum non meis svadere commilitonibus, qui dulcedinem amœnissimæ Scientiæ gustarunt, atque utilitatem perspexerunt, ut in juventute comparent rerum naturalium copiam, quo in maturiori ætate & Patriæ in hoc studiorum genere, & Reipublicæ profint. Museum non difficillime instrui fateor, interim tamen hoc, quidquid est negotii, peculiare nonnullas requirit regulas. Optime quidem novi, commilitones meos in hac re multo esse exercitatissimos; sed multos etiam novi, extra Academicam societatem constitutos, qui res naturales colligerent libentissime, si methodum colligendi perspectam haberent. His ut subveniam, brevissimas hic sisto regulas, quas in colligendis rebus naturalibus & iisdem reponendis sequantur; has ut boni consulas, B. L. spero me facile a Te impetraturum.

§. V.

Conquiruntur autem res naturales vel vivæ vel mortuæ; quarum illas quidem his præstare fateor, cum dilucidissime ipsarum mores & ingenia observare liceat; Verum enim vero cum non cuivis suppetat facultas eas comparandi, brevissime tantum perstringemus. Sunt autem

1) *Vivaria*, quibus Quadrupeda varia. ut Cervi, Elephantes, Rhinocerotes, Cameli, Simiæ, Tigres, Leones &c. continentur. Horum alia libere vagari queunt, alia vincienda sunt, ne saltu aufugiant, alia caveis includenda, ut Feræ, ne per ferociam noceant. Ejusmodi autem Vivaria raro, nisi apud Principes, videre licet, cum sepes altiores, spatia ampliora, ministeria assidua, atque impensas
F f requi-

requirant largas. In Gallia vero prope Versalium splendidissima Vivaria regia, ut reliqua taceam, conspicua sunt.

2.) *Ornithotrophia* seu loca clathris ligneis, ferreisve septa, arboribusque confita, in quibus Aves confideant, nidificentque. Solum pulvere stratum sit, in quo, pediculos abigendi gratia, se voluent; & aqua alluat, in qua natent vel laventur. Arena præsto sit, sine qua pleræque alimenta digerere nequeunt. Hinc tamen Accipitrum gens excludi debet, quippe quæ, rapto vivere adsveta, ceteras facile deprædaretur aviculas. Amstelodami pennis Bleaujan conspicitur hodie cavea elegans, qua multæ aves Indicæ, ut Psittaci &c. includuntur, ubi memoratu dignum est, quam modeste animalia, idem fatum passa, se invicem ferant, ut Simiam in se Cervus quiescere patiatur, Psittacum Simia. Apud Nob. quoque Dn. Præsidem vidimus his annis, & quidem summa cum delectatione, Simias, Cercopithecus, Meles, Sciuros, Mures brasilianos, Laros, Coccothraustas, Pavones, aliosque alites.

3.) *Piscinæ* in quibus varia piscium genera aluntur, ubi usque adeo cicurantur sæpe, ut sibilo, quasi signo, arcessi queant, & alimenta de manu offerentis recipiant. Quemadmodum Europæi domicilia sua variis emblematis ornant, atque toreumatis, ad eundem modum Chineses in suis ædibus splendentes *CYPRINOS auratos*, capasibus foveant vasis murrhinis seu procellaneis, escam ipsis porrigunt manu, & oculos egregio hoc spectaculo paciscunt.

4.) *Entomochia* cum loculis variis ligneis, & parietibus vitreis, valvisque ex tela setacea confectis, primum seculum hocce nostrum vidit apud curiosissimum Reaumur. His carceribus mancipantur larvæ, quo metamorphosis earum, mores & œconomia spectentur.

5.) Num-

5.) Numquis pro *Vermibus* receptacula adhuc instituerit, & pro Amphibiis ignoro, sed posteris tamen, nisi a nostri seculi curiositate valde degeneraverint, arridebunt forte ejusmodi instituta.

6, *Horti Botanici*, quos vulgo *Paradijos* nuncupant, comprehendunt Vegetabilia peregrina, ubi ædificia vario caloris gradu fovent etiam ferventi Soli adsveta. Hi maximo usu se commendant; nam præterquam quod exoticas spectare licet, etiam congeneres hic & adsines sistuntur, ut similitudo & discrepantia facillime observetur.

7.) *Cryptæ* in hortis, inprimis ad fonticulos, diversis coruscantibus ornantur Lapillis ex. gr. Micis, Stalactitis, Crystallis, Pyritis, Corallis, Petrificatis, ut Abyssum simul & penetralia Teliuris videre videantur spectantes.

CAP. II.

§. VI.

Quæ superiori capite recensuimus Vivaria, Ornithotrophia, Piscinæ, Entomodochia, Paradisi, Cryptæ, ingentes omnino requirunt sumtus. Necessum ergo fuit, ut de mortuis rebus colligendis servandisque solliciti essent Naturæ curiosi, quo & diutius durarent & usui essent. Atque harum collectio Museum dicitur. Itaque MUSEA continent res mortuas, ex tribus naturæ regnis comparatas, quæ quemadmodum colligi debeant & servari nunc jam indicabo.

§. VII.

Ædificium ipsum, quod rebus, quæ collectæ sunt, servandis destinatur, ex latere cocto construi debet, elatum, cum pavimento lapideo, amplum, sed in longitudinem magis, quam in latitudinem extensum, & gypso obductum, fenestris pluribus, qua ad Septentrionem

vergit, illustratum, ut sufficiens lumen, absque tamen solis æstu, admittatur. Corpora naturalia in suis quæque locis reponenda sunt e regione fenestrarum; Servantur autem.

- 1.) *Per se*, h. e. sine prævia præparatione.
- 2.) *Siccata* & chartæ agglutinata.
- 3.) *Ex oriata*, coriis sc. suffartis.
- 4.) *In vasculis vitreis*, superinfuso aliquo liquore.

§. VIII.

Non memorabo hic diversos liquores, quibus ad corpora in lagenis vitreis servanda usi sunt, quorum quidam ita sunt confecti, ut ne evaporent, alii ne extrahant *Tincturas* corporum, quo nomine *Sp. V.* culpant, quem tamen præ reliquis equidem probandum censeo. Verum enim vero, lagenas ita obturare, ut ne *Sp. V.* abeat in auras, hic labor est. Namque nec charta cerata, neque membranæ, neque folia stannea aut plumbea hic sufficiunt. Operculis vitreis lagenas occludere, molestissimum est, & præterea per angustissimos poros avolat spirituosum. Hamo in fundo vasis facto corpus servandum adligare, & vasculum *Sp. V.* repletum ita invertere, ut ima superiora sint, dissipationem spirituum egregie impedit, præsertim, si ζ , valculo inditus, atque ad orificium advolutus, illud penitus clauserit; sed hoc insignes impensas requirit. Interea tamen in id niti debemus maxime ut *Sp. V.* retineatur, cujus avolatio plurimas impensas adfert.

§. IX.

Ipsæ vero lagenæ ex vitro perspicuo confectæ sint, cylindricæ, in margines duos dilatatæ, inferiorem sc. quo stabiliiores sint, & superiorem, quo obturari queant. Magnitudo sit æquabilis, ut tamen rationem habeas corporum, quibus capiendis destinantur. Angustiores enim postulant animalcula mi-

nima, majores animalia majora; Quocirca ad capacitatem lagenarum ita respiciendum est, ut simul ad elegantiam & decorem Musei obtinandi attendas.

§. X.

1.) *Quadrupeda* minora, ut Mures, & Embryones animalium majorum, communiter in lagenis, *Sp. V.* repletis, servantur. Majora, ut Elephantes, Rhinocerotes, Cameli, Leones, Simiæ, Zebrae, excorianda sunt, coria refercienda, a parte inferiori consuenda, & animal in positum naturalem formandum.

2.) *Crania* quadrupedum, Dentibus instructa & ad albedinem cocta, sine ulteriori præparatione in Museo reponuntur, cum genera animalium horum ope dignoscantur, & characteres generum ex his eruantur.

3.) *Aves* diverso modo servari possunt; communissime exuviis infertis. Avis sc. necatae, adhuc calentis, si fieri potest, cutis disseccatur longitudinaliter inter humeros, digito vel scalpello a musculis separatur; tum eximitur truncus totus; ita ut cranium, tibiæ, pennæ rectrices & remiges cuti separatae adhæreant. Omnis pinguedo auferatur, cutis adhuc humida intus adspargatur pulvere Aloës, Myrrhæ, & Colocynthidis, aliisque aromatibus, acaros fungantibus. Deinde impleatur stupa, sed caute, ut naturalem avis posituram hæc imago assequatur, & a dorso consuatur, ne qua aperturæ vestigia adpareant. Deinde in furnum, cocto pane, imittatur, ut prope siccetur. Hoc modo facillime proceditur cum *Accipitribus*, *Picis*, *Anseribus*, *Passeribus*, utcunque etiam cum *Gallinis*; sed *Scolopaces* cautius tractandæ ut pote quarum cutis tenerior est, & lacerabilior. Dn. Reaumur solet avem totam,

tam, in situm naturalem compositam, in furno siccare, & intra vitra clausa collocare, ut *Dermestæ* & *Phalenæ* Fn. Sv. 893. diligenter arceantur, quæ si ad avium hæcce simulacra accesserint, mox perisse censenda sunt. Unde e re etiam esse videtur, vere ineunte ea in turno leviter siccare, ut, si qui acari forte ea infestent, ipsi necentur, atque ædes colochynthide suffumigare. *Passeres* itidem incorrupti in *Sp. V.* manent.

4.) *Amphibia* ægre, nisi in *Sp. V.* servantur, ita ut facies & color maneat, sed eo non fortissimo; nam si fortissimus fuerit, periculum est, ne excoriantur; quapropter pauxillo *Sacchari* addito mitigetur. Excipi tamen hinc possunt *Testudines*, quæ, etiam siccatæ, incolumes persistunt, & ab injuriis insectorum plerumque liberæ sunt.

5.) *Pisces* in *Sp. V.* servari debent, quapropter specimina minora sunt, cum magnitudo hic non variet faciem. Qui vero *Pisces* glutine obliti sunt, primo per dies quos *Sp. V.* pollingantur, quo gluten aliquatenus induretur, deinde hoc abstergatur, ut colorem nativum recuperent, quo factò iterum in *Sp. V.* mittantur. Circa animalia porro observandum est, illa, quo recentiora in *Sp. V.* demerguntur, & præcipue si viva immittuntur, eo constantius colorem retinere.

6.) *Piscium* etiam exuviæ eodem pacto, quo herbæ, adglutinari chartæ queunt; Piscis sc. nuperime aquis exemptus & mortuus, asserculo adfigatur ope acicularum, primores quosvis pinnarum radios perforantium, & in calore solis siccetur. Pinnis arefactis, alterum piscis latus soli obvertatur itidem siccandum, tunc vero non opus est, ut aciculis pinnæ asserculo adfigantur, sufficit enim ipsum piscis truncum ad asserculum admoveri. Dum siccata cutis est, & a carne fatiscit, findatur corpus, sed ita,
ut

ut ab eo latere, quod postremo siccabatur, pinnæ cum cute cohæreant. Tum & cutis, illa nempe, quam suis instructam pinnis volumus, a pingvedine diligenter repurgata, & eidem adhærens capitis fissi pars, secundum naturalem utraque situm extensa, inter chartas prelo comprimatur, & tum demum suæ adglutinetur plagulæ. Seorsum tamen collocanda membrana branchlostega est.

7.) *Insecta* servandi modus simplicissimus est, cum hic sufficiat thoracem vel dorsum acu transfigere. Necatorum vero pedes, antennæ & alæ expandantur, ut, dum siccatae sunt, clare conspiciantur. Sed his quoque ab aliis insectis cavendum diligenter; Acus, quæ hic adhibentur, diversæ sunt magnitudinis vel parvitate Insectorum, & rigidæ, ne facile flectantur.

8.) *Lepidoptera* caute capienda sunt, ne squamas, & cum his colorem amittant. Omnia Insecta, partibus quibusdam mutila improbantur, si integra haberi possunt. Capiendis insectis & præsertim Lepidopteris, reticulum inservit, orbiculatim expansum, parum concavum, diametri semipedalis, manubrio quatuor fere pedum instructum.

9.) *Repositorium*, in quo Insecta collocantur, ita fabricatum sit, oportet, ut cistellis constet ductilibus. In his secundum seriem generum reponuntur, & genera majora plures cistellas possunt. Plura vero unius speciei individua in eadem linea constituentur, sed non quæ ad alias species referuntur. Cistellæ operculatae sint, & potissimum quidem vitro, quod, re sic exigente, removeri queat; alias sufficit per ipsum vitrum insecta perspici; quare vitrum pellucidissimum est eligendum. Fundo cistellarum charta albissima, quo objecta lucidius conspiciantur, adfigenda, idque aciculis vel glutine, non vero massa farinacea, ne Pediculi pullatorii ad-

liciantur. Quo lignum fuerit mollius, eo facilius figuntur aciculæ, quibus foramen fiat stylo ferreo, triquetro. Capsæ imbuantur omnes odore Moschi, Ambræ, vel Zibethi, quo Acari aditu prohibeantur. Augustissima nostra Regina insectorum repositoria ex Cedro americana conficienda curavit, quo ab Acarorum noxa immunia sint.

10.) *Canceri* & per se servari & in *Sp. V.* possunt, Majores in capis profundioribus. Insecta enim minora minus profundas postulant, quo ab intuitibus commodius spectari queant.

11.) *Vermes* itidem, uti & Serpentes in *Sp. V.* ad diuturnum, sed dirum spectaculum conservantur, quorum, dum vivunt, volumina, haud facile dixerō, utrum naturæ instinctu, an opinione averseremur. Hoc saltem videor in transitu hic jure quodam contendere, quod æque hæc machinæ, ac cetera animantia sui Architecti loquantur industriam.

12.) *Testacea* eviscerata & lota reconduntur; quæ quo pacto acido liquore depurentur & poliantur, describere non est mei instituti. Pertinet id negotium ad certos homines, qui in Belgio & forte alibi in hoc labore addiscendo & peragendo occupantur. Hæc Conchylia præparata reponuntur in arcis, quæ cistellis constant clutibilibus. Ex *univalvibus* duæ, si placet, adquirantur, ut eo facilius discernantur, de quo hujus studii Magistri maxime sunt solliciti. Circa *bivalves* summa ope niti decet, ut ambæ ejusdem animalculi testæ habeantur, quo accuratissime sibi respondeant. Videndum insuper est, ne spinæ aut cardines fracti sint. Ut hæc testæ æquabiliter jaceant, optime eo modo obtinetur, quem demonstravit Excellentissimus Regni Senator, Comes C. G. TESSIN; scilicet rasura lignorum coloratorum sternatur fundus cistellæ, cui testæ imponuntur. Hic modus & hoc nomine se commendat, quod, sicubi plu-

plura quis genera adquisiverit, nullo tunc negotio eorum ordo mutari queat. Nulla unquam rerum naturalium collectio majoris æstimata fuit, ut sic dicti Amirales & Turbo scalaris (a) mille sæpe aureis emanantur. Unde studium in hoc scientiæ genere excellendi, adeo evalit rarum, ut, qui ejusmodi collectiones per Europam possident, familiaritatis quasi quodam inter se vinculo contineantur.

§. XI.

Sed desideras forte, L. B. hic exempla indicem Musei, bene instructi. Plurimos esse inter nostrates, qui insignem rerum naturalium copiam collegerunt, nullus dubito; sed cum brevitati studendum sit, potissima, quæ mihi quidem innotuere, memorabo.

1.) MUSEUM itaque REGINÆ nostræ clementissimæ, LUDOVICÆ ULRICÆ, inter Musea maxime memorabilia jure meritoque recensetur, quod quæ copiam *Conchyliorum*, *Insectorum* indicorum, *Corallorum* eorumque selectum, pulcritudinem atque instructionem ceteris omnibus, quæ hac tempestate florent, palmam facile præripit, in Arce Regia Drotningholm asservatum.

2.) MUSEUM REGIS nostri clementissimi ADOLPHI FRIEDERICI, constans ex *Amphibiis* diversis, *Piscibus*, *Vermibus Sp. V.* conditis, & *Avibus swecanis* refertis, quæ in arce Regia Ulricksdahl non sine admiratione spectantur.

3.) MUSEUM TESSINIANUM, Senatoris Regni Excell. Com. Car. Gust. TESSIN, ad hæc

F f 5

pro-

(a) CONUS *basi punctato-scaber.*

Ammiralis genuinus. Rumph. t. 34 f. C.

Ammiralis primarius. Rumph. 34. f. B. Argenv. 15. f. N.

Pet. gaz. 28. f. 4.

Ammiralis aurisiacus. Rumph. 34. f. A. Argenv. 15. f. N.

Pet. aqu. 7. f. 7.

Turbo *scalaris.* Rumph. 49. f. A. Argenv. 14. f. V.

Pet. aqu. 2. f. 9.

proxime accedit, quod copia Lapidum selectorum & Gemmarum pretiosissimarum reliquis antecellit, ut taceam Conchyliis, picturas, reliqua (b).

4.) MUSEUM GYLLENBORGIANUM, Illust. Comitum Dn. Henningii GYLLENBORGII, Cancellarii Aulici, celebre Conchyliorum Mineraliumque insigni copia.

5.) MUSEUM *Academiae Upsaliensis*, quod recipit *amphibia, pisces, aves, vermes*, & in ædibus Horti Academici servatur, a REGE nostro Clementissimo (c), a b. m. Senatore Regni & Cancellario, Comite *Car. Gyllenborg* (d), a Dn. Directore *Claudio Grill* (e), a Dn. Direct. *Magno Lagerström* Gothoburgensi, ab India Orientali collecta, & in Nob. Dn. Præsidentem translata, qui & sua industria & amicorum auxiliatricibus hoc Museum quotidie locupletat manibus. Accessit Museum Conchyliorum Dn. *Petræi*, qui in Museum Horti ex mandato sereniss. Reginae transiit.

6.) MUSEUM STOBÆANUM, quod jam pertinet ad Acad. Londinensem, olim ab Archiatro *Kil. Stobæo* collectum, Conchyliis & Lapidibus dives.

7.) MUSEUM ZIERVOGELIANUM Pharmacopæi b. m. *Ziervogelii* intueri adhuc in Pharmacopolio Holmense, quod Cygni gerit nomen & insigne, licet, Conchyliis & animalculis spiritu vini asservatis spectabile.

§. XII.

Venio nunc ad regnum VEGETABILE, quo homines incredibiliter delectari sentio. Itaque quomodo Herbaria sic dicta viva, vel, si mavis in Hortos mortuos, a Spigelio autem Hiemales dictos, inferendæ sint, fusius dicendum esset, nisi

alii

(b) *Museum Tessinianum, impressum Holmiæ 1753. Fol.*

(c) *Museum principis, in Amœn. Acad. 1. p. 277.*

(d) *Amphibia Gyllenborgiana, ibidem p. 107.*

(e) *Surinamensis Grilliana, ibidem p. 483.*

alii negotium mihi hac in re fecissent. Ex *Philosophia* tamen *Botanica* p. 7. & 291, quædam huc facientia, summatim adferam.

1.) Herbaræ recentes, tempestate serena, nec rore aut pluvia madidæ legantur.

2.) Partes fructificationis, ut principales plantæ, explicitæ, nec marcescentes colligantur, opus est.

3.) Fulcra, cirrhi, stipulæ, bractææ non auferendæ, cum etiam hæ naturales plantæ partes egregie ad dignoscendas species conducant. Hanc regulam videmus passim veteres neglexisse.

4.) Omnes plantæ partes posituram naturalem retineant, nec flexione aliena figura adstringatur.

5.) Siccanda est planta inter chartas albas, non vero inter emporeticas, quippe quæ humiditatem diutius retinent & herbam decolorant turpiter.

6.) Quo celerius siccata fuerit, eo melius colorem servat; idcirco Ruthenorum Botanici ferro calido siccationem accelerare instituerunt, qui inos non adeo esset improbandus, nisi hoc inde resultaret incommodi, quod subtilissimæ partes postea difficulter tractentur, & ægerrime, si quando id opus fuerit, aperiri queant, cum per validam exsiccationem reddantur friabiles. Ubi vero plantæ succulentæ veniunt siccandæ; necessarium omnino est adhibere ferrum calidum, quo humidum quantocyus dissipetur, ne planta, putredine concepta, foliis mutiletur.

7.) Herbaræ ita siccata, obliniantur a parte averfa glutine tepido, chartæ imponantur, & pondere adprimantur, usque quo gluten sit arefactum. Paratur autem gluten hocce ex ichtyocolla, in *Sp. V.* cocta, addito pauxillo pulvere caryophyllorum & colocynthidis, quo Tæniæ herbaria vastantes arceantur. Alii gummi Tragacanthæ utuntur ad herbas figendas; sed istud nimis debile esse, testatur experientia. Alii addunt Aloën pulveratam, utpote acarum inimicam; sed hæc inquinat & herbam & chartam.

8.)

8.) Cuique herbæ concedenda chartæ plagula, ut æqualitas & elegantia observetur.

9.) Neque plures herbæ uni plagulæ adglutinandæ, quo in numeros ferri, secundum Systema, queant commodius.

10.) Hæ plagulæ non in volumen compingendæ, ne violentius tractatæ conterantur; sed solutæ habendæ, quo in ordinem redigi, quando novæ inventientur plantæ, tanto facilius queant.

11.) In chartæ averfa parte annotentur, quæ ad historiam plantæ pertinent, ut differentia, locus proprietas, usus &c.

12.) Plantæ sic adglutinatæ secundum ordinem generum, ita collocentur, ut plures ejusdem generis species intra philyram excipiantur, liberæ tamen.

13.) Hæ chartæ ita ordinatæ reponantur in riscu ligneo, qui dissepimento perpendiculari dividitur in duo spatia æqualia, quæ etiam ipsa horizontaliter subdividuntur, inæqualiter tamen, secundum numerum scilicet & amplitudinem classium, in loculos, uti id accuratissime demonstratur in *Philos. Bot.* p. 291. & repræsentatur p. 309. Instrui vero debet riscus valvulis duabus longitudinalibus, quæ e regione loculorum notentur numeris Classium, secundum systema, communi dudum applausu receptum.

§. XIII.

Quod si cui jam volupe fuerit, secundum regulas hic traditas Herbarium comparare, deprehendet is, posse id facillime, accedentibus novis observationibus ordinari, emendari, locupletari, atque insignem utum adferri ei, qui Scientiæ nomen dedit, vel eadem aliis est propositurus. En, L. B. Herbaria quædam celebriora, licet non omnia ad nostri Seculi genium penitus accommodata.

1.) Herbaria *Baubini*, quæ adhuc in Helvetia comparent, multam, præter opinionem, iucem adtulerunt nuper obscurissimas plantas investigantibus.

2.) *Burseri*, quod in Bibliotheca Upsaliensi sistitur, illustravit plurimas herbas, quas Casp. Bauhinus a Bursero acceperat.

3.) *Plukenetii*, *Raji*, *Bobartii*, *Sberardi*, *Petiverii* adhuc in Angliâ obvia sunt, partim in Museo Equit. Sloanei, partim in Horto Oxoniensi.

4.) *Tournefortii*, *Suriani*, *Valantii* vattissima Florilegia Parisiis conspiciantur.

5.) *Rauwolffii* in Bibliotheca Batavo Lugdunensi conditur.

6.) Triumviri illi constituendæ Botanicæ penes Batavos, *van Royen*, *Gronovius*, *Burmannus*, honestissima æmulatione de gloria, maxima colligendi herbaria, certarunt, ut taceam *Cliffortii* herbarium, reliquis minime inferius.

7.) Nob. Dn. Præsidis multis palmam præripit, in id enim confluxere plantæ pleræque, quæ in Europa crescunt, tam sponte, quam in hortis; plantæ facile omnes lectæ a Dn. Gmelino, Sauvagesio, Kalmio, Læfflingio, Hasselquistio, Osbeckio, Torenio, aliisque (f).

§. XIV.

Porro ut satisfaciamus hujus studii curiosis, sequentia adjungere lubet; & primo quidem indicabimus, quo pacto plantæ statura naturalis inter siccandum retineatur. Herba sc. in vase fictili reponitur, cui cautissime infunditur arena volatilis, vel rotundata æqualis, probe arefacta, quæ tenerum plantæ corpus obruat penitus. Hoc vas in furnum immittitur, ut contenta planta calore 30 fere graduum mediocriter siccet. Quod si postea cavere po-

(f) *Confer. præfat. ad Spec. plant.*

test, ne humidum attrahat, egregie repræsentabit plantam crescentem.

§. XV.

Secundo imagines plantarum accuratissimas conficiendi rationem tradam. Caulis herbæ adfigatur fundo vasis, aliquanto superantis magnitudinem herbæ; hoc vasculum impleatur aqua; in aquam dejiciatur pulveris Gypsi usti tantum, quantum aquam absorbere potest, quod continuandum usque quo vas gypso fuerit impletum. Hæc massa Gypsea, ubi aliquanto induruerit, vasculo exempta siccetur probe & postea in fumo ustuletur, ut planta in cinerem prorsus redigatur, qui cinis per foramen istud, quod caulis reliquerat, evacuandus est. Tum candescat in igne iterum massa, & per foramen, antea dictum infundatur argentum purissimum liquatum, ita ut omnes cavitates repleat. Quando argentum refriguit, massa Gypsea caute separetur, quæ herbam sistet argenteam, adeo naturali similem, ut, nisi color variaret, eandem esse jurares. Sed cum herbarium hac ratione exurgeret multo pretiosissimum, non sustinemus hanc methodum, nisi opibus diffluentibus commendare.

§. XVI.

Cum circa Regna duo superiora fuerimus longiores, paucis tantum tangemus tertium, quod restat memorandum. Videlicet circa Regnum Minerale eo pauciores observandas opinamur cautelas, quod nihil fere hic ulterius requiratur, quam ut colligantur corpora & collecta simpliciter reponantur; adeoque

1.) Ex singulis Fossilium generibus ejusmodi eligenda sunt specimina, ex quibus facillime ea dignoscere discant tyrones.

2.) Cum Mineris etiam sumenda est matrix, quæ eas fovet. Neque vero spernenda sunt, quæ vulgo habentur, metallorum vitia, ut *Zincum mica-*

caceum; *Ferrum* intractabile; *Zincum* inquinans; *Arsenicum* micans &c.

3.) Colligenda etiam sunt specimina deteriora & sterilia, non meliora tantum & ditiora.

4.) Sollicite colligendæ sunt Petræ, cuilibet loco peculiare.

5.) *GEMMAS* quod attinet, prout animos hominum manciparunt, ita in Museo accuratiorem reliquis mineris industriam sibi vindicant. Scilicet cum rudes, tum politæ habendæ sunt. Politæ adfiguntur aptissime, (secundum Methodum Excell. Senatoris, D. Comitum TESSIN) operculo, capsulæ respondententi, quæ in fundo folium habet, tenui annulo ab uno latere circumdatæ & margine firmatæ, ab altero e latere instructæ, per quam capsulam inolem gemmæ speculari possis, & cum folio & absque eodem; quod sane est multo elegantissimum (g).

6.) *CRYSTALLI SALIUM & PYRITÆ* recondendi in stupa sunt, vel gossypio, idque in adsignatis sibi capsulis, ne ab aëre solvantur vel humido admissio liquecant.

7.) *TERRÆ* debent puræ & rudes, ne Argillæ fictæ sint, colligi & recondi.

8.) *PETRIFICATA* innumera sunt; quare qui horum amore capti, vastissimas ædes ejusmodi congerie impleverunt, sed placet selectus horum, non numerus; quamvis elegantissima, sub altissimis ~~repta montibus,~~ *Conchylia*, & in lapidis mutata naturam Anomiæ, in admirationem nos rapiant, & hæc sola clament, dum plurima alia silent in vetustatis monumentis.

9.) *CORALLIA* integra legenda, & cum majora sæpe sint, intra arcas plerumque vitreas a curiosis servantur.

§.

(g) Vide Mus. Tessin. p. 34.

§. XVII.

Lithophyllacia hac tempestate plurima in patria nostra florent. Etenim, ut insignem illam collectionem mineralium quam reliquerat b. m. Arch. *BROMELL*, taceam & locupletissimum Minero-phylacium Excellent. Comitis *TESSIN* modo laudatum, prætermittam, non possum non memorare sequentia, & quidem.

1.) Lithophylacium hodierni in Regio Collegio Metallico Præsidis, Comitis *D. FRED. GYLLENBORGII*. Plerique insuper in hoc collegio Assesores instructissimas mineralium collectiones habent. Immo vero nostri hujus seculi ingenia eo curiositatis processisse credideris, ut non facile quis inveniatur munere aliquo circa rem metallicam fungi, qui non studiose colligat, quidquid ad hoc studium illustrandum pertinet.

2.) Lithophylacium *REGII COLLEGII METALLICI* memoratu ac spectatu dignissimum.

3.) Lithophylacium *ACADEMIÆ UPSALIENSIS*, palmam plurimis dubiam reddit, utpote instructam ab Asses. *Dn. SVAB*, Metallurgo sine pari, qui per totam fere Europam mineras pulcherrimas collegerat.

4.) Lithophylacium *Dn. Prof. JOH. GOTTSCH. VALLERII*, selectissimis Lapidibus dives.

5.) Lithophylacium *Nob. Dn. Præsidis* perquam memorabile est.

FINIS.





1118339
b c b



