



K. 4.469

SELECTAE
EX
AMAENITATIBVS ACADEMICIS
CAROLI LINNAEI,
DISSERTATIONES
AD
VNIVERSAM NATVRALEM
HISTORIAM PERTINENTES,
QVAS
EDIDIT, ET ADDITAMENTIS
AVXIT
L. B. E. S. I.



Ex libris Ignatii Schiffermiller

GRAECII,
TYPIS HAEREDVM VVIDMANSTADII.
M. DCC. LXIV.

PANSTWOWE
MUZEUM ZOOLOGICZNE
BIBLIC
Nr. K. 4409



P R A E F A T I O
E D I T O R I S.



Amœnitates Academi-
cae CAROLI LINNAEI
magno Eruditis in
pretio sunt, propterea, quod
multa contineant, quibus
universa naturalis historia e-
gregie illustratur.

a 2

In

PRAEFATIO

In paucorum tamen manibus versantur, in nostris praesertim Provinciis, quod exemplarium e remotis terris petendorum raritati, & aucto inde insigniter libri pretio tribuendum.

Optabam vero vehementer, ut Liber hic vulgatioꝝ nostris redderetur, ut videntes, quanta exteri ad regionum suarum naturalem historiam illustrandam praestiterint, accendantur paribus stimulis, ad terras patrias lustran-

EDITORIS.

strandas, & latentes in his rerum naturalium thesauros in lucem publicam eruendos.

Lubens igitur arripui occasionem, quam propugnandae ex universa Philosophia positiones offerebant, partem saltem operis hujus typis nostratibus evulgandi.

Quoniam vero Dissertationes quasdam, plurimum infra alias positas videbam, eas ex primo, & secundo amoenitatum tomo praë reli-

PRAEFATIO

quis excerpfi, quae caeteras anteire materiae dignitate, & maiori studio, curaque elaboratae videbantur.

Verba Authoris nec mutata, nec interpolata dedi; quamvis saepe ratio stili ea fuerit, quae reprehendi merito possit; sed facile ista condonantur, ubi rerum ubertas, utilitasque, dictionis naevos compensat. Pauca hinc inde verba, rarius sententias, suppressi, quas magnae

EDITORIS.

gnae Lectorum parti offendiculo fore existimabam.

Adieci his Dissertationibus additamenta quaecipiam, quae vel Authoris dicta illustrant, vel descriptionem naturalium quorundam continent.

Dabo operam, ut quae in reliquis laudati Operis tomis prostant, dissertationes prae aliis commendandae, publicam etiam apud nos lucem videant.

SYL-



S Y L L A B V S
D I S S E R T A T I O N V M.

MARTINI KAEHLER <i>Specimen de Crystallorum generatione</i>	pag. 1
FRIDERICI HASSELQVIST O-GOTHI, <i>Dissertatio de viribus plantarum.</i>	50
ELIAE ASPELIN SMOLANDI, <i>Flora aeconomica</i>	95
HENRICI FOVGT, <i>Dissertatio de Coral- liis Balticis.</i>	154
IONAE KIERNANDER O-GOTHI, <i>Radix Senega.</i>	203
CAROLI LINNAEI, <i>Oratio, qua pere- grinationum intra Patriam asseritur necessitas</i>	233
ISAACI BIBERG, <i>Oeconomia naturae.</i>	260

AS-

ASSERTIONES

EX

VNIVERSA PHILOSOPHIA,

QVAS

IN ALMA AC CELEBERRIMA

VNIVERSITATE GRAECENSI

~~ANNO 1764. MENSE AUGVSTO DIE~~

PVBLICE PROPVGNANDAS SVSCEPERVNT

PER DOCTI DD.

SIMON, ET JOANNES RAVSCHER,

CARINTHI ROSENBACENSES,

E CAES. FERD.

AA. LL. ET PHIL. BACCALAVREI, ET PRO

SVPREMA EIVSD. LAVREA CANDIDATI,

CORAM

PERILLVSTRI, AC DOCTISSIMO DOMINO

IOSEPHO NOB. DE CATHARIN,

AA. LL. PHILOSOPHIAE ET SALVB. MEDICINAE

DOCTORE,

IN RE SANITATIS PER DVCATVM STIRIAE

CONSILIARIO,

NEC NON

PRAESIDE, ET DIRECTORE

CAESAREO-REGIO

INCLYTAE FACVLTATIS PHILOSOPHICAE,

ET
ADMODVM REVERENDO CLARISSIMO
AC SPECTABILI
P. MELCHIORE MICHELITSCH

AA. LL. PHILOS. ET SS. THEOLOGIAE
DOCTORE ORDINIS,
DEFINITORE PERPETVO,
PROTONOTARIO APOSTOLICO,
ET
FACULTATIS PHILOSOPHICAE
DECANO,
ORDINIS MINOR. S. FRANCISCI CONVENT.
AC TOTA INCLYTA FACULTATE
PHILOSOPHICA,
EX PRAELECTIONIBVS

A. R. ET CL. P. LEOPOLDI BIWALD,
e Soc. IESU, AA. LL. & Philos. Doctoris,
eiusdemque Professoris publici & ordinarii.

A. R. ET CL. P. FRANC. GRVEBER,
e Soc. IESU, AA. LL. & Philos. Doctoris,
ac Ethices Professoris publici & ordinarii.

A. R. ET CL. P. FRANC. PACHNER,
e Soc. IESU, AA. LL. & Philos. Doctoris,
ac Mathes. Professoris publici & ordinarii.

HONORIBVS
ILLVSTRISSIMI
DOMINI
THADDAEI
L.B. DE EGGER,
DOMINI DOMINIORVM
TREIBACH, ROSENBACH,
ET BICHELHOFEN,
&c. &c.
IUDICIORVM PROVINCIALIVM
INCLYTI
DVCATVS STIRIAE
ASSESSORIS,
CVISE SVASQVE
ASSERTIONES PHILOSOPHICAS

D. D. D.

Cientes infimi

SIMON, & IOANNES RAVSCHER:

EX PHILOSOPHIA.

I.

Logica operationes mentis dirigit. II. Exstat apud homines scientia. III. Criterium veri est evidentia. IV. Causae secundae habent vim vere ac proprie effectricem. V. Mundus est opus in genere suo perfectum. VI. Anima humana est substantia spiritualis. VII. Immortalis. VIII. Existentia Dei e creatis demonstratur. IX. Principia corporum sunt moleculae minimae viribus mutuis attractivis aut repulsivis in diversis distantiiis praeditae. X. Harum virium existentia argumentis positivis evinci potest. XI. Vires in natura existentes ad unicam, eamque simplicem legem revocari possunt. XII. Quae lex virium per lineam curvam exhiberi potest. XIII. Ex hac virium theoria praecipuae corporum proprietates recte deducuntur. XIV. Gravitas corporum ab attractione repeti debet. XV. Per hanc & vim projectilem motus astrorum explicari potest. XVI.

Syste-

Systema Copernici phaenomenis satisfacit. XVII.
Cometae sunt corpora solida mundo coeva. XVIII.
Aestum maris actiones luminarium efficiunt. XIX.
Fluidorum pressio aequatur altitudini in basim ductae.
XX. Heterogenea altitudinem gravitatibus specificis
reciprocam obtinent. XXI. Ex quo principio phaenomena
Barometri explicantur. XXII. Tubulorum
vero Capillarum phaenomena ab attractione repetenda sunt.
XXIII. Sonus est motus oscillatorius, & tremulus aeris.
XXIV. Lumen est effluvium corporum lucidorum.
XXV. In quovis radio albo innumera sunt fila constantem, & diversam refrangibilitatem & colorem habentia. XXVI. Hinc corporum colores tam permanentes, quam transeuntes.
XXVII. Diaphaneitas corporum a virium homogeneitate,
XXVIII. ab earundem heterogeneitate opacitas habetur.
XXIX. Ignis elementaris a luce haud differt.
XXX. Calor consistit in motu partium corporis moderatiore.

EX ETHICA.

I.

Finis supremus ac perfecta felicitas hominis etiam in statu naturæ est solus Deus. II. Principium constituens I. N. est voluntas Dei necessario præcipientis ea, sine quibus finis ultimus obtineri non potest, & necessario vetantis, quæ eidem opponuntur, per rationem naturalem promulgata. III. Principium cognoscendi I. N. est Dei naturæ auctoris, ac gubernatoris supremi infinita perfectio. IV. Ne-fas est se directe occidere. V. Contra iniustum vitæ, ac fortunarum aggressorem licet violenta etiam defensione uti. VI. Omne mendacium iure naturæ est vetitum. VII. Testamenta, successio ab intestato, usucapio, ac præscriptio non sunt Iuris Naturæ. VIII. Iure Naturæ valent pacta metu licet gravi, ac iniuste incusso extorta. IX. Usuræ, quæ ex mutuo præcise non accedente alio iusto titulo exiguntur, naturali iustitiæ repugnant. X. Potestas paterna

paterna praecise, aut herilis ius vitae ac necis in liberos aut servos non tribuit.

EX MATHESI.

I.

Si in duobus triangulis duo latera & angulus ab eis comprehensus fuerint aequalia, vel latus unum, & anguli adiacentes, erunt mutuo aequalia.

II. Si duas parallelas secat linea recta, anguli alterni, & alternative oppositi inter se, duo vero interni simul sumpti duobus rectis aequales sunt.

III. Angulus ad punctum contactus inter tangentem, & chordam comprehensus habet mensuram dimidium arcum, quem chorda subtendit.

IV. Parallelogramma, & triangula super eadem basi, & inter easdem parallelas constituta sunt aequalia.

V. In triangulo rectangulo quadratum hypotenusae = quadratis Cathetorum.

VI. In polygono quovis regulari angulum centri, & figurae determinare, & inde super data recta polygonum quodvis describere.

VII. Areas trianguli, parallelogrammi,

mi,

mi, trapezii, circuli, & polygoni cuiusvis invenire.

VIII. Soliditatem prismatis, pyramidis, cylindri, conici, sphaerae reperire. IX. In omni triangulo latera sunt inter se, ut sinus angulorum oppositorum.

X. In quovis triangulo summa laterum datum angulum comprehendentium est ad differentiam eorundem, ut tangens semisummae reliquorum duorum angulorum ad tangentem semidifferentiae eorundem.

MAR-



MARTINI KÄHLER
SPECIMEN
DE
CRYSTALLORVM
GENERATIONE.

PRAEFATIO.

In regno lapideo vix datur aliud, quod oculos animosque nostros in diligentiore contemplationem operum Creatoris optimi trahit, quam CRYSTALLI. Quarum pelluciditas, versus lucem fulgor, exacta denique & polyedrica figura efficiunt, ut multa arte tales videantur factae; a cultioribus itaque orbis terrarum populis, tanti iamdiu aestimatae sunt CRYSTAL-

A

LI

Li, ut easdem maximam partem nobilitaverint, & Lapidem pretiosum nominarint, atque Adamantem imprimis in pretio summo habuerint, cum tamen & ille reapse nihil aliud est quam CRYSTALLVS.

Hi tam mirabilis figurae lapides, qui in tali reperiuntur naturae regno, ubi nulla adsunt semina, ex quibus generationem eorum deducere licet, in maximam hucusque admirationem historicos naturae exercitatissimos adduxere; sciverunt enim, quod nihil fit sine causa sufficiente. Quare non immerito Scheuchzerus a) Crystallographiam concipit rem ut curiosissimam, ita & difficillimam, quae ingenia subtilissimorum etiam Philosophorum ita torfit, ut ad hunc usque diem sese ex variarum rerum circa hanc materiam occurrentium labyrinthis extricare non potuerint. Alii b) parum curasse videntur causas, cur sexangulares, cur metricae, conicae, cubicae, bracteatae, quae tantopere ad sudorem ingenia excruciarunt.

Spe-

a) *It. Alp.* 223.

b) *HENCK. Orig. Lap.* 93.

Specimen Academicum editurus, nec aliquid qualicunque lucubratione mea dignius, nec orbi literato gratius futurum duxi, quam si inter CRISTALLOS exspatiatus, harum naturam pro virili scrutarer. Scio quidem imbecillitatem ingenii mei in re tam difficili, parum admodum praestare posse; harum enim scrutator imbutus sit, oportet perspicua cognitione Mineralogiae, Chemiae Physices, multarumque, quae iam ante ab aliis factae sunt, observationum; isthaec vero pleraeque adhuc apud me desiderantur. Itaque cum nobile hocce argumentum pro sua dignitate tractare non valeam, sufficiat mihi, si feliciori minervae ansam, viamque pandam in CRISTALLORVM gentem amplius exspatiandi.

Celeb. D. Praeses a) breviter sententiam suam de CRISTALLORVM generatione indicavit; fuisse itaque, qui verborum pondera vix sufficienter aestimarunt, nec mirum, cum nec Cl. Auctorem priorum verborum interpretem audiverunt, nec magnam illam collectionem CRISTALLORVM, quam

A 2

e pro-

a) Observ. Reg. Lap. §. §. 7. & 8.

e proprio Musaeo depromptam auditorum suorum oculis subiicere solet, viderunt.

Itaque non inutile duxi, si hosce SYSTEMATIS NATURAE paragraphos in dissertatione academica explicarem, & veram CRYSTALLORVM GENERATIONEM, quae tamdiu in obscuro latuit, ex principiis praeceptisque Celeb. Dni. Præsidis paullo copiosius, luculentiusque exhibere adlaborarem.





C A P V T I.

§. I.



CRYSTALLVS vel **CRYSTALLVM** origine graeca sunt; quippe composita ex κρυε gelu & σκληρον contrahere. Quare *Plinius*, cum de caloris effectu antea locutus esset a) *Contraria*, inquit, huic causa Crystallum facit, gelu vehementiori concreto. Non aliubi certe reperitur, quam ubi maxime bibernae nives rigent, glaciemque esse certum est, unde & nomen graeci dedere. Et *Salmasius* in *Solin.* b) *Crystallus*, inquit, est proprie aqua concreta, & inde vox latinorum *Crusta*. Hinc κρυσαίνα & υδατ, aqua glaciata *Epiphanio*. Hinc *Boerhaavius*: c) fuerunt, qui scripsere inter principes *Chemicos*, quod aqua gelu primo defoecatissima reddita per longum tempus, deinde autem nunquam regelascens, sed semper sensim
A 3 incre-

a) *Lib. XXXVII. 2.* b) *Pag. 143.* c) *Chem. I. 496.*

*increfcente frigore conſtricta, denſata, ponderoſior red-
dita, tandem in veram Cryſtallum montanam tranſiret.
Quin id narrant audacter in montibus Helvetiorum gla-
cialibus, ad plagas horum boreales, ubi regelaſcens nun-
quam per ſecula glacies ita transformari dicitur.*

§. II. Cryſtalli ſunt Regni lapidei corpora polyedra geometrica, quae latera habent plura plana & determinata, pluresque angulos proportionatos.

§. III. Cryſtallorum quatuor vulgo numerantur genera. Sunt enim I. CRYSTALLI SALINAE *in aqua ſolubiles.* II. CRYSTALLI LAPIDEAE *ſaepe pellucidae, in igne non fumantes, quae proprie Cryſtalli dicuntur,* III. CRYSTALLI SVLPHVREAE ſeu PYRITICOSAE & ARSENICAE, quae *in igne dant fumum olentem.* IV. CRYSTALLI METALLICAE, uti *Plumbeae, Ferreae, Argentae &c. quae in igne funduntur.* Admonendus autem eſt L. B. noſtrum tantummodo eſſe ſcopum ſecundum genus a nobis nominatum, ſeu Cryſtallos tantum lapideas tractare.

§. IV. *Cryſtalliſatio* eſt mirum naturae phaenomenon, nulla adhuc arte explicatum, idque Salibus proprium.

Mirabile ſane phaenomenon ſi quid aliud in rerum natura; ſal enim quod figura ſua determinata, & ſpecifica gaudet, ſi in aqua ſolvatur, in multas dividitur myriades; ſingulae autem particulae ſemper figuram ſervant totius, & dum in unum iterum cryſtalliſantur, vel coadunantur, figuram particularum minimarum obtinet totum.

Cum

Cum alias videatur impossibile, talia polyedra ad centum millia colligere, eaque in unum redigere, adeo ut ex iis eadem specifica scilicet & polyedrica resultaret figura. Attamen haec salinorum elementorum collectio, secundum positas a Deo leges naturae peragitur.

§. V. Salia in aqua solvuntur, sapida sunt, polyedra & crystallifantur.

Vt obtineantur Crystalli Salinae, solvatur salis massa in aquae sufficientis copia; coquatur aqua, & supernatans pinguedo diligenter despumetur; noxium enim est pingue Crystallificationi a) Tandem postquam aqua ad certam proportionem (vel ad pelliculam) exhalata est, incipiunt particulae salinae uniri. Si diversa salia mixta sint, quae plurimam ad sui solutionem requirunt aquam, primum coeunt in unum, & se sociant.

Ex dictis ergo patet: Crystallificationem salium esse collectionem elementorum salinorum eiusdem speciei in glebas unitas, & semper stabilis figurae, propriae uni singulari sali. b)

§. VII.

a) Si enim partes oleosae admixtae sint massae Crystallificationis, non facile congregiuntur; & si quadantenus forte congregiantur, soliditatem veram non obtinent. Hinc Halurgi semper cavent, ne pinguedinis aliquid inter coquendum lixivio admisceatur, quod salis concretionem impedire solet. Cfr. Celeb. Verdr. Physf. P. I. C. 17. 144. Et Chr. Iob. Lang. de Mat. Med. T. I. 299. b) Boerb. Chem. II. 334.

§. VII. Hisce suppositis, nimirum I. Quod Crystallifatio salibus (IV.) competit, nullique corpori quantum novimus alii. II. Quod omnis Crystallifatio fit in aqua. (§. V.) Porro ad ipsam generationem Crystallorum lapidearum pedem facilius promovere possumus.

CAPUT II.

Omne Quartzum (& Spatum) esse petram parasiticam, docet autopsia; generatur enim in cavo aliorum lapidum, & inde excrescit. Ex aqua itaque in fissuris lapidum retenta, exhalationibus lapideis impraegnata, forte etiam ab aëre adiuta, in superficie lapidis excrescere incipit, & continuo augetur. Ita generari putamus. In fluido aqueo primam peractam fuisse generationem, docent vegetabilia saepius inclusa, observata & sedes.

§. I. *Omne quartzum (& spatum) esse petram parasiticam docet autopsia.* Parasitica ea vocantur naturalia, quae immediate nunquam vel e terra, vel in terra crescunt, sed semper ex aliis suam petunt originem, e. g. inter vegetabilia *Viscum, Epidendron, Tillantia*: inter animalia vero, *Vermes corallia constituentes. Patella testa orbiculata, altero margine gibba a) Dentalia b) &c.* quae nunquam in ipsa terra, sed in aliis arboribus & animalibus habitant. Quartzum & Spatum eandem etiam habent naturam, crescunt enim non sicut alii lapides,

a) *It. Westgoth.* 171. b) *Ibid.* 170.

C R Y S T A L L O R V M. 9

pides, seu per coadunationem particularum terrestrium; & dum pura sine alia compositione reperiuntur, nunquam totos constituunt montes.

§. II. *Generatur enim in cavo aliorum lapidum, & inde excrescit.* Hoc quotidiana testatur experientia; nam in montibus tantum non omnibus, fissurae, ut in glacie intensissima hieme, sunt valde frequentes, quae saepe mora & quiete, instar cicatricum ipso monte altiorum concresecunt, dum materia cicatricis raro eadem cum ipso monte observatur, sed plerumque aut Quartzum est, aut Spatum. Quod praesertim videri est in Westrogothiae montibus *Kiöpmannesiell & Boräs fiell a)* Dum ad terram ita declives vergant montes, ut ab illis aqua defluat, tota eorum latera, fere ut lardum sua pinguedine, Quartzo & Spato esse obtecta videmus. Vt circa Fahlunam & Oppidum Gynaecopolin. Immo licet Quartzum in terram dispersum quotidie videamus, tamen ibi vix ullam factam esse ejus generationem, sed semper e montibus fractum, merito credimus; quoniam ubi in montibus fissurae reperiuntur, quae aquam vel pluviam retinere queant, ibi etiam Quartzum & Spatum excrescit.

SPATVM pari modo esse petram parasiticam, saltem dum purum, sine alia compositione deprehenditur, ex eo demonstrare conamur, quod plerosque constituat stalactites in fornicibus aedium, cryptis & praecipitiis montium, ut in *Baumans Höble*: ut taceam, quod in sequenti Paragrapho demonstrabitur.

B

§. III.

a) *It. Westgoth. 229. § 113.*

§. III. *Ex aqua in fissuris lapidum retenta, hos lapides generari contendimus. Aqua enim purissima scatet particulis lapideis, salsis, pinguibus, quas acquirit per varias terras eundo, rodendo, deterendo a)* Aqua enim CRYSTALLINAE pelluciditatis coepta, & in vitro seposita, ad fundum per quietem, moram, & frigus, sedimentum deponit terestrem, quod fundo lateribusque adhaeret. Heic vero etiam eodem modo fieri credimus, nam dum in fissuris aqua colligitur, mora, quiete, & exhalatione ad fundum & latera particulae terrestres ponuntur, & tandem sensim, sensimque Spatum vel Quartzum pellucidum evadit. In aquae exsiccatione beneficio solis, aëris, venti, frigoris, etiam tenuissima quaeque exspirant, avolantque, & terrestria siccantur.

Spatum eodem modo ex aqua in fissuris lapidum retenta generari, ex lapide Runico prope Suenerum b) Mica & Spato constante, cui olim nostrates, literas suas insculpserant, demonstratur; cum literis haec olim excavata hodie alte & scabrose ope Spati excreverunt. Et in robur sententiae nostrae, adhuc exemplum illud, quod notavit Tournefort (in itin. Orient.) dum oculis labyrinthum Creticum perlustravit, addere lubet. c)

§. IV.

a) HENCKEL de Orig. Lap. 30. b) It. Gottl. p. 227. c) Ita vero ille p. 67. Parmi ces écritures, il y en a quelques unes tout a fait admirables, qui confirment le système, que j'ai proposé il y a quelques années, sur la végétation des pierres: celles du labyrinthe croissent & augmentent sensiblement sans qu'on puisse
soup-

§. IV. *Exhalationibus lapideis impraegnata.* Attractio, & exhalatio videntur maxima esse huius generationis adiumenta. Scimus enim magnetem ferrum trahere; duo hemisphaeria plumbi ad se invicem posita attrahi; calcem illam vulgo *Alvaſten* dictam ingruente tempestate humida attractu humidam esse, lapidesque omnes frigidos sentiri, quae quidem omnia multaue alia exempla facile attractionem produnt. Haec etiam particulae lapideae ope exhalationis attrahuntur, & lapidem constituunt durum; nam ubi attractio, ibi etiam exhalatio: calx illa ingruente tempestate humida, attractu quidem est humidior, sed illa citior exsiccat, quae in mediterraneis, quam quae iuxta mare reperitur. Ochra, aqua ferri, ipsaque metalla facile particulas terrestres coagulant. a) In Ostrobothnia prope Vloam vidit Cel. D. Praeses

B 2

ru-

Souppçonner qu' aucune matiere étrangere leur viennent de dehors, ceux qui ont gravé leur noms sur les murailles, de ce lieu, qui sont de roche vive, ne s'imaginoient pas sans doute que leur traite de leur ciseau deussent se remplir insensiblement & devenir relevé dans la suite du temps, d' une espece de broderie haute d' environ une ligne en quelques endroits, & de près de trois lignes en quelques autres, de sorte que ces caractères de creux qu' ils estoient, sont présentement rechauffez en bas relief; la matiere en est blanche, quoique la pierre, d' ou elle sorte soit grisatre. Je regarde ce bas relief comme une espece de calus formé par le suc nourricier de la pierre extravasé peu à peu dans les endroits creusés engravant tout de meme qu' il se forme de calus aux extremities des fibres des os cassés.

a) It. Oeland. 40.

rusticos e fundo fluvii iuxta pontonem, fabulum ferro praegnantem in acervos eruisse, quod post quatuordecim circiter dies ita induratum fuit, ut vix malleo discindi posset. Circa *Cappelsbam*, ubi ad littora maris Corallia eiiciuntur, haec cum arena coadunantur, lapidem solidum constituunt. a)

Cos videtur coaluisse ex arena marina cum argilla, per moram solida facta; idem optime in muris nostris, ex calce, argilla, arena, & aqua (*Bruck*) exstructis anadvertitur. Murus enim exstructus, demum post duos annos solidior evadit; post ducentos autem ita indurescit, ut sine lapidum detrimento non diffringi queat; exhalavit enim aqua, & sic ex materia antea molliori durissimus evasit lapis.

§. V. *Forte etiam ab aëre adiuta.* Praeter ea, quae in §. praecedenti, de materia illa, unde exstruuntur muri, diximus, ex eo etiam assertionem nostram probare possumus, quod ii lapides, qui in aprico iacent, semper ceteris sunt duriores, & compactiores; quare etiam calcarii Gothlandici, ad ultrinas suas lapidem illum, in telluris superficie obvium, quem vocant *dagsten* quasi apricantem, non adhibent, b) sed alium majorem cum labore e terra effodiunt. In Flandria, dum lapides creta mixti, ad usum struendarum aedium effodiuntur, sunt adhuc molles, tempore vero duri evadunt. Cos in fodinis est mollior, in aprico vero servatus, & muris insertus magis indurescit; omnisque fere terra in sicco est solidior,

a) *It. Gottl. 161.* b) *Item Gottl. 23.*

lidior, quam in humido. Hinc videmus, quantum aër contribuat ad lapidum genesin.

§. VI. *In superficie lapis excrescere incipit, & continuo augetur.* Aqua enim in superficie fissurarum lapidis, sedimentum deponit terrestre (§. 3.) deinde variis adiuventis (attractione, exhalatione, aëre) Quartzum vel Spatum evadit, (§. 4. & 5.) Ergo Quartzum, (& Spatum) nunquam totos constituit montes, quia semper in superficie aliorum lapidum crescit. (§. I.) Continuo autem, non sensibili incremento, augetur, ita, ut eius generatio non uno alterove die peragatur, sed longum saepe requirat tempus.

§. VII. *Ita generari putamus.* Quum assertio nostra cum exemplis, & exempla cum assertione convenient.

§. VIII. *In fluido aqueo primam peractam fuisse generationem, docent vegetabilia saepius inclusa observata, & sedes.* Eiusmodi vegetabilia, praecipueque Lichenes, Quartzo & Spato inclusa, in Musaeis curiosorum non raro inveniuntur. Videmus etiam, quod saepe tincti sunt hi lapides, colore brunno, luteo, rubro viridi, cyaneo, violaceo, aut nigro, licet durum sit Quartzum, vitrique fere habeat proprietates; quod extrinsece nullo liquore penetrari, & tingi potest, nisi is statim in ipsa fusione vitri admixtus fuerit. Haec etiam ita. Quartzum enim & Spatum dum inter metalla habitant, colorata reperimus; color autem eorum cum rubigine seu ochra ipsius metalli semper coincidit. OCHRA enim FERRI, quae aut brunnea, aut lutea, aut rubra est, lapides iisdem tingit coloribus. OCHRA CV-

PRI, quae ab *acido* fit *viridis*, ab *alcali cyanea*, aut *viridi*, aut *violaceo* lapides tingit colore. Hae autem ochrae quoniam vulgares sunt, ita etiam hi colores lapidum vulgatissimi.

Haec omnia allata satis superque demonstrant Spatum & Quartzum in fluido generata esse, & non composita, uti aliae petrae, quae per coadunationem particularum terrestrium crescunt.

C A P V T I I I .

Systema Naturae obs. in Reg. Lap. §. 3.

Figura omnis polyedra in Regno lapideo (exceptis Petrificatis) a salibus ; salia Crystallisationis unica causa ; salia agunt tantummodo soluta, ergo in fluido. Lapidés Crystalli dicti a Quartzo & Spato solum figura differunt. Crystalli omnes in fluido natae sunt. Figura Crystallorum cum Natro aut Nitro eadem ; ergo Crystalli lapides compositi per salia. Confirmant haec, matrix, locus, color, pelluciditas, proprietates, figura, species, urina, tartarus, stallaetites.

§. I.

Figura omnis polyedra in Regno lapideo (exceptis Petrificatis) a salibus. Polyedri ii sunt lapides, qui plura habent latera plana, certosque angulos, seu figuram sic dictam geometricam, uti Crystalli montanae, Pyritae, minerae aliquae metallorum. Petrificata quaedam vegetabilium

sum & animalium itaque excludimus, quae figuram quidem habent certam & determinatam, raro tamen polyedram & geometricam; si enim ipsam Petrificatorum generationem respiciamus, facile adparebit, haec cum Crystallis sic dictis lapideis nullam habere cognationem. Corpora enim animalium & vegetabilium terrae inclusa dum putrescunt, vel corrumpuntur, locus eorum a materia terrestri seu lapidea, quam adducit transfundans aqua, impletur; ergo ex impressione talium corporum in terra orta sunt petrificata, unde & lapis, qui eadem corporis gaudet figura, formatur. Reliquos lapides polyedros, qui figuram certam habent & determinatam, suas etiam agnoscere causas, necesse est: nam in Regno lapideo nulla ex ovo fit generatio, ut in reliquis Naturae regnis, sed generantur lapides casu fortuito, secundum naturam & proprietatem petrae, ex qua constant. Hae igitur causae inter salia sunt quaerendae, quae ipsa sunt polyedra; id, quod ex argumentis sequentibus demonstrabitur.

§. II.

Salia Crystallisationis omnis unica causa. Salia Crystallifari nullus dubitat. qui primis labris naturam gustavit, a) omnia enim salia in vita communi occurrentia ope Crystallisationis accepta sunt; praeterea exceptis solis salibus nullum adhuc nobis cognitum est corpus, Crystallisationis capax. Scimus tamen omnia salia crystallifari; ergo Crystallinos lapideas, a salibus suam obtinere figuram necesse est.

§. III.

a) HENCK. Orig. Lap. 93.

§. III.

Salia agunt tantummodo soluta. Salia sine humore nec sapiunt, nec stimulant, & sine illo vix salia dici merentur; calcinantur enim, quamprimum aqua sua orbantur: nullaque in rerum natura sine humido peragitur Crystallifatio. In aqua vero sapiunt, stimulant, crystallifantur salia, & genuinam sibi acquirunt figuram.

§. IV.

Lapides Crystalli dicti, a Quartzo & Spato solum figura differunt. Heic sermo est de Crystallis proprie sic dictis lapideis & montanis; quia harum proprietatibus cognitis, ad cetera facile argumentari possumus, ut ad pyritas, mineras Argenti *Rothgülden* dictas, mineras Stanni *Zingraupen* &c.

Communes apud nos Crystalli sunt, quae a Quartzo & Spato construuntur.

Crystalli Quartzosae, sunt pellucidae, fragmentis angulatis, acutis, inaequalibus, quae chalybe percussae dant scintillas.

Crystalli Spatosae, sunt subdiaphanae fragmentis rhombeis, quae rasuram admittunt, chalybeque percussae nullas produnt scintillas. Ergo harum proprietates, cum Quartzo & Spato eadem, a) nulloque modo, nisi qua formam externam figurati, a non figuratis differunt.

§. V.

a) *Systema Naturae vid. defin. Quartzi & Spati.*

§. V.

Cryſtalli omnes in fluido natae ſunt. Salia, Cryſtallosque lapideas ita generari dicimus. Demonſtrat haec locus Cryſtallorum natalis, quia in fiſſuris, & cavitatibus lapidum, aquam continentibus generantur, ut in iis Cryſtallifatio ipſa fiat. A veritate igitur alienum eorum eſt dictum, qui aſſerunt ſe totos conſpexiſſe montes Cryſtallinos. Qui enim in fodinis rupium ſolas cavitates Cryſtallis oppletas circumdatasque vidit, nobis hanc noſtram ſententiam, ambabus manibus facile largietur.

In robur noſtrae opinionis, exemplum ex lapide illo, MELONE MONTIS CARMEL. *) dicto, adducam, qui lapis achates eſt, cuius figura cum Melone quodammodo convenit, intus autem excavatus, & ab omni latere Cryſtallis lapideis tectus eſt.

§. VI.

Figura Cryſtallorum cum Natro & Nitro eadem: Si rem accuratiori lance perpendere velimus, Cryſtallorum figuram cum ſalibus mineralibus, & terreſtribus eandem eſſe reperiemus.

Cryſtalli Quartzosae pleraeque Nitri gaudent figura, (fig. 6.) ut Cryſtallus montana. (fig. 7. & 8.)

C

Cry-

*) Breynius de Melonibus petrificatis.

Cryſtalli Spatoſae pleraeque *Natri* habent figuram, (fig. 1. 2.) ut *Cryſtalli*, vulgo *Spataceae* (fig. 4. 5.) nominatae. Inter *Cryſtallos* vero *Spataceas* paucae ſunt, quarum figura cum ſale communi, ſeu *Muria* eadem eſt (fig. 20.) ut fig. 22. *Aliae* figuram habent *Aluminis* (fig. 23.) ut *Adamas*. *Aliae* denique figura gaudent *Vitrioli* (fig. 24.) hae autem, quoniam ſemper fere aliquid peregrini, ut ſulphuris, & metalli cuiusdam, in ſe continent, ad decompoſita, & ſupradecompoſita: *Pyritas*, *Cobalta*, & *mineras metallorum* amandantur.

§. VII.

Ergo Cryſtalli lapides compoſiti per ſalia. *Quartzum*, & *Spatum* in fiſſuris montium generatum eſſe, ex praecedentibus (II. 2.) patet, figura *Cryſtallorum* a ſalibus dependet, *Cryſtalli* enim ſunt polyedrae; & in regno lapideo omnis figura a ſalibus (III. 1.) ſalia vero quum tantummodo agant ſoluta (III. 3.) in ipſa *Cryſtallorum* Generatione, ad certam, & ſibi conformem figuram particulas lapideſcentes determinant, in ipſamque ſubſtantiam lapidis abeunt; ſine qua particularum conformatione vix ac ne vix quidem ulla fieri poſſet *Cryſtallifatio*. Ergo vidimus, quod ſalia unierint, & determinaverint particulas lapideſcentes; ita ut ex iis figuratus factus ſit lapis.

§. VIII.

Confirmant haec plurima exempla, & obſervationes, quae quidem, ut eo melius res intelligatur,

gatur, & eo dilucidior nostra evadat assertio, heic proferre lubet.

§. IX.

MATRIX. Fluores Crystallini Spatosi in montibus calcariis, seu marmoreis generantur; e contrario autem nunquam in hisce montibus Crystalli Quartzosae, ut Crystallus montana, nascuntur, sed hae uti ipsum quartzum, in saxis aliisque petris tantummodo generantur.

§. X.

LOCVS. Si in montibus metallo praegnantibus Crystallus quaedam reperitur, semper fere Crystallus est pyrita; sin autem metallo non saturatus est mons, Crystallus est montana, vel spatosa.

§. XI.

COLOR. Omnis fere color in regno lapideo a metallis suam ducit originem. Hinc Boerhaavius a) : *Gemmae, inquit, pellucidae quidem, sed eximio nitentes colore, videntur materiem habere ceteris similem, sed pigmentum metallicum in primis aut & aliud fixum & fossile, in ipsa earum nativitate quam intime permixtum, unitumque; ita quippe evincit colorum similitudo, atque artificiosa gemmarum confectio.*

FERRVM dat *Vitriolum viride*, sed *Ochram luteam*, quae *ustione rubra* evadit; & hinc *Rubinus ruber*.

CVPRVM dat *Vitriolum caeruleum*, sed *Ochram viridem* ab *acido*, ut in *Smaragdo*; *Ochram caeruleam*

C 2

leam

a) Chem. I. 54.

leam ab alcali fixo, ut in Sapphiro, Cyaneam ab Alcali volatili, ut in Beryllo.

PLVMBVM dat Vitriolum album, sed Ochram albido flavam, ut in Topazio.

BISMVTHVM dat Ochram rubicundam, ut in Hyacintho. Ergo vidimus colorem Crystallorum dependere ab ochra ipsius metalli, figuram autem a salibus.

§. XII.

PELLVCIDITAS. Quum salia mediante aqua, simplicissimas particulas terrestres crystallifare possint, si a metallico quodam, vitriolo, vel sulphure, non saturatae sunt Crystalli, (quemadmodum pyritae, & minerae metallicae) pelluciditatem sibi acquirunt. Pellucidae vero, prismatibus constant angulis a centro, & basi natis; quemadmodum Adamas. Durities Crystallorum pellucidarum Quartzii, & Spati etiam a salibus dependere videtur, cum Spatum ferro impraegnatum, & tinctum vulgo *Feldt-Spat* dictum, semper Spato puro durius sit. *Harum itaque indoles vitro proxima, duritie, simplicitate, denique difficillima fusilitate ad ignem, illud exsuperat; videnturque illae sale & terra, perfectissimis, intime commistis conflare. a)*

§. XIII.

PROPRIETATES. NATRI figura in CRYSTALLIS Spataceis deprehenditur; hae enim CRYSTALLI in calce seu marmore nascuntur, cuius

a) Boerb. Chem. 1. p. 54.

cuius sal ante uftionem, eandem cum Natro habuit figuram.

NITRI figura in CRYSTALLIS Quartzosis, feu montanis occurrit; Nitrum enim ex aere, pluvia, & humo colligitur: quare etiam hae Crystalli magis sunt communes, nam in rupibus nostris montanis vix fere ullam reperimus fissuram hisce Crystallis non repletam.

VITRIOLI figura in pyritis frequens est, quia metallis scatent, & variationis formae pyritarum externae, ea forsan est caussa, quod vitriolum, & alumen saepe ex una eademque matrice colligitur; praeterea per Chemiam rerum illam naturalium indagatricem, nobis constat, omnia metalla sibi proprio gaudere vitriolo, propriisque uni cuique figuris; nam licet vulgo tria tantummodo numeremus vitriola, *Ferri* videlicet, *Cupri*, & *Zinci*, nihil obstat, quin cetera metalla etiam sua vitriola teneant, quae certas determinare possunt figuras. Sic videmus plerumque pyritas dodecaedras argento scatere: & sic porro.

§. XIV.

FIGVRA. Haec ea sane est, quae ingenia Physicorum Doctissimorum mirifice torfit. Ipse PLINIVS, a) *Quare, inquit, sex angulis nascatur Crystallus, non facile ratio inveniri potest, eo magis, quod neque mucronibus eadem Species est, & ita absolutus est laterum laevor, ut nulla id arte possit aequari. Crystallos reperimus confusas, quae a minori quie-*

C 3

te

a) *Lib. XXXVII. 2.*

te sub ipso Crystallisationis, & Generationis actu dependent. Dantur Crystalli intus excavatae, (fig. 12.) quarum haec causa est, quod sal determinata, & certa sua figura prius crystallisatum est, deinde vero crusta lapidea tectum, ad formam ipsius salis, tandem vero soluto hoc sale, ipsa remansit crusta lapidea.

Dantur Crystalli Quartzosae, non tantum pyramidibus instructae, verum prismate destitutae, (fig. 7.) & observatis constat, prismata in spiritu Nitri evanescere, in Nitro vero regenerato renasci. Dantur etiam inter Crystallinos lapideas prismata hexaedra truncata (fig. 16.) & Crystalli eiusmodi salinae, ex Alumine, & Alcali cinerum arte productae. a)

§. X V.

SPECIES. Quot salia in regno lapideo, tot etiam Crystallorum species reperire licet, ut quae figuram *Natri*, *Nitri*, *Aluminis*, *Muriae*, *Vitrioli* tenent. Aliae quidem dantur Crystalli, quae figura sua ab enumeratis multum differunt; sed vero hanc diversitatem salibus adhuc nobis incognitis, eorumque modificationibus originem debere per analogiam concludimus.

§. X V I.

VRINA. Exemplum Crystallisationis lapidum, omni exceptione maius, exhibuit HENCKELIUS

a) *It. W. Goth. 141.*

LIVS. a) Recipe *urinam* recentem, matutinam, *iuvenis* sani, Zytobibuli Lib. VI. in *cucurbita* ampla, longi colli, arctioris orificii, dimidium ventris repleta, obturata subere, obligata vesica, *seposita* super *ecphoram* Musaei, loco tepido, per quatuor annos. Reperies tum in fundo terram flaviusculo albicantem, urinae familiarem, sed ad latera vitri *Crystallos* oblongas, prismaticas, avenae excorticatae magnitudine, utrinque aequaliter mucronatas, saporis, odorisque expertes, subdiaphanas, combustibiles, igne non fluentes, dentibus instar Selenitis stridentes, aqua fervidissima indissolubiles, omnino seleniticas. Haec *Crystallos* habemus urinae, quae quidem sal in se continuere, sed in naturam *Crystallo*rum lapidearum mutatae, nec sapiunt, nec aqua fervidissima solvuntur.

§. XVII.

TARTARVS in doliis vini, eodem modo, quo *Crystal*li lapideae dictae in melone montis Carmel, generatur. In aqua calida aegre solvitur tartarus; *Crystal*li enim eius, magnam terrae copiam continent, quae mediante sale ipsius vini laxa *crystal*lisata est.

§. XVIII.

STALACTITES Lapis est, in montibus calcariis, fornicibusque aedium communis, ibique quotidie e *salsugine*, & terra calcaria generatur, plerumque particulis *crystal*linis tectus. Vnde etiam
HEN-

a) HENCK. Orig. Lap. 68.

HENCKELIVS a) suadet, ut sequens experimentum artificiale instituat: Recipe *terram calcariam pro basi, & sal calcarium pro vinculo inter terram, & aquam*; ut exinde Crystalli lapideae producantur.

§. XIX.

Ex his tam numerosis, tamque manifestis exemplis, concludimus figuram Crystallorum a salibus dependere. *Namque sine ullo sale Crystallus lapideas exsistere nemo postulabit, & terram Crystallifari nullus dubitat.* b) Sic tandem in aprico res posita videtur, quoniam hypothesis cum exemplis, & exempla cum hypothesis conveniunt, ut is vere iniurius foret, qui eam flocci faceret.

C A P V T IV.

§. I.

Opportuna nobis e superioribus occasione data, breviter eas innuere lubet causas, quae Celeb. D. Praesidem moverunt, ut Crystallus inter salia numeraret.

Non ita intelligi debet haec classificatio C. D. A. quasi ob solam formam externam & polyedricam, quam eandem Crystalli cum salibus habent, hae ad salia relatae sint, nec quasi salium essent petrificata; nec quasi minerae essent, unde confici possent salia; sed inter lapides compositos seu
mine-

a) *Orig. Lap.* b) *HENCK. Orig. Lap.*

mineralia sane numerare voluit Cl. A. hos lapides, ex lege ipsius systematis, ad quam si attenderimus, facile ratio invenietur. Primum enim dividuntur lapides in simplices, & compositos. Ex antecedentibus autem iam nemini ignota erit ipsa genesis horum lapidum, (quae sine sale nunquam peragi poterit) & quod composita sint; ergo non sine ratione Crystallos ad salia, seu sale praegnantem lapides retulit C. D. Auctor.

§. I I.

Desideraret forsan aliquis, ut hocce sal, quod Crystallo inest, docimastice expelleretur, quo sic demum de compositione horum lapidum certior evadat. Sed nescio, num aliquis unquam e vitro artificiali sal quoddam educere potuit, adeo, ut ulterius crystallifari, & ab aliis salibus discerni possit, licet ex sale, & Quartzo utique confectum sit vitrum; & e poculo vitreo, diu seposito, sal illud circa latera efflorescet saepius. Quum vix ac ne vix e vitro artificiali eliciatur, non mirum, si minime e naturali elicietur; aqua enim haec corpora penetrare nequit, & vitrescentia est ultimus gradus Chemiae.

§. I I I.

Haud necesse est, omnes mineras ad metallum, quod in se continent, educendum esse aptas; Haematites, Magnesia, Lapis Calaminaris, & Lapis *Rotschlag* dictus, metallis quidem scatent,
D
at

at metalla quaedam ex iis educere hoc opus, hic labor est; nec vero a monticolis metallorum fossoribus, ad hoc usurpantur.

C A P V T V.

§. I.

Vt eo dilucidius Crystallorum Generatio percipi possit, quove modo certa figura a se invicem distinguantur, heic e Museo Celeb. Dni. Praesidis, in quo plus quam 150. diversa, & selecta specimina Crystallorum asservantur, oculis Benevol. Lectoris modificationes, & proprietates Crystallorum subiicere volumus.

Heic videre licet omnia salia regni lapidei adhuc cognita, ut *Natrum*, *Nitrum*, *Muriam*, *Alumen*, *vitriolum*, figuris exactis, & polyedris, in Crystallis lapideis repraesentari. Itaque secundum methodum a Celeb. Dno. Praeside in systemate naturae receptam hos dividere placet.

§. II.

NATRON, *sal calcarium*, ab acutissimo *Listero* a) primum descriptum, a Celeb. Dno. Praeside
Na-

a) *De font. med. Ang. 12. fig. 5. 5. 5. 5. 5. 5.*
Est salis genus quibusdam Nitrum murale, nobis autem Calcarium dictum; quod fere e lapide calcario tam crudo quam cocto, in parietibus vetustissimis aedificiorum sponte nascatur. Huius autem salis minus cogniti
figu-

Natron, secundum canonem botanicum (receptum a) vocatur, nec immerito: pari modo, ut *HYACINTHVS*, iam non amplius *Delphinium*; nec *FAGONIA*, *Tribulus* nominatur, licet ab antiquioris aevi eruditis ita adpellatae fuerint. Nobis etiam parum refert, an *Natron* veterum, unum idemque cum nostro fuerit, nec ne; nam in verbis erimus faciles, quae quidem ipsa valent, sicut nummi ex consensu dantis, & accipientis.

Nos per *NATRON* intelligimus *sal*, figura *columnari tetraëdra lateribus alternis angustioribus, apicibusque alterne compressis* b). Hoc autem *sal* variis in suis *CrySTALLIS* gaudet modificationibus, quarum duplex in primis occurrit varietas. Figurae 1. 2. 4. 5. ad hocce genus pertinent, & modificantur ut infra.

Fig. 1. Columna est tetraëdra, cuius omnia latera plana sunt pentagona; opposita vero aequalia, & alterum apicem respicientia; unusquisque autem apex constat duobus planis tetraëdris, quae inter se sunt alterna. Sequitur ergo apicem superiorem esse latiore, & inferiorem acutiorem,

D 2

totam-

figuram, & descriptionem ipse primus, quod scio, iam nunc exhibeam. Itaque huius *salis calcarii CrySTALLI* tenues, longaeque sunt; iisque mediis quatuor latera parallelogramma sunt, at fere inaequalia; ex altera vero parte, ipse mucro ex binis planis lateribus triangulibus formatur; ex altera & adversa parte duo plana quadrata habet, perpetuo ad contrarium cum priore illa parte positum. Ex his vero *CrySTALLIS* maiusculae ad dimidium digiti longae sunt. vid. fig. nostram. 5. a) *Fund. Bot.* 239. 242. 243. 244. b) *Syst. Nat.* p. 5.

totamque hanc Crystallum esse octaëdram, & ex quatuor planis pentaëdri, & quatuor tetraëdri constantem.

Fig. 2. A prima in eo differt, quod latera angustiora sint carinata, ita, ut duo opposita columnae latera latiora sint pentaëdra, sed reliqua quatuor rhombea, apicibus superioribus convergentibus, inferioribus vero distantibus. Hinc latera apicis superioris quidem evadunt tetraëdra, sed angulis inferioribus magis sibi invicem approximatis, inferioris vero apicis latera pentaëdra, ergo totum Crystalli corpus est decaëdron.

Specimina Crystallorum ex hocce genere, omnia sunt ex substantia calcaria seu spatosa.

1. *CRYSTALLVS natriformis spatosa: Crystallis erectis inordinate sparsis lacteis subdiaphanis.* Haec Crystallus e fodina, *Anders-berg* dicta, eruitur, & in minera plumbea reperitur; figura vero Crystallorum cum figura prima eadem est.

2. *CRYSTALLVS natriformis spatosa: Crystallis rectis decumbentibusque sparsis vitreis pellucidis.* Eodem loco reperitur; supra Crystallum natriformem *Quartzosam fig. 7.* excrescentibus eius Crystallis, quae cum figura 2. conveniunt.

3. *CRYSTALLVS natriformis spatosa: Crystallis decumbentibus parallelis incarnatis opacis.* In Germania communis est; ubi in marmore duro reperitur, saepe pyritis octaëdri minutissimis adspersa. In Hollandia ad cryptas in hortis conficiendas adhibetur. Crystalli eadem specie cum figura 2. sunt.

4. *CRY-*

4. *CRYSTALLVS natriformis spatosa*: *Crystallis erectiusculis parallelis albicantibus subdiaphanis*. Haec una cum ceteris in Crytallo nitriformi quartzosa (*fig. 7.*) reperitur. Crytalli admodum tenues sunt, coloremque candidum habent, figura vero earum cum *figura 2.* congruit. In hisce Crytallis, ut & praecedentibus, saepe primordia Crytallificationum triquetra, lateribus concavis, imbricata, pellucida, reperiuntur; quae, si figuram respexeris, cum sale tartari crytallificato conveniunt.

5. *CRYSTALLVS natriformis spatosa Crystallis verticalibus parallelis vitreis*, quarum figura cum 2. convenit; basis autem deorsum versa est, ita, ut basis apex, & apex vicissim basis evaserit (*fig. 9.*)

§. III.

SELENITES constat Crytallo dodecaëdra rhombea, cuius duo latera opposita latiora, & rhombea sunt, sed latera angustiora oblongiuscula existunt. Constat igitur ex rhombis duobus latioribus, quatuor angustioribus, & quatuor tetraëdris, quorum anguli exteriores invicem propiores sunt; a natro itaque differt figura rhombea, & apicibus non alternatim, sed parallele compressis.

Fig. 3. Seleniticam Crytallum repraesentat, quae interdum longior, interdum brevior evadit.

Substantia selenitica, seu lapis, e quo conficitur haec Crytallus, constat particulis spataceis, quae effervescent cum oleo vitrioli, & in gypsum transeunt.

D 3

Miram

Miram proprietatem de hoc lapide nobis retulit Metallurgus summus, quod scilicet si in pulverem redigatur tenuissimum, & aquae misceatur, tum mora, & quiete in Crystallos lapideas iterum excrescet perfecte, uti sal: quod experimentum cum instituere nobis non licuerit, aliis perficiendum subiicimus.

6. CRYSTALLVS *selenitica gypsea solitaria rhombea aqueo-subdiaphana*. Huius Crystalli qua speciem suam cum figura 3. concordant; substantia vero selenitica, mollis & fere flexilis est. Apud nos saepius in fodinis aluminis inter lamellas schisti invenitur haec species, mole sua exigua, & salii cuidam nativo non absimilis, a) quae vero e Germania advehitur, nostrae magnitudinem multoties superat.

7. CRYSTALLVS *selenitica gypsea, subsolitaria, prismatica aqueo-subdiaphana*. Haec in officinis Pharmaceuticis vulgato nomine Selenites nominatur. Eius quidem fragmenta rhombos, uti spatium, exhibent; rhombi autem ad mediam longitudinem, angulis acutis convergentibus diffiduntur, & diffisi, quasi striati ad angulum rectum essent, videntur, hinc nostra haec, parum flexilis, nec ita, ut reliquae Crystalli, fragilis est.

§. IV.

NITRVM quotidie ex humo generatur, qui praecipua est matrix huius salis; unde etiam ceteris magis est commune.

Figura

a) *It. Oeland. p. 79.*

Figura Nitri est prisma hexagonum, terminatum ab utraque extremitate pyramide hexagona. Est itaque octodecaëdron, quod constat sex parallelogrammis reëtangulis longioribus, columnam prismaticam cludentibus, & sex triangulis ad utramque extremitatem in apicem concurrentibus. Extremitate sua matrici semper adhaeret, adeo, ut una tantummodo eius pyramis conspicua sit. Figura 6.

Ex hoc genere Crystalli lapideae sunt :

CRYSTALLVS nitriformis quartzosa solitaria, utrinque pyramidata (fig. 6.) Raro utrisque pyramidibus instructa, seu integra invenitur; & si quando talis obvenit, tamen cicatricula baseos ad latus columnae adparet.

9. *CRYSTALLVS nitriformis quartzosa, Crystallis oblongis distantibus.* Haec κατ' ἐξοχήν Crystallus dicitur, & saepius colore rubro ut *Rubinus*, tinëta observatur. Nonnunquam etiam nostram hanc vidimus Crystallum ad latus inferius esse decorticatam : quod sane demonstrat Crystallos, uti falia, crescere per appositionem externam : haec enim substantia decorticata etiam prisma est perfecte hexaëdron.

10. *CRYSTALLVS nitriformis quartzosa aggregata acaulis* (fig. 7.). Ita, ut in figura adposuimus, formatur ab aggregatione multarum Crystallorum, adeo, ut nil, nisi pyramides superiores, perspici possit; vulgo flores Crystallini vocantur, & in montibus nostris, colore aqueo, rubro, viridi, caeruleo, violaceo, tinëtae reperiuntur; in Germania communissimae sunt, quae colore

colore gaudent aqueo ; unde ad Hollandiam , aliaque loca vectae , sunt ille ipsae , ex quibus ornamenta , Cryptaeque in hortis conficiuntur. In matrice metallica saepe etiam inveniuntur.

11. *CRYSTALLVS* nitriformis spatosa acaulis, utrinque pyramidata : pyramide superiore subulata. (fig. 9.) In fodina Dannemorensi invenitur.

12. *CRYSTALLVS* nitriformis spatosa acaulis aggregata : pyramide subulata obliqua. (fig. 10.) In Dannemora etiam haec invenitur , & *Dentium Suillorum* , vulgo *Svintänder* , nomine notantur. Nec raro in Spato reperitur , bitumine quodam circumdata. Hae vero Crytalli semper oblique , non autem perpendiculariter , ut aliae , crescunt ; pleraeque pellucidae sunt , interdum vero crusta opaca indutae ; quamquam etiam totam substantiam nonnunquam opacam esse videamus.

13. *CRYSTALLVS* nitriformis spatosa acaulis aggregata fasciculatim decumbens. (fig. 11.) E Germania a Celeb. Dno. Praeside advecta. Hae Crytalli pelluciditatem vitri habent , pyramidibus subulatis ; non erectae sunt , sed horizontaliter decumbunt.

14. *CRYSTALLVS* nitriformis quartzosa aggregata fistulosa (fig. 12.) Haec sane rarior , eaque in Grengie fodina reperta ; subulata est , & constat pyramidibus elongatis , superficie particulis Crytallinis vix conspicuis aspersa. De ejus generatione vid. §. XIV. Cap. III.

Huc referre etiam lubet Crytallos quasdam , quarum quidem figura ab ea , quae nitri est , recedit , nec cum ea accurate , ut ceterae , convenit ,

venit, sed ob figuram tamen, quam referunt, hexaëdram, aliquam cum Crystallis nitriformibus habere convenientiam videntur. Forsan originem suam a salibus nobismet incognitis trahunt; forsam etiam merae sunt nitri modificationes, sed quoniam de iis nil certi innuere possumus, posteritati plura expertae, indagandum ista relinquimus. Quoniam vero in patria nostra rarissime, aut vix unquam repertae sunt, eas heic enumerare lubet.

15. *CRYSTALLVS subnitriformis spatosa solitaria acinaciformis* (fig. 13.) In fodinis *Andersberg*, *Fembócker Mosis*, & *Felicitas* occurrit. Haec Crystallus angulata est, ad latera vero gibba, & parum undulata; interdum apice tantummodo superiore triangulata. Tota Crystallus folio *Mesembryanthemi acinaciformis* (*) similis est.

16. *CRYSTALLVS subnitriformis spatosa aggregata trifariam imbricata, striata* (fig. 14.) E Germania. Constat ex infinitis striis triquetris in spicam ramosam dispositis.

17. *CRYSTALLVS subnitriformis spatosa aggregata imbricata hemisphaerica* (fig. 15.) In matrice marmorea; & e Germania ad *Celeb. Dnum.* Praef. vecta est. Haec miro quodam Naturae artificio crystallifata est ita, ut sal purissimum, vel arborem *Dianae*, provocet; innumerae enim spicae imbricatae ad se invicem positae sunt, in formam *Echino - Melocacti*, seu hemisphaerii; & hae minutissimis particulis adsersae, quae oculis armatis visae, singulae figuram prismaticam exhibent.

E

18.

*) *Dillen. eltb. tab. 211. f. 270.*

18. *CRYSTALLVS subnitriiformis spatosa, utrinque truncata.* (fig. 16.) Crystallus haec prisma est hexaëdron, lateribus alternis paullo angustioribus, cuius extremitates transversim sunt truncatae. In Germania, inque minera plumbi, viridi, pellucida, nihil argenti in se continente, & eandem figuram exhibente, reperitur. Eandem denique exacte figuram obtinet *sal Segniet* ex Sou-da, & Crystallis tartari compositus.

19. *CRYSTALLVS subnitriiformis spatosa utrinque truncata triquetra, angulis omnibus acutis* (fig. 17.) ad *ENGELSBURG, ANDREASBERG* invenitur. Prisma est oblongum triedron, utrinque truncatum, omnia vero latera sunt plana; & vocari posset prisma hexaëdron angulis alternis angustissimis, & angulis extremitatum itidem planis. Constat igitur ex tribus planis quadratis magnis; ex sex planis quadratis parvis; ex duobus planis trigonis ex tribus planis lineari-hexagonis.

20. *CRYSTALLVS subnitriiformis spatosa, utrinque truncata plana suborbiculari-hexaëdra* (fig. 18.) Inter mineram argenti albam, seu *Weisgülden* in Hartz reperitur; cumque praecedenti aliquam convenientiam habere videtur: sed quoniam plana est, & vel horizontaliter decumbit, vel oblique erigitur, semper sibi similis est. Interdum anguli eius sunt truncati, & tum dodecaëdra evadit, licet alias octaëdra existat.

21. *CRYSTALLVS subnitriiformis spatosa plana, trifariam imbricata* (fig. 19.) cum praecedenti similitudinem quandam habet, eo nimirum respectu, quod omnes Crystalli sint planae, orbiculatae,

tae, margine dodecaëdro; hae vero Cryſtalli a praecedentibus in eo differunt, quod circum axin horizontaliter ſibi invicem impositae ſint.

22. *CRYSTALLVS ſubnitriſiformis ſpatoſa acaulis, pyramidibus aequalibus.* In fodina Sahlbergenti inventa, in *Asbeſto*. Haec dodecaëdra eſt, ex duodecim planis aequalibus, quorum ſingula, figura Iſoſcelis gaudent; ita tamen, ut duo plana proxima angulis acutioribus adunentur alternatim. Hanc a) communicavit *D. SAM. AVRIVILIVS*.

§. V.

MURIA, ſeu *ſal commune*, eſt ſal cubicum, cuius Cryſtalli in plano ſuperioris centro ſaepe deliqueſcunt; quam tamen Foveolam in nulla Cryſtallo lapidea obſervavimus, uti *figura 20*.

Cryſtalli lapideae ex hoc genere forte ſunt:

23. *CRYSTALLVS muriaeformis ſpatoſa aggregata alba.* Germaniae incola eſt, colore fere lacteo gaudet, mineraque plumbi mixta eſt.

24. *CRYSTALLVS muriaeformis ſpatoſa aggregata flava.* (*fig. 22.*) Etiam e Germania. Topazio ſimilis eſt, & cum pyrita ferri mineraque plumbi mixta.

25. *CRYSTALLVS muriaeformis ſpatoſa aggregata, purpurea.* E Germania eſt: conſtat haec Cryſtallis cubis magnis, amethyſtini coloris, quae Cryſtallis parvis eiſdem generis adſperſae ſunt.

a) *Vid. Tab. Fig. littera a.*

26. *CRYSTALLVS muriaeformis, aggregata, viridis.* In Hungaria haec reperitur, proprietatemque *Phosphori Bononiensis* habet, nimirum ut calefacta, in obscuro luceat. Vitri cuiusdam viridis similitudinem habet; substantia huius non quartzosa est, cum scintillas minime det; nec Spatosa est, cum particulae minime rhombea gaudeant figura. Superficies eius superior Crystallus cubicas praebet, quae si vel longitudinaliter, vel transversim videantur, regulariter tamen cadunt, & interdum pyrita cupri adpersae reperiuntur.

27. *CRYSTALLVS muriaeformis rhombea spatosa, subsolitaria* (fig. 21.) Occurrit in *Hartzynia, Salfelt, & Vogtlandia.* Figuram habet hexaëdram parallelipipedam, ex 6. rhombis aequalibus. Obtinetur eiusmodi sal muriaeforme, dum muriae, seu sali culinari spiritus nitri affunditur, & destillatur; tum denique residuum eiusmodi sal praebet, quod qua figuram congruit cum nitro illo cubico, quod Academiae Reg. Scient. Stockholm. ostendit Nobilis Dominus CAR. FRED. NORDBERG.

§. VI.

ALVMINIS figura in Crystallis lapideis minus est frequens, constatque tessera octo planis triangulatis tecta, cuius anguli verticales plano rhombeo terminantur, anguli vero transversales planum quadrangulum oblongum habent. Raro tamen hae apicum triturationes observantur fig. 23.

28. *CRYSTALLVS aluminiformis solitaria, cinereofusca ollaris.* In fodina Fahlunensi reperta est, polli-

pollicem circiter longa, lataque. Rasuram, uti ollaris, admittit, & omnes apices acutae sunt, totaque Crystallus opaca, ideoque a reliquis nobis cognitis Crystallis divertissima.

29. *CRYSTALLVS aluminiformis spatosa imbricata obtusa.* Apud Germanos in pyrite cupri reperta est, quae in Crystallos excrescit, & uti alumen purum imbricatim crescit. (*)

§. VII.

VITRIOLI figura variat ratione specierum, adeoque alia Ferri, alia Cupri, alia Zinci, alia Plumbi est. Heic vero nos adposuimus figuram Vitrioli Cupri fig. 24.

Crystallos illas, quae a Vitriolo determinantur, quum plerumque pyrite, vel Arsenico impregnatae sint, adeoque inter sulphura numerari debeant, heic praeterimus, ne in campum plane alium exspatiati, ad novam convertamur partem scientiae, in Crystallographiae confinio positam, quam Pyritologiam dicunt.

Granatus est tessera lapidea purpurea polyedra, saepius stannum in se continens, adeoque sub minera stanni saepe numerari solitus. Sed quoniam lapis est interdum subdiaphanus, uno, alteroque verbo de illo agere lubet.

*) *Adamantes* adhuc rudes, eandem cum Alumine habent figuram; quorum plura millia, omnes eiusdem figurae, inter merces *Ioan. Cliffortii* mercat. Amstelodam. vidit Cel. D. Praeses.

30. GRANATVS *dodecaëdros, ex planis pentagonis.* Hic communissimus in patria nostra est, magnitudine *nucis coryli*, interdum etiam magnitudine *pugni*. In Alpibus Lapponicis, a fodina cupri *Roräs Norvegorum*, ad *Caitoma* summi septentrionis nostri, petra ex *Mica*, & *Talco* constans, *Granatis*, ad magnitudinem feminum canabis, plena, reperitur, qui quidem Granati in Pharmacopoliis Rubinorum loco venales immerito habentur.

Ex hac figura Pyritae dantur dodecaëdri, qui saepe aliquid argenti continent. Eiusdem figura *Galenam Crystallinam*, sic dictam, habemus.

31. *Granatus solitarius dodecaëdros ex rhombis.* Satis regularis est hic lapis, & magnitudinem *nucis coryli* habet; omnia vero eius latera sunt plana rhombea, id, quod rarius inter granatos invenitur: ceteris etiam est obscurior.

32. *Granatus bis dodecaëdros ex rhombis* satis in Suecia communis, licet raro sine detrimento unius lateris inveniatur.



ADDI-

ADDITAMENTVM

EDITORIS.

Enumeratis in hac differtatione speciebus Crystallorum lapidearum adiungere visum est Elenchum Crystallorum lapidearum, quae in Museo Graecensi S. I. adservantur. Crystallus has collegit, descripsit, mihiq; communicavit P. Nicolaus Poda Musei eiusdem Praefectus.

CRYSTALLI LAPIDEAE.

* *Calcariae Spatosae.*

1. CRYSTALLVS Calcaria Spatosa acaulis aggregata pyramide obliqua.

Crystalli hexagonae absque nitore vitro smiride raso similes lapidi calcario rudi insistent. fig. 10. Situm Crystallorum exhibet.

Locus. Goigowa in Stir. inf. versus Croatiam.

2. CRYSTALLVS Calcaria Spatosa acaulis aggregata fasciculatim decumbens.

Crystalli subpellucidae pyramidatae planis trigonis 7. 8. 9. variant, situque horizontali vel obliquo minerae ferri vulgaris insident. fig. 11. Situm Crystallorum exhibet.

Locus. Fodinae ferrariae Hüttenberg in Carinthia.

3. CRY-

3. CRYSTALLVS Calcaria Spatosa aggregata subpellucida utrinque pyramidata.

Pyramis superior brevis triquetra trifariam, quadrifariam, vel multifariam imbricata, inferior longa subulata. Crystalli pyramidibus inferioribus iunctae ad centrum commune diriguntur.

Locus. Latomia lapidis calcarii arenacei ad Leibnitz Stir. inf.

4. CRYSTALLVS Calcaria Spatosa aggregata acaulis apice truncata.

Crystalli subpellucidae pyramide tetragona 1 -- 3 lin. alta, Spato niveo, arenaceo plerumque puculato, aut subglobofo ita inhaerent, ut ad idem punctum fluere videantur.

Loc. Fodinae ferrariae Nertzberg, Stir. sup.

5. CRYSTALLVS Calcaria Spatosa subfolitaria tessularis rhombea.

Crystalli fere opacae colore albicante sex rhombis aequalibus terminatae in rimis Spati Calcarii occurrunt.

Locus. Fodinae ferrariae Nertzberg Stir. sup.

6. CRYSTALLVS Calcaria Spatosa aggregata rhombea obiecta duplicans.

Crystallus Islandica Wall. Min. Spec. 60. Doppelpelstein.

Crystalli colore aqueo lineam circiter altae planis rhomboidalibus quatuor exiguis, duobusque multo maioribus terminantur. fig. 3. Crystallum Islandicam duplicatam exhibet.

Locus. Carinthia.

7. CRY-

7. CRYSTALLVS Calcaria Spatosa subfoliaria parallelepidea rhombea.

Crystallus pellucida planis sex rhomboidalibus terminatur. Obiecta duplicat, ut praecedens a quo columna multo longiore differt. In fig. 21. recte exprimitur.

Locus. Carinthia.

8. CRYSTALLVS Calcaria Spatosa aggregata parallelepidea rhombea horizontaliter, vel oblique decumbens.

Crystalli subpellucidae massis pyriticosis permixtae lapidem calcarium tegunt.

Locus. Fod. plumbariae ad Feistritz prope Peckovicum Stir. inf.

9. CRYSTALLVS Calcaria Spatosa aggregata prismatica utrinque truncata.

Crystalli subpellucidae flavescentes arctissime conjunctae hexagonae videatur planis alternis angustissimis.

Locus. Latomia Marmoris, Steinberg ad Graecium. Item saepissime alpes Stiriae.

Ex calcinatis eiusmodis Crystallis lixivium pro lavandis telis a rusticis paratur.

10. CRYSTALLVS Calcaria Spatosa aggregata prismatica apice triquetra.

Crystallorum apex planis tribus tetraëdris terminatur. Colore variant. Pelluciditate exigua.

Locus usque idem ac praecedentis.

11. CRYSTALLVS Calcaria Spatosa aggregata prismatica horizontaliter vel oblique decumbens.

F

Cry-

Crystalli subpellucidae hexagonae videntur extremitatibus frequenter oblique truncatis. In schisto, qui galenam ambit, prostratae reperiuntur.

Locus. Fod. plumb. ad Feifritz prope Peckovium Stir. inf.

12. CRYSTALLVS Calcaria Spatosa aggregata dodecaedra.

Crystalli diaphanae planis pentagonis inaequalibus terminatae matrici candidae innituntur.

Locus. Fod. Hydragyri Idrienses in Carniolia.

Cl. Scopoli in Tentam. de min. Hydrarg. p. 51. harum meminit.

13. CRYSTALLVS Calcaria Spatosa aggregata subglobosa.

Crystalli opacae, & niveo colore globos prope integros, vel dimidios nucis vulgaris fere magnitudine exhibent, & Spato arenaceo Wallerii insident.

Locus. Fod. ferrar. Merzberg Stir. sup.

* * *Gypseae Spatosae.*

14. CRYSTALLVS Spatosa solitaria rhombea.

Crystallus pellucida 1 -- 3. lineas alta planis rhomboidalibus quatuor minoribus, duobusque oppositis multo maioribus constat.

Locus. Fod. Schemnitzenses Hungariae. Metallici Frauenglas nominant.

15 CRYSTALLVS Gypsea Spatosa subfoliaria hexagona.

Cry-

Crystallus pellucida constat columna hexagona, cuius latera duo opposita reliquis latiora, angulique laterum minorum acutiores. Quaedam oblique truncatae videntur, plurimae in apicem brevem desinunt, & subrectae, vel prostratae, insistent muriae fossili terra mineralisatae.

Loc. Fod. muriae in ditione Salzburg. Metallici vocant erschrocknes Salz.

CRYSTALLVS praecedenti similis, sed nigra, & absque matrice.

Locus. Vicinia ad Mautern Stir. sup.

* * * *Vitrescentes.*

(a) Spatofae.

16. CRYSTALLVS vitrescens Spatofa aggregata prismatica tetragona colore violaceo.

Crystalli plus minus pellucidae modo parallepipedeae figura, Spato calcareo lamelloso insistent, proprietate phosphori Bonnoniensis gaudent, & calefactae in tenebris lucem albam spargunt. In igne vehementiore crepitant, & in fragmenta acutangula dissiliunt, coloreque amisso lacteum nebulosum chalcedonio proprium induunt.

Locus. Reichenstein ad Eisenarzt, item vicinia ad Vândl Stir. sup. Fig. 22. Crystallos repraesentat.

Hae simillimae sunt iis, quas Kaehlerus C. V. n. 26. adducit saepius a me visis in variis collectionibus, colore etiam viridi, vel amethystino, neque recte Spatofas non esse asseritur, nam characteres omnes Spati vitrescentes a Cl. Henrico Pott in Lithogeognosia propositi iisdem conveniunt, atque huius Viri de regno mi-

nerali optime meriti systema in Crystallorum divisione sum amplexus.

Crystalli similes opacae nitidae colore albo.

Inordinatim decumbunt, & Quartzo insistant. Latera quaedam prismatum massulis pyriticosis teguntur.

Locus. Fod. Schemnitzenses Hung.

17. CRYSTALLVS vitrescens spatosa aggregata fistulosa.

Crystalli opacae albae suberectae sunt, vel horizontaliter intra Crystallos montanas decumbunt.

Fig. 12. Quasdam fistulosas exhibet.

Locus. Fod. Schemnitz. Hung. raro reperiuntur.

18. CRYSTALLVS vitrescens spatosa subglobularia subglobosa opaca, colore albido. Boleus mineralis acaulis.

Crystallus fungiformis superficie porosa interiori fibrosa fibris tenuibus fasciculatis versus basim fluentibus constans. Crystallis montanis insistent, metallicisque indicium praebet venae argenti divitis.

Locus. Fod. Schemnitz. Hung.

Metallici Bergmutter, Silberblütthe vocant.

19 CRYSTALLVS vitrescens spatosa aggregata prismatica in apicem desinens.

Crystalli subpellucidae prismaticae tetragonae planis duobus oppositis multo latioribus superne angulatae sunt, & Spato vitrescenti albido insistant.

Fig. 5. Crystallus nostras optime repraesentat.

Locus, nomenque idem ac praecedentis.

(b)

(b) Quarzofae.

20. CRYSTALLVS vitrescens quarzosa solitaria utrinque pyramidata colore aqueo.

Crytalli paucae absque omni prismatico interiecto, pleraeque cum prismatico exiguo, nonnunquam prisma in uno, alterove latere deficit, in aliis vero conspicitur.

Locus. Montes Carpathici Hung.

Quae de his memorantur, dono dedit Cl. P. Ioseph. Liefcanigg, qui iussu regnantis Imperatoris iter ad eos montes instituit.

Crytalli similes.

Locus. Fluvius Marusius Hung.

CRYSTALLVS utrinque pyramidata cum prismatico longo.

Locus. Superficies montis Slivenza prope lacum Czircknitzensem in Carniolia.

Fig. 6ta exhibetur.

CRYSTALLVS similis opaca colore rubro flavo.

Locus. Bohemia.

21. CRYSTALLVS vitrescens quarzosa aggregata hexagona acaulis opaca colore rubro flavo.

In plerisque nil nisi pyramides superiores videntur, quales fig. 7. exhibet, in reliquis pars exigua prismatis comparet.

Locus. Bohemia.

CRYSTALLI similes colore aqueo.

Loc. Hung. Stiria.

22. CRYSTALLVS vitrescens quarzosa hexagona Crystallis distantibus.

CRYSTALLVS montana apice uno. Bergcrystall. Wall. Min. spec. 109. columna modo longiore modo brevior colore aqueo.

Locus. In Fodin. Schemnitz Hung. frequentissima. In fod. plumb. ad Feistritz, Waldstein Stir. infer. non rara. In fodin. ferrar. Merztberg Stir. sup. rarior.

Fig. 8. Crystallus oblongas, distantesque exhibet.

CRYSTALLI similes apicem versus colore amethystino leviter tinctae.

Locus. Fod. Schemnitz. Hung.

23. CRYSTALLVS vitrescens quarzosa aggregata hexagona imbricata colore amethystino.

Apicis plana alterna exigua, nec ad apicem ubique producta ita, ut incautis trigonus videatur. Prisma bifariam, vel trifariam imbricatum Crystallis depressis analogis. Color amethystinus basim versus decrescit. Quarzum albicans matricem agit.

Locus. Fod. Schemnitz. Hung.

24. CRYSTALLVS vitrescens quarzosa aggregata hexagona divergens.

Echinus Crystallinus quarzofus.

Crystalli parvae plerumque molis variis directionibus in figuram subrotundam divergunt. His saepe massulae argenti fragilis, aut submalleabilis adhaerent, saepe pulvere spatioso conspurcatae reperiuntur.

Loc. Fod. Schemnitz. Hung.

Me-

Mettallici Kräusel nominant.

25. CRYSTALLVS vitrescens quarzosa aggregata hexagona tunicata.

Apex Crystallorum nudus. Latere prismatum cortice crystallino ita obducta sunt, ut minime hexagonam, sed conicam figuram referant. Cortex ad lentem cumulum Crystallorum acaulium exhibet columnae ad angulum rectum inhaerentium.

Loc. Fod. Schemnitz. Hung.

26. CRYSTALLVS vitrescens quarzosa aggregata hexagona membranacea.

Crystalli pyramide sola vel prismatico exiguo constant, & plerumque nec lineam altæ, membranam tuberosam, undulatam varieque inflexam efformant. Pars aversa membranae quarzum exesum refert.

Locus. Fod. Schemnitz. Hung.

27. CRYSTALLVS vitrescens quarzosa aggregata polyedra irregularis.

Massulae subdiaphanae planis hexagonis, vel pentagonis inaequalibus plerumque terminantur, & in formam subglobosam concretæ chalcedonium tegunt, qui porphyriti rubro punctulis albis variegato adhaeret.

Locus. Montes Carpathici Hung.

28. CRYSTALLVS vitrescens quarzosa aggregata mamillaris rubescens.

Crystalli botrytim concretæ chalcedonio caerulefcenti insistent.

Crystallus mamillaris chalcedonio propria, frequenter in eiusdem rimis occurrit.

Locus.

Locus. Montes Carpathici Hung.

CRYSTALLVS vitrescens quarzosa solitaria dodecaedra colore obscure rubro Granatus.

Crystallus planis 12. rhomboidalibus terminatur. Magnitudine seminis, pisi, nucis coryli, vel vulgaris, nonnunquam pugno etiam maior, saxo mixto micaceo inhaeret.

Locus. Frequentissima in alpibus, vulgo Stuben alpen, Stir. sup.

Fragmenta saxi granatiferi torrente avulsa, & fluctibus rotundata sub forma silicis in rivulo ad Großlobing, Stir. sup. saepe reperiuntur.

CRYSTALLI similes e matrice solutae magnitudine nucis coryli.

Locus. Cammersberg prope Iudenburgum, Stir. sup.

Crystalli praecedentibus similes.

Locus. Montes Carinthiae.

Teste lapicida, nec duritie nec colore orientalibus cedunt; ab his tamen diversi puritate succi lapidei saepe maculis sparsis nigricantibus deformati.

30. CRYSTALLVS vitrescens quarzosa prismatica tetragona opaca viridis. Basaltes Saualenstein Cronst. Min. S. 72.

Crystalli nitidae 4. 5. digitos altae talco lamelloso insistant. Latera quaedam prismatum talco albicante, vel luteo maculantur, ad chalybem parce, ac difficulter scintillant.

Locus. Carinthia.

Cl. P.

Cl. P. Ioan. Bapt. Eder Philosoph. Prof. Specimen istud, *Crystallos e Marusio, Crystallum N. 2. descriptam cum mineris compluribus Mus. Graec. obtulit.*

31. CRYSTALLVS vitrescens quarzosa solitaria prismatica opaca atra. Basaltes.

Crystalli nitidae trigonae, vel tetragonae ad chalybem vehementer scintillantes saxo inhaerent e quarzo, spato, & mica mixto.

Locus. Zenring, Stir. sup. Felbach, Landsberg, Stir. inf. nonnunquam sub forma silicis in ripa fluvii Murae ad Graecium reperiuntur.





N1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

18.

19.

a

20.

21.

22.

23.

24.

25.

26.



FRIDERICI HASSELQVIST,
O. G O T H I,
D I S S E R T A T I O
D E
VIRIBVS PLANTARVM.

§. I.

Sectae Medicae omnium temporum de viribus plantarum indagandis sollicitae fuerunt.

EMPIRICI primi erant, qui solis experimentis sua superstruxerunt dogmata, quales fuerunt *Dioscorides*, omnesque, qui ante restitutionem literarum vixere Medici, & Botanici.

Post renovatas vero scientias, postquam clarior lux literis omnibus affulserat, haec etiam breviori via incedere conati sunt Medici.

a) ASTROLOGI in lucem prodire, qui influxum astrorum in certam plantam statuebant, adeo, ut propter eundem influxum, effectum in illam partem corporis ederet Planta, quae idem fidus tanquam Numen tutelare agnosceret; sic e. g. certa finxerunt sidera, quae cordi praeessent, adeoque Planta, quae eiusdem stellae dominio subiecta erat ac cor, cordi etiam sana, & utilis esset; & sic in aliis.

Inter

Inter hos Astrologos praecipue nominandi veniunt *Bodenstein*, *Pappen*, *Turnisserus* &c. a)

β) SIGNATORES proximi erant, qui a signatura florum externa vires hariolari annisi sunt. Perspectum quippe ipsis erat, quod res LVTEAE in luteo illo morbo *Ictero* cum fructu adhiberentur, e. g. *Crocus*, *Curcuma*, *Rhabarbarum*, *Chelidonium*. RVBRA medicamenta aegris, rubro illo morbo *Dysenteria* vexatis, mederi deprehendebant, ut *Sanguis Draconis*, *Terra Catechu*, *Tormentilla*, *Lapathum sanguineum*; hinc in colore magnum latere mysterium crediderunt.

Porro figuram consulere haud irritum fore existimabant. Sic *Anacardium orientale*, propter figuram, cordi robur adderet; *occidentale* vero renibus. *Brassica capitata* capitis leniret mala, & sic in ceteris. Et hanc foverunt opinionem *Crollius*, *Porta*, *Helvetius* b), & praeter hos *Etslerus*, *Fabricius*, & alii.

γ) CHEMICI denique operae pretium existimarunt, secundum artis suae principia, plantas disquisitioni subiicere. Intellexerunt nempe, se omnes mineralium partes separatim extrahere posse.

Pariter ipsis constabat, posse ope ignis, & caloris certas corporum partes separari, quae in minima quantitate exhibitae, summum ederent effectum, ut *Oleum*, *Spiritus*, *Pblegma*, *Sal*, *Terra*; sicque omnes plantarum partes constitutivas seorsim tradiderunt, & hac ratione concludebant,

G 2

quo-

a) *Vid. Biblioth. Botan.* 142. b) *Ibid.* 144.

quomodo plantae ex his compositae effectum producerent.

Hoc argumentum ulteriori dignum censebat inquisitione *Regia Academia scient. Parisiensis* circa finem seculi praeterlapsi, quod testantur *Tavvry, Tournefort, Geoffroy &c.* Diu sane, & multum hac in re defudarunt illustris huius societatis membra, donec tandem fateri necessum habuerunt, quod etsi in multis plantis scopus attingi videatur haud obscure, aliae tamen nimium quantum inde recedant. Observabant enim, quod e. g. pretiosa illa radix NINSI, cum inusitata illa HEPATICA, eadem praestaret producta Chemica &c. Et hac ratione ducti illam formarunt conclusionem, quam profert *Chomel a)*, qui ipse etiam membrum fuit *Reg. Academiae*: „ fere bis mille analyses plantarum per ignem fecere Chemici *Reg. Scient. Academ. Parisinae*, sed his omnibus praestitere nihil, nisi ut liquidum foret, ex omnibus communiter extrahi posse, Aceti liquidi quantitatem, Olei essentialis seu foetidi maiorem, vel minorem, Salis fixi, volatilis, & concreti, Phlegmatis insipidi, & terrae copiam, & saepe haec omnia eadem quantitate & proportione in plantis diversissimi effectus; inutilis ideoque, & irritus labor, profuit tamen ad praeiudicium deponendum de vi Analyseos.

Concedimus igitur Chemiam, eo, quod efficacia, compendiosa, & artificiose parata medicamenta nobis porrigat, maximam praestare utilitatem Medicis, potius quam ut contendamus,
vires

a) *In Histor. Plantar. p. 37.*

vires plantarum eius ope a priori demonstrari posse. Nec nobis constat, Chemicos per Chemiam solam, facultates quasdam plantarum antea ignotarum detexisse.

δ) BOTANICI SYSTEMATICI demum prodire, qui secundum *Classes & Ordines* vires determinare tentarunt, praesertim cum perspectum ipsis esset, quod plantae, quae genere conveniebant, qua vires etiam coinciderent. Cum vero nullum *Systema naturale* huc usque constructum sit, siquidem Botanici fundamentum dispositionis, ab unica aliqua parte fructificationis, desumere necessum habuere, sicque aut *Classes naturales* interrumpere, aut, si hoc non fieret, contra assumptas regulas systematicas peccare, adeoque finem destruere, qui erat alios secundum certa principia Logica ad cognitionem cuiuscunque generis ducere, haud mirum, quod vires plantarum, in quibusdam classibus, a se invicem multum recedere videantur.

CLASSES NATVRALES dari nullum est dubium, quamvis Botanici nondum systema aliquod invenerint, quod omnes classes naturales servare valuit: harum tamen *Fragmenta* Cel. Dn. PRAESES dudum orbi erudito ante oculos posuit. a)

Quantum subsidii ex hac plantarum naturali classificatione, circa vires plantarum indagandas, sperare liceat, quid etiam huc conferant reliqua

G 3

media

a) Vid. *Class. Plantar.* ubi ad calcem continentur **FRAGMENTA METHODI NATVRALIS.**

media heic usurpari solita , in praesenti latius explicandi porrigitur ansa , dum ex FVNDAMENTIS BOTAN. CAP. XII. mihi exponendum sumpsi , potissimum , cum mihi contigerit ipsum CEL. AVCTOREM propositionum suarum interpretem agentem audire , & alios deprehenderim , qui , cum has ipsas non rite perceperint , in sensu Canonum exponendo errores commisere insignes.

Quocirca L. B. rogatum volo , dignetur brevitate excusare , siquidem , si omnia heic dicenda proferrem , non dissertatiuncula , sed integrum volumen mihi conscribendum foret.

§. II.

MEDICAMENTA non solum in primas vias corporis agere , sed & in remotissimas , quotidiana testatur experientia ; quod quamvis Chylus lacteus elaboretur , fere insipidus & inodorus ; & quamvis sphincteres vasorum lacteorum prohibeant , ne acre quoddam , vel maxime stimulans ipsorum meatus penetret , nihilominus comperimus partes solidissimas per universum corpus , odorem & saporem istarum rerum emittere , quae in escam animalibus cesserunt. e. g. *Aves Piscivorae* , & *Sues* PISCIBVS , & *Pecora* RAPIS faginata , carnes praebent inde sapidas. *Suum* caro a fructu QVERCI , ILICIS , SVBERIS , FAGI , faginatorum , diversa evadit qua consistentiam.

Vrina violaceo odore a TEREBINTHINA , MYRISTICA , MACE , ASPARAGO , ALLIO , & CARDVO imbuitur.

Lae

Lac boum a BOLETIS fit nauseosum; a SCAMMONIO, aut TITHYMALO in capris purgans; a SCORDIO, CEPA, PORRO *lac*, & *butyrum* in Gotlandia saporem praefert Alliaceum; ab extracto ABSINTHII in nutrice evadit lac amarum: a GRATIOLA purgans.

Lepores BRASSICA domi pasti carnem praebent gustui maxime ingratham.

Oves Monspelienses a ROSMARINO, *Anglicanae* a RAPIS sapidas carnes porrigunt.

Turdi baccis RHAMNI CATHARTICI pasti, affati licet, purgant autumnis, ut *Cothurnices* in Italia a feminibus HELLEBORI venenati fiunt.

Ficedulae in Italia a FICVBVS sapidissimae; non ita in Suecia, ubi Ficus in agis deficiunt.

ABSINTHIO pastae Oves, carnes reddunt vix gustandas.

PETIVERIA, in Iamaica, nutriti boves reiciuntur vix gustandi. a)

CINCHONA diutissime licet cocta, amaritiam retinet, & solida fibrasque musculorum, maxima amaritiae inficit; amara omnia corroborant, adeoque & haec omnia solida confortat, vi & effectu diutius permanente, hinc tantus eius praeter aliis effectus.

THEBANVS, qui sola carne caprae vescitur, hircum teterrime oluit. *Athenaeus*.

RV-

a) *Act. Holm.* 1744. p. 287.

RVBIAE faeculae, apud tinctorios, a Suibus, aut Gallinis comestae, ossa rubra efficiunt.

Vrina rubra ab OPVNTIAE fructu, *lutea* a RHABBARO, *nigra* a LEVISTICI seminibus apparet.

Pulvis NICOTIANAE ulceribus inspersus facit vomitus.

ALLII emplastrum, plantis pedum applicatum, reddit halitum oris allii.

Hinc sequitur eo magis necessarium esse, vires simplicium accurate noscere, quo certius constat, medicamenta saepe vim, & efficaciam non tantum in primis viis, sed & per universum exferere corpus, eiusque minimos penetrare meatus.

§. III.

MORBVS ut in corpore nostro oriatur, peccabunt vel *Solidae*, vel *Fluidae* eius partes; peccant vero cum a statu medio aliquo modo recedunt: solida quidem, cum nimis rigida, vel flaccida evadunt; Fluida vero, cum inspissantur, vel attenuantur nimium.

Vterque hic status sibi invicem oppositus est, & ad hanc contrarietatem, nisi probe attenderit Medicus practicus, vix magni quid in morborum sanatione praestabit. Si vero noverit e.g. morbi causam latere in solidis nimis induratis, statim animum attendere debet ad illa contrariis demolienda, & si hoc praestare possit, conatus eius in morbo debellando felici vix frustrabitur successu.

Si

Si constet, fluidorum nimiam tenuitatem morbum contraxisse, mox innuitur illam esse inspissandam, quod si facere valeat Medicus, morbum procul dubio vincet.

Hinc morbi contrariis morbis saepius curantur. Utile igitur scire, quinam sint contrarii, & quomodo morbi excitentur. e. g.

ADIPSIA curat **FEBRES CALIDAS**, adipfiam excitant acida. **HAEMORRHAGIA** tollit **FEBRES INFLAMMATORIAS**, hinc *venaesectio* in febribus. **DIARRHOEAS** tollit **OBSTIPATIO**, quam efficiunt *adstringentia*. **CONVULSIONES**, & **MORBOS AGITATORIOS**, tollunt **SOPORES**, quos provocat *Opium*. **SOPORES** e contrario a **CONVULSIVIS** excitantur; hinc sternutatio a purgantibus, naso assumptis. **ASTHMA** ab infarctu pulmonum, saepe tollitur **EXPECTORATIONE**, & **TUSSI**, hanc provocat fumus *Capsici*. **DOLOR** unius loci tollitur **DOLORE** alterius; hinc *frictiones*, & *rube-facientia* in **PODAGRA** retrograda, hinc *vesicatoria* in **CEPHALALGIA**, **OPHTHALMIA** &c. iuvant. **POLYSARCHIA** tollitur **MARASMO**, qui excitatur, *curis*, *vigiliis*, *aquosis*, *Ptyalismo*. **HYDROPS** curatur **DIABETE**, qui *Diureticis* excitatur, inter quae eminent *Plantae Tetrandrae*, ut *Impatiens*, *Iris*, &c. **HAEMORRHAGIA**, vel **DIARRHOEA**, sistitur **EVACUATIONE** in alio loco, cum duae evacuationes raro simul consistant; hinc *venaesectio* in *Haemorrhagia Narium*; *vomitus* in **DIARRHOEA**; sic **SCABIES**, & **EXANTHEMATA** *Diarrhoea* curantur. **SVDOR** *Enuresi*, *Enuresis* *Sudore* tollitur. **SATYRIASIS** levatur

H

levatur

levatur *Apoximerone*, PERVIGILIA *Morosi*, & sic in ceteris.

Dolemus, quod ars nondum detexerit provocare FEBRES INTERMITTENTES: si quis mortalium posset excitare QVARTANAM, multos morbos chronicos iugularet, hodie nulla arte sedandos, e. g. MANIAM.

Summe igitur necessarium ducimus, Medicamentorum vim adcurate noscere. ALIMENTA enim sunt, quae non mutant corpus; TOXICA vero reliqua, quae vel *Medicamenta* audiunt, ubi mutant corpus, nec facile corrodunt vasa maiuscula, VENENA vero, quae mox destruunt solida, vel fluida corporis nostri.

Venenum tamen fortissimum, instar medicamenti agere potest, dum parva sumitur dosi, & optimum *medicamentum* in maiori dosi veneni naturam induere, immo alimenta ipsa exitiosos saepius edunt effectus, dum quantitate peccant. Adeoque agunt omnia medicamenta, ut venena, mutando corpus; omnis mutatio est morbus, adeoque, quotquot modi mutationis, totidem morbi.

Ergo medicamentis tantum contrarios morbos excitamus; perversa itaque medicamenta, quae augent vim, & effectum morbi.

§. I V.

Novimus, plantas saepe diversas fovere qualitates, primo saltem adspectu, in *radice*, *foliis*, *berba*, *flore*, & *seminibus*, e. g. *flos* saepe iucundum, aut tetrum spargit odorem, in plantis alias inodoris,

doris , ut PHILADELPHO , DRACONTIO , STISSERIA. Constat interdum fructum optimum ex venenatis carpi arboribus , ut e FICV , CARICA , ANACARDIO , CERBERA , aliis.

Notum etiam est *semina* , & *fructum* saepe toto coelo a se invicem differre ; PERSICA enim gratum habet fructum , semina vero eius sunt amara , & eundem in modum , ac *Amygdali Amari* , equos , & canes interimunt. CITRI *semina* amara , *cortex* fructus aromaticus , *pulpa* vero acida est.

Ex *Frumento* etiam constat posse parari emulsionem , pulmentum glutinosum , farinam , cerevisiam , acetum , aquam , Alkohol , quorum singula diversissimum edunt effectum. Propterea tamen nobis non persuaderi patimur , quod nulla planta certa praedita sit vi , caderet enim tunc tota scientia , quae vires medicamentorum docet , & sic e. g. *vinum* , nulla certa polleret vi , siquidem videmus ipsam Dosis adeo diversum producere effectum : sumas e. g. cochleare unum vini , corroborabit ; paullo maior quantitas sitim reprimet ; adhuc maior calefaciet ; adhuc maior animum reficiet , & laetitiam excitabit ; adhuc maior insaniam inducet ; immo adhuc maior mortem accelerabit , cum tamen unum idemque sit vinum , eademque vis , & sola differat dosi. Alkohol alium sane producet effectum , si eius sesquiuncia ventriculo infundatur , omnino vero alium , si antea cum aquae font. libra una misceatur ; priori casu humores coagulat , ventriculo totique corpori nocet , posteriori vero resolvit.

Huc accedit , quod diversitas illa , quae in diversis plantae partibus interdum deprehenditur ,

optima intentione a natura facta videatur. Novimus in medicamentorum compositione, plura simplicia diversae naturae, in unicum redigi compositum, ut videlicet multiplicem scopum uno obtineamus medicamento; sic *sudorifera*, & *laxantia* connectimus, ut uno conamine humores per alvum moveamus, & meatus transpiratorios aperiamus.

Sed si oculorum aciem in vegetabilia intendamus, videbimus ipsam naturam, saepissime eodem hoc usam fuisse compendio, & in unica planta diversas posuisse facultates, ad plures obtinendos fines, ita, ut a mixtionis, & compositionis cura saepius vacare possemus.

§. V.

F. B. §. 336. *Vires plantarum a fructificatione desumat Botanicus qua talis, cum sapore, odore, interdum colore, & loco limitatas.*

§. 337. *Quaecunque plantae genere conveniunt, etiam virtute conveniunt; quae ordine naturali continentur, etiam virtute propius accedunt; quaeque classe naturali congruunt, etiam viribus quodammodo congruunt.*

Postquam Botanici diu multumque in examinandis plantis laborarunt, observabant, nullam dari plantarum speciem, quae fructificatione non erat instructa, cum tamen ceterae partes saepe desiderarentur, e. g. **RADIX** in *Visco*, *Vlva*, *Fuco*. **CAVLIS** in *Lichenibus* quibusdam, *Carduo Fl. Su. 656. Carlina*. **FOLIA** in *Cuscuta*, *Casto Euphorbii* nonnullis speciebus; **PEDUNCVLVS** in
Pbyl-

Phyllantho. Erat igitur fructificatio unica pars omnium plantarum essentialis.

Quaesiverant iam diu Botanici Systematicam Regni vegetabilis dispositionem, varias igitur partes plantarum in hunc finem tentarunt. Ex RADICE alii divisionem sumere, quorum propositum minimo omnium gaudebat successu. CAVLIS aliis arrisit, ex cuius consideratione vegetabilia in *Herbas, Suffrutices, Frutices, & Arbores* discescebant, & haec divisio diu satis mutationis experta fuit, usque dum plantas *Indiae, & Americae* scrutari inciperent; hae namque frustraneum hunc ostendebant esse conatum. OCYMVUM apud nos *herba* est annua, apud *Zeylonenses* vero *frutex* perennis. CORNVS *arbor* est, apud nos vero *herba* crescit eiusdem generis Fl. Su. 132.

FOLIA egregium sane dispositionis fundamentum tradere videbantur, donec *Tournefortius* orientales terras vegetabilium gratia inviseret, alique ex aliis locis plantas conquirerent, tunc in scenam prodiit GERANIVUM *Aconiti, Malvae, Althaeae, Pastinacae, Betonicae, Alchimillae, Cicutae, Grossulariae, &c.* folio, Crit. Botan. 160. & sic in aliis, adeo, ut heic non tuto pedem figere liceret, sed ad Fructificationem deambulandum necessario esset. Cum vero neque hic in unum collimarent omnium sententiae, dum nonnulli SEMINA, alii FRVCTVM, FLOREM alii, basin constituere vellent sui systematis, multum & diu laborarunt, antequam ipsis in aprico fuit: debere omnes partes fructificationis harmonice coincidere ad unum certum in fructificatione affirmandum.

§. VI.

Iam vero hisce evictis labyrinthis, canonis instar adstruimus: plantas, quae flore, & fructu conveniunt, esse congeneres, & quae ita genere conveniunt, affinitatis vinculo inter se connexas esse; & has qua facultates etiam inter se esse conformes, & ita quidem conformes, ut a priori effectum plantae determinare quodammodo possimus.

Sic si quis mihi ostendat pusillum florem ex India, qui gerit quinque petala, stamina quinque, pistilla duo, fructum sub receptaculo, semina duo nuda; dicam, minime licet visa planta, folia eius non esse opposita, sed alterna, & vegetabile hoc nunquam ad magnam accrescere arborem, quodque radix, & semina potissimum odorata sint, & sapida.

Si mihi offeratur planta, cuius calix est gluma bivalvis, cum Stam. tribus, pistill. duobus, fem. uno nudo, tuto adserere possum vegetabile illud, ex quo flos desumptus est, folia gerere sublinearia, culmum articulatum, eiusque semina farinacea esse, & esculenta.

Si videre mihi obtingat florem Calyce monophyllo, Corolla monopetala irregulari, Stam. quatuor, duobus longioribus, Pistillo simplici, Stigmate bifido, seminibus quatuor nudis, licet Iaponiam patriam agnosceret, absque haesitatione enunciabo, eius plantam caule crescere quadrangulo, articulato, foliis oppositis, simplicibus, eiusque odorem fragrantem esse, & minime
illam

illam esse venenatam, etsi mille eiusmodi vegetabilia in orbe existant.

Adeo, ut in fructificatione, interna plantae essentia nobis proponatur, & aperiatur, qua inspecta tanquam e libro characteres hauriamus, quibus sapientissimus Creator Plantae naturam, nascendi modum, viresque indicavit. Hi characteres saepe difficiles, nec semper, ut in Ovidii Hyacintho, ubi in Nectario AIAIA, literis Romanis, gemitus assumentis venenati Delphinii, expressi.

§. VII.

Videmus igitur dari, fere in universum, genera naturalia, ab ipso Creatore ordinata; videmus simul, quod, dum genera naturalia in unam classem naturalem colligimus, eorum limites adeo prope ad se invicem accedant, ut summi Botanici maxime desudaverint, & ineluctabilem fere deprehenderint laborem, in characteribus genericis Classium maxime naturalium, ordinandis, e. g. in *Umbellatis*, *Syngenistis*, *Stellatis*, & *Asperifoliis* Raii, seu Classe 12. & 13.

Egregia haec similitudo, licet sub maxima dissimilitudine, summam meretur attentionem; nam *BVPLEVRVM*, quod folia habet perfoliata; *ERYNGIVM* aculeatis foliis instar *Cardui* & crasso capite ut *Carduus*; *LIGVSTICVM* foliis compositis, magno caule & corona grandi; *HYDROCOTYLE* foliis peltatis absque manifesta umbella, & *DAVCVS* ingenti radice, adeo quidem inter se sunt dissimiles, ut qui in Botanicis hospes esset,

esset, facile iuraret, nullam inter illas intercedere affinitatem, nec posse ipsas aliqua ratione eiusdem participes esse naturae; dum vero Botanicis adspiciuntur oculis, & partes floris ad examen revocantur, patet, illas omnino secundum leges antea recensitas, classe naturali congruere. Si postea totam cohortem Umbellatarum secundum affinitates disponam, summa sese offeret difficultas, unica certa nota, haec adeo diversissima facie genera, ita a se invicem distinguere, ut invicem non confundantur.

§. VIII.

Contendimus igitur vires plantarum tutissime secundam CLASSES NATURALES posse determinari, modo antea vires unius, alteriusve plantae eiusdem classis, ope experientiae maxime familiares nobis reddidimus; haec enim cognitio, si desideretur, frustra etiam ex hoc medio auxilium expectabis.

Summa interim methodus haec sese commendat utilitate, immo necessitate; dum enim hoc modo unius naturam indagavimus, e. g. e *Didynamia*, *Angiosperma*, aut e *Diadelphia*, vel ex *Umbellatis* &c. optime ad alias plures, etsi vel centum species, argumentari possum, quarum qualitates ceteroquin, vel singulatim ignorare coactus fuisssem, vel etiam ancipiti indagare experimento.

Insignis huius convenientiae omnium instar, illustre exstat exemplum in celebrata illa radice *The Rattle-Snakeroot* Anglis dicta. Fuerat haec arcanum sylvestrium Virginiae incolarum contra

tra morfus *Viperæ Caudisonæ*, *Pleuritidem*, *Peripneumoniam*, aliasque varias *Febres Phlogisticas*, quæ diu latuit, nullo præmio revelanda; at detecta demum per *Tennentium* planta, genuinam *Polygalæ* speciem esse hancce radicem constitit. Proin Parisienses *Polygalæ* nostratis inusitatissimam, nec officinalem radicem in eiusmodi febribus phlogisticis adhibuere, eventu felicissimo & eodem, licet vi debiliori gaudeat.

Sicque si species generis viribus nota sit, mox ut Botanicus argumentari possum ad reliquas, quo auxilio rei herbariæ ignarus plane destituitur; præsertim qui nescit genera naturalia. Ex hoc fundamento novit Botanicus inter congeneres præstantiora feligere.

Nec præter hanc alia prostat via, qua ad firmam cognitionem virium plantarum pervenire possumus, nisi sola & unica *Empiria*.

§. IX.

EMPIRIA enim alias est, cui potissima nostra adscribere debemus medicamenta; quapropter Brunnerus a) summo iure dicit: quod *Barbari plus contulerint ad augmentum medicinae, quam omnium ætatum scholæ; & Tournefortius b). Que tout le travail des hommes n'a encore rien produit de si assuré, que deux ou trois drogues que les sauvages trouvent dans les bois.*

I

BAR-

a) *De glandulis* p. 149. b) *Hist. Pl. Paris. in Praefat.*

BARBARIS enim acceptas referre debemus *Opium, Chinam, Ipecacuanham, Pareiram, Rhabarbarum, Simaroubam, Saffaparillam, Guaiacum, Contraiervam, Sennam, Cassiam, Aloën, Tamarindum, Assam foetidam, Camphoram, Galbanum, Zedoariam, Catechu, Zibeth, &c.*

§. X.

Modum igitur Botanicum ut adgrediamur, ordines *Methodi naturalis*, partim iuxta FVNDAM. BOTAN. partim iuxta FRAGMENTA METHODI NATVRALIS a) proponamus, & quomodo plantae in illis contentae congruant, inspiciamus.

F. B. §. 338. GRAMINVM *folia iumentis (& Pecoribus) laeta pascula, semina minora avibus, maiora hominibus esculenta sunt.*

PECORA sunt *Camelus, Cervus, Capra, Ovis, Bos*: IVMENTA sunt *Sus, Equus, Sorex, Hippopotamus, Elephas b)*.

GRAMINA sunt, quae in *Methodo Sexuali* sub TRIANDRIA, DIGYNIA, comprehenduntur; in *Fragm. vero Meth. Natur. Ordin. 13. & 14.* constituunt, quibus adde *Antboxanthon, Iuncum, Triglochin, Zizaniam, Flagellariam*. Omnes hae plantae a praediëtis animalibus eduntur, quamvis nonnullae aliis magis arrideant, ut *Festuca Fl. Su. 95.* eligitur ab OVIBVS, *Carex* a BOVIBVS,

a) *In Class. Plantar. pag. 6. citatis.* b) *Vid. Syst. Nat. p. 40. 41. Edit. Holm.*

BVS; *Scirpus* Fl. Su. 41. a SVIBVS a); *Semina minora avibus*, in primis a PASSERIBVS, *Festuca* Fl. Su. 91. a MELEAGRIDE, & PHALARIS a PASSERE CANARIENSI Faun. Su. 207. praecipue adpetitur.

Maiora hominibus esculenta sunt nullo excepto, nisi *Lolium* Fl. Su. 103. quod temulentos reddit: perit tamen haec vis maxima parte in pane, quamvis in cerevisia confervetur; & annonae caritate homines hac vitam sustentarunt. Ex his vero nullam novimus venenatam plantam.

§. XI.

§. 339. *STELLATAE Raii diureticae dicuntur.*
Ord. nat. 44.

Ex his *Rubia*, & *Asperula* Pharmacopoeas ingrediuntur, & ob vim Diureticam notae, quo accedunt *Aparine*, & *Galium*, quae etiam urinam movent satis valide.

AVRICVLARIA *Dalaei Pharmacol. pag. 160.* huius ordinis est.

Quae *Auricularia Indorum ad surditatem efficax.*
Marlov. observ.

Plantam fuisse Ceylanicam, dictamque *Mentham*, ipse *Marlovius*, qui specifici huius Medicamenti notitiam primus reliquit absque alia descriptione vel nota, testatur. *Dalaeus* vidit apud *Finkium* Pharmacopoeum Londinensem, *Marlovii* successorem, qui omnia eius arcanorum spe-

a) *Vid. Kalm. Iter Babus.*

cimina possidebat, plantam *Menthae aquaticae* odore; & illustris *Sloane* ideo plantam *Marlovii* pro **MELISSAE** *floribus verticillatis, subsessilibus secundum longitudinem caulis*. *Gron. Virg.* 167. Synonymo habuit a).

At *Raius* b) Plantam Ceylanicam *Menthae aquaticae* esse speciem, quae in sorditate singulare & specificum remedium multis experimentis comprobatum, commemorat; cuius synonymum verum est *Mentha ceylanica aquatica inodora latifolia*, *Herm. mus.* 35. teste *Burm. ceylon.* 158.

Plantam *Hermanni*, ab *Hermann*o ipso collectam cum nomine ipsius manu adscripto, vidi in Herbario proprio *Hermanni*, ubi Planta occurrit, quam *Valerianellam foliis nervosis oblongis, flosculis ad caulium nodos inter foliorum sinus collectis*, vocat *Burm. Zeylon.* 227. tab. 108. fig. I.

Haec Planta **HEDYOTIS** *foliis lanceolato-ovatis, floribus verticillatis*, *Fl. Zeyl.* 64. audit; gaudet vero planta haec Petalis 4. Stam. 4. Pistill. 1. Germine sub receptaculo; folia habet opposita, caulem articulatum, ut nullum dubium sit, quin cum reliquis *Ordin. natur.* 44. conveniat, & proxime ad **SPERMACOCEN** accedat; adeoque nullo modo potest *Menthae* species pro synonymo, aut succedaneo haberi, sed si succedaneum quaeratur, hoc in **GALIO**, eiusve affinibus indagandum. Et sic **AVRICVLARIA** *Dalaei* cum *Menthae* speciebus nihil habet commune. En! insignem Botanices in Plantarum viribus indagandis, utilitatem.

§. XII.

a) *Mantiss.* 129. b) *In Hist. Plant.* 3. *Dendrol.* 134.

§. XII.

§. 340. ASPERIFOLIAE Raii *adstringentes*, & *vulnerariae sunt*. In *Methodo sexuali* sub PENTANDRIAE MONOGYNIAE Monopetalis Tetraspermis hae enumerantur; ordine autem natur. continentur 43. & sunt *Tournefortia*, *Cerintbe*, *Symphytum*, *Pulmonaria*, *Borrago*, *Cynoglossum*, *Anchusa*, *Lithospermum*, *Myosotis*, *Heliotropium*, *Asperugo*, *Lycopsis*, *Ecbium*.

§. XIII.

§. 341. PENTANDRIA Monogyna baccifera monopetala, communiter venenata est, ord. nat. 33.

CAPSICVM enim Corrosivum est. SOLANA omnia venenata; *Papas*, quae hodie per universam colitur Europam, & victui inservit quae radicem, quae ingrate nec olet, nec sapit, est vera SOLANI species; unde facile iudicatur, illam suspecti quid abscondere, etsi parva satis quantitate; haec autem parva quantitas ex frequentiori usu noxium producit effectum, unde qui ea in America fruuntur ad quotidianam escam, Cachectici, & Scabiosi evadunt Cfr. C. Baubin. *Prodrom. pag. 90.*

PHYSALIS vehementissime Diuretica est; MANDRAGORA, ATROPA, NICOTIANA omnibus nota venena; HYOSCYAMVS venenum dementans; DATVRA insanum efficiens, & nimia copia necans.

MIRABILIS purgans, & pro *Ialappa* vulgo habetur. VERBASCVM occidit pisces, & temulentos

lentos reddit, ut manu capiantur; hinc Medici, quamvis externe, uti emolliens illud saepius adhibuere, cautiores tamen nunquam interne ipso usi sunt.

§. XIV.

§. 342. *Umbellatae in siccis locis aromaticae, calefacientes, resolventes, & Carminativae; in humidis autem venenatae sunt; radice, & seminibus pollent.*
Ord. nat. 22.

In siccis praesertim vigent, quae in officinis receptae sunt, *meum (ATHAMANTHA,)* *Seseli Creticum (TORDYLIVM),* *Daucus Creticus (ATHAMANTHA),* *PEVCEDANVM,* *Gentiana alba (LASERPITIVM)* *Opponax (PASTINACA),* *Galbanum (BVBON),* *Assa faetida (FERVLA),* *Siler montanum (LASERPITIVM),* *Levisticum (LIGVSTICVM),* *ANGELICA,* *Ammi verum (SISON),* *Petroselinum Macedonicum (BVBON),* *CVMINVM,* *IMPERATORIA,* *ANETHVM,* *Faeniculum (ANETHVM),* *CARRVM,* *PIMPINELLA,* *ANISVM,* *Petroselinum (APIVM);* Omnes hae odore aromaticae, sapore calefacientes, viribus resolventes, & carminativae: in humidis vero venenatae, de quo plura ad §. 357.

§. XV.

§. 343. *HEXANDRIAE radices secundum saporem, & odorem edules vel noxiae sunt.*

Ordin. Natur. 7. 8. 9. 10. hae enumerantur.
Sic *RADIX* *Leucoii,* *Narcissi,* *Galantbi,* *Panocratii,*
Ama-

Amaryllidis, Crini, Fritillariae, Coronae Imperialis, Gloriosae, Scillae officinalis, Convallariae, Hyacinthi, Aloës, omnes venenatae, praesertim Coronae Imperialis, Hyacinthi, Narcissi.

Allium, Cepa, Porrum, Alkali volatili acres sunt, & nimia quantitate saepe corrosivae, sed assatae, aut coctae, amittunt maximam partem acridinis, & esculentae evadunt.

TVLIPAE, & LILII radix non venenata est; TVLIPAE enim radix in Italiae quibusdam locis interdum in cibum transiit. LILII *Martagonis* radix in Siberia est alimentum quotidianum.

§. X V I.

§. 344. *Plantae, quarum flores Antheris bicornibus gaudent, adstringunt; si bacciferae, acidae, & esculentae sunt. Ord. nat. 24.*

Ledum Pyrola, Azalea, Andromeda, Erica, Blairia, Myrsine, Vaccinium, Arbutus, Roienia, Diospyrus, Styrax, Melastoma, omnes adstringentes sunt, inter quas notissimae sunt, Erica, Vaccinium, & Arbutus. Huius foliis utuntur Coriarii nostrates, scilicet Arbuti Fl. Su. 339. ad densandum corium.

BACCIFERAE autem inter has sunt *Myrsine, Arbutus, Vaccinium, Royena, Diospyros, Melastoma, quarum fructus non venenatus, etsi in quibusdam niger. Omnes praeterea hi fructus acidi sunt.*

§. XVII.

§. XVII.

§. 345. ICOSANDRIÆ fructus pulposus esculentus est. Ord. nat. 36. 37. 38. 39.

Fructus in Cactō, Eugenia, Psidio, Punica, Ceraso, Pado apud nos, Cratego, Sorbo, Mespilo, Pyro, Rosa, Rubo, Fragaria, esculenti. Nec in tota classe ullus fructus venenatus, vix venenata planta; Padus enim Lauro-Cerasus dicta, ab Anglis pro veneno habita, in dubium vocatur a).

§. XVIII.

§. 346. POLYANDRIA plerumque venenata est. Ord. nat. 23.

Naturae inimicae sunt Nymphaea, Argemone, Papaver, Chelidonium, Actaea, Bocconia, Cambogia, Euphorbia, Delphinium (Staphisagria), Aconitum, Nigella (errhina est), Aquilegia, Pulsatilla, Anemone, Clematis, Ranunculus, Caltha, Helleborus, reliquarum virtus maxima ex parte latet; Paeonia violenter agit, Thea recens caute haurienda, Caryophyllus summe Aromaticus, ferre corrosivus est. Anthorum plerique alexipharmacam, salubrem, & summi veneni congeneris Aconiti, antidotum esse asserunt. At Clusius, I. Bauhinus, & Lobelius, suspectam radicem Anthorae habuere, & Solerius radicem, Phaseoli magnitudine assumtam, *αἴνω καὶ καίτω* purgare asserit. Certum est, quod haec species minus venenata sit, quam reliqua Aconita; hinc in refracta dosi potest proprinari, ut

a) Vid. Hort. Cliffort. p. 185.

ut & in Febris exanthematicis prodesse. Omnia enim nobis nota medicamenta e regno vegetabili vermes enecantia, & exanthemata pellen-
tia, aliquid veneni habent, uti de feminibus *Aquilegiae* constat. Accedit insignis amarities, vel acredo in radice *Anthorae*, ut nonnisi in Bolo ob-
voluto, assumi queat, ut vel solo sapore corro-
siva iudicanda, & venenata.

§. XIX.

§. 347. **DIDYNAMIA** *Gymnosperma*, odorata, *Cephalica*, & *resolvens est*, folia virtute pollent. Ord. nat. 58.

Folia virtute pollent: Radix enim in nulla harum usitata, aut officinalis, *Caulis* minus odoratus, magis lignosus & exsuccus, unde pleraeque harum veteribus *Suffrutices* dictae; *Calices* magis exsuccis, qui maximam partem florum constituunt; *Semina* harum raro in usum medicum adhibentur, sed in *foliis* virtus maxime latet, ut in *Maro vero*, cuius folia sine stipitibus adeo fragrantia sunt, ut simile quid in toto regno vegetabili vix existat, & ne quidem in *Dracocephalo* foliis ternatis. Nulla ex his venenata est planta.

§. XX.

§. 348. **TETRADYNAMIA**, *antiscorbutica*, aquosa, & *acris est*, quae virtus exsiccatione imminuitur. Ord. nat. 57.

Virtus harum constat ex *Lepidio*, *Cochlearia*, *Raphano*, *Cardamine*, *Sinapi*, *Eryfimo* (*Barbarea*)
K Sisy-

Sisymbrio. In reliquis sapor congruit, licet debilior sit.

Paucae inter has odoratae ; adeoque vis earum in humido, & sapido consistit. Hinc perit maxime vis, dum exsiccantur, adeoque succo praestant. Nec ullus facile praescriberet siccam *Cochlearium*, *Brassicam*, radicem *Napi*, aut *Nasturtii aquatici*.

Nec harum ulla veneno scatet.

§. XXI.

§. 349. **MONADELPHIA** *Polyandra mucilaginososa*, & *emolliens est*. Ord. nat. 34.

Omnes vi emolliente, vel tironibus notissima, gaudent, ut qui noverit *Althaeam*, & *Malvam*, novit omnium effectum. Vis eadem in tota planta, omnibus suis partibus emollientibus deprehenditur, nec aliqua earum venenata est.

§. XXII.

§. 350. **DIADELPHIAE** *folia Iumentis*, *semina animalibus esculenta*, *flatulenta*, *ac farinacea sunt*. Ord. nat. 75.

Folia Iumentis, & *Pecoribus* ; hinc seruntur a rusticis, *Medicago*, *Hedysarum*, *Trigonella*, *Trifolium*, *Cicer*, *Vicia*, *Latbyrus*, pro pabulo horum animalium.

Lentibus praecipue delectantur Equi, & cito pinguescunt, nec Stipites *Pisi* respuunt.

Semi-

Semina animalibus esculenta sunt, praesertim cocta, licet semina Phaseoli, & Lupinorum non facile a Gallinis assumantur.

Farinosa, & Flatulenta esse semina Fabae, Pisi, &c. nullus in dubium vocat, hinc Ius Pisorum nunquam concedendum debili stomacho laborantibus, nisi in colatura, ut minus flatulentum sit. Et Fabae, & Pisi minus bene cocta flatulentiam summam inducunt.

Inter omnes has, nulla venenata, aut corrosiva reperitur.

§. XXIII.

§. 351. *SYNGENESIA varie & specificè medicamentosa creditur, communiter amara est. Ord. nat. 21.*

Specificè medicamentosa creditur; hinc variae ex hac classe in Officinis prostant, ut sunt radices Bardanae, Carlinae, Tussilaginis, Petasitidis, Arnicae, Pyretri, Beben albi (Centaureae), Cichorii, Scorzonerae, Taraxaci, quae pleraeque vi deobstruendi gaudere creduntur.

Inter AMARAS heic occurrunt: Absinthium varium, Abrotanum, Artemisia, Santolina, Balsamita, Tanacetum, Eupatorium, Matricaria, Chamomilla, Acnella (Verbesina).

Huc spectant etiam Gnaphalium, Stoechas, Virga aurea (Solidago), Bellis minor, Ptarmica (Achillea), & Millefolium.

Nullae autem harum venenatae, nisi forte *Lactuca* succo lacteo in umbrosis a) *Doronicum*, & *Cartbamus*.

§. XXIV.

§. 352. *GYNANDRIA* Diandria *apbrodisiaca* dicitur. Ord. nat. 4.

Orcbis, *Satyrium*, *Serapias*, *Herminium*, *Neotia*, *Ophrys*, *Cypripedium*, *Epidendrum*. Radix harum a practicis in univcrsum tanquam *Aphrodisiacum* agnoscitur.

§. XXV.

§. 353. *AMENTACEAE* Acifoliae *resiniferae* sunt. Ord. nat. 15.

Pinus, *Abies*, *Iuniperus*, *Cupressus*, *Thuia*, caule constant perennanti, sempervivente; omnes *resiniferae*, & hac resina perennant in virore. Omnes calidae, stimulantcs, Diureticae sunt.

§. XXVI.

§. 354. *CRYPTOGAMIA* vegetabilia saepius suspecta continet. Ord. nat. 61. 62. 63. 64.

Suspecta vegetabilia haec omnia deprehendes. Vix ullae *FILICES* eduntur, sed occidunt vermes, male olent, scorbutum pellunt.

MVSCI vix ulli esculenti sunt: *Lichen Islandicus* coctione mitescit, ex eo conficitur pulmentum,

a) Cfr. §. 356. & 357.

tum, sed alvum laxat, a) adeoque nec omnis violentiae expers.

FVNGI Deorum cibi, in magnatum mensis saepe apponuntur: nullus tamen dixit, eos laudabile generare alimentum: multi tamen ex his iugulati; fungi plerique veneno turgent, licet saepe coctione, & affiatione mitescant.

§. XXVII.

§. 355. *Plantae, quarum flores Nectariis a petalis separatis gaudent, communiter venenatae sunt.*

Tales sunt *Epimedium, Nigella, Aquilegia, Aconitum, Apocynum, (Stapelia), Asclepias, Narcissus, Melianthus, Hypechoum, Impatiens, Monotropa, Parnassia, Helleborus*, quae omnes venenatae.

ASCLEPIAS vera officinarum, haec species unica est medicamentosa, & non lactescens. Quod vero non temere usurpanda a *Stablianis*, docent pecora, & equi, qui plantam intactam relinquunt, usque dum gelu enervata est. Haec duplici quidem signo venenata est, tam ob *Nectaria*, quam familiam ordinis 29., quod idem de reliquis ibidem enumeratis, & huc pertinentibus valet.

§. XXVIII.

§. 356. *LACTESCENTES communiter venenatae sunt; minus tamen semiflosculosae Tournefortii.*

LACTESCENTES, e. g. *Euphorbia, Agarici quidam, Ficus, Rhus, Acer, Papaver, Chelidonium,*

K 3

San-

a) *Vid. Act. Holmens.*

Sanguinaria, *Bocconia*, *Cambogia*, *Tibetia*, *Cerbera*, *Rauwolfia*, *Plumeria*, *Asclepias*, *Periploca*, *Cynanchum*, *Apocynum*; Minus tamen semiflosculosae *Tournefortii*, e. g. *Prenanthes*, *Lactuca*, *Chondrilla*, *Hieracium*, *Crepis*, *Hypochoeris*, *Picris*, *Hyoseris*, *Leontodon*, *Tragopogon*; interim *Lactuca sylvestris*, succo crocante viroso, maxime venenata est, & reliquae Plantae adultiores, magisque lignosae factae, prae amaritie vix gustantur.

Si ex *Ordine natur.* 29. paucas demas, & nonnullas addas ex ordine 30., plurimas habebis lactescentes, quae haud sese commendant. Praeter hos dictos, adhuc nonnulli restant ordines naturales commemoratu digni, ut:

§. XXIX.

ORDO I. *Arum*, *Dracontium*, *Calla*, *Acorus*, *Saururus*, *Piper*. Ex his *Arum* masticanti linguam exurit, *Dracontium*, & *Calla* similiter. *Acorus* calidissimus, sed magis aromaticus: ergo omnes hae calidissimae.

§. XXX.

ORDO II. *Palmae* omnes caudice simplicissimo absque ramis, omnibus folia e summitate caudicis sunt: *corypha*, *Borassus*, *Coccus*, *Chamaerops*, *Phoenix*, *Caryota*, omnesque *Palmae* aliae a *Rbede*, & *Plumiero* depictae. Omnes fructu sunt esculento, licet in aliis *drupa*, in aliis *nux*. Hae incolis terrarum calidiorum annona, & cibus loco frumenti.

§. XXXI.

§. XXXI.

ORDO IV. *Musa*, *Tbalia*, *Alpinia*, *Costus*, *Canna*, *Maranta*, *Amomum*, *Curcuma*, *Kempferia*; In his folia simplicia, integra, alterna; caulis herbaceus, culmiformis; harum radix aromatica, hinc *Zedoaria*, *Zingiber*, *Cardamomum*, *Amomum*, *Grana Paradisi*, *Galanga*, *Costus*; omnes radice, aut fructu calefacientes, stimulantés, nervinae, Diaphoreticae, Emmenagogae.

Curcuma magis amara, minus calida; *Canna* adhuc minus; *Musa* adhuc minus, etsi Aroma eius magis dilutum in fructu reperiatur.

§. XXXII.

ORDO V. *Iris*, *Gladiolus*, *Antholyza*, *Sisyrinchium*. Horum radix carnosá, folia ensiformia, caulis simplex, articulatus; huc ergo referri debent *Ixia*, & *Commelina*.

Ex his radicis *Ireos* effectus solus nobis cognitus est, e. g. *Ireos Nostratis*, *Florentinae*, *Acori palustris*, & *Hermodactyli* radices, quarum prima excitat vomitum, altera expectorans, tertia diuretica, quarta purgans est; adeoque omnes inimicae corpori humano, mox e corpore ab alma natura expelluntur, eodem modo, quo *Ippecacuanba*.

Summatur *Ippecacuanba* vomitoria, coquatur, parum purgat: adhuc magis fit diuretica, seu sudorifera, aut emmenagoga: coquatur adhuc magis, & fit expectorans: tamen eadem principia, sed magis vel minus debilitata. Reliquarum virtus adhuc latet.

§. XXXIII.

§. XXXIII.

ORDO XIX. *Viburnum*, *Tinus*, *Opulus*, *Sambucus*, *Rondeletia*, *Bellonia*, *Cornus*, *Maurocena*, *Cassine*, *Rbus*, *Celastrus*, *Euonymus*, *Rhamnus*.

Quoad vires hic ordo minus notus: ex paucis tamen, quarum vis innotuit, ad reliquas argumentamur. Inter has *Sambucus* vi naturae inimica gaudet, hinc expellitur *Vomitu*, *Diarrhaea*, *Sudore*, *Vrina*.

Rbus, succo lacteo, & specie *Toxicodendros* dicta, omnino venenata est.

Rhamni pleraeque species valide purgant, ut *Cervispina*, *Frangula*, &c. *Viburni*, *Tini*, *Opuli*, *Cotini*, *Euonymi*, *Celastris* baccae, non facile ab avibus gustantur; hinc caute hic mercari licet, & observandum, si aliquando in usum medicum adhiberentur, quod caute id fiat.

§. XXXIV.

ORDO XXXV. *Rosa*, *Rubus*, *Fragaria*, *Potentilla*, *Tormentilla*, *Sibaldia*, *Dryas*, *Geum*, *Comarum*, *Agrimonia*, *Aphanes*, *Alchimilla* folia habent alterna, omnes adstringentes sunt, omnes fere earum partes eadem virtute pollent, exceptis petalis, quae interdum variant in certis generibus.

§. XXXV.

ORDO XLVII. *Euphorbia*, *Dalechampia*, *Clutia*, *Andrachne*, *Phyllanthus*, *Croton*, *Iatropa*, *Ricinus*, *Acalypha*, *Tragia*, *Mercurialis*, *Cliffortia*.

Omnes

Omnes hae plantae venenatissimae, ut succus *Euphorbii*, Grana *Tigliae*, *Cataputiae*, *Mercurialis*; itaque non temere interne assumenda, quod confirmatur observatione *Raii in Synops.*

CASCARILLAE cortex a *Stablianis* loco *Chinae* adhibetur, cum metuant effectum malum *Chinae*, nescii, quod *Eluteriae* cortex sit huius venenatissimae Classis, & genuina species venenatae CICVTAE. Qui itaque inquirere studet genuinum succedaneum *Chinae*, idem examini subiiciat species *Lonicerae*, *Diervillae*, *Coffeae*, *Ixorae*, *Morindae*.

§. XXXVI.

Ad venenatas plantas a salutaribus distinguendas (corporum enim e regno lapideo nulla fit mentio, illa enim Creator nulli animali in cibum destinavit) posuit natura gustum, & olfactum, quorum ope inter noxia, & salubria saepius tuti pabulantur ipsa pecora. Ideoque sensus gustationis in eo loco sedem nactus est, ubi cibus praeterlabi debet, scilicet in ore; ori vero superpositum est instrumentum odoratus, nasus videlicet, cuius auxilio de illo, quod maxime volatile est, quodque semper superiora petit, iudicium ferant Bruta, & homines.

Lingua densis adspersa est papillis nerveis, quibus subtilis obducitur cuticula, ita tamen, ut liquor valde tenuis inter ipsas papillas, & cuticulam interiaceat, quae omnia eo conferunt, ut accuratissima haec fiat sensatio. Si calidum nimis capiamus cibum, ut arescat liquor hic, multum

L

debi-

debilitatur gustus. Si cuticula abradatur, etiam illud, quod gustatu alias est suavissimum, summum excitat dolorem.

Gustus de eo, quod minori praeditum est volatilitate iudicat, ut olfactus de eo, quod maiori e. g. Caro assa adhuc calida, & suave olet, & suave sapit. Secundum hunc sensum gustus, & olfactus bruta animalia de suis alimentis iudicium ferunt, e. g. illud *Equis* adeo exitiale *Phellandrium* fugiunt adhuc viride, odore, & sapore retenti; boves vero edunt idem sibi salubre *Phellandrium*, eodem allecti odore, & sapore a).

Observatu maxime dignum, quomodo Creator certa vegetabilia certis animantibus in escam ordinavit, ne quaedam animalia diversi generis, aliis praeriperent omne alimentum; & hinc nonnullas plantas certis animalibus venenatas reddidit, adeo, ut non nisi sub gravissima poena ipsas tangere liceat, & ne ex ignoratione huius legis improvise mortem oppeterent, unumquodque ipsorum eo gustus, & olfactus sensu instruxit, qui huic fini conveniat.

Nec minori dignum attentione, quod sapor secundum certas circumstantias mutetur, e. g. in Febribus putridis, nec halitum, nec saporem carnis assatae ferre possumus; tunc autem acida gustui maxime arrident. In Chlorosi, & acido ventriculi infantum, terrestria, Carbones, Creta, Argilla usta, bene sapiunt, & prosunt, & sic in aliis.

§. XXXVII.

a) *Iter. W. Gotb. p. 6.*

§. XXXVII.

§. 357. *Plantae in siccis sapidiores, in humidiusculis insipidae magis, in aquosis saepius corrosivae sunt.*

Sic plantae aromaticae praestantissimae in locis siccis crescunt, ut *Cinamonum, Rosmarinus, Salvia, Thymus, Satureia, Clinopodium, Origanum, Lavandula, Hyssopus, Melissa, Nepeta.* Hae mixtae cibis saporem augent, & orexin excitant. At huius classis *Scutellaria, Lycopus, Galeopsis, Stachys,* minus gratae, minusque suaveolentes.

In humidiusculis insipidae magis: tales sunt plantae in umbrosis nascentes: sic folia *Rapae* in cellulis, folia *Cichorei* terra accumulata, alba, & aquosa evadunt; sic fructus omnes, in umbrosis, & humidiusculis, magis aquosi, & insipidi, in terris calidis siccis, soli expositis, sapidiores.

In aquosis saepius corrosivae sunt: eiusmodi sunt *Ranunculus, Calla, Arum, Nymphaea, Herba Britannica, Sium, Phellandrium, Cicuta, Persicaria, Armoracia, Nasturtium aquaticum.* Sic vernales plurae eadem de causa acres inveniuntur, ut *Pulsatilla, Anemone, Chryso-splenium, Daphne, &c.* Diximus saepe, quod plures plantae in aquosis corrosivae sint, quam dulces, hinc cum plantis aquaticis cautius agendum iudicamus. Verbo, omnes plantae aquaticae in loco ficciore cultae, mirum quantum de acredine sua demittant. *Sisarum,* vera species *SII,* nisi varietatem dixerim, & unica *SII* species, quae in siccis crescit, dulcissima est, & esculenta. *Apium dulce, Celleri* Italorum, gratissimum in mensis: quum sponte crescit in

paludosis, acre, nauseosum, & venenatum: per culturam vero in loco ficciori dulcescit, & esculentum evadit.

Plantae medicinales adhuc virides, minus sapidae sunt: postquam vero arescunt, sapidiores evadunt. *Aromata* omnia sapidissima sicca sunt.

§. XXXVIII.

§. 358. *Sapidae, & odoratae insipidas, & inodoras viribus superant, demtis enim his, castratur etiam virtus.*

Sapidae, & odoratae species eiusdem generis praestant vi, & effectu insipidis, & inodoris; hinc selectus institui debet specierum officinalium. Hinc praestat *Rhabarbarum* officinarum prae *Rhapontico*, *Flores Caryophylli odorati* prae inodoris. *Violae Martiae odoratae* prae *tricoloris*, *Scorzonera nostra silvestris* prae *Sativa*, *Sedum acre* prae insipido, *Agrimonia* Officin. prae *Agrimonoide Tournef.* *Melissa* prae *Calamintha*, *Thymus* Officin. prae *Serpyllo*, *Mentha crispa* prae *aquatica*, *Cochlearia* prae *Coronopo*.

Demto sapore & odore castratur virtus; quod patet ex faeculis Ari, in quo, destructo sapido, esculenta evadit farina; & caustica Callae radix in farinam redacta, cocta, esculenta evadit, unde nostratum septentrionalium Missibröd a). Idem & cum odoratis e. g. Colocynthis. Plantae in officinis diutius servatae tandem amittunt odorem,
&

a) *Vid. Fl. Lappon. pag. 250.*

& saporem ; hinc reiiciuntur a Medicis annuo examine instituto.

§. XXXIX.

§. 359. *Sapidae*, & *suaveolentes bonae sunt*; *graveolentes autem malae*; *nauseosae vero purgantes, vomitoriae, vel venenatae sunt.*

Hoc iam antea diximus, esse fundamentum diaeteticum omnium animalium, nosque semper, ubi licet, in mensa, quod optime sapit, eligimus. *Simia* omnem cibum gustu & olfactu, antequam edit, explorat.

Eundem in modum, quo agunt res in nervos olfactus, & saporis, agunt etiam in nervos totius corporis, de multis modo Mineralibus. Nec hoc ita absolute verum esse contendimus, quin affinitates semper etiam consulere suadeamus; si affines experientia innoxias deprehendimus, semper vegetabile quoddam ex sapore, & odore in usum adhibere possumus.

SVAVEOLENTES praecipuae sunt, *Milium, Aira, Asperula, Melilotus, Philadelphus, Iasminum, Lilium, Polianthes, Citrus, Faba, Nerium, Crocus, Viola, Tilia*, quarum flores praecipue suavissimum spargunt odorem.

GRAVEOLENTES malae, uti *Fungi, Cotula, Sambucus, Actaea, Aconitum, Helleborus, Veratrum, Asarum, radices Narcissi, Coronae Imperialis, Gloriosae*; *Folia Anagyridis, Stapeliae Flos, Chenopodia nonnulla, Solanum, Datura, Nicotiana, Hyoscyamus, Gratiola, Cassia, Stachys, Doronicum, Colo-*

Cynthis, *Coriandrum*, *Ruta*, *Buxus*, *Cynoglossum*,
Opium, *Iuglans*.

NAVSEOSAE purgantes, ut *radices Valerianae*,
Convallariae, *Cortex Sambuci*, *Asarum*, *Gratiola*,
Helleborus, *Aloë*, *Colocynthis*, *Senna*. **ANODY-**
NA vero *Tagetes*, *Anethum*.

§. XL.

§. 360. *Dulces nutriunt, pingues emolliunt magis,*
salsae stimulant, & calefaciunt magis.

DVLICIA plerumque nutriunt, acria corro-
siva eorum ope mitescunt, & ut plurimum uti-
lia nobis sunt; talia sunt pleraque nostra alimen-
ta, quae in nutritionem cedunt; & chylus, si in
bonum nobis cedet nutrimentum, in dulcem &
lacteam redigi debet emulsionem.

Dulcia communiter ad longaevitatem confer-
re creduntur.

IOANNES de **TEMPORIBVS**, & **DEMO-**
CRITVS aetatem suam melle & mulso in multos
protraxisse annos dicuntur.

OL. RVDHECKIVS filius 80genarius, quo-
tidie dulcibus, & Saccharatis libenter vescebatur.

DANIEL MORAEVS Senator Falunensis 80.
natus annos, omni suo tempore Passulas, Caricas,
Saccharum, Syrupos, aliaque dulcia libenter as-
sumsit.

Dulces plantae sunt Cerealia: uti Avena, Secale,
Hordeum, Triticum, Zea, Panicum, Milium, Pisum,
Helxine, Faba, Phaseolus, Noces Coryli, Amygdali,
Pista-

Pistaciae, Castaneae, Passulae, Ficus, Dactyli, Cetrantonia, &c.

Pinguis emolliunt, praesertim mucilaginosae; uti Malva, Alcea, Althea, & Olea varia feminum.

Salsa stimulant, nervos videlicet irritant, evacuationes promovent omnes, putredini resistunt. Horum acida refrigerant, in parva dosi, licet, ut reliqua calefaciant in maiore; eiusmodi sunt plantae marinae, uti Salicornia, Salsola, Crithmum, Triglochin, Chenopodium.

§. XLI.

§. 361. *Acres corrosivae sunt: si vero per exsiccationem sapore privantur, edules saepe evadunt. Cfr. §. XXXVII.*

§. 362. *Amarae alcalinae sunt, stomachicae, anti-venereae, & saepius suspectae.*

Hinc humulus cerevisiae additur, hinc *Absinthium*, tempore aestivo, cerevisiae acescenti iniecta, acescentiam tollit. Amarae acido spontaneo laborantibus succurrunt, appetitum augent, bilis vices supplent, sed veneri inimicae, si diutius iis utamur tenerrima stamina corrodunt, digestionem stomachi enervant, hinc emaciant, & plerumque, venenati quid abscondunt; Tales sunt *Gentiana, Centaurium, Radix Coreos, Fumaria, Aloë, Carduus Benedictus, Absinthium, Artemisia, Santolina, Tanacetum, Matricaria, Chamomilla, Cinchona.*

§. XLII.

§. XLII.

§. 363. *Acidae calorem, & sitim restringunt, Austerae adstringunt.*

Acida essentialia non coagulant, sed diluunt, refrigerant propterea, & sitim tollunt, pallidum efficiunt colorem, putredini resistunt, nervos corroborant, & nauseosam tollunt rancedinem in carne, & pinguibus; quapropter inter praecipua condimenta cibi numerantur, ut *Vinum, Acetum, Robi, Succu Limonum* &c.

Acida sunt Tamarindi fructus, Vitis, Ribes, Berberis, Cerasa rubra, Fragaria, Rubus, Morus, Acetosa, Oxalis, &c.

Austera adstringunt: fauces, linguam, instar corii crassam reddunt, ideoque adstringentia audiunt. Acidum pro basi agnoscunt, & quo magis cum siccis permixta sunt, eo fortius ut austera operantur. Tales deprehenduntur omnes fructus immaturi, antequam in Acidum transierunt, & priusquam ope caloris dulcedine imbuti sunt. Austera sunt Olivae, Punica, Acacia, Prunus silvestris, Rosae rubrae, Rumex, Tamarix, Mespilus, Cydonia, Sempervivum.

§. XLIII.

OLFACTVS proxime ad vitae sedem, animamque ducit; hinc citissime omnium spirituosum medicamentum vires restaurat. Hystericae, & deliquescentes, halitu spirituofo intra horae momentum excitantur. a)

Cere-

a) Boerbave de olfactu variis locis pulchre.

Cerebri namque mollissima pulpa ossi cribri-formi adplicata, expanditur in naribus, ut ibi fere nudum offeratur cerebrum. Ossa spongiosa quasi ex complicatis paginis chartaceis composita, quibus augetur Superficies, & per consequens olfactus.

SPIRITVS RECTOR Chemicis audit omne olens volatile fugax, quod saepe nullis incarceratur vasis, avolat, & saepe vix colligi potest. Hic spiritus rector diversus est in diversis plantis, e. g. *Lavandula*, *Melissa*, *Thymus*, *Marum*, *Origanum*, *Ocimum*, *Satureia*, omnes suaviter, & Aromaticè olent; *Lavandula* tamen non odorem habet *Melissae*, nec *Melissa Mari*, sed quaeque suum singularem spargit odorem, solo olfactui sensibilem: aliter igitur nervos afficit, & alium in aliis producit effectum; eodem enim modo, quo sese habent in instrumento odoratus, gerunt se quoque, postquam per universam massam sanguineam dissipata sunt; hinc admirandae adeo existunt medicamentorum in corpus humanum operationes, vix ulla Theoria, sed sola cognitione simplicium addiscenda. e. g. *Polianthes*, floribus suis efficit, ut universa domus odorem spargat, utque *Hysterica* eandem intrans mortuae instar decumbat. *Cinamomi* odor nervos maxime excitat, hinc guttula unica Ol. Cinam. in Eleosaccharo assumpta, maxime volatilis per totum corpus diffunditur, ut integer homo spiret cinamomum, hinc maxime Analeptica. *Nerium*, fortissimum, suavem, aliquanto vero narcoticum habet odorem, qui efficere potest, ut in Camera clausa dormiens Caro afficiatur. *Ruta* suo odore eos, qui a suaveolentibus

tibus deliquescunt, curat; ideoque mirum adeo producit effectum. *Hippomane*, Surinami omnes Europaei adpellentes interibant, nec ullus causam noverat, tandem vero innotuit solo halitu venenatissimae huius arboris tantas fieri strages. *Iuglandis*, *Sambuci*, &c. umbrae saepe caussant Ephemeram, seu Synochum; hinc *Sambucus Gothlandis Fulbom*, seu arbor tetra audit; hinc arbores sacrae, sub quibus nulli dormire licitum, a rusticis nostris adpellantur. *Anagyridis* nemora foetidissima caussant Cephalalgiam. *Nepetha*, *Marum*, *Valerianae* radix Feles quasi incantant. *Vulvaria* Hirci odore (*Chenopodii* species) antihysterica est. *Vini* mustum sub fermentatione, halitu suo ex cellula, vel dolio, unico momento occidit. *Fungorum* odor saepe lethalis. *Actaea*, *Cotula*, *Stachys*, *Bufones* allicit a).

Nidore carbonum, permulti intereunt magis apud nostrates, quam apud australiores populos. *Canis* vestigia domini sequitur in populosissima urbe solo odore ductus. *Empiricus* Amstelodamensis enormem pecuniam comparavit, solo urinae olfactu, ex quo praedicere potuit vitam, vel mortem; foetor enim urinae in morientibus nullus *Boerb.* *Ambra* suavissimo odore nobiles in barbaria longaevos redit, ubi plebs brevioris aevi. *Pharmacopoeus* Calecutiae annos 160. vixisse perhibetur solo *Ambrae* odoratu. *Colocynthis* teterrime olens solo odore purgans, & vomitoria est, ablato odore iners fit. *Suaveolentia* arcent acaros, pellunt contagia,

a) *It. W. Goth.* 205.

tagia, & exanthemata, masticata praeservant a contagio. *Sabeiis* populis, qui praecipue floribus suaveolentibus delectantur, morbus endemius est Carus; nimis quippe suaveolentia sopiunt nervos. Haec omnia in *Agrypnia*, itaque externo usu proficua. Sic *Crocus* facit sopores, & externe abdomini admotus compescit vomitus. *Acida* augent plerumque odorem. Tinct. Mosci cum sp. v. parum fragrat, cum vino cero maxime. *Acida* ut odor *Aceti* in febribus putridis, & deliquiis mire conservant, & reficiunt. *Foetidae*, ut *Buxus*, *Cannabis*, *Humulus*, *Ruta*, *Sambucus*, *Jugulans*, *Euxus*, *Tagetes*, variae nocent, & halitu saepe noxio a); hinc male ad domos & habitacula feruntur. Adeoque odoris effectus in plantis maximus, & singularis, omni consideratione dignissimus.

§. XLI V.

§. 364. Flores & fructus rubri acidum communiter occultant.

Color ruber saporem acidum, luteus amarum, viridis crudum, pallidus insipidum, albus dulcem saepius indicant. Ruber acidum, patet ex *Baccis Vaccinii*, *Oxycocci*, *Berberis*, *Rubi*, *Ribeos*, *Cerasorum*, *Prunorum*; acidae hae omnes sunt, at ubi variant albis baccis, *Ribes*, *Rubus*, *Cerasus* dulces sunt. *Poma Mali* acidissima rubra sunt: dulcia vero alba. *Folia Sorbi Acetosae* &c. senio rufescunt, cum acidum occultent, uti omnia folia rufescentia acidum plantae indicant b).

M 2

Luteus

a) Vid. *Iter Gothland.* p. 204. 205. b) Vid. *Brouall. in Siegesb.*

Luteus amarum, *Gentiana*, *Centaurea*, *Rhabarbarum*, *Chelidonium*, quae notissimae hoc testantur.

Viridis crudum, patet ex omni vegetabili; omnes fructus tenelli adhuc crudi, virides persistunt, postquam colorem mutarunt, mutant & saporem. *Pallidus* insipidum, sic *Asparagi*, *Brassica*, *Cichoreum* *Leontodon*, adhuc tenerae, *Lactuca* &c. insipida primo vere, at virides factae, vix in culinas *Nepotum* amplius recipiuntur.

§. XLV.

§. 365. *Color floris luridus*, & *spectus totius plantae tristis*, *suspectas reddit plantas*.

Flores luridi sunt in *Papavere nigro*, *aconito* *Meldapadico*, *Atropa*, *Rbē*. *Baccae nigrae* in *Atropa*, a) *Actaea*, *Coriaria*, quae venenatissimae; minus venenatae sunt *baccae Empetri*, & *Ribeos nigrae*; dantur tamen *nigrae non venenatae*, uti *Vaccinia*, *Rubi*. Cui autem offertur *planta ignota*, *nigris baccis*, illi auctores sumus, ne ante edat, quam *observationibus constet*, ipsam *obnoxiam esse*.



ADDI-

a) *Vid. Additam.*

ADDITAMENTVM

EDITORIS.

Baccae nigrae in Atropa - - quae venenatissimae.

Quandoquidem planta haec in Stiria quoque frequens provenit, illustra aliquot exempla addenda censui, quibus pateret, quantopere a fructu eiusdem, qui externa sua specie facile incautos adlicere posset, cavendum sit.

Primum itaque ex actis Parisinis ad annum 1703. depromam; ita vero illa habent: Augusto mense parvuli quidam in vico quatuor horis Parisiis dissito, hortum incultum subibant, in eoque fructu *Atropae* huius vescebantur. Elapso abhinc exiguo temporis intervallo vehementi omnes febre corripuntur, accedentibus motibus convulsivis, & vehementi cordis palpitatione. Omni etiam rationis usu privantur. Puer annorum quatuor die altero extinctus est. Dissecto cadavere, stomachus tribus vulneribus hians repertus est. Cor lividum, & pericordium liquore suo penitus spoliatum.

Exemplum alterum profert Cl. Scopoli florum Carniol. pag. 288. Parochus quidam adposuit hospitibus inter cetera, hasce baccas, a rustico eodem die collectas. Pulchritudo inusitati fructus impulit ignaros, ut ederent abunde; sed vix aliquot elabuntur horae, cum domus illa in fatuorum xenodochium commutata est; mente enim capti

M 3

omnes,

omnes, & furore perciti, quidam de fenestris praecipites se dederunt; alii vero eiulatibus vicinas domos terrore implebant omnes; vomitu tamen, & usu aceti communis expugnavit deliria sapiens Medicus, qui mihi hunc casum communicavit.

Celeberrimus Haller in Enum. Method. Stirp. Helv. pag. 509. de hac planta haec habet:

Baccae oleo acri plenae, crassoque, lethalem maniam faciunt. TRAG. Rai. aut somnum THAL. & celeberrima est historia Danorum ad internecionem deletorum, postquam vino ope Belladonnae intoxicato inebriati fuerant. BLAIR. Decad. pag. 77. &c.

Planta haec est Linnaei *Atropa Belladonna*. Aliis *Solanum Somniferum*, *Lethale*, *Furiosum* dicitur. Germani, testante Clusio, *Tollkraut* nominant.

Provenit abunde in Stiria. Reperi copiose crescentem in collibus *Iudenburgo Stiriae superioris adsitis*.





ELIAE ASPELIN
SMOLANDI
FLORA OECONOMICA.

LECTVRIS.

Hominem creationis ultimum esse finem, docet, praeter Sacram Paginam, scientia naturalis. Omnia igitur, vel immediate, vel mediate, in utilitatem tendunt hominis. Ei ad victum, cultumque necessaria, tria subministrant Naturae regna; uno tamen non posuit loco sapientissimus Creator ea ipsa, quibus opus est homini, sed per totum globum terraqueum dispersit: horum necessitate adactum se sentit homo, ad ea exquirenda, ubicunque locorum inveniri possint. Scientia haec naturalis res creatas nobis reddit notas, in tribus hisce Naturae regnis. Nolle & adplicare, duo sunt praedicata, quaqua-versum nos vertimus, maxime necessaria; homini ideo, metae instar, in qua omnia horum regnorum

con-

concurrunt, curae erit, ita omnia etiam ei obvia adtendere, ut notitiam, & indolem eorum familiares sibi rite reddat, usibus suis recte accommodet, gloriamque Divinam illustret. Est igitur finis huius scientiae admiratio Creatoris, & utilitas hominis.

Obiecta horum trium Naturae regnorum nihil aliud sunt, quam mirabilia Creatoris. Iucunditate eorum motus, Cel. D. Praesidem, cum plurimis aliis scientiae huius cultoribus, secutus fui in excursionibus Botanicis, per floriferos campos horis aestivalibus. Cum primum multiplicem usum auribus hausirem, quem Plantae vitae praebent communi, subdolebam, nullum adhuc librum in lucem prodisse publicam, talia experimenta continentem, excursionibus saltim accommodatum. Perspexi, quid quantumque utilitatis eiusmodi opera curiosis oeconomis, popularibus meis patriaeque meae longe carissimae esset adlatura. Existimaui igitur, hoc etiam opus nec Philosophiae studioso fore inconueniens, curam in id intendens, ut audita, lectaque colligerem, & Tecum, B. L. Speciminis Academici loco communicarem, sperans fore, ut, licet opusculum hoc
man-

mancum, & pro modulo tantum ingenii mei perbreve sit, eis saltem inserviat, qui prava ridentia, oculis Botanicis perlustrare cupiunt, si non pluribus; ne simus talpae in arvis. In enumerandis hisce usibus, Cel. D. Praesidis methodum, in Flora Suecica susceptam, secutus sum, nec ultra eam exspatiatus, vel ad plantas exoticas, vel nostratium hortenses; sed id tantum egi, ut nomini ipse usus quoque adderetur. Ea praesertim indicavi, & recensui, quae vestimentis, cibis, domibus, & utensilibus apta sunt. Permulta alia adnectere potuissem, nisi vel res angusta domi obicem posuisset, vel animus non fuisset totum iam conscribendi volumen. Hosce quam maxime innocuos conatus, B. L. si aequi bonique iam consulueris, opusculum hoc, Summo favente Numine, forte, aliquanto auctius, lingua expositum vernacula, expectes. Vale.

I.

SALICORNIA falsa planta, pecoribus gratissima. *Aceto* praeparata, in Anglia, uti portulaca, cum acetariis editur. *Rai. hist.* 211. *Souda*. Hispanorum vitriariis inservit. *It. Gotb.* 269.

4. **LIGVSTRVM**. Sepibus hortorum, operique topiario praestantiozem vix habemus fruticem. Praestat ligustrum ex insula Orost, quam ab exteris arcessere regionibus. *It. West.* 192. Vinum, baccis tinctum, nigrum evadit; colorem alias rubrum caerulescentem e baccis eliciunt chartularum lusoriarum confectores. *Rai. hist.* 1603.

8. **VERONICA** succedaneum Theae vulgi.

12. **VERONICA** priori, loco Theae, praestat. *Aët. Berol.*

21. **PINGVICVLA** flavedine crines tingit, gumique instar capillis contorquendis inservit. *Sim. Paul.* Succus tumores & fissuras uberum vaccarum sanat. *Rai.* Lac compactum Lapponum (taetmiölck) huius foliis praeparatur. *Fl. Lap. II.* ζ. ovibus noxia: pediculos decoctum fugat. *Iter. Got.* 238.

27. **LYCOPVS**, exsiccat, & coctus cum vitriolo, nigro inficit colore.

29. **ANTOXANTHVM** suaveolens odorem foeno gratissimum conciliat *Scheuch. gram.* 239.

30. **VALERIANA**. *Radix* felium amasia.

32. **VALERIANA**. *Folia* primo vere pro acetariis colliguntur.

35. **SCHOE-**

35. **SCHOENVUS** paludes profundas & cespitosas fecundas reddit. *Folia* demetuntur in Gotlandia, hisque domus teguntur. *It. Got.* 230. Infulae natantes ex huius radicibus deducuntur. *Scheuchb. gram.* 377. *Radices* turfās, seu cespites generant. *Ibidem.*

38. **SCIRPVS**, luxuriante reptatu, silvas steriles fecundas saepe reddit.

39. **SCIRPVS**. Vti sequens lacuum, & fluviorum ripis, ita hic maritimis fertilitatem adfert.

40. **SCIRPVS** tuguriis tegendis aptissimus; Smolandi vero eo clitellas farciunt. Pro pabulo boum metitur.

41. **SCIRPVS** suum deliciae. *Kalm. Bab.* 183. 204.

42. **SCIRPVS** turfās cespitosas, plerasque in paludibus profundis efficit. *Fl. Lap.* 20. γ. Difficile putrescit, & in humum transit. *ibid.* δ.

44. **ERIOPHORVM**. Ex feminum pappo pauperes pulvinaria conficiunt. *Fl. Lap.* 22.

47. **NARDVS** invisum gramen foenimessoribus; falcem enim saepius eludit.

48. **PHALARIS** eximium pabulum locis ripis adiacentibus.

50. **PHLEVM** pabulum optimum; non tamen promiscue.

52. **ALOPECVRVS**. Vix datur gramen suecicum, quod maiori cum fructu udis, & subsiccis feratur locis. *It. Oel.* 90. 150.

54. **PANICVM** in agris nimis luxuriat.

55. MILIVM suaveolens pellit infecta, & tineas. *It. Oel.* 60.

59. AGROSTIS purgat fistulas tabacinas. *Fl. lapp.* 44. Laetum pabulum in aridis.

63. AIRA locis fertilissimis praestantissimum pabulum. *Aët. Stock.* 1742. p. 30. Hinc a cuprimontanis Dalekarliae maxime colitur.

67. AIRA pabulum mollissimum.

70. AIRA pro corollis suaveolens. *It. West.* 145. Pellit tineas.

73. POA maximum & praestantissimum pabulum in aquosis. *It. West.* 44. 160.

78. POA frequentissimum pabulum in campis; intactum vero post florescentiam relinquitur a pecoribus.

82. CYNOSVRVS. Inde saltus tritonum. *It. Oel.* 66. *Got.* 235.

84. BROMVS abundat in agris sterilibus, in augmentum frumenti pro pauperibus.

88. BROMVS altissimum, & fertilissimum pabulum in pratis.

89. BROMVS pabulum in aridis.

90. FESTVCA anserum, & boum cibus. Gramen mannae esculentum prutenicum. *Loëf. Prus.* 108.

91. FESTVCA pabulum praestans in humo spongiosa, & fecunda. *Aët. Stock.* 1742. p. 62.

95. FESTVCA oves primario alit. *It. Oel.* 72. *Got.* 256. 284.

97. AVENA agrorum pestis. Eradicatur, accensis stipulis post messem, frequentique aratione, agro quieto post germinationem. Dalekarli in cibum eam vertunt, ante maturitatem dissectam. *Semina* in horreo ad parietes usque repunt. Inde Hygrometrum Iohrenii.

98. AVENA pabulum gratissimum, fertilissimum. *Act. Stockb.* 1747. p. 60. *Radix* a suis praecipue expetitur.

99. ARVUNDO maxime longaeva; tectis utilis, foeni succedaneum, storeisque hortorum apta. Gypsariis pro basi inservit. *Fl. Su.* 99. Panicula viridi tingit colore. *It. West.* 93.

100. ARVUNDO praestans pabulum in paludibus.

101. ARVUNDO pabulum praebet locis siccis.

102. ARVUNDO arenam volatilem coerces. *It. Oel.* 139. *Got.* 205.

103. LOLIVM temulentiam, & fere caecitatem inducit. *It. Got.* 223. 245.

104. LOLIVM, Anglis Raygrafs, praestans pabulum in pratis Anglorum.

105. TRITICVM. *Radices* in annonae caritate pro pane adhibentur: sunt alias suum deliciae; *folia* vero Canum vomitorium.

106. SECALE. *Radices* pro pane, annona urgente, venduntur. *It. Got.* 331. Arenam domat volatilem in Belgio.

112. SCABIOSA floribus foenifecium indicat. *It. Got.* 253. *folia* viridi-tinctoria. *It. Oel.* 97. 101.

114. ASPERVLA suaveolens pellit tineas. *It. Oel. 60. Act. Stock. 1742. p. 27.*

115. ASPERVLA, succedaneum Rubiae tinctorum, rubro tingit colore. *It. Goth. 238. Act. Stock. 1742. p. 20.*

116. GALIVM. Flores suaveolentes pavimento inspergunt ruricolae. *It. Oel. 158.*

118. GALIVM. Radices rubro tinctoriae. *Fl. lap. 60.*

120. APARINE, noxia planta in hortis pisco confitis.

131. CORNVS. Oleum expressum e baccis, pro lucernis, in agro Tridentino inservit. *Matbiol. lignum durissimum tornatoribus loco buxi, lanionibus ad verucula in usu est; carnes enim penetrat. Rai. hist. 1592.*

132. CORNVS Baccas pueri in cibum saepe vertunt.

133. EVONYMVS eximius frutex ad sepes vivas in hortis. Ex ligno colos praestantissimas tornant Galli. *Rai. hist. 1621. Pulvis baccarum pediculos puerorum necat.*

134. TRAPA. Nuces esculentae sunt.

135. ALCHEMILLA decocta pro sophisticatione usurpatur.

138. CVSCVTA noxia lini agris & lupuletis; tingit purpurascete colore.

139. POTAMOGETON aquas piscibus pacatas reddit.

149. MYOSOTIS ϵ . ovium venenum. *Goth.*
335.

152. LITHOSPERMVM rusticarum Helsingi-
carum pigmentum cosmeticum.

158. ECHIVM apibus gratissimum: saepe fe-
ritur in hortis.

161. PRIMVLA. *Flores* vinum, *radix* cerevi-
siam fragrantem efficiunt.

162. PRIMVLA solum subhumidum, sterile-
que (Kalliord) indicat. *It. Oel.* 146.

163. MENYANTHES loco Humuli a paupe-
ribus in Vplandia, adhibetur in cerevisiam. Pa-
nem e *radice*, premente annona, rarius praepa-
rant Boreales. *Fl. Lap.* 80.

171. CONVOLVVLVS, planta agris noxia.

184. HYOSCYAMVS. *Radices*, pro pastinacis
in cibum interdum assumtae, infatuarunt. *Vid.*
Exper. Arch. Rosen Prog.

185. DATVRA male notata planta.

187. VERBASCVM sepes ornat.

189. SOLANVM sepes ornat, tinctoria est.
Ramis ad vincula cantharorum utuntur eorum
confectores.

190. HEDERA in hortis ad opera topiaria &
ambulacra tecta idonea est. *Lignum radice* suto-
ribus ad cultellos laevigandos, cum ad cotem a-
cuendo asperiores facti sunt, utile est. *Rai. Syn.*
459.

191. LONICERA, pulcher frutex in hortis
ad ambulacra tecta. *It. West.* 131. 201.

192.

192. LONICERA ad sepes vivas in hortis aridis idonea. *Rami* fistulis tabacinis conficiendis inserviunt. *Lignum* durissimum inter omnes arbores suecanas, aptissimum dentibus textorum, & pratorum pectinum.

193. RHAMNVS sepes pulcherrimas, altas, & virides constituit. *Cortex* luteo purpurascente tingit colore. *It. Oel.* 58. *Got.* 175. 209. *Succus viridis*, pictoribus inserviens, e baccis exprimitur.

194. RHAMNVS. *Carbonibus* ad pulverem pyrium utimur. *It. Got.* 319. *Baccae* viridi tingunt colore. *It. Oel.* 31. *Cortex* vero luteo. *Got.* 175. Smolandi ad vincula cantharorum hunc feligunt; aucupes hoc ipso retia sua viridi tingunt colore.

195. RIBES sepes humiles, & tonfiles in hortis constituit. *Baccae* tam crudae eduntur, quam in vitreis vasis asservatae; immaturae lectae in robem adhibentur; hic praeterea fructus variis modis in cibum transit.

196. RIBES. Sepes minus commodae ex hoc interdum conficiuntur. *Baccae* quibusdam in deliciis sunt. Dysenteriae febrili boum primaria medicina fuit. *Sauv.*

197. RIBES, frequentissimus frutex ad sepes humiles in hortis. *Baccae* in robe & mensis secundis expetitae.

198. RIBES. *Fructus* minus expetitus, cum fere fatuus: *Frutex* ad sepes in hortis usurpatur. *Lignum* durum, & tenax dentibus pectinum pratorum aptum.

200. ASCLEPIAS. Planta gelu tacta , editur ab equis. *Pappus* pro fomite. *Alp.*

208. CHENOPODIVM. *Turiones* more Asparagi praeparantur , & eduntur ab Anglis. *Ray. Syn.* 156.

219. VLMVS. *Folia* ovibus , & bobus pabulum praestant. *Lignum* primarias nobis praebet carinas navium ; inde Anglorum Magnatibus cistas sepulcrales pretiosissimas suppeditat , quod sero corrumpitur. Vfurpatur etiam ad fabricas ligneas , quibus lintea complanantur , cum & glabrum , & durum sit. *Lignum* pulchre variegatum , feligitur ad cistas pulchriores loco oleae. Cumque valde tenax , ad axes , rotas molidinarias prelaque adhibetur. Ad ambulacra gratissima arbor , ob jucundam & viridem comam. Nihil damni sentit fertilitas graminum ex huius plantatione. *It. West.* 66.

220. ERYNGIVM. *Radices* pro asparago eduntur.

223. DAVCVS. *Radix* in hortis culta , in cibo frequens.

227. SELINVM. *Radix* masticatorium Laponum.

231 HERACLEVM. Rustici in Siberia spiritum ardentem ex hoc destillant. *Gmel. Siber. I. pag.* 14.

233. ANGELICA. Lappones *caules* crudos decorticatos in deliciis habent. *Fl. lap.* 101.

237. OENANTHE. *Radix* homini venenatissima. *Boerb.*

238. PHELANDRIVM equis paraplegiam efficit. *It. West.* 46.
239. CICVTA bobus lethalis est. *Fl. lap.* 103. *It. West.* 98.
240. ETHVSA hominibus, & anseribus noxia. *It. Got.* 165.
241. SCANDIX in cibariis recepta in hortis feritur.
243. CHAEROPHYLLVM luteo tingit colore. *It. West.* 3. viridi etiam. *Act. Stock.* 1742. p. 27.
245. CARVM in pane, puke, spirituque frumenti pro condimento adhibetur, copioseque Londini Gothorum feritur. *Act. Stock.* 1744. p. 233.
247. AEGOPODIVM vere pro olere colligitur.
248. APIVM. *Radix*, in hortis culta, frequens pro olere.
250. SAMBVCVS in Scania iuxta domus feritur, hominibus tamen noxia umbra. *Baccae* licet vulgo sudoriferae sint, gallinis tamen lethales. *Bart. Cent.* 4. p. 248 *Lignum* durum, & flavum a tornatoribus loco buxi feligitur.
251. SAMBVCVS *Baccae* violaceo-tinctoriae. *It. Oel.* 31.
252. PARNASSIA. *Flores* foenifecium indicant.
257. DROSERA ovibus noxia. *Barth. act.* 4. p. 162. Gothoburgi imponitur filtro, ut lac a boletis depravatum emendetur.

263. ALLIVM lac boum odore & sapore inficit in Gothlandia. *It. Got.* 169. In lupuletis plantas, in hortis talpas, in domo mures arcere fertur. *Fl. Su.* p. 93.

264. CEPA lac odore & sapore inficit. *It. Oel.* 91. in hortis colitur in condimentum coctorum piscium, & pullorum meleagridum cibum.

265. CEPA vere pro olere colligitur.

266. PORRVM itidem lac & butyrum inficit in Gotlandia, & Oelandia, ubi inter olera coquenda etiam usurpatur.

268. ANTHERICVM ovibus noxium censetur, gramenque ossifragum audit. *Barth. act.* 2. p. 126. 232. *Fl. lap.* 136.

270. ORNITHOGALVM, in annonae caritate, pro pane venditur.

272. ASPARAGVS. *Turiones* altiles ab hortulanis studiose excoluntur in gulae irritamentum.

274. CONVALLARIA. *Radix*, urgente annonae, pro pane infervit. *Menand. Satagund.* 31.

277. ACORVS. *Radices* spiritui frumenti imponunt nostrates.

279. IVNCVS corbibus, & nassis aptus, ex medula elychnia candelae conficiuntur. *It. West.* 184. Medullam spongiosam thecis pro ornatu adglutinant nostrates.

287. IVNCVS ovibus noxius censetur a rusticis Smolandiae.

290. BERBERIS. *Baccae* pro acetariis colliguntur. *Cortex* lixivio maceratus flavo tingit colore. *Rai. hist.* 1605. *Sucus* loco citreorum ad potum Puntsum usurpatur. *Ancarcrona.* Hortis sepes tonfiles, & praestantes subministrat; durus certe est frutex.

295. RVMEX. Lapponum lac acetosatum ex *foliis* praeparatur. *Fl. lap.* 130. In hortis colitur pro embematibus. *E seminibus*, in annonae caritate, panes nimis tamen adstringentes, praeparari solent, *Radix* siccata pulchre tingit rubro colore. *Ruland.*

296. RVMEX agris molesta planta.

298. TRIGLOCHIN bobus pabulum gratissimum falso sapore. *Act. Stock.* 1742. p. 147.

303. ACER pulchra arbor ad ambulacra, & sepes vivas. Vere fauciata aquam stillat, ex qua saccharum praeparari potest. *Lignum* album, leve, & laeve usurpari solet ad manubria bombardarum, & instrumenta opificum; tornatores etiam varie varia inde elaborant vasa, eaque pulcherrima, & subpellucida. *Radix* materie, quae crispa est, ad cochlearia exsculpenda rustici utuntur nostri.

304. EPILOBIVM. *Pappum* feminum loco bombycis nuper substituit *Westbeck.* *Radix* sub terra crassos & copiosissimos exferit turiones.

309. ERICA campos steriles operit, prata autem steriliora reddit. Apibus gratissima mel copiosissime suppeditat; hac vero abundante, mel rufescit. *It. Oel.* 124. E pratis saepe expellitur,
si mu-

si muniatur sepe intacta. *It. Oel.* 94. Hac cibum coquunt silvis destituti occidentales nostri. *It. West.* 183. In hortis copiose defossa aquam transmittit. In Smolandia ovibus & capris substernitur, & ad magnam collocatur copiam in areis stabulorum pecorum, ut sicciore evadant; indeque fimeta multum capiunt augmenti. Loco humuli cerevisiae imponitur in Anglia. *Plot. Staff.* 379. Scoti montani ex erica compacta, radicibus deorsum versis, mollissimos parant lectos.

311. DAPHNE pulcherrimus frutex, primo vere florens, nive adhuc remanente. *Baccis* lupi & vulpes occiduntur.

312. VACCINIVM loca macerrima indicat. *It. West.* 131. *Baccae* a pueris, & meleagridibus expetuntur, sed temulentiam saepe inducunt.

313. VACCINIVM. *Baccae* recentes sapidae; exsiccatae in iusculis, pro robe quoque usurpantur: tingunt alias purpureo, & rubro colore.

314. VACCINIVM. *Baccae* acidae; recentes vero conditae in robe expetuntur. *Cappatialmas* Lapponum ex baccis conficitur. *Fl. Lap.* 145.

315. VACCINIVM. *Baccae* acidissimae vix esculentae, nisi exprimantur in succum, qui tamen, copioso saccharo praeparatus, palato arridet. *Baccis* in coctione alba argentifabri utuntur. *Fl. Lap.* 145.

318. PERSICARIA. *Radix* in hortis maxime reptatrix.

320. PERSICARIA planta corrosiva, acerrima, cosmetica, luteo etiam tinctoria.

323. HELXINE agris noxia planta ; *semina* vero esculenta hominibus, & avibus.

324. HELXINE in agris Scaniae campestris, eisque sterilissimis copiose feritur, summo cum lucro ; pulti vero praecipue sacrata videtur. Planta viridis, vix autem sicca a pecoribus editur. Cortices feminum inter tecta hybernaculorum collocant Belgae. *Act. Stock. 1744. p. 119.*

339. ARBUTVS loca fabulosa siccissima tegit. Planta coriaria inter nostrates primaria ; cano, nigroque tinctoria. *Act. Stock. 1742. p. 28. ii. West. 110. Folia*, tabaco mixta, fumo hauriuntur. *Act. Stock. 1743. 292. Baccae* insipidae vix esculentae.

340. ARBUTVS. *Baccae* atrae & subfatuae, lapponibus tamen interdum pro cibo sunt.

341. LEDVM graveolens fruticulus pediculos pecorum necat. Oleum destillatum cum betulino coria Russorum distinguit. Pro humulo a pauperibus in cerevisia conficienda adhibetur ; sed cephalalgiam inducit.

349. SCLERANTHVS coccum tinctorium polonicum praebet. *Act. Vps. 1742.*

366. SILENE. *Caulis* articuli viscidi insecta adglutinant.

369. ALSINE pullis gallinaceis, & passeribus grata.

377. SPERGULA in agris macris nimis luxurians, It. West. 56. annona premente, panem egenis suppetit. *Fl. Lap. 190.*

383. AGROSTEMMA agros ornat. *Semina* frumento mixta panes intrant.

385. OXALIS. *Folia* in acetariis interdum recipiuntur; folia etiam conniventia humidam tempestatem significant.

388. SEDVM, Belgis Tripmadame, oleraceum.

395. SEMPERVIVVM a Smolandis in tectis seritur, ut humus adfigatur.

396. PADVSarbor florens speciosissima & fragrantissima est. *Baccae* ingratae, quibusdam tamen esculentae. *Sarculi* ob flexilitatem ad manubria flagellorum in usu sunt. *Rami* non excorticati ad manubria fistularum tabacinarum usurpantur. *Lignum* leve, & flexile ad manubria bombardarum idoneum.

397. PRVNVS. frutex ad sepes valde spinosus, nimium vero repit. *Baccae* vino inditae idem fragrantissimum, & sapidissimum efficiunt. *Lignum* durum; tenax dentibus pectinum pratorum utile.

398. CRATAEGVS. *Baccae* esculentae, & flatulentae; siccatae autem panem annonae praebent caritati, ex iis cerevisia, & spiritus destillari potest. *Ligni* materies durissima, tenacissima, & glaberrima est, ideoque idonea ad axes, rotas, & scipiones, unde fabri lignarii hanc maxime expetunt.

399. CRATAEGVS. frutex ad sepes vivas praestantissimus, cum spinosus, rigidus, non reptans, tonsilis sit; in campestribus etiam prae reliquis luxuriat. *Ligni* materia tenacissima, durissima ad rotas molendinarias maxime expetita.

400. SORBVS. *Baccae* laqueariis, in irritamentum passerum, affiguntur; gallinis etiam in cibo sunt. E baccis destillatur spiritus; sed parce. *Folia* pecora edunt. *Cortex* exsiccat, & comminutus pro pabulo pecoribus, & equis porrigitur in Norlandia. *Ligni* materies mensis conficiendis infervit, cum solida tenaxque sit: radiis rotarum, temonibus, manubriis fistularum tabacinarum aptissima. Nodosos suos baculos ex hac arbore, arte praeparant rustici, dum adhuc crescit.

401. PYRVS silvestris spinosa est mater omnium sativarum. Praestat plantata infitioni, & inoculationi instituendae suavioribus varietatibus. *Lignum* instrumentis opificum conficiendis valde idoneum, unde a torneatoribus quoque expetitur, cum laeve, compactum, & vitreum ferme sit.

402. PYRVS. *Fructus* acidus cum lacte, & aqua coctus rusticis in cibum, & potum transit. *Cortex* luteo tinctorius. *Aët. Stock.* 1742. p. 26. Infitionis ergo in hortis plantatur cum talpae radices non destruant. Proxime post crataegum (399.) durities huius ligni ad rotas molendinarias aptissima est.

404. FILIPENDVLA. *Radix* tuberosa suis in deliciis est; eam igitur eradicando, prata depravant.

405. FILIPENDVLA loca paludosa, & frigida indicat. *It. Oel.* 91. Sub feriis rusticorum pavimento insternitur, ut aërem purificet gratumque excitet odorem.

406. ROSA florens pulcherrima in sepibus, aculeisque praestantissima habetur. Est forte praesidium
fidium

fidium multis plantis annuis, eius sub umbra tuto fructificantibus, quae alias certe essent periturae. *Baccae* exacinatae coquuntur in iusculis palato gratis; inque mensas secundas non inepte condiuntur. *Gallae* sunt Beteguar officinis dictae, propria infecta foventes.

408. RVBVS. *Baccae* sapidissimae variis modis condiuntur, vinumque dant gratum. *Caules*, qui semel florere, proxime subsequente hieme pereunt.

409. RVBVS sepibus vivis implicandis praestans.

410. RVBVS agris, praesertim in Rossagia, molestus, nimis reptando. *Baccae* vinum suavissimum reddunt: crudae etiam, vel conditae palato arrident.

411. RVBVS in sterilibus pratis repens. *Baccae* a pueris praesertim leguntur.

412. RVBVS. *Baccae* praestantissimae, sapidissimae, & fragrantissimae sunt inter omnes Europaeos fructus: hinc non tantum crudae, sed conditae etiam in deliciis sunt: vino insuper infusae idem suavissimum reddunt. In hortis facilis est plantatu: nive autem tegendus, aestateque arbutulis sepiendus, ut umbram obtineat.

413. RVBVS loca turfosa, paludosa, sterilissima, & frigidissima occupat. *Baccae* crudae esculentae sunt; conditae vero in robe usurpantur.

414. FRAGARIA. *Baccae* crudae cum saccharo, lacte, vel vino mixtae in deliciis sunt; nostratibus frequentissimae.

415. **POTENTILLA** variat foliis luteis, & albis ratione foli. Prata sterilia efficit.

416. **POTENTILLA**. E fruticulo scopas parant Oelandi. In hortis pulcherrimus sepibus arearum minimis; tota enim aestate floret.

421. **TORMENTILLA**. *Radix*, in insulis Faroënsibus, coriaria, & pro suum alimento colligitur. *Barth. Act.* 1671. p. 39. A Lapponibus ad pigmentum corii masticata radix recipitur. *Fl. Lap.* 113.

423. **GEVM**. *Radix* cerevisiae addita, eandem Caryophylli odore inquinat, & ab acescentia praeservare fertur.

436. **NYMPHAEA**. *Folia* aquam reddunt purgatam. Pisces fovere creditur; *e radicibus* autem, & *foliis* fues pinguescunt. Pellit gryllos domesticos fumo, vel esca.

431. **ACTAEA** bufones adlicit. *Baccas* noxias habet.

432. **TILIA** ambulacris, & sepibus praestans; *foliis*, *floribus* suaveolentibus, umbraque grata: pratis favet, facileque tondetur. *Cortex*, aqua maceratus idoneus funibus, nassisque conficiendis. *Carbones* pluris faciunt pictores, ad praeludia figurarum aptos; in pulvere pyrio hi etiam magni habentur. *Rai. Ligni* materies mollis, levis, glabra, facilis sectu; hinc a sculptoribus simulacrorum ad simulacra; a futoribus ad calcaria lignea, mensas, quibus coria secantur, cum cultri aciem non retundat, expetitur. Ob levitatem capisteriis, seu ventilabris fabricandis inservit: porosa autem

autem est, adeoque ad vasa, liquores adservatura, paene inepta.

439. RESEDA luteo-tinctoria. *Act. Stock.* 1742. p. 25. Pretium colligi potest ex *It. West.* 110. A tinctoribus colitur. *Ib.* 127. Spica ad solem nutans indicat, etiam nubilo coelo, die, nocteque horam.

441. ACONITVM. *Radix* lupos, aqua autem cocta pediculos pecorum occidit.

442. ACONITM omnia omnino pecora necat; (vix vero equum) hinc eradicanda est. *Act. Stock.* 1745. p. 217.

444. STRATIOTES vermes, & insecta aquatica alit, hinc *Zoologis* grata. Ob spinas foenimesforibus, nudis incedentibus pedibus, invisa.

450. ANEMONE bobus haematuriam saepe efficere fertur.

458. RANVNCVLVS acris est, a pecoribus, & iumentis intactus relinquitur.

460. RANVNCVLVS vere pro olere colligitur. In hortis nimis luxuriat, reliquas pellendo plantas.

466. RANVNCVLVS a bobus intactus relinquitur; difflorens foenifecii tempus significat.

472. RANVNCVLVS grata anguillis planta fossas replet.

473. CALTHA. A bobus plantam intactam vidimus; hinc falso fertur reddere butyrum luteum. *Flores* nondum explicati, more Cappari-

dum praeparati, capparidum succedaneum quibusdam evadunt.

476. TEVCRIVM graveolens lac alliaceo inficit odore. *It. Got.* 292.

477. THYMVS. *Flores* apibus gratissimi.

480. ORIGANVM lanas rubro, vel purpurascente tingit colore. *It. Oel.* 97. 98. 101.

481. MENTHA copiose comesta lac coagulari non admittere fertur: prata efficit sterilia.

483. GLECHOMA prata etiam immacerat.

484. BALLOTA bobus medicina est. *It. Got.* 209.

486. NEPETA felibus grata est.

489. STACHYS bufonibus gratam praebet umbram.

490. STACHYS. *Radix* carnosa, suis gratissima.

501. ANTIRRHINVM graveolens usurpatur ad abigendas muscas e domo.

503. RHINANTHVS. *Capsulae* semina quatientes foenicium indicant. *It. Got.* 238.

505. PEDICVLARIS loca paludosa, frigidaque significat. *It. West.* 4.

511. MELAMPYRVM ob frequentiam in Suecia australi agricolis invisa planta, praecipue cum farinam frumenti nigricantem reddat.

513. MELAMPYRVM bobus gratissimum; inde lac, & butyrum pinguisimum, & eximie flavescens evadit. *Fl. Lap.* 240.

519.

519. OROBANCHE, Skierf-frö, cod. Frid. Suec. Tit. aedil. 8. 4., exterorum agris invisa; nobis vix metuenda.

522. LINNAEA. loco Theae commendanda.

523. DRABA in Smolandia tempus fecale ferendi florescentia, indicat. Racemus nutans instantes imbres, aut prementem noctem portendit. *Hort. cliff.* 333.

530. THLASPI nimia copia agris saepe molesta est. *l.* 47. 156.

531. THLASPI campos argillosos indicat.

533. LEPIDIVM ad gulae irritamentum colitur.

537. COCHLEARIA pro oleris vernali, & medicina feritur.

540. COCHLEARIA. *Radix* culta, cruda vel cocta, piscibus, vel carnibus addita, comeditur.

541. MYAGRVM lini agris molestissimum. A Germanis feritur, pro oleo expresso.

543. ISATIS caeruleo-tinctoria. *It. West.* 110. *Oel.* 144. Culturam vide *West.* 127., praeparationem *West.* 128.

546. BRASSICA Smolandiae agris invisa.

547. BRASSICA. *Radices* sapidissimae coluntur in hortis. In agris Gotlandiae saepe nimis luxuriat. *Got.* 242. Serenda est ad oleum exprimendum ex feminibus. *Ibid.*

548. SINAPIS agris humidis, apricis, hordeo confitis, quam maxime noxia. *It. Oel.* 110. 133. *Got.* 183. 241. *West.* 3072.

549. SINAPIS. *Semina* pro intinctu carniū.

551. SISYMBRIVM. *Folia* pro olere vernali antiscorbutico colliguntur.

553. SISYMBRIVM. *Seminum* ℥j cum ℥x pulveris pyrii mixta, bombardaeque indita, & explosa, ita bombardam praeparare fertur, ut dein longiorem attingat metam.

557. ERYSIMVM pro olere vernali colitur.

558. ERYSIMVM odore, & sapore alliaceo, uti 476.

568. RAPHANVS agris Smolandiae, & Westrogothiae copia sua molesta.

570. CRAMBE cocta quibusdam in cibum transit; sed nisi diu coquatur, & sufficienter pinguedine faturetur, temulentiam efficit. *It. West.* 189.

581. MALVA olim in olere cocta.

587. GENISTA luteo-tinctoria. Exteri hanc colunt campis ficcis in pabulum ovium. Sepes humiles in hortis constituit.

589. SPARTIVM apud exteros in hortis ad fepes colitur.

591. ASTRAGALVS dulci gaudet radice.

594. ANTHYLLIS ovibus grata. Variat florum colore ratione terrae. *It. Got.* 272.

597. OROBVS. Verosimile videtur, huius *radicem* cibum fuisse, a Dione, in severi Imperatoris vita, memoratum, quo usi Britanni, ut per aliquot dies, ab hostibus pressi, famem, & sitim tolerarent. *Rai. hist.* 916.

599. LATHYRVS praestantissimum in pratis pabulum. Melem hanc edere fertur. *Menand. Satag.* 29.

600. LATHYRVS in pratis paludosis eximium pabulum.

601. VICIA in Scaniae agris praesertim feritur, a qua equi brevi pinguescunt; a suibus, gallinis, & columbis semina expetuntur.

605. VICIA agris saepe molesta; pratis vero pabuli ergo grata.

608. PISVM. Huius *seminibus* accolae litoris Oxfordiensis, annonae caritate 1555. pressi, se suosque sustentarunt. *Gesn. Aquat.* 4. p. 256.

609. LOTVS eximium pabulum in pratis.

611. TRIFOLIUM pabulum gratum in collibus ficcis.

612. TRIFOLIUM praestans est pabulum. Varietas β , serenda in arvis & pratis, ex indigena planta. *Flores* loco Theae a non paucis sordentur.

615. TRIFOLIUM eximium pabulum in pratis: feritur etiam in arvis. E *floribus* panis succedaneus *Chambroch* ab Hibernis praeparatur. *Fl. Lap.* 273.

618. TRIFOLIUM in Angliae pratis feritur ob foeni praestantiam.

619. TRIFOLIUM pabulum praebet eximum locis campestribus. Arcet tineas inter vestimenta positum. *Oel.* 60.

620. MEDICAGO omnium omnino praestantissimum est pabulum, locis elevatis, siccis, & apris. *Act. Stock.* 1742. 191. *It. Got.* 142. De cuius usu, & cultura vide *It. West.* 2.

621. MEDICAGO praestans est gramen in pratis, sed bienne tantum. *It. West.* 2.

622. ONONIS aratoribus Scaniae campestris nimis tenax & invisa. *It. Got.* 292.

625. HYPERICUM. Spiritum frumenti purpureo colore floribus tingunt rustici.

627. LEONTODON. Folia primo vere pro acetariis colliguntur.

633. HIERACIUM coccum producit polonicum. *Act. Vps.* 1742.

639. HIERACIUM luteo tingit colore.

642. SONCHUS reptatu agris admodum infestus. *It. West.* 224. 207.

643. SONCHUS agris pisis satis molestus. Hieme tener pro acetariis ab exteris colligitur.

644. SONCHUS. Caules crudos, & decorticos edunt Lappones. *Fl. Lap.* 296. In hortis cum usu fereretur pro olere.

647. SCORZONERA. Radicibus sues delictantur, sed pratum laeditur.

648.

648. TRAGOPOGON. Flos aperitur hora III, a. m. clauditur hora IX. *Hort. Vps.* 243. *Radix* Salsosi colitur etiam culinariis in hortis. *Radix* more Asparagi cocta cum Asparago sapore certat.

650. CICHORIVM cultum sapore mitius, & esculentum evadit.

651. ARCTIVM. *Caules* decorticati, antequam capitula gignunt, crudi coctique manduntur. *Lauremb.* *Capitula* ovibus, & pueris invisa adhaerentia.

653. ONOPORDVM in campestribus agris saepe molestum.

654. CARDVVS agris minus gratus; in paucis vero annuarum plantarum fructificationes saepe conservat.

658. CARDVVS agris luxuriando invisus.

659. CARDVVS in pratis paludosis foenimeforibus molestus. Ex huius altitudine prognosticon insequentis hiemis, & nivis, Smolandiae, & Wermelandiae ruricolae sibi formant. *It. West.* 236.

660. SERRATVLA caeruleo - tinctoria. *It. Oel.* 10. 34. 224. *West.* 110.

662. SERRATVLA reptatu agris maxime infesta. *It. Oel.* 127. *Pappus* pro plumis usurpatur. *It. West.* 266.

663. BIDENS fulvo tingit colore. *Act.* *Stock.* 1742. p. 24. *It. Oel.* 58. 98. 101. *Semina* ovibus adhaerent.

666. TANACETVM. Feminae in Westro-
botnia hoc ante partum utuntur. *Fl. Lap.* 295.

Q

Demor-

Demortuorum cadavera hoc ipso a putredine diutius conservant Elfdalenses.

667. ARTEMISIA agris Smolandiae maxime invisā.

670. ARTEMISIA, ab ovibus comesta, carnes amaras reddit. Cerevisiae acidae, vel vino infusa acescentiam tollit. Haec pulices fugare fertur, si ea ipsa corpus fricare lubet.

684. DORONICVM. Smolandiae rustici *folia* in defectu tabaci fumant. *Fl. Lap.* 304.

695. INVLA iuxta aedes rusticorum in medicinam domesticam colitur; fumus culices pellit.

696. INVLA solum sterile, & frigidum indicat: in pratis igitur minus grata planta. *It. Got.* 299.

698. BVPHTHALMVM. *Flores* luteo-tinctorii. *It. Got.* 223.

702. MATRICARIA a balneatoribus expetita; agris fecalinis molesta.

703. ANTHEMIS foetida bufones adlicit. *It. West.* 205.

708. CENTAVREA. *Radix* aratoribus nimis tenax. *It. Got.* 299.

709. CENTAVREA luteo-tinctoria. *It. West.* 307.

710. CENTAVREA nimia sua copia agris fecalinis saepe invisā. *Floribus* utuntur, tabacum, qui fumunt, pro condimento. E floribus habemus pigmentum caeruleum literis inserviens.

711. CNICVS. *Folia* in Russia coquuntur pro brassica.

712. CALENDVLA. *Flores* tingunt luteo colore fere uti crocus.

744. CALLA. Panis succedaneus e *radice*, annona urgente, a Borealibus nostris praeparatur. *Fl. Lap.* 320.

749. CAREX arenam volatilem domat. *It. Oel.* 139.

762. CAREX primarium gramen in paludibus limosis, & silvaticis.

767. CAREX praestantissimum in pascuis paludosis gramen, cespites constituens, qui foenum maxime augent.

768. CAREX eximium gramen in pabulum boum, ad ripas fluviorum, & fossas. Hoc gramine intensissimum gelu eludunt Lappones. *Fl. Lap.* 330.

769. CAREX frequentissimum gramen locis humidis; noxium vero pratis siccioribus.

771. SPARGANIVM fluvios, & lacus pacatos reddit. *It. West.* 263. Bobus gratissimum, pisces adlicit. *Fl. Lap.* 354.

772. TYPHA. *Pappo* pauperum culcitrae implentur.

773. VRTICA a pullis meleagridum editur.

774. VRTICA primo vere in olera coquitur; sicca vero ovium est pabulum. *It. Got.* 305. Bobus lac adauget; at caule siccato, & aqua macerato fila subministrat.

775. ALNVS α) loca humida, ϵ) montosa, frigida, perflata desiderat. Pratis favet. Ne ripa adiacentem terram exedat, prohibet. *Folia* recentia α) mane collecta, pavimento inspersa pulices fugant; exsiccata autem, praesertim ϵ) ovibus commendantur. *Cortex* cum scobe fusco, rufum efficit colorem, quo piscatores Norlandiae retia, futores coria tingunt; masticatus vero rubram tincturam suppetit. *Fl. Lap.* 340. *E ligno* varia conficiunt tornatores, fabrique lignarii, prout orbiculos, patinas, vasa lactea, palas, rotas coli, quia ad conglutinationem maxime idoneum est, seligitur praesertim ad manubria peccinum pratorum, & hombardarum &c. In foco laudem meretur suam. *Carbones* inde habemus pro pulvere pyrio praeparando. *Radix* maxime peccinata, scipionibus, cultorum manubriis, ligni fabrorum infissuris, loco iuglandis maxime apta est. Praeterea lignum molle, glabrum, valde fero putrescit, ideo ad fulcra aedificiorum adhibetur, etiam sub aqua; unde Venetorum urbs maxima ex parte huic superstructa est, nec non maximus pons de Rialto. *Rai. hist.* 1409.

776. BETVLA. *Folia* luteo-tinctoria. *It. Oel.* 29; exsiccata pro pabulo ovium hieme. *Cortex* crassior Lapponibus, aliisque coriarius, eo retia piscatoria rubro inficiunt colore; pallii loco Lapponibus inservit. *Fl. Lap.* 292. eoque pro orbiculis utuntur: *Liber* integer detractus, & epistomio firmatus pro lagenis Siberiensibus. *Gmel. Siber.* 169. *Liber* diu tecta conservat, in arbore recrescit: eo etiam pleraeque rusticorum, & piscatorum soleae consistunt; repellit enim aquam.
Liber

Liber ustulatus, & masticatus gluten producit vasis testaceis. *Rami* tenaces sunt locis apricis, fragiles umbrosis; ad funes contorquendos, corbesque piscatorios idonei. *Virgae* flexiles ad balnearum fasciculos vulgo receptae, nec non ad equitum, & magistratum virgas. *Materies ligni* dura, alba, tenax, praesertim pygmea in alpibus durissima est; rusticis ideo usu venit eligere hoc lignum ad manubria cultrorum, rotas, trahas, variaque instrumenta robustiora. Lappones inde varia elaborant vasa. Vere aquam stillat limpissimam: *Carbones* suppeditat praestantissimos foco, Metallurgiae, Chemiae, pulveri pyrio, & delineationibus pictorum. *Hyperfarcosis* fungosa Lapponum fomes. *Fl. Lap.* 264.

777. BETVLA. *Ramis* frondosis pavimenta consternunt Lappones; ex ramulis vero scopae praecipue colliguntur. Frutex in alpibus nostris foco primarius.

784. QVERCVS nostratum maxima arbor. *It.* Got. 203. hiemum chronica, maximeque longaeva. *Oel.* 68. Agris, & pratis noxia. *West.* 67. plantatur sub iunipero. *West.* 104. quomodo recta crescat, vide *Oel.* 31. 134. *Glandes* primis mortalibus, & adhuc Barbariae incolis pro cibo fuerunt, & sunt. *Sbav. it.* His etiam fues atiles fiunt; in defectu vero annonae panes praeparantur. *Barth. dom.* Coria optime macerantur cortice, & cupulis fructus. *Folia* recentia quidam in pabulum ovium vertunt; *Gallae* foliis innatae atramento utiles. *Ligni* materies dura, tenax, flexurae patiens, nec tormentis concussa facile rimas agens, hinc ad naves primaria; *Lignum* a Cantharide destruitur.

struitur. *It. West. Got. 149.* & teredine navali laeditur; difficile alias est conglutinatu; unde tornatores liberius alno ad rotas coli utuntur. Ligno nostratibus nihil paene perennius ad aedificia, sepimenta, cistas sepulchrales, dolia, fellas, mensas, repositoria, volvulos agrorum, radios axis, aratra, palos, variaque instrumenta. In foco laudabile est. Arbore putrefacta, scobe pro hortis, & praesertim plantis bulbosis, nec non pro fumatione pleuronectum, utitur. *It. Got. 31.*

785. FAGVS. *Glandibus* sues pinguescunt, anona vero urgente, panem quidam ex his praeparant, at cephalalgiam, & temulentiam inducit. *Tostae* succedaneum coffae. *Lignum* facile corrumpitur sub dio, at sub perpetua aqua diutius durat, hinc pro navium carinis receptissimum in Anglia. Ligni lamellae flexiles vaginis ensium, & corticibus librorum conficiendis inserviunt: asferes autem conducunt ad confabricandos folles, fornacibus ferreis accommodatos. Maxime calefacit in foco, sed vix ibi carbones, verum cineres lignum producit copiosos. *Cineres* praeparandi clavellatos in Australi Suecia locum habet. *Cfr. Dissert. And. Lundmark. Aboae hab. Hyperfarcosis* rimis ligni enata pro fomite praestantissima est.

786. CARPINVS sepibus vivis, praesertim in hortis, cum facillime tondatur, maxime idonea. Vere aquam stillat uti Betula. *Rai. hist. 1428.* *Fron-des* secantur in usum pecorum. *Cortex* luteo inficit colore. *It. Oel. 29.* *Ligni* materies alba, durissima, tenacissima, axibus, trochleis, rotis molidinariis, praecipueque instrumentis opificum aptissima est.

787.

787. CORYLVUS frutex sepibus praestans, cum pratis faveat. *Nuces* pueris, & iuvenibus in delictis sunt; feliguntur etiam a muribus, & picis glandariis lectae inter cupedias. *It. Oel.* 63. Virgula divinatoria e ramis est; hi ipsi virides praeservant frumentum a corruptione, *Got.* 301. *Rami* ad corbes carbonum, cribra, fulcra pisorum venduntur; vincula doliorum inde sumuntur praestantiora. Virgae piscatoriae secantur e stolonibus: carbones harum a pictoribus, sculptoribus, aurifabris ad praeludia figurarum feliguntur. *Radix* nodosa, undulata, crispa, vasis diu durantibus loco iuglandis praestans. Frutex extirpatur peculiari modo. *It. Got.* 302. Eximius in foco.

788. PINVS. *Turiones* cerevisiae, spirituique frumenti addere solemus. *Cortex interior* pauperibus & suis panem saepe praebet; *exterior* vero loco suberis in doliis, & retibus usurpatur. Mense Maio delibratur, & alburnum extrahitur in irritamentum gulae. Pinus ex β) tignis, γ) siphonibus eximia est; unde fabri lignarii ϵ) plerasque nostratum domus exasciant, & contignant; mali nautici pretium ingens servant, & in usus domesticos varie abeunt asseres, prout in lectos, mensas, cistas &c. *Carbones* a Metallurgis expetuntur. *Radix* e paludibus antiquissima picem producit, taedaque est piscatoribus. Plerique foci nostri ex hac sustentantur arbore. *Laminae* tenuissimae rusticorum candelae, reticulatim implicatae pro tapetis, & cancellis inserviunt. *Stolones* tennes, sed longi eliguntur pro sustentaculis humuli. *Rami* versus australem plagam prolixiores, loco pyxidis magneticae esse possunt in silvis. Plerasque

rasque exustiones silvarum ex hac ipsa habemus. *Pygmea* in paludibus lignum habet durissimum; Lapponibus igitur in usu est ad soleas, *Skii* dictas, arcus, carinasque traharum. *Fl. Lap.* 146. Tonfilis non est, cum novos non edat ramos; loca sterilissima, & siccissima, fructuosissima reddit, aetatemque 400. annorum attingit. *It. West.* 247.

789. **ABIES** pulcherrima est sepius vivis in hortis, cum & opera topiaria admittat, & semper virescat; difficilis tamen transplantatu. *Cortice* teguntur aedes sub gleba, & horrea saepe loco straminis. *Lignum* levissimum expetitur ad instrumenta musica, & naviculas Lapponum portatiles. *Lignum* humiditatem absorbens facile sub dio corrumpitur. *Asteribus* varie utimur, sed ianuae inde rimas agunt, & interdum nimis tumescunt. Exustiones silvarum etiam ex hac habemus. Ex huius, & praecedentis ligno pleraque nostra sepiamenta, eorumque vincula facimus. *Herba* rustici sub feriis parietes interne vestiunt; ea autem comminuta pavimento inspergunt nostrates, purum conciliante odorem. *Lignum* foco praestans, sed maxime crepitans. *Carbones* metallurgis inserviunt. *Rami* ad vincula doliorum praestantes. *Locis* humidiusculis brevi recrescit.

792. **SALIX.** *Flores* apibus gratissimi. *Pappum* pro succedaneo bombycis substituit *Westbeck.* Ad ambulacra, sepesque vivas idonea.

805. **SALIX.** *Ramis* ad falcium vincula, nasfas, & corbes curruum utuntur *Smolandi*, quibus etiam *Cortex* coriarius est.

808. SALIX focum alit in Lapponiae alpibus.

811. SALIX. *Cortex* Lapponibus coriarius. Ambulacris, & sepibus vivis idonea, praecipue locis siccis.

812. SALIX ambulacris, & sepibus vivis conducit, sed locis humidis, ubi citissime crescit. *It. Oel.* 12. Seligendi mares, ne pappo depravent agrum. *Flores* apibus gratissimi. *ib. Lignum* leve, & album capisteriis, thecis, & arculis aptum; loco vero cotis ad acuendos, & poliendos cultros mensarios eximium est. *Rai. hist.* 1425.

813. SALIX. Frutex ad sepes vivas, & ad arcendum ventos omnium praestantissimus; facile plantatur eodem solo ac reliquae. *Rami* ad corbes pereximii habentur.

815. HIPPOPHAE. Baccae acidissimae pro robe Alandis in usu sunt. *Fl. Lap.* 372.

816. VISCVM. Frutex arbores inhabitans; semper virescit; arboribus autem nocet: propagatur, dum turdi sibi ipsi malum cacant. *Ex baccis* viscus praeparatur.

817. MYRICA loco humili in cerevisia olim frequens fuit; nunc autem seposita, cum cephalalgiam efficit. Arcet tineas, & pediculos.

818. HVMVLVS iuxta domus hodie communiter plantatur. *Turiones* primo vere uti asparaguni quidam comedunt. *Coni* exsiccantur ad praeservandam cerevisiam ab acescentia. *Caules* aqua macerati in filamenta, uti cannabis, transeunt.

819. POPVLVS. Luci praecipui ex hac arbore ; citissime crescit, nimiumque multiplicatur, & radicibus repit. *Folia* gratum praebent pabulum equis, & ovibus. *Cortex* viridis, & fumus gryllos pellit. *It Oel.* 84. E cortice cibus primarius castorum. *Lignum* album, leve, glabrum, molle elaboratur ad clitellas, vasa lactea, lacus, amphoras, vasaque maiora ; praecipue adhibetur ad oscilla tendicularum, quae non laxantur, trabesque in cellis. *Dablm. Oecon.* 53. Lignum exsiccatum in sepimentis diu durat. In foco cito comburitur, minus calefacit. Vere aquam stillat. *Rosenst.* 15.

820. POPVLVS pro ambulacris in hortis.

821. POPVLVS nitidissima pro ambulacris.

823. MERCVRIALIS homini & ovibus noxia.

824. IVNIPERVS. *Baccis* rustici utuntur in infuso loco cerevisiae, sed debilitat genua ; pro suffumigiis adhibentur in domo, uti & rami in peste : Resina a formicis colligitur. E baccis robur elicitur. *Cortex* ad funes idoneus. *Pali* praestantissimi sepimentis. Sepimenta e *Ramis* in Scania australi. E *Ligno* grati canthari conficiuntur. Floret cum Pado. *Carbones* diutissime ignem alunt.

825. TAXVS operibus topiariis pulcherrima in hortis. *Baccae* ante biennium non germinant ; praestat nostrates ferere, quam exoticas. *Ligni* materies tenax, dura, & glaberrima ; hinc axibus rotarum apta. *Dablm.* *Tapeta* inde pulcherrima. *It. Got.* 223.

830. FRAXINVS. *Fronde* ovibus, & equis inferviunt. *Lignum* tenax, obediens sectioni, durum praesertim locis fecundis, ita, ut superficies antecellat quercum duritie; hinc ad instrumenta opificum, ephippia, crates, rotas, axes, instrumenta Physica, cochlearia, manubria, capita pectinum pratorum; praecipue ad vectes (Blankarder) currum adhibetur. *It. Oel.* 49. Huius tantum plantatione, angusto licet loco Carolus Anglus lucrabatur 100000. Ducatos. *Evelyn.* Celerrime crescit. *It. West.* 93.

832. EMPETRVN. *Baccae* ab ovibus, & vulpibus comestae excrementa purpurea reddunt; forte igitur tinctoriae. *Leche:* a pueris devoratae cephalalgiam efficiunt. *Rami* in hortis defossi aquam permeabilem faciunt.

833. EQVISETVN ab ovibus praegnantibus nimium comestum abortum producit.

836. EQVISETVN vaccis utilissimum foenum.

838. EQVISETVN. Fabri hoc ipso pectines, manubria, scipiones, metalla laevigant, & expoliunt.

843. PTERIS. *Folia* pro culcitris, equisque substernendis in Dania. *E cineribus* aqua coctis, globulos faciunt Angli lotricibus, loco smegmatis. *Rai. hist.* 149. Ligni inopia usurpatur in Anglia, cum urat flamma calidissima. *ibidem.*

857. LYCOPODIVN. Decocto lavantur fues, & boves pediculis pressi.

859 LYCOPODIVN ad storeas in pavimentis idoneum. Spicarum pollen in physicis experimen-

R 2

rimen-

rimentis pro fulgurationibus adhibetur, nec aqua inadescit.

860. LYCOPODIVM fulvo tingit colore.

864. SPHAGNUM feminis Lapponicis inseruit pro linteis in cunis infantum. *Fl. Lap.* 415.

868. POLYTRICHVM lectus Lapponum in silvis oberrantium. *Fl. Lap.* 395. Ab urfis pro hiernaculo colligitur. Westrogothi inde scopas fornacum conficiunt. *It. West.* 93.

872. HYPNUM ad obstruendas rimas parietum adhibetur.

903. BRYVM. *Pedunculi* hygrometrum praebent.

913. MNIVM fontes frigidos indicat. *It. West.* 265. *Fl. Lap.* 414.

937. LICHEN petris marmoreis, & faxis infidet, runarumque lectoribus invisa est. *It. Got.* 183.

942. LICHEN tingit purpureo colore, indeque Boërosiensium *Böttelelet.* *It. West.* 146.

946. LICHEN purpureo inficit colore. *Oel.* 30. 101. *Got.* 209. habitat in faxis non marmoreis. *ibidem.*

949. LICHEN pulcherrimo purpureo tingit colore. *It. Oel.* 132.

954. LICHEN pro pulvere Cyprio inservit.

959. LICHEN cocta, vel pista esculenta est.

967. LICHEN luteo tingit colore. *It. Oel.* 101. *Got.* 209.

969.

969. LICHEN loco pigmenti *toufcb* utilis.

980. LICHEN rangiferorum primarium pabulum hibernum; indeque fundamentum oeconomiae Lapponicae.

999. LEMNA anatum cibus.

1002. FVCVS suum pabulum farina adspersum. Vsum pro tectis. *It. Oel.* 69. 102. inde color ruber. *Got.* 207.

1010. FVCVS saccharum praebet. *Barth. Aët.* 4. p. 159.

1036. AGARICVS esca pro sciuris capiendis in laquearibus. *Fl. Lap.* 517.

1049. AGARICVS in cibum transit.

1076. AGARICVS muscas necat cum lacte.

1087. BOLETVS a vaccis devoratus, lac nauseosum reddit.

1092. BOLETVS subulas ferreas a rubigine praeservat. *Dablman.*

1096. BOLETVS. Fumo culices fugantur a Lapponibus; pro fomite inservit. *Fl. Lap.* 364.

1102. PHALLVS in magnatum cibus frequens.

1115. LYCOPERDON oculis, & stomacho venenum.

1116. LYCOPERDON irritamentum gulae.

1117. MVCOR domibus, & vaporariis noxius.

1119. MVCOR cibum corrumpit.

1125. BYSSVS luteo tingit colore ; tineas pellit.

1127. BYSSVS aquas aestate inficit.

1130. BYSSVS noctu lucet.

1137. ZOSTERA rimis parietum obstruendis infervit.

ADDITAMENTVM EDITORIS.

In Dissertatione hac nomina plantarum eo ordine proferuntur, quo in Flora Suecica enumerantur. Quoniam vero hic liber in paucorum manibus est, rem non ingratis Lectoribus Botanicis me praestitutum existimavi, si eadem plantarum nomina, ad species Linnaei Editionis Holmienfis anni 1753. (novissima enim earundem specierum editio ad nos nondum pervenit) redacta subiungerem. Ut vero latius adhuc pateat eiusdem Dissertationis usus, nomina vernacula ea cum primis, quae in Stiria usurpantur, plantis compluribus adiunxi. Adposui etiam locos natales plantis iis, qui in Stiria proveniunt, atque a me ibidem lectae sunt.

Notandum igitur: Nomen, quod in Indice sequenti primo loco ponitur, e Flora Suecica excerptum esse, secundum ei respondens ex speciebus plantarum desumi.

SALI-

1. SALICARNIA. S. *Europaea*.
4. LIGVSTRVM. L. *Vulgare Kaintweiden*.
 LOCVS: passim ad sepes hortorum.
8. VERONICA. V. *officinalis*, *Ehrenpreis*. LOC.
 in silvis circa Graecium, & alibi per Stiriam passim.
12. VERONICA. V. *Chamaedris*. LOC. passim
 per Stiriam obvia.
21. PINGVICVLA. P. *Vulgaris*. LOC. prata
 humida Stiriae superioris, praesertim circa Was-
 serberg.
27. LYCOPVS. L. *Europaeus*. LOC. ad stagna
 & lacus passim ubique obuius.
29. ANTHOXANTHVM. A. *odoratum*. *Gilb-
 gras*. LOC. in pratis passim.
30. VALERIANA. V. *officinalis*, *Baldrian*.
 LOC. silvae elatiores circa Eggenberg.
32. VALERIANA. V. *Locusta*. *Feldsalat*. LOC.
 prata humida.
35. SCHOENVVS. S. *Mariscus*.
38. SCIRPVS. S. *Silvaticus*. *eine Binsenart*.
 LOC. silvae circa Graecium, & alibi passim.
39. SCIRPVS. S. *maritimus*.
40. SCIRPVS. S. *Lacustris*. LOC. ad lacus,
 & stagna passim.
41. SCIRPVS. S. *Palustris*. LOC. idem, qui
 prioris.
42. SCIRPVS. S. *Cespitosus*.

44. ERIO-

44. ERIOPHORVM. E. *Polistachion*. Flachsgras. LOC. prata humida circa Graecium, & alibi per Stiriam.

47. NARDVS. N. *stricta*.

48. PHALARIS. P. *Arundinacea*. L. ad ripas Mur.

50. PHLEVM. P. *pratense*. LOC. in pratis passim, copiosissime circa Graecium, auf der Süßtratten.

52. ALOPECVRVS. A. *Pratensis*. LOC. in pratis passim.

54. PANICVM. CYNOSVRVS *paniceus*. LOC. in arvis, & cultis frequens.

55. MILIVM. M. *effusum*. L. in editis umbrosis.

59. AGROSTIS. A. *Spica venti*. LOC. in pratis passim.

63. AIRA. A. *cespitosa* LOC. passim in pratis elatioribus.

67. AIRA. HOLCVS *lanatus*. LOC. in pratis frequentissima.

70. AIRA. HOLCVS *odoratus*. LOC. colles circa Eggenberg.

73. POA. P. *aquatica*. LOC. ad aquas passim.

78. POA. P. *trivialis*. LOC. ad vias ubivis obvia.

82. CYNOSVRVS. C. *Caeruleus*.

84. BROMVS. B. *Secalinus*. LOC. in arvis passim.

88. BROMVS. B. *Giganteus*.

89. BRO-

89. BROMVS. *B. pinnatus*. LOC. ad margines viarum.

90. FESTVCA. *F. fluitans*. LOC. ad rivos, & lacus.

91. FESTVCA. *F. elatior*. LOC. in pratis passim.

95. FESTVCA. *F. ovina*.

97. AVENA. *A. fatua*. Gauchhaber, LOC. colles aridiores.

98. AVENA. *A. elatior*.

99. ARVND0. *A. phragmites*. LOC. ad lacus, & stagna passim.

100. ARVND0. *A. calamagrostis*.

101. ARVND0. *A. epigeios*.

102. ARVND0. *A. arenaria*.

103. LOLIVM. *L. temulentum*. LOC. in agris passim.

104. LOLIVM. *L. perenne*. Hundsgras, LOC. ad femitas passim.

105. TRITICVM. *T. repens*. LOC. in cultis, femitis, & agris passim.

106. SECALE. ELYMVS *arenarius*.

112. SCABIOSA. *S. succisa*. Teufelsabbis, LOC. in campis, & pratis passim.

114. ASPERVLA. *A. odorata*. Baldmeister, LOC. in silvulis circa Gosting.

115. ASPERVLA. *A. tinctoria*.

136 A D D I T A M E N T V M

116. GALIVM. G. *verum*. Megerkraut, LOC. in campis passim.
118. GALIVM. G. *Boreale*. LOC. in silvis sterilibus frequens.
120. APARINE. GALIVM *aparine*. LOC. in hortis, pratis, & agris frequens.
132. CORNVS. C. *Suecica*.
133. EVONYMVS. E. *europaeus*. Wassenkätzlein, LOC. in silvis, & ad sepes frequens.
134. TRAPA. T. *natans*. Stachelnüsse, LOC. in stagnis circa Graecium.
135. ALCHEMILLA. A. *vulgaris*. Sinnau, LOC. in pratis humidis circa Graecium. In pratis item subalpinis circa Wasserberg, Stir. super. frequentissima.
138. CVSCVTA. C. *europaea*. Flachsseide, LOC. in pratis passim.
139. POTAMAGETON. P. *natans*. LOC. in stagnis, & lacubus.
149. MYOSOTIS. M. *Scorpioides*, blaue Mausohrlein, LOC. in pratis & campis frequentissima.
152. LITHOSPERMVM. L. *arvense*. LOC. in arvis frequens.
158. ECHIVM. E. *vulgare*. LOC. in pratis passim.
161. PRIMVLA. P. *veris*. Schlüsselblum, LOC. in pratis passim.
162. PRIMVLA. P. *farinosa*. LOC. prata humida circa Iudenburg.

1163.

163. MENYANTHES. M. *Trifoliata*, Bitteres
Klee.

171. CONVOLVULVS. C. *Sepium*, grosser
Windling. LOC. in arvis, & hortis.

184. HYOSCYAMVS. H. *Niger*, Bilsen, Sau-
bohne. LOC. ad fepes, & in ruderatis.

185. DATVRA. D. *Stramonium*. Stechäpfel.
LOC. in ruderatis, & ad pagos frequens.

187. VERBASCVM. V. *nigrum*. LOC. ad pa-
gos, & fruticeta, & alibi frequens.

189. SOLANVM. S. *Dulcamara*, Nachtschatten.
LOC. ad fepes, & alibi in locis humidis.

190. HEDERA. H. *Helix*, Wintergrün. LOC.
in silvis circa Graecium, & alibi per Stiriam passim.

191. LONICERA. L. *periclimenum*, Zaunblatt.
LOC. in hortis frequens, raro in fruticetis.

192. LONICERA. L. *Xylosteum*, Hundskir-
schen. LOC. ad fepes, & in fruticetis frequens.

193. RHAMNVS. R. *Catharticus*, Kreuzbeere.
LOC. in dumetis, fepibus, silvis.

194. RHAMNVS. R. *Frangula*, Stinkbaum.
LOC. in nemorosis, & aliis humidis locis frequens.

195. RIBES. R. *Vva crispa*, Kräuselbeere. LOC.
in hortis, & ad fepes.

196. RIBES. R. *nigrum*.

197. RIBES. R. *rubrum*. LOC. in hortis passim
colitur, in fruticetis etiam quandoque occurrit.

198. RIBES. R. *alpinum*.

200. ASCLEPIAS. A. *Vincetoxicum*, Schwals
benwur3. LOC. in collibus circa Graecium passim.

208. CHENOPODIUM. C. *bonus Henricus*; gu-
ter Heinrich. LOC. ad vias, & prope muros fre-
quens.

219. VLMVS. V. *Campestris*, Muster. ad ri-
pas murae sat frequens.

220. ERYNGIVM. E. *Maritimum*.

223. DAVCVS. D. *Carotta*, wilde Möhre. LOC.
in pratis passim.

227. SELINVM. S. *Palustre*.

231. HERACLEVM. H. *Spondylium*, LOC.
in pratis passim.

Haec planta in officinis nomine *Brancae urfi-
nae* recepta est; a qua tamen non modo nomi-
ne, sed virtute etiam plurimum differt. Teste Cl.
Scopoli. Flor. Carn. pag. 330.

233. ANGELICA. A. *Archangelica*.

237. OENANTHE. O. *Crocata*.

238. PHELANDRIVM. P. *Aquaticum*.

239. CICVTA. C. *Virosa*.

240. ETHVSA. E. *Cynapium*. Hundspeterl.
LOC. in cultis circa Graecium, & alibi passim.

241. SCANDIX. S. *Antriscus*.

243. CHAEROPHYLLVM. C. *Silvestre*. LOC.
ad sepes agrorum passim.

245. CARVM. C. *Carvi*, Wisenkamel. LOC.
in pratis passim.

247.

247. AEGOPODIVM. AE. *Podagraria*. LOC. in cultis, & nemoribus humidis frequens.

248. APIVM. A. *graveolens*. LOC. colitur in hortis.

250. SAMBVCVS. S. *nigra*, Hollunder. LOC. ad pagos, rivulos, & alibi passim.

251. SAMBVCVS. S. *Ebulus*, Altich. LOC. ad sepes, pagos, &c.

252. PARNASSIA. P. *Palustris*. LOC. in pratis subalpinis.

257. DROSERA. D. *rotundifolia*.

263. ALLIVM. A. *ursinum*.

264. CEPA. ALLIVM. *Schaenoprasum*, Schnittlauch. LOC. colitur in hortis.

265. CEPA. ALLIVM. *oleraceum*. LOC. ad margines agrorum versus Eggenberg.

266. PORRVM. ALLIVM. *scorodoprasum*.

268. ANTHERICVM. A. *Offifragum*.

270. ORNITHOGALVM. O. *Lutheum*, Ackerzwibel. LOC. in umbrosis humidiusculis.

272. ASPARAGVS. A. *officinalis*.

274. CONVALLARIA. C. *polygonatum*, Weiszwurz. LOC. in silvis umbrosis passim.

277. ACORVS. A. *Calamus*, Calmus. LOC. ad lacus, & stagna frequens.

279. IVNCVS. I. *effusus*. LOC. ad stagna, & lacus.

287. IVNCVS. I. *pilosus*. LOC. in silvis passim.
290. BERBERIS. B. *vulgaris*, Sauerdorn. LOC. ad fepes, & in fruticetis passim obvia.
295. RVMEX. R. *acetosa*, wilder Saurampfer. LOC. in pratis passim.
296. RVMEX. R. *Acetofella*. LOC. id. qui prioris.
303. ACER. A. *Platanoides*. Ugen. LOC. in silvis subalpinis.
304. EPILOBIVM. E. *Angustifolium*. LOC. in silvis subalpinis circa Judenburg, frequens.
309. ERICA. E. *vulgaris* Heidekraut. LOC. in pratis sterilibus.
311. DAPHNE. D. *Mezererum*, Stellerhals, LOC. in silvis montosis.
312. VACCINIVM. V. *Vliginosum*. LOC. in alpibus Iudenburgensibus frequens.
314. VACCINIVM. V. *vitis idaea*. Granaten. LOC. in subalpinis frequens.
315. VACCINIVM. V. *oxycoccus*.
318. PERSICARIA. POLYGONVM *ambibium*. LOC. in stagnis, & lacubus.
320. PERSICARIA. POLYGONVM. *Hydropiper*, Wasserpfeffer. LOC. in humidis passim.
323. HELXINE. POLYGONVM. *convolvulus*. LOC. in dumetis.
324. HELXINE. POLYGONVM. *Fagopyrum* Haiden. LOC. passim in agris, factum iam indigena.

339. ARBVTVS. A. *uva ursi*.
340. ARBVTVS. A. *Alpinus*.
341. LEDVM. L. *Palustre*.
349. SCLERANTHVS. S. *Perennis*.
366. SILENE. S. *nutans*. LOC. in pratis montosis, silvaticis.
369. ALSINE. A. *media*, Hünerdärm. LOC. in hortis, pratis, passim obvia.
377. SPERGVLA. S. *arvenis*. LOC. in arvis.
383. AGROSTEMA. A. *Githago*. LOC. inter fegetes.
385. OXALIS. O. *acetosella*, Saurflee. LOC. in umbrosis humidiusculis.
388. SEDVM. *rupestre*.
395. SEMPERVIVVM. S. *tectorum*. Hauswurz. LOC. in tectis domorum, muris.
396. PADVS. PRVNVS. *Padus*, Elexen. LOC. in pagis, ad fepes.
397. PRVNVS. P. *spinosa*, Schlechen. LOC. ad fepes, in dumetis.
398. CRATAEGVS. C. *Aria*. LOC. in colle prope Eggenberg.
399. CRATAEGVS. C. *Oxyocantha*, Mehlbeer. LOC. ad fepes.
400. SORBVS. S. *Aucuparia*, Vogelbeer. LOC. in silvaticis.

401. PYRVS. P. *communis*, Holzbirn, LOC. in silvis passim.

402. PYRVS. P. *Malus*, Holzäpfel, LOC. id. qui prioris.

404. FILIPENDVLA. SPIRAEA. *Filipendula*.

406. Rosa. R. *Canina*, Waldrose, LOC. in dumetis, ad fepes.

408. RVBVS. R. *idaeus*, Himbeer, LOC. in montosis, praesertim subalpinis.

409. RVBVS. R. *fruticosus*, LOC. in dumetis, & ad fepes.

410. RVBVS. R. *caesus*, LOC. id. qui prioris.

411. RVBVS. R. *saxatilis*, LOC. id. qui prioris.

412. RVBVS. R. *arcticus*.

413. RVBVS. R. *chamaemorus*.

414. FRAGARIA. F. *vesca*, Erdbeer, LOC. in umbrosis.

415. POTENTILLA. P. *anserina*, Gänserich, LOC. in pratis, semitis, & alibi passim.

416. POTENTILLA. P. *fruticosa*.

421. TORMENTILLA. T. *erecta*, Tormenzelwurzel, LOC. in silvis, & pratis frequens.

423. GEVM. G. *urbanum*, Benedictwurzel, LOC. in umbrosis passim.

436. NYMPHAEA. N. *alba*, LOC. in stagnis, & lacubus.

431. ACTAEA. A. *spicata*. Wolfsbeer. LOC. in silvis montosis.

432. TILIA. T. *Europaea*. Linden. LOC. ad pagos passim.

439. RESEDA, R. *luteola*. LOC. ad femitas, margines agrorum &c.

441. ACONITVM. A. *Lycostonum*, gelbe Wolfswurz. LOC. in montosis circa Eggenberg.

442. ACONITVM. A. *Napellus* Eisenhüttlein. LOC. in umbrosis ad Muram perfrequens.

444. STRATIOTES. S. *Aloides*.

450. ANEMONE. A. *nemorosa*. Windröslein. LOC. in silvaticis umbrosis.

458. RANUNCVLVS. R. *Flammula*.

460. RANUNCVLVS. R. *Ficaria*, Feigwurzzenkraut. LOC. in umbrosis humidiusculis.

466. RANUNCVLVS. R. *acris* LOC. in pratis passim.

472. RANUNCVLVS. R. *aquatilis*. LOC. in stagnis, & lacubus.

473. CALTHA. C. *palustris*, wilde Cappari. LOC. in umbrosis humidis. Nomen vernaculum inde trahit, quod fructus plantae huius capparium loco a nonnullis adhibeatur.

476. TEVCRIVM. T. *Scordium*. LOC. in hortis frequens colitur.

477. THYMVS. T. *Serpillum*. LOC. in pratis passim.

480. ORIGANVM. *O. vulgare* Wohlgemuth.
LOC. in silvaticis montosis.

481. MENTHA. *M. arvensis*, Ackermünze. LOC.
in arvis frequens.

483. GLECHOMA. *G. hederacea*, Gundelreben.
LOC. in umbrosis humidis.

484. BALLOTA. *B. nigra*. LOC. ad pagos,
in ruderatis.

486. NEPETA. *N. Cataria*, Katzenmünze. LOC.
ad fepes, in arvis lapidosis.

489. STACHYS. *S. silvatica*. Waldandorn. LOC.
in umbrosis, nemorosis, praesertim in der Karlau.

490. STACHYS. *S. palustris*. LOC. in ripis
fossarum, pratis humidis &c.

501. ANTIRRHINVM. *A. Linaria*, Veinfrut.
LOC. ad margines agrorum.

503. RHINANTHVS. *R. crista galli*. LOC. in
pratis frequentissimus.

505. PEDICVLARIS. *P. palustris*. LOC. in pra-
tis humidis Murae ad sitis circa Judenburg.

511. MELAMPYRVM. *M. arvense*, Kübelwais-
hen. LOC. inter segetes.

513. MELAMPYRVM. *M. pratense*. LOC. ad
margines silvarum.

519. OROBANCHE. *O. maior*, Sommertwurz.
LOC. in collibus ficcis.

522. LINNEA. *L. Borealis*.

523. DRABA. *D. Verna*, Hungerblümlein. LOC. in aridis, siccis.

530. THLASPI. *T. arvense*, Baurensenf. LOC. in agris, cultis passim.

531. THLASPI. *T. campestre*. LOC. in arvis, campis.

533. LEPIDIVM. *L. Latifolium*.

537. COCHLEARIA. *C. officinalis*. Löffelkraut. LOC. colitur in hortis.

540. COCHLEARIA. *C. armoracea*, Aren. LOC. colitur in hortis, nonnunquam tamen in arvis quoque, sponte prognatum occurrit.

541. MYAGRVM. *M. sativum*, Leindotter. LOC. inter segetes passim.

543. ISATIS. *I. tinctoria*.

546. BRASSICA. *B. campestris*, Durchwachs. LOC. ad margines agrorum.

547. BRASSICA. *B. Napus*.

548. SYNAPIS. *S. arvensis*. LOC. in agris passim.

549. SYNAPIS. *S. nigra*, brauner Senf.

551. SISYMBRIYM. *S. amphibium*, Wasserrettich. LOC. in inundatis, ad ripas.

553. SISYMBRIVM. *S. Sophia*. LOC. in rudertatis, muris, aggeribus.

557. ERYSIMVM. *E. barbarea*, Barbellkraut. LOC. ad fossas, ripas, & alia loca humida.

558. ERYSIMVM. E. *alliaris*, Knoblochkraut.
 LOC. in umbrosis, ad sepes.

568. RAPHANVS. R. *raphanistrum*, wilder Rettich.
 LOC. inter segetes.

570. CRAMBE. C. *maritima*.

581. MALVA. M. *silvestris*, Rosspappeln. LOC.
 ad sepes, & vias passim.

587. GENISTA. G. *Tinctoria*, Färbepflanz.
 LOC. in silvis.

589. SPARTIVM. S. *Scoparium*.

591. ASTRAGALVS. A. *glycyphyllos*. Süß-
 blatt. LOC. in silvis passim.

594. ANTHYLLIS. A. *vulmeraria*, Wundflee.
 LOC. in pratis eletioribus.

597. OROBVS. O. *niger*.

599. LATHYRVS. L. *pratensis*. LOC. in pra-
 tis passim.

600. LATHYRVS. L. *palustris*. LOC. in hu-
 midis umbrosis.

601. VICIA. V. *fativa*, Wicken. LOC. inter
 segetes passim.

605. VICIA. V. *cracca*. Wicken. LOC. id. qui
 prioris.

608. PISVM. P. *maritimum*.

609. LOTVS. L. *corniculata*. Frauenschüchlein.
 LOC. in pratis, ficcis.

611. TRIFOLIUM. T. *montanum*, Bergklee.
LOC. in pratis editioribus.

612. TRIFOLIUM. T. *repens*, Wisenklee mit
weißen Blumenhäuptlein. LOC. in pratis passim.

615. TRIFOLIUM. T. *pratense*. Wisenklee mit
rothen Blumenhäuptlein. LOC. id, qui prioris.

618. TRIFOLIUM. T. *procumbens*, Hopfen-
klee. LOC. in arvis.

619. TRIFOLIUM. T. *officinale*, Steinklee.
LOC. ad vias.

620. MEDICAGO. M. *falcata*, Sichelklee. LOC.
in pratis, arvis, ad vias, & alibi.

621. MEDICAGO. M. *Lupulina*. LOC. in pra-
tis, agris.

622. ONONIS. O. *spinosa*, Heuhechel. LOC.
in pratis, siccioribus.

625. HYPERICUM. H. *perforatum*, Joannis-
kraut. LOC. in agris, pratis, & alibi.

627. LEONTODON. L. *Taraxacum*. Möhrlein-
kraut. LOC. in pratis vulgatissima.

633. HIERACIUM. H. *pilosella*. Mausöhrlein.
LOC. in campestribus aridis.

639. HIERACIUM. H. *umbellatum*. LOC. ad
margines agrorum, silvarum.

642. SONCHUS. S. *arvensis*. LOC. in agris.

643. SONCHUS. S. *oleraceus*, Sandistel. LOC.
in cultis.

644. SONCHUS. S. *alpinus*.

T 3

647.

647. SCORZONERA. *S. humilis*.
648. TRAGOPOGON. *T. pratense*, Bocksbart. *LOC.* in pratis passim.
650. CICHORIVM. *C. intybus*. *LOC.* ad vias, in ruderatis.
651. ARCTIVM. *A. Lappa*, Kletten. *LOC.* in ruderatis, ad vias, & pagos.
653. ONOPORDVM. *O. acanthium*. *LOC.* ad ripas Murae circa Graecium.
654. CARDVVS. *C. lanceolatus*, Distel. *LOC.* ad vias.
658. CARDVVS. *C. crispus*. *LOC.* idem, qui prioris.
659. CARDVVS. *C. palustris*.
660. SERRATVLA. *S. tinctoria*, Färberscharten. *LOC.* in locis editis humidiusculis.
662. SERRATVLA. *S. arvensis*. Ackerdistel. *LOC.* inter segetes.
663. BIDENS. *B. tripartita*. *LOC.* in umbrosis humidis.
666. TANACETVM. *T. vulgare* Rainfarn. *LOC.* in silvaticis montosis.
667. ARTEMISIA. *A. vulgaris*. *LOC.* passim in arvis, ad margines agrorum, & alibi.
670. ARTEMISIA. *A. absinthium*, Bermuth. *LOC.* in ruderatis.

684. DORONICVM. *Arnica montana*, Wolsferley. LOC. in subalpinis circa Iudenburgum frequentissima.

695. INVLA. I. *belenium*. Mand. LOC. colitur passim in hortis.

696. INVLA. I. *Salicina*. LOC. in pratis editis.

698. BVPHTALMVM. ANTHEMIS *tinctoria*. LOC. in collibus ficcis.

702. MATRICARIA. M. *Chamomilla*, Kamillen. LOC. in agris.

703. ANTHEMIS. A. *cotula*.

708. CENTAVREA. C. *scabiosa*. LOC. in collibus apricis.

709. CENTAVREA. C. *Iacea*. LOC. id. qui prioris.

710. CENTAVREA. C. *cyanus*, Kornblum. LOC. inter segetes.

711. CNICVS. C. *oleraceus*. LOC. passim in pratis humidis.

712. CALENDVLA. C. *officinalis*. Ringelblum. LOC. colitur in hortis.

744. CALLA. C. *palustris*.

749. CAREX. C. *pulicaris*, eine Art des Enpergras.

762. CAREX. C. *limosa*.

767. CAREX. C. *cespitosa*. LOC. in uliginosis.

768. CAREX. C. *vesicaria*. LOC. in humidis.

769.

769. CAREX. C. *acuta*. LOC. ad stagna, lacus,
& alibi in humidis.

771. SPARGANIVM. S. *natans*.

772. TYPHA. T. *angustifolia*.

773. VRTICA. V. *urens*, Brennessel. LOC.
in cultis frequens.

774. VRTICA. V. *dioica*. LOC. in ruderatis,
& alibi.

775. ALNVS. BETVLA. *alnus*, Erle. LOC.
ad rivulos, & alibi in humidis.

776. BETVLA. B. *alba*, Birke. LOC. passim
in silvis.

777. BETVLA. B. *nana*.

784. QVERCVS. Q. *Robur*, Eiche. LOC. in silv.

785. FAGVS. F. *silvatica*, Buche. LOC. in silvis.

886. CARPINVS. C. *Betulus*, Hagebuche. LOC.
id. qui prioris.

787. CORYLVS. C. *avellana*, Haselnüsse. LOC.
in silvaticis, ad fepes.

788. PINVS. P. *silvestris*, Fichte. LOC. in sil-
vis per totam Stiriam, praesertim superiorem
frequentissima.

789. ABIES. P. *Abies*. Tanne. LOC. idem, qui
prioris.

792. SALIX. S. *Pentandra*, Gelberbaum.

805. SALIX. S. *cinerea*.

808. SALIX. S. *Lapponum*.

811. SALIX. S. *caprea*.

812. SALIX. *S. alba*. LOC. ad ripas Murae.
813. SALIX. *S. viminalis*.
815. HIPPOPHAE. *H. Rhamnoides*.
816. VISCVM. *V. album*, Mistel, Wogelleim.
LOC. parasitica arborum.
817. MYRICA. *M. Gale*.
818. HVMVLVS *H. lupulus*. Hopfen. LOC. in
dumetis, ad fepes.
819. POPVLVS. *P. Tremula*, Nespel. LOC.
in silvis minus frequens.
820. POPVLVS. *P. alba*, weisse Albern. LOC.
in collibus circa Graecium rarior.
821. POPVLVS. *P. nigra*, schwarze Albern.
LOC. auf der Stühtratten.
823. MERCVRIALIS. *M. perennis*, Bingel-
kraut. LOC. in umbrosis circa Gbsting.
824. IVNIPERVS. *I. communis*, Kranabetz-
stauden. LOC. in silvis frequens. In Rosenberga pro-
pe Graecium Iuniperi visuntur quinque facile or-
gyas altae, quales non alibi in Stiria deprehendi.
825. TAXVS. *T. baccata*.
830. FRAXINVS. *F. excelsior*, Neschel. LOC.
ad pagos, praesertim in valle Martia perfrequens.
Folia pro gratissimo pecorum pabulo summo stu-
dio colliguntur.
832. EMPETRV. *E. nigrum*.
832. EMPETRV. *E. nigrum*.
833. EQVIVETVM. *E. arvense*. Schaftheu.
LOC. in arvis passim.

836. EQUISETVM. E. *Fluviatile*, Zinfraut.
 LOC. ad rivulos, & alibi in humidis.

838. EQUISETVM. E. *hiemale*. LOC. in pratis
 ficcis.

843. PTERIS. P. *Aquilina*, Farnkraut. LOC.
 in silvis frequens.

857. LYCOPODIVM. L. *Selago*.

859. LYCOPODIVM. L. *clavatum*, Wolfs-
 flau. LOC. in silvis subalpinis frequens.

860. LYCOPODIVM. L. *complanatum*.

864. SPHAGNVN. S. *Palustre*.

868. POLYTRICHVM. P. *commune*, Wider-
 todt. LOC. in silvis vulgare.

872. HYPNVN. H. *Proliferum*, eine Moosart.

903. BRYVM. MNYVM *hygometricum*.

913. MNIVM. M. *fontanum*.

937. LICHEN. L. *calcareus*. LOC. in rupibus.

946. LICHEN. L. *saxatilis*.

949. LICHEN. L. *stigiis*.

954. LICHEN. L. *prunastri*. LOC. in arboribus
 subalpinis frequens.

959. LICHEN. L. *islandicus*.

967. LICHEN. L. *Iuniperinus*.

969. LICHEN. L. *Pustulatus*.

980. LICHEN. L. *rangiferinus*. LOC. in silvis
 sterilioribus perfrequens.

999. LEMNA. L. *minor*, Wasserlinsen. LOC. in aquis stagnantibus frequentissima.

1002. FVCVS. F. *vesiculosus*.

1010. FVCVS. F. *sacharinus*.

1036. AGARICVS. A. *piperatus*, Pfifferling. LOC. in silvis.

1049. AGARICVS. A. *cbantarellus*, Reehling. LOC. id. qui prioris.

1076. AGARICVS. A. *muscarius*, Fliegen-
schwammen. LOC. id. qui prioris.

1087. BOLETVS. B. *bovinus*, Röhripilze. LOC. in silvis, ad margines pratorum.

1092. BOLETVS. B. *fomentarius*.

1096. BOLETVS. B. *ignarius*, Zundelschwamm. LOC. in truncis arborum.

1102. PHALLVS. P. *esculentus*, Maurachen. LOC. in silvis.

1115. LYCOPERDON. L. *bovista*. LOC. in campis, pratis, silvis, & alibi.

1116. LYCOPERDON. L. *tuber*.

1119. MVCOR. M. *Mucedo*, Schimmel. LOC. in humidis, putridis; atramenti superficiem non raro tegit.

1125. BYSSVS. B. *Iolithus*.

1127. BYSSVS. B. *cryptarum*.

1130. BYSSVS. B. *phosphorea*.

1137. ZOSTERA. Z. *marina*.

HENRICI FOVGT,
Reg. Coll. Metall. adscr.
 DISSERTATIO
 DE
 CORALLIIS BALTICIS.

PRAEFATIO.

Recentioris aevi beneficio tot ceperunt incrementa,
 tantas accessiones, singulae partes Historiae
 Naturalis, ut inventa huius seculi, si palmam non
 praeripiant, saltem non cedant iis, quae prior quon-
 dam aetas detexit. Doctrinam praecipue Coral-
 liorum ante annos triginta, vel quod excedit, Co-
 mes MARSILIVS, & hoc nostro tempore Celeb.
 B. IVSSIAEVS, REAMVRIVS, alique ex Aca-
 demia Regia Parisiensi, multum, & excoluerunt, &
 auxerunt; atque ita quidem indefessis suis illustra-
 runt observationibus, ut spem fecerint, originem,
 atque naturam Coralliorum tandem penitus fore
 perspectam.. Eo quidem Philosophorum industria,

in ortu, & generatione Coralliorum investiganda, olim vix processit. Historia nihilominus horum corporum adeo prorsus praetermissa non fuit, quin pleraeque Coralliorum species, per varia litora adoras in primis australes occurrentes, ab eruditis multis, magno cum studio, & labore sint collectae, in numero rerum speciosissimarum repositae, nec oscitanter omnino recensitae. Ast CORALLIA BALTICA adhuc fere intacta delituisse, nisi forte e suis tenebris eadem in lucem vocassent pauca illa, quae BROMELLIUS Nostras, & HELWINGIUS Past. in Prussia Angerburgensis, de his Coralliis memoriae prodiderunt. Itaque multum e re esse arbitramur, quo nimirum auctior evadat Historia Naturalis Patriae, ut Bromelliano huic catalogo, & diversas Coralliorum species, quotquot e patriis nacti fuerimus, adiciamus, & eas pariter a prius descriptis illis, quae nobis in manus inciderunt, pro virili ulterius exponamus. Nec iniucundam prorsus harum rerum studiosis praesentem operam fore, licebit sperare. Proinde, ne frustrentur sua gloria litora patria, iam in eo occupati erimus, ut explicatior

V 3 tiores,

tiores, quoad per nos licitum est, imagines Coralliorum maris Baltici, SVECIAM in primis alluentis, benigno Tuo, BONE LECTOR! subiiciantur conspectui.

CAPVT PRIVS.
DE
CORALLIS IN GENERE.

§. I.

CORALLIORVM mentio, ut hodie saepius occurrit, ita apud antiquos Scriptores haud erat infrequens: horum nonnulli scripserunt **L** simplici **CORALIVM**, vel **CVRALIVM**, quod reperies apud **THEOPHRASTVM**, **PLINIVM**, & **OVIDIVM** Met. 4. 749.

Nunc quoque curaliis eadem natura remansit.

Habent alii quoque **CORALLVM**, ut **SIDONIVS** Carm. II. 110.

Lactea puniceo sinuantur colla corallo.

Quibus inter recentiores assentitur **Cel. TOVRNEFORTIVS**.

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

GORGONIAM idem, a **GORGONE**, vel **MEDVSA**, adpellavit **PLINIVS** 37. 10. conf. **Ovid.** Met. 4. fab. 18.

Huius

Huius praeterea diversis speciebus varia imponuntur nomina, ut sunt: FVNGITES, ASTROITES, PORVS, MADREPORA, MILLEPORA, PORPITES, RETICVLARIA, &c.

ORIGINEM vocis CORALLII Scriptores communiter Graecam esse volunt, ductam videlicet a κόρη, vel κῆρ, puella, pupilla, & αἰός, maris, est enim maris quasi ornamentum. Immo dictum alii putant CORALLIVM, ὅτι ἐν αἰλί κείρεται, quod in mari tondeatur. Rai. hist. 60.

§. II.

DEFINITIONES Coralliorum apud diversos auctores habentur variae.

CAESALPINVS de plantis, 16. 33. CORALLIVM ALBVM definit, quod constet brevibus, ac nodosis ramulis, nitore, ac candore eboris; cui foramina autem quaedam insunt, non solum in singulis nodis, sed & iuxta nodos, duritie lapidea.

RAIO, in method. emend. 3. CORALLIA sunt plantae flore carentes submarinae, substantia dura admodum, & lapidea, quae commanducatae sub dentibus crepitant, ac scrupulosae sentiuntur, fragilesque sunt, & duro corpori illisae clarum edunt sonum.

TOVRNEFORTIVS inst. 572. definit CORALLIA, quod sint herbae marinae fere lapideae, ramosae; quarum speciatim genus alterum, quod nullis foraminibus conspicuis est pervium, CORALLIVM vocavit; alterum vero MADREPORAM, quae foraminibus interdum stelliformibus est pervia.

BOER-

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

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

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

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

Praeterea quum id agimus, ut hic in primis praestruantur fundamenta capitis posterioris, pro scopo tractationis nostrae indicasse iuvabit, id genus *Coralliorum*, quod cavitatibus constat radiatis,

diatis, nobis esse MADREPORAM; quodque cavitatibus instruitur simplicibus, MILLEPORAM nominari. Sed MADREPORAM *Simplicem* eam vocamus, quae corpore constat unico, stella unica; MADREPORAM *Compositam*, quae ex pluribus Madreporis simplicibus, proliferis, & distinctis oritur; denique MADREPORAM *Adgregatam* illam nuncupamus, quae stellis quidem insignitur pluribus, sed ita inter se coadunatis, ut paries unius sit communis alteri; adeoque constat corpore, non ex Madreporis pluribus simplicibus, ac divisibilibus conflato.

§. III.

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

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

α pondere suo, & consistentia lapideam prorsus duritiem, ac gravitatem referant.

β Ex adytis montium haud raro curiosorum examini sese offerant.

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

Vnde GVISIONAEVS in epistola ad BOCCONVM statuit, nullum prorsus *Corallii* genus esse plantam, at purum putum minerale, ex multo sale, & pauca terra compositum. Existimat enim, variorum salium cum terra, aliisque mixtionis principiis, a vegetantium occursum, & praecipitatione, tam nobile mixtum
X
emer-

emergere, non secus, ac famigeratam Dianae, seu Chemicorum arborem metallicam, quae Mercurii, & Lunae cupellatae in aqua forti prius dissolutorum, & aquae communi dein innatantium subsidentia, atque nexu, per adpositionem partis ad partem adcreseat.

§. I V.

BOTANICI vicissim, ut DIOSCORIDES, PLINIUS, CAESALPINUS, BOCCONVS, RAVIVS, TOVRNEFORTIVS, MARSILIVS, & reliqui, *plantis adnumerarunt corallia*: quod

α in caudicem adscendant, ramos diffundant, suas quaeque servent, diversa forma utut mire ludant, species, & genera, nec non stipite ad lapidem, vel petram adfixo, tanquam actis in terram radicibus, ad similitudinem arboris cuiusdam quam proxime videantur accedere.

β Huic opinioni robur adiiciat, minus licet explorata veterum sententia, quibus persuasum legimus, Corallia in fundo maris obvenire mollia, ad primum aëris contactum illico indurescere. Vid. Diosc. Mat. med. 5. 7. Plin. 32. 2. Ovid. Met. 15. 416. Imper. hist. nat. 808.

γ Idem confirmarint observationes BOCCONI, qui in apice Coralliorum, & sub cortice eorundem variis in cellulis latentem succum lacteum detexit. Hinc nata suspicio, nec femine destitui Corallia: immo cavis eorum meatibus, quos & POROS nominare solent Scriptores, fructificationis commodum locum assignari posse, his visum fuit.

δ Hanc

§ Hanc opinionem extra dubitationem ponere viderentur observationes Comitum MARSILII, quas in opere laudatissimo, HISTOIRE PHYSIQUE de la MER, non ita pridem evulgavit: quibus id ponderis vindicare nititur *Vir* illustris, ut in numero vegetabilium quam maxime collocanda esse Corallia, quavis ratione contendat. Coralliorum enim flores, quos videtur sibi distinctissime observasse, splendide delineatos, spectantium oculis exhibuit.

Cuius inventi historiam quoque GEOFFROY Mat. med. 2. 251. paucis percenset. Comes Marsilius, dum Corallium recens, ex aequore extractum, in aqua marina servatur, papillae sensim intumescunt, & expanduntur, lactei succi guttulas fundentes; tum ex singulis papillis oritur Calix octophyllus, patens, seu stellatus, albus, staminibus octo, longitudine circiter calicis, patentibus, & pistillo simplici. Tandem post octo, vel duodecim dies marcescentes flores flavescunt, in globulos contrahuntur, lacteo succo turgidos deciduos, & aquae fundum petentes. Haec corpuscula esse fructus, semen vero in eorum succo delitescere autumat. Mirum hoc phaenomenon Anno 1706. mense Decembri primum observavit Illustris Comes in recens expiscato Corallio; illud enim in vase aqua marina repleto, per aliquot dies servatum floribus albis stellatis hinc inde conspersum reperit. Aqua detracta, evanuerunt flores; aqua marina denuo adfusa, flores iterum adparuerunt, sicque per decem, vel undecim dies Corallium floridum conspiciebatur. a)

X 2

§. V.

a) Vide Additamentum ad §. IV.

§. V.

ZOOLOGI denique celebratissimi, DOM. BERNH. IVSSIAEVUS, TREMBLEIVS, & REAVMVRIVS, *Corallia*, nec lapides, neque vegetabilia, sed *vermium* esse *productum*, contendunt. Huius sententiae auctor fuit, & a MARSILII, atque BOTANICORVM vestigiis, & auctoritate primus discessit Dr. PEYSONELLIVS, *Medicus Regius Guadeloupensis*, qui ACADEMIAE REGIAE PARISIENSI, Anno 1727. ex iteratis, & sedulo captis experimentis sibi compertum significavit, flores Coralliorum non esse, nisi minutissimorum animalculorum, forma, & similitudine *urticae marinae*, valde prodigiosum numerum: neque aliud esse Corallia, quam plura *vermium* domicilia, atque lepidissimam congeriem testarum. Haec primum quidem adeo visa fuere paradoxa, ut splendida viderentur commenta, usque dum adcuratiorem *Polyporum* investigationem ante aliquot annos auspicaretur Cel. TREMBLEIVS. Sed, detecta postmodum *Polyporum* natura, inceperunt observationes illae PEYSONELLII pluri fieri, & tanti quidem, ut acutissimus B. IVSSIAEVUS huius rei pernoscendae causa, Anno 1741. ad litora NORMANDIAE iter institueret: ubi Coralliorum naturae indagandae eo cum successu incubuit, ut ex itinere reversus eximias plane referret observationes, quae huic maxime faverent instituto. Hac de re ulterius legi merentur, quae erudite REAVMVRIVS in *Praef. ad Tom. VI. de historia insect.*

Vir

Vir Clarissimus BERNH. IVSSIAEVUS, in literis, Anno 1744. d. 1. Maii, ad *Celeberrimum Dn. Praesidem*, de hoc negotio datis, id sibi ratum esse, firmumque perhibet, non solum, quod plures Coralliorum species, quas pro certissimis plantis nemo non haberet, sint crustae vel testae certorum animalculorum marinorum; sed iam etiam patere, a quibus ZOOPHYTIS hae domus & aedificentur, & habitentur. Quod quum novum sit, & adhuc paucis perspectum; recensio- nem horum animalculorum, prout illa enume- rantur a Dom. IVSSIAEO, dignam iudicamus, quae in gratiam Lectoris hic subiiciatur.

I. SCOLOPENDRA, *Ipsa monente*, est Zoo- phyton, corpore cylindraco, tentaculis 2. sive 4. Huic originem debent:

Tubuli vermiculares, Dentalia, Penicilla marina, Tubularia.

Corallina astaci corniculorum aemula. *Tour- nesf. inst. 571. Rai. Syn. 3. 34. n. 10.*

Corallina marina abietis forma. *Tournesf. inst. 571. Rai. Syn. 35. n. 12.*

Corallina minus ramosa, alterna vice denticulata. *Rai. Syn. 35. n. 13.*

Corallina muscosa, denticulis biiugis unum latus spectantibus. *Pluk. alm. 119. Rai. Syn. 35. n. 14.*

Corallina muscosa pennata, ramulis, & capillamentis falcatis. *Pluk. alm. 119. t. 47. f. 12. Rai. Syn. 36. n. 16.*

Corallina muscosa, alterna vice denticulata, ramulis in creberrima capillamenta sparsis. *Pluk. alm. 119. t. 48. f. 3. Rai. Syn. 36. n. 17.*

Corallina muscosa denticulata procumbens, caule tenuissimo, denticellis ex adverso sitis. *Pluk. alm. 119. t. 47. f. 11. Rai. Syn. 36. n. 18.*

Corallina pumila repens, minus ramosa. *Rai. Syn. 37. n. 19.*

Corallina pumila erecta ramosior. *Rai. Syn. 37. n. 20. t. 2. f. 1.*

II. POLYPVS corpore oblongo cylindraceo, tentaculis ad circumferentiam capitis. *Ab hoc oriuntur:*

Millepora arenosa anglica. *Pet. musf. 271. Rai. Syn. 31.*

Fucus telam lineam, sericeamve textura sua aemulans. *Tournef. inst. 568. t. 334. Rai. Syn. 42. n. 9.*

Fucus marinus scrupulosus albidus angustior compressus, extremitatibus quasi abscissis. *Morris. hist. 3. p. 646. f. 15. t. 8. f. 17. Rai. Syn. 43. n. 10.*

III. MEDVSA corpore orbiculato s. conico, tentaculis filiformibus. *Hinc:*

Adianti aurei minimi facie, planta marina. *Rai. Syn. 31. n. 4.*

Madreporae, Celleporae LINNAEI.

Alcyo-

Alcyonium ramoso-digitatum molle, asteri-
fcis undique ornatum. *Breynii E. N. C. VII.*
app. 159. Rai. Syn. 31. n. 2.

Acetabulum.

IV. SEPIA corpore oblongo depresso, ten-
taculis 6. brevioribus; 2. longioribus: os in-
clusum corpori, oculi 2. magni infra tentacula.
Inde:

Nautilus papyraceus, Orthoceros, Lituus,
Balanus, Verruca testudinaria, Concha anati-
fera.

Echinnus marinus.

Asterias, stella marina.

§. VI.

In hoc dissenſu (§. 3. 4. 5.) ſi nobis cenſen-
da, atque rite aeſtimanda res erit, non poſſumus
non ſummorum virorum & laudare, & ſuſpicere
inventā longe nobiliſſima. Illis autem ſingulis,
quum graviſſimae ſint cauſſae, cur potius aut la-
pideo, aut vegetabili, aut animali regno adiudi-
care velint Corallia, nobis ingenue fateri licebit,
nondum facile patere, quaenam ſententia reliquis
ſit anteponenda; praefertim, quum recentiorum
circa hanc rem obſervationes ſint nuper inchoa-
tae, non ad plenum confeſtae, & deſiderentur
adhuc quam plurima, quae dies forte revelabit.
Donec ergo certiora fuerimus edoſti, nullum
potius, quam immaturum, & praecipuum, noſtrum
interponimus iudicium. Neque enim ex inſtituto
id agimus, ut diſcutiantur hic ſingula, quae de
Coral-

Coralliis dicenda forent. Nos descriptionem qualemcunque Coralliorum ad haec nostra litora crescentium promissimus; nec ulterius divagari animus est, quam fert nobis proposita brevitatis, dum eorum tantum desiderio studemus, qui leviolem forte cupiunt coralliorum notitiam, & dum ad subsequenda duntaxat rite intelligenda viam paramus.

§. VII.

Quo minus ad finem olim deduci potuerit operosa illa quaestio de natura Coralliorum, ut exquisita, ac pleniori eorum descriptione, atque historia iam dudum orbis frueretur, moram iniecerunt haec in primis impedimenta: quod

α Sepeliantur undis Corallia, in fundo, latebrisque marium delitefcant, ubi difficilis aditus, nec libera deambulatio conceditur.

β Corallia, quae discerpit, inque litus eiicit crebriori tempestate incitatus fluctuum impetus, integra vix unquam reperiantur.

γ Eadem in litus eiecta nunc aereas patiantur iniurias, nunc argilla, sabulo, & arena obruantur, nunc ex adiacentium corporum adhaesione, cum quibus in lapidem facile concrefcunt, crebro deformentur.

δ Longe aliae Coralliorum species in Oceano Septentrionali, aliae in mari Pacifico, aliae in mari Baltico, aliae proferantur alibi. Accedit, quod singulae species Coralliorum figura admodum variant; quo factum, ut distinctas species fere

fere toties constituerint auctores, quoties dissimilis formae offenderint individua.

ε Notitia denique Coralliorum, procul adeo petendorum, maiores postulet impensas, quam eam usui futuram vulgo fuit iudicatum. Nautae vero, quibus oportuna maxime patet occasio remotiores orbis adeundi plagas, haec minus observant: neque scientiarum cultui multum infervit turba rudis eorum, quibus piscatus Coralliorum plerumque est demandatus.

§. VIII.

Sed est profecto, quod maxime demiremur in hoc corporum genere. Tam prope enim ad quodlibet e tribus naturae regnis corallia videntur accedere, ut nec merum ea lapidem, nec plantam sinceram, neque animalium unice productum esse, facile dixeris; est tamen illis, quod animale quiddam, & vegetabile, & lapideum simul indicat. Quin &, ubi congeruntur in litore Corallia, quorumcunque circumfusorum corporum, adnatam molem, inque calcem versam saepius ostentant. Immo confertissimum Coralliorum, conchyliorum, & petrificatorum numerum tantum non omnes subministrant rupes calcariae, minus frequenter aliae. Num igitur ad originem calcis haec quidquam? Verum hoc libenter illis definiendum permittimus, quibus experiundi huius est data facultas.

Y

§. IX.

§. IX.

Ceterum Coralliorum feracissimum esse natale solum ad plerasque oras maritimas, verbo si commemoraverimus, haud alienum videbitur. Etenim *Museum STOBÆANVM*, *Lundini* adservatum, ditavit in primis OELANDIA. *Collectionibus* BROMELLIANIS partem praecipuam suppeditarunt *Insulae CAROLINAE* in GOTHLANDIA. Amborum hanc suppellectilem omnem nimium quantum excedit locupletissimus Coralliorum thesaurus, cuius heic ducimus lineamenta, quem ex GOTHLANDIA, & CAPELLAE PORTU Celeber. Dominus *Praeses* secum deportavit. His Gothlandorum deliciis, in oratione sua inaugurali *de necessitate peregrinationis intra patriam*, hoc Ipse tribuit praeconium: *Corallifera*, inquit, *Indorum litora miramur, sed Capellae portus, (locus est in Gothlandia) credite auditores, unus hic locus exaequat, immo exsuperat Orientis has opes: vidi enim densissima Coralliorum strata per integra stadia, & milliaria huius litoris sese extendentia. Huc quoque pertinent, quae BROMELLIVS in Lithogr. Svec. sp. 2. c. 2. §. I. Lithophytorum, ait, inopiam compensabit, spero, Corallinorum nostrorum lapidum insignis numerus, quorum tanta copia, tantaque varietas apud nos occurrit, quantam vix aliis regionibus suppetere scimus.*

§. X.

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

Calcem nonnunquam, sed raro, parant inde Gothlandi.

Museis

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

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

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

CAPVT POSTERIVS.

DE

CORALLIIS BALTICIS.

I.

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

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

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

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

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

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

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

Fungites mediae magnitudinis subrotundus, laevis, Gotthlandicus, cuius pileoli orificium rotundum, & profunde striatum; pediculus autem valde brevis. Brom. lith. sp. 2. 32. t. 32.

Fungitae mediae magnitudinis, tetragoni Gotthlandici, quorum pileoli orificium vel quadratum, vel rhomboidale; pediculus autem brevis, & exiguus existit. Brom. lith. sp. 2. 33. t. 33.

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

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

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

Fungites Gotthlandicus, maximus, circumferentia sua 14. pollices capiens, ex meris lamellis tenuioribus,
ac

ac striatis compositus; in cuius protuberante capitulo, cavitas adeo coarctatur, ut digiti minimi apicem vix admittat. Brom. lith. sp. 2. 37.

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

Fungites Gothlandicus maior, parvo pediculo, cuius pileoli orificium lapide calcario communi infartum, & repletum. Brom. lith. sp. 2. 38.

Fungites Gothlandicus maior, longo, & incurvato pediculo, cuius pileoli orificium ſtalactite infartum eſt. Brom. lith. sp. 2. 38. t. 38.

Fungites alius Gothlandicus, brevi pediculo, & magno, latoque pileolo conſpicuus, cuius orificium ſive cavitas, madrepora placentiformi, ſive eſchbara marina tenui reticulari obtegitur. Brom. lith. sp. 2. 38.

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

Columellus turbinatus minor Luidii n. 134. ſeu calix Coralliorum Langii, ad litora cum plurimis fragmentis obviuſ. Helw. lith. Ang. 52. t. 5. f. 10.

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

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

Columelli maioris turbinati materiae durioris ſpecimen, ſive potius fragmentum, integrum enim reperi-

ri nondum contigit, subtilissime in longum striatum, fasciatum, & in extremitate latius expansa stellatum. Helw. lith. Ang. 53. t. 5. f. 15.

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

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

Stella, quae inhaeret apici, est concava, margine cavitatis acuto, radiis, aut fulcatis, aut lamellatis, saepe etiam dentatis, ab imis stellae partibus ad oris ambitum procurrentibus, exornata.

Varietates huius Madreporae sunt permultae: nos ad sequentes tanquam praecipuas adtendimus:

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

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

γ Quae

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

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

ε Cuius est obliqua forma, sive incurvato-oblonga, basin versus angustior, superne crassior, margine cavitatis supremae paulum contracto; stella hemisphaerico-concava, radiis, interiectis alternis brevioribus, longioribus alternis, a margine ad centrum properantibus, exculpta. Fig. VII.

Magnitudo huius Madreporae occurrit varia: aliae enim articulum extimum digiti vix aequant; magnitudine vero cornu taurinum aemulantur aliae; cuius etiam colorem expriment: quippe qui in recens extractis Coralliis huius speciei est subdiaphano-corneus. Vnde specimina illa, quae adsimulantur varietati ε) in Gothlandia *Gumshorn* (cornua arietis) vulgo salutantur.

Horum Coralliorum ad regiones maritimas nostras ubertas est maxima, eorumque in primis, ex Coralliis Balticis, apud auctores facta mentio.

II.

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

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

Lapillus numismalis. Calceol. mus. 328.

Porpita minor numularis. Luid. lith. 151.

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

Fungi cuiusdam marini capitulum. Bütn. diss. de Corall. foss. 24. t. 3. f. 5.

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

Stella convexa, medio excavata, constat radiis dentatis, a margine ad centrum convergentibus, quibus alterna vice radii alii dimidio breviores interponuntur. Fig. V. l. 2.

Radii omnes, vel potius lamellae, ubi fluctuatio maris vitium non induxit, margine quidem sunt paullum dentato; undarum tamen eludere violentiam, antequam adtingant litora, quum aegre possint, laevigatiores vulgo reperiuntur,

tur, atque punctulis tantum exstantioribus observantur signatae.

Formam igitur *Trochisci Officinalis*, vel fructus *Lavaterae*, aut *Malvae* eleganter referunt haec corpora; quae latitudine rarius transversi digiti, communiter autem minora, & semine *Lentis* vix ampliora reperiuntur.

Vulgo hae Madreporae venditantur pro semine, vel fructu Coralliorum, ex opinione fortassis quorundam eorum, qui Corallia reliqua fungiformia his operculis quali tegi arbitrantur. Sed ratio subest, cur vocemus haec in dubium, quamvis deficiente vestigio baseos, qua solido cuidam adhaereant corpori, non mirer, scrupulum facile quibusdam hinc suboriri potuisse.

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

III.

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

Fungites Gothlandicus brevi pediculo, & magno amploque pileolo, cuius superficies tota figuris astringentibus subtilissimis, & propemodum obliterated obducitur. Brom. lith. sp. 2. 39. t. 39.

Z

Coral-

Corallium albidum, superficie figuris astriformibus propemodum obliterated, quae extersio aquarum fluctibus est adscribenda. Alias *Echinometrae* Scheuchz. f. 85. simile. In litoralibus. Helv. lith. Ang. 53. t. 5. f. 22.

Descr. Particula quaevis primaria huius Corallii turbinata, oblonga, striis longitudinalibus, obsoletis, numerosissimis obtegitur.

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

Corpora eiusmodi plura, e centro cuiusvis stellae erecta, a latere invicem coagmentata, & quasi conglutinata, Madreporam compositam convexam, ac versus basin turbinatam exhibent.

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

Cohaeret adeoque haec species Madreporae, uti bacca in *Ananas*, seu *Bromelia*. Transversim sectum hocce Corallium examinavimus, atque tunc ab ima quoque parte optime cernebantur stellarum imagines; sed a se invicem remotiores, quae per medium corpus, ubi lamellae conspiciantur in apice, transeunt.

IV.

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

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

Eiusdem generis tertius luxurians , & prolifer fungites Gothlandicus , ex octo minoribus infundibuliformibus concretus , qui a proxime memorato nonnisi colore , & magnitudine discrepant. Brom. lith. sp. 2. 40.

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

Eiusdem generis quartus , ex quatuor tantum minoribus cyathiformibus fungitis constans , quorum singula capitula , profundam in centro cavitatem , & in ambitu duplicem quasi , admodumque elatum marginem ostendunt. Brom. lith. sp. 2. 40.

Descr. Partes huius Madreporae striis longitudinalibus , obsoletis , numerosissimis ; fulcis , rugisque transversis , annularibus , inaequalibus , obtusis , variis teguntur.

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

Z 2

Illae

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

Haec descripta corpora sive partes huius Corallii, e disco marginali plano proliferae, similes plures, & aequales emittunt, quae rursus alias proferunt aliasque, latere invicem, seu margine extimo semper contiguas.

Particulae illae ab initio tenui, penna anserina vix crassiori, in corpus truncatum expanduntur, cuius disci diameter aequat altitudinem totius corporis, atque totam fere pollicis amplitudinem absolvit.

V.

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

Descr. Internodium quodvis, seu quivis articulus huius Madreporae est corpus cyathiforme, fartum,

fartum, inferne attenuatum, ad basim ipsam parum dilatatum, superne crassius; margine lato, tenui; superficie striis numerosis, obsoletis, longitudinalibus; rugis vero transversalibus vix manifestis praedita.

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

Descriptum corpus e centro cyathi alterius sic erigitur, ut basis superioris tegat stellae partem lamellatam inferioris, & sic porro ex impositione unius articuli in alterum evadit corpus proliferum e centro; sed plura eiusmodi corpora prolifera aequalibus internodiis iuxta se posita, margine stellarum tantum coalescunt.

Crassities media cuiusvis articuli digito minimo par est; longitudo vero transversum pollicem interdum exaequat.

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

Reperiuntur haecce Corallia saepe capitis magnitudine ad litora *Kyllei*, & *Slite*.

Varietatem huius speciei maxime speciosam exprimit Fig. XVIII. quae parum tamen & in hoc potissimum a supra descripto Corallio abluat, quod stellae propiores sint, sive internodia breviora, & minus conspicua: superficies exesa, & corticali substantia ab anteriori parte fere orbata: ex cortice nihilominus, ubi cernitur illaesus, e structura stellae, eiusque margine tenui, am-

pliato, hanc Madreporam eandem esse cum proxime memorata specie, haud obscure patet.

VI.

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

Descr. Haec Madrepora constat cylindris variis, fartis, distantibus, rectis, parallelis, coniunctis invicem diaphragmatibus, sive lamellis horizontalibus, quibus interiecta sunt spatia latiora, quam alta.

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

Hi cylindri, vel caules cylindranei exsurgunt ex pluribus sibimet iniunctis articulis cylindraneis, laevioribus, albescentibus, crassitie plus minus culmi triticei, quorum e latere supremo discedit membrana tenuis, inque hunc modum reflexo-plana, ut apex cylindri nonnihil promineat.

VII.

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

Descr.

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

Stella terminatrix cuiusvis cylindri, eiusdem cum eo est latitudinis, disco concavo, centro depresso, planiusculo; radiis lamellatis, aequalibus & integris omnibus.

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

VIII.

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

Descr. Haec Madrepora tubulis constat parallelis, angulosis (saepius sexangularibus) undique connatis; adeo ut paries, proximis quibusvis tubulis interiectus, utrique eorum sit communis.

Stella terminatrix est aequalis diametri cum tubo, angulosa (saepius sexangularis) concava, lamellata, lamellis a centro marginem versus ductis acutis; quarum quatuor decussatim positae reliquis maiores, altioresque conspiciuntur.

Plures stellae margine coalitae partem superiorem huius Madreporae totam adornant; a latere

tere vero fulci eleganter striati eam reddunt conspicuam.

Ceterum figura huius speciei mutabilis est, atque incerta. Nunc pugnum aequat, nunc digitum minimum magnitudine haud multum excedit: faciem interdum ramosam, iam rotundatam praefert. Estque Madrepora haec subdiaphana, albicans; atque transversim secta picturam eandem refert, quam ab aversa parte praebent chartae lusoriae, constantem videlicet e sexangulis contiguis, centro-stellatis.

IX.

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

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

Madreporae, sive Corallii fossilis punctulati ramuli diversae magnitudinis, ac crassitiei, a digiti minimi ad pollicis latitudinem adscendentes. Brom. lith. sp. 2. 17. t. 17.

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

Descr. Haec Millepora varie est subramosa, divaricata.

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

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

Atque hoc in primis Corallio tantum non omnia scatent litora corallifera, nec non montes calcarei haud pauci; quapropter Lithographis, sub nomine *Pseudo-Corallii*, *Corallii fossilis*, idem est notissimum.

X.

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

Descr. Haec Millepora ramis constat variis, erectis, saepius contiguis.

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

Haec Milleporae species in montibus quoque calcariis haud est infrequens, & cinereo saepius occurrit colore.

XI.

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

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

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

Descr. Ramuli hi Corallini sunt dichotomi, teretiusculi, longitudinaliter punctati.

Pori iuxta longitudinem in seriebus propemodum contiguas disponuntur, lapidem oblique cavant, & cavitates formant versus basin cuspidatas, altera parte marginis existente latiore, & quasi bipartita. Forma igitur pororum triangularis est. Immo fundus cuiusque foveolae, qui a summitate ramulorum intuentium oculis iucunde observatur, inverse contemplatus prorsus delitescit. Quid, quod super his ramulis sursum mota manus scabritiem sentit minorem, quam si deorsum feratur.

Tum ad litora marina haecce Corallia saepius occurrunt, tum e montibus quoque calcariis haud insolenter eruuntur; & colore observantur, ut plurimum albido.

XII.

MILLEPORA repens, ramis dichotomis, lineolis subulatis, imbricatis poros distinguentibus. *Fig. XXV.*

Descr.

Descr. Corallium hoc longum, ramosum, dichotomum, undique punctatum, latere cuidam lapidi arctissime adhaeret.

Pori oblique descendunt, suntque striato-excavati, ac si foliolis imbricatis, acerosis, haec species Milleporae esset ab omni parte conspersa.

Ad formam igitur, & similitudinem *Lycopodii* usque adeo accedunt hi ramuli, ut facile quis adfereret, eos esse hanc ipsam herbam petrefactam.

Reperiuntur saepe haec specimina in montibus calcariis, ubi quoque obvia sunt petrificata.

XIII.

MILLEPORA subrotunda, poris minimis confertis, maioribusque crenatis remotis. *Fig. XXIV.*

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

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

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

In speciminibus nonnullis, quae undarum vim diutius aliquanto fuere perpessa, nonnisi maiorum pororum exhibentur vestigia, tenuioribus illis tritu maris abolitis prorsus, & consumtis.

Haec Millepora nunc cinerea, nunc albidior exsistit, nunc in rubedinem aliquantum propendet: magnitudine, & forma admodum variat, saepiusque huius Corallii latus supremum in rotundum sese contrahit; subtus autem communiter est concavum.

XIV.

MILLEPORA subrotunda, poris contiguus, angulatis, fatis, subtus fulcata. *Fig. XVII.*

Lapis calcarius, Coralloides, radiatus, Gothlandicus, cuius superficies densas, elevatas, & a centro ad peripheriam excurrentes lineolas radiatas exhibet. Brom. lith. sp. 2. 28. t. 28.

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

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

Pori, seu foramina contigua, subrotunda, parum angulata, 5. 6. vel pluribus angulis instruuntur. Fundo illorum materia rudis calcaria plerumque

rumque solet adcrefcere; unde cavitates illae femine finapeos raro profundiores, aut latiores habentur.

Nob. BROMELLIVS hunc lapidem inverfum delineavit, procul dubio feductus specimine obfcurioris notae aut calce repleto. Ergo nescius, ad quam Coralliorum speciem hocce lapideum referret, protulit haec verba: *Quod si ad fingenda nova nomina facilis effem, & lufus naturae a veris petrificatis adcurate adeo distinguere nollem, crediderim me in hoc lapide videre, vel folis quendam florem Indicum, petala fua pendentem, vel Fungitae maioris capitulum inverfum radiatum, & fuper lapidem diffufum. Nunc Davum me fateri malo, quam Oedipum.* Brom. lith. fp. 2. 28.

XV.

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

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

Tubulariae fossilis candidae Gotblandicae alia species manu artificiosa in cubum formata, & polita, ut cellulae interiores, totaque lapidis substantia tubulosa, atque cavernosa oculis melius pateat. Brom. lith. fp. 2. 22.

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

Descr. Amplior communiter occurrit, quam alta haecce Millepora.

Pori summitatem exornantes sunt lineam lati, angulis 4. 5. 6. immo pluribus conspicui, profundi minus quam alti, qui membranis distinguuntur lapideis numerosissimis, perpendiculariter erectis, quas iterum intercipiunt diaphragmata transversalia plurima, in loculamenta varia, latiora frequentius, quam alta, corpus secantia.

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

In his cellulis huius Corallii particulae Crystallinae, calcariae, cubicae, copiosissime inhaerent; ut videantur huius indolis specimina ex arena quasi pellucida esse conflata.

XVI.

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

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

Pori

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

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

Fraetum hocce Corallium striatum adparet, & a latere spectatum formam quoque, & similitudinem *Amianti immaturi* vulgo dicti, haud inepte mentitur.

De cetero fatendum arbitror, structuram lamellatam huius Milleporae cum specie proxime praecedenti in tantum convenire, ut aegre definiam, utrum separandae potius, an coniungendae sint hae duae species. Interim dividendas esse duximus, suadente id ipsum externa facie, & magnitudine pororum maxime dissimili horum Coralliorum; ne tamen illis refragari videamur, quibus eorum combinatio forte magis adridet.

XVII.

MILLEPORA tubis ovatis, longitudinaliter, reticulatimque concatenatis. *Fig. XX.*

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

Eiusdem tubulariae Gothlandicae fossilis, ac catenulatae aliud elegantius specimen, in quo lamellarum tortuosi

tortuosi anfractus latius explicantur, & tubulorum catenula Corallina, sive rete articulatum mirabile distinctius extenditur, artificio adeo miro, ac singulari, ut icone melius, quam verbis exprimi possit. Brom. lith. sp. 2. 24.

Eiusdem tubulariae fossilis catenulatae Gothlandicae aliud specimen, memoratis durius, ac quasi siliceum, cuius reticularis, & catenulata superficies a fluctibus marinis adeo exesa, & deterfa est, ut elegantiam suam naturalem plane perdiderit. Brom. lith. sp. 2. 24.

Eiusdem tubulariae Gothlandicae fossilis alia species tenuis, utrinque plana, reticulata, atque catenulata, cuius tubulosa, & ab aquarum fluctibus deterfa superficies, catenulam Corallinam tam adfabre ab utroque latere ostendit, ac si aurifabri manu fabricata, vel opus pbrygium esset, figura sua reticulari mirabile vasorum lymphaticorum rete, haud inepte repraesentans. Brom. lith. sp. 2. 25. t. 25.

Eiusdem tubulariae Gothlandicae fossilis alia species, tubulari sua, & cavernosa structura apum cellulas seu favos adprime exprimens. Brom. lith. sp. 2. 26. t. 26.

Tubularia fossilis catenulata silicea scanica, Gothlandicae superius sub numero 6. memoratae similis, sed ab aquarum fluctibus admodum exesa, & deformata. Brom. lith. sp. 2. 27.

Frustrum Corallii dendrici lividi, & albi coloris, fibris non rectis, sed paullum inclinatis, atque arctissime compactis constans, quarum densa constipatio in extremitate in catenulam effigiatur. Helvv. lith. 50. t. 5. f. 1.

Frustrum

Fruſtum Corallinum, in quo variae expreſſiones, ductus, & fiſtulae repraeſentantur, quibus catenula accurate articulata implicatur. Helvv. lith. 52. t. 5. f. 6. conf. t. 6. f. 1.

Lapis albidus catenula Corallina tam pulchre articulata, quaſi aurifabri manu fabricata fuiſſet, circumvolutus. Helvv. lith. 53. t. 6. f. 1. conf. t. 5. f. 6.

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

Deſcr. Milleporae huius tubi ſubcylindranei, aequales, parum compreſſi, iuxta ſe in lineam politi, lamellam conſtituunt, quae perpendiculariter, aut varie inflexa cellulas format ovatas, oblongas, diverſe angulatas, ac reticulatim quaſi ordinatas. Cuius nimirum texturae indicio haud obſcuro eſt ſuperficies longitudinaliter fulcata, nec non margo ſupremus velut ex catena pororum ovatorum, & inter ſe connexorum conſtructus.

Altitudo laterum ſaepe binos vel ternos tranſverſos digitos adſequitur; ceterum figura totius huius Corallii admodum eſt inconſtans. Cavitates minores ſive poros, vel tubos plerumque implet materia terreſtris ac lapidea: maiores vero cellulae interdum ſunt vacuae ad digiti tranſverſi profunditatem: communiter autem & illae materia argillaceo-calcaria refertae.

Proinde non ſolum conſiſtentiae, ſed etiam coloris, in plerisque ſpeciminibus, varietas eſt inſignis huius lapidis: lamellae enim in aliis flavae, in aliis rubeſcentes, inque aliis albae, &

propemodum subpellucidae ; nunc fragiliores , nunc duriores observantur ; materia cellulas implete existente magis rudi & cinerea.

XVIII.

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

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

Porus cylindraceus, elevatus, nec lapidi adpressus, ut sunt reliquae partes huius Corallii, singulae ramificationi erectus fere insidet.

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

XIX.

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

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

Descr.

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

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

XX.

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

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

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

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

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

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

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

X X I.

Coronidem operi tandem imponat specimen quoddam singulare Corallinum Gothlandicum, quod delineatum sistit fig. XXVII. cuius, ex amplissimo Museo suo lapideo, nos compotes fecit Experient. D. D. I. GOTSCH. WALLERIVS, *Fac Med. Vps. Adiunctus.*

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

Lineae sexangulares, retiformes, maculis aequalibus in superficie leniter incisae, nec non latera in hunc modum angulata, haec satis evincunt.

Adeoque externa specie non multum abhorret a Crystallis truncatis calcariis, quae plumbi ditiores inveniuntur.

Ceterum, hunc lapidem, cuius unicum modo specimen videre nobis licuit, quum simus dubii, quo tutissime referamus, Coralliis nostris loco appendicis subnectendum iudicavimus. a)

ADDI-

a) *Vide Additam. ad §. ult.*

ADDITAMENTVM

EDITORIS.

AD §. IV. CAP. ANTER.

Sententiae *Corallia* inter plantas reponenti magnam robur accedit ex frequentissimis observationibus, & institutis summa cum adcuratione experimentis, Illust. Baillou Thesauro Physico nomine, & re vere Caesareo, Praefecti, cuius iam vita functi vestigiis praeclare insistit Filius, paternarum virtutum, & doctrinae haeres. Argumentis, quibus vir hic doctissimus *Corallia* ad regnum vegetabile pertinere contendebat, ingens robur inesse, vel ex eo liquet, quod Cl. Trembleius, qui *Corallaria* insectorum Domicilia esse docuerat, dum per Viennam iter faceret, & Illust. Baillou pro sententia sua depugnantem audiret, collectaque ab eo, & in laudato Museo adservata *Corallia* coram inspiceret; professus sit, se argumentorum pondere convictum a sententia, quam adhuc propugnauerat, discedere.

AD §. VLT. POSTER.

Quandoquidem in Museo Physico Graecensi *Coralliorum* fossilium diversae species adservantur, earum praecipuas ab eiusdem Musei Praefecto P. Nicolao Poda collectas, & descriptas, enumeratis in hac Dissertatione *Coralliorum* speciebus adiungere visum est.

MADREPORA SIMPLEX.

I.

Madrepora simplex orbicularis utrinque convexa stellata.

Madrepora haec constat striis curvilineis, a centro peripheriam versus molliter notata.

Fig. V. lit. a stellae forma exhibetur.

Plurimae magnitudine lentis, maximae 4. lin. Vienn. in diametro, minimae 1. lin. colore albicante, cinereo luteo, vel fusco rubente. In plerisque striae obsoletae, vel etiam oblitteratae.

Waller. Min. spec. 334. n. 1. Porpita rotundi, utrinque convexi, integri ganze Korallspennige, mit einer verhöhten Fläche auf beyden Seiten.

Locus. Ager ad Gotharing Carinth. infer.

Vulgus lentes lapideas adpellat, earumque originem a fabellis anilibus repetit. In agro eodem non modo copiosissimi Porpita, sed & testacea bivalvia, & turbinata non pauca reperiuntur.

Vt interior huius Madreporae structura pateret, complures ad cotem salivariam polivi, dum una sui parte planae essent; admittunt vero polituram optime, induuntque nitorem marmoris; in politis ad lentem ductus spiralis cernitur, lineis transversis in cellulas divisus, formamque cornu Amonis referens. In medio punctulum album vel nigrum est, unde spira ortum ducit. Indolis sunt calcariae, ut omnes huius familiae proles, figuraque ad motum expedita facit, ut adfuso aetere sponte sua moveri videantur.

Ma-

Madreporae similes.

Locus. Hungaria.

Similes.

Locus. Helvetia.

In specimine uno utrinque subconvexo margo dimidius denticulis est instructus.

II.

Madrepورا simplex orbicularis utrinque plana stellata.

In medio utriusque speciei scrobiculus, seu centrum concavum. Stella striis constat rectis a centro ad marginem ductis. Striae ad lentem sunt series tuberculorum, seu punctorum elevatorum. Colore albicante cinereo, luteo. Maximae linea minores, ac praecedentes; crassities vero mediam lineam aequat.

Locus. id. qui prioris.

In eodem loco massae occurrunt diversae magnitudinis, quae Madreporis orbicularibus utriusque speciei succo lapidea concretis constant.

III.

Madrepورا simplex, plano convexa, stella unica.

Madrepورا orbicularis, vel ovalis fungum convexo planum refert. Superficies striata striis plurimis, superne plerumque sulco oblongo, vel scrobiculo notata.

In

In basi stella, radiis rectis a centro ad marginem ductis. Centrum stellae in nonnullis eminent, in nonnullis fere planum existit.

Varietas 1ma. Orbicularis subtus rugis annularibus concentricis, striisque subtilibus a medio peripheriam versus ductis. Centro elevato.

Fig. V. lit. b. stellam optime exprimit. Diameter huius Madreporae inferior 9. lin. Vienn. altitudo 2. lin.

Varietas 2da. Ovalis subtus rugis ellipticis concentricis, absque striis a centro ad marginem ductis, centro elevato, vel rarius planiusculo.

Haec primum post polituram, stellam elegantem exhibet, radiis numerosissimis ornatam. Magnitudine plurimum variant, in minimis Diameter horizontalis maior 6. lin. altitudo 2. lin. in maximis Diameter 24. lin. altitudo 18. lin.

Varietas 3tia. Ovalis subtus ad peripheriam rugis ellipticis, medium versus stella cava ovali, centro elevato.

Specimen unicum possideo, cuius Diameter basis maior 14. lin. & stellae 8. lin.

Locus. Goisfern, Austr. Super.

Corallia omnia, quae deinceps memorabo, nisi aliud moneam, ex eodem sunt loco; reperiuntur autem in terra limosa, & praeterfluente rivulo massae Corallinae saepe 10 - 20 librarum. Coloris sunt albidi, aut cinerei; indolis calcariae, consistentiae lapideae, politaque elegantem nitorem induunt.

IV.

IV.

Madrepora simplex acaulis orbiculata concava lamellis dentatis.

Lamellae partem convexam constituunt, & subtus artius coeuntes utrinque stellam efformant.

Locus. Austria inferior.

MADREPORAE COMPOSITAE.

V.

Madrepora composita ramosa, ramis rotundis stellatis.

Madrepora alba superficie flavescente, striisque sinuosis undique vestita, constat ramis brevibus in extremitate stellatis; stellam lamellae ad centrum confluentes efformant.

Locus. Flumen S. Viti in litorali Austriaco.

In borto Collegii S. I. haec Madrepora effossa, cuius partem tres digitos longam, unumque crassam possideo.

VI.

Madrepora composita figura fungiformi antris sinuosis.

Waller. Miner. spec. 332. Kymatitae. Fungi encephaloides. Astroitae undulati. Wasserforallen.

Varietas 1ma. Gyris apertis lamellatis.

Vndulationem aquarum egregie repraesentat.

Distantia gyrorum 2. 3. lineas aequat.

Varietas 2da. Gyris solidis.

Erucas congregatas hirsutas, repentesque exhibet.

Locus. Carniolia. Submissa a Cl. Scopoli.

VII.

Madrepora composita cylindris e centro pluribus stella concava.

Astroites Wallerii. *Miner. spec.* 331. *Astroiten, Sternsteiu,*

Radii 24. decolores binis in literam V iunctis, cuspidē versus centrum directā stellam plerumque constituunt. Hae Madreporae magnitudine multum diversae differunt maxime tum distantia, tum positione stellarum, quo fit, ut ad Fig. VI. XIII. vel XVI. referri possint; tametsi eiusdem speciei omnes esse existimem.

Varietas 1ma. Stellis arcte iunctis eiusmodi Madreporae rete hexagonum repraesentant, seu figuram, quae in parte averfa chartae lusoriae cernitur.

Subglobosa tuberosa caule striato instructa.

Acaulis globosa ovalis saepe cum vestigio caulis.

Wallerii *Arachneolithus.* *Spinnenstein.*

Varietas 2da. Stellis distantibus. In his cylindri subparalleli, vel flexuosi.

Figura

Figura globosa cum vestigio caulis.

Amorpha colore cinereo stellis quibusdam oblongis.

Locus. Carniolia. Submissa a Cl. Scopoli.

VIII.

Madrepora composita tubis e centro pluribus undique coadunatis stella convexa centro concava.

Madrepora formam fungi refert caule instructi stella convexa lato margine extrorsum declivi, radiis pluribus constat. Pars inferior, & caulis striis plurimis ornatur.

Fig. IX. Madreporam absque caule repraesentat.

MADREPORA ADGREGATA.

IX.

Madrepora adgregata stellis angulosis depressis.

Madrepora haec singularis neque illa, quam Cl. Fougé depingit. Constat prismatibus 5. 6. 7. angulorum inaequalium, itaque iunctorum, ut paries unius sit communis alteri. Stella minoris Diametri, ac prisma lateribus crassiusculis terminatum. Lamellae a perimetro centrum versus ductae stellam constituunt aliquantum depressam. Ex latere cernuntur membranae numerosae, diaphragmatis plurimis in loculamenta divis. Diaphragmata haec neque in eadem linea eiusdem altitudinis, neque in diversis sibimet respondent. Ma-

drepora coloris albi, levitatis fere osseae polituram omnem respuit.

MILLEPORA.

X.

Millepora poris contiguis angulatis, diaphragmatis transversis plurimis.

Pori supremam infimamque partem occupant, unamque lineam lati, tetragoni, pentagoni, saepius hexagoni sunt. In cellulis Crystalli pyramidales, acaules, spatiosae ad lentem cernuntur. Fig. XXVII.

CORALLIVM DVBIVM.

XI.

Hoc Corallium faciem refert Crystalli adgregatae, prismaticae; prismata unam, vel duas lineas lata, solida, parallela, erecta, 4. 5. 6. 7. angulorum inaequalium. In superficie suprema, quae arte polita est, latera polygonorum albida; areae vero ipsae modo albidae, modo fuscae, aut nigricantes, multaeque subdiaphanae, & crystallinae videntur. Id singulare, quod in singulis polygoni lateribus complures lineae albidae cernuntur, quae quidem ad centrum figurae haudquaquam pertinent, sed ad istud directae observentur.

Fig. XXVII. Specimen nostrum demto laterum numero optime repraesentat.

IONAE KIERNANDER O-GOTHI
R A D I X
S E N E G A.

INTRODUCTIO.

I. **N**atura SERPENTES minori praesidio instru-
ctos, quam quidem cetera animalia, pri-
mo, in terram deiecisse, videtur intuitu, dum
reliquis animalibus pedes partim ad evadendum,
alas partim ad evolandum, partim denique pin-
nas largita est ad effugiendum hostium suorum in-
sultus. Attamen propius Serpentes inspicientes,
clarissime cernimus, providam naturam ne ad
incitas redigerentur, horrenda adeo quibusdam
concesisse arma, ut excellentiora saepius anima-
lia eos exhorrescant, immo ad conspectum Ser-
pentum, etiam veneno destitutorum, tota fere
obstupescant. Tela horum, utut non adeo ma-
gna, longe tamen sunt periculofissima: quin im-
mo natura ipsa in terram reliquis hos ipsos po-
suit animantibus. Nec immerito: cum in uni-
verso animalium regno, ictus Serpentum omnium
malorum pessimum sit. *Plinius.*

2. *Arma* horum animalium in genere dentes
iudicantur, cum hos iuxta in maxilla superiori sint
collocata, & plerumque duo a latere utroque;
dentibus etiam adsimulantur, his licet paullo sint
maiora: in eo vero ab eis discrepant, quod non

Fig. I.



II.



III.



IV.



V.



a.



VI.



VII.



VIII.



IX.



X.



XI.



XII.



XIII.



XIV.



XV.



XVII.



XVIII.



XIX.



XX.



XXI.



XXIII.



XXIV.



XXV.



XXVI.



XXVII.



XXI.



XXII.



N. 1.



2.



3.



4.



5.



solum horum adminiculo cibum conterere nequeant; sed etiam, contra dentium proprietates, mobilia existant, tenui etiam ossi infixi horizontali, cuius antrorsum, & retrorsum tractu, aut elevantur, aut deprimuntur; in apice simul perforata conspiciuntur, cum aliqua intus excavatione, adeo ut munere perfungantur *Syringae*, dum in venas animalis vulnerati succum suum immittunt deleterium.

3. Dentes per totam licet *Serpentum* familiam, quae puncturas infligit letales, eodem sint modo conformati; variat tamen virus vel liquidum illud, quod veneni insignitur titulo, massae inmixtum sanguineae; cui rei ipsa etiam suffragatur experientia, qua edocemur, diversorum ictus *Serpentum* diversa comitari morborum genera. Sic *Icterus* alii, alii *Sphacelum*, alii *Coma*, alii *Haemorrhagias* excitant, &c.

4. ACTIONEM liquidorum in liquida ratio: ciniis, subtiliter licet excogitatis, velle demonstrare, nostri non magis est propositi, quam ut determinemus, quatenus ratio sit, cur lac venis iuxta methodum infusionis, Medicis olim usitatissimam, receptum, aequè ac venenum, interimat.

5. Genus *Serpentum*, ob armaturam sibi donatam perniciosissimam, terrae vel beatissimae maximas saepe adfert CALAMITATES. *Europa* *Viperam*: *Africa* *Aspidem*: *Asia* *Naiam*: *America* *Caudisonam* suam alit. *Europa* ceteris creditur felicior, cum hostis minus, quam reliqui, periculosus suam ibi fixerit sedem: nam licet morsus illius tristem interdum eventum inducat; semper tamen funestus adeo non deprehenditur, dum
contra

contra reliqui, sine repentina vitae iactura, incolas vix unquam adgrediuntur.

6. Caudifona, terras inhabitans AMERICANAS, istius terrae hominibus offenditur truculentissima. Facit haec, ut ex viru suo penetrantissimo ultima saepius experiantur. Hinc folliciti semper fuere incolae de certo illius inveniendo Antidoto, persuasum sibi habentes, Creatorem ita disposuisse sapientissimum, ut, ubi *venenum* disseminatum sit, ibi etiam reposita eius habeatur *Medicina*. Nec falso. Rudes enim, & silvestres Pensylvani, in radice penes se crescente, donum eiusmodi reconditum esse divinum laeti animadvertere; quam etiam arcani instar, nullo praemio Christianis Virginiam inhabitantibus detegendi, sibi reservarunt; donec Dn. *Tennentius* (praemio, ut fertur, a supremo Senatu Anglicano definito) e tenebris, in tot hominum salutem, eandem protraxit. Hic, *Medicina* potitus, non frustra auguratus est, eam, cui tanta inesset virtus in massa sanguinea purificanda, a diro eiusmodi veneno, non omni vi destitutam esse ad debellandum alios etiam morbos.

7. Orbi nostro erudito ulterius ne lateat exitium istud SPECIFICVM, contra morsum Crotalophori, in specimine hocce Academico idem delineare constitui, ea inductus spe, & fiducia, ut non iis solum nostra profutura sit opera, qui materiam tractant Medicam, sed Medicis etiam Practicis, qui radicem nec viderunt, nec virtutem eius experti sunt, nec scripta evolverunt, quae idiomate Anglicano de hac radice nuperime in lucem prodire.

II.

II. CROTALOPHORVS.

8. *Crotalophorus* est GENVS Serpentis, in quo scuta abdomen, caudamque subtus tegunt, nec non Crepitaculum articulis urceolatis caudam terminat. *System. Nat. Num. 91.*

9. SPECIES generis duae tantum innotuere.

I. CROTALOPHORVS Scut. abdom. 172. Scut. caud. 21. Squamisque 3. *Surinamens. Grill. 17. Amaen. acad. 1. p. 100.*

Virginianis, Rattle Snake.

Suecis Pensylvanis, Skallerorm.

II. CROTALOPHORVS Scut. abdom. 165. Scut. caud. 28. *Mus. Princip. 24. Amaen. acad. 1. p. 296.*

Vipera caudifona Americana minor. Catesby Carol. 2. p. 142. t. 142. an?

Habitant ambae species in *Americae* partibus, cum Meridionalibus, tum Septentrionalibus: praecipue tamen in *Virginia, Pensylvania, & Carolina, Brasilia, Mexico, Surinama, Canada*, infra Grad. elevat. 45.

10. DESCRIPTIONEM Animalium horum eo lubentius praetereo, quo magis in *Diff. citatis* sufficientissime eadem tradita est, eorumque *Anatomia* accurate exhibita a *Tyfone* in *Act. Lond. N. 144.* posteaque recitata a *Raio de Quadrupedibus 291.* & quidem mihi praeterea scopus sit, non Serpentem depingere, quin potius ideam tradere remedii contra vim illius veneni.

11. CAVDISONA Scil. Vipera , CROTA-
LOPHORVS, Kattle-Snaf, Skaller-orm, com-
muniter hic denominatur Serpens, ob singula-
rem prorsus appendicem, quem caudae Serpentis
huius, nec ulli praeterea, quantum quidem in
hunc diem innotuit, animali, adnectere voluit
summus rerum Creator; constat haec quasi ver-
tebris concavis, osseis, elasticis, quarum quis-
que articulus suo apice subsequenti inferitur, ut
decidere nequeat: unde evenit, ut, cum Ser-
pens huc & illuc se flectat, vel etiam ad resi-
stendum praeparet, sonum quasi ex tintinnabulo
emittat, quo homo interim monitus mature se-
se subducat.

12. Dn. CATESBAEVS, recentissimus Scri-
ptor, qui in *Carolina* Serpentem ipse vidit, &
delineavit, sequentia, quae ad illustrationem spe-
ctant, adeoque nec hic omittenda, adfert. Cau-
disona haec Vipera fusco est capite, oculis ru-
bris, in dorso colore subfusco, ubi etiam striae
decurrunt irregulares nigrae. Ipsum *Crepitaculum*
etiam est fuscum, multis cellulis, inter se connexis,
conflatum, membrana constantibus, quae ad du-
ritiam cornu fere accedit. Cellularum figura est
pyramidalis, & undulata. Harum articulatio mul-
ta abundans synovia, mobilitatem faciliorem par-
tibus conciliat annulis inferioribus inclusis, ut eo
melius ad latera eorum allidere possint, sonum-
que illum producere, qui exauditur, dum Ser-
pens caudam agit. Dum mordet hic Serpens
dentibus suis, qui interdum longitudine sunt digi-
ti unius transversa, nonnisi periculosissima exin-
de redundare possunt symptomata, praesertim si

D d

longi-

longitudo dentium eius ad nobilissima, maximaque penetrat vasa; quod saepius contingit. Si eveniat, ut magna aliqua *Vena* his fuerit pertusa, omnis frustranea Medicina, nisi amputatio partis vulneratae illico instituat. Tristis enim docuit experientia, quod hoc modo laesus, vix ultra minuta 5, aut 10. vitam servare possit, interdum vix ultra duo, & sic, antequam medicamentum vim suam internam exferere possit, occidit. Si vero in partem carnosam, & musculosam truculentos suos infixerit dentes, sine vulnere partis cuiusdam nobilioris, sacra iis Ancora est radix quaedam, ubi ad manus statim fuerit. Inter *Viperas* horribilis maxime hic *Serpens* est *Caudifona*, cum omnium earum & maximus sit, & crudelissimus. Maxima, quam vidi, pedum erat octo vel novem longitudine; pondere aequans octo vel novem libras. Horrendum hoc animal clam in aedem Praefecti *de la Blake* Carolinae se subrepsit, ubi absque dubio sat diu delituisse, nisi omnia domestica animalia clamore inusitato domum inhabitantes de hoste praesente commonuissent: Canes, Porci, Meleagrides, avesque domesticae omnes, pari aestuantes odio, singularem significabant consternationem, crines, cristasque erigendo; & ut acerbitatem suam testatiorem facerent, eam circumcingebant, non tamen propius accedentes, quam ut ab invasione immunes essent. Minas interim eorum sprexit, lenteque derepsit. a)

Haec

a) *Novaccalis Virginiae* depellitur *Crotalophorus cultura suum*, qui huius hostes sunt infensif-

Haec Vipera, omnes inter, summa in motibus utitur tarditate. Nulla adgreditur animalia, nisi quae, pradae instar, ei inserviunt, vel quae iniuria quadam eam laceffunt, dum agitatione crepitatuli vindictam ante denuntiat. In eo Americae tractu venenatissimus creditur hic Serpens esse: nec multa obstant, quin & ipse credam, cum & maximus sit, & maxima det vulnera, in quae magnam veneni ingerit copiam. *Remedium*, quod adhibent Indiani, ne venenum ulterius spargatur, praeter partis laesae amputationem, cuius ante mentionem feci, succio est vulneris, ex qua optatus interdum obtinetur effectus, dum exiguum illud deprehendatur. Ab hoc malo liberati semel quotannis eodem, quo vulnerati fuerunt, tempore, dolores persentiscunt periodicos (id quod etiam ex punctione Tarantularum). Adversus morsum varias adplicant radices, ut *Asarum* (13.) *Prenantes* (13.) & radicem quandam (16.) quam Indiani ex Virginia, & Carolina, ab interiori regionis suae partae advehi curant, quam secum in pera gestant, manducant, succum deglutiunt, & masticatam vulnere imponunt. Communiter in tota creditur America, quod vi incantante gaudeat hic Serpens, *attractiva* alias dicta, qua animalia, ut devoret, invita ad se impellat. Huius rei testis non quidem fui unquam oculatus, sed qui omnes facti historiam dederunt, quorum ingens numerus est, in hoc amicissime conspirant. Dicunt animalia, prae-

D d 2

cipue

fensissimi, & Serpentem totum excepto capite devorant, teste Cl. Kalmio nostrate in literis Philadelphia datis.

cipue aves, & sciuros, quibus maxime vescitur Serpens, non prius unum eorum respexisse, quam salientes, de ramo in ramum volantes, hostique sine animadversione instantis periculi, magis magisque adpropinquantes, gestibus, & clamore perturbationem eorum indicante, e summitatibus arborum ad Serpentem usque descendunt, qui faucibus apertis escam obvenientem adsumit, & in instanti devorat. Qui ab hac caudifona *sauciantur*, magnum sentiunt dolorem, cum inflammatione vulneris; respiratio fit difficilis, tussis, sputum cruentum, pulsus durus, & inflammatorius; interdum debilis, & celer. Vulnus sphacelus exurit, laesus intumescit, & in saniem colliquefcit caro. Sub sirio ictus multo est periculosior, quam alio anni tempore. Haec omnia D. Catesbaeus.

13. Postquam sedem fixerant in America sagaciores Europaei, Serpente hoc caudifona vulneratos diris his viderunt premi calamitatibus, simul edocti, silvestres Americanos antidotum huic sibi solis servasse specificum, radicemque illud esse, varias plantas tentarunt, unde intellexerunt plura esse vegetabilia, quae huic vulneri aliqualem medelam adferrent; utpote.

1. ARISTOLOCHIA caulibus infirmis angulosis flexuosis, foliis cordato-oblongis, floribus recurvis solitariis. *Gron. Virg. 57.*

Serpentaria Virginiana officinarum.

The Snake-Root of Virginia.

2. ACTAEA racemis longissimis. *Gron. Virg. 37.*

Black-or wild Snake-Root Novanglicanis.

3. ASA-

3. ASARVM e terra Mariana, violae luteae, vel asarinae foliis; Serpentaria nigra: *Pluk. alm.* 53. *T.* 15. *F.* 3. *Rai. hist.* 2. p. 1857.

Black = Snake = Root *Anglis.*

4. PRENANTHES flosculis plurimis, foliis hastatis angulatis. *Linn. Hort. Cliff.* 383. (α)

Prenanthes autumnalis, flore dilute purpureo deorsum nutante, spicatum ad caulem disposito, foliis scabris incisus, caule singulari. *Gron. Virg.* 89.

Witts Snake = Root.

5. VERATRVM. caule simplicissimo. *Gron. Virg.* 195.

Reseda foliis lanceolatis, caule simplicissimo. *Gron. Virg.* 59.

6. OSMVND A fronde pinnatifida caulina, fructificationibus spicatis. *Gron. Virg.* 196.

Fern Rattle Snake = Root.

7. THYMVS foliis ovatis acuminatis serratis, corymbis lateralibus, terminalibusque pedunculatis. *Gron. Virg.* 64. *Dittany. Virgin.*

8. SANICVLA foliis radicalibus compositis, foliis ovatis. *Gron. Virg.* 146.

Black Snake = Root. *Coldenii.* Radix sudorifera.

9. VVVLARIA caule perfoliato. *Gron. Virg.* 37.

Radix cum aqua contusa ictui caudisonae adplicatur apud noveboracenses. *Cold.*

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

& 151.

D d 3

14.

Radix antifebrilis, cathartica.

14. Nullam vero harum (13.) genuinam fuisse, demonstravit satis dilucide Cl. D. D. *Tennentius* Scuothus, qui sua, nisi fallor, industria, hoc ab Americanis silvestribus tandem ante annum 1736. primum consecutus est, ut veram dignoscere candide illum edocuerint. Hic noster *Tennentius* eandem *Polygalae* esse speciem in scriptis suis postea palam fecit, quae tamen species Botanicis hucusque parum cognita fuit, & quae a reliquis speciebus, sub vasto *Polygalae* genere comprehensis haud facile distinguitur. Vt igitur genuino habitu sese commonstret haec nostra *Polygala*, vere inventas in hunc usque diem illius species, in praesenti enumerare constitui, ne in vera eligenda errori ulterius porta pateat: huiusque praeterea iconem subiungam, cum in Bibliothecis nostris rarissime conspiciatur illa a *Plukenetio* subministrata.

III. POLYGALA.

15. CHARACTEREM generis *Polygalae*, cum in *Gen. Plant.* Dn. Praesidis N. 686. ex asse sit definitus, de novo hic describere supersedeo: illud solummodo inculcans, quod, uti *Polygala Tournefortii*, & *Penaea Plumerii* sub eodem comprehenduntur genere, ita etiam eas, quae sub carina filamentorum servant fasciculum, ut *Polygalae* vulgares, & quae talem fasciculum non foveant, ut *Penaeae*, huc referre oportet. Vnde nota exsurgit valde luculenta, species in duas dividen-

videndi Phalanges, quarum prior *cristatas*, posterior *imberbes* continet.

16. SPECIES Polygalae, quae in hunc diem Botanicis, & nobis rite innotuerunt sequentes sunt.

1. POLYGALA floribus cristatis racemosis, caulibus herbaceis simplicibus procumbentibus, foliis lineari-lanceolatis.

Polygala foliis lineari-lanceolatis, caulibus diffusis herbaceis. *Virid. Cliff.* 70. *Hort. Cliff.* 352. *Roy. Lugdb.* 393. *Fl. Suec.* 586.

(α) Polygala foliis omnibus acutis. *Hall. Helv.* 606.

Polygala maior. *Baub. pin.* 215.

(β) Polygala foliis imis subrotundis, superioribus angustis acutis. *Hall. Helv.* 606.

Polygala vulgaris *Baub. pin.* 215.

(γ) Polygala minor foliis circa radicem rotundiusculis. *Vaill. Paris.* 161. t. 32. f. 2.

(δ) Polygala, acutioribus foliis, monspeliaca. *Baub. pin.* 215. *Vaill. Paris.* 167. *Mag. monsp.* 207.

Onobrychis tertia purpurea. *Dalech. hist.* 491.

2. POLYGALA floribus cristatis racemosis: carina cristis longiore, caule suffruticoso, foliis lineari-lanceolatis.

Polygala Africana lini, folio, magno flore. *Old. afr.* 32.

Poly-

Polygala frutescens angustifolia ramosa, floribus in summitate velut umbellatis. *Rai. app.* 640.

Polygala foliis oblongo acutis, flore purpureo latiori. *Burm. afric.* 204. t. 73. f. 5.

Polygala africana glabra, florum galea binis cristis fimbriatis ornata ex involucrio &c. *Pluk. alm.* 300. t. 53. f. 2.

3. **POLYGALA** floribus cristatis racemosis: carina cristis brevior, caule suffruticoso, foliis lineari-subulatis.

Polygala foliis lineari-subulatis. *Hort. Cliff.* 353.

Polygala frutescens, foliis linearibus, flore maiore purpureo. *Burm. afr.* 202. t. 73. f. 2.

Polygala africana frutescens angustifolia maior. *Tournef. inst.* 175.

4. **POLYGALA** floribus cristatis racemosis, caule erecto suffruticoso simplicissimo, foliis subulatis.

Polygala aethiopica, strictissimis glabris foliis, flore phaeniceo. *Pluk. mant.* 153.

Polygala foliis linearibus acutis, flore purpureo minore. *Burm. afr.* 203. t. 73. f. 3.

Polygala capensis, folio angustissimo, flore minore. *Pet. succ.* 247.

5. **POLYGALA** floribus cristatis alternis, caule erecto suffruticoso ramoso, foliis linearibus obtusis scabris.

Poly-

Polygala folio lineari obtuso, flore albente minimo. Burm. afric. 204. t. 73. f. 4.

Polygala aethiopica, angustis hirsutis foliis, flore obsoleto purpureo. Pluk. mant. 153. t. 404. f. 6.

6. POLYGALA floribus cristatis racemoso-sparsis: carina lunulata, caule fruticoso, foliis lanceolatis obtusis.

Polygala foliis lanceolatis obtusis, caule frutescente. Hort. cliff. 353.

Polygala frutescens, foliis oblongis glabris, flore purpureo. Burm. afric. 200. t. 13. f. 1.

Polygala arborea myrtifolia, capitis bonae spei, floribus albis intus purpureis. Comm. hort. I. p. 87. t. 46. Rai. app. 640.

Polygala arborea, myrtilli subrotundis foliis, fructu magno tordilii. Pluk. mant. 153. t. 437. f. 4.

β. Florum carinis crista destitutis.

7. POLYGALA floribus imberbibus, foliis quaternis.

Polygala foliis quaternis. Gron. Virg. 80.

Polygala quadrifolia 5. cruciata, floribus ex viridi rubentibus in globum compactis. Pluk. alm. 301.

8. POLYGALA floribus imberbibus, capsulis ciliatis; caule herbaceo erecto. *Fl. Zeyl. 268. descr.*

9. POLYGALA floribus imberbibus, pedunculis multifloris lateralibus, caule diffuso herbaceo ramosissimo, foliis acuminatis. *Fl. Zeyl. 270. descr.*

E e

10. PO-

10. POLYGALA floribus imberbibus spicatis, caule erecto herbaceo filiformi ramoso, foliis linearibus.

Polygala caulibus filiformibus, foliis linearibus alternis, pedunculis spicatis. *Gron. Virg.* 172.

Polygala quadrifolia minima marilandica, spicis florum parvis albescentibus. *Rai. app.* 639.

Polygala mariana quadrifolia minor, spica parva albicante. *Pluk. alm.* 153. t. 433. f. 4.

11. POLYGALA floribus imberbibus spicatis, caule erecto herbaceo simplicissimo, foliis lato-lanceolatis.

Polygala caule simplici erecto, foliis ovato-lanceolatis integerrimis, racemo terminatrice erecto. *Gron. Virg.* 80. descr.

Polygala Virginiana, foliis oblongis, floribus in thyrso candidis, radice alexipharmaca. *Mill. lexic.*

Plantula marilandica, caule non ramoso, spica in fastigio singulari, e flosculis albis composita. *Rai. app.* 640. vide *Pluk. phyt.* 439. & 453.

Seneka officinarum. *Geoff. Mat.* 2. p. 137.

Senega, Seneka, Seneca *Indis Pensylvanis.*

Habitat in Virginia, Pensylvania, Marilandia.

12. POLYGALA floribus imberbibus globosocapitatis; caule erecto herbaceo simplicissimo, foliis lanceolatis obtusiusculis.

Polygala foliis lanceolatis alternis, caule simplicissimo, corymbo terminali capitato. *Gron-Virg.* 80.

Poly-

Polygala rubra virginiana, spica parva compacta. *Pluk. alm.* 300.

Polygala mariana, floribus rubris spicatis. *Pet. mus.* 462.

13. **POLYGALA** floribus imberbibus oblongo-capitatis, caule erecto herbaceo, foliis lanceolatis acutis.

Polygala S. Flos ambervalis, floribus luteis in capitulum oblongum congestis. *Pluk. alm.* 301. *Rai. app.* 639.

Polygala virginiana, flore luteo capitato. *Pet. hort.* 5. 8.

14. **POLYGALA** floribus imberbibus lateralibus solitariis, caule arboreo, foliis obtusis petiolatis.

Penaea arborescens, buxi folio aspero. *Plum. spec.* 22.

15. **POLYGALA** floribus imberbibus racemosis, caule arboreo, foliis senioribus oblongo-ovatis, recentibus subovatis.

Polygala foliis ramorum proventiorum oblongo-ovatis, tenellorum subovatis, caule arboreo. *Hort. Cliff.* 353.

16. **POLYGALA** floribus imberbibus sparsis; carinae apice subrotundo, caule fruticoso, foliis lanceolatis.

Polygaloides. *Hall. Helv.* 601.

Chamaebuxus flore coluteae. *Bauh. pin.* 471.

Chamaebuxus flore coluteae flavescente. Tournef. art. 1705. p. 312.

β. *Polygala fruticosa buxifolia, flore ex purpura rubente. Tournef. instit. 175.*

17. **POLYGALA** floribus imberbibus lateralibus, caule arboreo spinoso, foliis ovalibus mucronatis.

Fruticulus ramis angulatis in spinam desinentibus, folia parva sedi, ovalia, glabra, integerrima, sparsa, subsessilia, apice parum mucronata. Flores axillares, sessiles, albidi, solitarii, aut bini. Locus Aethiopia.

18. **POLYGALA** floribus imberbibus, caule herbaceo erecto, foliis linearibus alternis, pedunculis subtrifloris. *Fl. Zeyl. 269.*

IV. S E N E G A.

17. **SENEGA**, sive illa planta, quae veram exhibet radicem *Rattle Snake = Koten* dictam, vel antidotum *Crotalophori*; species est *Polygalae undecima*, cuius levem descriptionem hic addimus, in *Tabula II. vero Fig. 1. Radicem*; *Fig. 2. Herbam* magnitudine fere naturali delineatam.

RADIX perennis, fibrosa, lignosa, flexuosa, varie ramosa, apice, seu basi in varia tubercula dilatata, unde caules enascuntur.

CAVLES plurimi, simplicissimi, pedales, teretes, vix manifeste pubescentes, debiles.

RAMI nulli.

FOLIA superiora lanceolato - ovata, media angustiora, & magis lanceolata; omnia in petiolo vix manifestos desinentia, integerrima, margine nonnihil scabra, utrinque glabra, & viridia, subtus autem pallidiora, acuminata: quo basi caulis propiora, eo etiam minora, adeo ut infima vix lineas duas longitudine excedant; summa autem pollices duos transversos longitudine, unicum vero latitudine adtingunt. Costa longitudinalis folii subtus prominens, teretiuscula, ad angulum rectum vasa exeuntia versus marginem, sed admodum obsoleta, emittens.

STIPVLAE nullae.

SPICA pedunculata; terminans caulem, pedunculo foliis brevior.

FLORES in spicam tenuem digesti, albi, sessiles, circiter quadraginta, innati. **SCAPO** striato a)

Est adeo facies plantae fere *Persicariae*, aut *Epilobii aquatici*.

E e 3

V.

a) Partes florum ab exsiccatis speciminibus, quae ad manus fuere, determinare non licuit, adeo, ut horum ope generis illustrationem adnectere non potuerim. Quia vero descriptio Godofredo inserta videtur esse Cl. B. Jussaei manu exarata, minus de genere dubitamus, postquam cynosuram acutissimi eiusmodi Botanici subierit; praeterea ipse plantae habitus vix ramosus, spicatus, flaccidus, foliis simplicibus idem genus confirmat.

V. Q V A L I T A S.

18. RADIX solummodo Medicorum promeruit adtentionem, cum huic virtute reliquae non possint aequiparari partes. Hinc in praesenti necessarium duxi, plenariam radicis tradere descriptionem, ut eo melius a Medicis, & Pharmacopaeis dignosci queat, ne falsas radices loco genuinae substituunt.

α. *Facies* radicis est lignosa, flexuosa, sub-spirithamalis, digito angustior, in plures ramos divaricata, subnodosa, inaequalis, cum carina minus evidente secundum longitudinem ducta, & radicem versus idem latus coarctante. Constat radix haec cortice crasso, & quasi resina saturato; substantia vero lignosa, solida, sive non porosa, teretiufcula.

β. *Color* corticalis substantiae albido-flavescentis, cuticula cinerea obducta; Medullaris vero nivea est.

γ. *Sapor* huius primo est farinaceus, mox subacidus, denique penetrans, excitans, urens fauces cum tussicula, fere constringens.

Sapor hic acris exurens, simulque acidus singularis adeo sentitur, ut similis in toto regno vegetabili vix reperiatur.

δ. ODOR nullus.

19. ANALYSIN, seu ad aequatam radicis Chemicam resolutionem in hoc themate subiungere animus fuit; sed quum sufficiens eius mihi defuerit copia, negotium hocce, prout volui, exsequi

sequi non potui. Interim tamen pro ea, qua licuit, quantitate, a Cl. Praefide communicata, nonnulla institui experimenta, ut inde cognoscerem, quae partes essent plantae constitutivae, quibus praecipua comprehendatur virtus, qua denique medicamento forma optimam aegrotis opem praestaret. Ambae tincturae cum spirituosa, tum aquosa cum solutione *Lacmus* rubescunt; cum *Syrupo violarum* virescunt. Ostendit itaque solutio *Lacmus acidum*, *Syrupus* vero *violarum alcali*, contrario modo; quod exinde derivatur, cum acidum in radice latens citius detegatur solutione *Lacmus*, quam *Syrupo violarum*; cum succus ille *Lacmus* cum alcalino sit combinatus; *Syrupus* vero *violarum* cum acido. Hinc elucescit & acidum, & alcalinum quid adesse. Acidum porro demonstrat sapor, alcalinum vero *Mercurii sublimati* praecipitatio, lenta scilicet, tamen contingens, alba quasi, & nebulosa. Ex his allatis, ac ex tincturis tam aquosis, quam spirituosis, earumque sapore, & modo agendi in partes oris interiores (36.) concludo radicem constare particulis terrestribus, resinosis, gummosis, atque salinis, summamque residere virtutem in salinogummosis.

VI. VIRES.

20. Vires huius plantae sunt evacuatoriae, resolventes, & forte vulnerariae, quae omnia clarius significabo.

21. SIALAGOGA: quivis enim, qui vel minimam huius portiunculam degustaverit, satis percipit,

cipit, quam copiose confluat saliva; movet praeterea in fauce screatus copiosissimos.

22. *Vomitoria* evadit, dum in ratione subiecti maiori, quam par est, propinatur dosi; licet nondum credam, quod a prudenti Medico Practico hac mente praescriberetur, cum obstant urens eius sapor, ac ignea fere acrimonia.

23. *Purgans* observatur, licet non adeo specificae: interdum enim leviter alvum subducit; interdum usque ad Catharsin; interdum in has vias ne minimum quidem operatur: forte diversitas huius effectus a varia petenda est subiectorum temperie.

24. **DIVRETICA** vis radici fere nativa ad iudicatur, qua efficaciam suam singularem extra omnem ponit dubitationis aleam. Vrinam enim pellendo purulentum, putridum, sive aliud aeconomiae animali inimicum, e massa eliminat sanguinea; quo locum sibi vindicat inter praestantissima medicamenta diuretica.

25. *Diaphoretica* non adeo est conspicua, cum unice fere diuresi agat; aucta enim una excretionem, semper diminuitur altera.

26. **INCIDENS** est praestantissimum tam in calidis, quam frigidis morbis; mirum enim in modum tenacem humorum compagem, ac gelatinosam dividit, & antiphlogisticam eorum diathesin solvit.

27. *Expectorans* egregium, dum levi quodam stimulo pulmones ad concussionem stimulat.

28. *Vul-*

28. *Vulnerariam, & Detergentem* vim denique illi addit Cl. Tennentius, argumento a Pleuritide defumto; quo in casu agat, necesse est, balsamici instar, abstergendo, & pellendo urinam.

VII. V S V S.

29. In ICTV *Crotalophori*. Huic specifica diuturna penes Americanos experientia, & observationibus recentiorum Medicorum, extollitur, modo iusto praebeatur tempore, antequam virus per universam humorum massam sese diffundat. Hinc omnibus cordatis Medicis adversus nostrarum Viperarum puncturas experimenti loco merito eandem commendamus; cum constet conterraneorum nostrorum plurimos, harum saepius succumbere veneno: nondum enim detexit dies certum aliquod Antidotum, ad quod in hoc puncto, in instanti periculo, sit confugiendum; neque enim spem nostram implevit, quod adeo depraedicatum est, oleum olivarum, vide *It. Gotbl. p. 306.*

30. PLEVRITIDE, PERIPNEVMONIA, *Pleuropneumonia, & Parapneumonia*. Videns DD. Tennentius eosdem, qui Crotalophoro vexati erant, iisdem fere, ac qui febribus hisce inflammatoriis conflictantur, urgeri symptomatibus, quid in hisce valeret Radix, ausus est experiri; cessit ei adeo feliciter experimentum, ut nullum nondum cognitum sit remedium, cui tanta in his consonandis competat praerogativa a); unde

F f hoc

a) Pro hac medicina in Pleuritide persananda

hoc horum morborum unicum specificum dicere haud veritus est. Optandum certe esset, ut in nostris etiam servaretur Pharmacopoliis radix, cum memorati morbi plurimos penes nos, praecipue de plebe, immature extinguant. Divulgatis de hac re observationibus auctoris saepius nominati in Virginia, eò cum fructu in his casibus usurpari caepit, ut raro tres, aut quatuor iam e centum e vita decedant, cum tamen antea ultra partem dimidiam eodem defungebantur fato quotannis.

31. HYDROPE, & *Asthmate* experimentis etiam evictum, ob vim suam eximie incidentem.

32. ARTHRITIDE, *Podagra*, *Rheumatismo*, praeunte itidem experientia, insignis etiam deprehensa est radix.

33. MARASMO *Virginico*. Hic morbus Virginiae est Endemius, Europaeis praecipue decretorius, qui illuc advecti fuere. In hoc profligando magna certe praestitit. Haec ratio fuit, cur Dn. Tennentius, eandem in incipiente Phtisi adhibuit, cum aegrotantium interdum prosperis rebus.

VIII. PRAEPARATA.

34. CRVDAM aut siccam barbari eam adplicant a Serpente caudifona percussi.

35.

da Tennentius praemium 75. librarum a Parlamento Philadelphiae obtinuit. *Pensylv. Gazett.* 1739. n. 555.

35. PVLVIS ad grana XXXV. praescribitur, **ast** in forma liquida citius adflētis medetur.

36. *Tinctura spirituosa* est colore flavo, odore vinoso, sapore calidissimo instar ignis urente; qui calor, & sapor ita aesophago inhaerent, ut si non semper vomitum, tamen nunquam non conatum vomendi excitet, cum multo sputo, & mucositate. Hac ideoque nunquam usus est Tennentius.

Tinctura aquosa primum sapore, & odore est fere vinoso ac grato; postea vero peculiari sapore fere radici proprio, ad fauces tandem properante, semperque tussim excitante vix coercibilem, dum operatur quasi pungendo, & salivam provocando. Haec tinctura coloris est albidus, & plerumque adeo mucilaginosus, ut chartam vix penetret emporeticam sive linteum, dum colatur. Nec hanc adhibuit Auctor Dn. Tennentius.

Tinctura vinosa, cum vino edentulo parata, colore est subpurpurascens, odore medae, & sapore fere radicis.

Dosis cochlearia tria. Haec Tennentio fuit usitatissima. Conficitur hoc modo.

Rec. Rad. Seneg. comminut. Vncias IV.

Vini Canariensis. Libr. I.

Stent in digest. per tres dies loco cal.

Decant. col. serva usui.

37. EXTRACTVM *spirituosum* simile colore, sapore, odore tincturae spirituosae, sed mitius.

Extractum aquosum colore subfusco, odore grato vinoso balsamico, sapore primum acido, mox acri, pungente, stimulante; adeoque fere cum radice eodem. Haec duo nec unquam praxi adcommodavit Tennentius.

38. DECOCTVM, quod toties, ac tinctura vinosa fuit usurpatum, sequenti praeparatur methodo:

Rec. *Rad. Seneg. dissect.* Vncias III.

Aquae font. puriss. Libr. II.

Coque ad tert. part. consumptionem.

Cola per linteum cum expressione, tepidum offeratur.

Dosis cochlearia III.

IX. THERAPIA.

39. ICTV *Crotalophori* (29.). Americani radicem masticant, succum illius deglutiunt, masticatam de cetero vulnere imponunt. Idem efficit *Decoctum* illius lacte edulcoratum, quin immo tinctura vinosa, cum in hisce praeparatis omnes radicis particulae iunctis viribus agant.

40. FEBRIBVS *inflammatoriis* (30.). Hae a Dn. Tennentio sequenti expugnantur medendi methodo: circa initium febris primo secetur vena brachio, vel pede ad X. vel XII. uncias sanguinis. Post horae quadrantem dosin unam *tincturae* (36.) vel *Decocti* (38.) porrigit, tertia quaque hora eandem repetendo, donec remiserunt symptomata. *Potus* ordinarius sit infusum theae, aut radi-

radicum malvae melle vel sacharo gratum. Cibus fit puls ex farina cum aqua, panatella (Bouillon) aut poma allata. Si symptomata sint pertinaciora, quam ut post tertiam dosin sint diminuta, celebretur iterum *venae sectio*, ad quam etiam progrediendum, si haec de novo exacerbari videantur: ita tamen, ut intra nycthaemeron semel tantummodo pertundatur vena. Raro evenit, quod ultra secundam, vel tertiam vicem necessaria sit haec medendi ratio. Mitigatis symptomatibus quarta, vel sexta hora solummodo repetatur dosis medicamenti; si vero augeantur, intra brevius spatium illud dari necesse est. Si *Diarrhaea* ex medicamenti usu aegrotum praecipitare videatur, rarior sit illa, vel etiam sistenda haustu hic semel praescripto:

Rec. *Aqu. Cinnamom. f. v. Vncias II.*
Lapid. Cancr. ppt. Grana XI.
Sal. Tartari. scrup. semis.
Syrup. Gydonior. Vnciam semis.
 m. f. haustus, una vice hauriendus.

Cavendum tamen, ne hoc, vel aliud obstipans adhibeatur, si *Diarrhaea* fuerit critica, aut haec sine virium iactura persistat; in alio vero casu:

Rec. *Rad. Seneg. pulver. Drachm. semis.*
Specier. Diascordii Grana XV.
Aqu. Cinnam. f. v. Vnciam I.
 M. pro una vice.

Huic insistit medendi viae Cl. Tennentius, donec in urina adpareat *sedimentum* coloris lateritii; si enim levare videantur aegrotis cum sedimento albo, minus certus est Auctor de omnimoda crisi morbi, quin recidiva mulctentur.

41. Frigidis (31.) in morbis, & dolorosis (32.) absque febre, Radix cum suis praeparatis in curationem trahitur; pro subiecti diversitate diiudicatur tunc necessitas Phlebotomiae.

X. SVCCEDANEA.

42. POLYGALAE VVLGARIS (16:1.) radix analogam fere virtutem hac cum nostra habet Senega; huic tamen & sapore, immo vi, & efficacia longe est inferior. *Parisienses a)* hanc optato cum eventu in PLEVRITIDE cum affinis adhibuerunt, licet vi debiliore agat. *Screatus* movet copiosos, & sanguis postero die ab huius usu minus coriaceus, & multo floridior adparet, teste *Godofr. mat. met. t. 2. p. 141.* Valde pere miror, hunc Godofredum eandem solummodo ad XII. grana praescribere, cum ad Senegam in dupla ratione tuto possit adsumi. In votis omnino est, ut non negligerent Medici nostrates, quid penes nos in Viperarum puncturis efficere posset, tentare, donec copia esset verae Senegae. *b)*

43. VA-

a) du Hamel act. Paris. 1740.

b) Vide Additamentum editoris.

43. VALERIANA *silvestris* (sive *bortensis*, quae longe praestantiore gaudet virtute) in tinctura cum Radice Senegae a Dn. Tennentio subiungitur, & quidem ad unciam unam cum femisse. Hanc valde depraedicat in morbis dolorosis (32. 41.) & Tabe (33.) unde brevi convaluere aegroti. Non omnes modo, uti vera Senega, excretiones pellit, sed etiam quidquam fovet Anodynæ, quod ipse odor evidenter fatis indigitat.

44. DVLCAMARA : stipites in infuso potenter adeo omnes promovent excretiones: veluti alvum laxare, sudores elicere, & praecipue urinam pellere, ut his dotibus ad Polygalam hanc propius accedere prorsus videatur; immo etiam Valerianae. Cum iam omnia Antidota excellentiora, contra Serpentum ictus, sint pellentia, & diuretica, perquam gratissimum nobis esset, si experiri etiam vellent Medici nostri, quali & in extinguendo nostrarum Viperarum veneno, & in febribus inflammatoriis curandis, haec esset efficacia.

XI. EPILOGVS.

45. Breviter sic &, ut opinor, perspicue fatis historiam dedi speciei huius Polygalae, alias diœtae Senegae. Primam plantae huius cognitionem, uti antea diximus, iuste deferimus Cl. Anglorum Medico saepius memorato Dn. John Tennentio, qui in Traçtatu suo, hoc inscripto titulo: *ESSAIS on the pleuresie, Philadelph. An. 1736. in 8vo* edito, eandem, cum multorum aegrotantium ingenti commodo, erudito orbi lubens

com-

communicavit. In *Physical disquisitions*, five disquisitionibus Physicalibus ulteriorem huius, quo ad virtutes, ideam tradidit, quarum duas solummodo *Londin. An. 1735.* typis, idiomate Anglicano, expressas hucusque vidi. An quarta, quinta, & sexta sub prelo iam fudent, vel dudum publicam viderint lucem, prout hic noster in prima sua pollicetur disquisitione, non certo definiam. Oleum tamen, & operam me non perdidisse iudico, dum excellens hoc, & Divinum fere remedium in popularium meorum insigne emolumentum hisce vulgatissimum reddere decrevi.

ADDITAMENTVM EDITORIS.

AD §. X.

Inter succedania POLYGALAE illius Americanae, quae etiam Radix Senega dicitur, POLYGALA vulgaris refertur. Cuius vires medicas, ut eodem loco dicitur, Galli Medici optato cum eventu pluribus iam vicibus experti sunt.

Polygalae vulgaris duas species recenset Clusius *Hist. plant.* 324. Quoniam vero differentiam harum specierum a sola proceritate, florumque elegantia, aut colorum diversitate repetit, sufficiens fundamentum haud praebet, distinctas species efformandi. De viribus plantae id unum memorat, quod tota planta *amaricet.*

CL.

CL. IACQVIN vero *Enumer. Stirp. agri. Vindob. pag. 125.* speciem POLYGALAE profert, quam POLYGALAM *amaram* vocat. A *vulgari* haud multum quoad externam speciem, plus fortassis quoad vires medicas differentem.

POLYGALA (*amara*) floribus cristatis racemosis; caulibus erectiusculis, foliis radicalibus obovatis.

POLYGALA (*vulgaris*) floribus cristatis racemosis: caulibus herbaceis, simplicibus, procumbentibus, foliis lineari-lanceolatis.

Igitur omne discrimen a caulibus erectiusculis, & figura foliorum radicalium desumendum.

Icones CLVSII discrimen caulium utcunque exprimunt, foliorum vero radicalium nequaquam indicant.

Haec specierum distinctio ab HALLERO quoque *enum. stirp. Helvet. pag. 606.* facta est. Vbi illud notandum: Hallerum pro maiore discrimine POL. *amarae* a *vulgari* illud etiam adnotare, quod POLYGALA *amara* caules plures habeat ex una radice prodeuntes, quod cum Icone Clusii optime convenit. Quae vero de colorum discrimine, in floribus POLYGALAE *amarae*, & *vulgaris* HALLERVS adnotat; firma haud sunt, reperitur enim *vulgaris* Polygala colore florum tam diverso, ut ex iis de differentia specifica nihil inferre liceat.

Aliud discrimen harum specierum Cl. Iacquin in observationibus adfert, quod etiam ab Hallero citato loco adnotatum fuit.

G g

Ex

En Iacquenii verba: *At discrimen, quod examinaturum fallet nunquam, totius plantae, excepta radice, dabit amaror summus, qui vel leviter foliolum mastificantis linguam insigniter afficit, per totas brevi fauces diffunditur, iisdemque inbaeret diutissime. Forte virtus, quae adscribitur radici Polygalae istius Americanae, Senegae dictae, in huius plantae foliis eadem continetur, ut posset ceu succedanea alterius haberi.*

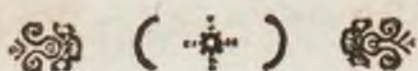
Author praesentis dissertationis Polygalam *amaram*, pro varietate *vulgaris* habet.

POLYGALA *vulgaris* in pratis per Stiriam omnem passim obvia est.

POLYGALA vero *amara* Iacquenii in subalpinis circa Judenburg frequens est. Folia masticata summum amarorem produnt.

Dignissimam itaque censeo, in cuius vires repetitis tentaminibus inquiratur. Ad illud praesertim adtendendo, quidnam in Viperarum morsibus haec plantae possit. Occasio experimenta instituendi in Stiria deesse nequit, iuga enim montium in ea praesertim plaga, qua inferior Stiria, Carinthiae adiacet, Viperis referta sunt. Neque ullum adhuc adversus Viperarum morsus efficax remedium proditum est. Celebrarunt quidem Angli oleum olivarum pro specifico adversus hos morsus. Sed Academici Parisini, frequentibus tentaminibus confecerunt, remedium hoc aut nullius omnino efficaciae, aut certe perquam infidum esse. Cum enim diversa animalia Viperarum morsibus obiecissent, & vulneribus quorundam, olivarum oleum repetitis frictibus ingessissent, pleraque ex iis, quibus remedium hoc adhibitum est, interiire, complura eorum, quibus nihil opis impensum est, priorem iterum vigorem resumpsere.

CA-



CAROLI LINAEI, M. D.
O R A T I O,
Q U A
PEREGRINATIONVM INTRA PATRIAM
ASSERITVR NECESSITAS.

Omnis nostra scientia duobus nititur fundamentis: Ratiocinio videlicet, ac experientia; haec duo amicissimo faedere iuncta bonum Medicum constituere debent.

Equidem fatemur *ratiocinandi* negotium aequè feliciter in museo posse expediri, ac in peregrinationibus, dummodo cum Viris solide eruditis commercium haberi liceat.

At *experientia*, rerum illa magistra, sine qua loqui erubescat Medicus, haec, inquam, experientia illa ipsa est, quae tot veterum, atque in hisce Divinum senem Hippocratem, ipsiusque scripta, quae integris ante Christi nativitatem seculis, lucem adspexerant, immortalitati consecravit. Solius enim Hippocratis scripta sunt, quae, inter tot felicissimorum ingeniorum inventa, & artificiose fabricata systemata, ab omni labe, ac mutatione inconcussa, immota, integra, immo intacta, in hunc usque diem perdurarunt, & perdurabunt posthaec. Utique experientia est, quae tot celeberrimorum Medicorum capita omni tempore coronavit, atque etiamnum hodie coronat,

Polygala Senega dicta

Fig. 2.

Fig. 1.



J. V. Gaertn. sc. Gray.

& id praestat, ut inter praecipuos Medicorum titulos hic censeatur, *experientissimum* vocari. Praegreditur experientia, subsequuntur ratiocinia; illa materiem sciendorum sufficit; haec ex datis phaenomenis consulta de rebus instituunt, & postquam trutinam iudicii adhibuerunt, veritates eruunt, ac de rebus propositis feliciter concludunt, statuunt, determinant.

Experientia in rebus medicis debet animari ratiociniis, sine quibus haec non est, nisi res mortua, ac velut rudis, indigestaque moles: Rationes experientia destitutae nihil iuvant, utpote quae ingeniorum opera sua abutentium, mera sunt somnia, mera phantasmata, ac meteora. Certe veteres hanc non ex utero materno secum eduxerunt. Multo fuit usu opus, ac labore, antequam homines illa recte instruerentur. Fatetur ipse *Dioscorides* multa se ad augendam experientiam confecisse itinera; & reliqui Medicorum Patres, passim in scriptis suis, varia sua itinera loquuntur, & produnt.

ACADEMIAE in hunc finem institutae sunt, ut viri in omni eruditionis genere probe versati, ac insuper rerum locupletati experientia, illuc evocentur; & ut scientiarum avida iuventus ad has sedes confluat, in quibus ab experientia non minus, quam eruditione Professorum proficiat, quas dotes, in Doctoribus suis, pulcherrimo semper connubio iunctas, par est, ut suspiciat, ac veneretur.

Ad Academias vasta, ac sumptuosa *librorum* suppellectilia conduntur, in quibus observata E-rudi-

ruditorum, tamquam totidem eorum legata, ac testamenta adservantur, ut qui literis fideliter operam navant, eruditionis experientia etiam excultae, ac firmatae, reddantur compotes, quae in publicis hisce sapientiae cimeliis reconditur, & exinde bonis ingeniis, tamquam venales merces, usurpanda exponitur.

Etiam *Nosocomia* instruuntur, ut futuri Medici ad lectum aegri ea discant, quae ex libris disci nequeunt; usu quippe, ac experientia per autopsiam, & manuum adplicationem exferente haec suas vires; sicut omnium accuratissime certi alicuius hominis exprimit lineamenta, qui non ex aliorum relatione, sed ex illa, quam per suos oculos animo impressit idea, hominem depingit.

Theatra Anatomica construuntur, ut in alieno corpore, tamquam in speculo, nostrum corpus, eiusque structuram intueamur; sicut terrarum, regionum, urbium situs, hominumque in his degentium mores, instituta, ritus certius illi percipiunt, qui ipsimet suis pedibus loca ista calcant, & quae memoratu digna, ipsi suis usurpant sensibus, quam qui ex vagis, & fallacibus chartis, ac narrationibus geographorum unice dependent.

Horti Academici hic instituuntur, ad quorum plantationem varii generis vegetabilia, ex universo orbe colligi solent; ut hac ratione veluti in parvo mundo maiorem intueamur.

Huc *Physica instrumenta* comportari solent, eum videlicet in finem, ut elementorum abstrusae vires, quae alioquin sensus nostros fugiunt, oculis

subiiciantur, atque sic in ipsa adyta, ac penetralia naturae, quantum permittit ingenii humani perspicacia, feliciter perducamur.

Hic Naturae, & Artis *Musea* colliguntur, ut uno intuitu naturae lusus, & prodigia conspiciantur.

Haec omnia in Academiis eum in finem instituuntur, ut per experientiam multa cognoscere discat iuventus; omnia, inquam, eo tendunt, ut uno loco, uno terrarum angulo constitutus ingentes omnigenae sapientiae opes, ac divitias, inque his, ipsius, etiam naturae latifundia perscruteris, & rimeris, illamque cognitionem rerum tibi aquiras, quae alioquin, & saepenumero frustra, per immensos terrarum tractus esset quaerenda.

Quare peregrinationes ad Academias, meo quidem arbitrio, non sunt negligendae, sed illis, qui ad solidiorem sapientiam, hoc est, sapientiam experientia suffultam, & corroboratam, adspirant, pernecessariae habendae.

Atque errant, me quidem iudice, illi enormiter, qui in studiosae iuventutis animis contemptum Academiarum excitant, & ut artium studiosi has sedes fugiant, pestifera suggerunt consilia; non considerantes, brevissimo temporis curriculo, in his officinis, longe maiora, & excellentiora per experientiam hauriri posse, quam intra privatos parietes, & limina musei, lectione quantumvis multiiuga, indefessa, & per omne vitae spatium extensa.

Eemu-

Aemulatur certe, si, quod res est, dicendum, nostra haec cum reliquis ceterarum Nationum Academiis, bona, & solida horum omnium, de quibus iam dixi, institutione egregia, & exemplari; nam, & *Hortis Botanicis*, & *Nosocomiis*, & *Observatoriis Astronomicis*, & *Instrumentis Physicis*, & *praeparatis Anatomicis*, & caeteris artium, ac scientiarum adminiculis magnificis, excellere incipit haec alma musarum sedes Vpsalientis, atque ita quidem excellere (nec enim huius rei commemoratio ab hoc loco, & tempore est aliena) ut Academiis omnibus exteris, si Deus benigniora fata impertiat, palmam propediem facile praeripere posse videatur. a)

Et quamquam aliae prae aliis, Academiae certis quibusdam gaudent praerogativis; prout enim scientia aliqua, in hac aut illa natione, in maiori, vel minori pretio habetur, ita etiam magis, vel minus excolitur, ipsi Doctores scientiarum, vel excellentiores existunt, vel etiam sequiores; & ubi quaeso excellentiora hoc tempore, vel frequentiora celebrantur *Nosocomia*, quam Londini Anglorum? ubi plures *operationes Chirurgicae* adornantur, quam Lutetiae Parisiorum? ubi elegantiora *praeparata Anatomica* monstrantur, quam Lugduni Batavorum? ubi plura collectanea in *Botanicis* adservantur, quam Oxonii? Quamquam, inquam. haec vera sint, non tamen eos satis considerate se gerere, aut sibi, patriaeque bene consulere existimo, qui foris ea quaerunt, quae sunt domi ante oculos posita; quique ad exteras Academias

a) Vide Addit. a.

demias peregre abeunt, nondum bene iactis studiorum fundamentis in patrio solo. Non dubium est, quin hos demum erroris sui vehementer paeniteat. Qui rudis, & indoctus patriae terminos egreditur, raro doctior regreditur. a) Nunquam vero eius temporis quemquam paenitebit, quod ad patrias Academias bene collocaverit. Nam qui bonus existit artium studiosus, idem etiam optimus, ac solidissimus vir in omni negotiorum genere existiturus est.

Qui in terras calentes peregrino solae abiturus, solida primum studiorum fundamenta apud natales terrae academias posuerit, is domum longe utiliores merces reportabit, quam fit hodie in multis peregrinatorum, qui vix alia fere re expoliti redeunt, quam quod noverint ampullas vocum, & sesquipedalia verba deblaterare ex aliquot Europaeis *linguis*, & quod multa accurate commentari, ac fermocinari sciant de theatris, & ludis scenicis; itemque de ritu sese vestiendi apud Italos, Hispanos, Germanos, & imprimis Gallos usurpato. Si rebus suis prudenter isti consulerent, non efferrent pedem extra patrium solum, ne opes suas dilapidarent, ne tempus, valetudinem, immo ne ipsam denique vitam per luxuriam, & voluptates misere proditum irent, ac profunderent. Non redirent, quod frequentissime fieri solet, sibi, patriaeque prorsus inutiles, & pondera terrae inania. Sed quo abripior?

Proposui mihi, horulae huius ruentis spatio, ad vos loqui, Auditores, non de patriarum A-
acade-

a) Vide Addit. β.

cademiarum praerogativis , aut de suscipiendis peregrinationibus ad has , prae ceteris Academiais ; sed imprimis de peregrinationibus intra patriam , per eius rura , & compita , instituendis ; de genere (fateor) peregrinationum , quae in hunc diem minus fuere in usu , quasve creditum est oblectationis unice causa fieri.

Exoro Vestram patientiam , A. O. Ord. Honorat , & , ne favore ac benevolis auribus vestris abutar , brevissimo , ut pollicitus sum , sermone defungar.

NAVITA DE VENTIS , DE TAVRIS
NARRAT ARATOR.

Ne miremini , quaeso , lubenter me loqui de itineribus intra Patriam capeffendis : suum enim cuique pulchrum est ; & sua quemque trahit voluptas. Ipse meis pedibus circumivi , & transcendendi pruinosas *Lapponiae* Alpes ; & *Norlandiae* aspera iuga superavi , clivosos etenim colles , & inaccessos eius saltus emensus , inque *Dalekariæ* silvas ; & *Gotblandiae* nemora , & *Smolandiae* ericeta ; & latissima *Scaniae* iugera excursus feci spatiosos ; nec ulla facile est nobilior Sueciae Provincia , quam ego non perreptavi , perlustravi , etsi non sine corporis , viriumque defatigatione eximia. Equidem iter Lapponicum magni mihi constitit laboris , & fateor , necessum mihi fuisse plus devorare molestiae , ac periculi , vagando per unam hanc mundi nostri *Arctoi* oram , quam per reliquas omnes , quas unquam gentium contigit mihi obire terras in extero orbe ; nec tamen , &

H h

ipfas

ipsas absque delassatione, viriumque iactura a me calcatas. Sed quod veritatis amori, ac imprimis gratiae Numinis acceptum referendum devotus agnosco, exantlatis itineribus mox omnis defuncti discriminis, ac molestiae me quasi lethaea cepit oblivio, compensante haec omnia fructu illo inaeestimabili, quem ex his viarum erroribus, & anfractibus reportavi, in eo maxime conspicuo, quod indies magis, magisque peritior redditus illam faeneratus sum exeperientiam, per quam spero, me prodesse posse & mihi, & aliis, & quae omnes omnium charitates, & commoda complectitur, ipsi patriae, & publico.

Bone Deus! quam multi rerum patriarum rudes ad externos excurrunt, ut curiosa imprimis, quae illic sese spectanda offerunt, rimentur sollicitate, ac admirentur, quorum tamen eximia pars longe est posita infra excellentiam eorum, quae in patrio nostro solo, oculos modo aperientibus, sese ingerunt. Nullum ego, apud externos, solum vidi rerum in regnis naturae curiosarum faecundius, quam nostrae patriae: nullum quod tot, tantaque, tamque stupenda naturae artificia monstret: sive aeternas, & per infinita saecula perennantes in alpibus *Nives*: atque inter ipsos nivium tractus, promicantia identidem prata, ac virescentia *Tempe*: sive celsissima *montium* cacumina: sive confragrosa, & abrupta rupium *Praecipitia*: sive aestuantes *cataractarum* voragines: sive latentem integro temporis spatio *Phaebum*, & exorientem inde cimeriam caliginem in orbe nostro consideres, sive *inocciduum* alio anni tempore solis iubar spectare velis; quando vel in Ba-

TAVO

tavo orbe, vel in Gallia, vel in Britannia, vel in Germania, vel in alio denique Europaeo tractu, ad quem avida novitatis iuventus nostra turmatim erumpere solet, in suo genere par, simileque frustra quaeratur.

Sed de hisce dicendi locus iam non erat. Ad ea, quae proposito meo sunt propiora, & propria descendo, exemplis ostensurus, quod *Physici, Mineralogi, Botanici, Zoologi, Diaetetici, Pathologi, Medici practici, Oeconomi*; caeteri harum scientiarum mystae, in itineribus per nostras terras, ea sunt inventuri, ea detecturi, de quibus ne quidem per somnium antea ipsis cogitatum fuisse fatebuntur; immo quae toti orbi in hunc diem plane incomperta fuere; ea denique, quibus non tantum sciendi cupiditatem pacant, & exsatiant, sed & patriae, sibi & bono publico feliciter inservire queant.

Habet, ut paucis, & per exempla agam. *Rerum naturalium sagax Indagator*, quo attentionem suam acuat, & exerceat, contemplando fastigia altissimi, & super aethera scandentis montis *Svucku*, mirabilem structuram montis *Torsburg*, horrenda praecipitia rupis *Blakulla*, in insula eius nominis prope *Oelandiam* sitae, ipsoque non minus nomine apud vulgus Sueogothicum etiamnum usurpato, quam truculento adspectu aliquid gerentis, quod antiquae gentis stuporem, simul ac superstitionem insinuet.

Porro concamerationes, & cryptas mirabiles montium *Skiula*; elevatas in altum planities *insulae Carolinae*, inusitatas formas, & structuram fon-

tium *Kierkusianorum* in Oelandia. Vt infinita alia naturae miranda opificia, quorum similia vix alibi offendere licebit, sicco nunc pede praeteream

Vbi, quaeso, dabitur plenior copia considerandi intentissimos *Brumae* rigores, ac vehementiam, & adstrictum gelu, & *glaciei* marmora, ac incredibile robur; & in tam aspero climate *Sata* nihilominus citius, quam in aliis mundi partibus, germinantia, citius crescentia, & maturitatem adipiscentia, quam in Sueogothico hocce orbe nostro?

Qui contemplari cupit maris, ac *telluris* stupendas *Metamorphoses*, vix alibi gentium reperiet commodiorem occasionem, quam in australi, & orientali, Gothlandiae nostrae parte, ubi *saxei*, ut vocantur, *Gigantes* minantur caelo, & ubi temporum *epochae*, ipsaque secula, &, ut ita dicam, anni, mirabili quadam serie, in *glarea* litoris, & in solo supra litus posito, veluti sunt exarati.

Habebit palaestram, in qua ingenium suum exerceat egregie *lapidis Oelandici* inspestando *Hydrometra*, & excogitando rationem, qua humectante sua natura, & qualitate spoliari forte possit hic lapis; quod qui feliciter adinventurus esset, praestaret sane aliquid, unde patriae ingens commodum accederet, ac imprimis loci istius incolae aeternis sibi meritis devinciret.

Non ignota locutus fuero, & rem commemoravero toti orbi confessam, si dixerò, nullam in habitabili orbe esse terram, in qua MINERALOGVS plus possit proficere in arte sua, quam patriam nostram. Dicat mihi aliquis, & erit mihi

hi

hi magnus Apollo, dicat mihi, quibus in terris inveniuntur ditiores & ampliores *tractus metallici*, quam in nostra Suecia; aut ubinam infinitae aliquae faecundioris metalli cavernae altius in ipsa telluris viscera, & Plutonia regna descendant, quam in nostra hac Suecia.

Loquantur pro me latissimae minerae *Norbergenses*, & iugum *Tabergense*, & fodinae *Dannemo-rensens*, *Bitsbergenses*, *Grengiensens*, & denique instar omnium *Salbergenses*, & *Fablunenses* thesauri, quibus similes nulla terrarum regio ostentabit.

Porro ubi gentium permittunt metallicolae ab exteris accedentes furnas, & operationes quas-cunque metallurgicas liberius adire? ubi usquam lubentius haec talia docentur? recipiuntur sane apud nos Advenae cum favore, & dimittuntur cum desiderio.

Quis ad contemplationem caminorum, ingen-tia flammaram incendia vomentium, in quibus *ferrum* funditur, non inhorrescat; & quis in den-sissimis pinetis Dalekarliae cum voluptate non ad-spiciat simplicem rusticum, sine furno, & appa-ratu facile ullo, ferrum e terra extrahere, idque tam durum, usuique accomodum, ut cum omni alio ferro, summo igne, & multis cum impensis parato, certare possit.

Quis ante hos decem annos credidisset, lapi-dem *calaminarem* dari in Dalekarlia? aut *auri* prae-stantissimi mineras in Smolandia?

Forte fidem denegabitis, Auditores, narranti integros montes *Petroleo* saturatos reperiri in Da-

lekarlia. Ne dubitate tamen: ego rem haëtenus non auditam, nec visam, hisce meis oculis vidi, vidi, inquam, & obstupui.

Corallifera Indorum litora miramur, sed *Capelli* portus (locus est in Gothlandia) credite Auditores, unus hic locus exaequat, immo exsuperat orientis has opes; vidi enim densissima Coralliorum strata per integra stadia, & milliaria huius litoris sese extendentia.

BOTANICI, qui ad scrutandos regni vegetabilis thesauros, praecipuam certe terrarum partem hodie pervolitarunt, multa tamen in Suecia reliquerunt nobis, nostrisque nepotibus, adhuc observanda.

Vix enim alibi, quod verbo dicam, maior, quam apud nos, copia, datur *Muscorum*, *Lichenum*, *Fucorum*, *Fungorum*, in quibus minutiis contemplandis curiosior Botanicorum turba desudat hodie.

Quis mortalium *Diapensiam* nostram unquam vidit, aut descripsit? quis *Blasiam*, excepto unico Michelio? bina haec plantarum genera apud nostrates, & posterior praecipue circa Fahlunam, magna abundantia proveniunt. Quotus quisque peregrinantium, rei herbariae non prorsus rudis, Parisiis profectus non divertit ad fontem Bellilaqueum, ut adspiciat rarissimas illas *Orchides*, quarum aliae floribus Galeas, aliae Culices, aliae Muscas, tam belle, tamque artificiose repraesentiant, ut ad exaequandam naturam nihil fere deesse videatur, quam solus bombus, ac volatus? quis crederet hos flores in nostra patria, & quidem
in

in Oelandiae nemoribus , passim obvias progerminare ?

Quis unquam quaesiverit in nostris terris exoticas istas plantas : *Lotum tetragonolobum* , *Sanguisorbam maiorem* , *Lactucam perennem* , *Carduum aculem* , *Asterem Dysentericum* , *Helleborum Hippocratis* , *Ranunculum Illyricum* , immo *Ricciam* , & *Globulariam* , praesertim *Emerum* , pulcherrimum istum fruticem , qui per omnes hiemes , studiose a frigore in hypocaustis Botanicorum conservatur ? quae tamen omnes nunc primum observatae crescunt in Oelandia , & Gothlandia.

Ab exteris ad officinas nostras PHARMACEVTICAS accersivimus , & quidem ingenti pretio :

Verbenam , *Scordium* , *Symphytum* , *Caprifolium* , *Nummulariam* , *Litbospermum* , *Daturam* , *Cervispinam* , *Eryngium* , *Centaurium* , *Archangelicam* , *Sambucum* , *Ebulum* , *Laureolam* , *Efulam* , *Betoniam* , *Arnicam* , *Bellidem* , *Ptarmicam* , *Mercurialem* , *Ononidem* , *Cichorium* , *Scorzoneram* , *Rhodiam* , *Stoechadem citrinam* , & *Rutam murariam* ,

Quae tamen omnes plantae per Sueciam sponte nascuntur ; & tamen ante decem hos annos quis hoc sibi habuit perspectum ?

Quantos sumtus profuderunt nostrates ad accersendum quovis anno *Kali* , ex cuius cinere & sale vitrum conflatur. Fullonum *Luteola* , & *Isatis* redimi debuit caro pretio , & multis impensis patriae. Quas tamen herbas nunc demum comper-

pertum est passim per nonnullas nostras Provincias germinare.

Integram *rariarum plantarum centuriam* sola *Laponia* mihi quondam suppeditabat ; aliam nunc etiam centuriam in insulis maris *Balthici* collegi ; & totidem numero in sola *Scania*, antea in Suecia numquam observatas, detexi ; nec dubium est, quin reliquae nostrae Provinciae, tales etiam alias florum, vel opes, vel delicias, hucusque non deprehensas, in recessibus, & angulis suis reconducant, modo adsit impiger, & solers indagator. Felices agricolae, immo felices Suecicolae, bona si nostris sua norint.

Nec versabitur **ZOOLOGVS** unquam amoeniore, suoque proposito idoneo magis loco, quam in illo, ad quem examina omnis generis *avium*, vernali tempore, aut sub aestivo calore, ad procreandam sobolem convolant: hoc fit in silvosis montibus nostrae Sueciae, plus quam in alio terrarum tractu: *Lapponum Pluvialis Pago* dictus, *Norlandorum Passer nivalis*; *Oelandorum Tringa Alvargrim* nominata; *Gothlandorum Anas Eider* dicta; *Insulae Carolinae Anas arctica Torde* appellata; *Ottenbyensium Recurvirostra Sierflecka* nuncupata; *Dalecarlorum Picus tridactylus*, rarius apud exteros visuntur, quam *Phasiani* in nostris mensis.

Ausim dicere, nullam esse terrarum partem in universo orbe, quae feracior sit *avium*, & *insectorum*, quam nostram Sueciam.

Rhan-

Rhagiferi silvestres, & volitantes *sciuri*, & alpinis iugis ruentes turmatim in subiectam planitiem *Lemures* ignorantur, quamquam feliciter ignorantur, in aliis terris.

In alpibus nostris Dalekarlicis exteri (& hoc notum est) *Falcones* capiunt. In insula Färö, prope Gothlandiam sita, *Phocarum* piscatura, & *Salmonum* in boreali Norlandia optime exercetur.

Vtraque tanto cum proventu & emolumento, ut nihil supra in aliis gentibus.

Quot species *piscium* adponuntur in nostris mensis, vulgatissimae in Suetico orbe, quales ex Cyprinaceo genere: *Asp*, *Id*, *Wimba*, *Faren*, *Biörkna*, *Mudd*; plures aliae exteris prorsus ignotae, nunquam visae, nunquam depictae.

Quis mortalium adhuc unquam exenteravit, examinavit, depinxit pufillos illos, & rubros Serpentes *Aspides*, seu *Aespingar* australibus Suecis dictos, & letali vulnere perniciosos?

Nimis longus essem, si ad *Insectorum* species descenderem; qui insuetam haectenus adhibuit, in examinandis insectis, sollertiam, & ἀκριβειαν magnus ille Reaumurius, visa collectione mea insectorum Sueciae, fassus est ingenue, solam Patriam meam, plures species insectorum continere, quam ullam aliam ipsi notam terrarum partem.

DIAETETICVS, cui in vivendi genera inquirere competit, vix terram reperiet, in qua tot differentibus modis vivitur; deprehendet hic diversae fortunae, status, conditionis homines, diverso ciborum genere uti. Et quod praecipuum est, orbis nostri hyperborei incolas, in singulis Provinciis, ac Territoriis, suos quasi peculiare in his generibus mores, ac instituta sequi: In Lapplandia observabit homines absque Cerere, & Baccho, absque sale, & potu omni artificiali, aqua tantum, & carne, & quae ab his praeparantur, contentos vivere.

In aliis locis videbit agricolas in fumosis, & fuliginosis hypocauftis degentes *Coregono foetido*, nec non pane e radicibus callae, vel glumis, & aristis cerealium contusis praeparato, victitare.

Alibi rusticos frugaliter ex *Harengo foetido*, & fero lactis viscoso, *Syra* ipsis dicto, vitam sustentare.

Alibi se suosque alere cibus *Assu*, & *Artfau* apud illos dictis; pisce item putrido *Lunsfisk* illis nominato, sub durissimo licet labore.

Ruricolae alibi offendet *Rapis* satiari, & potu e baccis *Iuniperi* praeparato sitim extinguere.

Alios *Pifis* in primis vesci; alios pulte e *Fagapyro* repleti; in aliis locis carne *Phocarum* pinguescere plebeculam, & multum corporis facere, cum stupore videbit.

Qui

Qui per alias terras peregrinatus fuerit, non deprehendet temere tot, tamque differentes vivendi, victitandique ritus, ac in his oris, unde observata, & experimenta sua instituat sollers ac ingeniosus Diaeteticus.

PATHOLOGVS, qui morborum causas indagat, non frustra peregrinabitur in his terris; quippe in singulis orbis nostri tractibus, vexantur homines suis peculiaribus morbis, qui maximam partem, ex diverso illo, de quo iam locuti sumus, victu, ciborumque genere promanant.

Causas hac ratione procul dubio est adsignaturus minime falsas:

Quare Norlandi ut plurimum *scorbuto* sint infecti, & cur Lappones contra huius morbi prorsus expertes.

Qui fiat, ut iidem Lappones *Torminibus* istis ventriculi, quae apud illos *Vlem* audiunt, tam misere excrucientur.

Quare Gothlandi in primis *colica hypochondriaca* torqueantur.

Quare Westrobothnienses, qui reliquis nostri orbis populis fecundiores sunt, amittant plurimos *infantes* in cunis.

Quare multi *Epileptici* in territorio Verns dicto, reperiantur, equidem ex levissima, sed singulari tamen, si rem acu tetigerimus, causa.

Quare Orfaboenses viri fere omnes, ante trigimum aetatis annum, *e phtisi* emoriantur.

Prolixum foret omnia enumerare, quae passim apud singulas gentis nostrae nationes observari percommode possint.

Mihi saltem persuasum habeo, novo Doctore Medico pernecessariam esse profectiorem per patrium solum, vel ea etiam de causa, ut proprio Marte vires. ac industriam suam medicam, & sic experientiam, sine qua nulla est medicina, quotidie augeat, artemque, quam profitetur, ad culmen perducatur.

Contingit enim nostris terris, quod nescio, an inter exteros ita crebro fiat, ut vulgus nostrum libenter suis fidat Aesculapiis, & multa frequentia concurrat ad consulendum Medicum, quam primum auditum est aliquem, eas in medendi negotio fecisse progressiones, ut artis eius Doctor evaserit; in multis aliis exterorum saepe iuveni Medico vix catulum suum concrederent homines.

Hac ratione PRAXIN instituendo visurus est, num pharmaca multum, & quidem invidendis saepenumero encomiis, ab aliis celebrata illum habeant apud aegros effectum, quem in libris practicis non raro venditari persentiscimus.

Audiet plurima passim medicamenta domestica, aliis etiam terris ignota, apud rusticos nostrates usurpari, & tanquam specifica, pretiosissimisque pharmacis praelata celebrari; quippe
dum

dum de hisce consulitur, talia secrete ab aegris ingenue revelantur, modo ipse sapiat Medicus; & his, ea, qua par est, uti sciat prudentia.

Quid enim famosa illa exotica, quae ex utraque India asportantur, tantoque emuntur pretio, exempli gratia: *Sarsaparilla* ista *Smilacis* species; *Ipecacuanba* *Lonicerae*, *Acmella* *Verbesinae*, *Contraierva* *Dorsteniae*, & *Simoruba* *Pistaciae* species, quae in variis morbis specifica audiunt. Quid, inquam, haec talia sunt, nisi remedia longo usu apud vulgum comprobata, qualia nunc dicimus, ea etiam esse, quae apud nostrates infinito numero frequentantur. Nonne haec omnia, a barbaris nationibus inventa, postquam experientia docuit utilia, & ad varios debellandos morbos efficacia esse, digna habita fuerunt, quae cum reliquo genere humano communicarentur?

Discant itaque iuvenes Medici minime spernere, sed ea adnotare accurate, quae apud vulgum audiunt medicamenta decantari.

Qui enim iactitat, se plura de simplicium viribus scire, quam quae gustus, olfactus, fructificatio, & experimenta suggerunt percipienda, is equidem fallit vehementer, & fallitur.

Vos, qui patrium solum olim cum exoptato fructu, atque proventu exculturi estis, nullum quidem ex OECONOMICA bibliotheca habebitis tam utilem, tamque necessarium artis istius auctorem, quam peragrations, & itinera per varias Patriae regiones.

Visuri estis in aliis Provinciis, & quidem sterilissimis ab optimis incolis, improbo quidem labore, sed non sine largo foenore terram feliciter excoli.

Rurfus in aliis, natura licet fecundissimis per incuriam & inertiam incolarum spem boni proventus omnem iacere, ipsosque incolas miserrimae esse fortis, & conditionis.

Videbitis foeni, & *graminis culturam* apud Cuprimontanos omnium optime exerceri. Gothlandos rem pecuariam, ac in primis *ovium* felicissime tractare.

Porro *agri* fulcandi, fecundandi, occandi, feminandi, *segetis* metendae, colligendae, trituran-dae variam apud varios observabitis methodum, ac rationem, unde adcurato peregrinatori primum erit iudicare, quod usui sit optimum.

Vanum est exterorum in omnibus oeconomiam nostro solo adplicare; equidem graminum femina, e transmarinis locis ad nos advecta, frustra feruntur in nostra gleba; nostra vero semina extra controversiam sunt praeferenda.

Ferme dicam, fieri non posse, ut vel per dimidium diei, aliqua in Provincia Patriae proficiscaris, quin aliquid discas in oeconomicis; multa occurrent primo sane intuitu levia quidem, sed si paullo adtentius mentem, oculosque adverteris, fatebere statim in rem tuam esse, & longe utilissima, qualia passim observare licebit in vario vestiendi, cibi parandi, pecoris pascendi modo,

do, ac ritu, ut taceam vivendi mores, commercia, infinito numero alia.

Tandem quocunque demum modo necessarium, ut iam diximus, & inevitabile sit patrium solum perlustrare, frustra, & inutiliter suscipiet hunc laborem is, qui non antea fundamenta studiorum iecerit ad Academias in *Physicis*, *historia naturali*, & *Medica*, sine qua praeparatione ad rite instituenda itinera, singula, quae occurrunt, quasi pro notis, consuetis, adeoque minus adtentione dignis, habebuntur facile.

Cum tamen Peregrinator, si quis alius, in omni negotio famosum illud Cartesii principium ex amissim tenere debeat, scilicet *de omnibus esse dubitandum*.

Vbi tamen illa cautella est adhibenda sollicitate, ne initio nimia observandorum mole confundatur, ac perturbetur animus sciendi cupidus.

Consultum tamen erit hoc principio *domi* magis, quam foris uti, ne inusitata rerum admiratione nimiam ignorantiam prodamus, & sic nostram nationem exponamus contemptui, & risui exterorum.

Debemus peregrinari in vernanti nostra aetate, dum corporis, animique vigor adhuc florent; dum inconcussas vires habemus, & aetatis adhuc alacritas nobis inest; antequam familia, & domus, & placens uxor, & domestica negotia curae nobis cordique esse caeperint.

Postea-

Posteaquam hac ratione peregrinationis vestrae prima deposueritis rudimenta intra Patriam, tum demum idonei eritis, qui in vestrum, & publici emolumentum, pedem promoveatis extra Patriae etiam terminos, ut ea foris cognoscatis, quae domi non potuissent cognosci, & sic omnibus probe excussis, ac examinatis, rite perspiciatis, num & qua ratione Patriae instituta, per peregrina, & extranea excoli possint, ne forte existimetis ea, quae Parisiis in usu sunt, usurpari etiam posse in quovis tugurio rustico apud nostrates; & quod palmarium est, ne meliorem cognitionem habeatis eorum, quae in Gallia, Anglia, Germania, aliisque in terris aguntur, quam eorum, quae fiunt in vestra Patria; hoc est, ne, quod in proverbio fertur fitis foris lynces, domi talpae.

Sed ne patientia vestra abutar, filum orationis nunc abrumpo, ut quod reliquum est temporis votis, ac gratiarum actionibus relinquam. a)



ADDI-

a) Vide Additam. γ.

ADDITAMENTVM

EDITORIS.

a. Ad verba Authoris : Possē videatur.

Quae de Vpsaliensis Academiae praerogativis, Hortis nempe Botanicis, Nosocomiis, Observatoriis astronomicis, Instrumentis physicis, & Praeparatis anatomicis, magnifice hic commemorat Linnaeus, de Academiis quoque Austriacarum ditionum, ac cum primis de Viennensi Musarum sede adfirmari ex vero possunt. In qua urbe Augusta Principum nostrorum munificentia nihil deesse passa est, quod ad literarum sive incrementum, sive etiam splendorem facere quidquam posse videbatur.

Quis enim ignorat adornatum magnis sumtibus *Botanicum hortum*, in quo congestae ex omnibus orbis partibus plantae, & ita suis quaelibet stationibus sunt dispositae, ut in uno loco collectae, hic intueri liceat, quae per vastissimas regiones dispersa iis solum intueri licuisset, qui longissimorum, molestiaeque ac periculi plenissimorum itinerum durum sane onus humeris suis imponere fuissent ausi.

Noscomia vero, quae Viennae creberrima cernuntur, pietatis viscera, quibus Austriaci Principes subiectos sibi populos complexi adhuc sunt, luculentis indiciis commonstrant: in quibus seu

K k

stru-

structurae magnificentiam, seu supellectilis domesticae ad infirmorum commoda pertinentis nitorem, sive remediorum, quae nulla sumptuum ratione habita, aegrotis exhibentur, praestantiam, sive eorum, qui his miserorum receptaculis praesunt, artis suae peritiam, opitulandique promptitudinem, ac indefessam, quam aegris impendunt, operam spectes, nihil sane desideres, quod adiaci posse videatur. Illud tamen pro Principum nostrorum in literas studio, accessit sane amplissimum; ut haec miserorum domicilia, scientiae simul medicae lycaea evaderent, in quibus ad aegrotorum lectulos ea condiscerent Facultatis medicae studiosi, quae e libris vel omnino non, vel certe minus tuto hauriuntur.

Observatorium Astronomicum magnificentissimis Universitatis Aedibus impositum, liberum omnibus Astronomiae cultoribus accessum praebet. Observationes Astronomicae, quae annis singulis in lucem publicam proferuntur, & Ephemerides, labore incredibili, & adcuracione maxima confectae, & ab exteris etiam expetitae, ac comprobatae, id iam commodi adferunt, ut quae futura sint anno quolibet caelestium corporum spectacula, Astronomorum cura, ac vigiliis digna, & domestica nobis penu intelligere liceat.

Instrumenta Physica in dicato praelectionibus publicis amplissimo, & ad docentium aequae, ac discipulorum commoda instructissimo conclavi adservantur numero plurima, adcuracione spectatissima, quorum ope, quae subtiliter commentantur Physici, imaginibusque aeri insculptis pro viribus illustrent, spectanda discipulis exhibentur,
magno

magno certe ad faciendos in Physicis progressus momento.

Praeparata Anatomica in iisdem Vniversitatis Aedibus plurima itidem, ac praestantissima videntur; quae Illustrissimi Facultatis Medicae Praesidis, cui haec potissimum accepta referuntur, incredibile in promovendis literis studium maxime commendant.

His si hortos Caesareos, si Musaeum physicum AUGUSTISSIMI IMPERATORIS, cui par Europa non habet, si communitatum religiosarum, aliorum etiam privatorum suppellectilem Physicam; & insignes rerum naturalium collectiones adiungas, illud facile conficies, illos demum ea, quae apud externos ostentantur, praedicare magnifice, ac super astra evehere, qui domestica ignorant.

β. Ad verba Authoris: *Qui rudis Patriae terminos egreditur, raro doctior regreditur.*

Ad exteras regiones discurrentes varios habent peregrinationum suarum scopos. Eos nihil moror, quos sola videndorum curiositas, aut commorationis in Patria taedium ad longinquas peregrinationes impellit. Qui vero ad externos abeunt, ut ampliores in scientiis progressus faciant, mentemque utili plurimarum rerum cognitione excultam referant, illos alte in animum defigere velim illud Linnaei monitum, *qui rudis Patriae terminos egreditur, raro doctior regreditur.* Sunt enim plurima, quae veritatem hanc consueant. Qui enim scientiarum expertes, & eo-

K k 2

rum,

rum, quae in patrio solo praestantissima saepe visuntur ignari, ad exteros discurrunt, in illud se discrimen induunt, ut aut exteris sua magnifice efferentibus, adsentiantur serviliter, aut si contra hiscere audeant, nihil habeant praesidii, quo sententiam suam, quamvis veritati adprime consonam, tueantur: tum vero novarum, invisarumque rerum imaginibus inescati in admirationem eorum omnium, quae sese oculis obii-ciunt, rapiuntur. Admiratio vero scientiam haud parit. Revertuntur itaque in Patriam, visis, auditisque plurimis, quae laudibus summis efferunt, mireque queruntur, non reperiri ista in terris patriis, quas nunquam animo discendi cupido lustrarunt.

γ. Ad verba Authoris: *Gratiarum actionibus relinquam.*

Argumenta, quibus Linnaeus, *Physicis, Mineralogis, Botanicis, Zoologis, Diaeteticis, Pathologis, Medicis practicis, Oeconomis* persuadere nititur, eosdem magnum operae pretium facturos, si Patriam suam, *Sueciam*, repetitis itineribus lustrarint, quantum obsecro, pondus, quanta incrementa capiunt, si ad subiectas Austriaco dominatui regiones transferantur. Sunt enim Austriacae Provinciae extensione vastae, soli diversitate distinctae, amplissimo in omni naturae regno proven-tu uberes; & quod rei caput est, paucis adhuc naturae peritis indagatoribus calcatae.

Primus CLVSIVS superiore saeculo Austriam, Stiriam, & Hungariae, qua Stiriae contermina est,

est, partem lustravit; sed curae eius in unum *Florae* regnum intentae erant. Iacuit deinde, quae erat temporum calamitas, naturae studium; donec restauratis *AVGVSTORVM* cura bonis literis in pretio haberi caepit, & cum primum ei honor habitus est, diligenter quoque excoli.

Austria, Stiria, Carniola, a Viris doctis repetitis vicibus iam lustratae sunt, & latentes in his naturae thesauri e latebris in lucem publicam extracti. Minime tamen dubitandum est, multa horum aciem fugisse, quae successuris laborum taedia ubertim compensabunt.

Ad Hungariam quoque ex *AVGVSTISSIMI* nostri, veri utilium scientiarum Parentis, voluntate, viri docti excurrere, ex qua amplissimis e minerali praesertim regno spoliis divites sunt reversi. Sed quis unquam in Hungariae stirpes, quis in animalia inquisivit? quis ingentes terrarum tractus, qui a Stiria ad Turcici usque Imperii fines per Croaticam, Sclavoniam, Dalmatiam excurrunt, naturae curiosior lustravit unquam? quanta heic adhuc latent, ubertim viarum taedia, ac molestias compensatura?





ISAACI BIBERG, OECONOMIA NATVRAE.

Aeternae sunt vices Rerum. Senec. nat. 3. 1.

§. I.

Per OECONOMIAM NATVRAE a) intelligimus Summi Conditoris circa Res Naturales sapientissimam dispositionem, secundum quam illae aptae sunt ad communes fines, & reciprocos usus producendos.

Omnia, quae huius mundi ambitu continentur, infinitam Creatoris sapientiam pleno quasi ore

a) *Alio nomine Oeconomia Divina dictam: it. Sapientia Divina. Muscbenbr. orat. Lugdb. 1744.*

Natura, Fortuna, Providentia, Fatum sunt unius eiusdemque Dei, varie agentis in rebus humanis. Seneca.

Vis illum Fatum vocare, non errabis;

Est, ex quo suspensa sunt omnia; causa causarum.

Vis illum Naturam vocare non peccabis;

Est, ex quo nata sunt omnia, cuius spriritu vivimus.

Vis illum Providentiam vocare recte dices;

Est, cuius consilio mundus inconcussus actus suos explicat. Seneca.

ore celebrant. Quaecunque enim sensibus nostris obversantur, quaeque menti nostrae sese consideranda sistunt, ita instructa sunt, ut ad gloriam Divinam manifestandam, id est, finem, quem omnium operum suorum Deus esse voluit ultimum, producendum tandem concurrant. Qui vel maxime ad ea animum advertit, quae in globo nostro Terraqueo occurrunt, is ultro fateatur, necesse est, omnia & singula ea serie, & nexu inter se esse ordinata, ut ad eundem finem ultimum collineent. Huic vero fini ingens finium intermediorum subservit cohors. Sed cum nostri instituti non ferat ratio, omnes illos perlustrare fines, heic tantum occupabimur in iis adferendis, quae rerum concernunt naturalium conservationem. Vt itaque continuata serie Res Naturales perdurent, sapientia Summi Numinis ordinavit, ut pro novis individuis producendis perpetuo laborarent omnia viventia, & omnia naturalia ad cuiuscunque speciei conservationem auxiliatrices sibi invicem porrigerent manus, atque demum unius interitus, & destructio, alterius restitutioni semper inserviret. En argumentum, quo nihil potest esse illustrius, nec adeo quidquam dignius, in quo laboriosorum hominum industria defudet, subactioraque ingenia suas vires periclitentur. Quum vero nos, utpote tenuitatis nostrae probe conscios, haud fugiat, rem esse arduam, suoque pondere graviolem, quam cui ferendo debiles nostri humeri pares sint; quippe cui rimandae, ne sollertissimorum quidem virorum experientia sufficiat, & quam discutendam ingentia non possent exhaurire volumina; in animum induximus, summa tantum eius capi-

ta

ta leviter adtingere, id, quantum fieri possit, praestituri, ut quidquid circa rerum *propagationem, conservationem, & destructionem* in triplici naturae regno curiosius obvenerit, scituque dignius, & quod quorumvis perspicaciae non obvium nostra Minerva iudicaverit, id erudito orbi proponemus. Sic speramus fore, ut si quando iis, quae aliorum in hoc genere detexerit industria, nostra adiiciantur, iunctis viribus, communis suppellex, felici conamine succrescat, adaugeatur. Antequam vero tria illa naturae regna nostro subiiciamus examini, nonnulla de orbe in genere, eiusque mutationibus praelibare lubet.

§. II.

O R B I S.

ORBIS terrarum, seu globus terraqueus, quem inhabitamus, elementis undique circumfusus est, & in superficie tria sic dicta *Naturae Regna* continet: **LAPIDEVM**, quod crustam globi nostri constituit: **VEGETABILE**, quod venustat faciem, & alimentum maximam partem haurit e regno lapideo: nec non **ANIMALE**, quod a regno vegetabili sustentatur. Sic Naturae regna superficiem globi nostri tegunt, ornant, mutant.

CENTRVM globi terraquei frustraneo inquirere labore, nostrum non erit; qui hypotheses velit, adeat *Cartesium, Helmontium, Kircherum*, alios. Nos externa, eademque oculis obversantia rimabimur.

STRATA terrae, & montium, quantum hucusque lustrare licuerit, eorundem supremum constat

stat Saxo, proximum Schisto, tertium Marmore, petrificatis impleto, quartum iterum Schisto, & infimum tandem Cote. a)

TELLVS habitabilis, licet variis inaequalitatibus excavata, ubique tamen in comparatione ad aquam elevata, & quo a mari remotior, eo etiam plerumque altior existit: sic aquae in locis depressioribus non quiescunt, nisi altiora loca, seu obstacula impediunt, & lacus aut paludes efficiant.

MARE continentem cingit, partemque superficiei Telluris potiore constituit, docente Geographia; quid quod longe maiorem partem idem olim occupasse, inculcent annua eius decrementa, nec non rudera fluctuantis aquae, conchae, strata, reliqua.

LITORA repleti solent demortuis *Testaceis*, *Lithophytis*, *Fucis*, similibusque, quae e mari quotannis reiciuntur; cumulantur itidem sabulo, arena, lapillis, aliarumque rerum haud vulgarium congerie. Fit quoque, dum amnes per angustas convalles rapidiores dilabuntur, ut latera adrodant, sicque corruat terra friabilis, mollisque & ruinae ab aquis deducantur ad litora diffusa, & sinuosa, unde subsidente mari, continentem terram haud parva incrementa faenerari, constat.

PLUVIAS terram humectantes suppeditant nebulae ex maris praesertim, ut & aquarum reliquarum, nec non terrae humidae exhalationibus collectae, inque inferiori atmosphaerae regione

L I

con-

a) *It. W. Got. p. 77.*

condensatae; cum autem nebulae ab altioribus terrae locis, & montibus adtrahantur, a) necesse est, ut, quemadmodum etiam par est, maior aquae copia eminentia, quam depressa irriget territoria.

FONTES, qui circa radices montium communissime erumpunt, ex hac ipsa pluviarum aqua, ut & ex ipsis vaporibus condensatis, per cavernas, & interstitia saxorum ingredientibus, inque cavitatibus receptis, oriuntur. Hi colatam, & puram praebent aquam, quae raro aestate exsiccat, aut hieme concrevit, ut potus semper suppeditetur, animalibus reficiendis aptus.

FLUVIORVM primi ortus sunt fontes, & rivuli, in amnes sensim, sensimque coeuntes, quorum multiplici coniugio fluvii gignuntur, & post diversos concursus in vasta demum flumina abeunt, quae nec prius subsistunt, quam ad mare pertingentia, coniunctas ibi moles, una cum peregrinis, & terris quibuscunque abductis, placido cursu exonerent. Ita per circulum eo redit aqua, unde primam traxit originem, ut eandem iterum scenam ludat.

PALVDES, ex retenta aqua in locis depressioribus ortae, humo copiosa impletae sunt, cuius originem si quaeras, plerumque aut aquarum ex altioribus locis defluentium beneficio huc advectam esse deprehendes, aut ex plantis, in paludibus putrefactis, productam.

PRA-

a) *It. W. Goth. p. 79.*

PRATA nova ex paludibus exsiccatas generari haud raro experimur; id vero, ut eo citius fiat, fundamentum iterum *Sphagnum*, *Flor. Suec.* 864. quod temporis successu transit in humum porosissimam, quoad tota fere palus eadem repleta sit. Hoc facto *Scirpus*, *Fl. Suec.* 42. radices demum agit, & una cum *Eriophoris* turfis eo modo elevatas constituit, ut radices magis, magisque eleventur, & firmiter sic fundamentum pro aliis nascendis plantis reddant, quoad tota palus in amoenissimum pratum immutetur *a)*; praesertim si aqua exitum patentiorrem sibi elaboraverit.

TVBERA, in eiusmodi locis depressis copiosissima, eadem elevat, idque efficiunt, ut terra quotannis plus iusto, nec sine colonorum taedio ad crescere videatur; sed est hoc tamen, in quo summa naturae industria observari meretur. Namque dum replentur hisce tuberibus loca depressa, annuis aquarum diluviis inundata, in laeta prata, & pascua citius transeunt territoria, paulo ante infœcunda, & sterilia. Generari eiusmodi tubera a Formicis, lapidibus, aut radicibus obtectis, fruticibus, calcitratoribus pecorum constat; primaria tamen causa a frigoris hiemalis vi est deducenda *b)*, quae vere ita elevat radices, ut aeri expositae ad crescant, pereant, quo facto *Polytricha* loca vacua replent.

MONTES, tumuli, & omnes inaequalitates terrae, licet ornamento telluris multum detrahere nonnullis visae sint; tantum tamen abest, ut id

L 1 2

effi-

a) *Fl. Lapp.* 20. *b)* *It. Gottl.* p. 249.

efficiant, quin potius & iucundiozem adspēctum, & multum utilitatis ei concilient, eo, quod inde eius superficies latioribus pateat spātiis: quod plantae diversae felicius crescant, atque facilius irrigentur, quodque aquae per pluvias delapsae continuo cursu per flumina ad mare decurrere possint, ut ceteras utilitates ratione ventorum, caloris, & frigoris reticeam.

ALPES sunt montes altissimi, qui secundam aeris regionem attingunt, in quibus arbores erectae subcrescere nequeunt. Quo autem altiores eo etiam, ceteris paribus, frigidiores sunt *a*). Hinc Alpes in Suecia, Sibiria, Helvetia, Peru, Brasilia, Armenia, Asia, Africa, frigidissima nive perennant, quae quasi concreta glacies, vix unquam solvitur. Si autem calorem aestas exciterit intensiorem *b*), pars aliqua huius molis liquefcit, perque fluvios delabitur ad loca inferiora, quae huiusmodi aquae beneficio reficiuntur, & refocillantur.

RVPES & Saxa, super terram dispersa, olim in terra, & ex terra coaluisse, dubium vix superest: cum vero irruentes imbres solubilem terram facili negotio diluerint, atque ex altioribus locis versus depressa deduxerint; hinc factum autumamus, ut solida illa, & graviora corpora, terrestri pulvere nudata, super terram relicta iaceant; ut taceamus mirabiles fluctuum effectus, ceu

a) Fl. Lapp. praef. 7.

b) Quemadmodum 1448, 1492, 1748, quando aestate pluvia nulla heic locorum ante diem Corpus Christi.

ceu ad litora fieri hodieum videmus, quae interdium, noctuque repetitis ictibus lacessuntur, fatiscunt. Hinc videmus plerisque in locis ruderam maris, & litorum.

HIEMS suo gelu praeparat terram, & humum, quae inde in moleculas mitissimas comminuitur, eaque ratione quasi sopita, alimento plantarum adcommodatior evadit: immo nive femina, & radices plantarum obtegit, & sic frigore a frigoris vi defendit. Mitto, quod frigus temperet, puramque efficiat atmosphaeram, & aquam putridam, ut animalibus magis salutaris reddatur.

CALORIS, frigorisque perpetua apud nos vicissitudo gratiores aestates subministrat: & quamvis hiems varias quidem e nostris terris plantas, variaque animalia pellat, tamen perpetua aestas inter Tropicos non multo gratior est; quippe quae nimio aestu homines, & animalia saepe prosternit, licet fructibus desideratissimis istae regiones abundant. Nostrae quidem hiemes, quantumvis magnam orbis partem implacabili rigore vexent, minus tamen borealium adcolis ipsas nocere, loquitur experientia. Hinc per totum orbem satis commode vivitur, quum varia tellus vario naturae beneficio quaquaversum perfruatur.

TEMPORA, sicut omnia suis vicissitudinibus obnoxia sunt, sua habent initia, faciunt progressiones, & extremos attingunt fines.

AETAS *hominis* ab ipsis incipit incunabulis; grata subsequitur *pueritia*; fervidam *iuventutem* ex-

virilitas firma severa, suaeque conservatio-
ni intenta, usque dum *senectus* debilitet, & nu-
tantia corpora penitus destruat.

ANNI partes eandem scenam ludunt. *Ver*,
ludibunda illa omnium viventium infantia, pueri-
tiam, & iuventutem repraesentat; namque hoc
tempore plantae suis floribus superbiunt, pisces
exultant, aves cantillant. *Aestas*, mediae aestati
similis, plantas, & viridantes undique arbores
commonstrat: animalibus vigorem conciliat, ea-
que obefiora reddit: immo fructus tunc mature-
scunt, prata rident, cetera vigent. *Autumnus* con-
tra funestus est; quippe quo arborum folia de-
cidunt, plantae marcescunt, insecta sapore cor-
ripiuntur, & animalium multa in consueta hiber-
nacula semet recipiunt.

DIES, quorsum ruit annus, eodem passu am-
bulat: *Tempus matutinum* omnia promptiora efficit,
& muneribus obeundis reddit alacriora. Sol ru-
tilantes radios spargit; flores, quos nocturnus
quasi sopor occupaverat, denuo evigilantes ex-
panduntur, aves sonoris vocibus, atque multi-
plici concentu silvas personantes reddunt, quo
ipso, in numerosa convocantur examina. *Meri-
dies* animalia in pascua, & campos elicit; utque
corpora curent, suadet aestus, urget necessitas.
Vespera subsequitur, omniaque & singula efficit
segniora: flores connivent, & animalia suas late-
bras repetunt.

§. III.

R E G N V M L A P I D E V M.

P R O P A G A T I O.

LAPIDES organica non esse corpora, uti plantae, & animalia, cuique constat, adeoque nec generari ex ovo uti reliquorum regnorum familiae, perspicuum est, sed successiva particularum adpositione, connexionequae. Hinc tam infinitae lapidum varietates prostant, quam est coalescentium particularum multiplex diversitas, unde nec tam distinctae species obtinent in regno lapideo, ac in duobus reliquis. Hinc generationis leges in hoc regno omni aevo habitae fuerunt explicatu longe difficillimae; hinc tot opinionum divortia nullo non tempore tam innumera, ut iis recensendis nec dies, nec pagina sufficeret. Nos itaque in praesenti negotio contenti erimus, paucissimas hac de re observationes adferre.

ARGILLAM sedimentum maris esse, evincunt observata; quare etiam plerumque in litora copiose congesta reperitur.

ARENAM copiosissimam, & tenuissimam, in plerisque locis tegere fundum maris, constat ex nautarum diariis; nec dubium, quin ex aqua quotidie crystallifetur.

TESTACEA, & *Litophyta* viva animalia fuisse, omnibus hodie in confesso est, eorumque calcareae indolis testas adiacentem argillam, arenam

nam vel humum in substantiam calcaream immutare visum est *a*). *Marmora* hinc e petrificatis generari posse dubium non superest; quare etiam petrificatis haud raro referta conspiciuntur.

SAXA, rupium nostratum frequentissima materies, ex *argilla arenacea*, *fabulosaque* S. N. 49. 9. conflata videmus; id vero frequentius contingit, ubi terra particulis ferreis impraegnata est.

COS ex arena coalescit, quoque profundiori loco, eo reperitur compactior; adeoque quo densior arena, eo facilius concrefcit; si vero *Argilla calcarea* S. N. 49. 1. accedat, multo promptior existit eius generatio *b*), uti in *Cote friabili*, *particulis argilloso-glareosis* S. N. 1. 1.

SILEX *cretaceus vagus* S. N. 3. 1. fere unicus lapis in montibus cretaceis, & frequentissimus: videtur itaque ex *Creta* ortus; utrum vero iterum in cretam reducatur, aliis relinquimus inquirendum.

STALACTITES S. N. 33. 1. fit ex particulis calcareis corpori sicco, plerumque vegetabili adnascentibus *c*).

TOPHVS S. N. 32. 5, 6, 7, 8. saepe generatur, ubi aqua vitriolacea connectit particulas argillaceas, & terrestres.

SCHISTVM ex humo palustri originem ducere, suadent vegetabilia, quae huic saepius inclusa reperiuntur.

ME-

a) *It. Gottl. p. 191. W. Got. 17.*

b) *It. Gottl. p.*

c) *It. Gottl. 337.*

METALLA Mutari solent pro ratione matricis, cui inhaerent, e. g. **PYRITES** *cupri fablunensis* continet passim sulphur, arsenicum, ferrum, cuprum, auri parum, vitriolum, alumen, haud raro galenam plumbi cum argento, & sterile nigrum cum zinco. Sic aurum, cuprum, ferrum, arsenicum, pyrites vitriolum ex eadem vena prodeunt. Ferri minera ditissima, ad ferri fodinam *Normark Vermelandiae* visa est, quae ubi dissecabatur, transversali vena argillacea mutata erat in argentum nudum a). Quot itaque sunt terrarum, lapidumque genera diversimode inter se unita, & commixta, tot etiam prodeunt in regno lapideo species, vel varietates, usibus variis pro cuiusvis indole, ac natura, inferviturae.

§. I V.

C O N S E R V A T I O.

Quemadmodum vita, & organismo destituuntur lapides, & duriores sunt, nec putredini, aut ad crescentiae obnoxii, sic etiam prae ceteris omnibus diutissime perdurant. Hanc in rem, quantum conferat aer, facile intelligitur, qui in superficie terrae varios lapides indurat, quo ipso redduntur solidiores, compactiores, & contra temporis iniurias multo constantiores. Sic *calcarei lapides*, sub dio diutius existentes, duriores

M m

eva-

a) *It. W. Gotb. 253.*

evadunt, id, quod ex observationibus vulgi notissimum a). *Marga cretacea*, ex qua lapides ad extruenda Flandriae aedificia, eruuntur, quamdiu in fodina manet, friabilis est; inde vero producta, atque libero aeri exposita, sensim sensimque indurescit. *Muri nostri*, & *Arces vetustiores* pari ratione firmitudinem suam temporis successu nanciscuntur; quare maiores nostros in arte murorum extruendorum hodiernis artificibus praestitisse, perperam vulgo creditum est. Causa utut etiamnum lateat, cur findantur passim praegrandes petrae, rupesque, unde non raro ingentia divelluntur fragmenta, id tamen observatum est, ab intercedente aqua in iisdem retenta concretere fissuras, & *Quartzo* aut *Spato* consolidari. Hinc *Quartzum* vix alicubi reperies, nisi in illis lapidibus, qui aquam particulis lapideis inquinatam, aliquandiu intra suas rimas retinuerunt. *CrySTALLI* haud absimili ratione cavitates in fodinis replent, inque *Quartzum* concresecunt.

Lapides quotannis non tantum ex crusta muscis inducta generari, adcrecere, & mutari, sed etiam ex *Quartzo*, & *Spato* augeri manifestum est; ut taceam terram adiacentem, praesertim si particulis ferreis impraegnata fuerit, in consistentem lapidem communiter immutari. *Marmoreos montes* in Italia, intra ipsius terrae gremium, unde fragmenta excisa fuerunt, iterum adaugeri perhibetur b). *Minerae* paullatim adcresecunt, quoties particulae minerales, mediante aqua per montium cryptas transvectae, fissuris ipsarum retinentur,

a) *It. Gottl.* 231.

b) *Wall. Min.* p. 2.

nentur, adeo ut materiae homogenae diutius adhaerendo, tandem eius naturam adoptent, inque consimilem substantiam transmutentur.

§. V.

D E S T R U C T I O.

Lapides, licet corpora sint durissima tamen destructionis legibus aequae ac reliqua corpora creata subiecti deprehenduntur. Solvuntur enim ab elementis, vario modo vim suam in illos exercentibus, uti aqua, aere, radiisque solaribus, nec non mediante rapiditate fluviorum, & cataractarum violentia, quarum voragines, ut & continuati aquarum impetus, ab alveorum praecipitiis incitati durissimas rupes in pulverem redigunt. Maris, & lacuum agitationes, fluctuumque saevitia, turbulentioribus ventis excitata, lapillos comminuunt, id, quod lapidum iuxta litora rotunditas haud ambigue arguit. Quin immo ipsa gutta cavat lapides non vi, sed saepe cadendo: ita, ut mirari non conveniat, transire haec durissima corpora in pulverem, & temporis edacitati una cum reliquis esse obnoxia.

Arena redditur ex cote, quae destruitur partim gelu, quod eandem friabilem reddit, partim aquarum, fluctuumque agitatione, qua id, quod gelu friabile evaserat, facile adteritur, solvitur, inque minutissimas particulas redigitur.

Creta terrestris S. N. 48. 3. 4. fit ex marmore rudi, quod solverat aer, aqua, fol, & ventus, uti patet ex Gottlandia a).

Humus Schisti S. N. 51. 1. originem debet Schisto, imbribus, aere, geluque soluto b).

Oebra fit ex metallis solutis, quorum residuum eosdem colores induit, quibus mineram aeri expositam, tinctam esse ubicunque deprehendimus. *Vitriola* pari modo ex destructis mineris aquam intrant.

Muria, Saxatilis, S. N. 14. 6. qua partes foli obverfas solvitur in sabulum, quod in terram paulatim decidit, donec totum eadem destructionis methodo interierit c), ut plures taceam. Tandem ex his nova, quam diximus, existit lapidum generatio, adeo, ut unius destructio alterius restorationi semper inserviat.

Testacei vermes nec hoc loco praetereundi, qui ipsas petras durissimas adrodunt. *Conchae Species Solen* dicta, lapides in Italia perforat, & se intra istos recondit, adeo, ut homines, antequam animalcula illa pro cibo obtineant, lapides diffringere teneantur. *Cochlea*, *Faun. Suec.* 1299. in prae-ruptis rupibus degens, exedit, & pertenebrat montes calcareos, uti vermes lignis pascuntur, quod nuper constitit ex observationibus Illustris de Geer.

§. VI.

a) *It. Goth.* 170.

b) *It. W. Goth.* 92.

c) *It. Gottl.* 262.

§. VI.

REGNUM VEGETABILE.

P R O P A G A T I O.

PLANTAS omnes corpora organica, & viva esse, satis superque evincit earum anatomia. Corpora vero omnia organica ex ovo propagari, recentiorum detexit industria. Generationem itaque plantarum aequivocam, eo potius unanimi sapientum consilio reiicimus, quo certius constat, omne vivum ex ovo provenire. Ova autem Regni Vegetabilis femina dicuntur, quae unicuique plantae, & arbori propria sunt, ut scilicet iisdem mediantibus speciem suam multiplicent, & sobolem parenti similem procreent. Non quidem negamus, quod plurimae plantae ex radicibus novos furculos per duos vel plures annos protrudant; immo haud paucae per ramos, germina, stolones, & folia terrae infixam propagari possint, uti arborum plurimae, quarum caulis in ramos diffusus hinc aliud dici nequit, quam radix supra terram elevata, propterea quod pari ratione radix in plures furculos subter terram prorepat, idque eo magis, quod arborem inverso omnino situ crescere posse novimus; si nimirum rami radice sursum vertuntur, panicula vero deorsum, ut haec in terra sepeliatur; hinc enim fit, ut rami in radices commutentur, radices vero folia, & flores producant: exempli loco sit *Tilia*, circa quam hortulani hoc praesertim experimentum instituere solent. Hoc tamen immotam illam veri-

tatem, quae omnia vegetabilia per femina propagari inculcat, eo minus evertit, quo magis patet, haec omnia esse partes plantae ex femine olim productas; adeo ut accurate loquendo, nunquam sine femine nova proveniat planta a).

§. VII.

DISSEMINATIO feminum, postquam ad maturitatem pervenerunt, sicut maxime necessaria; quippe sine qua nulla subsequeretur messis, sic etiam naturae Auctor huic rei peragenda, multis immo infinitis modis sapientissime prospexit. Huic scilicet negotio favent *Pedunculi*, & *caules*, qui fructum plerumque a terra elevant, ut quasantes venti matura femina late dispergere possint. *Pericarpia* pleraque sese summitatibus claudunt, ne decidant femina, antequam matura a procellis eiiciantur. *Alae* multis feminibus datae sunt, quarum auxilio longe a matre evolant, & saepe totam regionem peragrant; alae autem hae, vel pappo constant, ut in plantis plerisque compositis; vel membrana, ut in *Betula*, *Alno*, *Fraxino*, &c. Hinc silvae, incendio vel alio modo consumtae, novis plantis brevi diffeminatis, denuo impleri possunt, quae alias steriles campos haberent. **ELASTICITATE** notabili multi fructus gaudent, vi cuius, matura pericarpia, femina longe proiiciunt, ut *Oxalis*, *Euphorbiae*, *Phyllanthus*, *Dictamnus*. **HISPIDA**, & *hamis quasi instructa* sunt, alia femina, aut pericarpia; hinc eiusmodi femina praterentibus animalibus adhaerere

a) *Brouvallii Exam. Epicrif. Siegesb. p. 13.*

rere possunt, iisque mediantibus usque ad eorum cubilia duci, ubi & feruntur, & stercoreantur, mira naturae cura; quare etiam horum feminum plantae crescunt, ubi aliae recusant, ut *Cynoglossum*, *Agrimonia* &c.

BACCAE, & pericarpia dantur in plurimis plantis a natura in alimentum animalibus concessa, ea vero conditione, ut dum pulpam edunt, femina deinceps ferant; nam cum baccarum pulpam devorant, femina aut simul dispergunt, aut deglutita duplici deinde foenore reddunt; quoniam, si integra ventriculum intrant, illaesa semper exeunt. Hinc non mirum, quod, si recenti fimo, vel stercore non putrefacto saturetur ager, simul cum frumento sato variae aliae excrescant plantae, quae agricolis molestiam fecerunt. *Hordeum*, aut *secale* satum, commutatum fuisse in *avenam*, licet omnis eiusmodi metamorphosis legibus generationis repugnet, existimarunt multi, non perpendentes aliam huius rei subesse causam, quod scilicet ager equi stercore pinguefactus sit, in quo femina avenae, integra ex equo egressa, latitant, & avenam propagant. Viscum semper in aliis arboribus nascitur ex eo, quod *Turdi* Fn. 189. femina edentes, ea cum stercore ibi deponant; & quoniam ex hoc eodem visco gluten deinceps conficiunt aucupes, quod arborum ramis illinunt, unde postea eadem avis ramo adhaerens captatur, invaluit exinde proverbium: *Turdus sibi metipsi malum cacat.* IVNIPEROS plerasque silvas nostras implentes ex *turdis* quoque, aliisque avibus, postquam tubam intestinalem eorum per-

permearunt femina, fatas esse, dubium vix est, cum baccae a ventis longe dispergi nequeant. *Loxia* Fn. 177. strobilis *Abietis*, & *Coccythraustes* Fn. 176. strobilis *Pini* victitantes, simul multa femina ferunt, praesertim cum conum in lapidem, vel truncum portent, ut eum eo facilius desquamant; *Sues* vero terram fodiendo, & *Talpa* tumulas eiiciendo, aratoris more, feminibus saepe paratum agrum praebent. Cetera taceo, quae deinceps dici possent de Mari, Lacubus, & Fluviiis, quorum beneficio femina illaesa in diffitas regiones saepe feruntur, nec commemoro, quam variis aliis modis natura plantarum disseminacionem promoveat, cum hoc pluribus demonstratum sit in *Cel. Praef. Oratione de Telluris habitabilis incremento.*

§. VIII.

C O N S E R V A T I O.

Decrevit summus rerum fator, & feminator, ut universa terra plantis referta esset, sicque ut nullus locus esset vacuus, sterilis nullus. Quoniam vero non omnes regiones easdem habent, tempestatum mutationes, nec omne solum singulis plantis fovendis aequae est aptum; idcirco, ut in omnibus locis plantae nascerentur, cuilibet talem immisit naturam, qualis climati potissimum, & solo esset conveniens, ita, ut aliae intensum perferre possint frigus, aliae calorem, aliae aquosa, & sic porro. Hinc eadem plantae tantum crescunt, ubi eadem existunt anni tempestates, idemque solum.

ALPI-

ALPINAE plantae non nisi in altis, & frigidis vivunt locis; hinc saepius in *Alpibus Armeniae, Helvetiae Pyreneis* &c. quarum vertices aequae aeternis nivibus teguntur, ac *Alpium Laponicarum*, eiusdem etiam generis plantae offenduntur, quas extra Alpes haud facile quaeras. Id vero praecipue notatu dignum est circa plantas alpinas, quod cito floreat, suaque semina maturent citissime, ne hiems florescentiam inopinata obrepat, & destruat a).

SEPTENTRIONALES nostrae plantae, licet alibi rarissime occurrant, in Sibiria tamen, & circa sinum Hudsonis inveniuntur, ut *Arbutus Fl. 339. Rubus 412. Pyrolae* &c.

TORRIDAS zonas incolunt plantae frigoris impatientes; hinc in utraque India saepe communes crescunt plantae, licet regiones sint maxime distantes. *Caput B. Spei* nescio, quam ob causam fere proprias alat, uti *Mesembryanthema omnia, & Aloes* species fere omnes. *Gramina*, inter plantas frequentissima, quamcunque fere aeris temperiem perpeti possunt, qua in re optime provisum est a Creatore, quippe quod per totum orbem pecorum sustentationi maxime sunt necessaria, quae ratio etiam valet circa *frumenta* nostra maxime vulgaria.

Sic nec urens sol, nec gelida bruma impediunt, quo minus omnes regiones sua proferant vegetabilia. Nec ullum denique solum existit, quod non horum gestat varia & diversa. Sic a-

N n

quas

a) *Fl. Lapp. proleg. 16.*

quas inhabitant *Potamogetones*, *Nymphaeae*, *Lobeliae*. Flumina, & maris fundum tegunt *Fluviales*, *Fuci*, *Confervae*. Paludes *Sphagna* implent. Campos *Brya* vestiunt. Silvae aridissimae, nec non loca a solis radiis vix unquam illustrata *Hypnis a)* ornantur. Immo lapides & trunci arborum non excipiuntur, quin variis *Lichenibus* operiantur.

DESERTA, & maxime arenosa loca suas proprias sustinent arbores, & plantas; & cum in his locis aqua nonnisi rarissime reperiatur, mirari sane convenit, quod multae harum aquas exstillantes porrigant, quae migrantibus hominibus non minus, quam feris maximo sunt solatio, quum sitim egregie extinguant, qua alias perirent. Sic *Tillandsia*, planta parasitica, in summis arboribus Americae desertorum crescit, foliis ad basin in urceolum congestis; apice vero expansis, quibus pluviam colligunt, inque urceolo servant desiderantibus hominibus, avibus, feris. *Nepenthes* in Zeylona profert utriculos cylindricos, operculo clausos, intra quos secernit aquam purissimam, & refrigerantem, quam homines, aliaque animalia gratissimi nectaris instar hauriunt. *Ari* species in Gallia aequinoctiali, e ramis fractis aquae purissimae libram exstillat, eidem fini inservientem. En! quam sapiens, quamque apta est harmonia inter regionis cuiusque plantas, & incolas, reliquasque circumstantias.

 §. IX.

a) *It. W. Gottl. 114.*

§. IX.

Plantae sua ipsaemet STRUCTURA saepe ad conservationem sui, & aliarum plantarum ex ordinatione Divina insigniter concurrunt. At vero maxime sapientia summi Numinis circa modum ARBORVM crescendi elucescit; dum enim harum radices profundius descendunt, quam reliquarum plantarum, inde cautum est, ne illae aliis herbis alimentum nimis suffurentur; sed quid magis? *caulis* saepe non ultra spithamam latus in altum adtollit ramos, haud raro gerentes plura millia gemmarum, quae singulae totidem constituunt herbas cum foliis, floribus, & stipulis; hae omnes, si in campo crescerent, spatium millies supergrediens illud, quod arbor nunc replet, occuparent, adeoque vix locus in terra sufficeret tot plantis gerendis, quot iam arbores prostant. Praeterea plantae tali ratione enatae, naturae quasi sepimento a pecoribus eo facilius conservantur, unde ulterius fit, ut folia earum autumnno decidua, adstantes plantas tegere, & contra frigoris vim defendere: aestate vero placidam umbram non tantum animalibus, sed & herbis circumstantibus contra intensos solis radios praebere possint; accedit, quod arbores, sicut omnia vegetabilia, aquam e terra hauriant, quae non per circulum, uti veteres statuerunt, ad radices descendit, sed per transpirationem foliorum, instar pluviae invisibilis dispersa, iuxta nascentes plantas humectat. Pleraque demum arbores fructus ferunt carnosos, baccas, vel poma, quae ab insultu pecorum intacta maturescunt, eo, quod non aequae facile ab iis attingantur, ac

si in planitie terrae crescerent, adeoque fructus maturi in usum hominum, & animalium cedere, semina vero animalium ope dispergi possunt. Insuper in earum foliis ova sua potissimum deponunt insecta, ut arborum structura eorum quoque propagationi interviat.

SEMPERVIRENTES arbores, & frutices in sterilissimis silvis plerumque apud nos degunt, ut hibernacula sint animalibus: folia tertio tantum quovis anno deponunt, cum ipsis ad tegumentum non egeant semina a Muscis satis custodita. Palmae vero in calidis regionibus folia perpetuo retinent; quippe quorum auxilium, ad feminum a frigore conservationem, illis in locis haud necessarium.

SPINOSAE sunt multae plantae, & frutices e. g. *Rhamnus*, *Prunus*, *Carduus*, *Onopordon* &c. ut suis spinis animalia arceant, quae alias earum fructus facile destruerent. Hae simul sub suo sinu varias alias plantas, praesertim annuas reconduunt; ut, dum campi adiacentes animalium voracitate, plantis omnibus spoliati sunt, nonnullae sub spinis conserventur, quae flores, fructusque maurant, & feminibus suis loca adiacentia ferunt, ne penitus extirpentur.

HERBAE omnes foliis suis terram tegunt, suaque adeo umbra efficiunt, ut humor aqueus, unde ipsaemet alantur, haud facile folis aestu exsiccetur; immo etiam ornamento sunt terrae, praesertim cum folia in superiori parte, virore semper magis grato ludant, ac in inferiori.

MUSCI

MVSCI, qui loca sterilissima ornant, simul minores plantas, quae germinare caeperunt, a frigore, & siccitate conservant: ut etiam videmus in hortis nostris, ab hiemis violentia, illorum ope optime defendi: quid quod prohibent quoque, ne humus cruda, & rudis vere radices plantarum explodat, praesertim cum illa quovis vere, gelu remittente, truncos, aliaque in terrae gremio recondita, super terram elevare soleat. Hinc in calidis regionibus paucissimi crescunt Musci, quasi fini huic ibi non adeo necessarii.

ARVUNDO *arenaria* Fl. Suec. 102. terram quamcunque respuit, excepta sola arena, quam ipsi propriam destinavit Natura. *Arena mobilis* S. N. 50. 3. maris filia, ventis saepe defertur ad loca remotissima, silvas, camposque inundans; at vero ubi hoc gramen accedit, arenam mox retinet, in tumulos colligit, & tam laete crescit, ut unico individuo mediante, integer arenae mons tandem conficiatur; sic coercetur arena, liberantur ceterae plantae, augetur terra, repellitur mare; mira naturae dispositione a)

De GRAMINVM conservatione quam sollicita sit natura, satis exinde patet, quod quo magis graminum perennium folia absumantur, eo plus radicibus repant, & stolones emittant. Voluit namque Naturae Conditor, huius generis vegetabilia, quae foliis tenuissimis ac erectis gaudent, copiosissime, & densissime, strati instar terram tegendo, crescerent, adeoque alimentum praebe-

N n 3

rent

a) *It. Gottl. 205.*

rent sufficiens tam insigni animalium phytivororum copiae. Ast, admirationem praecipue auget, quod etsi gramina princeps pabulum sint animalibus herbivoris, nihilo tamen minus culmos floriferos, & seminiferos, dum in pascua aguntur, intactos plerumque relinquere coguntur, ut libere maturescant semina, & disseminentur.

Phalena Larva Fn. 826. *Graesmasken*, licet gramina cum magna horum iactura in pratis depascatur, facta tamen videtur ad iustam graminum inter ceteras plantas proportionem servandam: nam gramina, suae in crescendo libertati relicta, tanta copia augentur, ut alias plantas excludant, quae ea propter facile extirparentur, nisi hic vermis interdum illis locum pararet. Hinc plures semper visae sunt herbarum species, eo in loco, ubi proximo antecedente anno Larva pascua devastaverit, quam unquam antea.

§. X.

D E S T R U C T I O.

Plantas omnes, perinde ac reliqua viventia sua demum subire fata, quotidiana loquitur experientia. Oriuntur, ad crescunt, florent, fructum maturant, flaccescunt, & tandem vitae curriculum emensae, moriuntur, inque humum redeunt, unde primos duxerunt ortus. Sic humus omnis atra, quae terram ubique tegit, maximam partem vegetabilibus demortuis originem debet. Radices namque omnes, ramis suis in terram, & sabulum descendunt, & postquam caulem amisit planta, rema-

remanet quidem radix, sed quae tandem putrescit, & in humum abit; quo fit, ut eiusmodi humus naturae beneficio misceatur sabulo, eodem fere modo, quo agricolae cura, stercora agris inducta, aratro cum terra miscentur. Terra hoc iam praeparata modo, plantis denuo e sinu suo sponte offert, ac communicat, quae ipsa accepit. Semina enim, dum terrae committuntur, subtiliorem huius humi partem, cooperantibus sole, aere, nubibus, pluviis, ventis secum uniunt, suae naturae adcommodant, & in plantas vertunt, adeo, ut altissima licet arbor, aliud dici nequeat, quam humus cum aere, & aqua mirifice composita, & per vires exiguo semini a Creatore inditas, modificata. Ex his plantis tandem destruetis, talis quidem provenit humus, qualis antea fuerat, sed ita tamen, ut plus inde humi iam sit genitum, quam quod ante vegetationem in eo loco factam, exsistebat. Augent igitur vegetabilia atram humum, unde per orbis durationem immota persistit fertilitas. Terra enim annuo suo sumtui non sufficere potest, nisi nova ipsi accedat nutrimenti materia.

LICHENES *crustacei* primum vegetationis fundamentum sunt, adeoque inter plantas, licet a nobis flocci saepius pensati, maximi tamen momenti in hoc naturae Oeconomiae puncto sunt habendi. Quando rupes primum e mari emergunt, undarum vi ita politae sunt, ut fixam sedem in iis vix quidquam herbarum inveniat, prout ubique iuxta mare videre licet *a)*; mox vero incipiunt

a) It. W. Gottl. p. 185.

piunt minimi Lichenes crustacei has petras aridissimas tegere, sustentati nonnisi exigua illa humi, particularumque imperceptibilium copia, quam secum adduxerunt pluviae, & aer; sed hi Lichenes tandem quoque senio consumti, in terram transeunt tenuissimam. In hac tum *Lichenes imbricati* radices agere possunt; & in his demum putrefactis, inque humum mutatis, Musci varii, utpote *Hypna*, *Brya*, *Polytricha*, locum, & nutrimentum postea aptum inveniunt. Ultimo tandem ex his pariter putrefactis, tantam humi copiam genitam cernimus, ut herbae, & arbusculae facili negotio radicari, & sustentari queant.

ARBORES deciduae, & demortuae, ne diu orbi inutiles, & sicut tristia spectacula iaceant, singulari modo earum destructionem accelerat natura. Primum *Lichenes* in his radices agere incipiunt: postea ex illis humores adtrahuntur, unde putredo oritur; *Fungi* hinc apta sibi loca inveniunt, unde magis corrumpuntur; ulterius *Dermestes* Fn. 366. inter corticem, & lignum vias sibi praeparat; *Cerambyces* vero *Apis* 1004. & *Cossus* 812. truncum adhuc magis, mille perforant foraminibus. Ultimo accedunt *Pici*, qui dum infecta quaerunt, arborem iam putredine correptam comminuunt, quoad tota in humum abierit. Tantum industriae in unico trunco destruendo adhibet natura! immo trunci aquis submersi vix unquam destruerentur, nisi *Teredo navalis* Fn. 1329. suis ictibus id efficeret, quod nautae suo damno satis superque experti sunt.

CAR-

CARDVI, uti plantae utilissimae, ab ipsa Natura armati sunt, & custoditi; sit acervus Argillae effossus, in quo per plures annos nulla planta germinavit; advolent semina cardui, & crescant; cardui adtrahant foliis humidum ex aere, radicibus terram humectabunt, luxuriabunt ipsi, umbram dabunt, mox aliae plantae accedent, & terram cooperient. *St. Bielke.*

SVCCULENTAE plantae omnes reddunt humum tenuissimam, optimam, copiosissimam uti *Sedum, Crassula, Aloe, Algae* &c. Siccae autem plantae sterilem magis terram caussant; ut *Erica, Pinus, Musci*; hinc Natura collocavit plantas succulentas in rupibus, & collibus siccissimis

§. XI.

R E G N V M A N I M A L E.

P R O P A G A T I O.

Generatio Animalium inter omnia, quae admirationem nostram circa opera Creatoris excitare valent, principem tenet locum. In primis vero summa digna est adtentione illa Creatoris ordinatio, qua fetus conceptionem, eiusque exclusionem ita instituit, ut cuiuscunque animalis indoli, ac vivendi generi sit adcommodata.

§. XII.

Ovum fecundatum calore opus habet certo, & proportionato ad expansionem staminum embryonis

O o

bryonis

bryonis. Hic ut obtineatur, variis modis operatur natura, ideoque in diversis animalium classibus, diversam deprehendimus rationem, qua fetus excluditur.

QVADRVPEDIVM feminae utero sunt instructae, quem commode gestare possunt, & sic fetum temperato fovere calore, & commodo sustentare nutrimento, dum earum pleraeque in telluris superficie degunt, ibique nutriuntur.

AVES, ob suam sustentationem vitae, aliasque praegnantem causas, locum mutare necessum habent, idque non pedibus incedendo quatuor, sed alis aerem secando. His igitur uteri gestatio nimis foret ponderosa; ea propter ova, dura testa obducta ponunt; haec incubando, ex solo naturae impulsu, tam diu fovent, usque dum pullus in lucem proveniat.

Strutio, & *Casuaris* fere inter aves solus ab hac lege recedit, qui ova sua arenae concredit, ubi ardor solis intensior illa excludit.

Pisces, aquas incolunt frigidas, & frigido plerique gaudent sanguine, quo fit, ut eorum calor ad fetum producendum minime sufficiat; voluit itaque providus conditor, ut plerique horum ova sua ad litora, ubi, mediantibus solis radiis, magis tepidae existunt aquae deponant, ibique locum eligant idoneum, in quo eorum ova excludant. idque eo magis, quod aqua ibi, ut minori falsedine impraegnata, mitior sit, nec non plura insecta aquatilia cibum recens exclusis pisciculis suppetant.

Salmo-

Salmones pariter ova deposituri, flumina, ubi aqua est insulsa, motuque purificata, adscendere tenentur.

Blennius, *Mustella vivipara* dictus a), excipiendus, qui vivos excludit fetus.

Pisces Pelagici, qui litora ob longinquum iter adtingere nequeunt, nec isti subsunt legi. His enim naturae Auctor ova natantia concessit, ut inter *Fucum* natantem *Sargazo* dictum. Fl. Zeyl. 389. excludantur.

Plagiuri autem *pisces* calido gaudent sanguine; adeoque etiam vivos producunt pullos, eosdemque uberibus lactant.

Amphibia multa fetus edunt vivos, utpote *vipera* Fn. 260. & *Rana* *Bufo* dicta &c. Quae vero oviparae sunt species, ova ad eiusmodi deponunt loca, ubi solis aestus matris vices sustinet. Sic *Ranae* reliquae, & *Lacertae* Fn. 254, 256, 257, in aquis tepefactis; *Natrices* Fn. 259. vero in fimetis, aliisque locis subcalentibus ova relinquunt, & naturae tanquam providae matri illa tradunt curanda. *Crocodylus*, & *Testudines marinae* ex aquis ad litora adscendere coguntur, ut sub arena ova condant, calore solis vivificanda.

INSECTA pleraque nec uterum gestant, nec ova incubant, nihilominus eorum familia omnium, quae moventur, numerosissima est, adeo, ut si tanta magnitudine corporum gauderent, quanta ipsorum existit copia, vix aliis animalium locum quendam relinquerent. Videamus igitur,

O o 2

quam

a) Will. Ichth. 122. Act. Holm. 1748. p. 73.

quam provide agat optimus rerum Conditor in horum animalculorum propagatione conservanda. Ex naturali instinctu congregantur, cum maribus feminae, quae postea ova depouunt, sed non promiscue in omni loco; singula enim talia sibi ipsis norunt loca eligere, quae pullis recens exclusis, in tenella aetate vitum, aliaque implendis naturae desideriiis necessaria, sponte sua suppeditant, praesertim cum mater, prolem enixa, plerumque brevi moriatur, nec viva pullorum suorum curam gerere possit.

Papiliones, Phalaenae, Chrysomelae, Curculiones, Cimices, Cicadae, Cocci, Aphides, Chermes &c. ova sua in plantarum foliis collocant, & quidem quaevis familia suam plantae speciem eligit a): immo nulla fere planta est, quae non proprium insectum alit; & quid magis? fere nulla earum pars a certis non eligitur insectis, adeo ut alia flores, alia truncum, alia radices, alia folia eiusdem plantae occupent. Ast, praesertim admirabundi videmus, quomodo arborum, & plantarum quarundam folia post immissa in illis ova in Gallas excrescant, & veluti domicilia recens exclusis forment, quae commode inhabitent. Sic *Cynips* Fn. 947. dum foliis *Quernis* sua ova adfigit, vulnus folii intumescit, & tuberculum pomiforme nascitur, quod embryonem includit, & alit.

CHERMES Fn. 700. postquam ova deposuit in ramis *Abietis*, pisiformia tubercula excrescunt. Alia eius sp. Fn. 695. in *Cerastio* Fl. 379. vel *Veronica* Fl. 12. postquam ova deposuit, folia mire in

a) *Syst. Nat. & Faun. Suec.*

in formam capituli contrahuntur. *Tipula* Fn. 1150. ova excludit vel in *Iuniperi* extremitatibus, unde domus Triglochi facie generatur, vel in *Populi* foliis, unde globus ruber producitur. *Aphis* Fn. 1355. ova in *Populi* nigrae foliis Fl. 821. ponit, quae inde in burfas tumidas inflatas abeunt. Et sic in aliis. Nec plantas solummodo inhabitare ibique ova sua deponere solent insecta.

Culices Fn. 116. aquae, in primis stagnanti, ova concredunt.

Monoculus Fn. 1182. in aquis stagnantibus saepe tanta copia augetur, ut ex huius rubris gregibus, quasi sanguinis grumi fiant, unde vulgo creditur aquam in sanguinem versam fuisse. Alia aliis locis ova committunt: *Scarabaeus* fimetis, & stercoribus.

Dermestes in pellibus.

Musca carnivora in carnibus putrefactis.

Muscae Fn. 1110. in casei rimis ova deponunt, unde egressae larvae integrum caseum saepe consumunt, & magnam hominum partem decipiunt, ut sibi persuadeant, vermes ex ipsius casei particulis generatos esse, generatione sic dicta aequivoca, quod tamen absurdum. Alia in certis animalibus ova excludunt.

Blatta 618. inter piscium squamas.

Oestri species Fn. 1024. in dorso Boum; species 1025. in dorso Rangiferorum; species 1026. in naribus ovium; species 1028. in tubo intestinali, vel fauce equorum, hibernacula obtinent, nec excluduntur, antequam proxima aestas accedit.

dit. Immo ipsa insecta saepe circumdantur aliorum insectorum ovis, adeo ut vix animal reperiatur, quod suum proprium non alat insectum, ut de aliis omnibus locis, in quibus ova ponunt, nihil iam dicamus.

Metamorphoses varias deposita insectorum ova fere omnia, stupenda naturae lege, subire tenentur; e. g. *Papilionis* ovum Brassicae immissum, omnium primo *Larva* evadit graminivora, reptans, XVIpus, quae deinde transit in *Pupam* apodem, glabram, ieiunantem; haec vero tandem erumpit in *Papilionem* volantem, versiculorem, hirsutum, & mellifugum a). Quid maiori dignum admiratione, quam quod unum idemque animal in scenam prodeat, tot indutum imaginibus, ac si tria essent distincta animalia.

VERMIVM generationis leges adhuc maxime sunt obscurae, quum interdum per ova, interdum per propagines vivas, haud aliter, ac gemmae arborum easdem perfici videamus.

Polypum seu Hydram, S. N. 221. cum summa admiratione observatum est, propagines demittere, & ramos vivos, quibus multiplicatur; quid quod si in plures secetur partes, singulum segmentum aquae commissum, in perfectum adcrefcit animal, adeo, ut singulae partes, quae antea erant abruptae, & divulsae, ex unica lacinia de novo restituantur.

§. XIII.

a) Orat. Cl. Praef. de Propriet. Insect. §. 6.

§. XIII.

Multiplicatio animalium non iisdem in omnibus adstricta est regulis; quippe dum alia insigni gaudent propagandi facultate cetera in minori fetuum persistunt numero. Illum tamen plerumque heic observare ordinem, naturam deprehendimus, ut minima animalia, & quae plurimis in usum, & sustentationem cedunt, summa polleant fecundationis facultate; cetera non item.

Acari, multaque alia insecta, intra aliquot dies familiam usque ad millesimum numerum augere valent, dum *Elephas* intra duos annos vix unum excludit fetum.

Accipitres ova 2. vel ad summum 4. quotannis ponunt, dum *Gallinae* ad 50. numerum accedunt.

Colymbus, qui paucis est in deliciis, 2. tantum ova ponit, *Anates* vero *Tetraones*, & *Passeres* plurima excludunt.

Columbae duae, si 9. progenies quolibet anno posueris, intra 4. annos 14762. gignere possent. Insigni hac fertilitate donatae sunt, ut non tantum hominibus, sed etiam feris, & accipitribus utili, gratoque essent pabulo a). Benigna circa hoc natura, innocua, & esculenta animalia fecunda generavit. *Plin.* Ab hoc cuiuslibet determinato ovorum numero, natura eo magis recedere vetat, quod si quis avibus aliquoties ova, quae ad incubanda posuerunt, eripiat, amissis mox totidem alia substituunt, ut
de

a) *Muschbenbr. Orat. de Sap. Div.*

de Hirundine, Anatibus, & Passeribus observatum est.

§. XIV.

C O N S E R V A T I O.

Conservatio propagationem excipit; illa vero in primis in tenera aetate elucet, dum pulli adhuc ipsi vitae suae sustentationi providere nequeunt. Factum scilicet est, ut parentes, vel ferocissimae, insigni tangantur *σοφγῆ* sive amoris sensu erga prolem enixam; & alimenti, custodiae, & conservationis earum curam agant, idque secundum legem non fictam, sed ab ipso naturae Domino latam.

QVADRVEDIA tamdiu tenero fetui ubera praebent, & liquore, lacte chyloso sustentant, quo ad viscera eius solidiori cibo digerendo paria, & dentes cibo masticando apti evadant. Immo amor eorum erga pullos eo usque sese extendit, ut omnia, quae perniciem, & detrimentum illis minitantur, omni nisu propellant. *Ovis*, quae binos uno partu peperit agnos, non ad ubera admittit unum, nisi simul adsit, & fugat alter, ne unus fame pereat, dum alter optime alitur.

AVES nidos artificiosissime struunt, eosque quam possunt, mollissime substernunt, ne ova aliquo modo laedantur. Nec illos promiscue omnibus in locis condunt, sed illa tantum eligunt, in quibus optime contra hostium insultus quietae latere possunt.

Pen-

Pendulinus Act. Bonon. vol. 2. nidum ex fibris plantarum emarcidarum, & pappo feminum Populi componit, quem ramo alicuius arboris, super aquam pendenti, adfigit, ne ab aliquo adtingatur.

Colymbus Fn. 123. super ipsam aquam inter *scirpos* natantem nidum collocat. Plura exempla sciens praetereo.

Ova deinde tanta patientia incubant aves, ut multae inedia perire, quam illa, cibum quaesiturae, periculo exponere, malint.

Corvus, & *Cornices* masculi cibum incubationis tempore feminis adportant.

Columbae, *Passeres*, aliaeque aves, ubi monogamia obtinet, incubando alternas vices observant; nam in polygamia mares vix curam habent natorum ullam.

Anates pleraeque plumas magna copia divellunt, iisque ova obtegunt, ne frigore laedantur, dum illa, cibum quaesiturae, relinquunt. Pullis denique exclusis, quis nescit, quam sollicitate provideant parentes, ne nutrimento careant usque ad illud tempus, quo ipsi evolare valeant, sibi-que ipsis escam quaerere?

Columbarum pulli feminibus duris in escam frui minime possent, nisi parentes femina in sua ingluvie macerata, ori ipsorum demum ingererent.

Strix, *Bubo* dictus, in altissimis montium praecipitiis, in loco fervidissimo, soli obverso, nidum struit, ut cadavera a se adlata, caloris ope in mollem deliquescant pulpam, de qua pulli ad-

P p

huc

huc teneri suam sustentare possunt vitam. *Cuculus* in aliarum avicularum, saepius *Motacillae* Fn. 214. 233. nido, ova sua deponit, eiusque curae committit, & incubationem, & sustentationem. Quod autem pulli hi, ad maturiorem aetatem provecti, degenerent in accipitres, & eo usque ingratitude procedant, ut loco mercedis huic suae altrici violentas ungues inferant, error est inficetae plebis; eorum namque naturae contrarium est carnibus vesci.

AMPHIBIA, *Pisces*, & *insecta*, quae parentum cura frui non possunt, id tamen illis acceptum referunt, quod in eiusmodi locis deposita sint, ubi nutrimentum facili negotio accipiunt, uti vidimus §. XII.

§. XV.

Maturitatem quamprimum adtigerunt animalia, parentumque cura non egent, ipsa vitae suae conservationi, omni labore, & industria, diversis licet modis, student, secundum legem, & Oeconomiam cuivis concessam. Ut autem commode sustentari tam ingens animalium copia, in mundo obvia, & certus inter singula ordo obtineri possit, en! miram Creatoris dispositionem, qua certa, cuilibet eorum adsignavit esculentorum genera, & appetitus limites; ut alia ex certis plantarum speciebus, quas certae regiones, certumque solum ferunt; alia ex certis animalculis; alia ex cadaveribus, immo ipso luto, & stercore sustentationem habeant. Hanc quoque ob causam constituit summus Conditor, ut alia in
certis

certis aquae regionibus natarent; alia in aere volarent; alia Zonam torridam, frigidam, vel temperatam inhabitarent; alia deserta, montes, silvas, paludes, vel prata occuparent, ubi scilicet eorum naturae conveniens cibus abundat. Hoc pacto nulla est terrestris regio, nullum aequor, nullus fluvijs, nulla plaga, quin varia animalia contineat, nutriatque. Hinc quoque diversi generis animal, alteri praeripere alimentum nequit; quod si fieret, saepe aut vita, aut sanitas eius valde periclitaretur; & hac demum ratione, tot ac tantis totius universi incolis, nullo non tempore nutrimentum suppetit orbis, nihil vero eorum, quae terra producit, ut inutile, aut superfluum relinquitur a). Pauca in hanc rem adferre exempla, haud ab instituti ratione alienum duxi, ex quibus etiam patebit, quam provide naturae opifex singulis animalibus talem procuravit amictum, qualis regioni, quam inhabitant, esset adcommodatus; nec non quam adfabre corporis structura cuiuscunque animalis vitae, & soli generi, ubi degunt, aptata est, ut ad illas regiones, quas incolunt, unice destinata videantur.

Simiae, Elephantes, & Rhinocerotes vegetabilibus in calidis solum regionibus, per totum annum crescentibus, vescuntur, ideoque ibi fixas sedes sortiti sunt. Cum vero sol fervidissimos heic radios spargat, tali gaudent natura, & indole, ut nullam illis adferant noxam; quid quod nudi fere, una cum reliquis harum regionum incolis incedant, cum aestu alias facile perirent, si pilosis pellibus ornarentur?

P p 2

Rangi-

a) Cfr. *Derb. Pb. Tb. L. IV. C. XI.*

Rhanganiferis contra constituta sedes est frigidissima Lapponia, quoniam praecipuus eorum cibus est *Lichen* Fl. 980. qui in alio terrae tractu nequam tam copiose crescit, ac ibi; & cum frigus heic sit intensissimum, factum est, ut *Rhanganiferi*, sicut cetera Borealis terrae animalia, pelibus gaudeant pilis refertissimis, quarum beneficio hiemis vim optime eludere valent. Pariter *Lagopus* Fn. 169. in ipsis alpibus Lapponicis vitam transigit, feminibus *Betulae nanae* Fl. 777. victitans, utque a frigoris iniuria eo tutius ibi curfitare queat, plumosos habet pedes.

Camelus deserta arenosa, & calidissima incolit, ut steriles *Laguros* Mat. med. 31. obtineat. Huic vero quam sapienter prospexit Conditor. Per deserta illi est ambulandum, ubi haud raro intra multorum milliarium ambitum aqua non invenitur. Siti perirent in eiusmodi itinere animalia omnia; *Camelus* vero ibidem absque siti sustinere potest, quippe cuius ventriculus cellulis instruitur plurimis, in quibus aquam reservat, plurium dierum sitim eludentem. Et referunt peregrinatores, quod Arabes, dum in itinere constituti aqua destituuntur, *Camelos* mactare, & ex ipsorum ventriculis aquam haurire saepe cogantur, illis reficiendis aptissimam, & nullo modo corruptam.

Pelicanus pariter in locis habitat desertis, & exaridis, ibique nidum longe a mari dissitum struere tenetur, ut eo maiorem ovis suis calorem conciliet; aquam igitur e longinquo, & in sui, & pullorum gratiam adferre cogitur; quare etiam instrumento, huic negotio aptissimo, ipsum do-

tavit

tavit sapientissimus in suis operibus rerum Con-
ditor: sacculum nempe gerit sub gula satis capa-
cem, quem copiosa aqua replet plurium die-
rum necessitati sufficiente, eamque in nidum ef-
fundit, ut pullos refrigeret, & natare doceat. Ve-
niunt quoque ad hos Pelicani nidos, Ferae:
Leones, & Tigrides ad sitim sedandam, nec ta-
men quidquam damni pullis inferunt.

Boves pascua amant depressiora, cum ibi pa-
bulum eorum gratissimum crescat.

Oves colles apricos eligunt, ut *Festucam* Fl. 95.
quam praecipue in deliciis habent, inveniant.

Caprae montium precipitia adscendunt, ut fru-
tices tenellos rodant, idque ut eo expeditius fiat,
pedibus dotatae sunt ad facile saliendum.

Equi silvas potissimum occupant, & plantas
consumunt foliosas.

Immo tam varius est animalium appetitus, ut
nulla fere planta sit, quae non ab aliquo eligitur,
& ab alio intacta relinquitur. *Equus* cedit *Phe-
landrium* caprae; *vacca cicutam* ovi; *capra* relin-
quit *aconitum* equo &c. Ea enim, quibus certa
animalia pinguescunt, alia tanquam pestem, & ve-
nenum reiiciunt. Hinc nulla herba absolute ve-
nenata est, sed tantum respectiva; sic etiam *Eu-
phorbium* homini maxime noxium, *Phalaenae* Fn.
825. cibus est saluberrimus. Ne vero ex igno-
rantia huius legis mortem sibi accelerent, unum
quodque ipsorum ea gustus, & olfactus subtilita-
te munitum est, ut illorum ope, noxia a salubri-
bus facili negotio discernere queant. Si autem

iisdem victitaverint herbis, residuam tamen faciunt aliis nutrimenti partem, cum os singulis non aequè aptum sit ad gramina e terra excerpenda, quo pacto cibus omnibus erit sufficiens. Huc spectat experimentum oeconomicum apud Batavos tritum, ubi Sc. 8. vaccae pascua habuerunt, & non amplius sustentari possunt, ibi 2. equi, quod sibi sufficit, per aliquot dies inveniunt, & postquam equis nihil superest, adhuc 4. oves habent, de quo sustentari possunt.

Sues terrae gremium fodiendo, victum comparant, & radices succulentas, utpote cibum illis destinatum, quaerunt.

Quibusdam arborum folia, & fructus in escam constituti, ut *Bradypo*, *sciuro*, quos ut facile attingant, pedibus instructi sunt scandentibus.

Aquas incolunt, praeter piscium myriades, *Castores*, *Phocae*, & *Lutrae*, ut ibi suam habeant sustentationem; qui etiam ideo pedibus posticis dotati sunt natatoriis, eorum vivendi generi, maxime adcommodatis.

Anserinus totus ordo, ut *Anates*, *Mergi* &c. in aquis etiam vitam transigunt, utpote insectis aquatilibus, piscibus, eorumque ovis a) victitantes.

a) Factum est, ut interdum tum in altis montibus, tum lacunis, & fossis varia piscium genera inveniantur, de quorum origine varii in varias abierunt sententias, & coniecturas; sed observavit Cl. Gmelinus, quod cum *Anates* piscium ova deglutiant, quaedam eorum integra intrent, & cum alvo exonerata in eius-

tes. Quis vero non vidit, si modo parum attendat, quam exacte admirabilis illa rostri, colli, pedum, & plumarum fabrica eorum vitae generi respondeat; id, quod etiam de omnibus reliquis avibus observatu maxime dignum est.

Sternae Fn. 129. singulare vivendi genus notari meretur; cum enim non ita commode aquis se immergere, ibique pisces venari valeat, ac reliquae aves aquaticae; *Laros* ipsius altrices constituit Creator eo modo, quod, dum a *Sterna* persequuntur, praedae partem in eius nutrimentum eructare cogantur; Autumno vero, cum pisces in profundo se abscondunt, subministrat iterum *Mergus* Fn. 113. Laris, unde vitam sustentent, utpote, qui adhuc profundius in mare descendere valet, *Act. Stock.*

Avicularum ager, & annona est POLYGONVM vulgare (*Fl. Suec. 322.*) semina ferens ponderosa, & similia Helxines, vulgatissima planta, nec ex calcitracione in viis, nec alibi facile destruenda, copiosissima in agris post messem, quos rubros reddit onusta feminibus numerosissimis. Haec decidunt in terram, & leguntur ab aviculis per totum annum. Sic benigna natura volucres caeli alit.

Amphibiorum nonnullorum in primis Angu-
ium, & Ranarum non minorem gessit curam
Creator, quibus, cum nec alis instruantur, ut
volare possint, nec pedibus, ad celeriter, &
com-

eiusmodi lacunas demittantur, ubi postea ad crescunt pisces pari modo, ut antea cum seminibus plantarum fieri §. VII. vidimus. Gmel. Fl. Sib. p. 25.

commode currendum, illa ratione praedam capere, datum est, ut nonnulla animalia sua quasi sponte in fauces ipsorum irruant. *Crotalophorus* Americae incola, dum tantum rictu hiante, avem, muscam, vel sciurum in arbore sedentes inspicit, hi stupidi toti quanti, & quasi nullum illis superesset refugium, gulam eius incurrunt. Contra vero summam Creatoris erga hominis benignitatem veneramur, dum consideramus tintinnabulum, caudam huius serpentis claudens. Huius enim ope, homines a venenatissimo hoste sibi saepe cavere possunt, dum sonum eius tintinnabuli audientes fugiunt, quod si non fieret, homo ictu eius petitus, intra sex horarum spatium, vel saepe intra semi-horam totum corpus putredine corruptum refert. Plura eiusmodi adferre, non permittit angustum hoc chartae spatium. Quicumque vel furtivo oculo, admiranda Creatoris opera lustrare velit, facile perspiciet, quam sapiens sit omnium rerum institutio, ordo, & iusta naturae cum finibus Divinis convenientia.

§. X V I.

Porro non sine summa admiratione conspiciamus, quam provide etiam egerit naturae opifex circa illorum animalium conservationem, quae sub certo anni tempore tempestatis violentia ab iis excluduntur, quae ad vitae suae sustentationem necessaria sunt. Sic *Vrsus* Autumno ingreditur Muscum collectum, ibique tota hieme delitescit, non alio victitans cibo, quam pinguedine, durante aestate, in membrana eius cellulosa collecta, quaeque sub hoc eius ieiunio, procul dubio per

vasa

vafa eius, nutrimenti loco, circulatur; cui forte accedit ille pinguis succus, quem ex glandulis in plantis pedum exsugit.

Erinacius, *Meles*, *Talpa*, eodem modo hibernacula vegetabilibus replere consuefcunt, & faeviente gelu, obdormiunt.

Vespertilio per integram hiemem gelida, & mortua quasi confpicitur. *Amphibia* pleraque antra, aut lacuum, atque paludum fundum occupant.

Hirundines tempore autumnali, adpropinquante frigore, & fimul evanefcentibus infectis, & cibo, afylum contra frigoris vehementiam in lacuum fundo, inter arundines, & fcirpos, quaerunt, unde verno tempore, mira naturae difpofitione iterum emergunt. Omnibus his, dum ieiunare coguntur, ceffat inteftinorum periftalticus motus; quare adpetitus minuitur, adeoque famis faevitiam minus fentiunt. Huc etiam fpe&at laudiffimi *Listeri*, de hisce animalibus obfervatio, quod eorum fanguis in patellam eductus, non prout reliquorum animalium coaguletur, adeoque circulo redintegrando nihilo minus fit aptus.

Tetraones fub ipsis nivibus ambulacra fibi faepe efformant, at aestate pennas deponunt, ut nequeant volitare circa menfem Auguftum, adeoque & currere coguntur per filvas; fed tum matura funt vaccinia in filvis, unde copiofum iis nutrimentum a natura largitur; pulli autem prima aestate nu las pennas deponunt, adeoque curfu inferiores, pericula evitare poffunt.

Aves reliquae insectivorae, quotannis migrationes usque ad exterarum regiones suscipiunt, ut sub mitiori caelo, vitae sustentationem quaerant, dum tota borealis terra, ubi aestate iucunde degunt, glacie, & nive tegitur.

Insecta hiemali tempore intra puppas suas facius latitant, & ex circumnatante lymphâ, veluti fetus ex liquore amnii, sustentantur, unde, vere adpropinquante, in omnium admirationem expergiscunt, evolant.

Nec tamen omnia animalia, quae hiems abscondit, hasce ieiunii leges observant: nonnulla penum suam instruunt aestivo, & autumnali tempore, ex quo postea, quae sibi sunt necessaria, depromunt, ut *Mures*, *Glandaria*, Fn. 74. *Sciuri*, *Apes*.

§. XVII.

Quae de avium, ad exterarum regiones, migratione iam verbo monuimus, ansam subministrant, hanc rem ulterius exemplis illustrandi.

Sturnus Fn. 183. post mediam aestatem vermes apud nos minus copiose inveniens, ad Scania, Germaniam, & Daniam quotannis descendit.

Fringilla Fn. 99. femina omni hieme, australes regiones petens, circa festum Michaelis Bataviam catervatim peragrat; cum autem heic remaneant masculi, proximo vere revolabit, nisi matrimonio se solutam esse velit.

Simi-

Similiter *Fringilla S. Hortulanus Carolinianus*, *Catesb. Car. I. p. 14. t. 14.* dicta, femina mense Septembri, dum in Cuba horreis reposita est *Oryza*, qua vescitur, versus Austrum fugit, vere autem insequente revertitur, marem invisura.

Aves nostrae aquaticae quovis autumno Austrialem plagam petere necessum habent, antequam aqua heic glaciem induat. Sic novimus paludes Polonicas, & Lithavicas Anatibus, Cygnis, & Anseribus autumno refertas esse, quo magnis turmis cursum per varia flumina usque ad pontum Euxinum tendunt: sed vere adpropinquante, dum solis aestus eas infestare incipit, vela vertunt, & per aerem ad paludes, & lacus boreales, ova depositurae, turmatim feruntur. Ibi enim, in primis vero in Lapponia, maxima adest *Culicum* Fn. 1116. copia, quae victum illis optimum subministrat, cum omnes *Culices*, antequam alis instruuntur, in aquis degant.

Numenius Fn. 141. per hiemem in Anglia habitat, & inde vere instante, matrimonio iunctus, discedit.

Anas Islandica Fn. 96. mense Aprili Sueciam transit, nec cursum detinet, antequam mare album petierit.

Recurvirostra Fn. 137. in Italiam quovis autumno proficiscitur.

Colymbus Fn. 121. quovis vere, & autumno Germaniam petit.

Turdus Fn. 189. verno tempore silvas nostras implet, hieme vero fugit.

Embriza passer nivalis, S. N. 6. p. 31. n. 1. dicta, hieme durante alpes deserere coacta ad Sueciam, & saepe Germaniam usque properat.

Larus Hispaniam, & Italiam visitat.

Corvus Scaniam adit.

Per eiusmodi migrationes in plurium regionum, & gentium usus quoque cedunt aves, & per totum fere orbem distribuuntur. Admirari vero heic convenit, quod omnes tempus discessus, & recessus exacte observare norint, quodque nec de via errent.

PINNA πίννα (*Bell. aquat.* 401. t. 401. *Ionst.* *exsang.* t. 16. f. 5. 6. *Gualt. ind.* t. 78. 79.) concha maxima maris Mediterranei, caeca, uti congenere, sed valvulis calcareis fortissimis instructa. POLYPVS οκτωπόδια (*Bell. aquat.* 330. t. 331. *Ionst. exsang.* t. 1. f. 1.), eiusdem loci incola, & prioris hostis infensissimus, qui ut videt hiantem Pinnam rapacis instar Leonis, adpropinquat, & eam devorat. PINNOTERES s. Pinnophilax (*Ionst. exsang.* t. 20. f. 3.) vero cancer est Eremitae instar nudus, & oculatissimus, quem intra claustra sua recipit Pinna, & dum ipsa valvulas aperit, cibum quaesitura, praedatum dimittit; adpropinquante vero hoste Polypo, celeri, timidoque cursu se recipit cancellus ad hospitem, quae de periculo sic admonita, claudit domum, & hostem excludit; hoc pulcherrimum phaenomenon vidit sagacissimus D. D. *Hasselquist*
in

in itinere versus Palaestinam, quod recentioribus latuit, veteribus autem satis notum fuit. Aristot. hist. 5. tradit: *Pinnam custodem aliquem continere. 15. Pinnae ori adnascitur animalculum chelas habens, & cibum adsumens, quod cancro parvo simile est, & vocatur Pinnophylax. Libr. II. cap. 24. De Pinna, & Pinnophylace: Neque enim vita fortasse conchis posset servari, nisi opera Cancræ. Plin. IX. 31. Pinnotheres vocatur minimus ex omni genere, ideo opportunus iniuriæ; huic sollertia est inanium ostrearum testis se condere. IX. 42. Concharum generis & Pinna est, nascitur in limosis surrecta semper, nec unquam sine comite, quem Pinnoterem vocant, alii Pinnophylacem; is est Squilla parva, alibi Cancer, dapis adsestator; pandit se Pinna, luminibus orbum corpus intus minutis piscibus escam præbens; adsultant illi protinus, & ubi licentia audacia crevit, implent eam; hoc tempus speculatus index, morsu levi significat, illa ore compresso quidquid inclusit, exanimat, partemque socio tribuit; communemque domum simul, & communia tecta cancer habet, Pinnam pascit, Pinnamque tuetur, hinc Pinnae custos fertur cognomine graio. Appian.*

§. XVIII.

D E S T R U C T I O.

In antecedentibus monuimus, non omnia animalia vegetabilibus vesci, sed quaedam etiam esse, quae certis animalculis in escam, & vitae sustentationem fruuntur: scilicet sunt, quae raptò solummodo vivunt, & multas imbelles quotidie dilacerant.

Sic destruantur animalia, ita vero, ut debiliora plerumque continua serie infestentur a fortioribus. Hoc pacto plantis victitat *Aphis*; *Aphides Muscae Aphidivorae* cedunt; huic *Afilus* insidias struit; ex *Afilis* sustentantur *Libellulae*; hae ab *araneis* capiuntur; aranei vero a *Passeribus*, qui tandem *Accipitribus* cedere coguntur.

Pariter aqua putrida delectatur *Monoculus*, qui *Culicibus* in cibum abit, hae *Ranis*, *Ranae* vero *Luciis*, & *Lucii Phocis*.

Vespertilio, & *Caprimulgus* noctu solum evolant, ut plurimas *Phalaenas* tunc temporis circumvolantes abripiant.

Picus insecta in arboribus delitescencia extrahit.

Hirundo illa in aere volantia persequitur.

Talpa vermes infestat. *Pisces* voraces comedunt minores. Immo nullum fere animal deprehendimus, quod non cum suo hoste certare cogitur.

Inter *Quadrupedia* vero, utpote reliquis infestissimae, & maxime periculosae eminent *ferae*, sicut etiam inter aves *Accipitres*. Ne autem hae nimis atroci laniena integras species penitus delerent, etiam illae suis circumscribuntur cancellis, in primis quod ferocissimas adtinet, notari meretur, quam paucae sint in respectu ad reliqua animalia, ita tamen, ut iusta observetur proportio a). Porro nec tanta earum copia in omnibus

a) In *syst. N. Ferarum* X tantum species detestatae sunt, cum tamen reliqua *quadrupedia* circiter C. numerentur.

hus regionibus invenitur. Sic Gallia, & Anglia nullos alit Lupos, nec terra Borealis Leones, vel Tigrides. Huc accedit, quod ferocia haecce animalia in propria nonnunquam saeviant viscera. Sic Lupus Vulpem devorat Canis Lupum, & Vulpem infestat; immo Lupi congregati, interdum Vrsus comprehendere non verentur a). *Tigris* proprios catulos saepe necat. *Canes* interdum vel rabie corripuntur, suosque socios perdunt, vel Alopecia & se ipsos consumunt. Praeterea fere rarius tam longam attingunt aetatem, ac Phytivora; sed ex alcalina sua diaeta ad varios morbos inclinant, qui mortem ipsis citius accelerant.

Quamvis autem animalia a suis quacunque hostibus infestentur; suis tamen stratagematibus, & armis, eorum violentiam sat calide eludere solent. Sic *Lepus* canem per suos anfractus saepe confundit. Cum Vrsus innocua pecora, & iumenta infestat confertim haec in mutuam defensionem congregantur: *Equi* capita coniungunt, & pedibus pugnant. *Boves* caudas componunt, & cornibus resistunt. *Sues* gregatim concurrunt, & fortiter insultui se opponunt, ut nonnisi aegre vincantur; & notatu dignum est, quod omnes natos, utpote minime valentes, in medio suorum collocent, ut securi maneant, donec praelium finitum sit.

Aves,

merentur. Pariter Accipitrum XXX. existunt, cum reliquae aves ad CC m. numerum accedunt.

a) Vt nobis retulit D. D. Gisler.

Aves, suo diverso volandi genere, se saepe ab *Accipitribus* liberant. Si *Columba* cum *Accipitre* eundem volandi modum haberet, vix unguis eius unquam effugeret.

Ceterum adtendi meretur, qua ratione quaedam per totam noctem securitati suae consulant: inter *Equos* in silvis dormientes, unus semper, servatis noctium vicibus, evigilans stat, & excubias quasi agit. *Simiae* S. N. 2. 10. in Brasilia, dum in arboribus dormiunt, altera earum excubat, ut significet, cum *Tigrides* illas obrepant; si vero custos ipse dormiens reperiatur, ad mortem usque a reliquis dilaceratur a).

Hinc non adeo felix semper est *Rapacium* venatio, quae haud raro per totum diem retia frustraneo labore tendant, necesse est. Hanc vero ob causam, talem his Creator indidit naturam, ut famem diutius sustinere possint, cum sc. mensam ferculis refertam non semper inveniant. Sic *Leo* per plures dies in spelunca absque fame delitescit. *Lupus* dum semel gulae satisfecit, plurimum septimanarum ieiunium absque ulla difficultate perferre potest.

Si regrediamur ad finem, propter quem summo Conditori placuit hunc naturae ordinem ita adornare, ut quaedam animalia quasi ad reliquorum horrendam lanienam creata sint, videtur eo potissimum tetendisse providam eius curam, ut non tantum suam habeant sustentationem, sed & eo ipso ad iustam inter omnes species proportionem servandam inserviant, sicque impediunt, ne
plus

a) *Marcgraf. Bras. 227.*

plus iusto, nonnisi cum hominum, & animalium detrimento, atque pernicie adcrefcant. Nam si verum, ut est veriffimum, in fuperficie terrae, nonnifi certum, & proportionatum animalium numerum habere, de quo vitam fufitentet, neceffarium eft, ut fame fingula perirent, fi idem numerus bis vel ter multiplicaretur a).

Mufcae quaedam funt viviparae, quae uno partu 2000. fetus enituntur; hae exiguo tempore aera implerent, & nubium inftar folis radios nobis interciperent, nifi ab avibus, araneis, multisque aliis comederentur b).

Ciconiae, & *Falcones* Aegyptum a Ranis, quae poft inundationem Nili totam illam terram obtugunt, nec non Palaefthinam a Muribus liberant. Ita in hanc rem *Bellonius* c): *Ciconiae* Aegyptum tanta accedunt in copia, ut agri, & prata inde albefcant; has tamen amant Aegyptii, cum *Ranae* illic tanta abundantia generentur, ut nifi *Ciconiae* eas vorarent, nihil illis efferet frequentius, tum etiam, quod *Serpentes* capiant, & devorent. Inter *Belbam*, & *Gazam* Palaefthinae agri faepe deferuntur ob murium copiam, & *Soricum* abundantiam, quas nifi devorarent *Percnopteri*, naturae inftinctu buc advolantes, nullam fementem pofferent incolae facere.

Vulpes alba S. N. 8. 7. Idem officium praeftat in Lapponiae alpibus frequens, dum abundantes *Mures* Fn. 26., qui ibi generantur, abripit, eo-

R r

que

a) *Derb. Pb. p. m. 237.*

b) *Mufchenbr. or. cit.*

c) *Itin. p. 102.*

que impedit, ne plus iusto in vegetabilium iacturam adcrefcant; ut de reliquis nihil iam dicamus.

Sufficit, quod nihil a Deo factum fit frustra, & quod omnia, quae fecit, sapientissime facta sunt; neque enim nobis nimis adroganter omnes Dei fines rimari competit. Ne vero existimemus, cum Rapacia haecce nobis aliquando damnum inferant, Conditorem adplicuisse naturae ordinem ad nostra privata principia Oeconomica; nam alia ratio domestica Lapponis est, alia rustici Europaei, alia Hottentotti, & hominis silvestris: stupenda vero Oeconomia Divina non est nisi una per totum orbem conspicua; & si natura ad nostram opinionem non semper iustos posuerit calculos, haud aliter est intelligendum, ac cum varii nautae ventum secundum, quilibet ad suum destinatum portum, expectant, quibus omnibus simul satisfieri nequit.

§. XIX.

CADAVERIBVS, foetidisque corporibus totus orbis oneraretur, nisi quaedam animalia illa etiam in deliciis haberent.

Cum itaque animal aliquod emoritur, nullum perdunt momentum *Vrsi, Lupi, Vulpes, Corvi, &c.* antequam omnia e medio auferant.

Si vero e. g. Equus iuxta vias publicas occumbit, ubi ferae haud accedere audent, eum post aliquot dies tumidum, ruptum, tandemque innumeris *muscarum carnivorarum* larvis impletum deprehendes, a quibus totus quantus cito consumi-

sumitur, & removetur, ne diu venenato foetore praetereuntibus molestiam pariat.

Piscium cadavera, dum ad litora propelluntur, pisces voraces, ut *Raiae*, *Squali*, *Murenæ*, &c. se illuc ad edendum conferunt, quoniam vero fluxus, & refluxus maris cito statum mutet, in caveis ipsae saepe detinentur, & cibum feris praebent, litora occupantibus. Sic terra non tantum cadaverum putredine purgatur, sed variis etiam animalibus, necessaria vitae sustentatio per Oeconomiam Naturae procuratur.

Pari modo, suum, & aliorum commodum promovent multa insecta.

Culices, dum in aquam stagnantem, putridam, & foetentem numerosa ova immittunt, omnem eius aquae putredinem comedunt enatae larvae, id, quod luculenter patebit, si quis experimentum eo modo instituere velit, ut duo vasa aqua putrefacta repleat, inque altero eorum culicum larvas relinquat, alterum vero ab illis bene fercernat. Hoc facto brevi tempore reperiet aquam, culiculis impletam, puram esse, absque ullo foetore; alteram vero ab illis vacuum, continuo foetentem.

Pediculi in capitibus infantum, scabie infectis, mirum in modum augentur, nec sua utilitate in eo destituuntur, quod abundantem humorem consumant.

Scarabaei aestivo tempore, e pecorum stercorebus omne humidum, & glutinosum extrahunt, unde postea veluti pulvis super terram per ven-

tos disperguntur; hoc nisi fieret, tantum abest, ut vegetabilia subiacentia inde pinguescerent, quin potius totus ille locus sterilis foret.

Canum excrementa, cum adeo tetra, & septica sint, ut a nullis adpetantur insectis, eorumque ope sic dispergi nequeant, cautum est, ut in lapide, trunco, aliove eminentiori loco alvum plerumque exonerent canes, ne vegetabilia exinde destruantur.

Feles autem propria excrementa in terram defodiunt. Nihil tam vile, nihil tam parvum, in quo non elucet mirificus naturae ordo, & sapiens dispositio.

§. XX.

Hominis demum causa, hi omnes naturae thesauri, qui in tribus naturae Regnis continentur, facti videntur, quos tam artificiose condidit, tam mire propagari fecit, & tam provide sustentat Summus rerum Moderator. Huius usui omnia, si non mediate, saltem immediate cedere possunt, ceteris non item.

Rationis ope homo ferocissima animalia domat, velocissima persequitur, & capit; immo quae in fundo maris absconduntur viventia, adsequi valet.

Rationis ope, vegetabilia in immensum auget numerum, & arte illa efficit, quae natura sibi relicta vix faceret. Ex vegetabilium Regno, quae cibo, potui, vestimentis, medicamentis, navigationibus, & innumeris, ad vitae suae necessita-

cessitatem, & commoditatem sufficiunt, ingeniose parat.

Mineras ut obtineat, in terrae abyssum descendere, & fere viscera telluris scrutari didicit; quam artificiosè ne novit fragmenta ex durissimis divellere montibus, durissimos lapides instar aquae fluidos reddere, utilia metalla ex inutilibus distinguere Scoriis, & tenuissimum fabulum etiam in aliquem vertere usum.

Et quid multa? dum seriem rerum creatarum sequimur, & consideramus, quam provide unum propter alterum factum sit, res tandem eo recidit, omnia propter hominem facta esse, & eum praecipue in finem, ut ille, opera Creatoris admirando, gloriam eius extollat, simulque omnibus rebus gaudeat, quibus ad vitam commode, & iucunde transigendam eget.

§. XXI.

Argumentum hoc de Naturae Oeconomia, cuius particulam tantum iam leviori brachio tetigimus, tantae est amplitudinis, & dignitatis, ut si rite, & ad omnes sui partes delineandum esset, homines, in quo ingenii vires tantum non omnes, intendant, haberent: immo aetas prius deficeret, quam unius vel minimi insecti admirabilem Oeconomiam, leges, & artificiosam structuram adcurate rimari, vel perspicacissimus valeret, cum natura etiam in minimis tota sit. Quae libet species cuiuscunque rei creatae digna est, quae suum singularem scrutatorem haberet.

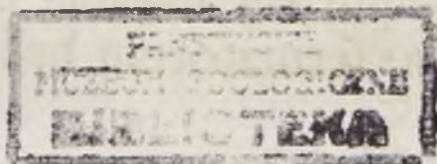
Si, secundum qualemcunque calculum, numeraremus *vegetabilia* 20000. *Vermes* 3000. *Insecta* 12000, *Amphibia* 200., *Pisces* 2600. *Aves* 2000, *Quadrupedia* 200; in mundo sese 40000. viventium species offerunt. Ex his nostra patria vix 3000. habet, cum plantas sponte crescentes circiter 1200; nec non circiter 1400. species animalium detectas alat.

Homines, qui in laudem, & admirationem nostri Creatoris creati sumus, nisi otiosi spectatores esse velimus, nihil magis adficere potest, & debet, quam pia horum magnalium consideratio. Certe, si maiori cura, & adtentione animum scientiis horum omnium poliremus, praeter insignem illum usum, qui *Oeconomiae* nostrae inde accederet, *Oeconomiam Naturae* longe excellentiorem detegeremus, detectam vehementius admiraremur.

*Omniium elementorum alterni recursus sunt,
Quidquid alteri perit, in alterum transit.*

Senec. nat. III. 10.

O. A. M. D. G.





St.

Inst. Zool. PAN
Biblioteka

K.4469

1