http://rcin.org.pl

http://rcin.org.pl

K 4469

http://rcin.org.pl

http://rcin.org.pl

SELECTAE

EX

AMOENITATIBVS ACADEMICIS

CAROLI LINNAEI

DISSERTATIONES

AD VNIVERSAM

NATVRALEM HISTORIAM

PERTINENTES,

QVAS

EDIDIT, ET ADDITAMENTIS AVXIT

L. B. E S. I.

GRAECII,

TYPIS HAEREDVM WIDMANSTADII,

1 7 6 9.

http://rcin.org.pl

PAŃSTWOWE
MUZEUM ZOOLOGICZNE
BIBLIOTEKA
Nr. K.4469

http://rcin.org.pl

HONORIBVS

CELSISSIMI

S. R. I.

PRINCIPIS,

AC

DOMINI, DOMINI

NICOLAI ESTERHÁZY

DE

GALANTHA,

PERPETVI COMITIS

IN FRAKNO,

AVREI VELLERIS EQVITIS,

http://rcin.org.pl

INCLYTI

COMITATVS SOPRONIENSIS

SVPREMI AC PERPETVI

COMITIS,

VTRIVSQVE

S. C. R. ET APOST. MAIESTATIS

CAMERARII,

ACTVALIS INTIMI STATVS

CONSILIARII,

SVPREMI REI TORMENTARIAE

PRAEFECTI,

VNIVS LEGIONIS PEDESTRIS MILITIAE

HVNGARICAE

COLONELLI,

NOBILIS PRAETORIAE HVNGARICAE

TVRMAE

CAPITANEI,

ET MILITARIS

REGIO-THERESIANI ORDINIS

COMMENDATORI,

&c. &c.

DOMINI, DOMINI

BENIGNISSIMI,

SE SVASQVE POSITIONES PHILOSOPHICAS

D. D. D.

CLIENS INFIMVS

MATHAEVS HAINZL.

http://rcin.org.pl

ASSERTIONES
EX UNIVERSA
PHILOSOPHIA,

quas authoritate & consensu
Plur. Rev. Religiosiss. ac Magn. Dom. Univ. Rectoris,
Perill. ac Doctiss. Dom. Caes. Reg. Inclyt. Fac. Phil. Praes & Directoris, Praen. Doctiss. Clariss ac spectab. Dom. Decani, caeterorumque Dom. Doctor. eiusd. inclyt. Fac. Phil. in alma ac celeber. Univ. Graec. An. 1769. Mense Aug. die
publice propugnandas suscepit

Nobilis ac Perdoctus Dominus
MATTHAEUS HAINZL,
Hungarus Leucensis,

EX PRAELCTIONIBUS

Adm. Rev. & Clar. P. LEOPOLDI BIWALD,
e S. I. AA. LL. & Phil. Doct eiusd Prof. publ. & ord.

Adm. Rev. & Cl. P. FRANC. LOSCANI, e S. I.
AA. LL & Phil Doct. ac Ethic Prof. publ. & ord.

Adm. R. & Cl. P. CAROLI TAUPE, e S. I. AA.
LL. & Phil. Doct. ac Mathes. Prof. publ. & ord.

EX PHILOSOPHIA.

I.

Logicae nomine ea disciplina venit, quae mentem in cogitationibus dirigit, quaque ceterae scientiae velut instrumento in vero recte cognoscendo, ordinateque explicando utuntur.

2. Exstat apud homines scientia, eaque multiplex.

3. Veri a falso discernendi Criterium est evidentia.

4 Metaphysica contemplatur res a materia seu natura sua, seu cogitatione nostra abstractas. Mundus conformis est fini, quem in eo condendo Deus intendit, adeoque in genere suo perfectus.

5. Leges naturae, quae in hoc universo obtinent, libere a Deo latae sunt, subiacent illius dominio, dari proinde possunt vero sensu miracula.

6. Mens humana est substantia spiritualis natura sua immortalis.

7. Inest in anima hominis libertas, quam Leibniziani tam angustis passim finibus coarctant, ut verbo relinquere re quidem certe tollere videantur. Contra hos asserimus obiecta duorum bonorum aequalium specie fieri posse, ut voluntas alterutrum praefe-

http://rcin.org.pl

rat, tametsi externa incitamenta pari utrinque contentione animum alliciant.

8. Commercium animae cum corpore neque per systema causarum occasionalium Malebranchii, neque per harmoniam praestabilitam Leibnizii exponi potest; reponendum videtur in eo, quod duae hae substantiae in actionibus suis mutuo abs se dependeant.

9. Existere Deum adeo est videns, ut incredibile videatur fuisse unquam Atheos Theoreticos. Spectabilis haec universitas rerum imprimis autem vita, ac fata mortalium assidua Dei providentia administrantur, nullo igitur modo audiendi sunt Philosophi illi, qui contendunt res humanas Deo curae non esse.

10. Corpus recte definitur dicendo: illud esse substantiam sensibilem. Attributa eiusdem quatuor praecipua notantur: solidiitas, seu impenetrabilitas, extensio, divisibilitas, mobilitas; haec porro omni corpori, omnique tempore competunt.

11. Motus est translatio corporis de loco in locum. In motu aequabili $C = \frac{S}{T}$; $S = CT$, $T = \frac{S}{T}$; Si vires plures eiusdem rationis in idem mobile agant directionibus sub angulo quopiam conspirantibus, mobile percurret diagonalem parallelogrammi, cuius latera repraesentant vires componentes. In compositione motuum pars virium absolutarum semper deperditur. Ex opposito in resolutione quantitas motus absoluta fit maior. In motu uniformiter accelerato $S = \frac{2}{T} = \frac{2}{C}$. Descensus per planum inclinatum fit motu uniformiter accelerato, in eodem descensu vis absoluta est ad comparativam ut longitudo plani ad eius altitudinem.

12. Si distantia a puncto suspensionis sit massis reciproce proportionalis momenta sunt aequalia. Si massae sunt aequales, centrum aequilibrii est in medio lineae rectae massas eas nectentis. In omni corpore datur aliquod centrum gravitatis, idque unicum.

13. In conflictu corporum non elasticorum quantitas motus post ictum, si motus ad eandem partem referatur, est eadem, quae fuit ante ictum. In conflictu elasticorum corpus utrumque aquirit, vel deperdit duplam quantitatem motus illius, quam aquisivisset, vel deperdidisset, si corpus utrumque fuisset perfecte durum. Machinae simplices universim ad duas, vectem nempe & planum inclinatum revocari possunt.

14. Si mobile impellatur duabus viribus, quae non sunt eiusdem rationis lineam curvam describit, cuius species a ratione, quam hae vires singulis momentis inter se habent, dependet Si virium una producat motum aequabilem, altera vero agens directionibus parallelis motum uniformiter acceleratum, mobile describit parabolam.

15. Numeri oscillationum, quas pendula diversae longitudinis per arcus exiguos eodem tempore conficiunt sunt in ratione in-

http://rcin.org.pl

versa subduplicata longitudinum. Si pendula duo oscillent per arcus exiguos, erunt vires gravitatis acceleratrices ut pendulorum horum longitudines.

16. *Si mobile ope virium centralium curvam quamcunque describat, radius vector verret areas temporibus proportionales. In circulo* $G = \frac{C^2}{R}$ *si sit* $G = \frac{I}{D^2}$ *erit* $C = \sqrt{\frac{I}{R}}$ *&* $T = \sqrt{R^3}$, *in ellipsi* $G = \frac{I}{D^2}$.

17. *Principia corporum sunt substantiae simplices vi motrice praeditae, hac vi motrice movent se ipsas, ita tamen, ut tum quoad directionem, tum quoad celeritatem determinari ab aliis debeant. Actiones corporum in se invicem mutuae sunt, his pro diversitate distantiarum iam ad accessum, iam ad recessum iuxta certas quaspiam, atque immutabiles naturae leges sese determinant.*

18. *Vires omnes in natura existentes ad unam eamque simplicem naturae legem revocari possunt, eaque per lineam quampiam curvam continuam recte, utiliterque repraesentatur.*

19. *Per hanc virium legem bene explicatur corporum impenetrabilitas, extensio, divisibilitas, cohaesio, elasticitas, mobilitas. Vis inertiae sumta pro conatu conservandi statum quietis, vel motum uniformem rectilineum nulla est, possuntque phaenomena omnia, ex quibus existentiam vis inertiae alii deducunt, per vim motricem corporibus tributam explicari.*

20. *Si sit sphaera quaepiam vel omnino, vel saltem in aequalibus a centro distantiis homogenea, cuius singula puncta punctum aliquod extra hanc sphaeram positum attrahant in ratione inversa duplicata distantiarum, punctum hoc attrahetur ab hac sphaera in ratione inversa duplicata distantiae a centro huius sphaerae. Posita eadem attractionis lege punctum positum intra sphaeram cavam, vel intra orbem sphaericum terminatum binis superficiebus concentricis nullam ibi gravitatis vim sentiet. Attractio punctorum seu in superficie sphaerarum solidarum, seu intra easdem positorum est in ratione directa distantiarum a centro.*

21. *Phaenomena corporum gravium terrestrium recte explicantur per attractionem universalem in maioribus distantiis agentem in ratione inversa duplicata distantiarum.*

22. *Gravitas corporum terrestrium in diversis ab aequatore distantiis diversa est, crescitque continenter ab aequatore polos versus. Vis, qua luna versus terrae centrum urgetur, eadem est cum vi gravitatis corporum terrestrium.*

23. *Mundi nomine venit collectio corporum universum hoc constituentium. Haec porro sunt stellae fixae, ac mobiles, sive planetae. Stellae fixae lumine proprio gaudent, videnturque toti.*

http://rcin.org.pl

denm soles, ac novorum systematum centra esse. Stellarum novarum & nebulosarum origo, ac natura necdum satis cognita est. Fixarum stellarum collectio, atque sub sensibili quadam imagine repraesentatio, constellatio appellatur.

24 Planetae dividuntur in primarios & secundarios, iisque accenseri etiam debent cometae. Hi omnes sunt corpora solida, opaca, globo nostro terraqueo similia. Planetas, primarios praecipue incolis gaudere perquam probabile est Cometarum caudae aliud non sunt, quam vapores e corpore cometae enati, atque in aversam a sole partem propulsi. Inter planetas referri etiam debet tellus nostra, cuius figura ad sensum spaerica est; si vero ad dimensiones variorum geometrarum, item ad experimenta pendulorum attendamus, probabile efficitur eam circa polos compressam esse, sub aequatore vero protuberare. Quamvis ratio axium satis accurate d terminari nequeat.

25. Sol est corpus maxima ex parte inflammatum. In disco solis spatia quaedam nigricantia irreguluris figurae frequenter conspiciuntur, quae vulgo maculas solares vocant. Horum phaenomena bene explicantur, si maculae hae cum de la Hirio dicantur esse partes ipsae solidae massae solaris reliquis magis exstantes. Ex phaenomenis macularum conversio solis circa proprium axem recte deducitur. Solem atmosphaera quapiam cingi ex annulo illo arguitur, qui tempore eclipsium totalium solem ambire nonnunquam conspicitur. Ab hac quoque solis atmosphaera repetendum videtur lumen illud, quod Zodiacale Physici appellant.

26. Luna circa tellurem convertitur, unde phases eiusdem intelliguntur; atmosphaera nostrae simili caret. Ex vario lunae telluris solisque positione eclipses solis lunaeque ortum habent.

2 . Per systema mundi intelligitur certa quaedam corporum totalium dispositio. Observationes astronomicae sequentem evincunt. Prope centrum particularis systematis nostri sol statuitur, ab hoc proximus revolvitur Mercurius, inde Venus, Tellus, Mars, Jupiter, Saturnus, in ingenti us inde distantiis stellae fixae. Circa planetas primarios revolvuntur secundarii. Cometae in planetarum regionibus versantur nunquam infra lunam descendunt, vix ultra Saturnum a nobis recedunt.

28 Revolvuntu vero planetae primarii circa solem & secundarii circa primarios in lineis curvis in se ipsas redeuntibus, & quidem in ellipsi us, in quarum foco sol existit. Orbitae eorundem varias habent ad ecliptican inclinationes, radius vector describit areas temporibus proportionales, & quadrata temporum periodicorum sunt ut cubi distantiarum. Aphelia eorundem motu lentissimo progrediuntur, axes situm proxime parallelum servant, omnes denique circa proprios axes convertuntur.

29. Corpora omnia coelestia ea saltem, quae ad nostrum systema pertinent, vi duplici urgentur, quarum una vis centripeta dicitur, altera vero, qua secundum tangentes rectilineas orbitarum

http://rcin.org.pl

ſuarum abire contendunt, quae vis proiectilis audit, & ſi duplex haec vis planetis tribuatur, phaenomena omnia, quae in eorum motibus obſervantur, planiſſimum explicatum habent.

30. *In motu lunae circa terram irregularitates plurimae obſervantur, quae ex inaequalitate actionis ſolaris in lunam & terram ortum ducunt.*

31. *Hinc porro deducitur motui aſtrorum explicando vortices materiae ſubtilis minime aptos eſſe, qui neque exiſtere in rerum natura poſſunt, atque ſi exiſtentia eorundem quoque concedatur, diverſis motus aſtrorum phaenomenis explicandis minime ſufficiunt. Aeſtus marini phaenomena a luminarium ſolis videlicet lunaeque actione dependent.*

32. *Aqua eſt corpus fluidum, inſipidum, humidum, inodorum, coloris expers, exiguo colore volatile, in igne non ardens, ſed illum plerumque exſtinquens, eiusdem particulae in diſtantiis minimis ſeſe repellunt in paullo maioribus ſe attrahunt, rurſumque auctis diſtantiis recedere a ſe invicem nituntur. Aqua praecipuum eſt corporum fere omnium menſtruum; pura vix unquam reperitur, ab admixtis tamen particulis heterogeneis depurari modis diverſis poteſt.*

33. *Occaſione aquae fluidorum non elaſticorum affectiones praecipuas ſcrutamur Primo loco ſe offert preſſio eorundem, hanc porro quaelibet fluidi vaſe contenti portio ſeorſim, ſive absque nexu cum reliqua fluidi maſſa exerit Premunt fluida in omnem partem aequaliter, eorumque ſuperficies ad libellam ſeſe componit Preſſio in fundum vaſis horizontalem aequatur facto ex baſi in altitudinem fluidi ſtagnantis, quaecunque demum fuerit vaſis figura.*

34. *Fluida homogenea in aequilibrio ſunt, quando eandem in utroque tubo altitudinem perpendicularem obtinent. Heterogenea vero tum in aequilibrio ſunt, quando altitudines perpendiculares gravitatibus ſpecificis reciprocas obtinent. Corpus ſolidum immerſum corpori fluido tantum perdit ex ſuo pondere, quantum eſt pondus fluidi idem cum immerſo corpore ſolido volumen habentis.*

35. *Aer eſt corpus fluidiſſimum, grave, elaſticum. Atmoſphaeram vocamus fluidum illud corpus, quod globum terraqueum omni ex parte ad certam altitudinem ambit aeremque & omnis generis effluvia e terra erumpentia complectitur. Admittendus igitur eſt aer, qui ſit fluidum ſui generis a vaporibus omnibus, qui atmoſphaerae innatant, diſtinctum. Ex recenſitis aeris proprietatibus explicatum habent Barametrum, antliae ſuctoriae, ſyringae, variaeque fontium artificalium compoſitiones.*

36. *In aere motus varii excitantur. Quod ſi maior aeris portio de loco in locum tranſferatur, ſive fluat, ventus dicitur. Cauſa ventorum omne illud habendum eſt, quod aequilibrium aeris turbat Diviſio ventorum vel a plaga mundi, ex qua ſpirant, vel ab eorum diverſa duratione petitur. Utilitates ventorum maximae ſunt.*

http://rcin.org.pl

37. *Quotiescunque in aere motus vibratorius excitatur, ſonus oritur. Fit iſtud ut plurimum, cum corpora ſolida, elaſtica cum primis, ſive integra, ſive portiones eorundem, quae fibrarum, aut lamellarum elaſticarum inſtar conſiderari poſſunt, celerrime tremunt, ſive oſcillant. Diſcrimen ſonorum, vel rectius tonorum a ſola celeritate oſcillationum corporis ſonori dependet, ita, ut tonus cenſeatur tanto aut acutior, aut obtuſior, quo maior, minorve eſt oſcillationum eodem tempore peractarum numerus. Toni harmonici vocantur, qui ex numero vibrationum conſpirante, atque poſt certam quaſi periodum rurſus inchoante oriuntur.*

38. *Medium ordinarium, cuius ope ſonus propagatur, eſt aer vulgaris, quoad maiores ſaltem moleculas homogeneus. Propagatur vero ſonus non modo per aerem, ſed per alia quoque corpora ſive ſolida, ſive fluida. Sonus undique circa corpus ſonorum quaſi per radios divergentes ſucceſſive motuque aequabili propagatur.*

39. *Sonus impactus in obſtaculum durum reflectitur, quod ſi reflexio haec ſatis aequabiliter fiat, unoque in loco colligatur, ſitque debita obicis diſtantia, ex ſoni reflexione Echo naſcitur. Sonus quatenus in organo eſt, conſiſtit in vibrationibus nervi acuſtici per auris partes diffuſi.*

40. *Ignis in ſua origine conſideratus conſiſtit in vehementiſſima quadam fermentatione partium internarum, qua maiores moleculae attenuantur, atque ad areas repulſivas delatae a maſſa totali eiiciuntur. Calor vero eſt moderatior partium inteſtinarum motus, quo minor effluviorum copia ex corporibus expellitur. Ignis in ſuo progreſſu conſideratus conſiſtit in effluviis ex corporibus ardentibus, ſive calentibus egreſſis, ea partium figura, mole, celeritate, viribusque inde reſultantibus praeditis, quae ad effectus ignis explicandos neceſſariae ſunt.*

41. *Flamma igitur aliud non eſt, quam corporis accenſi partes ſufficienter attenuatae, maximaque celeritate praeditae, quae magna copia e corpore ardenti erumpentes ab atmoſphaerae preſſione pauliſper coercentur, atque in unam veluti maſſam collectae, vi ſumma agitantur, ac fermentant.*

42. *Frigus aliud non eſt, quam minor caloris gradus, ad efformandam glaciem particulae ſalinae neceſſariae haud ſunt, poſſuntque ſine iisdem vis glaciei expanſiva, evaporatio, artificialis item, quam vocant, glaciei productio recte explicari.*

43. *Lux a corporibus lucentibus egrediens ad latus haud diffluit, verum linea ad ſenſum recta ſucceſſive, motu aequabili, ſtupenda prorſus celeritate propagatur. Intenſitas eiusdem in receſſu a puncto radiante decreſcit in ratione reciproca duplicata diſtantiarum.*

44. *Lux medium diverſae a priori denſitatis oblique ingreſſa refringitur, componitur vero albus lucis radius ex ſtaminibus innumeris diverſam, eamque conſtantem refrangibilitatem, atque colorem habentibus. Stamina, quae facilius refringuntur, facilius item reflectuntur.*

http://rcin.org.pl

45. *Lumen nequit reponi in pressione aetheris circa corpora lucentia undique diffusi, sed habendum est pro effluvio substantiali corporum lucentium.*

46. *Emissio atque propagatio luminis repetenda est a motu intestino, quem in omni corpore lucenti reperiri certum est. Per hunc moleculae maiores attenuantur, atque ad areas repulsivas perquam validas delatae a massa totali, quam longissime recedunt. Refractio lucis ut plurimum oritur a viribus medii attractivis superantibus vires medii, in quo lux ante versabatur.*

47. *Reflexio lucis oritur a viribus repulsivis novi medii, quae celeritatem perpendicularem lucis medium eiusmodi subeuntis ante ingressum eiusdem in ipsum medium extinguunt, novamque celeritatem directione contraria producunt. Reflexio lucis nonnunquam ab attrahentibus quoque viribus medii cuiuspiam ortum habet.*

48. *Heterogeneitas particularum lucis, quae ex diversa earundem refrangibilitate, ac reflexibilitate iure arguitur, ex aliqua velocitatum differentia, magis tamen a discrimine virium, e numero punctorum, quem quaelibet particula complectitur, eorumque situ vario, atque distantiis resultante repetenda est.*

49. *Inflexio, sive diffractio, quam radii lucis prope apices corporum opacorum transeuntes patiuntur, videtur recte inchoata quaedam reflexio, aut refractio vocari, quamvis fatendum sit, veram diffractionis illius causam physicis necdum satis cognitam esse.*

50. *Diaphaneitatis corporum haud a poris rectilineis in omnem partem dispositis, sed ab ea corporum textura, ex qua vires, quantum ad lucem attinet, homogeneae resultant, reponenda est.*

51. *Opacitas corporum oritur ab heterogenea partium textura, atque inaequabili partium solidarum, spatiorumque vacuorum distributione, qua fit, ut exigua lucis copia transmittatur, maxima vero eiusdem pars aut reflectatur a superficie, aut intra corpus opacum in omnem partem dispersa vel exstinguatur omnino, vel lentissime, atque successive ex corpore emergat.*

52. *Omne corpus omnis generis radios aliquos intra se admittit, aliquos etiam transmittit, item omnis generis aliquos reflectit. Fieri tamen potest, ut corpora quaedam certi generis vel certorum generum stamina maiori copia, quam aliorum generum aut transmittant, aut etiam certi generis stamina maiori prae aliis copia tum reflectant, tum tansmittant. Colores corporum itaque repetendi sunt a subtilissimis, atque pellucentibus eorundem lamellis, quae pro diversa sua crassitudine certi generis radios maxima copia reflectunt, reliquos maxima copia transmittunt.*

EX ETHICA.

1. *Norma actionum humanarum, simulque lex, & ius naturae est voluntas Dei necessaria per ratiouem naturalem promulgata obligans omnem hominem rationis compotem.* 2. *Ignorari haec lex*

http://rcin.org.pl

quoad prima sua praecepta, & cum his proxime connexa longiore tempore nequit. 3. Praecepta eius semper sunt absoluta, & immutabilia. 4. Principium cognoscendi ea immediatum est recta naturae rationalis constitutio, ultimum ipsa summa Dei perfectio. 5. Contra conscientiam agere illicitum est. 6. Deo debetur cultus & religio tam interior, quam exterior. 7. Semet occidere illicitum; vitam tamen, aliaque bona externa negligere saepe licitum, non raro praeceptum est. 8. Nemo laedendus in bonis suis; laesoque reparandum damnum, hoc tamen discrimine, ut malae fidei possessor omne damnum, bonae fidei id tantum teneatur restituere, unde factus est ditior. 9. Contractibus legitime initis standum: quos nec metus, nec dolus ipso iure naturae irritos, sed tantum rescindibiles. 10. Irritos tamen reddit error, ignorantia, dolus circa substantiam.

EX MATHESI.

1. Dimetiri parallelogrammum, Rhomboidem, Quadratum, Trapezium, Triangulum. Quis vulgaris error in comparatione mensurarum? 2 Polygonum regulare circulo inscribere; Aream polygoni regularis & irregularis invenire. 3. Datam rectam in quotvis partes aequales secare. Datis tribus rectis quartam, aut duabus mediam vel tertiam proportionalem invenire. 4. Aream polygoni dati in quacunque ratione augere, vel minuere. Polygonum construere summae vel differentiae polygonorum aequale. 5. Soliditatem prismatis, Cylindri, Pyramidis, Coni, & Sphaerae invenire. Quid libellatio? Puncta libellae? Lineae verae & apparentis libellae? earum differentia? instrumentum libellandi? Libellatio simplex & composita? Modus utramque instituendi? 7. Quid Ichnographia regni, urbis, praedii? &c. Quid instrumentum Goniometricum? & Tabula Praetoriana? Quis usus? 8. Areae rectilineae ubique perviae ex una statione, non ubique perviae ex duabus stationibus ichnographiam perficere, vel ope tabulae, vel instrumenti Goniometrici. 9. Metiri distantiam duorum locorum, quorum vel uterque, vel alteruter, vel neuter accedi potest: idque primo ope mensulae; secundo ope instrumenti Gonometrici, &. scalae; tertio, ope calculi Trigonometrici, quarto ope Baculorum. Metiri altitudinem accessam ope umbrae, aut baculorum. Metiri quamcunque altitudinem sive accessam, sive inaccessam. 1mo ope mensulae, 2do ope instrumenti Goniometrici & scalae, 3tio ope calculi Trigonometrici.

http://rcin.org.pl

PRAEFATIO EDITORIS.

Diſſertationes, quas e quatuor prioribus amoenitatum academicarum Caroli Linnaei, tomulis excerptas, typis noſtris excudi feci, hiſtoriae naturalis cultoribus non ingratas fuiſſe, & celerrima exemplarium diſtractio, & datae ad me complurium amicorum literae teſtatum fecere.

Haec mihi fuere incitamento, ut ex quinto, ſextoque earun-

http://rcin.org.pl

dem amoenitatum tomulo eas rurſum Diſſertationes ſeligerem, typisque noſtris exſcribi facerem, quas ſeu materiae dignitate, ſeu ſingulari, quo elaboratae ſunt, ſtudio, prae aliis ſe commendare, exiſtimavi.

Adieci nonnulla, hiſtoriam naturalem Stiriae ſpectantia, quo alios ad Patriae ſuae theſauros maiori cum cura inveſtigandos excitarem.

Equidem, ex quo tempore primus harum amoenitatum tomulus, lucem apud nos aſpexit, rerum naturalium ſtudium apud nos

in-

http://rcin.org.pl

incrementa quaedam cepiſſe, laetus vidi.

Hoc ut porro effloreſcat, & altiores indies radices agat, votis omnibus exopto.

Illuſtriſſimo porro Carolo Linnaeo, cuius indefeſſis curis Diſſertationes has omnes debemus, quique meum ſcientias naturales hac via ac methodo promovendi ſtudium datis ad me literis officii plenis, non probavit modo, verum etiam immeritis laudibus extulit, publicum hic devincti animi teſtimonium gaudens rependo.

http://rcin.org.pl

Adverſum adnotationes eas, quas in ſyſtema naturae Caroli Linnaei concinnavi, alterique amoenitatum harum tomulo adiunxi, calamum Viennae nonnemo ſtrinxit: Quoniam vero non veritatis amore, ſed convitiandi ſtudio viſus eſt duci, eaque uſus eſt ſtili acerbitate, quae viros doctos plurimum dedecet, atque illorum temporum, quibus non tam verbis, quam pugnis dimicare inter ſe viſi ſunt, qui opinionibus diſſidebant, memoriam refricat, nihil omnino reponendum duxi.

Viri

http://rcin.org.pl

Viri in ſcientiis naturalibus conſummati, lectis meis iis adnotationibus, & viri illius cenſura, ſententiam ferant, uter noſtrum ad verum propius acceſſerit.

SYL-

http://rcin.org.pl

SYLLABUS
DISSERTATIONVM.

	Pag.
PANIS DIAETETICVS - - -	1
TRANSMVTATIO FRVMENTORVM	22
ARBORETVM SVECICVM - -	38
FRVTETVM SVECICVM - -	73
PANDORA INSECTORVM - -	105
ANTHROPOMORPHA - - -	131
PROLEPSIS PLANTARVM - -	146
FRVCTVS ESCVLENTI - - -	167
PROLEPSIS PLANTARVM - -	194
ADDITAMENTVM PRIMVM -	216
ADDITAMENTVM SECVNDVM -	251

PA-

http://rcin.org.pl

PANIS DIAETICVS,

QVEM

SVB PRAESIDIO

D. D. CAR. LINNAEI,

PROPOSVIT

ISACVS SVENSSON,

LINCOPIA-O-GOTHVS.

VPSALIAE 1757. *IUNII* 8.

---

§. I.

Quin cibum, homini maxime naturalem, suppeditent Fructus, e variis arboribus enascentes, quibus terrae intra tropicos abundant, quae, frugiferae admodum, perpetuo quasi florent, non dubium est. Epulas eiusmodi inemtas incolis adponunt regiones, nullis fere anni

http://rcin.org.pl

viciſſitudinibus aſperis expoſitae, ubi frigus ad punctum congelationis nunquam adſcendit. Inclinatio naturalis infantum, ſtructura dentium, affinitas claſſica cum Simiis, ſatis convincunt fructus homini alimentum praebere aptiſſimum; ut Gymnoſophiſtas, Indiae ſapientes, praeteream, qui vix alio utuntur cibo, quam calore ſolis cocto, id eſt, fructibus, & Perſas, populosque his finitimos, qui ex ſuis Palmetis vitam ſuſtinent, unde etiam omnia, conſervationi mortalium maxime neceſſaria, deſumunt. Cum vero hae terrae ſemper virentes, cunctos mortalium non caperent incolas, ex frugibus diverſi generis, ad neceſſitates naturae ſublevandas & vires corporis, labore confectas, reſtituendas, fructus praeparare artificiales res ipſa docuit. In cibis vero, ex frugibus praeparatis, praeſtantiſſimus ſane eſt *Panis* (*), alimentum nobis extra Indias adeo neceſſarium, ut, hominem maxime inopem indicaturi, dicere ſoleamus, ne micam quidem panis ei ſupereſſe; in menſis ditiorum & pauperum aeque adpoſitum; omnibus in morbis aptum, cunctisque temperamentis adcommodatum; ſaporem gratum cuivis alii cibo, per ſe vix ſapido, concilians. Cum igitur Panis adeo ſit frequens, & victui noſtro robur & voluptatem fere praebeat, ne graveris, quaeſo, L. B. examini Panis Diaetetico ſolitam exhibere adtentionem.

§. II.

(*) *Panis vocabulum a* πᾶν, omne, *nonnulli derivant, quod ſit inſtar omnis alimenti; alii a PANE Deo (Caſſiod. Var. L. 6.) tanquam inventore, quemadmodum a Cerere Cerealia dicta; (Confr. Virg. georg. Lib. I. v. 147. &c.); alii a paſcendo, cum panis quotidianus ſit fundamentum quaſi alimenti. Sed haec iis, quorum intereſt, diſcutienda relinquimus.*

http://rcin.org.pl

§. II.

Panis ex seminibus graminum, in pulverem redactis ordinarie efficitur, qui pulvis aqua calida commixtus fermentatur, postmodum vero ad eum caloris gradum coquitur, quo fermentatio cessat. Est hic modus panem faciendi usitatissimus. Sed cum succedanea etiam panis invenerit duris in rebus urgens egestas, nonnulli, materia satis tenaci deficiente, panem sine praevia fermentatione coquunt.

Species Panis eiusque varietates sunt longe plurimae: adferemus igitur praecipuas.

I. PANES SIMPLICES.

Siligineus & similaceus (Hvetebröd) omnium praestantissimus est. Italis & australibus communis, apud nos nobilioribus in usu. De suo aevo *Juvenalis* Satyr. V.

Sed tener & niveus mollique Siligine factus
servatur domino. - - -

Secalinus (Rägbröd) minus obstruit alvum, quam ille ex tritico. *Veteribus Graecis & Romanis inusitatus, nobis est usitatissimus. Olim frumentum Secalis erat amarum, hodie diuturna cultura dulcius. Confr. Plinii* XVIII. Cap. 16.

Hordeaceus (Kornbröd) Ingratior secalino, dulcior tamen, magisque refrigerans, rusticis nostratibus familiaris. *Antiquissimis Graecis in cibis hordeum erat, teste Plinio* XVIII. Cap. 7.

Avenaceus (Hafrebröd) pauperibus communis, sed *iumentorum, non hominum, cibum* pronunciat Galenus. In quibusdam tamen provinciis frequens est.

http://rcin.org.pl

Furfureus (Sädbröd) fordidus *Plauto*, acerosus *Marcello*, qui furfuris plurimum, farinae vero exiguum, habet. Omnium eſt deterrimus & minimi alimenti. Hinc non adhibetur, niſi ſumma urgente inopia & annonae caritate.

II. PANES COMPOSITI.

Panes cum ſaccharo & ovis avium, dulciores,

Panis crocatus veterum, *(Saffransbröd)*,

Pompfernickel, compoſitus ex farina & granis ſeminum decortatis ac diminutis, ſubacidus; frequens in Belgio & Germania.

III. QVA MODVM PRAEPARATIONIS.

Confuſaneus, panis veterum *(Oſicktadt)*,

Fermentatus, Zymites, Graecis *(Gäſt-bröd)*,

Acetoſatus, *(Surbröd)*,

Azymos, non fermentatus *(Oſyradt bröd)*.

IV. FORMA.

Panis placentatus (Kakbröd),

Similae (Simlor),

Panis craſſior (Limpor),

Panis biscoctus, *Dipyrus (Skorpor)*,

Panis ſpiratus (Kringlor),

Panis buccellatus (Succarie bröd), ſic dictus, quod in buccellas conficiatur. Hunc Ruſſi in caſtris & itineribus adhibent.

Panis Nauticus (Comiſſebröd),

Panis Speuſticus (Tunnbröd).

V.

http://rcin.org.pl

V. VARIETATES PANIS.

Panis calidus, ex fornace nuper eductus (Varmt bröd),

Panis recens (Mjukt bröd),

Panis ſiccatus (Tort bröd).

VI. VITIA PANIS.

Panis collapſus, lapidoſus, exuſtus, mucidus, vermiculoſus.

Ex farina fit gluten, quod ex furfure obtineri nequit; ex glutine eiusmodi viſcidum in corpore humano generatur, unde Leucophlegmatia facile oritur. Equi, cruda farina paſti, pingues quidem fiunt, ſed inertes & debiles. Ad viſcidum hoc nimium expellendum fermentatio conducit, quae particulas diſſipat, dum far hoc farinae tollit. Fermentatio autem haecce, quae panem reddit poroſum, niſi impediretur, panis deliqueſceret, rumperetur & diffluereret: unde etiam neceſſaria eſt coctio panis in fornace, quae eum habeat caloris gradum, ut eandem tollat. Expellit haec humores nimios, qui pani inſunt, eumque minus viſcidum magisque ſalubrem reddit. Hinc panis biscoctus pro ſaluberrimo habetur.

§. III.

Qui vero proprietates panis & vim nutriendi inſignem recte perſpicere cupit, ad primam eius originem mecum deſcendat, neceſſe eſt. Examinentur grana, ex quibus paratur panis, quamprimum floruerunt ſegetes, & fructum eſſerre incipiunt, antequam nova ſemina in con-

http://rcin.org.pl

ceptaculis indurescunt. Quae ubi premuntur digitis, succum effundunt, qui colore, consistentia & sapore characterem emulsionis perfecte exprimit. Granum frumenti maturum, aquae paulisper immersum, emollescit, & ubi premitur, succum emittit, quo impletum est, nempe emulsionem plane eandem, quae in embryone seminis erat; ita, ut maturum granum non differat ab immaturo, nisi in eo, quod emulsio, in illo sit torrida, quae, aqua tumescente, rursus fluida evadit. Quando crescere incipit granum, unicum protrudit folium, unde gramina & cerealia inter monocotyledones numerant Botanici. Horum enim graminum cotyledon alter non explicatur, sed complicatus manet, aquam exsorbet, quae solvitur in emulsionem seu lac, quo velut foetus tenellus nutritur, usque dum in terra sese explicuerit radix, ut herbae nutriendae sufficiat. Quodcunque igitur farinam vocamus, non est nisi pulpa cotyledonum deliteſcens intra epidermidem seminis, quae in furfures abit; pulpa vero nihil est, nisi emulsio torrefacta.

§. IV.

Omne nutrimentum hominis aut emulsionem esse, aut gelatinam, docent Physiologi. Illa ex vegetabilibus est, haec ex animalibus. Cumque homo ex solo alimento gelatinoso diu subsistere nequeat, sed Febribus aut Phthisi corripiatur, praecipuum nostrum nutrimentum erit ex alimento emulsionis, seu lacteo, unde etiam chylum omnia lactis naturalis, aut artificialis, habere requisita Anatomici monstrant. Est enim emulsio nihil aliud, nisi lac artificiale, praeparatum ex

semi-

http://rcin.org.pl

seminibus contusis & cum aqua diu agitatis. Hinc, perinde atque lac, flores emittit, praeparandos in Butyrum & coagulatur cum acidis. Cumque teneri foetus, ob debilitatem ventriculi, & viscerum chylopoieticorum, alimenta crassiora digerere non valeant, nutrimentum ipsis ordinavit Creator ex mammis maternis, quae chylum ipsis excolant a matre, ex cibo paratum. Quid? quod ab ortu ad exitum usque vitae, lacte, aut emulsione, maxime nutriuntur mortales. Panis ex farina, id est emulsione torrefacta, praeparatus, quamvis multas subeat mutationes, eandem tamen servat indolem, nisi plane exustus fuerit, tum enim ad sua principia nunquam reduci potest. Ceterum unico experimento haec res luculentissime demonstratur: frustulum panis sumatur ore & quam diutissime manducetur, ita quidem, ut saliva nec exspuatur, nec deglutiatur, cunctis iam resolutis, dum sputus emittitur, etsi panis erat fuscus, colorem habebit lacteum, & requisita emulsionis omnia. Sic panis ad primum rediit principium. Rationem sic mandendi panis & chyli in ipso ore formandi Paracelsus olim commemoravit, & Gymnosophistae Indiae radices, & fructus pari modo manducant, & exsputis particulis terrestribus crassioribus, solo saturantur succo emulsionis chylosо.

§. V.

Maxima vero in diversis panibus observatur, qua usum, differentia. Panis Recens & mollis multo tardius masticatione vincitur, quam, Biscoctus, qui, iterata in fornace coctione, plurimum aquosi amisit, tantoque vehementius sali-

vam

MUZEUM ZOOLOGICZNE
BIBLIOTEKA
http://rcin.org.pl

vam, praecipuum cibi menſtruum abſorbet, & ſola maſticatione celerrime in lactis naturam redigitur. Vnde diſcant illi, quibus debilia ſunt viſcera, & chylopoietica, aut vires vitae morbo exhauſtae, quam neceſſarium ſit panem edere biscoctum, eumque dentibus probe comminuere. Qui enim cibum bene mandit, digeſtionem reddit faciliorem; qui vero alimenta ſemimanſa deglutit, vitam propriam, ut Arabes dicere ſolent, odit, niſi admodum fuerit famelicus, quo caſu liquores gaſtrici maxime ſunt rectificati, &, ſine mora, ieiuno ſtomacho ſatisfacere convenit. Cumque panis, ut antea oſtendimus, praeter chylum, vix quidpiam contineat, manifeſtum eſt, cur idem cibus ſit univerſalis omnibus morbis & conſtitutionibus. Ex dictis etiam patet, cur panis alium cibum, qui per ſe difficulter placet, reddat ſapidum. Sic bolus butyri, ſine vehiculo ingurgitatus, ranceſcit, & regurgitatur, ſed panis admixtus ſalivam exſorbet, quae, butyro intime unita, in bonum illud reſolvit alimentum. Quando autem Galenus dicit: Alimenti omnis repletio mala, panis vero peſſima intelligi hoc debet, ubi panis ſolus comeditur, & quidem maiori quantitate, quam ut liquores corporis humani illum diluere valeant; tum enim alvum magis fere, quam aliud quodvis alimentum, adſtringit. Experiuntur hoc ſuo damno ſtudioſi, qui, frequentioribus cibis domi adſueti, ad Academiam ſaepe prandio tantum adquieſcere coguntur; cum enim, loco coenae, panes aliquot biscoctos ſummunt, ſine potu ſufficiente, adeo obſtruuntur, ut ſine medicamine alvum apertam reddere nequeant.

Pa-

http://rcin.org.pl

Panis autem mollis ac recens, aquoſum adhuc retinens, non multum ſalivae adtrahit, unde in ventriculo diu indigeſtus manet, velut tophus. Quantum vero ſaliva conferat ad ſalubritatem cibi, ex eo ſatis patet, quod, ubi poenae loco, aqua & pane veſci quispiam cogitur, per unam vel alteram hebdomadam, videmus miſerum eiusmodi ſaepe ſanitatis iacturam facere, in hydropem incidere, atque tandem lenta tabe confici; praecipue vero, ſi prudentior non fuerit, quam ut panem aqua imbutum comedat. Conſervaretur autem, immo valetudinem poſtmodum ſentiret longe meliorem, ſi pane veſceretur ſicco, dein vero aquam biberet. Boerhavius igitur hydropicis curandis aliquantulum dedit biscocti, quod ſiccum conſumerent poſtea vero dimidium cochlearis vini Rhenani per vices propinavit, illo fibras, hoc nervos, confirmans.

§. VI.

Sed, ut ad diverſa panum genera revertamur, obſervemus ſimplicium panum proprietates, eorumque varietates. Avena videlicet magis eſt aceſcens, quam hordeum; Hordeum Secale Triticum, hoc vero Fagopyrum ſuperat; unde concludimus, quaenam panum ſpecies in quolibet morbo ſit adhibenda. Cumque avena maxime aceſcat, a Medicis recte praeſcribuntur decocta avenacea, ut refrigerantia, in morbis ardentibus, & iis, qui ad hos maxime proni ſunt; contra, praeparata ex farina avenae, aut pane acido, minus proſunt hyſtericis, hydropicis & Febribus intermittentibus. Frumentum crudum ſi comeditur, inteſtina inflat, & tor-

http://rcin.org.pl

mina excitat, ut obſervat Galenus. Hinc rite praeparandum, antequam in panem abeat; quod, ſecundum Quercetanum, quatuor operationibus peragitur:

I. Puri ab impuro ſeparatione ad farinam, hoc eſt farinae a furfure.

II. Puri cum aqua coniunctione, ſcilicet malaxando, pinſendo.

III. Fermentatione, ut gluten & viſcidum attenuetur.

IV. Coctione, ut fermentatio deſtruatur, & particulae digerantur.

§. VII.

Meum quidem propoſitum non eſt, proceſſum panificii determinare, quod piſtoribus relinquo, ſed praecipua tantum paucis complectar. Vt panis bonus, ſapidus & ſalubris evadat, ſemina aliena ſ. peregrina primum cribro ſeparanda, & pulvis probe removendus, poſtea frumentum torrefaciendum ſiccatoriis aut fornace, tandem ad molam deferendum, ut in farinam comminuatur. Fit hoc apud noſtrates trifariam; excretione, purgatione, & commolitione. In prioribus caſibus frumentum molitur non torrefactum, poſtremo plerumque torridum. Molae excretoriae flores farinae a furfure prorſus ſeparant, unde farina exiſtit optima, indeque panis bonus & ſalubris. Purgatio autem fit, quando mola ita dirigitur, ut extrema granorum & putamina praecipue a pulpa ſecernantur, quae, cribro his ſemotis, deinde in farinam conteritur. Commolitio autem dicitur, ubi furfur non ſeparatur,

quod

http://rcin.org.pl

quod molendi genus plebi noſtratium eſt uſitatiſſimum. Ceterum ad indolem lapidum molarium attendere debemus. Multum in eo peccari nemo ignorat, quod lapides molares ſumantur a Cote *Sandſten (ſyſt. Nat. p.* 147. *Nro.* 4.) unde facile atteruntur & quotidie acuuntur ferramentis, ubi lapilli detriti farinae miſcentur, & panis inde praeparatus cum ſtridore dentium manducatur, quod in variis provinciis noſtris, ſed maxime ad officinam cupri Röräs in Norvegia, obſervatum eſt. Effectus inde metuendus, percelebri obſervatione, anno 1737, Harlemi facta, luculenter patet. Celebris Novellarum ſcriptor ventriculo debilitato, & acido ſpontaneo laborabat. Incaſſum tentatis aliis remediis, monebatur a quopiam, ut arenam ſubtilem ſubinde aſſumeret, quae, inſtar ſabuli in ventriculo muſculoſo galinae, cibum digereret. Ab initio quidem adeo felicem expertus eſt ſucceſſum, ut magna cum laude hoc Medicinae periculum commendaret aliis, ſed experientiae, poſt dimidium anni, funeſtas dedit poenas; torminibus enim cruciabatur horrendis, ut vermiculi inſtar in pavimento reperet, donec, moleſtiſſimam ſibi, efflaret animam. Pulvis enim hic arenoſus, qui per ductus vitales reſolvi non poterat, in minutiſſimos inteſtinorum meatus penetrabat, ibique obſtructiones, concretiones, exulcerationes, velut venenum peſtiferum, efficiebat. Fugiat igitur panem arenoſum, qui vitam amat. Haec forte eſt ratio tam frequentium torminum & dolorum ſtomachi in quibusdam noſtris regionibus, & unde multi miſere pereunt. Lapides Talco mixti, ut lapides carioſi in Dalekarlia, qui a Norve-

http://rcin.org.pl

gis emuntur, & Saxo alpino (*Syst. Nat. p.* 187. *Nro.* 13.) conſtant, omnium ſunt praeſtantiſſimi. Raro enim, aut nunquam, ferro acuuntur, ſed ſponte ſcabritiem retinent, cum particulae duriores minus contenduntur, quam talcoſae. Vbi vero molares feramento ſunt acuendi, fieri hoc debet modo, in *Itin. Scan. p.* 384. deſcripto. Praetermittere heic non poſſum peccatum non multo levius, quod a nonnullis piſtoribus committi accepimus, qui, ut ſimilas ſuas reddant admodum poroſas, cineres admiſcent clavellatos, aut, quod longe deterius eſt, calcem vivam. Quantum vero haec in pane noceat, exemplo illuſtrari poteſt, heic in ſeptentrione obſervato: Imperator, quem prudens taceo, calcem vivam farinae admiſcendam curat, & navi impoſitam, velut neſcius, hoſti occupandam praebet. Hic militibus ſuis diſtribuit, qui, panibus inde confectis & devoratis, graviſſimam ſuae ignorantiae poenam dederunt. Farina denique a furfure cribro purgatur, ſi confuſe fuerit confecta, & panem cupimus ſubtiliorem. Furfures enim difficilius digeruntur, niſi a ruſticis laborioſiſſimis eorumque ſimilibus, qui iſta parum curant. Poſtea, aqua calida perfundetur farina, addeturque aliquantulum ſalis & fermenti, ut per unam noctem fermentationem recipiat, quae ſi diutius durat, aceſcit maſſa, vel etiam paſta fermentata ſuperaddita, augetur acrimonia, quod communiter fit in Scania. Perinde autem eſt, ſive florem cereviſiae natantem, ſive praecipitatum, qui foex cereviſiae dici ſolet, in hunc uſum adhibeamus, modo cereviſia non fuerit acida. Exſiccare ſolent nonnulli fermentum in futuros uſus,

idque

http://rcin.org.pl

idque vel infundendo in circulos ex culmo confectos, ut heic in Uplandia, vel in ſtipites in formam ſtalactitidis, uti Smolandis mos eſt, quo pacto per totum annum ſervari ſolet. Nobiliores, ut panem habeant candidiorem & praeſtantiorem, pro aqua lacte utuntur, unde ſapor etiam gratus accedit. A nonnullis ad dies inprimis feſtos ſuccus Priſanae hordei (*Vört*), pro aqua, adhibetur, qui etiam panem reddit ſapidum. Admiſcentur etiam Ova, quae faciunt panes molliores & magis friabiles, Saccharum, Paſſulae corinthiacae, ſaporem conciliant gratiorem, ut etiam Crocus, ſemina Coriandri, Aniſi, Carvi, Cymini, Foeniculi, & apud Aegyptios Nigellae, qui omnia ſuo Aromate ſaporem addunt, ſunt ſtomachica, lac abunde augent, & urinam movent, tolluntque moleſtiam ciborum flatulentorum, ſed parce tamen adhibenda, niſi coctio vim narcoticam adimat aut obtundat. In Oſtro-Gothia Piſorum, & in Scania Viciae ſativae farinam miſcent cum frumentis, ut magis alimentalis evadat laborioſiſſimis ruſticis, ſed ſimul magis inſipidus & ſiccior, minus autem palato acceptus ſit.

Fermentatio panem reddit poroſum, lentore & glutine adtenuato. Panis flore, aut foece cereviſiae fermentatus, dulcis evadit, ex paſta vero fermentata, relicta, & in uſu, conſervata, acidus.

Sequitur *Subactio*, ubi maſſa probe ventillatur, vel manibus, ut vulgo familiare eſt, vel pedibus, ut nonnullis piſtoribus mos eſt, vel, quod multo eſt melius, inſtrumentis ad hoc factis.

http://rcin.org.pl

ctis. Facit vero ſubactio, ut particulae farinae arctius commiſceantur, & panis aequabilem obtineat conſiſtentiam, futurus alioquin aridus, laxus, & inter dentes friabilis.

Excipit hanc *Piſtura* in menſa. Panis in hoc deſtinatus, ut mollis commedatur in craſſiores ſimilas, vel placentas formetur, aut ſi acidus fuerit, in magna volumina convexa & fermentetur paſta fermentata, & ad acorem cum ſale ſervata, ut in Scania eſt uſitatum. Apud nos ubique fere uſurpantur placentae (*kakebröd*), quae in craſſitudinem unius pollicis cum dimidio confectae, & poſt coctionem exſiccatae, in totum ſervantur annum. Olim magis, quam hodie, in uſu erat panis *ſpatharius* (*hviſpebröd*), quod efficitur, ubi panis, e fornace eductus, faſciculo e linteis aut polytricho aqua celeriter perlinitur, & reſupinatus prunis admovetur, quo facto per totum efflorefcit puſtulis ſeu exanthematibus. Alii in placentas efformant magis tenues, & pectine illis adaptato per lineolas decuſſatim diſtinguunt, unde ſiccatus panis inter edendum facilius frangitur. Ad panem *nauticum* proxime accedit hic *Panis lineatus* (*knäckebröd*); differunt autem morſulis, quae heic diſtinctae quidem ſunt, in iſto ſeparatae. Panis vero *Biscoctus* ita praeparatur: formatur panis craſſus, unde vitro cereviſiario, aut alio inſtrumento, velut modiolo, defumuntur portiones, quae coctae in duo haemiſphaeria horizontaliter diſcinduntur, ut iterum coquantur. Legi merentur verba *L. Ann. Senec. Philoſophi in Epiſt. XC. Tom. II. p. m.* 318, ubi ſapientem, hoc modo in piſtrinum loquentem introducit: *Receptas in os fru-*

ges,

http://rcin.org.pl

ges, concurrens inter ſe duritia dentium frangit, & quidquid excidit, ad eosdem dentes lingua refertur: tunc vero ſalivae miſcetur, ut facilius per fauces lubricas tranſeat. Cum vero pervenit in ventrem, aqualiculi fervore concoquitur, tunc demum corpori accedit. Hoc aliquis ſecutus exemplar, lapidem aſperum aſpero impoſuit, ad ſimilitudinem dentium, quorum pars immobilis motum alterius exſpectat: deinde utriusque attritu grana franguntur, & ſaepius regeruntur, donec ad minutiam frequenter trita redigantur. Tunc farinam aqua ſparſit, & aſſidua tractatione perdomuit, finxitque panem: quem primo cinis calidus, & fervens teſta percoxit: deinde furni paullatim reperti, & alia genera, quorum fervor ſerviret arbitrio.

VIII.

Coctio apud nos peragitur in fornacibus, hunc in uſum exſtructis, praeter ſpiras, quae interdum coquuntur aqua. Fundus fornacis ſternitur lateribus, optimum vero & maxime durabile fit ex *Argilla lapilloſa*, nobis *Pinmo*: (*Syſt. nat. p.* 207. *N.* 9.) quod uſurpatur a Cuprimontanis. Si nimium exardeſcit fornax, panis exuritur, nec unquam poſtea bonum praeſtat alimentum; ſi vero nimius calor ſuperne fuerit, cruſta induitur facile ſeparabili. Si fermentatio ceſſat, aut impeditur frigore, ante coctionem, panis evadit lapidoſus; ſi vero in fornace non ſatis coquitur, farinaceam retinet indolem, & utroque caſu difficilius ſolvitur in ventriculo, cum ſalivam & liquores gaſtricos minus exſorbeat.

§.

http://rcin.org.pl

§. IX.

Panis, rite confectus, a *Mucore* conservandus est, quem facile contrahit, nisi torrefactus domo collocatur frigida. Mucidus enim panis non aliter, ac rancida caro, semper insalubris. Quanquam enim hunc latrans vincat stomachus, aliis tamen non aeque convenit. Mucor saporem habet amarum, odorem vero nauseosum & venenatum, velut plantae repellentes, quas Medici ita dicunt, a quibus ipsa natura abhorret, unde etiam canis panem mucidum non facile devorat. Habet mucor vim septicam, quae depascit & destruit, quod in lignis, Citris, & Cadaveribus satis patet. Servandus enim panis a Larvis, quod fit, ubi bene tostus, in thecis reconditur, ne quis vermiculus ova sua in illo deponat, quod in granariis duplicis non raro accidit. Farina, diu compacta, Larvis impraegnatur grandioribus, quae cribro removentur, & avibus canoris, fovea inclusis, maxime vero luscinis, obiiciuntur. Hae, ubi transformantur, Insectum ostendunt Tenebrionem molitorem. Vermes autem, in pane occurrentes, exclusi Insectum conspiciendum praebent, quod Cerambyx Fur nuncupatur (*Faun. Su.* 478.) Et quamvis hi minus sint venenati, nauseam tamen, ex communi consuetudine, excitant. Argumentatio enim, quam nonnulli adhibent, de caseo vermiculoso, quod scilicet vermis iste non sit, nisi caseus, cum ex caseo solo sit enutritus, non melioris est notae, quam si quis diceret, canem Melitensem, optimis ferculis in gremio virginis educatum; cibum praestantissimum, id quod absurdum.

§.

http://rcin.org.pl

§. X.

Azymos panis apud nos minus eſt in uſu, ſi excipias provincias boreales, ubi ob annonae caritatem ex furfure, paleis, ſpicis contuſis, cum pauxillo frumenti, panes formantur, quin etiam ubi ad alia ſuccedanea, vetut corticem Abietis, radicem Callae &c. confugere coguntur incolae. Vt haec tanto felicius a calore digerantur, tenuis valde efficitur panis, inſtar chartae craſſioris; imponitur dein laminae ferreae, ut percoquatur, aut baculo circumvolutus ad fornacem geſtatur, & ibidem explicatur; poſtmodum vero quadruplicatus comeditur. Si vero hic panis fermentaretur, gluten, quod in hoc valde exiguuum eſt, evaneſceret, neque adeo cohaerere, aut tractari poſſet. Hinc panes eiusmodi alvum magis, quam alius quilibet, adſtringunt.

Panis biscoctus aliis omnibus, ſine controverſia, praeferendus cum ſalivam maxime attrahat, & diutiſſime conſervari poſſit, unde etiam in navibus frequens eius eſt uſus, ubi Tropicos tranſire poteſt, ſitum non contrahens, cum tamen ipſum ferrum tentetur.

Panis placentatus, quem noſtrates, tam in urbibus, quam rure, communiter adhibent, quique vehementer toſtus, per totum annum ſervari poteſt, inter optimos omnino numerandus, & pani biscocto eſt proximus, cum ſiccior corporis humani liquores magis abſorbeat, inque ſui naturam commutet.

Panis calidus, & cum butyro conſumptus, in deliciis a quibusdam ponitur, ſed vix datur ci-

http://rcin.org.pl

bus ventriculo & dentibus nocentior. Dentes enim pane calido molleſcunt & dilabuntur. Si quis particulam cornu pani craſſiori, nuper ex fornace educto, ingerit, liqueſcit plane ac velut cera flexibilis evadit, quod per coctionem in aqua, vix per totum diem obtineri poteſt, & ebur, tractandum ab opificibus, in pane eiusmodi praecalido emolliri ſolet. Medicus quidam in urbe, Amſtelodamo vicina, habitabat, cujus incolae plerique erant piſtores, qui panem Amſtelodamenſibus quotidie venditabant, is non ſine admiratione ſe obſervaſſe ſcribit, quod plurimi, in hac urbe, ſtomacho laborarent debilitato. In cauſam inquirens, eam eſſe intellexit, quod confuetudo ibi eſſet excipiendi hoſpites pane calido e fornace, diviſo & butyro illito; hinc debilitas ventriculi, quam conſecutum eſt faſtidium, indigeſtio cibi, flatus, paſſiones hyſtericae, & ſexcenta alia incommoda. *Hippocrat. rat. vict. lib. I.* panem calidum comeſtum repentinam repletionem & ſitim inducere, tum tarde ex ventre diſcedere & corpus flatibus diſtendere docet. Ceterum panem e fornace nuper eductum, in domo, qua habitant & dormiunt, reponere ruſticis mos eſt. Hoc vero aerem reddit ſanitati maxime inimicum. Vis ſalubris quidem in ſe eſt panis, & ſpiritum exhalat maxime reficientem, qui, ſub fermentatione productus, per coctionem evolat; unde ſenex Democritus (*) ubi ultra centeſimum annum, ut nonnulli afferunt, vixiſſet, iamiam morti vicinus, cum ſoror illius praeoptaret, ut per aliquot ſaltem dies vi-

(*) *Vid. Laert. Lib. IX. p. 272. & p. 557. confr. Bruck. Hiſt. Phil. p. 210.*

http://rcin.org.pl

vitam traheret, donec ſuas concelebraſſet nuptias, per illos dies itentidem ſibi adferri iuſſit panem calidum, vino adſperſum, quo naribus admoto vires vitales paululum refecit. Sed ubi iuſto fortior evadit hic odor, non ſanitati tantum, ſed vitae etiam noxius eſt. Narrat *Boerhavius* panem calidum, per noctem in camera anguſta & admodum clauſa poſitum, effeciſſe, ut omnes, mane intrantes, eodem momento, velut ex aere maxime venenato, perirent. Nam ut paululum vini naribus admoti excitat homines, animi deliquio collapſos, qui autem cellam intrat clauſam, ubi vinum fermentatur, aut dolium vinarium, ſtatim poſt evacuationem, ſubita morte abſumitur, ita, vaporem etiam ex pane ſi conſideramus, ſe res habet. *Panis mollis* a cultioribus & opulentis maxime uſurpatur, ſed dentes ac gingivam debilitat, cum minorem habeant in hoc manducando motum. Ruſtici autem, qui duris utuntur placentis, fortiores plerumque dentes habent, & gingivam ſolidiorem. Hinc ſub feriis, per totos quatuordecim dies, non niſi molliori pane uſi, dentes ſentiunt vacillantes, & ad conſueta ciborum genera laeti redeunt. Scani autem ruſtici, qui molles & acidos comedunt panes maiores, dentes plerumque habent impuros & carioſos, quod incommodum vix in aliis noſtris provinciis obſervatur. *Panis recens* flatum efficit, & ventriculum ſemper debilitat. Hinc etiam Diarrhoeis obnoxii morbum ſemper recrudeſcere ſentiunt ex pane recente; contra firmatur ventriculus pane vetere & ſicco, qui etſi alvum adſtringit, optime tamen digeritur.

http://rcin.org.pl

§. XI.

Varii praeparantur panes, alii in aliis terrae partibus, qui nobis ſunt inſoliti, ſic ex

Oryza ſit candidus, ſed cum aqua per farinam oryzae ſubacta, minus glutinoſa & tenax evadat, non adeo frequens eius eſt uſus, ſed conſumitur maxime in forma pultis apud Indos, quibus frumentum eſt vulgatiſſimum. Plerique horum coquunt grana Oryzae ſolo vapore aquae ebullientis, ſupra operculum cribriforme, ut vapor penetret, ne dirumpantur grana. Haec puls calida ſumpta, nervis noxia eſt, teſte Bontio, imprimis oculos laedit, & demum coecos reddit, quare etiam Indi calidam non ſumunt. Puls frigida bonum eſt alimentum, nec ullo frumento aeque bene ſatiamur, & inediam diuturniorem patimur ac ab oryza, teſte Liſtero. *Vid. Liſter. in Apicium p.* 257.

Zea (Mays), feritur imprimis in America, nec non in Africa & India; ſemina craſſiora magnitudine piſorum ſunt, eorumque farina ad panes redacta ſiccat, obſtipat, inflat, & convenit tantum duro labore exercitatis, uti baiulis, nautis, & imprimis ſervis domeſticis.

Holcus Sorghum ſive Medica Italorum, apud nos tantum in hortis curioſorum obvium frumentum, a ruſticis Ferrarienſibus in panificium adhibetur. Hoc unicum Indiorum erat frumentum, antequam adventaſſent Europai.

Miques ex *Milio* panis genus in Vaſconia, qui parvi ſunt globuli, & coquuntur in aqua, & loco ientaculi, infantibus offeruntur.

Bres-

http://rcin.org.pl

Breſſarium (Braſſier Gallis) panis quadrati eſt forma pedis longitudine, & ſpithamae craſſitudine. Obvolvitur ille panis Braſſicae foliis, inter prunas ardentes foci ſepeliendus, ut coquatur, evadit delicatus grati ſaporis. *Confer Quercetan. Diaetet.* 222.

Cycas circinalis, *Sagu*, cuius grana quotannis ampliſſimo numero in menſis divitum adhibentur, nec ſunt niſi foeculae ligni arboris, uſurpantur imprimis ad pulmenta & pultes; ſapida ſunt, & apta tam ſanis, quam aegrotis, etiam ubi non aliud quidquam toleratur.

De cetero neceſſitas homines docuit panem conficere ex aliis rebus, quarum praecipuas breviter heic recenſere animus eſt.

RADICES *Jatrophoe (Manihot)* Peruvianis. *Guaiaci officinalis* Hiſpaniolis. *Solani tuberoſi* Hibernis. *Doſcoreae* variae Indis. *Scirpi maritimi*, *Spireae Filipendulae*, *Stachyos paluſtris*, *&c* aliis.

FLORA: *Licben islandicus* a multis dicitur exploratus.

CORTEX *Pini ſylveſtris* vulgo notus apud Dalecarlos, ubi purgatur, ſiccatur, contunditur, abluitur, & in panem convertitur tenuem.

FRVCTVS *Fagi Caſtaneae* apud Cenemannos & Limoxenſes. *Hymenaeae (Conturbaril)* apud Guadelupenſes. Qui uberiorem cognitionem deſiderant hac in re, adeant narrationem Nobiliſſimi Praeſidis nuper editam, nec non diſſertationem de Plantis eſculentis in Patria noſtra.

Piſces exſiccati in panes redacti Islandis, Hottentottis, & ad ſinus maris pacifici incolis uſitatiſſimi ſunt.

http://rcin.org.pl

TRANSMVTATIO FRVMENTORVM.

QVAM

PRAESIDE

D. D. CAROLO LINNAEO,

PROPOSVIT

BOGISLAVS HORNBORG,
PETROPOLITANVS.

VPSALIAE, 1757. *SEPTEMBRIS* 28.

§. I.

Vita, ut ignis, perpetuo ſervatur motu; motūs terit, & ſemper nonnihil deterit de proprio corpore. Corpus ergo quotidie reparandum, quod fit alimentis. Alimenta deſumuntur e vegetabilibus & animalibus, ſed non ex omnibus. Selectus itaque horum, uti & iuſta copia, eſſe debet. Proſtant haec plerumque copioſiora in meridionalibus, & calidioribus terris, quam in frigidis. Quae ſponte in ſcopum hunc maxime neceſſarium obtineri nequeunt, arte & induſtria promovenda ſunt. Hanc artem Oeconomiam privatam, & Rem Ruſticam dixere mortales, quae in ſe comprehendit non modo ea, quae ad victum, ſed & amictum ac commodiorem vitam tranſigendam inſerviunt, ideoque imprimis Agriculturam, rem Pecuariam, Horticulturam, Piſcaturam, & quae ſunt ejusdem generis alia.

§.

http://rcin.org.pl

§. II.

Fuit quondam apud Romanos Res Ruſtica tanto in pretio, ut ipſis patritiis non indignum viſum fuerit hortos ornare, arbores plantare, agros colere, & de hac cultura ſcribere; ſed neſcio qua novercantis fortunae injuria, haec ars ſequioribus ſaeculis adeo contemta fuit, ut ne locum quidem in Eruditorum ſcientiis obtineret; forte quod haec ipſa obiectum erat quotidianum infimae, rudis ac indoctae plebis: cum tamen nulla magis neceſſaria, nulla plurium opera indigeat ad ſui perfectionem.

§. III.

Ego primum ad inclytum hocce Regnum Suionum, ad celebrem hanc Muſarum ſedem, quaſi in novum orbem delatus perſpexi quo ſtudio & fervore ea, quae ad Oeconomiam privatam ſpectant, nocte dieque volverentur; in hunc finem collineare video permultas ſcientias, quales ſunt Mechanica, Phyſica, Naturalis, Chemica. Profeſſores etiam, eximia eruditionis laude conſpicui, conſtituti, ut hanc rite excultam ad ſummum culmen perducerent. Regia denique Acamia Scientiarum Stockholmenſis inter primarias ſuas obſervationes incumbit experimentis oeconomicis, vitam Ruſticam ſpectantibus, cui intereſſe ipſi Purpurati non gravantur. Illuſtris haec & merito laudanda Academia quotannis praemia diſtribuit, quibus incitantur viri ſagaces, ad experimenta nova ac fructuoſa in hunc finem inſtituenda, ſicque ulterius continuandum laudabile de publica Societate bene merendi ſtudium.

§. IV.

http://rcin.org.pl

§. IV.

Nimis operoſum foret hic adducere, quae ex hoc fonte dimanarunt obſervata; pauca ſummis labris deguſtare ſufficiat. Alius *Paludes* ceſpitioſas in prata & agros convertere; alius *Arietes* Hiſpanicos introducere pro praeſtantiori lana obtinenda; Weſtbech pappum *Epilobii anguſtifolii* & *Salicis pentandrae* colligere pro ſuccedaneo Bombacis; alius *Scirpi paluſtris* radices, quarum certe recentium avidiſſimæ ſunt Sues, colligere & exſiccare pro hyberno alimento horum animalium; alius *Vrticas dioicas* in pratis ſerere pro vaccis, cum iſtud foenum lac potenter pellat; alius *Solanum tuberoſum* plantare, in alimentum homuncionum, premente imprimis annona, ea vero potiore, ad porcos faginandos; alius vinum e baccis *Juniperi* coquere docuit non nemo, ſed quod maxime ſtupendum, & immortali memoria dignum eſt noviſſimum B. Brovalli qui continentis dilatationem ſ. aquae retractionem perfundebat: alius ſpiritum vini Vngariae ex *Abiete* recoquit (*), cum praemio; alius inſtrumenta Turcica e *Silicibus* pro frumento triturando introduxit; alius *Cornices* expugnare, ne prata evellant, conatus eſt; alius ſemina *Graminum exoticorum* introducere, & in pratis ſerere tentavit, pro pabulo copioſiori; alius *Capras* defendebat, quaſi ſummitates arborum non detonderent; alius lamellas e *ligno Juniperi* in locum Macis ſubſtituere voluit, ut reliqua taceam.

§. V.

(*) *It. Scan.*

http://rcin.org.pl

§. V.

Ex his & ſimilibus facile colligere licet, quam multi indefeſſo ſtudio, & ſumptuoſis experimentis viam tenent ulterius progrediendi in diſciplina, quae Oeconomiam privatam inſtituit. Et quamvis non omnes eodem ſucceſſu ad metam tendant, conſtat tamen, quanto ardore & labore hanc ſcientiam tractent plurimi.

§. VI.

Inter reliquas partes huius diſciplinae primum ſane locum tenet Agricultura, quae panem ſubminiſtrabit, quo deficiente, deficiunt fere omnia. Fatendum etiam eſt, artem colendi agros in hac ipſa regione ad ſummum facile apicem perductam eſſe, ut qui hanc rite addiſcere velit, non opus habeat excurrere ad Anglos, & alias auſtraliores gentes. In hac parte dum defudant viri acutiores, eo perventum eſt, ut inquirere etiam inceperint in veterum opiniones de transmutatione frumenti ex uno Cereali in alterum. Interea nonnemo in eam ſententiam abiit, ut ſtatuat præſtantius frumentum in terra macriori degenerare in vilius, & in ſolo viciſſim pinguiori transformari e viliori in praeſtantius; Alii vero hanc metamorphoſin mordicus negant. Ad me quod attinet, abſit, ut in quemquam ſim iniurius, dum nego veram eſſe alterius aſſertionem; quivis enim tenere debet, quod propriis oculis viderit, & quilibet experimentis propriis poteſt fallere ignaros. Interim tamen quivis etiam concedat alteri, in re, quae nec religionem, nec formam regiminis ferit, libere ſenti-

http://rcin.org.pl

re, & quae ipſi detecta ſunt, aperire. Ideoque, dum haec de metamorphoſi frumenti hic locorum fervet controverſia, lubet etiam noſtrum de hac re ferre iudicium. Novi equidem millena experimenta ſuper hoc argumentum, per varias Sueciae provincias, hoc anno eſſe inſtituta, ſed quorum veritas non ante annum inſequentem conſtabit. Nos interim de hac re ita convicti ſumus, ut absque inſtitutis experimentis praedicere audeamus futurum eventum, innixi principiis Botanicis, ex ipſa natura petitis. Quicunque enim in his ſolida iecit fundamenta, non poteſt a vero tramite aberrare, modo rite enutritus fuerit in ipſius naturae cognitione.

§. VII.

Qui naturam plantarum rite vult intelligere, neceſſum eſt, ut regni vegetabilis varias vias ſequatur per late diffitas eius provincias. Debet enim conſiderare *Gemmas* arborum & plantarum, ut ſciat, quae hyemis vehementiam ferant. Debet *Vernationem* arborum obſervare, ut ſciat, quo ordine frondeſcant. Debet *Calendarium* Florae ad manus habere, ut plantarum tempus florendi perſpiciat; quomodo unus flos poſt alterum iuſto ordine explicetur. Debet *Horologium* Florae intueri, ut ſciat, qua hora diei flores explicentur, aut claudantur. Debet *Stationes* plantarum examinare, ut ſciat quo in loco, & qua in terra ſingulae proveniant. Debet *Somnum* plantarum attendere, ut intelligat earum quietem nocturnam. Debet *Nuptias* plantarum intrare, ut videat, quomodo generentur in flore ſemina, pollinis illapſu ſupra roridum ſtigma.

De-

http://rcin.org.pl

Debet *Metamorphoſin* Plantarum attente ſequi, ut intelligat, qua ratione flos & ſemen fiat. Debet a Pandora *inſectorum* addiſcere, quae plantae certis Inſectis cibum praebeant, & a *Pane* Svecico, quaenam plantae conſumantur vel non, a phytivoris animalibus. Debet *Hortos* intrare *Academicos*, ubi millena ſemina, quotannis e plagis remotiſſimis orbis advecta, ſeruntur, & videre; quod ſingula promant ſuam plantam, nec aliam. Debet a *Generibus* plantarum eruere conſtantes fructificationis characteres. Debet a *Speciebus* plantarum intelligere, quo in loco orbis ſingulae plantae ſponte creſcant. Debet denique e *Philoſophia botanica* ſibi perſpectas reddere, quae ducunt ad Partes conſtituentes plantarum, ad Varietates, ad Habitum, ad Ordines naturales, & reliqua. Haec omnia cum in hac ipſa Academia felicius, quam forte alibi, exculta ſint, etiam facilius ibi addiſcuntur, ut hic peius erretur de via, quam in loco alio ullo.

§. VIII.

Novi equidem, quod, qui metamorphoſin Cerealium urgent, imprimis infeſti ſint in recentiores Botanicos, quod non credant, vel agnoſcere velint eorum aſſerta, quaſi qui primo tentamine felicius intrarunt naturae interiores receſſus, quam illi, qui per totam vitam in Florae amplexibus haeſerunt. Si haec ita eſſent, ipſis hoc gratularemur. Iam vero, quae perſpicue intelligimus, aſſerere audemus. Priſci plurimas plantas e ſeminibus, in prima creatione terris inſitis, produci exiſtimavere, dum obſervabant plantas varias ex terra effoſſa mox repulla-

http://rcin.org.pl

re. Alii Pineta incenſa & exuſta flammis in Querceta mutari, ut Borſius apud Camerar. *hort.* 126. prodidere. Alii pineta noſtra combuſta, & libro Betulae accenſa, Betulas tantum producere, ut vulgus noſtrum ſtatuere. Alii veterum plantas plurimas; praeſertim viliores ipſis habitas, ut Fungi, Muſci, & Herbae minutiſſimae, immo etiam animalcula minutiſſima per generationem aequivocam, ſive per putredinem, fermentationem, & neſcio quam occultam qualitatem ſub miſcela varia terrarum generari, ſomniabant, quia non attendebant ad vias, per quas ſemina a matre undique late diſſeminantur. Videbant enim agrum puriſſimo frumento ſatum luxuriare ſaepius ſterili herba, praeſertim ſi recens fuerit ſtercoratus. Videbant campos Iuniperis obtegi, ubi nulla iuniperus antea, nec noverant, quomodo ponderoſae iuniperi baccae deferrentur a frutice matre in loca remotiſſima. Negabant itaque, quoniam non videbant.

§. IX.

Duravit haec gratis aſſumta hypotheſis ad tempus *Haervaei*, qui auſus fuerat aſſerere omne vivum generari ex ovo, ſeu a matre ſimili pronaſci, nec aliter. Hanc ſententiam quamquam plurimi tunc temporis Eruditi omnino reſpuebant, & haec ipſa in hunc usque diem ab indoctis & in naturae myſteriis peregrinis negatur, certiſſimo tamen nititur fundamento. Nec *Rhedi* unquam potuit obtinere vermiculos in carne putrida, niſi accederent inſecta, quae ova deponerent. Certe, qui fugitivis oculis modo intueatur ſtructuram minutiſſimorum animalculorum,

http://rcin.org.pl

rum, horum conformes articulationes, muſculos, viſcera, organa ſenſuum &c. fungum habet pro cerebro, qui conſpiciat adeo artificioſam machinam, quae omnem vim ingenii humani longe ſuperat, poſſe caſu & ſua ſponte generari. Similiter etiam comparatum eſt cum Plantis, quarum machinae ita conformes intra ſuam ſpeciem, ita artificioſe conſtructae & elaboratae, ut nullus non apertis oculis videat opus in his omniſcii & omnipotentis Creatoris; adeoque non minus valet in plantis, quam in animalibus, generatio ſic dicta univoca ex ovo.

§. X.

Attendamus oportet ad multiplicationem plantarum, videbimus e. g. caulem arboris extendi in ramos, ramos in ramulos, hos in gemmas; gemmas non aliud eſſe, quam futuros ramulos coarctatos, & minutiſſimorum horum compendium, quod conſtet ſquamis minutiſſimis, proximo anno explicandis in folia, & intra ſingulam ſquamam foliaceum punctum minimum, ſeu gemmam minorem duobus abhinc annis explicandam in ramulum foliaceum, & ſic continuari multiplicationem plantae, dum ſingula gemmula conſtituat novam plantam. Comparemus hanc multiplicationem cum verme *Taenia*, & conſtabit facile ſimilitudo, ubi unusquisque articulus novam conſtituit vitam, ſeu proprium animalculum, quod parit ſimillimam prolem, ſed cohaerentem cum matre, ſerie ſaepe numeroſiſſima. Vel etiam adducamus, exempli loco, *Sertulariam*, cuius vita multiplicatur eodem modo, quo Taeniae, ſed ramis pluribus, & in hac ob-

http://rcin.org.pl

ſervemus unumquemque articulum propriam vitam, propriumque corpus cum ſuis organis & viſceribus habentem. Similiter etiam comparatum eſt cum Radicibus *graminum* & cerealium, quae numeroſis articulis repunt ſub terra; ad ſingulum geniculum articulos diſtinguentem haeret gemmula, rudimentum novae radicis, quod ubi excreſcit, & elevatur ſupra terram, tranſit in culmum articulatum, foliis veſtitum, demum ſpica terminatum; & intra vaginam foliorum minima latet gemmula, quae exſiccata marceſcit, dum ſuccus alimentalis defertur ad fructificationem; ſi vero ſpica decolletur ocyus, haec gemmula tum excreſcit in culmum, evidenti argumento, quod intra gemmam lateat culmus cum foliis, ſpica &c. Attendant, quaeſo, oculatiores ad gramina prati vel campi, quae quotannis a foeni meſſoribus & pecoribus demetuntur, ſaepius non una vice, an non ſemper ex eadem radice eadem gramina, determinatis ſpicis ſeu paniculis, appropriatis floribus condecorantur? quis mortalium vidit ramulum arboris, herbae, graminis, aliusque cuiusvis vegetabilis, pluries licet diſſectum, unquam mutaſſe naturam ſuam, unquam e gemmis ſuis reſiduis, aliis plantis, vel ſpecebus repullulaſſe? Tondetur Liguſtrum, Tilia, vel alia quaecunque arbor opere topiario, uti moris eſt in hortis quotannis, repetitis vicibus; ſed nullus mortalium obſervaverit ideo novos ramos alius ſpeciei unquam regerminaſſe. Peregrinus & plane hoſpes ſit profecto in naturae ſacris, qui haec credat, temerarius, qui haec aſſerat. Natura eſt lex Dei, in ipſa creatione rebus indita, ſecundum quam multipli-

http://rcin.org.pl

plicari, conſervari, & deſtrui debent; data eſt haec ab omnipotente Imperatore, qui non opus habuit eandem revocare vel mutare.

§. XI.

Machina plantarum artificiſſima conſtat *medulla* multiplicativa intra ſubſtantiam *ligneam*, obductam *libro* veſtitam *cortice*, ex quo folia promanant, & reliqua; ſed hae partes in diverſis plantis, diverſimode e ſuis fibris & canalibus contextae ſunt. Creſcit & extenditur, atque multiplicatur haec vita plantarum quaſi in infinitum, nec terminantur ſua ſponte, niſi rumpantur integumenta, non caſu lacerata, ſed ſecundum leges & ſtructuram partium conſtituentium plantae, dum cortex explicatur in *Calycem*, liber expanditur in *Corollam*, lignum ſcinditur in *Stamina*, & medulla coacervatur in *Semina*. Hoc facto, terminus imponitur vegetationi, & vita prior deſinit, ubi nova eſſe incipit: & hoc tam conſtanti lege, ut nulla planta ſine fructificatione, nullus ſine eadem terminus vegetationis. Obſervamus has fructificationes tam conſtantes, & uniformes in ſua ſpecie, ut nunquam Violas ferant Rubi, nec Ficos Ramus, ſed in eadem planta ſemper conformes flores, & uniformes fructus. Quod vero ad monſtra attinet, hiſce non immoramur, ubi flores pleni & floriferi e ſimplicibus pronaſcuntur, qui non ſunt niſi libri ſuccoſioris affluxus humorum, qui ſolvit exteriorem ſuperficiem ligni, & non ſinit lignum indurari, quod e libro exſiccato & arido evadit. Non ferit hanc legem maior vel minor planta, quae non magis conſtituit diverſam ſpeciem

http://rcin.org.pl

eiem, quam maior & minor Equus ex eadem matre prognatus ; neque fructus dulciores aut acidiores diverſitatem arguunt, novimus enim Vites aeſtate calida & humida dulciores edere uvas, quam ſi aeſtas fuerit frigidior, quando uvae eiusdem arboris magis aceſcunt. Conſtans, immo conſtantiſſima naturae lex eſt, quod ſimiles procreentur a ſimilibus, nec imbellem feroces progenerent aquilae columbam.

§. XII.

Semina plantarum evolvamus ſuſpenſa manu, intueamur partes conſtituentes, obſervabimus intra tunicas continentes latere Cotyledones, & intra has plantae compendium. Incipiamus ab evidentioribus, e. g. ſumamus ſemen *Nymphaeae Nelumbo* dictae, & reſeratis clauſtris videbimus plantulam petiolis, foliisque peltatis inſtructam, ita omnibusnumeris perfectam, ut quivis Botanicus facillime dignoſcat plantam ipſius ſeminis a reliquis omnibus ; quid itaque mirum, quod ſato ſemine excreſcat planta, quae latuerat antea plane perfecta intra ſuum ſemen? quis concipiat, quod ex ſato hocce ſemine alia oriatur planta, quam quae fuerat intra ſemen, niſi novam creationem in ſuo cerebro fingat. Nux amygdali in olla ſeratur, & aqua irroretur, dehiſcet brevi nucleus, prodibit in apricum ramulus, qui fuerat corculum ſeminis, videbis ſquamas, ex quibus corculum conſtituebatur, tumidiores factas explicari in Folia & Caulem, in loco calidiori properare ad metam, & terminari gemma, futuri anni compendio; calor vero non remittens propellit, nec ſinit moram;

cogi-

http://rcin.org.pl

cogitur uova gemma, quaſi volens nolens, ſeſe explicare hac eadem aeſtate, in novum caulem. (*) Cui inde non facile conſtat, quod totus hic caulis duorum annorum unitorum latuerat intra ovum ſive ſuum ſemen, ſub minima mole? ne Iudaeus quidem Apella crederet aliam oriri plantam ex nuce amygdali, quam quae intra ſemen antea latuerat, quaeque neceſſario, & ex mortalium omnium fidiſſimis obſervationibus ſemper erit adeo ſimilis matri, ac unquam ramulus mediante gemma e ramo ſuo enatus. Nulla iam nova eſt creatio, ſed vita continuata, nec plures ſpecies hodie ſunt, quam quae fuere quondam. Si itaque omnis generatio vitam tantum continuat, ſequitur etiam, ut ſingula petſiſtant intra ſuam ſpeciem.

§. XIII.

Veteres credebant frumentum per gradus degenerare in macriori terra, atque Triticum in *Secale*, *Secale* in *Hordeum*, Hordeum in *Lolium*, Lolium in *Bromum*, Bromum in *Avenam* & ſic per gradus deſcendere, immo credebant etiam ſemina Bromi vel Hordei in fertiliori terra producere Secale. Duravit haec opinio, quamdiu plantae, earumque flores conſpiciebantur e longinquo & fugitivis oculis; poſtquam vero Malpighius, Tourneſortius, & alii armatis oculis inſpiciebant, deſcribebant & delineabant florum partes, etiam minutiſſimas, cum earum differentiis, & ex his plantarum genera conſtituebant diverſiſſima, ex fructificationibus aeque diverſis prognata, obmutuit haec opinio.

(*) *Philoſ. Botan.* 301.

http://rcin.org.pl

Differunt enim inter ſe haec dicta Cerealia ſ. Gramina ut Ovis, Cervus & Camelus, nec unica pars figura & proportione convenit, ſed aeque diverſa ſunt generum ſtructura haec gramina, ac in ſua ſpecie conſtanter nniformia. Qui poteſt concipere Haedum progenerari a Lepore, Cervum a Camelo, ille etiam ſolus capiat Secale ex Avena aut Hordeo prodire. Sic caecutimus luce meridiana, ut talpae in ſua domo, dum nolumus exire & apertis oculis intueri naturam. Nullus credat vel e Secalis culmo vel Avenae aliud enaſci gramen, quam quod fuerat antea, quodque latuerat intra gemmas relictas ad radicem, quae compendia ſunt futurorum ramorum, nec producunt magis diverſos culmos, quam arbor reſecta ramos. Nec facit mora hyemis quidquam, ſi modo radix Avenae reſiſteret hyemi. Florae alumno notiſſimum eſt, quod omnes plantae futuri anni cum floribus & foliis, hac ipſa aeſtate perfectae, & omnibus ſuis partibus diſtinguendae proſtent, quamvis lateant intra ſuas gemmas. Evolvite bulbum Tulipae, gemmas Daphes, radicem Hepaticae, & videbitis folia, flores, cum calyce, corolla, ſtaminibus, piſtillis, adeo perfecta & elaborata, ut agnoſcatis florem e ſuo charactere perfectiſſimum. Ne credatis itaque ignari aliam oriri proximo anno plantam, alia folia, alios flores & fructus, quam qui hodie latent intra gemmam radicis. Aeterna haec eſt lex, aeterna veritas.

§. XIV.

Sed comparemus fructificationes Secalis, & Avenae inter ſe invicem, & videbimus confor-

mi-

http://rcin.org.pl

mitatem nullam, diverſitatem ſummam. *SECALE ſpica* gaudet, *Avena panicula*; elongentur denticuli Spicae ſecalis, & evadat racemus; ſubdividatur hic Racemus, ut fiat racemus compoſitus, tertia demum, vel quarta accedat mutatio, antequam generentur Paniculae, & ſic reciproce. *AVENAE* flos conſtat calyce, qui *Gluma* bivalvis, biflora, oblonga, canaliculata nervis novem vix manifeſtis ſcabris, teretiuſcula, nec compreſſa, marginibus membranaceis albis muticis. *SECALIS* calyx eſt *Gluma* bivalvis, biflora: valvulis ſubulatis, canaliculatis, compreſſis, in ariſtam terminatis, carina ſcabris, floribus brevioribus, baſi lana cinctis.

§. XV.

AVENAE gluma *Corollina* bivalvis: valvula exteriore lanceolata, canaliculata, teretiuſcula marginibus involutis laevibus, apicem verſus ſcabra, e medio dorſi exſerens ariſtam ſcabram, recurvatam, calyce longiorem.

SECALIS gluma *Carollina* cymbiformis, quinqueſtriata, margine & carina ciliata aculeis coloratis, unde ſtructura evadit ſpecioſiſſima.

§. XVI.

AVENAE ſemen piloſum eſt & a gluma corollina involutum; *SECALIS* autem ſemen nudum; *ſtamina* & *piſtilla*, quae extra florem haerent, ſunt diverſiſſima in Secali ab Avenae genitalibus, quae intra glumas occultantur; adeoque ſi Avena mutaretur in Secale, utique gramina in avenam, quod aeque eſt impoſſibile.

http://rcin.org.pl

§. XVII.

Aliud etiam eſt obſtaculum metamorphoſeos Avenae in Secale; radicis ſcilicet aetas annua, nec biennis. Perit enim certe gelu per hyemem induratis terris ſemper, adeoque etiam videmus hanc cum ſterili herba luxuriare in agris frumento aeſtivo ſatis, uti in agris hordeaceis, nunquam vero vel unica avenae planta in agris noſtris ſecalinis, hordeo hyemali gravidis, quod tamen alioquin faepiſſime acciderit, dum hi agri praecedenti aeſtate ſtercorati fuere fimo equino; novi equidem plantas, quae prima aeſtate caules non proferant, ſaepe durare in proximum, quod tamen nunquam factum cum avena obſervavi, quum radix eius in frigidioribus terris ſemper annua ſit, hyemisque omnino impatiens. Multo minus hoc fieri quisquam credat, dum primo anno culmos, quamvis non ſpicas, producere concedatur.

§. XVIII.

Quaenam cauſa erronei experimenti fuerit, meum non eſt divinare, quum multiplex eſſe potuerit. Multiplici via incedit polymorpha natura in ſerendis ſuis ſeminibus ab avibus, a ventis, a quadrupedibus, quae conſumtam avenam, & integra devorata ſemina excernunt per alvum illibata, perfecta & foecunda, quae ſaepe in agris ſtercoratis, licet non ſata, germinant. Potuere ſemina Secalis mixta fuiſſe cum avena, licet tam parva quantitate, ut oculus minus attentus ea non animadverterit, & deſtructa per hyemem avena luxuriaſſe numeroſis culmis atque

ſpi-

http://rcin.org.pl

ſpicis, ut ager hiſce dives, quaſi ſatus ſecali apparuerit; potuere & aliae cauſae exiſtere innumerae. Quicunque viderunt Secale prognaſci in agro, praeterito anno, Avena ſato, nunquam obſervarunt Secale e radice Avenae enatum; ſed ſtipites ſuperſtites Avenae una cum radice eius exſuccos & exavidos, & ſecale propriis radicibus innixum. Mirantur autem multi, qua ratione potuerit Secale provenire in agro, ubi non ſatum fuerat; adferuntur vero Semina modis variis, imprimis vero ab Alandis, aliisque Paſſeribus, qui copioſius collectis ſeminibus, ea integra per alvum reddunt; adeoque ea ſerunt in agris, ubi frequentes verſantur, uti multiplici experimento nobis conſtitit.

§. XIX.

Quidquid itaque ſit, ſerio aſſeveramus Avenam nunquam mutari in Secale; nec dari unquam transmutationem frumentorum.

http://rcin.org.pl

ARBORETVM SVECICVM.

QVOD

PRAESIDE

D. D. CAROLO LINNAEO,

PROPOSVIT

DAVID DAVIDIS PONTIN,
OSTRO-GOTHVS.

VPSALIAE, 1759. *IVNII* 30.

Quaenam qualisque esset vita sine arbore ulla,
sine Fructice viventium? PLINIVS.

Artem Arboreticam, a pluribus licet inceptam, ad umbilicum tamen a nemine perductam esse existimo; quare nihil fere communius, vel in publicis, vel privatis congressibus, quam querelas audire ob defectum Silvarum, qui patriae nostrae imminet, cum non possit non portendere, denunciareque olim calamitatem longe tristissimam. Plurimi inquam, questum hunc frequentant, timore haud mediocri perculsi; multi nihil nisi de seminatione arborum loquuntur, at pauci tantae rei manus admovent auxiliares; nonnullos Quercubus, & Pinis aliqua conseruisse loca vidi, sed pauciſſimos, proh dolor! cum successu exoptato.

Ar-

http://rcin.org.pl

Argumentum itaque hoc ipſo, de ſilvicultura, utilius, & elaboratu dignius eligere me non potuiſſe arbitror (*), cum idem ſummo Magiſtratui cordi fuerit; cumque eo civibus optimis me inſervire ſperem, pariterque etiam illae artes & ſcientiae, non infimum ſibi vindicent locum, quae ad felicitatem Reipublicae conferunt.

Non ſine dolore plebeculam intellexi carere requiſitis, ad peramplum hoc opus, neceſſariis; intellexi ſaepius totam fere vulgi ſilviculturam magis ſubſtitiſſe nudis verbis, quam praxi labori adnexa: exiſtimando Arbores ſerere, aut exiguam eſſe artem, aut plane naturae relinquendam, quoniam arbores tota die e terra excreſcant, ac ſemetipſas multiplicent, nec recordando Quercum, Pinum, vel aliud quodlibet lignum facilius, citiusque exſtirpari, quam exſtirpati loco enaſci: & quid turpius viſu eſſe poteſt, quam campum ſine gramine, fruticem ſine fronde, terram ſine arbore. (**)

CA-

(*) *Sed dubitant homines ſerere atque impendere curam.*
Quid maiora ſequar? Salices humilesquae Geniſtae,
aut illae pecori frondem, aut paſtoribus umbram
ſufficiunt; ſepemque ſatis, & pabula melli.
- - - - non ulli obnoxia curae.
VIRG.

Cicero cum de Reipublicae ſalute ageret, dixit: *Nihil homine libero agricultura dignius.* Alibi: *In Agris Silvisque ſunt Senatores.*

(**) *Columella ſuo aevo dixit.*

http://rcin.org.pl

CAPVT I.

§. I.

Arbores, & denſae ſilvae loca, veluti Naturae duce, occupant, ubi vel nulli, vel pauci admodum homines commode verſantur; e contrario autem, quo magis homines ſeſe multiplicant, eo etiam magis ſilvae exſcinduntur, & eradicantur, foci, ſepimentorum, arearum, agrorum & pratorum cauſa, praeſertim ubi vulgus, ut apud noſtrates, agriculturam & vitam paſtoritiam peculiarem ſibi vindicat. Hinc cum homines *domos* & villas in deſertis exſtruant, arbores etiam magis magisque exſtirpari ſolent. Praeterea ad depauperandas ſilvas id referri debet, quod pleraque noſtra *domicilia*, *pontes*, *ſepimenta* circa agros, prata & paſcua, non ſine pernicioſa ſilvarum iactura, lignis contexta ſint: ut, arbores ſi poſthac tanta licentia, & luxuria, uti antea, ſternantur, nec arte, neque cura ullius reſtituantur, poſteri, *iure* meritoque, depravatam perditamque maioribus obiectare queant oeconomiae rationem.

§. II.

Omnibus etiam ſine dubio notum eſt, quod, praedia poſſidentes, nimios ſibi ſaepius efflagitent fructus; iſta quidem cupido interdum, quod dolendum eſt, per avaritiam late ſeſe diffudit, ut ligna maiori quantitate, quam par eſt, exteris vendantur, & aſſeres ad peregrina exportentur littora: ſic *Pix* coquitur liquida & inſpiſſata, nec non fabricantur *Cineres clavellati*, qui per univerſam divenduntur Europam: Ruſticus

http://rcin.org.pl

ſticus item, lucri gratia, *Carbones* & ligna, ut officinis parata habeat, exſtirpat maximas arbores, ne reticeam largam illam portionem lignorum, quae tempore hiemali, in focis noſtris conſumitur: Denique, deteſtabilis deſtillatio *Spiritus frumenti*, quae, haud ita pridem, feliciſſime obdormiſcere coevit, & iure optem nunquam reſuſcitetur, lignum carius redidit. *Res* vero *metallicae*, quae indies deteguntur, ac metallorum liquatione, praeparationeve occupantur, haud immerito Reipublicae maximum adferunt lucrum, nec non firmam, robuſtamque eam reddunt, e quibus vero ſi fructus percipere velimus, neceſſum eſſet, magnam, & ſane indefeſſam adhiberi curam, qua Silvarum non tantum conſervationem, ſed etiam propagationem exiſtimo, ne quando lugeamus defectum carbonum, cum Deus det metallum (*).

§. III.

Colere Silvas & ſerere arbores docuere dudum noſtratum plurimi, quorum ſtudium patriae inſerviendi, magis, quam artem & experientiam ſaepius laudare debeo, nec me actum agere opinor, ſi huic rei fundamentum ſolidum ſternam, ne exaedificanda domus facile ruat. Vt in hac re quid praeſtarem, ſumpſi ea, quae ex ore & ſcriptis N. D. Praeſidis colligere licuit, nec reperi apud alios ſimilia, multo minus praeſtantiora. Scopo meo, prae ceteris inſerviere *Stationes plantarum*, *Horticultura academica*, *Flora Svecica*, *Flora Alpina*; *itinera*, *Oelandicum*, & *Gothlandicum*, *Weſtrogothicum*, & *Scanicum*.

F Duo

(*) *Vt verba exſtant in moneta quadam Cuprimontana.*

http://rcin.org.pl

Duo imprimis requiruntur apud eum momenta, qui hoc in opere quidquam eximii efficere velit, imbutus ſit oportet principiis ſolidis *Hiſtoriae naturalis*, nec non *manibus* labori *adſuetis* gaudeat.

CAPVT II.

§. I.

Primum eſt hac in tractatione, rite noſcas B. L. *arbores* patriae *indigenas*, quae borealem noſtri coeli temperiem patiuntur, ſponteque naſcentes; fruſtra enim accerſuntur ex auſtralibus regionibus *exoticae* arbores in patriam, quarum pleraequae gemmis carent, quas nulla conſuetudo ipſis addere poteſt, quare fruſtra apud nos coluntur.

§. II.

Eam tamen non foveo ſententiam; quod omnes arbores, quae intra fines patriae reperiuntur, ubique pari cum ſucceſſu, propagari queant: nam aliae arbores alpes, aliae auſtraliores, tepidioresque patriae provincias adamant; frigidiores & boreales aliae; aliae in fertili humo, aliae in macra terra luxuriant; aliae gaudent arenoſis & apricis, aliae argilloſis, ſuccolentis & umbroſis locis; aliae aquoſis, paludoſis, & ad littora; aliae aridis & collibus laetantur. Niſi diſtincte haec teneamus, & cuique arbori proprium ſolum concedamus, irritus erit omnis labor.

§. III.

Quantum itaque in me eſt, hanc rem breviter pertractare, & difficiliora enodare conabor,

http://rcin.org.pl

bor, quare ARBORES proprie dictas, quae scilicet firmis atque validis gaudent truncis, & comas, coronasque in altum extollunt, ne a pecoribus tonderi possint, secundum methodum Sexualem, primum sistam, dein easdem ad certas redigam classes oeconomicas, ut adfines adfinibus iungantur.

§. IV.

METHODO SEXVALI.

PENTANDRIA.

(*) 226. Vlmus *campestris.* 219. (**)

HEPTANDRIA.

Aesculus *Hippocastanum. Spec. Pl.* 345

ICOSANDRIA.

429. Prunus *avium.* 396.
430. *domestica.*
430. Prunus *Cerasus. Spec. Plant.* 474.
431. *Padus.* 396.
433. Crataegus *Aria.* 398.
435. Sorbus *aucuparia.* 400.
336. Pyrus *communis.* 401.
437. *Malus.* 402.

POLYANDRIA.

471. Tilia. *europaea.* 432.

(*) *Prior numerus* Floram Suecicam, *secundae editionis notat.*
(**) *Posterior vero editionis primae* Floram *indicat*, Floramque Oeconomicam.
NB. Omnia haec nomina, quae carent numeris in principio, reperiuntur in Speciebus Plantarum, *quae vero tantum in fine, non leguntur in* Flora Suecica.

http://rcin.org.pl

MONOECIA.

859.	Betula	*alba.* 776.
861.		*Alnus.* 775.
870.	Quercus	*Robur.* 784.
871.	Fagus	*ſilvatica.* 785.
872.	Carpinus	*Betulus.* 786.
874.	Pinus	*ſilveſtris.* 788.
875.		*Abies.* 789.

DIOECIA.

883.	Salix	*fragilis.* 795.
900.		*caprea.* 811.
903.		*alba.* 812.
909.	Populus	*tremula.* 819.
910.		*nigra.* 821.
911.		*alba.* 820.
915.	Iuniperus	*communis.* 824.
916.	Taxus	*baccata.* 825.

POLYGAMIA.

924.	Acer	*Platanoides.* 303.
925.		*campeſtre.*
		Pſeudoplatanus. Sp. Pl. 1055
926.	Fraxinus	*excelſior.* 469.

CAPVT III.

§. I.

Hae enumeratae arbores ad ſequentes ſpectant *ordines oeconomicas.*

§. II.

http://rcin.org.pl

§. II.

INDIGENAE.

I. HIEMALES.

1. Tall.	Fl. Sv. 874.	Pinus	*silvestris.*	Fl. Oec. 788
2. Gran.	Fl. Sv. 815.		*Abies.*	Fl. Oec. 789
3. Id.	Fl. Sv. 916.	Taxus	*baccata.*	Fl. Oec. 825
4. En.	Fl. Sv. 915.	Iuniperus	*communis.*	Fl. Oec. 824

II. VRBANAE.

5 Alm.	Fl. Sv. 226.	Vlmus	*campestris.*	Fl. Oec. 219
6. Lind.	Fl. Sv 471	Tilia	*europaea.*	Fl. Oec. 432
7. Ask.	Fl. Sv. 926.	Fraxinus	*excelsior.*	Fl. Oec. 469
8. Lönn.	Fl Sv. 924	Acer	*Platanoides.*	Fl. Oec. 303

III. PRATENSES.

9. Fogelkersebär.	Fl. Sv. 429.	Prunus	*avium.*	
10. Hägg.	Fl Sv. 431.		*Padus.*	Fl. Oec. 396
11. Oxel.	Fl. Sv. 433.	Crataegus	*Aria.*	Fl. Oec. 368
12. Rönn.	Fl. Sv. 435	Sorbus	*auparia.*	Fl. Oec. 406
13. Skogsappel.	Fl. Sv. 437.	Pyrus	*Malus.*	Fl. Oec. 402
14. Willpäron.	Fl. Sv. 436.		*communis.*	Fl. Oec. 401

IV. SILVESTRES.

15. Ek.	Fl. Sv. 870.	Quercus	*Robur.*	Fl. Oec. 784
16. Bok.	Fl. Sv. 871.	Fagus	*silvatica.*	Fl. Oec. 785
17. Awenbok.	Fl Sv. 872.	Carpinus	*Betulus.*	Fl. Oec 786
18. Björk.	Fl. Sv. 859.	Betula	*alba.*	Fl. Oec. 776
19. Ahl.	Fl. Sv. 861.		*Alnus.*	Fl Oec. 775
20. Asp.	Fl. Sv. 909.	Populus	*tremula.*	Fl. Oec. 819
21. Popel.	Fl. Sv. 910.		*nigra.*	
22. Apel.	Fl. Sv. 911.		*alba.*	Fl. Oec. 303
23. Pil.	Fl. Sv. 883.	Salix	*fragilis.*	Fl. Oec. 795
24. Hwitpil.	Fl. Sv. 903.		*alba.*	
26. Sälg.	Fl. Sv. 900.		*caprea.*	Fl. Oec. 811

http://rcin.org.pl

§. III.

V. EXOTICAE.

26. Häſtkaſtanier.	Spec. Plant. 345.	Aeſculus	*Hippocaſtanum.*
27.	Spec. Plant. 1055.	Acer.	*Pſeudoplatanus.*
28. Kerſebär.	Spec. Plant. 474.	Prunus	*Ceraſus.*
29. Plommon.	Fl. Sv. 430.		*domeſtica.*

CAPVT IV.

§. I.

HIEMALES (Barrträn) ſunt arbores, quae feras noſtras ſilvas conſtituunt, ac ſemper virentes ſpernunt patriae frigora; unde ſummus rerum Moderator eas inſtruxit Foliis ſubulatis parvis, ne rami earum, dilapſa nive in folia, deprimerentur & frangerentur, eaque ſaturavit Reſina, quo in intenſiſſimis frigoribus ſemper virentes perſiſterent; luxuriant hae, & ſeſe facillime propagant in ſteriliſſimis campis, ubi vix aliae plantae leguntur, quam Erica, Feſtuca *Ovina*, Hypnum, & ſimilia; promovent Muſcos, & impediunt fertiliora gramina.

II. VRBANAE (Gårdsträn) quae non tantum in altum attollunt comam, ſed etiam aequali gaudent trunco, praeſtantiſſimaque panicula, quae in opere topiario varias figuras facile admittit: cum vero hae nec ſuffocant gramen, neque inviſo reptatu terram conſpurcant, ad pagos, vias, & palatia, nec non ad ambulacra in apricis praecipue plantari debent.

III. PRATENSES (Ängsträn) appellamus illas, quae & poſſunt, & debent tantum in pratis propagari, eo magis, quod in ſilvis non facile

http://rcin.org.pl

cile crescunt. Fructibus harum pleraeque carnosis gaudent, & fere unicae sunt, quae cum urbanis prata intrarent; quod si concederetur, prata potius pulcherrimos referrent hortos, quam incomtas silvas constituerent, ut multis in locis hodie fit, unde prata exhauriuntur, & sterilescunt, ut plantis enectis, solo muscо obtegantur; Pratenses hae laetificant prata rorida umbra, & exsiccatos arcent ventos.

IV. SILVESTRES (Skogsträn *dictae*) crescunt in locis steriliſſimis, iisque aut aridis, aut paludosis, ideoque commode cum hiemalibus cohabitant. Pleraeque harum terrae fertilitatem exhauriunt, muscos & algas promovent, ac gramina & herbas destruunt, qua de causa, iure, meritoque a pratis exulent, & steriliſſimas constituant, ligni causa, silvas.

V. EXOTICAE (Utländska Trän) nonnullae, quae nostra frigora sustinent, & ius civitatis apud nos nos obtinuerunt, quas, corollarii loco, adiiciam.

§. II.

Quemadmodum sanitas animalium inconcussa servatur selectu Diaetetices, ita & vegetabilium, quae vivunt aeque ac animalia, licet non sentiant (*). Medici diaetam in sex rebus non naturalibus unanimi consensu, consistere statuunt; quarum 1. *Aer* respirandus. 2. *Ingesta* Cibi & Potus. 3. *Motus*, eique opposita Quies. 4. *Excreta & Generatio*. 5. *Somnus*. 6. *Affectus*. Harum duae ultimae, somnus proprie sic dictus sci-

(*) *Vide Dissertat. de* Sponsaliis Plantarum.

http://rcin.org.pl

ſcilicet & affectus, in vegetabilia, ſyſtemate nervoſo deſtituta, non cadunt; adeoque quatuor tantum priora momenta in vegetabilium diaeta probe ſunt obſervanda; ſi vero ex hiſce unicum deficiat, pereant arbores neceſſe eſt aeque, ac animalia ex errore in ſua diaeta. Noſtrum itaque erit, ad Arborum felicem culturam, reſpicere earundem 1. *Aerem* ex climate petitum, qui ſit calidus, aut frigidus, humidus, aut ſiccus. 2. *Cibum* & *Potum* ex variis terrae ſpeciebus, nec non ex aquoſo aut ſicco ſolo. 3. *Motum* ex loco aprico aut umbroſo. 4. *Excreta*, qua florendi & fructificandi requiſita.

CAPVT V.
HIEMALES.

Frigora nec tantum cana concreta pruina
illis nocent: VIRG.

1. PINVS *ſilveſtris*, Fl. Sv. 874. (Tall, Furu) *habitat* per totam Sveciam, excepta Scania campeſtri, a qua usque ad alpes Lapponicas adſcendit. In anguſtiis longum integerrimumque truncum; in apricis ramoſiſſima; in rupeſtribus vero & caeſpitoſis, pygmea ac incomta evadit arbor (*). Macram & arenoſam ſibi expetit *Terram*,

(*) *Hinc opinionem vulgi ortam eſſe exiſtimo; nempe quod plures Species Pini, apud nos creſcerent. e. g.* Malmfur, Slagfur, Gårfur, Myrfur och Marfur. *Sed differentiam ſuam debent tantum ſolo vel loco, ubi hae Pini ſuccreſcunt. Obſervationes hanc rem firmant, quod ſi Pinus in alpibus creſcit, pygmaea evadit; ſi in paludibus, gaudet buxea dnritie & cortice griſeo; in apricis vix, ac ne vix quidem truncum nudum unam orgyam extollit, ſed ramoſiſſimam undique expandit paniculam.*

http://rcin.org.pl

ram, debilitatur ab argillacea, aegrotat in humo atra, & emoritur in cretacea; Etſi *aquam* fluentem aliquando, minime vero ſtagnantem, ſert. *Floret* menſe Floreſcentiae (*). Flores foeminei ſuperiora, maſculi autem, in una eademque arbore, inferiora occuparunt loca; quare etiam pollen tempore floreſcentiae quaſſata arbore, nebuloſe e maribus ſumet, adſcendat, & ad foeminarum ſtigmata naturae conſenſu adproperet. Dimittit ſemina ſequente anno, menſe frondeſcentiae: ſtrobili itaque legantur menſe germinationis, & in loco tepido ſupra linteum quoddam ſiccentur, dum hi ſquamas ſuas aperiunt, & ſemina ſponte edunt; quae in ſulco exarato, parum alto, terra condantur; & ne gelu tenellas radiculas, inſequente vere, evellat, contegantur muſco. Aetatem CCCC. annorum rarius adtingit (**). Gemmae terminales tantum ramos exſerunt, adeoque minime omnium topiaria eſt. *Radices*, velut in ipſa ſuperficie terrae natant, primaria tantum radice excepta, quae perpendiculariter alte ſeſe in terram demergit, quare etiam haec arbor vix transplantatur. Si vero *Radix* haec *primaria* vel coarctetur inter rupes, vel ab alio ſaxo impeditur, ut deſcendere nequeat, neque altius adſcendit caulis apex, unde pygmaea evadit, experientia quotidiana.

2. PINVS *Abies*. Fl. Sv. 875. (Gran) totam agnoſcit Sveciam, Scania campeſtri excepta, pro ſua patria. In vario *creſcit* ſolo, nec vaſtiſſimae

(*) *Anni tempora ſic non minus egregie, quam apte, dimenſa ſunt in duodecim menſes. Vid* Calendar. Florae.

(**) *It. W. Goth. p. 247.*

http://rcin.org.pl

ſilvae eam abhorrent, nec aprica loca, ubi turbulentae tempeſtates irruunt, eam fatigant; in ſteriliſſimis campis contenta eſt ſua ſorte, licet pinguiorem humum nunquam recuſet, cretaceam vero non fert; in ſubhumidis ſemper degit, ſicciſſima vero loca reſpuit. *Floret* menſe Floreſcentiae: *Flores* ut antecedentis diſpoſiti ſunt. *Semina* ſua dimittit ſequente anno menſe Regelationis, quae collecta terrae mandentur eodem modo, ac de Pino *ſilveſtri* commemoratum eſt. *Ramos laterales* ambutari ſinit, ut in arborem aequali trunco excreſcat, modo ad radicem aliquot relinquantur, qui eandem tegant, ut ex eorum umbra patrocinium habeat; aliasque emarceſcit arbor. *Pulcherrima* eſt ſepibus vivis in hortis, cum inter topiarias noſtrates nequaquam ultimo loco ſit habenda, ſemperque vireſcit: *Difficilis* eſt *transplantatu*, quoniam fibroſae eius radices valde ſe expandunt, & ſub ſuperficiae terrae reptant; cum vero ſemel vel bis transpoſita eſt, facillime dein transplantari poteſt, quum mutilatae, truncataeque eius radices poſtea radiculas laterales plurimas exſeruerunt. Porro obſervari meretur, quando transplantetur, quod radices eius nec profundius demergantur, nec altius collocentur, quam antea, & imprimis quod latus arboris antea ſoli obverſum eandem plagam reſpiciat; unde Poeta ſic cecinit:

Quin etiam coeli regionem in cortice ſignant;
Vt quo, quaeque modo ſteterit, qua parte calores
Auſtrinos tulerit, qua terga obverterit axi,
Reſtituant.

3. TA-

http://rcin.org.pl

3. TAXVS *baccata*, Fl. Sv. 916. (Gd) *Habitat* in pratis maritimis *Oſtro-Gothiae*, *Smolandiae* & *Bahuſiae*, praeſertim vero *Gothlandiae*: extra haec propria ſua loca, maiori cultori ſuo curam & laborem iniungit, ſi ultra hortum eam propagare animus ſit. Succulentam vel daedalam ſibi expetit *Humum*, contabeſcit in caeſpitoſis, ac lanqueſcit in apricis & montoſis. *Floret* menſe Frondeſcentiae, & *Baccae* leguntur ſequente anno menſe Regelationis. Intra biennium rarius *germinant Semina.* Enatae Plantae duos annos ab exortu transplantandae in terra foecunda, per VI. ad VIII. ulnas diſtantes, idque ſub umbra peregrinis ramis parata. Aliae arbores Foeminae ſunt, aliae Mares. Inter praeſtantiſſimas *topiarias* arbores, haec primum tenet locum, nam quaelibet figura facile ipſi induci poteſt. E Gallia in noſtros hortos etiam adhuc adportatur, quamquam Sveciae indigenae arbor eſt. Haec vero arbor auſtralis ſaepius apud nos frigore emoritur, cum indigenae noſtrates hiemes facile ferunt.

4. IVNIPERVS *communis* Fl. Sv. 915. (En) ubique per totam Sveciam *occurrit* vulgatiſſima; minus qua clima, & ſolum delicata eſt; laetatur tam fertilioribus, quam ſterilioribus campis, nec nemora faſtidit, nec arida, nec humentia reſpuit; *Habitat* etiam tam in alpibus Lapponicis, quam in planitie Scaniae; in declivi autem loco erectiori gaudet trunco, fertque ſpeciem Cupreſſi, ſed in rupibus & iugis montium, nec non uliginoſis, humilis & ſaepius repens evadit. *Floret* cum Pado menſe Floreſcentiae: *Flores* dioici ſunt, cum maſculi & foeminei in diſtinctis

http://rcin.org.pl

arboribus proveniunt. *Baccae* fere poſt biennium maturantur autumno. E ſeminibus facile prodit, quae ubique ab avibus ſeruntur: dum Turdi, aliaeque aviculae, cum pulpam baccarum devoraverint, ſemina diſpergunt, & deglutita duplici deinde foenore reddunt, nam ſi ventriculum integra intravere, illaeſa ſemper exeunt & ſtercorata. *Transplantatur* etiam facile maleolis propriis radicibus innixis. Inter *topiarias* praeſtantiores locum obtinet, & pro ſepibus rigidis ſuis ramulis inſervit, ſed altitudinem humanam raro ſuperat. *Radices*, fructice exciſo, diu in terra remanent, quae praeſertim in uliginoſis, & humidis primae matres ſunt toforum, quae paſcua commaculant. *Avena pratenſis* Fl. Sv. 104, autem infeſtiſſimus Iuniperi hoſtis eamque trucidat; prudens oeconomus Iuniperum in prato creſcere non permittat, quia ſuffocat gramen, emaciat terram, eamque muſcis obducit.

§. II.

Hiemales hae quatuor arbores, Betula *alba* forſitan addita, minime locum obtineant in pratis, quia non tantum fertilitatem terrae abſorbent, ſed etiam foliis ſuis aceroſis demiſſis, ſeroque computreſcentibus, Plantas ſuffocant, promovent muſcos imprimis Polytrichum, Bryum & Hypnum: potius vero in ſteriliſſimis campis propagari & multiplicari debent, ubi, prae reliquis, luxuriant. Tam ad Sepes vivas, quam opera topiaria hortorum praeſtantiores, excepta Pinu *ſilveſtri* nullas habemus ſilveſtres arbores, quod non tantum tonſione denſiores evadunt, ſed etiam quod ſemper virentes ſunt. Tae-

det

http://rcin.org.pl

det apud ruſticos videre, tam in nuptiis, quam funeralibus ſuis celebrandis, pulcherrimas exſtirpari arbores pro unius alteriusve diei ornamento ad poſtes, vias, portasque ſepimentorum, cum ibi facillime perennes creſcerent Abietes &c. ſi eo transferrentur & plantarentur, relictis tantum ad radicem, uti dictum, ramulis, qui pedem arboris tegerent.

CAPVT VI.

VRBANAE.

Sin tumulis acclive ſolum, colleisque ſupinos,
Indulge ordinibus: nec ſecius omnis in unguem
Arboribus poſitis ſecto via limite quadret.
POETAE MARONIS.

5. VLMVS *campeſtris* Fl. Sv. 226. (Alm) *Habitat* frequens in pratis Weſtro-Gothiae, Smolandiae, Vplandiae, at in Scaniae campis vaſtiſſima occurrit; ſed ſupra Geſtriciam vix reperiunda eſt. Fertiles amat campos apricos, laetatur humo atra, nec argillacea ei ingrata eſt; ſicca vero, ſterilia & dura faſtidit. *Floret* corymbis breviſſimis cum Viola *odorata*, priusquam folia explicare incipit, circa finem menſis Germinationis. *Semina* ſaepius vernali gelu nocturno corrumpuntur, quare ſata apud nos rarius germinant; caeterum matureſcunt mox a ſolſtiſtio aeſtivo, & quae ſata primo anno erumpunt, & inſtar cannabis luxuriant. *Facilis* transplantatu arbor eſt, vel per malleolos, vel ſurculos, qui

http://rcin.org.pl

radices facile agunt; Paniculam fert praeſtantiſſimam, & in *opere topiario* eximiam. Imprimis nobiliſſimae obtinentur arbores, ſi truncus amputatur, & ad radicem emiſſi ſtolones in terram demerguntur, ut radices agant, qui demum a trunco ſeparati, & inter ſingulos, intervallo relicto 12. vel 16. ulnarum, alligentur baculis in principio, ne curvus evadat ſtipes; deinde probe eſt obſervandum, truncum nudum breviorem fieri non debere, quam ut currus commode ſub ramis eius agitari poſſit. Haec arbor ad *ambulacra* in apricis conducit magnopere, quum non deſtruit gramen, nec conſpurcat terram cum ſurculis, & gaudet fronde pecoribus accepta, & umbram praebet aeſtate hominibus pergratam.

6. TILIA *europaea* Fl. Sv. 471. (Lind) *Habitat* in monticulis & nemoroſis, Sveciae auſtralioris frequentior, raro vero in ſeptentrionalibus. *Loco* delectatur praecipue declivi & glabretoſo, etiamſi non reſpuit humum roridam & ſucculentam. Explicat *Flores* fragrantes menſe Groſſificationis; *Semina* vero rarius apud nos matureſcunt, quare diviſis radicibus plerumque propagatur. Tiliae Belgicae, quae olim noſtris palmam praeripiebant, & quotannis e Belgio adportabantur, per ſubmerſionem more Vlmi tam pulchrae evadunt, ut vulgus has diſtinctas ſpecies crederet. Facile *transplantatur*, aptiſſime tondetur, gramen promovet, ambulacra exornat, ruraque florum odore gratiſſimo exhilarat.

7. FRAXINVS *excelſior*, Fl. Sv. 926. (Ask) paſſim per totam Sveciam usque in Geſtriciam, ſed

http://rcin.org.pl

ſed vix ultra, *creſcit*, praecipue in Olandia praeſtantiſſima & copioſiſſima obtinetur : Nemoroſis laetatur, in campis apricis Scaniae vaſtiſſima habetur, ubi pingui, & humidiuſcula humo delectatur ad pagos. *Floret* ultimis diebus menſis Frondeſcentiae, priusquam folia perfecte explicuit, ne pollen foeminarum ſtigmata illabi impediatur, quod ſemper obſervari meretur; ubicunque flores maſculi & foeminei diverſis arboribus ſunt, & nuptiae non fiunt occultae; ibi floreſcentia ante foliorum exortum peragitur, ne foecundatio foliis intervenientibus inhibeatur, ut in Betula *alba* & *Alno*, Carpino, Corlyo, Fraxino, & pluribus videre eſt. Aliae etiam Fraxini arbores ſunt hermaphroditae, aliae vel foeminae, vel maſculae tantum. Reliquis noſtratibus Arboribus ſerius folia promit, citius ea autumno deiicit, compenſans vero brevius gaudium coma viridiſſima. *Semina* menſe Defoliationis dimittit. Facillime *ſeritur*, nec maiori negotio vivis radicibus multiplicatur. Celerrime creſcit, unde quidam Carolus anglus huius tantum plantatione, anguſto licet loco, M. & X. ducatis lucrabatur, teſte Evelino (*). Facile *transplantari* poteſt, apte tondetur, denſaque coma evadit. Lacrymas primo vere fundit, quo tempore lacrymantes arbores tondere non licet. (**)

8. ACER *Plantanoides*. Fl. Sv. 924. (Lönn) *Habitat* paſſim ad domos & in pratis, praeſertim auſtralium provinciarum; vix occurrit ſupra Geſtriciam. Apricis & campis *laetatur*, arenoſa quae-

(*) *Amoenitat. Acad. p. 537.* (**) *Vide infr. Cap. X.*

http://rcin.org.pl

quaerit, quamquam minime humum pinguidiorem contemnit, umbrosa tamen fastidit. *Contaminatur* saepius Mucore *Erysiphe* Fl. Sv. 1292. *Floret* mense Frondescentiae, dum & ipsa arbor frondescit. *Semina* dimittit mense Defoliationis; E seminibus, quae facillime oriuntur, nec non divisis radicibus *propagatur*. Nobilis haec arbor est ad ambulacra & sepes vivas ob tonsilitatem: minime tamen tonderi debet hieme, quo tempore lacrymas stillat, quae saccharum dant (*). *Facilis transplantatu*, celeriterque crescit, ac graminium braculum gratum praebet.

VRBANAE quatuor breviter adumbratae nobiliores arbores, sunt tantummodo inter nostrates, quae ad ambulacra, vel ornamenta, tam arearum & pratorum, quam hortorum seligi debent. Hippocastanum etiam his addatur, quoniam coeli nostri temperiem perfert, & ius civitatis apud nos obtinuit, gramen enim promovet; umbram praebet, locum ornat decenti trunco & coma; folio ovibus, & bobus pabulum praestat.

CAPVT VII.

PRATENSES.

Silvestres silvam, Pratenses prata sed ornant.
VIRG.

9. PRVNVS *Avium* Fl. Sv. 429. (Fogelkersebär) *Habitat* in Kinnekulla W. Gothiae (**). Häckebärga Scaniae (***), & Skurugata Smolandiae, haud

(*) *Act. Acad. Scient. Stockholm. Ann. 1749.* (**) *It. W. Goth. p. 25. 32. 33.* (***) *It. Scanic p. 279.*

haud procul Ekeſiovia, vix vero aliis in locis extra hortum reperitur. Arboribus immixta habitare cupit, imprimis in umbroſis, declivibus, & pinguioribus locis: interdum magnitudinem Quercus attingit. *Floret* menſe Floreſcentiae. *Baccae* maturatae leguntur circa medium menſis Groſſificationis, dum nuclei tam a pueris, quam avibus avide leguntur, diſperguntur, & ſeminantur; Baccae vero Ceraſorum Tetraones occidunt, quod in cavea horti Academici obſervatum eſt. *Taleis* & vivis radicibus multiplicatur citius, quam nucleis, qui ſaepe per totum annum in terra latent. Plurimas virgulas e radicibus exerit, gramen promovet, apte tondetur, denſaque evadit. Num vero ſupra Helſingiam propagari poſſit, nondum conſtat.

10. PRVNVS *Padus*. Fl. Sv. 431. (Hägg) *paſſim* per totam Sveciam uſque in ipſam Lapponiam, locis tam umbroſis & nemoroſis, quam campeſtribus delectatur; humidum reſpuit *ſolum*, terram vero argillaceam, nec non humum atram contemnit. Prima inter noſtrates arbores *frondeſcit*. *Floret* cum Tulipa menſe Floreſcentiae; hac florente fumat Iuniperus, Brama prurit, Linum & Cannabis ſeritur. *Baccae* vero a quibusdam percupide leguntur: facile *ſeruntur*, ſaepiſſime tamen ab avibus; ſi ſeratur, *ſemina* ſaepe per biennium in terra latent, priusquam germinant; nullo ideoque negotio malleolis & ſurculis, radices citius agentibus, plantatur; gramen fovet, aptiſſime tondetur, & denſa evadit.

11. CRATAEGVS *Aria*. Fl. Sv. 433. (Oxel) *copioſiſſima* in Olandia, nec infrequens in reliquis inſulis, imprimis ſinus Bothnici, paſſim

http://rcin.org.pl

etiam reperitur tam ad pagos, quam in pratis Oſtro-Gothiae, & Smolandiae, Vplandiae, atque alibi, ſed circa Gothoburgum rariſſima eſt. Tam Sabuloſis farinaceis, quam argilloſis maxime delectatur locis; colles, ſicca & aprica loca quaerit, ubi ventis, procellisque expoſita eſt. Haec excelſa arbor, altero quovis anno, copioſius fructum fert, altero vero longe parcius. *Floret* menſe Floreſcentiae, ut baccae maturae legantur menſe Defoliationis. *Plantatur* facile baccis, ſed *ſemina* per biennium in terra latent, niſi hominibus vel avibus primum obiiciantur. Aptiſſime *tondetur;* magna & denſa evadit, promovet gramen; baccae vero ruſticis, pueris, & gallinis ſapidae ſunt, quamquam nimium flatulentae. Ligni materies tenax, & dura admodum eſt.

12. SORBVS *aucuparia*. Fl. Sv. 435. (Runn vel Rönn) ubique per totam patriam, in Norlandia etiam *frequens;* tam apricis, quam umbroſis *laetatur*, declivia vero & fertiliora imprimis ſibi expetit loca; humida faſtidit. *Floret* menſe Floreſcentiae; *Baccae* ſero matureſcunt uti *Ariae*, haud ante pruinam, & caſum foliorum. *Arbor* minus topiaria, ideoque minus apta ad ambulacra. Phalaena *caerulocephala* Syſt. Nat. 30. Cryſomela *nigra* Syſt. Nat. aliaque inſecta huius arboris folia conſumunt, ut rami etiam paſſim contabeſcant. Taleis, & vivis radicibus *multiplicatur* potius, quam feminibus, quae vix ab aliis, quam avibus, ſeruntur. Haec Sorbus minime ingrata eſt gramini, ſed plantas optata umbra protegit. Pyrus in hac arbore aptiſſime inſeri poteſt.

13. PY-

http://rcin.org.pl

13. PYRVS *Malus*. Fl. Sv. 437. (Skogsäppel) *Habitat* ad pagos & ſepes per totum Sveciae auſtralioris regnum, velut Corvus Pica, imprimis vero in ſilvaticis Scaniae pratis, ubi fertiliſſimum erat ſolum. Laetius *creſcit* in declivibus & umbroſis locis, quam apricis & uliginoſis; extra hortum ſaepe ruſtica evadit, & Lichenibus caneſcit. Commode ſeminibus multiplicatur, nec maiori labore vivis radicibus & ſurculis propagatur. *Floret* ſpecioſiſſime menſe Floreſcentiae, ut fructum accipiamus maturum menſe Meſſis. Varietas arboris triplex occurrit: Fructu acidiſſimo Surappel; Fructu amaro Beskappel, Smolandiae alumna; & Fructu ſubdulci Sötappel, quae rarior eſt extra hortos. Harum ex fructu Cidra Anglorum exprimitur. Neque folia, nec radices gramini nocent, fructus vero ſilveſtris gratiſſimus eſt ſuibus. Silveſtres arbores, e varietate acida in hortos introductae, inſitioni *Malorum* nobilium accomodatiſſimae ſunt, cum eiusmodi Mali nec hiemis ſaevitia frangantur, nec a muribus amphibiis radices eius rodantur, adeoque colonis magnopere commendanda.

14. PYRVS *communis*. Fl. Sv. 436. (Wildpäron) *Habitat* prope Stokholmiam ad Mariaeberg, & alibi, nec non in Gothlandia paſſim, at in Scania frequentius, ibique oras ſilvarum plerumque occupat. Declivia & fertiliora loca eligit, humida vero reſpuit. Haec inculta, eſt ſpinoſa arbor, quae *floret* paulo ante, quam *Malus*, ſed fructum ſerius maturat, e quo Cidram parant auſtraliores. Vivis radicibus raro, plerumque vero ſeminibus per totam patriam, uti

http://rcin.org.pl

praecedens, exoritur; in Norlandia vix coelum fert. Haec neque deſtruit gramen, neque frigidiſſima hiems ei nocet; aliasque etiam Pyri varietates nobiliores inſertione facillime recipit.

§. II.

PRATENSES hae, cum Vrbanis, ac *Alno*, *Corylo*, & *Frangula* ſunt arbores, quae in pratis propagari, & multiplicari deberent; quum non tantum pulchra inde evadunt, ſed gramen etiam promovent. Dum vero prata hiſce ornantur, opus eſt, ut caveamus, ne copioſiores ſilvam conſtituant, ſed ut ſpatia areae III vel IV. tonnarum paſſim relinquantur, hiſce arboribus diſtincta, tum efficiunt, ne ventis exſiccentur prata; imo rore ſuo laetiores reddunt plantas. Hac ratione prata pulcherrima, fertiliſſimaque redduntur, hortisque ſimillima, ut in magna Britannia, praecipue vero principatu Eſſexenſi, videre eſt, nec, uti hodie apud nos, triſtiſſimam plerumque praebent ſpeciem ſilvae ſterilis.

CAPVT VIII.

§. I.

SILVESTRES.

Nec vero terrae ferre omnia poſſunt:
Fluminibus Salices, *craſſisque paludibus* Alni
Naſcuntur; ſteriles ſaxoſis montibus Orni:
Littora Myrtetis *laetiſſima, denique apertos*
Vlmus *amat colles, aquilonem & frigora* Taxi.
VIRG. GEORG.

15. QVER-

http://rcin.org.pl

15. QVERCVS *Robur* Fl. Sv. 870. (Ek) nemoroſum tenella, apricum adultior, amat *locum*, magis altis & montoſis, quam uliginoſis laetatur; frigidum noſtrum clima tolerat; ab extrema Scaniae ora ad Geſtriciam, ubi iuxta uſtrinam Härnö ultima numeratur, in Finlandia vix ultra Biörnoborg reperitur; an verſus Septentrionem propagari queat, nondum novi; in Dalekarlia, proprie dicta, neque occurrit, raro vero in Wermelandia ſupra Carolſtadium. *Floret*, cum frondeſcere primum incipit, circa finem menſis Frondeſcentiae. Maſculi & foeminei flores diverſis gaudent thalamis, in eadem arbore. *Fructum* maturum dimittit menſe Defoliationis, quo tempore glandes collatae terrae mandentur, aut per hiemem in loco frigido aſſerventur; proximo menſe Regelationis ſerantur. *Arbor* inter noſtrates maximas merito habetur (*), & ſatis longaeva (**), hiemum chronica (***), pratis valde noxia (****), nec transplantanda, quoniam radices profunde deſcendunt, ideoque eradicari nequit ſine radicis primariae mutilatione, unde pygmaea perſiſtit; feliciter *propagatur* glandibus, quae in iuniperetis ſeri debent, at intra biennium rarius germinant; ſi creſcat tenerior arbor in anguſtiis, inter alias arbores, recta & minus ramoſa evadit (*****). *Rami*, ſi magis, quam par eſt, detruncantur, relicta minima coma, marceſcit, tandemque emoritur, quod experientia monſtrat Oeconomis Oſtro-Gothiae.

(*) *It. Gothland. pag. 203.* (**) *It. Oeland. 68.* (***) *It. Scanic. 68.* (****) *It. Weſt. Goth. p. 67.* (*****) *It. Oeland. 31. Item. p. 134.*

http://rcin.org.pl

Folia arida retinet saepe apud nos per totam hiemem, quae deponit mense Frondescentiae aliquot diebus, antequam nova induatur veste.

16. FAGVS *silvatica* Fl. Sv. 871. (Bok & Bök) Scaniam & Smolandiam australem praecipue occupavit, ibique vastissimas constituit silvas, vix vero versus Septentrionem; in Bahusia & in monte Aemberg Ostro-Gothiae unicam, alteramve tantum vidi. Fertile amat *solum*, campos etiamnum tenera vix patitur, sed ut ab aliis arboribus obumbretur necesse est. Supra Smolandiam difficilius provenit, sata, & humile arbustum persistit. Sic Fagus haec ante seculum circiter, in hortum Vpsalienſem invecta fuit, sed per hos centum annos, nec arte, nec opera unquam, unam tantum orygam attingere sustinuit, quamquam in natali loco maxima nostratum evadit, ut de una tantum arbore L. & LX. vehes lignorum obtineantur. *Floret* eodem tempore, quo Quercus *Robur*. Facile glandibus seritur, quoe musco tegantur. Depressum, roridumque, ac nemorosum quaerit solum. Folia, quae decidere, nec facile computrescunt, tegunt terram, exhalationes retinent, & succulentiorem eandem reddunt. Difficilis *transplantatu*, quia, si radix primaria detruncetur, uti quercus, vix ulterius in altum attollitur caudex. Vestes foliaceas per totam hiemem saepius heic loci retinet, nec deponit antiquas, antequam novis induatur. Arbor haec maxima, gratissima vernantibus frondibus, plantas umbra suffocans, adeoque pratis invisa, topiaria praestantissima in hortis ad altas, pulcherimasque saepes; non

quo-

http://rcin.org.pl

quovis anno, ſed, ſicco imprimis praegreſſo ſolſtitio aeſtivo, flores, fructusque parit.

17. CAPRINVS *Betulus* Fl. Sv. 872. (Avenbok) ſupra Wexioniam Smolandiae rarior, infra vero frequens, & in Scania praeſertim auſtraliori campeſtrique frequentiſſima. Mere ſilvatica loca faſtidit, conſiſtente, & macra terra laetatur, nec fertiliorem contemnit, ſed declivibus delectatur. E Gallia in noſtros hortos ad hunc usque diem transfertur, ſub nomine *Cherme*, tamquam peregrina nobis arbor; frigus noſtrum ſuſtinet, etiam Vpſaliae, ſed neſcio, qua de cauſa non ſeminibus apud nos facile propagari poteſt. *Floret* menſe Frondeſceſcentie & ſemina ſpargit menſe Defoliationis, quae in terra tamdiu latent, quam nuces avellanae (*). Facilis eſt *transplantatu*. Haec Coryli affinis, aquam vere ſtillat; *topiaria* in hortis, ſepibus inſervitura, inter primas numeranda; alit pecora frondibus, at pratis minime favet.

18. BETVLA *Alnus* Fl. Sv. 861. (Ahl) variat qua locum. *a) Alnus rotundifolia glutinoſa viridis*, ubique frequens in Svecia & Gothia, rariſſima & parce in Norlandia; ubique humidis & depreſſis laetatur, ubi radices inundantur, itaque maxime ad ripas lacuum, & fluviorum progerminat, ubi magna & pulchra non tantum evadit, ſed & terram radicibus ſuis figit, ne ab aquis affluentibus, torrentibusve erodantur. Reſpuit omnino terram calcaream, unde etiam rariſſima in Gothlandia, nec facile occurrit in confiniis Vpſa-

(*) *Vid. Frutet. Svec. p. 6.*

http://rcin.org.pl

Vpſaliae urbis proximis. *Floret* menſe frondeſcentiae. Amenta maſcula totam hiemem flores foemineos eruptos expectant: ſemina menſe Meſſis vento diſperguntur, quae celeriter germinant; nullo negotio malleolis & ſtolonibus propagatur. Obſervandum hanc unicam facile eſſe e ſilveſtribus, quae ubique foeni proventui favet rorida ſua umbra, ideoque minime in pratis exſtirpanda. *b) Alnus folio incano* differens cortice albo, foliis acutis non glutinoſis (*), per totam Norlandiam, inque montibus W. Gothiae, Dalekarliae, Smolandiae ad Hålwågen paſſim reperitur in ſiccis, frigidioribus, & montoſis creſcit. *c)* Alia etiam ſingularis varietas a N. D. Praeſide obſervata eſt in Bahuſia. (**)

19. BETVLA *alba* Fl. Sv. 859. (Björk) variat etiam ex loco vel ſolo, unde noſtratibus nomina diverſa huic adduntur, ut Hängbjörk vel Löfbjörk, Glasbjörk, Masbjörk och Fjällbjörk, ipſas Alpes noſtras boreales intrare audet, licet pygmaea perſiſtat; deinde *frequens* eſt per totam Sveciam, uſque in campos Scaniae; qua *ſolum* minus delicata eſt; quia in humo atra luxuriat, & in macra, glareoſa, arenoſa, argilloſa creſcere nunquam deſiſtit; aprica aeque ac umbroſa loca non faſtidit, quare in vaſtiſſimis ſilvis interdum frequentiſſima; hiemis, ut ita dicam, propria arbor eſt, ſplendet cortice albo, hieme cryſtallis glacialibus quaſi pulcbre frondeſcit, ſtillat, ante frondeſcentiam, aquam ſauciata; pratum exſiccat, unde in pratis ius civitatis obtinere non de-

(*) *It. Oland. p. 18. W. Gothic. 13.* (**) *It. W. Gothic. 181.*

http://rcin.org.pl

debet. *Floret* menſe Frondeſcentiae, & dimittit ſemina menſe Meſſis; facillime tam vivis radicibus, quam ſeminibus propagatur: apte tondetur, & magna evadit.

20. POPVLVS *tremula*. Fl. Sv. 909. (Aſp) nec convalles, nec campi, nec ſilvae eam abhorrent intra fines noſtrae patriae, ſed in omni ſolo vel loco *creſcere* ſolet a ſummis Lapponiae alpibus, in ultimum uſque Scaniae campum, argilloſa tamen minus laetatur terra. Emaciat terram, dimiſſis foliis gramen ſuffocat, & millenis furculis repens ſuperficiem terrae occupat. Etſi vero plerumque luci apud ruſticos Populis hiſce tremulis conſtant, minime tamen huic negotio apta evadit; quia folia non tantum ſemper tremulant, quod ingratum auribus ſuſurrum efficiunt, ſed etiam Ranas, Bufones, & Colubros decidua folia ſub ſe occultant. *Floret* menſe Regelationis, unde Floreſcentia gelidis noctibus ſaepe impeditur; Mares & Foeminae in diſtinctis ſunt arboribus, ſicut in reliquis Populis; quare etiam ſemina, ut ſaepiſſime accidit, minime foecundata evadunt. Seminibus non eſt, quod *ſeratur*, ſed ſtolones vel malleoli in terra diſpoſiti radices facillime agunt, commodeque transplantatur. Cortex primarius, ſapidiſſimusque eſt Caſtorum cibus.

21. POPVLVS *nigra*. Fl. Sv. 910 (Poppelæller Flugetråd) recentiori aevo, ut inſequens introducta, nunc vero hiemes in ipſa Vplandia optime tolerat, unde inter indigenas merito locum habet: magis, quam antecedens, ornat rura foliis ſuis maioribus ſubrotundis & levibus, ſed

http://rcin.org.pl

truncus cortice obſcuriore ſcaber eſt; roridum *ſolum* amat, humo atra laetatur, nec contemnit ſteriliorem terram. *Floret* prius, quam folia explicavit; Semina apud nos raro foecunda ſpargit menſe Meſſis, unde certius eſt malleolis, & diviſis radicibus eam vernali tempore multiplicare. Facile *tondetur;* celeriter creſcit; pulchra, denſa, & alta gaudet panicula.

22. POPVLVS *alba.* Fl. Sv. 911. (Abel) paſſim in Scania, ab exteris etiam, ut praecedens, recentiori aevo introducta eſt haec antecedentium ſoror; gaudet maioribus foliis acuminatis, ſerratis, ſubtus tomentoſis. Solo depreſſo & argilloſo laetatur, fertiliori etiam luxuriat, ſed ſicca & dura faſtidit, praecipue vero terram humidiuſculam eligit. *Floret* cum Populo *tremnla*, ſemina etiam eodem tempore emittit. Facile per ſtolones & malleos multiplicatur, aptiſſime tondetur, & denſa evadit, ſed radicibus ſaepe repit; ſtolones difficilius depoſiti, rariusque radicantur. Citiſſime altiſſima noſtratum arborum evadit, clima noſtrum perfert, ſilvas ornat, lucos conſtituit, at gramini non favet.

23. SALIX *fragilis.* Fl. Sv. 883. (Pil) per totam Sveciam occurrit, praeſertim in humentibus & ad ripas; minus qua *ſolum* delicata eſt, ſi modo locus rigidus ſit. *Floret* menſe Frondeſcentiae, eodem tempore, quo ipſa frondeſcit. *Semina* ſpargit menſe Groſſicationis: *Mares* & Foeminae diverſis gaudent arboribus, ut in pleriſque Salicibus. Non eſt, quod ſeminibus *ſeratur*, ſed rami, ſeu ſtolones in terra menſe Re-

lega-

http://rcin.org.pl

legationis depoſiti, radices facillime agunt, celerrime creſcunt ad altitudinem Carpini; *Tonſionem* minime reſpuit, unde ad ambulacra in locis humiduſculis eligitur, quamquam minus apta, quum ex foliis ſemper velut rorem exhalat, vel pluvias inconſpicuas, quo vias adiacentes humectat, terramque amentis lanatis conſpurcat: porro ſaepe foliis omnibus privatur a Phalaena *Salicis* Syſt. Nat. 29. caeterum, ſi ad ambulacra haec arbor aptatur, mares tunc prae foeminis eligendi. Fragiliſſimis gaudet ramis ad genicula, quare etiam placidum amat locum, ne a procellis frangantur maiores rami.

24. SALIX *alba*. Fl. Sv. 903. (Hwitpil) haec antecedentis germana foror, paſſim in Scania auſtrali *habitat*, e Dania & Germania ad noſtras terras delata; apertis locis imprimis delectatur; nec foliis ſpoliatur a Phalaena *Salicis*; eſt minus praecedente fragilis. *Floret*, frondeſcit, & propagatur uti prior. Apte *tondetur*, paniculam fert praeſtantiſſimam, nec lente creſcit. In Vplandia nunquam hanc vidi, unde an noſtra frigora toleret, nihil ſtatuo.

25. SALIX *caprea*. Fl. Sv. 900. (Sälg) in tota Svecia occurrit, praeſertim vero in Norlandia & Lapponia. Nulla inter Salicis ſpecies ſicciorem quaerit terram, quam haec; unde aridiſſimos colles occupat; facile propagatur ſtolonibus, malleolis, & vivis etiam radicibus, ut non opus forſitan ſit feminibus eam multiplicare. Arbor quamquam minus pulchra ob corticem rimoſum, magnae tamen eſt utilitatis in Oeconomia rurali; Paniculam fere altero, tertio-

http://rcin.org.pl

que quovis anno amputare licet, cuius folia ſapidiſſima ſunt pecoribus tempore hiemali. Cortex coriarius a Lapponibus habetur, eoque chirothecae praeſtantiſimae (vulgo Klippingshandskar dictae) praeparantur a Scanis (*). Qui mellificia apum inſtituunt, non facile apud nos carent hac arbore, quae primo vere, antequam reliquae florent, alimentum ſiſtunt famelicis apibus, ut ex iis & mel, & ceram colligant prius, quam reliqui flores ſufficiunt.

§. II.

SILVESTRES has arbores, *Alno* excepta, ſedulus, prudensque colonus prata, fertiliora intrare paſcua nunquam ſinat, ne ex prato ſilva fiat, quum hae terram exſuccam reddunt, herbas ſubiacentes emaciant, ut terra Muſcis ſteriliſſimis obducatur.

CAPVT IX.

EXOTICAE.

A teneris adveſcere multum eſt. VIRG.

26. AESCVLVS *Hippocaſtanum.* Spec. Plant. 345. (Häſtkaſtanie) ante CC. annos ex oriente in Europam translata, & nunc haud rara in hortis noſtris, ubi ſponte e ſeminibus propagatur. Frigus noſtrum tolerat; *laetatur* humo atra, pingui & humidiuſcula; colles autem, & uliginoſa faſtidit. *Floret* menſe Floreſcentiae, emittit

(*) *It. Scan.*

http://rcin.org.pl

tit ſemina menſe Meſſis. Facile *transplantatur*, tonſione etiam aptam comam acquirit, ut nemo dubitet eam ad ambulacra, & ad fores vel portas ponere, quum vernali tempore, flores ſpectatorum oculos egregie paſcunt; locum ornat, odorem ſpargit gratiſſimum, fovet gramen, unde nter urbanas & pratenſes iuſtum locum meretur.

27. ACER *Pſeudoplatanus*. Spec. Plant. 1055. (Sweitſare Löhn) patriam ſuam agnoſcit Helvetiam & Auſtriam, ne dicam toti Germaniae, tam commune, quam noſtrum Acer apud illos rarum eſt. Aemulatur ampliſſima noſtratum; gaudet foliis quinquelobis, inaequaliter ſerratis, pretiolis canaliculatis. Hiemes noſtras uſque in Hålweden ſuſtinet, & reperitur etiam in hortis nonnullis circa Holmiam, ſed laetius creſcere ſolet in meridionalibus Sveciae regionibus, ubi idem ſolum poſtulat, parique modo propagatur, ac de Acere noſtro dictum eſt.

28. PRVNVS *Ceraſus ſativa* Spec. Plant. 474. (Kerſebår) frequens in hortis ruſticorum Vplandiae, ubi ſeminibus & radicibus copioſiſſime ſeſe multiplicat; *Floret* menſe Frondeſcentiae, & rura illuſtrat; *Baccae* autumno guloſis pueris, aliisque gratiſſimae. Facile in pratis *proveniunt*, modo tenellae a pecoribus cuſtodiantur, uſque dum altiores factae ſint. *Solum* elatius & terram arenoſam expetunt.

29. PRVNVS *domeſtica*. Spec. Plant. 475. (Plommon) copioſiſſime in Kinnekulla W-Gothiae; vulgaris etiam in hortis ruſticorum. Loca altiora & ventis expoſita expetit, minus alta

http://rcin.org.pl

evadit, pratis favet; ideoque etiam cum praecedente in pratis seri posset, modo tenera a pecoribus non laedatur.

PINVS *Larix* hic addi posset, cum vero adhuc in hortis nostris tenera, nec de ea sufficienster constet, hanc sepono.

CAPVT X.

§. I.

Necessum vero omnibus erit, qui, aut communi, aut propria utilitate ducti, arbores propagare gestiunt; ut

Imo. *Aerem* seu clima cuiusque arboris examinent & scrutentur, in qua scilicet regione haec vel illa arbor crescere velit, quia Acer *Pseudoplatanum* e. g. in Alpibus, ubi aer tenuissimus & gelidissimus est, propagare, aeque alienum foret, ac Betulam *nanam* in aridissimis Scaniae campis serere.

IIdo. *Cibum;* seu utrum arbor pinque vel macrum sibi expetat solum, un melius vigeat in argilla, arena, vel glarea &c.

IIItio. *Potum;* scilicet num natura arboris postulet exaridum, roridum, humidum, an uglinosum locum?

IVto. *Motum;* nempe ut iusto ponatur loco aut inter alias arbores, ubi minus exposita est ventorum iniuriae & quassationi, aut in aperto loco.

Vto.

http://rcin.org.pl

Vto. *Excreta*; vel, ut generatio & fructificatio commode & legitime peragatur.

VIto. *Mores*; an faveat Herbis, quae ſub coma illius creſcunt, nec ne.

VIImo. *Serendi modum*; ſeu, quomodo & quo tempore ſemina terrae mandari debeant; aut ſi viva radice, aut malleolis, aut ſtolonibus propagari poſſint.

VIIIvo. *Tonſilitatem*; ſi topiaria eſt, nec ne, & quo tempore melius fiat.

§. II.

a) Nulla arbor cum ſtillat aquam, vel lacrymas fundit, tonderi debet; tempus vero tondendi eſt autumnale, & vernale, cum XIV. dies, peracto aeſtivali ſolſtitio, exfluxere. *b)* Provectiores arbores cum transplantantur, fiat maſſa radicali adhaerente, Svet. (Klimp) menſe quidem Regelationis. *c)* Latus meridie oppoſitum (Svet. Solſidan) obſervetur, cum arbor transplantatur; imprimis in iis, quae maiorem curam expetunt, & praecipue in reſinoſis ſilvaticis.

§. III.

Coloni itaque, qui ornent rura ſua aptiſſimis arboribus ex datis ſciant, quas in ſingulo ſolo ſerant, ne perverſa methodo vim naturae inferant, & infelici ſucceſſu oleum, operamque perdant. SILVESTRES in aridis, ſterilibus, montoſisque ſint, ut Pinus *ſilveſtris*, Iuniperus *communis*, Betula *alba*, & Salix *caprea*; ſed in ſubhumidis *Abies*, *Betula*, & *Iuniperus*; In fertilio-

http://rcin.org.pl

liori autem ſolo ornantur loca excelſa *Quercubus & Carpinis*; decliva *Populo tremula*, humidiora *Alno*. PRATENSES ſibi deligunt pinquem humum, unde Colles veſtiri debent *Tiliis*, aprica *Crataegis Ariis*; ſpongioſa *Sorbis aucupariis*, *Pyris*, *Malis*, *Vlmis*, *Fraxinis*, & *Aceribus*; Aquoſa vero *Alnis*. AMBVLACRA & LVCI conſtent *Vlmis*, *Fraxinis*, *Tiliis*, *Aceribus & Aeſculis*. Ad PAGOS *Aeſculus*, *Populus nigra & alba*. Ad POSTES & ante Fores tonſae *Abietes*, *Taxi & Iuniperi*, haud minori locum ornatu colluſtraturae, quam Romanorum Cupreſſi.

§. IV.

Omnia vero requiſita, quae ad ipſam praxim pertinent, ſi enumerarentur, non Diſſertatio, ſed integrum volumen conſcribendum foret: Ideoque poteſtatem imperii tenentes populo ſilviculturam ſerio ſi iniungant, nec facilior via ac ratio, me iudice, voti obtinendi ſuppetet, quam ſi plantationes publicae ad Academias regni inſtituerentur, quo ſtudioſae iuventuti facultas daretur, eiusmodi methodum propriis oculis intuendi, & in hoc exercendi occaſio ſubnaſceretur optima; illisque tandem, per totam patriam, longe, lateque diſperſis, non ſine ſingulari utilitate, notitia comparata etiam ad ruſticorum gregem dimanaret.

FRV-

http://rcin.org.pl

FRVTETVM SVECICVM.

QVOD

PRAESIDE

D. D. CAROLO LINNAEO,

PROPOSVIT

DAVID MAGN. VIRGANDER,
SMOLANDVS.

VPSALIAE, 1758. *MAII* 23.

METHODVS SEXVALIS.

Liguſtrum 7.
Syringa 70.
Viburnum 12.
Sambucus 1.

TETRANDIA.

Cornus 8.

HEXANDRIA.

Berberis 29.

PENTANDRIA.

Azalea 62.
Lonicera 5. 6. 38. 74. 75.
Solanum 40.
Rhamnus 13. 25.
Evonymus 3.
Ribes 9. 10. 11. 30. 76.
Hedera 39.

OCTANDRIA.

Daphne 43.
Vaccinium 47. 63. 64.

DECANDRIA.

Andromeda 56. 66.
Ledum 46.
Pyrola 67.

http://rcin.org.pl

ICOSANDRIA.

Philadelphus 71.
Prunus 28.
Crataegus 27.
Mespilus 41.
Spiraea 72.
Rosa 31 = 34.
Rubus 35 = 37.
Potentilla 44.

DIADELPHIA.

Spartium 50.
Genista 48. 49.
Emerus 42.
Robinia 73.

MONOECIA.

Betula 14.
Corylus 2.

DIOECIA.

Salix 15 = 24. 51 = 61.
Empetrum 68.
Viscum 69.
Myrica 45.
Hippophaë 26.
Sabina 77.

POLYGAMIA.

Acer 4.

Rura oblectant animos, studiumque colendi
Quaelibet huic curae cedere cura potest.
OVID. AMOR.

CAPVT I.

§. I.

Inter Arbores & Frutices, nulli quidem in ipsa natura termini constituti sunt, divisio tamen haec adeo communiter recepta est, ut nullo negotio Arbores a Fruticibus distinguantur; Arbores enim sunt maiores, firmo atque valido nixae trunco suas extollunt comas, ne ab animalibus attingantur; e contrario autem Frutices minores sunt, a pecoribus quotannis tondentur, pluribus gaudent caulibus, iisque adeo infirmis, ut per eos scandere nequeamus.

§. II.

http://rcin.org.pl

§. II.

Frutices campis praebent umbraculum, ne aer particulas humi minimas & ſubtiliſſimas, quae alimentum praebent herbis, deverrat: ſub ſe plantas nemoroſas & vernales vividis foliis aeſtate a radiis ſolis, & hieme frondibus delapſis, a gelu protegunt vehementiſſimo: denique ſe intra plantas haud paucas, annuas praecipue ut pecora in propagationem eas intactas relinquant, defendunt; cum contra arbores ardorem coeli arceant, ventosque vehementiores in ſublimi coerceant, quamvis adhuc tenues, naturam ipſorum fruticum induant.

§. III.

VSVS Fruticum in Oeconomia privata minime exiguus eſt: in macro & ſterili ſaepe ſolo creſcunt, ubi Arbores maiores vix ac ne vix quidem emergunt. Frondes pecoribus alimenta ſubminiſtrant, adeoque terrae fertilitatem adaugent. Lignum & materiam inſtrumentorum variorum Oeconomiae ſufficiunt. Sepes vivae ex iisdem confici poſſunt, quae hucuſque per patriam ex lignis, ad pecora excludenda, non ſine pernicioſa ſilvarum iactura, contextae ſunt. Prata alunt, rura ornant, gramina promovent, in locis ab iisdem incluſis.

§. IV.

Frutices intra Patriam habitantes, h. e. qui noſtram coeli temperiem patiuntur, haut abs re fuerit enumerare, cum primum ſit eos rite cognoſcere, & quidem commode in ſex ordines dividi poſſunt:

http://rcin.org.pl

I. DVMI, vel erecti Frutices, absque ſpinis, & ea altitudine, ut ad ſepes vivas maxime ſint accomodati.

II. SENTES, h. e. recti Frutices cum ſpinis, ut iis pecora excludantur.

III. VEPRES, vel Frutices ſparſis caulibus cum aculeis, eundem in finem.

IV. SARMENTA, id eſt Frutices ſcandentes.

V. CREMIA, a quibusdam ſuffrutices vocati, cum vix ad altitudinem ulnae excreſcant, quos facillimo negotio animalia tranſire poſſunt.

VI. EXOTICAE, h. e. Frutices extranei, qui noſtras hiemes facile ferunt.

CAPVT II.

§. I.

Frumentum ſupra memoratorum ſpecies ſequentes ſunt.

DVMI.

30 *Hyll*	Fl. Sv. 265.	SAMBVCVS *nigra*	Fl. Oec. 250
31 *Haſſel*	Fl. Sv. 873	CORYLVS *Avellana*	Fl Oec. 787
32 *Alſter*	Fl. Sv. 204.	EVONYMVS *europaeus*	Fl. Oec. 133
33 *Naſwer*	Fl. Sv. 925.	ACER *campeſtre*	
34 *Try*	Fl. Sv. 194.	LONICERA *Xyloſteum*	Fl. Oec. 192
35 - -	Fl. Sv. 1299	LONICERA *caerulea*	
36 *Liguſter*	Fl. Sv. 5	LIGVSTRVM *vulgare*	Fl. Oec. 4
37 *Struſs*	Fl. Sv. 138	CORNVS *ſanguinea*	Fl. Oec. 131
38 *Mähbär*	Fl Sv. 206.	RIBES *alpinum*	Fl. Oec. 198
39 *Vinbär*	Fl. Sv. 205.	RIBES *rubrum*	Fl. Oec. 197

40 *Vin-*

http://rcin.org.pl

1. TROGLODYTA Bonlii

2. LUCIFER Aldrovandi

3. SATYRUS Tulpii

4. PYGMÆUS Edwardi

http://rcin.org.pl

40 *Diſtron* Fl. Sv. 207 RIBES *nigrum* Fl. Oec. 196
41 *Olfwom* Fl. Sv. 264 VIBVRNVM *Opulus*
42 *Torſte* Fl. Sv. 2. 3. RHAMNVS *Frangula* Fl. Oec. 194
43 *Vivang* Fl. Sv. 860. BETVLA *nana* Fl. Oec. 777
44 *Korgpil* Fl. Sv. 901 SALIX *vimialis* Fl. Oec. 813
45 *Wiar* Fl. Sv. 884. SALIX *purpurea*
46 *Grävide* Fl. Sv. 902 SALIX *cinerea* Fl. Oec. 805
47 *Iolſter* Fl. Sv. 879. SALIX *pentandra* Fl. Oec. 792
48 *Pilbuskar* Fl. Sv. 878 SALIX *hermaphroditica*
49 - - Fl. Sv. 881. SALIX *amygdalina*
50 - - Fl. Sv. 880. SALIX *phylicifolia*
51 - - Fl. Sv. 893. SALIX *lapponum* Fl. Oec. 808
52 - - Fl. Sv. 882 SALIX *haſtata*
53 - - Fl. Sv. 891. SALIX *aurita*

§. II.

SENTES.

54 *Vigel* Fl. Sv. 202. RHAMNVS *catharticus* Fl. Oec 193
55 *Haftorn* Fl. Sv. 906. HIPPOPHAE *rhamnoides* Fl. Oec. 399
56 *Hagtorn* Fl. Sv. 434. CRATAEGVS *oxyacant* Fl. Oec. 193
57 *Slän* Fl. Sv. 432. PRVNVS *ſpinoſa* Fl. Oec. 397
58 *Berberis* Fl. Sv. 311. BERBERIS *vulgaris* Fl. Oec. 290
59 *Krusbär* Fl. Sv. 208. RIBES *Vva criſpa* Fl. Oec. 195

§. III.

VEPRES.

60 *Njupon* Fl. Sv. 441. ROSA *canina* Fl. Oec. 406
61 *Smör Njupon* Fl. Sv. 442 ROSA *ſpinoſiſſima*
62 *Klänger* Fl. Sv. 1295 ROSA *villoſa*
63 *Iuglon* Fl. Sv. 443. ROSA *eleganteria*

http://rcin.org.pl

64 *Brombär* Fl. Sv. 444. RVBVS *fruticosus* Fl. Oec. 409
65 *Björnbär* Fl. Sv. 445. RVBVS *caesius* Fl. Oec. 410
66 *Hallon* Fl. Sv. 446. RVBUS *idaeus* Fl. Oec. 408

§. IV.

SARMENTA.

67 *Matled* Fl. Sv. 193. LONICERA *Periclymenum*
68 *Heder* Fl. Sv. 209 HEDERA *Helix* Fl. Oec. 190
69 *Quesa* Fl. Sv. 201. SOLANVM *Dulcamara* Fl. Oec. 189

§. V.

CREMIA.

70 *Oxbär* Fl. Sv. 438. MESPILVS *Cotoneaster*
71 - - Fl. Sv. 636. CORONILLA *Emerus*
72 *Tist* Fl. Sv 338. DAPHNE *Mezereum* Fl. Oec. 311
73 *Tok* Fl. Sv. 451. POTETILLA *frutic.* Fl. Oec. 416
74 *Pors* Fl. Sv. 907. MYRICA *Gale* Fl. Oec. 817
75 *Sqvatran* Fl. Sv. 352. LEDVM *palustre* Fl. Oec. 341
76 *Odon* Fl. Sv. 332. VACCINIVM *uliginosum* Fl. Oec. 312
77 *Ginst* Fl. Sv. 634 GENISTA *tinctoria* Fl. Oec. 587
78 - - Fl. Sv. 635. GENISTA *pilosa*
79 - - Fl. Sv. 633. SPARTIVM *scoparium* Fl. Oec. 589
80 *Wide* Fl. Sv. 898. SALIX *rosmarinifolia* Fl. Oec. 811
81 - - Fl. Sv. 897. - - *fusca*
82 - - Fl. Sv. 895. - - *incubacea*
83 - - Fl. Sv. 894. - - *arenaria.*
84 - - Fl. Sv. 896. - - *repens*
85 - - Fl. Sv. 892. - - *lanata*
86 - - Fl. Sv 899. - - *depressa*
87 - - Fl. Sv. 886. - - *arbuscula*
88 - - Fl. Sv. 889. - - *Myrtilloides*

89 *Wi-*

http://rcin.org.pl

89 *Wide* Fl. Sv. 885. SALIX *Myrſinites*
90 - - Fl. Sv. 890. - - *glauca*
91 - - Fl. Sv. 180 AZALEA *lapponica*
92 *Bläbär* Fl. Sv. 333. VACCINIVM *Myrtillus* Fl. Oec. 313
93 *Lingon* Fl. Sv. 334. - - *Vitis idaea* Fl. Oec. 314
94 - - Fl. Sv. 356. ANDROMEDA *tetragona*
95 - - Fl. Sv. 357. - - - *calyculata*
96 - - Fl. Sv. 363. PYROLA *umbellata*
97 *Kräkbär* Fl. Sv. 904. EMPETRVM *nigrum* Fl. Oec. 838
98 *Miſpel* Fl. Sv. 904. VISCVM *album*
& pauci alii adhuc minores.

§. VI.

EXOTICAE.

99 SYRINGA *vulgaris*
100 PHILADELPHVS *coronarius.*
101 SPIRAEA *ſalicifolia.*
102 ROBINIA *Caragana; frutex*
103 LONICERA *tatarica*
104 - - - *Caprifolium.*
105 RIBES *reclinatum.*
106 IVNIPERVS *Sabina.*

CAPVT III.

DVMI.

30. SAMBVCVS *nigra* Fl. Sv. 265. *Hyll*, paſſim habitat in campeſtribus Scaniae locis, vix vero in tractibus ſupra illos ſitis, quamvis in hortis ubique uſque ad Geſtriciam) videtur vero ſimile, tempore quo Romano - Catholici ad nos intraverant, in Sveciam primum fuiſſe translatam,

http://rcin.org.pl

tam, etiamsi iure quasi civitatis hodie aud nos utatur. In vario crescit solo, argilla vero illi maxime placet; prope pagos imprimis luxuriat, cum fimo laetetur, nec vero occurrit in convallibus, quod signum est, eam terram succulentam non quaerere; aprica amat, nec facile fert loca umbrosa. Baccae eius, in Provinciis meridionalibus, & Scania quotannis, non vero in regionibus magis ad boream vergentibus, semper matureſcunt; ad radices facillime dividitur, & propagatur etiam stolonibus, ut vix opus habeamus illam seminare. Topiaria minime est, eiusque caules aetatem circiter decem annorum ferunt. Odor, nec non sapor eius detestabilis, illam venenatam reddunt; gallinas flores & baccae necant; ad altitudinem binarum orgyarum saepe adscendit.

31. CORYLVS *Avellana* Fl. Sv. 873. *Hassel*, a Dalekarlia vel Angermannia usque ad Scaniam, non vero facile supra illas occurrit; habitat in collibus, & sabuloso solo laetatur; non in palustribus & humidis locis valet; aprica & umbrosa perfert; prima inter arbores Sveciae floreſcit, & quidem prius, quam folia explicare incipit; si tum foeminei flores polline masculorum copiosius conspergantur, nuces plures & maiores evadunt. Nuces menſe Messis matureſcunt, & seminatae post annum demum, & quidem saepius post duos germinant. Plantatur etiam divisis radicibus: tondetur aptissime. Ab agricolis traditur, Fruticem maiorem, si resecatur media aestate, cubitali caule supra radicem relicto, emori penitus (*), non vero, si iuxta radicem ex-

(*) *Iter Gothland. pag. 302.*

http://rcin.org.pl

exſecetur. Memoratu dignum eſt, illam in planitie rupeſtri creſcentem Oelandiae, vix unum cubitum cum dimidio excedere altitudine, cum alioqui altiſſimus noſtrorum fruticum ſit, ſaepe binis orgyis ſublimior, adeo, ut quis facile ſibi perſuadere poſſit, Oelandicam nanam eſſe a reliquis diſtinctam ſpeciem, quod tamen fundamento caret. Cum in Oelandiae rupeſtribus creſcat, facile crederem, eandem aptiſſime in *Fahlbögden* Weſtro-Gothiae plantari.

32. EVONYMVS *europaeus*. Fl. Sv. 204. *Alſter*, habitat in locis campeſtribus Scaniae, inque Oelandia & Gothlandia, raro vero ultra has, quamvis boreale frigus in hortis Vpſalienſibus toleret. Locus eius praecipuus in tumulis & acervis lapidum eſt, etiamſi non reſpuit humum roridam & ſucculentam. Laetatur campis, nec nemora faſtidit. Baccae intra capſulam matureſcunt menſe Dnfoliationis, & haerent in frutice ad ſeram hiemem. Facillime ſeritur, nec maiori negotio viviradicibus, & radicibus diviſis multiplicatur. Tonſilis eſt ac topiaria, & evadit furtex denſiſſimus, atque exſurgit ad viri altitudinem, quamvis ſibi relictus, aequet altitudinem Sambuci. Cum in nemoribus habitat, Phalaena Tinea Evonymella folia eius ſaepe omnia conſumit, & illam quaſi texto Araneae obducit, at *maior* varietas aeque manſueta vix hanc Phalaenam hoſpitatur.

33. ACER *campeſtre*. Fl. Sv. 925. *Naſver*, apud Schaberſiö Scaniae obſervata ſolum eſt, quo recentiori aevo haud dubie pervenit, quam-

http://rcin.org.pl

obrem nobis minus nota quoad culturam, & quam, procul a Scania, coeli temperiem perferat. Agrorum in acervis lapidum occurrit, adeoque ſabuloſum ſolum expetit. Frutex rariſſime in Scania fertilis. E ſeminibus, quae facillime oriuntur, & diviſis radicibus propagatur. Rami eius craſſimi, cortice ſuberoſo tecti, efficiunt; ut reliquis rigidior & durior fiat, quamvis minus ſit topiaria; non vero tonderi debet hieme, quum uti congeneres lacrymas fundat.

34. LONICERA *Xyloſteum*. Fl. Sv. 194. *Try*, per totam Sveciam uſque in ſeptentrionalem Weſtrobotniam, in collibus aridiſſimis & glabretis, ubi alii ſtutices vix vivere poſſunt, locum ſuum habet, ſabuleta quaerit, nec tamen contemnit humum ſucculentam; apricis & campeſtribus laetatur; baccis, adhuc vero fecilius diviſis radicibus propagatur: inter topiarios praeſtantiores locum obtinet rigidis ſuis ramulis, ſed altitudinem viri vix adſequitur.

35. LONICERA *caerulea*. Fl. Sv. 1299. quondam inventa eſt in ſilvis ad Fodinam Sulphuream Dylta in Nericia, unde in hortos translata, pulchre viget; apud exteros habitat in regionibus frigidiſſimis, & locis Alpium proximis, in ſabuletis creſcit, nec contemnit humum fertiliorem. Nemoroſis gaudet, commode tondetur; viget uti praecedens ramis duriſſimis; minus ad radices multiplicatur, & illo altior evadit. Culturam eius ſpecialiſſimam adhuc mihi notam non habeo-

36. LIGVSTRIVM *vulgare*. Fl. Sv. 5. *Liguſter*, habitat in ſilvis maritimis Bahuſiae, Oroſt in-

http://rcin.org.pl

imprimis. Hiemes noſtrae etiam in Vplandia illam non enecant. Locus eius naturalis in arenoſis aridis eſt, ſi vero plantatur in locis humidioribus, gelu ſaepe per hiemes deſtruitur, quod in ſiccioribus rarius fit. Laetius creſcit in locis apricis & apertis; apud nos ſaepe fructifera eſt; vivis radicibus & ſurculis plantatur, quae praecipue multiplicantur ad radicem. Inter praeſtantiſſimos frutices in opere topiario numeratur (*), multi enim & tenues eius ramuli illam huic negotio aptiſſimam reddunt, ut quaelibet facile figura ipſi induci poſſit; ad ſepes humiles in hortis praeſtantiſſima habetur; ſepibus vero ſilveſtribus Sveciae vix inſervit, cum apud nos humilior ſit, quam ut ad hos uſus aptari queat.

37. CORNVS *ſanguinea*. Fl. Sv. 138. *Struſs*, ad pagos Scaniae paſſim habitat, nec non in Gothlandia, & ad Kinne-Kulle Weſtro-Gothiae, alias vero rariſſime apud noſtrates; ſata fuit in hortis Vpſalienſibus, ubi hiemes complures patiebatur, anno vero 1740. frigore periit. In ſabuleto pinguiori creſcit, imprimis ſubhumido; viget in locis umbroſis, depreſſis, ſed facile a maioribus arboribus ſuffocatur. Baccae eius autumno matureſcunt, & ſaepe ultra annum in terra manent, antequam emergunt, raroque ſuccreſcunt, niſi in terra conſiſtenriori. Frutex humanam altitudinem attingit, apte tondetur, non vero denſus evadit, ſed rami eius rigidiſſimi, Xyloſteo aemuli, pecora excludunt.

(*) *Iter Weſt. Goth. pag. 192.*

http://rcin.org.pl

38. RIBES *alpinum*. Fl. Sv. 206. *Mäbär*, in tota Vplandia, Norlandia, ſed in Oſtrobothnia, copioſiſſime occurrit, rarius vero in Provinciis noſtris meridionalibus: ad oras ſilvarum plerumque inhabitat declivia ſabuleta, non vero humida. In ipſis campis farinaceo-arenoſis Oſtrobothniae frequentiſſimum eſt; & in nemoribus & apricis obvium; radicibus diviſis facillime multiplicatur. Baccis arte ſatam non vidi, quamvis aves quotannis eam ſerant. Egregie tonſilis eſt ad ſepes omnium pulcherrimas, vix vero ulna & dimidia altiores. In humo ſucculenta hieme ſaepe deſtruitur, quod accidit Vpſaliae anno 1753.

39. RIBES *rubrum*. Fl. Sv. 205. *Winbär*, Norrlandiae proprius frutex, creſcit enim paſſim per Weſtrobothniam, & copioſiſſime ſupra Tornoam. Hiemes noſtras in terra Svecia patitur; fertiliorem terram non reſpuit; in ſabuletis vero muſco facile obducitur & conſumitur; magis laetatur umbroſis quam campeſtribus; malleolis & ſtolonibus facile plantatur, ut non opus ſit ſeminibus eum ſerere; tondetur ad ſepes aptiſſime.

40. RIBES *nigrum*. Fl. Sv. 207. *Diſtron*, cum proxime praecedenti in Weſtrobothnia habitat, in hortis etiam paſſim; expetit humum pinguem & magis humidam quam praecedens. In campeſtribus non facile provenit; ramis propagatur, uti praecedens. Rami huius magis laxi pendent, nec forfice adeo apte formantur.

41. VIBVRNVM *Opulus*. Fl. Sv. 264. *Olfvon*, creſcit per totam patriam, ipſamque Bothniam, in locis ſemper uliginoſis, quamvis humum etiam

ſic-

http://rcin.org.pl

ſicciorem, ſed ſucculentam tamen perferat. Oritur & in campis apertis & umbroſis, quamquam radiis ſolis magis laetetur. Taleis & vivis radicibus multiplicatur potius, quam ſeminibus, quae vix ab aliis quam avibus ſeruntur. Ad ſepes minus apta eſt, frutex enim ad radicem minus copioſus evadit, rami vero eius duri & validi ſunt.

42. RHAMNVS *Frangula.* Fl. Sv. 203. *Torſte:* in tota Svecia, immo & Lapponia creſcit, ſemper paludoſis locis: in umbroſo, ſed humido tantum ſolo: campos non patitur, ſed ut ab aliis aboribus obumbretur neceſſe eſt, ſola enim inter Arbuſta Sveciae gemmis ſive hibernaculo diſtituitur, quamobrem gelu hiemali in campis deſtruitur aeque ac arbores indicae. Aves ſemina conſerunt, quod nondum facere conata eſt hortulanorum induſtria. E radice ſurculi excreſcunt, qui facile ſolvuntur & transplantantur, ſed rariores, ut non per ſe & in ſuo ſolo ſepem conficiat, quamvis aptiſſime aliis intermiſceatur; caprae ramos eius, ſi copia datur, & folia lubentiſſime devorant.

43. BETVLA *nana.* Fl. Sv. 860. *Vivang,* Alpium quidem proprius frutex, ſed extra illas paludibus Svcciae caeſpoſis paſſim contenta occurrit, locis ſcilicet limoſis & madidis. Prae reliquis aprica quaerit, uti omnes plantae alpinae. In caeſpoſis paludibus altior evadit, quam in patriis ſuis alpibus, & utroque in loco e ſeminibus propriis oritur. In hortum Vpſalienſem invecta eſt, ubi folia maiora evadunt, & ſemina & flores fert quotannis, ſed ſatione heic non provenit. Aptiſſime tondetur, & quidem

http://rcin.org.pl

commodius Betula alba, ſed altitudinem ulnae & dimidiae vix ſuperat; unica fere noſtratum eſt ad ſepes in caeſpoſis apta. Lacrymas fundit tempore vernali uti Betula alba: ideoque menſe Germinationis eam tondere non licet.

44. SALIX *viminalis*. Fl. Sv. 901. *Korgpil*, occurrit ad campos Scaniae paſſim, ubi etiam ſaepius culta eſt; habitat ſponte in confiniis Scaniae campeſtris & ſilveſtris, locis nemoroſis; hiemes in Vplandia optime tolerat. In ſolo quocunque etiam in argilloſo creſcit; fertiliori in terra luxuriat, ſed ſicca & dura faſtidit, & terram humidiuſculam prae reliquis eligit: laetatur nemoribus, vel ſepimentis & parietibus adiacentibus, ubi ad alterum latus fulciatur; rami enim eius longiſſimi a trunco tenui vix per ſe ſuſtineri poſſunt. Mas & foemina in diverſis arboribus, quemadmodum in plerisque aliis Salicibus ſunt. Ad finem menſis Germinationis floret. Non eſt, quod ſeminibus ſeratur, rami enim in terra menſe Regelationis depoſiti, radices facillime agunt. Altitudinem trium orgyarum attingit, idque ſaepe intra ſpatium trium annorum: adeo, ut nullus frutex omnium totius patriae, celerius, altius, aut facilius creſcat. Cum frutex hicce non procul ad terram diſſecatur, ſtolones plures emittit, denſior evapit, & ſaepius tonſus rectior, rigidiorque; quod decora illum quotannis tondent, denſior fit, modo ne caprae illam delibrent. Vſus eius in Oeconomia noſtra magni momenti omnino eſt, nempe ad ſepes celeriter obtinendas; ad ſepimenta & domos viliores obtegendas; frondes pecoribus ſapidiſſimae ſunt; lenta huius vimina

do-

http://rcin.org.pl

domeſticis uſibus variis inſerviunt, imprimis ad vincula ſepimentorum, nec non ad corbes contexendas, adeo ut exiſtimarem nullum fruticem colonis noſtratibus magis neceſſarium eſſe; imprimis pagos Vplandiae ornaret, qui calvis cautibus ſaepius inaedificati, omnibus procellis & & tempeſtatibus expoſiti, hoc frutice egregie munirentur, & includerentur.

45. SALIX *purpurea* Fl. Sv. 884. *Wiar*, in locis quibusdam Scaniae pariter ac Salix viminalis creſcit, temperiem coeli etiam hic in Vplandia fert. Inſucculento ſolo, & in ſicciori & humidiori, non vero in aridiori & arenaceo facile provenit; & aprica & umbroſa perfert; ad altitudinem viri evehitur, multis ramulis e radice enatis; propagatur uti reliquae Salices ſtolonibus, qui tempore vernali, menſe Germinationis, in terra deponuntur, antequam folia explicat. Totus frutex ante frondeſcentiam rubicundus evadit. Rami eius adeo lenti ſunt, ut ſaepiſſime centies contorqueri poſſint, quamobrem nullus Sveciae frutex ad vincula magis aptus eſt; adeoque auctor eſſem agricolis, rura ſua & imprimis pagos hoc frutice conſerere, ob multiplicem eius uſum in Oeconomia privata, quum eo commode non careant Ruſtici; aptiſſime plantatur iuxta ſepimenta, aut ad ſepes; ad vimina, corbes, vincula ſepimentorum, ligamina in hortis &c. reliquis omnibus palmam eripit.

46. Salix *cinerea*. Fl. Sv. 902. *Grävide*, habitat in uliginoſis & paludoſis per totum regnum. Altitudinem viri attingit frutice ramoſo & diffuſo; imprimis locis apricis facillime radices agit, de-

http://rcin.org.pl

depactis ſtolonibus. Pro ſepibus inſerviret aliis immixta, per ſe autem non facile, cum frutex patulus caules diſtantes erigat, ſed ſi aliquoties diſſecetur, plures emittendo ſurculos, arte denſior evadit.

47. SALIX *pentandra*. Fl. Sv. 879. *Iolſter*, notiſſimus nobis frutex, nuper famoſior Bombycino pappo, creſcit per totam Sveciam in locis uliginoſis, aut per hiemem inundatis, ſaepius ſteriliſſimis, nec infrequens in ipſis montibus, ubi aqua pluvialis ſtagnat; propagatur facillime ſtolonibus; altitudinem attingit fere Coryli; detruncato caule frutex denſior evadit, ut ſepibus immiſceri queat. Reliquis Salicibus noſtratibus pulchrior aeſtimatur ob folia nitidiſſima, ſerius etiam floret.

SALICES, 48. *hermaphroditica*, 49. *amygdalina*, 50. *phylicifolia*, 51. *lapponum*, 52. *haſtata*, 53. *aurita*, in Lapponia & Norlandia habitant, quas quum heic plantare nondum adgreſſi ſimus, aliis examinandas reliquimus.

CAPVT IV.

SENTES TORN SVECIS.

54. RHAMNVS *catharticus*. Fl. Sv. 202. *Wigel*, in maritimis Roslagiae, ad Hunneberg Weſto Gothiae, in Scania, in Vplandia, & pluribus in locis, vix vero in Norlandia creſcit. Frutex exſurgit ad altitudinem Coryli, ſive ad binarum orgyarum; luxuriat locis pinguioribus & humoſis, creſcit etiam in durioribus, ſed humilior inde evadit; rorida & ſubhumida non re-

http://rcin.org.pl

reſpuit. Laetior occurrit in apricis, quam locis umbroſis. Mas & foemina dieverſae arbores ſunt. Propagatur baccis, modo foecundatae ſint; dividitur ſaepiſſime apud terram, ut propagetur malleolis. Aptiſſime tondetur, & denſiſſimus evadit, hinc primarium ſibi vindicat locum inter topiarios frutices grato foliorum virore, & diutiſſime in ſepibus durat.

55. HIPPOPHAE *Rhamnoides*. Fl. Sv. 906. *Haftorn*, habitat paſſim in inſulis & ipſis litoribus maris Balthici, ſolo depreſſo, ſabuloſo, ſalſo, nec laeditur aqua marina, cum eius radices hiberno tempore a mari ſaepe inundantur; altitudinem attingit proxime praecedentis, ſed ſpinis gaudet pluribus: campos expetit apertos, & loca a mari licet remotiſſima non faſtidit, ut videre eſt in horto Vpſalienſi. Huius mas & foemina in diverſis fruticibus ſunt, atque adeo, ſi quis eius baccas in ſationis uſum colligere vult, is utrumque ſexum habeat, oportet; cum autem radicibus magis quam reliqui frutices repat, facile viviradicibus, ſuisve his filiabus transplantatur. Propter ſpinas eius ad ſepes aptiſſima eſt, & topiaria & ſepiaria propria litoribus maris, ubi vix alii frutices aquae patiuntur ſalſedinem, ſed reptatu inviſa.

56. CRATAEGVS *Oxyacantha*. Fl. Sv. 434. *Hagtorn*, creſcit a campis Scaniae uſque ad tractus Norlandiae vicinos; raro in ſilvis & vix niſi in pratis occurrit. Sabuletis maxime delectatur; colles & ſicca apricaque loca quaerit, umbroſa reſpuit, & laetiſſima creſcit ventis & procellis omnibus expoſita; ſolido & duro caule exſurgit,

http://rcin.org.pl

& altitudinem binarum orgyarum saepe attingit; plantatur satis baccis, sed semina per biennium in terra latent, nisi gallinis primum obiiciantur baccae; difficilius propagatur stolonibus, cum eius lignum durius sit; aptissime tondetur, & densissima evadit, hinc ad sepes praestantissima, quas animalia non transgrediuntur; radicibus non repit, & plantarum proventui favet.

57. PRVNVS *spinosa*. Fl. Sv. 432. *Slän*, ab extrema Scaniae ora ad Norlandiam habitat; solum eius proprium sunt glabreta & collium latera, etiamsi nec sicciorem, nec humidiorem humum contemnat. Apricis campis laetatur; seminibus propagatur, quod quidem minus necessarium est, cum radices eius repant, ex quibus vel centeni surculi excrescunt, qui facillime plantantur. Maxime ad sepes in Europa usurpatur, quum ramulis suis plurimis densissima fiat, pecoraque spinis excludat optime, sed nimio reptatu invisa est, & quod ovium vellera excerpat, ut ad eius spinas adhaerescat lana, ubi illam contigerint oves.

58. BERBERIS *vulgaris*. Fl. Sv. 311. *Berberis*, haud ita pridem per Sveciam ius civitatis obtinuit. Primum in hortis ab exteris terris introducta fuit, postea vero aves iliam passim conseverunt per silvas, uti hodie videre est. In sabuletis habitat, tam in montosis ac apricis locis, quam depressis & umbrosis, aquam tamen stagnantem non tolerat; radix est crocea, quae quidem non repit, sed e radice stolones plurimi exsurgunt, qui facillime dividuntur & transplantantur; propagatur etiam seminibus. Si eius frutices

http://rcin.org.pl

tices confertim in ſepes plantentur, animalia per illas minime penetrant, utpote quae ramis ſuis plurimis, & acutis tridentibus excludunt. Paulo altior Pruno ſpinoſa evadit, & ad ſepes maxime apta tam in hortis quam collibus.

59. RIBES *Vva criſpa.* Fl. Sv. 208. *Krusbär*, in hortis noſtris paſſim habitat; aves vero illam ſparſim prope vias, in ſilvis & campis conſeverunt, ubi ſe ipſam ab impetu animalium defendit, & coeli noſtri temperiem perfert. In ruderatis laetiſſima creſcit; & ſabuleta, & humum fertilem, humidamque approbat. Laetior in campis, quam in nemoribus exſurgit. Quod ſeratur non eſt, rami enim eius exciſi, in terra depoſiti radices facillime agunt, ut *Salices* & *Ribes*; humilis quidem evadit, ut dimidiam hominis altitudinem vix attingat, ſed ampla & lata, ut pecora eam transgredi nequeant.

CAPVT V.

VEPRES.

60. ROSA *canina.* Fl. Sv. 441. *Njupon*, in tota Svecia & Lapponia creſcit, copioſiſſime circa Holmiam verſus Sudermanniam; in exſiccatis collibus, ad ſepimenta, petras & vias habitat, ſed terram ubique pinguiorem expetit. Humidum reſpuit ſolem, locis tam umbroſis & nemoroſis, quam campeſtribus delectatur. Si ſeratur, ſemina per biennium in terra latent, priusquam germinant, faciliori ideoque negotio malleolis & ſurculis, radices facillime agentibus plantatur. Aliis fruticibus immixta, in ſepibus plantata,

http://rcin.org.pl

praecipue illis in locis, ubi hiant, replet ita hiatus, ut ne ſerpens quidem penetrare queat, praeter quam, quod floribus ſuis pulcherrimis ſepes egregie exornat, rura exhilarat colore florum pulcherrimo, & odore gratiſſimo; altitudinem viri vix ſuperat.

61. ROSA *ſpinoſiſſima*. Fl. Sv. 442. *Smörnjupon*, per totam Sveciam creſcit, praecipue in acervis lapidum, & ad agros, adeoque in ſabuletis & montibus; altitudo eius vix genua ſuperat. Propagatur uti *Roſa canina*, & ad ſepes per acervos lapidum pertexendas, aptiſſima eſt, ubi alii frutices vix vivere poſſunt.

62. ROSA *villoſa*. Fl. Sv. 1295. *Klänger*, primum in Svecia a Domino P. OSBECK, ad Praedium Excellentiſſimi Comitis, Regis Regnique Senatoris, Domini TESSIN, *Akerö* dictam reperta eſt, ubi in ſabuloſis declivibus campis creſcit. Depreſſior eſt *Roſa canina*, eodem modo inque eundem uſum plantari poteſt.

63. ROSA *eglanteria*. Fl. Sv. 443. *Iuglon*, frutex quidem hortis noſtris proprius eſt, ſed obſervatus ſponte prope Gothoburgum. Minus facile quam praecedentes *Roſae* ſepes intrare poteſt apud noſtrates; eiusdem cum *Roſa canina* eſt naturae & culturae, in eo tamen praecipue differt, quod flores flavos & folia odorata gerat.

64. RVBVS *fruticoſus* Fl. Sv. 444. *Brombär*, ad maritima Landsort, Gothoburgi &c. habitat paſſim. *Rubo caeſio* ſimilis eſt, altior, minus vero frigoris patiens, nec adeo ad radices multiplicatur. Simul aliis fruticibus immixtus habitare cu-

http://rcin.org.pl

cupit, imprimis in umbroſis, ubi rami binarum vel trium orgyarum altitudinem attingunt, qui prorepunt vel adſcendunt inter ramos fruticum vicinorum, quibus ita implicantur, ut vix ac ne vix quidem penetrentur; quamobrem hic in ſepibus eundem habet uſum, quem condimenta in cibis. Radices facillime agit, cum rami terram attingunt, vel proſternuutur. Acuti eius aculei pecora excludunt; baccae eius gratiſſimi ſaporis ſunt.

RVBVS *caeſius*. Fl. Sv. 445. *Björnbär*, communis in Svecia, non vero in Weſtrobothnia; in locis pinquibus, imprimis humoſis creſcit: in ſiticuloſa terra raro occurrit, ſed ſolum ſucculentum, & humidum eligit; viget & in campis & umbris. Non opus eſt eum ſerere, augetur enim ſatis ſuperque radicibus ſuis repentibus, & ſepem laxam quidem ſiſtit, parumque altam, ſed qualem nec ferae nec pecora tranſeant tranſiliantve, & ita contextam, ut nemo facile eam penetrare queat. Baccae illum maxime commendant. Ruſtici queruntur pueros altiſſima ſepimenta, quae illorum hortos ceraſinos alioſque circumdant, tranſilire; ſi vero minori ſumtu & labore, *Pruno ſpinoſa*, vel *Rubo caeſio* eos cingerent, pueri omni ſua agilitate fruſtra conarentur hos tranſcendere.

66. RVBVS *idaeus*. Fl. Sv. 446. *Hallon*, in tota Svecia, potiſſimum ad acervos lapidum habitat, & pingue omnino ſolum, locaque aprica expoſcit. Facillime plantatur divulſis ſurculis, qui radicantur, ſi vel minimum radicularum maneat. Hic frutex ad ſepes vivas idoneus non eſt, cum

http://rcin.org.pl

minus acutis aculeis, quibus animalia excludantur, ſit munitus, & deinde in opere topiario locum non obtineat, cum ſurculi priori anno ſteriles excreſcant, ſecundo frutiferi fiant, proxime ſequenti prorſus emoriantur, adeo, ut caules tantum biennes ſint, etiamſi radix perennis.

CAPVT VI.

SARMENTA.

67. LONICERA *Periclymenum.* Fl. Sv. 193. *Matled*, prope campeſtria Scaniae (*) & Gothoburgi habitat (**), in collibus & montibus, ſolo rigido & ſicciori, ſemper vero inter alios frutices, & potiſſimum in locis ab altera parte apricis; ſcandit ramos arborum, ſuosque proprios caules obvolvit. Facillime radices agit, ſi tempore vernali caules reclinantur ad terram & paſſim demerguntur, relicto inter ſingulos intervallo quartae partis ulnae; baccis vero eam propagare incertius eſt. In ſepibus hunc uſum praebet, quod eas maxime contexat, & floribus pulcherrimis, noctu maxime fragrantibus ornet, praecipue vero aeſtivalia ex illa fiunt elegantiſſima.

68. HEDERA *Helix.* Fl. Sv. 209. *Heder*, in locis pauciſſimis Sveciae, ſed prope Gotthum Gothlandiae, ubique in ſilvis (***), & in tota inſula Bläkulla dicta (****) hiemes noſtras in Provinciis borealibus haec etiam patitur; deſiderat humum ſpongioſam & arbores putridas, ſemper-

que

(*) *It. Scan. p. 279. 305.* (**) *It. W. Goth. p. 146.*
(***) *It. Goth. p. 221.* (****) *It. Oeland. p. 129.*

http://rcin.org.pl

que ſucculentam, quamobrem in umbroſis tantum creſcit, & per arbores, murosque ſerpit, ubi iuxta quodlibet folium, quod inſtar Lauri ſempervirens eſt, radiculas agit, quibus ſe affigit; rami propterea exciſi, & in terra depoſiti facillime radicantur. Sola ad ſepes ſtruendas non apta eſt in latere vero umbroſo illius valli, in quo ſepes ſunt, plantari poteſt quod idem pulchre tegit, & firmat; praeterquam, quod virore ſuo perenni illud ornet. Exteri prope habitacula ex lateribus interiectis ligno conſtructa eam plantant, quae undique tegit, quemadmodum tonſa ſempervirens Laurus, quod iucundiſſimum praebet ſpectaculum, adeo, ut quis facillime crederet, ſe videre veterum Dearum ſpeluncas a Poetis depictas.

69. SOLANVM *Dulcamara.* Fl. Sv. 201. *Queſa*, macilentus frutex eſt, ſed in tota facile Svecia, non tamen in ſumma Weſtrobothnia, creſcit, ſemper locis humidis & ſubaquoſis, nunquam per ſe vel in campis, ſed ad ſepes & frutices ſuſtentata; iuxta terram parum augetur, nec valida eſt ad ſepes, adeo, ut non erecta perſiſtat, niſi ſe aliis ſuffulciat; facillime ſeminibus conſeritur; ſepibus immiſceri poteſt inter alios frutices, ut eos magis contexat.

CAPVT VII.

CREMIA.

CREMIA adeo parvi ſunt frutices, ut ſepibus contexendis, quibus pecora excludantur, vix inſerviant, & quamquam in hortis magis ad

orna-

http://rcin.org.pl

ornatum quam uſum Oeconomicum interdum conſpiciuntur, ſic tamen hoc loco eos ſicco pede praetereo, verbo tantummodo commemoraviſſe ſtationes eorum contentus.

70. MESPILVS *Cotaneaſter*. Fl. Sv. 438. *Oxbär*, ubique in Vplandia creſcit, ſed non in Norlandia, in pratis, campis, acervis lapidum, & exſiccatis collibus: altitudinem pedis vix ſuperat, ad hortorum abrupta praecipitia praecipue adhiberi poteſt, ne imprudentes pueri, ſe praecipitent incauti, ſi ſupra murum, ſed in terra tamen, plantetur; tonderi poteſt, & denſa fit. Exſurgit in terra adeo ſicca & ſterili, ut nullus alius frutex ibi facile vivere poſſit; quamvis minor ſit caulis, radices tamen agit profundiſſimas, quae ſaepiſſime binarum orgyarum longitudine in terram deſcendunt. Semina per biennium in terra latent, niſi a gallinis primum comendantur.

71. CORONILLA *Emerus*. Fl. Sv. 636. in monte Iovis Gothlandiae ſolum inventa eſt (*) e rupe umbroſa & ſeptentrionali enata: in hortis noſtris vix dimidium pedem ſuperat, & ſaepe ſupra nivem quotannis emoritur.

72. DAPHNE *Mezereum*. Fl. Sv. 338. *Tiſt*, habitat in ſubhumidis umbroſis, ſive nemoroſis, paſſim per patriam, imprimis autem in Norlandia frequens. Frutex eſt pedalis, ſeu ſesquipedalis ramis pauciſſimis ſubdiviſis: radix interdum ſubrepens, novos ſtolones exſerit. Floret primo vere e gemmis lateralibus ramulorum, floribus ternis purpuraſcentibus, ſuaveolentibus, ſaepe

(*) *It. Goth. p. 229.*

http://rcin.org.pl

pe adeo praecox, ut etiamnum obtecta terra nive exhillaret locum. Gemae terminales tantum ramos exferunt, ut *Pinus ſylveſtris*, adeoque minime omnium topiaria eſt. Baccis facillime ſeritur, & propagatur. In ſepibus locum non obtinebit, cum neque ad radicem ramoſa neque tonſilis ſit.

73. POTENTILLA *fruticoſa*. Fl. Sv. 451. *Tok*, in meridionali tractu Oelandiae (*) ſolum apud nos creſcit, ibique copioſiſſime, locis ſemper uliginoſis; in hortis noſtris frigore non emoritur. Flores dat in hortis plurimos; raro vero ſemina in iis maturat; pedalem, ſeu ſesquipedalem altitudinem acquirit; laxa eſt, tondetur aptiſſime, & iuxta terram multiplicatur. Transplantari poteſt diviſis radicibus in vario ſolo, ſed in humidiuſculo potiſſimum.

74. MYRICA *Gale*. Fl. Sv. 907. *Pors*, per totam Sveciam, in Norlandia vero copioſiſſime habitat locis uliginoſis ſolum. Mas & foemina in diſtinctis individuis ſunt; eandem quam *Potentilla fruticoſa* attingit altitudinem, & in locis humidiuſculis ſolum plantatur, vix vero ſeminibus propagatur.

75. LEDVM *paluſtre*. Fl. Sv. 352. *Squatran*, in tota Svecia, maxime vero in Norlandia, ſemper locis caeſpitioſis habitat; pulcerrime floret, ingratum ſpargit odorem, topiarium non eſt, ad terram multiplicatur; nec ſeminibus arte ſatam vidi.

76. VACCINIVM *uliginoſum*. Fl. Sv. 332. *Odon*, in Svecia ubique creſcit, locis uliginoſis,

http://rcin.org.pl

& ſtereliſſimis, laxus & repens frutex, qui raro, niſi in appropriato ſolo, plantatus provenit.

77. GENISTAE *Ginſt*, duae ſunt: *tinctoria*, raro in Weſtro Gothia obſervata; 49. *piloſa* in ericetis arenoſis Hallandiae ſolum, ſed copioſiſſime.

78. SPARTIVM *ſcoparium* in arenoſis Scaniae (*): facillime, uti Geniſtae, ſeminibus propagatur, modo locus arena abundet, ſed frigus heic vix tolerat.

SALICES plerumque in locis uliginoſis & humentibus, praecipue vero in Lapponia & Norlandia habitant; ſed 79. *roſmarinifolia* paſſim iuxta Aboam; 82. *incubacea* & 84. *repens* paſſim in Svecia; 83. *arenaria* & 82. *incubacea* praecipue in arena; 81. *arbuſcula* & 90. *glauca* in alpibus & deſertis Lapponiae. Omnes ſtolonibus transportantur, ſeminibus difficile propagantur, uti omnes *Salices*, ſemperque mas & foemina in diverſis fruticibus ſunt. Reliquas ſpecies huius generis enumerare ſuperſedeo, quippe quae adhuc minores ſunt, & noſtro parum inſerviunt ſcopo, praecipue cum loca earum natalia, in ſcriptis Botanicorum, & Flora Svecia commemorata ſint. Omitto 91. *Azaleam lapponicam* 92. *Vaccinium Myrtillum* 93, *Vitemque idaeam* 94, *Andromedam tetragonam* & 95. *calyculatam* 96, *Pyrolam umbellatam* & 97. *Empetrum nigrum*, pro ſepibus indigenis vix praeſcribendos frutices.

98. VISCI *albi*. Fl. Sv. 905. *Miſtel*, ſolum mentionem faciam, qui rarius in Svecia occurrit, imprimis in Sudermannia & Weſtmannia: fru-

(*) *It. Scan.* 272.

http://rcin.org.pl

frutex paraſiticus, qui in vetuſtis arboribus ſolum habitat. Ex una eademque baſi mas & foemina, diverſo caule exſurgit, ſe per dichotomiam dividit, folia ſempervirentia habet in ſummis ramulis, & baccas albas, tempore vernali matureſcentes profert, ab avibus ſerendas. Semina eius, ſi cortici arborum pratenſium & urbanarum inſerantur, emergunt.

CAPVT VIII.

EXOTICAE.

EXOTICAE, quae noſtram coeli temperiem perpeti obſervatae, ſequentes ſunt:

99. SYRINGA *vulgaris* communis frutex hortorum noſtrorum, e Perſia in Europam translatus. Frigus noſtrum ſuſtinet, ut a frigidiſſimo fumo ſulphureo Falunenſi, ubi alii frutices emoriuntur, non laedatur; ad viri altitudinem exſurgit; erecta & dura evadit, foliis glaberrimis floribusque pulcherrimis, ſed raro apud nos fructum maturat. Fertile ſolum deſiderat, malleolis facile multiplicatur, ſolidiores ſepes conſtituit, apteque tondetur.

100. PHILADELPHVS *coronarius*, in hortis communis, ſed an ex america in Europam translata ſit, aliis examinandum relinquo; facillime ad radices multiplicatur; ſepibus uti praecedens inſervit; tonſilis eſt; ſuperbit floribus ſuis albis frangrantiſſimisque, ſed apud nos ſemina matura non praebet; ſolum ſucculentum humidum, & loca potius umbroſa quam aprica expetit.

http://rcin.org.pl

101. SPIRAEA *salicifolia* frutex Sibiricus, hiemes noſtras fert, terram ſucculentam eligit; augetur viviradicibus, ſive ramulis, e terra emergentibus; floreſcit copioſe, ſed ſemina non maturat; apud nos tondetur ad denſas ſepes, cuius ſummitates, quae floruere, hieme inſequente ſaepius exareſcunt.

102. ROBINIA duplex quidem eſt, nempe *Caragana*, quae apud nos ad altitudinem arboris binarum vel trium orgyarum excreſcit, & *Robinia frutex*, quae ſemper frutex perſiſtit, vix humanam altitudinem attingens & radice repens; ambae tonderi poſſunt, & ſepibus inſerviunt; prior tamen rigidior eſt, & ad radicem tenuior: altera vero magis laxa & repens; ambae ſeminibus plantantur, hiemes patiuntur, uti reliquae e Sibiria translatae.

103. LONICERA *tatarica*, ab Aſia boreali, in hortos noſtrates invecta eſt; frigus noſtrum tolerat. Similis eſt *Xyloſteo*, ſed altior fit; rigidis conſtat ſurculis ad radices multiplicatis; floret quotannis, ſed parce fructus maturat; eodem modo *Xyloſteum* colitur & plantatur.

104. CAPRIFOLIVM *Lonicerae*, ex Italia & Europa meridionali; ſimilis eſt *Periclymeno* ſtatura, foliis, caule, & flore, ut vix diſcerni poſſint; at folia ſuprema perfoliata ſunt. Eodem modo ac *Periclymenum* plantatur, ſed facilius hiemes noſtras ſuſtinet, nec ab iis corrumpitur; ſimili etiam modo in hortis noſtris pyramidali forma plantatur.

http://rcin.org.pl

105. RIBES *reclinatum*, medium quaſi inter *Ribem rubrum*, & *Ribem Vvae criſpae* eſt, quamvis huic magis affinis caulibus aculeatis; ab hoc imprimis diſtinguitur ramis ſuis laxis; plantari poteſt ut *Vva criſpa* depactis ſtolonibus.

106. SABINA, ab Aſia boreali, ſimilis *Iunipero*, ſed ſine foliis pungentibus & graveolens; transplantatur ſolum ſtolonibus, in terra potiſſimum ſucculenta & umbroſa; tondetur facile, quamvis rami laxi ſint. Difficile baccis propagatur, praecipue quum mas & foemina in diverſis ſint fruticibus, & uterque ſexus apud nos rarius ſimul occurrat.

CAPVT IX.

§. I.

Et ſic communes frutices Sveviae enumeravi, qui coelum noſtrum ſuſtinent, & materiam SEPIVM VIVARVM complectuntur, ex quibus ſepes vivae in Svecia poſſunt, & debent fieri, quum id inde obtineatur, ut non tantum ſilvis parcatur, ſed etiam pabulum ſuppetant pecoribus, & umbracula graminibus. Verbo addam, quae & cuius generis ſepes, ad quemlibet aptae ſint locum.

Ad PAGOS *Salicem viminalem* 15, uti optimam & altiſſimam, commendandam eſſe iudico.

In PRATIS frutices ſint, qui graminum proventui favent, videlicet in locis ELEVATIS valent *Xyloſteum* 34, *Evonymus* 32, *Liguſtrum* 36, *Prunus ſpinoſa* 57, *Corylus* 31, *acer campeſtre* 33, *Salix caprea* 25 & *Sambucus* 30 apud Pagos; ſed in

http://rcin.org.pl

magis campeſtribus pratis *Oxyacantha* 56, *Rhamnus* 54, *Salix rubra*, *Rubus* & *Roſa* &c. praeterquam, quod arbores plurimae his immiſceri poſſint, uti omnes arbores urbanae & pratenſes, cum iuxta radicem etiamnum tenerae exciduntur, ut fruticum naturam induant. In his *Ribes rubrum* 30 & *nigrum* 40 locum obtinent, & in LOCIS VLIGINOSIS *Cornus* 37, *Frangula* 42, *Opulus* 41, *Alnus* 19, cum *Salice purpurea* 45 & *cinerea* 46.

In SYLVIS praeter *Iuniperum*, inſerviunt *Prunus ſpinoſa* 57., *Berberis* 58, *Groſſularia*, *Ribes alpinum* 38, *Salix fragilis*, in SCANIA vero *Carpinus*.

In CAMPIS ARENOSIS, *Alnus* & *Betula* praeter *Liguſtrum*.

In CAMPIS RVPESTRIBVS *Fahlbygden* & *Alllvvaren* praecipue *Corylus* 31, *Salix purpurea* 45, aliique frutices profundam humum non petentes.

Ad PRAECIPITIA hortorum *Cotoneaſter* 70. & *Xyloſteum* 34. in locis ſiccioribus; infra vero *Syringa* 99, *Philadelphus* 100, *Spiraea* 101, *Sabina* 106, *Ribes* 105 &c.

Ad AESTIVALIA *Periclymenum* 67. & *Caprifolium* 104. optime implicantur; alias *Tilia*, *Vlmus*, *Carpinus* tondentur, retrahuntur, & arcubus affiguntur, tecta formant, & feneſtrarum aperturas patiuntur; quo loco mihi praetereundum non eſt *Lycium barbarum*, frutex Indicus, qui coeli noſtri temperiem ſuſtinet, & quum in ſupremo vertice laxior ſit, aeſtivarum aedium tecta optime pertexere poteſt. Praeterea, quo plures *Sentes* & *Vepres* ſepibus inſeruntur, eo magis excludere pecora poſſunt.

In

http://rcin.org.pl

In PALVDIBVS CAESPITOSIS nullum fruticem praeter *Betulam nanam* 43. aptum video & ad litora MARIS nullum nisi *Hippophae* 55.

§. II.

Quemadmodum magnopere cavendum est, ne aliae arbores in prata inferantur, nisi quae graminum proventui favent, ita etiam ex re est, non alios serere frutices, nisi qui ei deserviunt usui; tales sunt; *Corylus* 31, *Sambucus* 30, *Acer campestre* 33, *Frangula* 42, *Cornus* 37, *Evonymus* 32, *Xylosteum* 34, *Ligustrum* 36. *Ribes* omne, *Salix purpurea* 45, *Oxyacantha* 56, *Rhamnus* 54, adhuc minus *Opulus* 41, *Salix pentandra* 47, *Hippophaë* 55, *Berberis* 58 & *Grossularia.*

Cum sepes vivae plantantur, opus est, ut caveamus, ne altera harum alteri iusto propior collocetur, uti hodie sepimenta rusticorum, sed ut spatium areae 12. vel 18. tonnarum relinquatur inter altiores sepes; si enim areae nimis spatiosae evadunt, plantae breviores crescunt.

§. III.

Cum sepes plantandae sunt, fossa primum fodiatur, ut vallum in eius uno latere sit; in eo autem glebae invertantur, nisi necessariae fuerint ad latera valli tegenda, praecipue si terra adeo mollis sit, ut pluvia ablui possit. In hoc plantentur sepes primo vere antequam vernent arbores, quod mense Germinationis fit, tum etiam semina eiusmodi fruticum terrae inserantur, ut enata, repleant interstitia fruticum. Primo anno a pecorum morsibus sepimento defendi

http://rcin.org.pl

di debent ſepes; anno ſequenti frutices ſpithameae altitudinis, caule ab imo ad ſummum relicto reſecentur, ut ſtolones confertim ad radicem emittant; deinde ſepes vere vel autumno, vel etiam tempore S. Ioannis tonderi debent, ut denſiores evadant, & caveat quisque tonſura frequentiſſima, ne ullus fruticum arbor fiat.

Si quis frutex penitus emoriatur, ſtatim plantari debet alius, donec vero novus ille eo excreſcat, ut ſeptioni inſerviat, arida Iunipero, virgis, exſectis ſuperfluis ramulis Sentum vel baculis, ſpatium vacuum repleatur. (*)

Eiusmodi labore, unde poſt aliquot demum annorum ſpatium exſpectatus habetur uſus, agricola multis liberatur incommodis, contra vero multum poterit habere voluptatis uſusque.

PAN-

(*) *ANGLI, qui in ſepibus rite adornandis palmam facile reliquis eripiunt, ſequentibus imprimis utuntur fruticibus: ILEX* Aquifolium (Holletre) *ad ſepes tonſiles commodiſſima. VLEX* europaeus (Furze) *ad ſepes in Ericetis ſabuloſis denſiſſimas. CRATAEGVS* Oxyacantha (Whwite-thorn) *praeſtantiſſima, quod non repat, diuque duret. RHAMNVS* catharticus (Buckthorn) *quod egregie vireat. PRVNVS* ſpinoſa (Blackthorn) *ob reptatum incommoda.*

http://rcin.org.pl

PANDORA INSECTORVM,

QVAM

SVB PRAESIDIO

D. D. CAROLI LINNAEI,

PROPOSVIT

ERICVS OL. RYDBECK,

OSTRO - GOTHVS.

VPSALIAE 1758. *IULII* 15.

---

§. I.

HISTORIA NATVRALIS (cuius id potissimum est, *res omnes, quas Natura sua sponte profert, ita nuncupare, enumerare, atque describere, ut descriptionibus & nominibus ab aliis cognoscantur, & cognitarum existentiae fines facilius eruantur, in creatoris agnitionem & laudem, propriumque commodum*) tantum secum fert utilitatis, tam in publica, quam privata Oeconomia, Medicoque tantae necessitatis, ut illa perdita, dextram quasi perdiderit. Et licet haec Scientia nullis, apud nos hoc tempore, nisi coniuncta MEDICA, cultores suos ornet honoribus, maximam tamen illis praebet amoenitatem, tantumque delectamenti, ut non mercede, sed miraculo colatur. Vt enim formositatis in amorem naturali ducimur impetu, & quo magis illam consideraverimus, eo etiam

http://rcin.org.pl

magis delactat; ita quoque Naturam quo attentiori inſpiciamus oculo, eo etiam maioris illam invenimus eſſe pretii.

§. II.

Relictis ſingulis, merito honoris loco, illam tamen ſcientiam reliquis palmam facile praeripere exiſtimavi, quae, Theatrum hoc innumeris creatoris Sapientiae, potentiae & bonitatis documentis plenum peragrantibus, Conditoris ſummi monſtrat thronum. Opera eius, ubi attento animo intuiti fuerimus, ea ſemper maieſtatem extollere auctoris facile deprehendemus; an vero haec magis maximo ex Elephante fortiſſimisque Leonibus pateſcat, quam ex Acaro minimo, vixque conſpicuo, haud ſatis ſcio.

§. III.

Multitudo rerum creatarum nos ſui in admirationem allicit, prae ceteris itaque minima illa, quae INSECTA appellantur, animalcula, & quorum ſpecies, facileque individua vegetabilium apud nos ſuperant numerum, meam in ſe verterunt attentionem. An vero noſtra prae aliis Patria inſectis abundet, cum eorum in illa plures detectae ſint ſpecies, quam ullo alio in tellure regno, & ibi pleraque adſint genera, pauciſſimis (*) exceptis, non aſſerimus; nullibi tamen plures oculos ſuos in illa vertiſſe, ac apud nos, ubi Entomologia in formam diſciplinae redacta eſt, & ubi Flora pari & Fauna veneratione coluntur, res nullius eſt dubii.

§. II.

(*) *Scorpio.*

http://rcin.org.pl

§. IV.

Quantum ſub annis proxime praeterlapſis accrevit, quantamque haec ſibi ſcientia gratiam attentiorum creatoris cultorum conciliavit, haud credi poteſt; nam ante annos circiter triginta, quisquis fere hominum tantam apud noſtrates Inſectorum habebat abominationem, ac Bufonum, ut vix nudis illa manibus tetigiſſe auderet; cum contra hoc tempore nemo magis Inſectum tangere, ac formoſiſſimum legere florem reformidet. Imo haud ſatis longum ante tempus homines multi, & quidem emunctioris naris hiſce amoenitatibus ſeſe delectantibus proverbium ſaepe obiiciebant: *cui bono;* imprudens vero dictum & brutis convenientius, quibus natura nullum earum omnium, quae terra prodit, aliam utilitatem eruendi facultatem dedit, ac illam, quam ex ventris impletione & ſatietate ſentiunt. Quantum iam contradictionis involvit incognitae rei indolem ſcire atque utilitatem, eo maiorem etiam produnt ignorantiam, qui nil curioſos decere oculos, praeter medicamenta, eſculentaque exiſtimant. Tunc temporis homines creatorem nihil fruſtra feciſſe non animadvertebant, neque videbant, exigua haec, contemtaque animalcula maiorem in tellure mutationem efficere, quam Rhinocerotes Indiae, Elephantesque horridae magnitudinis. Inſecta enim avibus, aliisque nutrimenti gratia ſolum non creata ſunt, ut errat vulgus, verum praecipue ad vegetabilia ita exaequanda, ut unum alteri non ſit impedimento; haec enim ſine illorum inſpectione nunquam perſiſterent.

http://rcin.org.pl

§. V.

INSECTA ſemper ab omnibus antiquis auctoribus Vermium combinata ſunt ordini; quorum tamen tanta eſt differentia, quanta inter illa & Piſces; nam quibusdam licet horum natura oſſeum dedit corporis tegumentum, ut Pegaſo, Syngnato, Centriſco, & Oſtracioni; vertebris tamen aliisque gaudent oſſibus, quibus adhaerent muſculi, quibusque penitus deſtituuntur Inſecta, quae veluti loricis galeisque induta, muſculos cruſtacea hac inſertos habent cute; ita quoque a Vermibus proprio ſenſus organo (Antennis) diſtinguuntur, vermium Tentaculis penitus diſſimili.

§. VI.

STRVCTVRA.

Structura & facies inſectorum externa, ratione aliorum animalium, ſingularis eſt; tribus enim, praeter artus, diſtinctis & inciſura a ſe invicem ſeparatis conſtant partibus, *Capite* nempe, *Trunco* & *Abdomie*, funiculo ſolummodo tenui connexis, unde etiam Inſecta a veteribus dicta ſunt.

§. VII.

CAPVT auribus, naribus, cerebroque deſtitutum, *Oculis* inſtruitur nullis gaudentibus palpebris, ſed eorum loco membrana teguntur pellucida, quae conſervationi eorum inſerviat. Praeter oculos, alio quoque praedita ſunt ſenſus organo nobis inconceptibili atque admirabili, quod duobus conſtat ANTENNIS articulatis & fle-

http://rcin.org.pl

flexibilibus, ipsi capiti insertis, quibus corporum sibi obviorum naturam explorant, an illis apta vel inepta sint; percipiendi vero modus nos penitus fugit, quoniam eiusmodi nos non habemus, adeoque nobis aeque intellectu difficilis, ac auditum sine propriis percipere auribus. Antennae, ratione figurae octupliciter considerantur: *Setaceae* sunt, quae extrorsum tenuiores; *Filiformes*, quibus eadem fere totius est crassities; *Moniliformes*, quae ex pluribus compositae sunt globulis, faciemque praebent monilis; *Clavatae*, quae extrorsum crassiores; *Capitatas* denique apicem globulo terminantes appellamus: *Fissiles* sunt, vel *longitudinaliter* tales, ut in Scarabaeis, ubi apice pluribus lamellis dividitur clava terminalis, vel *verticillatim*, quando pluribus constat lamellis transversalibus, ut Dermestibus; *Pectinatae*, quorum unum latus pilis instruitur in formam pectinis; *Barbatae*, quae pilis sine ordine fusis gaudent.

Os, plerisque sub capite, & quibusdam in pectore, constat vel *Rostro*, ut Curculionibus, Panorpis, aliisque, vel *Proboscide*, ut Muscis, at armatum *Maxillis* transversalibus, quarum plura saepe adsunt paria, *dentibus* & *lingua*, *palpis* quoque gaudent articulatis plerumque sex, quibus esculentorum explorant qualitatem; an vero his eodem modo, ac antennis sentiant, asserere non audemus. Ore muta sunt; aliis strepitantibus tamen instrumentis sonant, ut Cicadae, vel alis, ut Muscae, Apes & alia.

http://rcin.org.pl

§. VIII.

TRVNCI ſuperior pars *Thorax*, inferior *Pectus* appellatur, cui nullae, uti Mammaliis & Avibus, pulmones. Tergo ſeu margini poſteriori Thoracis appendix (*Scutellum*) connectitur, cartilagini ſimilis enſiformi, cuius conica figura inter alarum inſertiones apicem extendit. Sub pectore *Pedes* plerisque ſex, de quibus infra.

§. IX.

ABDOMEN, Spiraculis lateralibus (*Tracheis*) pertuſum, inter pectus & poſticos pedes ſitum non habent Inſecta, ut alia animalia, verum thoraci ſacculi inſtar adhaeret, ſegmentisque transverſalibus quaſi imbricatum, contrahi, expandique poteſt; ut non ſolum ad reſpirationem Trachearum promovendam, verum etiam motum inteſtinalem facilitandum inſerviat.

§. X.

ARTVS.

PEDES, uti ſupra dictum eſt, pectori inſerti, quinis plerumque conſtant partibus: *Femoribus*, *Tibiis*, *Tarſo articulato*, & *Digito elongato*, *Vnguibus* ſaepe munito. Eorum tria ſunt genera uſu diſtincta: CVRSORII, ut plerisque; SALTATORII, ut Gryllis, Cicadis, aliisque; NATATORII, ut Dytiſcis. Quaedam etiam Manus, vel CHELAS habent pollice mobili, ut Cancri &c.

ALAE illis gaudentibus plerumque ſunt quatuor *Membranaceae*, niſi indureſcant ſuperio-

res

http://rcin.org.pl

res (ELYTRA), ut Coleopteris, vel inferiores contractae, in formam redigantur petioli capitati (HALTERES), ut Dipteris.

CAVDA abdomen terminans eſt vel *Solitaria*, *ſ. Bicornis*, *Simplex ſ. armata Forcipe*, ut Forficula; *Furca*, ut Poduris; *Seta*, Raphidiis; *Chela*, Scorpione, ſeu *Aculeo ſimplici punctorio*, ut Apibus: ut Apibus: *Compoſito*, *Laevi*, vel *Serrato*.

§. XI.

METAMORPHOSIS.

Singularis, & nunquam ſatis admiranda triplex, quam plurima Inſectorum ſubeunt, METAMORPHOSIS, tantum Entomologiae addidit calamitatis, ut hac in Regni Naturae provincia Entomologo non ſufficiat denudatos ſolum, ſed etiam perſonatos cognoſcere cives; nam ſub diverſae aetatis Inſectorum ſtatu nulla faciei perſpicitur conformitas, imo negotii nulla; adeo ut, ſtructura & occupationibus quando comparare velimus INSECTVM DENVDATVM, LARVAM & PVPAM, non poſſimus maxima ſine admiratione, tantam in uno eodemque disconvenientiam videre. Quid enim mirabilius unquam obſervavimus, quam Papilionem, e. g. *urticae*, alis ſuis quatuor, variis coloribus pictis, ſplendidisque auras findentem, pedibus quatuor floribus inſidentem, Linquaque ſpirali ex eorum Nectariis dulciſſima fugentem mella, nuper fuiſſe Pupam, artubus & motu deſtitutam, & intra cutem duram cruſtaceamque ieiunantem? quodque iterum haec, paulo antea, Larva fuerit oblonga, molliuſcula, ſpinoſa, pedibus-

http://rcin.org.pl

dibusque ſedecim curtis repitans, quae urentia urticae folia voracibus lacerabat maxillis. Qui itaque Sapientiam Creatoris ex ſapientibus eius operibus inſpicere, finesque rerum in Oeconomia naturae magna videre deſiderat, non poteſt non tota errare via, ſi magna haec & mirabilia ſummi opificis non viderit artificia. Neceſſum itaque eſt experimentis huius rei tollere obſcuritatem, ſi Naturae haec obſervare velimus miracula, Inſectumque ab ovo ad maturam eius ſequi aetatem; nulla enim nota inſcripta, & a priori regula nulla, Inſectum denudatum, Larvam & Pupam unum idemque eſſe animal adhuc demonſtravit.

§. XII.

LARVA.

LARVA illam intelligimus faciem atque figuram, qua, ſtatim poſt partum, ſeu ovo diruptо induitur Inſectum. A primo hoc Inſectorum ſtatu, FAMI DICATO, initium faciendum, dum tres eorum aetates & transformationis genera paucis iam verbis percurrere animus ſit; haud miraberis tamen, C. L. nullam ad hunc uſque diem Methodum eſſe inventam, quo larvata haec & parentibus penitus diſſimilia dignoſcantur animalcula; cum plurimam eorum partem ita ſeſe occultare natura docuerit, ut vix unquam aperta luce appareant. Imo, haud maxima ſine admiratione nonnullas reperimus LARVAS ſub radicibus latentes, ut *Tipulas*, alias aquae immerſas, ut *Culices*, alias putrefacti arborum condunt trunci, ut nonnullas *Muſcas*, alias terra operit, ut *Scarabaeos*; Aliae iterum arborum intra

http://rcin.org.pl

tra ramos ſeſe occultant, ut quidam *Cerambyces*; aliae ſemina intrant, ut *Curçuliones*; quaedam intra folia quieſcunt, ut *Phalaenae Tineae*; quaedam foliis involvuntur, ut *Phalaenae Tortrices*; quaedam intra alia Inſecta habitant, ut *Ichneumones*; quaedam intra Mammalia, ut *Oeſtri*; quaedam propriis teguntur excrementis, ut *Caſſidae*; quaedam quisquiliis circumdantur, ut *Phryganeae*; quaedam ſpuma velantur, ut *Cicadae*; quaedam ſericeam texunt veſtem, ut *Phalaenae Bombyces*. Verbo: tam multis & innumeris fere modis Larvae curioſorum ſugiunt manus, ut nulla Theoria, nullum ingenii acumen, & inventa nulla ſatis adhuc ſuffecerint ad ſingulorum inveniendas latebras.

§. XIII.

P V P A.

Secundus vitae eorum ſtatus in DOLORE collocatur, cum corpus in PVPA lateat coarctatum, quo multum, tam a Larvis, quam a denudatis differunt. Non negamus quidem multa, praeſertim aptera ſtructurae minimam ſubire transformationem, verum plerumque ſtatim ex ovo perfecta evadere; nihilo tamen minus Araneas ſenectam repetitis exuere vicibus, cutemque mutare vidimus, ut, colore interdum mutato, vix agnoſcere illas valeamus. Pleraque hoc tempore artubus deſtituta, vel humi iacent, tectis, aliisque locis pendent, ut Muſcae & Lepidoptera, & quoniam plurimis nullum eſt os, perpetuo ieiunant. exceptis Gryllis, aliisque Paucis, quibus pedibus frui, cir-

http://rcin.org.pl

cumcurrere, edere, & fortunam quovis modo experiri contigit.

§. XIV.

INSECTVM DENVDATVM.

Tertiam VENERI conſecrarunt aetatem, quam inter amoris luſus conſumunt; hoc enim tempus ad generis propagationem natura dedit, multisque tam breve eſt, ut nec victum, nec ora ad illum ſumendum acceperint, ut *Oeſtris Ephemeris*, & quibusdam *Phalaenis*; aliis iterum longius temporis ſpatium ſors dedit, & dulces terrae fructus guſtare conceſſit; eam imprimis ob cauſſam, quod tardiores ad ova ſua ponenda ſint, ideoque ſatis habeant temporis, idoneis illa deponere locis, ubi ſtatim Larvis copia nutrimenti erit. Alia Inſectorum OVIPARA, alia VIVIPARA, omnia tamen & ſingula in id conveniunt, quod utroque gaudent ſexu, nec HERMAPHRODITIS, vermium more propagantur. Interdum etiam NEVTRA ad ſocietatem nuptorum ſe applicant, ut *Formicae* & *Apes*.

§. XV.

Tam multiplicis figurae ſunt minima haec, contemtaque nos inter habitantia animalcula, quae ſenſim plura ſaepe quam maiora efficiunt animalia; nec enim ullis excludi poſſunt ſepibus, nec tumultu quodam abigi; Maiora pavida nos fugiunt, noſtrumque in illa dominum agnoſcunt, haec vero nullum eius habent reſpectum; potentiſſimi enim Imperatoris naſum inſidere, coronamque regiam maculis adſpergere non ve-

ren-

http://rcin.org.pl

rentur. In celebribus conviviis petulantes se insinuant, & nectarea pocula, dapesque praegustant. Imo nihil intactum relinquunt, verum quidquid ad victum illis necessarium, ubi reperitur, ibi rapitur, neque a formosissimis abstinent floribus. Prata & pascua vastant: agros, horrea, & granaria spoliant: pecudes, avesque nostras aggrediuntur: vestimenta corrodunt: imo victibus, nequidem intra claustra parcunt, verum in arculis & depositoriis nostris huc illuc cursistantia convivantur. Aestate ad finem vergente, autumnoque Floram suo frigore repellente, id sibi a natura munus datum esse putant, ut omnes mortuas deportent herbas, Floraeque castra mundent, quo terra gelu liberata, & vernali adfecta calore, novis iterum suberbiat ornamentis. Tam parvi itaque non habenda, ratione enim negotii, quod gerunt, magna sunt.

§. XVI.

CONSERVATIO.

Ad minima haecce conservanda animalcula, quae tam multos, tantosque habent inimicos, natura maximam impendisse videtur curam. Volatilia coeli, & undae Pisces semper his implacabiles se praebent hostes, nihil tamen aliud efficere possunt, quam ut ad necessarium in Oeconomia magna numerum redigantur. Saeva hiems cuncta horum nive tegere, singulaque simul abigere videtur; viribus autem frigoris debilitatis, soleque approximante reviviscunt, laetosque veris agunt nuntios. Bruta, ferae, & nonnunquam etiam homines ipsi gelu vita privantur;

http://rcin.org.pl

hae vero, quae Natura proprio quasi fovet sinu, tuta & intacta latent. Vti iam multis & innumeris fere modis ab impetu frigoris defenduntur, quorum §. XII. a paucis mentionem fecimus, ita iniurias reliquorum hostium, & violentias foecunditate sua vincunt maxima. Res enim est notatu dignissima, sapientiamque Creatoris quam maxime illustrans, quod illis semper maiorem sese augendi facultatem natura dedit, qui aliorum vastationibus, & vi maxime opprimuntur. Insecta plus aliis huic incommodo subiecta, plus etiam reliquis animalibus genus suum prognandi virium habent, quod Muscae quotidianis testantur exemplis, quarum quatuor tantummodo carnivorae tantam Larvarum pariunt copiam, ut equi maximi cadaver consumere Leone citius possint.

§. XVII.

DOMICILIA.

Quemadmodum is, qui Botanologiae, Horticulturae & Oeconomiae operam dat, observare debet quaenam Insectorum seminaria eius, & agros infestant, ut provideat, ne operam & impensam perdat; imo etiam Entomologo perneccessarium est, ut probe sciat, in quibus plantis quaevis insectorum species commoretur, ne frustra illa quaerat & investiget. Prodiit quidem Hospita Insectorum Flora, in *Amoenit. Acad.* 3. *p.* 271, quum vero, tunc temporis, nomina Insectorum Trivialia nondum introducta erant, nec auctor eo, quod nunc licet, modo omnia enumerare Insecta posset, speramus rem Tibi C. L. haud ingratam praestituros fore, si tam Insecta, quam loca, ubi habitent, extricemus, eo-

que

http://rcin.org.pl

que Nomine, quo occurrunt in Syſtemate Naturae, in aſpectum Tuum hic proferamus:

II. DIANDRIA.

Iaſminum
Sphinx Atropos 8
Phalaena Syringana 132
Liguſtrum
Sphinx Liguſtri 7
Phalaena Syringana 132
Veronica
Papilio Cinxia 137
Chryſomela Beccabungae
Curculio Beccabungae
Lycopus
Caſſida viridis 1

III. TRIANDRIA.

Gramina
Papilio Maera 96
Aegira 98
Galathea 99
Iurtina 104
Cinxia 117
Proteus 163
Phalaena quercifolia 8
potatoria 11
Graminis 50
vulpinaria 136
meſomella 244
pratella 245
Culmella 246
Chryſomela Graminis 4
Phalaris
Coccus Phalaridis 15
Aira
Chermes Graminis 1
Feſtuca
Phalaena Feſtucae 94
Secale
Phalaena Secalis 126
Granella 159
Chryſomela Helxines 39
Curculio Segetis 37
Frumentarius 11
Granarius 12
Trips Phyſapus 1
Hordeum
Phalaena Granella 259
Muſca Frit 69
Triticum
Phalaena Tritici

IV. TETRANDRIA.

Dipſacus
Phalaena Raj. 341. 360
Scabioſa
Papilio Maturna 136
Galium
Sphinx Stellarum 26
Euphorbiae 17
Plantago
Papilio Cinxia 137

http://rcin.org.pl

Plantago
Phalaena Plantaginis 25
Alchimilla
Phalaena Alchemillat. 179
Caſtrenſis 20
Potamogeton
Phalaena Potamogeton. 197

V. PENTANDRIA.

Cynogloſſum
Phalaena Dominula 68
Pulmonaria
Cryſomela nemorum 42
Borago
Phalaena Gamma 91
Primula
Phalaena Pronuba 87
Convolvulus
Sphinx Convolvuli 6
Acarus Batatas 22
Campanula
Phalaena exſoleta 204
Lonicera
Sphinx Liguſtri 7
Phalaena Xyloſteana 209
nemorella 247
Xyloſtella 265
didactyla 301
Tenthredo Loniceræ 39
Chryſomela tridentat. 49
Verbaſcum
Phalaena glyphica 76
Verbaſci 115
Curculio Scrophulariæ 27
Hyoſcyamus
Chryſom. Hyoſcyami 37
Cimex Hyoſcyami 53
Muſca Hyoſcyami 92
Rhamnus
Papilio Rhamni 73
Argus 152
Evonymus
Phalaena Evonymella 239
Ribes
Papilio C. album 115
Phalaena purpurata 45
Wauaria 145
Groſſulariata 167
Aphis Ribis 1
Vitis
Sphinx Celerio 10
Labruſcæ 12
Vitis 14
Elpenor 15
Curculio Bacchus 31
Coccus Vitis 12
Nerium
Sphinx Nerii 5
Chenopodium
Phalaena lubricipeda 47
exſoleta 104
Chenopodiata 171
Vlmus
Papilo polychloros 113
C. album 115

Pha-

http://rcin.org.pl

Phalaena lubricipeda 37
pavonia 6
Betularia 143
Tenthredo Vlmi 36
Cicada Vlmi 41
Cimex Vlmi 75
ſtriatus 70
Chermes Vlmi 2
Aphis Vlmi 12
Coccus Vlmi 7

Selinum
Papilio Machaon 27

Heracleum
Phalaena Heraclina 225
Muſca Heraclii 96

Liguſticum
Curculio Liguſtici 56

Angelica
Papilio Machaon 27

Sium
Curculio paraplecticus 29

Phellandrium
Curculio Paraplecticus 29
Chryſom. Phellandrii 69
Leptura aquatica 1

Chaerophyllum
Phalaena Heraclina 225

Paſtinaca
Aphis Paſtinacae 3

Anethum
Papilio Machaon 27

Pimpinella
Papilio Machaon 27

Aegopodium
Cantharis Aegopodii

Sambucus
Sphex Liguſtri 7
Phalaena Sambucaria 129
Aphis Sambuci 4
Meloe veſicatorius 3

Alſine
Phalaena villica 24

VI. HEXANDRIA.

Aſpargus
Chryſomela Aſparagus 70
10-punctata 22
Muſca hortulana 31

Lilium
Chryſom. merdigera 62

Convallaria
Chryſom. merdigera 62

Berberis
Phalaena Roſaria 208

Hyacinthus
Phalaena Plantaginis 25

Oryza
Curculio Oryzae

Rumex
Phalaena Rumicis 112
Atriplicis 116
fuliginoſa 70
Tenthredo Rumicis 35
Curculio Rumicis 16

Aphis

http://rcin.org.pl

Aphis Rumicis 5
Meloe proscarabaeus 1

VII. HEPTANDRIA.

Aesculus
Phalaena Aceris 98

VIII. OCTANDRIA.

Tropaeolum
Papilio Rapae
Phalaena fluctuata 185
Epilobium
Sphinx Porcellus 16
Elpenor 15
Vaccinium
Phalaena Vaccinii
Tringa
Erica
Papilio Maturna 136
Polygonum
Phalena Lubricipeda 47
Chrysomela Polygoni 15
Helxines 39

X. DECANDRIA.

Sophora
Papilio Clio 52
Sophorae 83
Cassia
Papilio Sennae 72
Cassiae 82
Anacardium
Papilio Anacardii 56
Ruta
Papilio Machaon 27
Ledum
Phalaena Lediana 224
Arbutus
Phalaena Arbutella 262
Coccus Vvae ursi
Saxifraga
Papilio Apollo 41
Sceleranthus
Coccus polonicus 13
Sedum
Papilio Apollo 41
Lychnis
Aphis Cucubali 6
Cerastium
Chermes Cerastii 3

XI. DODECANDRIA.

Euphorbia
Sphinx Euphorbiae 71
Phalaena castrensis 20

XII. ICOSANDRIA.

Cactus
Coccus Cacti 17
Psidium
Papilio Achilles 32
Psidii 51
Punica
Papilio Nestor 30
Amygdalus
Phalaena Grossulariae 167

Pru-

http://rcin.org.pl

Prunus
Papilio Crataegi 57
polychloros 113
Pruni 147
Betulae 146
Phalaena quercifolia 8
Quercus 13
laneſtris 15
Pruni 10
caerulocephala 36
antiquata 37
neuſtria 10
pavonia 6
citrago 125
Oxyacanthae 113
Prunaria 133
purpuraria 147
brumata 201
pyramidea 119
Prunata 176
Pruniella
Padella
Lecheana 214
Tenthreno Pruni 38
Ceraſi 14
Aphis Padi 7
Curculio Ceraſi 8
Scarabaeus horticola 42
Muſca Ceraſi 95
Crataegus
Papilio Crataegi 57
Phalaena Crataegi 30
caerulocephala 36
Phalaena Oxyacanthae 113
luteolata 168
Cocus Oxyacanthae 116
Sorbus
Phalaena caeruloceph. 36
Padella 240
Cucullatella 258
Coccinella bipuſtulata 28
Pyrus Malus
Phalaena Populi 32
faſcelina 36
Pſi 96
oporana 207
Holmiana 219
Brumata 291
Padella 240
Pomonella 270
Roeſella 297
ſerratella
monacha 26
Aphis Mali
Scarabaeus Horticola 42
Pyrus communis
Papilio Polychloros 113
Phalaena quercifolia 8
pudibunda 35
caeruloceph. 36
lubricipeda 47
Populi 32
ſerratella
elinguaria 137
avellana 210
Holmiana 219

http://rcin.org.pl

Phalaena Pomonella 270
brumata 291
Tenthredo Pyri
Aphis Pyri
Chermes Pyri 4
Cynips Pyri
Curculio Pyri 57
Muſca Pyraſtri 39
Spiraea
Sphinx ocellata 1
Filipendulae 32
Roſa *ocellata*
Phalaena Filipendulae 6
libatrix 54
Betularia 143
Roſaria 208
bidentata
Cynosbatella 251
Tendredo Roſae 21
Cincta 22
Cynosbati 30
Cynips Roſae 1
Ichneumon Bedegvar. 57
Aphis Roſae 8
Cicada Roſae 42
Rubus
Papilio Rubi 154
Phalaena Rubi 14
Pavonia 6
faſcelina 36
Batis 72
Fragariae
Phalaena faſcelina 36
Potentilla
Coccus polonicus 13

XIII. POLYANDRIA.

Chelidonium
Phalaena Proletella 261
Nymphaea
Phalaena Nymphaeata 196
Aphis aquatilis
Chryſom. Nymphaeae 63
Leptura aquatica 1
Tilia
Sphinx Tiliae 3
Phalaena laneſtris 15
diſpar 27
Pſi 96
antiqua 37
camelina 56
bucephala 61
Tiliaria 135
atomaria 140
Cynips Tiliae
Aphis Tiliae 9
Coccus Tiliae 9
Acarus telarius 14
Ciſtus
Phalaena meticuloſa 95
Stratiotes
Phalaena Stratiotata 198
Delphinium
Phalaena Delphinii 124
Chi 97

Aqui-

http://rcin.org.pl

Aquilegia
Phalaena Chi 97
Ranunculus
Chryſom. marginata 27
Caltha
Phalaena Calthella
Chermes Calthae

XIV. DIDYNAMIA.

Leonurus
Cantharis Cardiacae
Mentha
Phalaena chryſitis 90
Caſſida viridis 6
Galeopſis
Phalaena chryſitis 90
wauvariat 45
Glechoma
Phalaena libatrix 54
Cynips Glechomae 3
Thymus
Phalaena Papilionac. 151
Meliſſa
Caſſida viridis 6
Scrophularia
Phalaena Verbaſci 105
Tenthred. Scrophular. 42
Curculio Scopular. 27

XV. TETRADYNAMIA

Thlaſpi
Papilio Cardaminos 63
Phalaena pronuba 87
Cochlearia
Papilio Braſſicae 158
Chryſom. Armoraciae 11
Coccinell. 13-punctata 13
Dentaria
Chryſom. nemorum 42
Cardamine
Papilio Cardamines 63
Cheiranthus
Phalaena meticuloſa 95
pronuba 87
Eryſimum
Curculio Alliariae 5
Braſſica
Papilio Braſſicae 158
Rapae
Napi 60
Sinapis 61
Phalaena fuliginioſa 70
Braſſicae 118
forſicalis 230
proletella 261
Aphis Braſicae 10
Chryſom. Hyoſyami 37
Sinapis
Phalena fuliginioſa 70
Raphanus
Muſca Radicum 59

XVI. MONADELPHIA.

Geranium
Phalaena Caſtrenſis. 20

http://rcin.org.pl

Malva
Papilio Malvae 176
Acarus Fn. 1196.
Cimex apterus 55
Gossypium
Papilio Cupido 145
Hibiscus
Papilio Polydamas 11
Camellia
Coccus Aonidum 2

XVII. DIADELPHIA.

Genista
Phalaena Pisi 115
Pisum
Phalaena Pisi 115
exsoleta 104
Dermest. Pisorum 21
Curculio chinensis 79
Vicia
Aphis Craccae 11
Trifolium
Papilio Cinxia 137
Phalaena fascelina 36
Lotus
Thrips Physapus 1
Medicago
Phalaena
Astragalus
Phalaena

XVIII. POLYADELPHIA.

Citrus
Papilio Anchises 10
Papilio Leilus
Phalena Atlas 1
Hesperus 2
Coccus Hesperidum 1

XIX. SYNGENESIA.

Tragopogon
Phalena Tragopogonis
Sonchus
Phalaena Chi 97
umbratica 103
Rumicis 112
praecox 117
triplaria 118
Aphis Sonchi
Lactuca
Phalaena oleracea 114
Caia 22
Gamma 91
Aphis Lactucae 12
Leontodon
Phalaena fascelina 36
Hieracium
Phalaena castrensis
Cynips Hieracii 2
Coccus Pilosellae 14
Hypochaeris
Chrysom. Hypocheris 12
Cichorium
Meloe Cichorii 4
Arctium
Phalaena Lapella 260
Tenthredo intercus 34

Serra-

http://rcin.org.pl

Serratula
Aphis Cirsii 13
Carduus
Papilio Cardui 107
Cicada cornuta 10
Meloe floralis 8
Cimex Cardui 17
Musca Cardui 97
solstitialis 98
Tipula longicornis
Aphis Cardui 14
Cnicus
Cassida nebulosa 2
Cynara
Cassida viridis 1
Tanacetum
Chrysom. Tanaceti 2
Aphis Tanaceti 15
Artemisia
Phalaena Absinthii
Absinthiata
Gamma 91
Aphis Absinthii 16
Senecio
Phalaena Iacobaeae 81
pronuba 87
Solidago
Papilio Virgaureae 161
Centaurea
Phalaena Castrensis 20
Aphis Iaceae 17
Viola
Papilio Aglaia 140
Impatiens
Sphinx Elpenor 15
Porcellus

XX. GYNANDRIA.

Epidendrum
Papilio Vanillae 144

XXI. MONOECIA.

Betula
Papilio Antiopa 112
Betulae 146
Phalaena pavonia 6
Tau 7
Quercus 13
Fagi 60
Falcatoriae 128
Betularia 143
Solandriana 221
Tenthredo lutea 2
Betulae 32
Aphis Betulae 18
Chermes Betulae 7
Coccus Betulae 6
Cimex Betulae 14
Curculio Betulae 32
Chrysom. Betulae 7
Attelabus Betulae 5
Cimex Betulae 14
Alnus Betulae
Phalena Vinula 16
antiqua 37
bucephala 61

http://rcin.org.pl

Phalaena chryſorrhaea 28
leporina 79
Pſi 96
bidentata
falcotaria 128
Alniaria 231
Goedartella 291
Raiella 298
Tenthredo lutea 2
Alni 37
lucorum 4
Chermes Alni 37
Chryſom. Haemorrhoid. 3
Curculio Alni 34
Betulae 32

Buxus

Chermes Buxi 8

Vrtica

Papilio Atalanta 119
Vrticae 114
C. album 115
Io 88
Paphia 138
Levana 133
Prorſa 134
Phalaena Meticuloſa 95
Plantaginis 25
lubricipeda 47
Villica 24
hortulata 195
verticalis 231
Chermes Vrticae 6
Aphis Vrticae 25
Muſca Vrticae
Curculio argentatus 59

Morus

Phalaena Mori 18

Quercus

Papilio Iris 110
Quercus 148
Phalaena Vinula 16
Quercus 13
proceſſionar. 21
Monacha 26
diſpar 27
chryſorrhaea 28
curtula 34
pudibunda 35
lubricipeda 47
OO 57
bucephala 61
quadra 84
complanata 85
pacta 86
Pſi 96
pyramidea 119
lacertinaria 130
purpurata 147
viridata 255
amata 158
praſinaria 402
viridana 203
gemella 279
ramella 281
Cynips Quercus Baccae 4
- *Folii* 5

Cy-

http://rcin.org.pl

Cynips Quercus Petioli 6
. *Pedunculi* 7
- *Gemmae* 8
. *Radicis*
- *Lanaria*
Ichneumon Lanarius
Coccus Quercus 3
Illicis 4
Chermes Quercus 9
Aphis Roboris 19
Quercus 120
Chrysomela
Curculio Quercus 21
Scarabaeus variabilis 53
Cervus 58
Cantharis Navalis 29
Iuglans
Phalaena Aceris 68
pyramidea 119
Fagus
Phalaena Populi 32
Coryli 33
pudibunda 35
Fagi 60
Schaefferella 296
Chermes Fagi It. Sc. p. 112
Cynips Fagi 9
Acarus Fagi It. Sc. p. 160
Curculio Fagi 36
Scarabaeus Melolontha 43
Carpinus
Phalaena brumata 201
rostralis 229
Coccus Carpini 6
Corylus
Papilio vulpinaria 186
Phalaena Pavonia 6
Coryli 33
Fagi 60
Psi 96
marginata 182
Avellana 210
Coccus Coryli 8
Chrysom. Coryli 33
Nucum 51
Attetabus Coryli 1
Cimex Coryli 85
Cicada Coryli
Iatropha
Papilio Iatrophae
Phalaena Iatrophar. 154
Ricinus
Papilio Ricini 50
Pinus
Sphinx Pinastri 20
Phalaena Pini 12
quadra 84
Piniaria 134
Picearia 212
Pinella 272
Turionella 273
Dodecella 272
Resinella 275
Tenthred. erytroceph. 26
Aphis Pini 15
Ichneum. Resinella 36

Chry-

http://rcin.org.pl

Chryſom. Pini 56
Curculio Pini 15
Dermeſtes Piniperda 12
typograph. 9
Cimex Pini 65
Acarus Aphidioides
Abies
Phalaena argentella
taedella
Strobilella 271
Tenthred. Abietis 10
Ichneum. Strobilellae 33
moderator 38
Chermes Abietis 10
Cimex Abietis 79
Curculio Abietis 49
Cerambyx nebuloſus 17

XXII. DIOECIA.

Salix
Papilio Antiopa 112
Polychlorus 113
Sphinx ocellata 1
Salicis 29
Populi 2
Phalaena Quercifolia 8
Ilicifolia 9
Rubi 14
laneſtris 15
Vinula 16
caſtrenſis 20
monacha 26
Salicis 29
Phalaena curcula 34
ziczak 39
anaſtomoſis 49
libatrix 54
bucephala 61
Dominula 68
leporina 79
pacta 86
typica 122
citrago 125
undulata 164
viridaria 203
Ameriana 211
Haſtiana 222
Salicella 250
pavonia 6
Tenthred. lutea 2
Amerinae 3
Salicis 15
Caprea 40
Cynips Viminalis 10
Salicis ſtrobil. 11
Amerinae 12
Ichneum. Cyniphidis 61
glomeratus 68
Aphis Salicis 22
Chermes Salicis 11
Coccus Salicis 11
Capreae
Chryſom. Vitellina 14
pallida 16
polita 18
Viminalis 21

Chry-

http://rcin.org.pl

Chryſom.	*collaris*	25
	ſericea	54
	Caprea	64
Curculio	*nebuloſus*	71
	bipunctatus	23
Coccionell.	*14-guttat.*	22
Cicada	*cornuta*	10
Acarus	*Salicinus*	30

Lemma

Phalaena	*Nymphaeata*	196
	Lemnata	199

Ceratonia

Scarabaeus	*Ceratoniae*	57

Humulus

Papilio	*C. album*	115
	Io	88
Phalaena	*Humuli*	62
	triplaſia	118
	roſtralis	229

Populus

Papilio	*Populi*	111
Sphinx	*Populi*	2
	Salicis	29
Phalaena	*Vinula*	16
	pennicornis	
	Populi	32
	tremula	
	curtula	34
	faſcelina	35
	Populella	
	Popularia	169
Tenthred.	*Populn. Fn.*	934
Aphis	*Populi*	23
	Burſaria	24
Chryſom.	*Vitellina*	14
	polita	18
	Populi	20
	10-punctata	22
Curculio	*Populi*	33
	tortrix	
Meloe	*Veſicatorius*	3
Cimex	*Populi*	73

Mercurialis

Phalaena	*meticuloſa*	95

Carica

Papilo	*Caricae*	158
Sphinx	*Caricae*	9

Iuniperus

Phalaena	*Iuniperella*	
	Iuniperata	186
Tenthred.	*Iuniperi*	9
Ichneum.	*Iuniperi*	58
Tipula	*Iuniperina*	34
Cimex	*Iuniperinus*	37
Thrips	*Iuniperina*	3
Coccionell.	*9-punctata*	9

Ruſcus

Coccus	*Ruſci*	10

XXIII. POLYGAMIA.

Muſa

Papilio	*Teucer*	33

Veratrum

Meloe	*Proſcarabaeus*	3

http://rcin.org.pl

Atriplex
Phalaena lubricipeda 47
exſoleta 104
Oxyacantha 113
Atriplicis 116
Aphis Atriplicis
Acer
Phalaena Aceris 98
Aphis Aceris
Chermes Aceris 13
Fraxinus
Sphinx Liguſtri 7
Phalaena Dominula 68
Fraxini 89
Chermes Fraxini 12
Cicada Orni 17
Meloe veſicatorius 3
Ficus
Sphinx Ficus 13
Chermes Ficus 14
Cynips Pſenes 13
Sycomori 14
XXIV. CRYPTOGAMIA.
Filices
Cimex Filicis 16
Lichen candelarius
Phalaena glabra aptera
Tremella
Acarus Tremellae
Fungi
Cryſom. Boleti 24
Dermeſtes euſtatius 23
Attelabus Ceramboides 54
Staphylin. Boleti 19
Acarus Fungorum 30
Palmae
Papilio Helena 18
Curculio Palmarum 1

AN-

http://rcin.org.pl

ANTHROPOMORPHA,

QVAE

PRAESIDE

D. D. CAROLO LINNAEO,

PROPOSVIT

CHRISTIAN. EMMAN. HOPPIVS,

PETROPOLITANVS.

VPSALIAE, 1760. *SEPTEMB.* 6.

D. D.

In magno huius mundi Theatro, quod Lapidibus, Plantis, Animalibusque opertum eſt, quae, ut diverſiſſima ſunt genere, ita numero infinita, ne unum quidem reperitur, quod ratione compoſitionis, multiplicationis, ſuſtentationis, & ordinis, luculentiſſime non teſtetur Ens omnipotens & omniſcium haec omnia mira arte feciſſe, verum tamen nulli animali inter haec varia, pervium eſt, ſtupenda haec naturae miracula percipere, & admirari, Hominem ſi exceperis.

Homo rerum curioſus, quem varietas maxime delectat, trahitur (ſuae ut medeatur indigentiae,) vel mediate, vel immediate ad conſiderandas res naturales, eumque illis utitur, non poteſt non, earum admiratione capi, & ad DEUM, earumdem auctorem, mente elevari.

http://rcin.org.pl

Rerum harum conſideratio, *Scientiae Naturalis* ſortitia eſt nomen, quam Medici quondam ſibi vindicarunt, quaſi omnes res naturales ipiorum ob artem fuiſſent conditae, adeoque & hi hanc partem ſcientiarum in ſcholis ubique publice & privatim docuerunt; Perſpicaciores demum facti, & quidem hoc noſtro aevo reliqui Eruditi, hanc praerogativam illis denegarunt; quin & hiſce temporibus ipſi principes ſereniſſimi hanc ſcientiam tanquam ſuam adoptavere (*), quaſi nobiliſſimam ac iucundiſſimam, quibus etiam referenda ſunt maxima naturae miracula in unum collecta, quae illi ſoli potuerunt a regionibus maxime diſſitis, ad nos translata procurare. Viſus hominis ita eſt comparatus, ut quae ab eo maxime diſtent, nec non quae ſibi ſint nimis propinqua, aegre cognoſcat: atque perſuaſum habeo, hominis vim intelligendi eiusdem eſſe indolis; namque ſimpliciſſimus pulvis, & forma hominis excellentiſſima, aeque difficiles ſunt perceptu.

Ex omnibus, quae geſtat globus terraqueus, nihil magis aſſimilatur generi humano, quam genus *Simiarum;* earum facies, manus & pedes, brachia & crura, pectus & inteſtina, quoad maximam partem referunt ſimilitudinem noſtram. Mores illarum, & ingenioſa inventa ineptiarum, & iocorum, nec non imitatio aliorum (hoc eſt, proclivitas componendi ſe ad guſtum ſeculi) effingunt illas nobis adeo ſimiles, ut vix diſcrimen naturalem inter hominem, & eius imitatricem, Simiam ſcilicet obtineri poſſit.

Mul-

(*) *Vide Muſ. Adolph. Frider. praefat.*

http://rcin.org.pl

Multis videri poterit, maiorem esse differentiam Simiae & Hominis, quam diei & noctis; verum tamen hi, comparatione instituta inter summos Europae Heroes; & Hottentottos ad Caput bonae spei degentes, difficillime sibi persuadebunt, hos, eosdem habere natales, vel si virginem nobilem aulicam, maxime comptam & humanissimam, conferre vellent cum homine sylvestri & sibi relicto, vix augurari possent, hunc & illam eiusdem esse speciei. Rudes, & qui educationem non sunt sortiti homines, magis qua mores, distant ab illis, qui periti sunt actionum vitae, magis inquam, quam pyrus silvestris asperis suis aculeis, & fructu austero differt ab arbore, quae in horto circumfossa laeta viret.

Sunt varii homines reperti, & ingeniose descripti, qui omnem suam vitam in sylvis inter Bruta egerunt, quorum heic loci, primus nominandus est:

I. Puer cum VRSIS repertus, in magno Ducatu *Lithuaniae*, anno reparatae salutis 1661.

II. Puer LVPOS inter correptus anno 1544. in *Hassia*.

III. Puer inter BOVES inventus in *Bamberga*, & a Camerario descriptus.

IV. Puer inter OVES in *Hibernia* ex occasione comprehensus, cuius dedit descriptionem Tulpius. Vt scientes praetereamus puerum *Hanoveranum* Ao. 1719. puerosque montis *Pyraenaei* anno 1719. & puellam *Campanicam*, caeterosque eiusmodi in multitudine occurrentes, qui omnes in eo convenere:

http://rcin.org.pl

1mo. Quod *loqui* prorſus non potuerint.

2do. Quod omnes fuerint *hirſuti*.

3tio. Quod *manibus* & *pedibus* innixi cucurrerint, arbores ſine mora conſcenderint, ad occurſum hominum attoniti facti fuerint, ſimiliores beſtiis & ſimiis, quam ſibi ipſi; unde etiam factum eſt, ut diſcrimen naturale inter has & ſimiarum genus ponendum, aegre omnino obtineretur.

Non quidem me fugit, quam ingens ſit differentia inter brutum & hominem, utrumque ſi parte morali conſideraveris. Eſt homo illud animal, quod rerum omnium Auctor, DEVM loquor, anima rationali immortali ornare haud eſt dedignatus, nec diſplicuit illi hunc caeteris adoptare animalibus, cui & vitam reſervaret nobiliorem; & quae ſunt reliqua, pia & tranquilla mente conſideranda; verum haec omnia alium ſibi vindicant locum: mihi incumbit, ne cum futore ultra crepitam aſcendente, fines iuſtos tranſeam, manere intra limites praefixos, id eſt, conſiderare hominem, reſpectu omnium partium corporis, more naturae conſultorum; quo facto, vix unicam deprehendo notam, qua homo diſcerni poſſit a ſimiis, niſi forte laniariis ſolis dentibus diſtantibus diſcrepet a ſimiis, quod experientia quondam determinabit, cum neque facies neque pedes, neque erectus inceſſus, neque aliud quidquam in externa ſtructura hominis diſcrepet ab omnibus Simiarum ſpeciebus.

Genus SIMIARVM communiter dividitur in tres phalanges, quarum primam conſtituunt,

quae

http://rcin.org.pl

quae caudas habent longas, & vocantur *Cercopitheci*, ſvetice *Markattor;* ſecundam, quae habent caudam brevem, & quaſi mutilatam, & nuncupantur *papiones*, ſvetice *Babianer;* tertiam quae nullam ſortitae ſunt caudam, & proprie nominantur *Simiae*, ſvetice *Apor.*

Globus terraqueus videtur imprimis conſtare tribus diverſis Elementis: nimirum Abyſſo aquarum, Continente terra & umbroſa Sylva. Quod ſilvas attinet, obſervari meretur, arbores intra Tropicos creſcere frequentes & celſas, & qua cacumina, plantis repentibus ita complicatas eſſe, quae easdem adeo arcte alligant, ut ſi centum detruncaveris arbores, omnes tamen erectae ſtent, nec poſſint proſterni: namque vertices arborum, vinculo plantarum ſcandentium ita combinantur, ut nequeant ſeparari; nominaſſe quoque iuvat, ignem ſilvis his ſempervirentibus, nihil damni inferre poſſe, terra ideoque plerumque in Indiis tegitur quaſi tecto ſuo, columnis impoſito, ut homines poſſint ſub umbra illius, quemadmodum in tepido balneo, obambulare & recumbere; aliter nec fieri poſſet, ut aeſtum hunc ſolis ſuſtinerent & perferrent incolae. In tertio hoc climate, ſimiae agunt populum & incolas, ſuamque ibidem habentes rem publicam propriam, fructus in agris ſuis decerpunt, & olera ſua e teneris foliis, & delectant ſe ſingulae, ſuo maxime genio indulgentes, nutriunt prolem ſuam inter cantantes Aves, & ſemper confabulantes Pſittacos, maximeque abhorrent a damno, nidis volucrum, inferendo.

SI-

http://rcin.org.pl

SIMIARVM lepida, nobisque ſmillima gens eſt: Facie nuda, Humeris mediantibus clavículis divaricatis, Mammis duabus in pectore, Manibus in digitos diviſis, & Vnguibus rotundis armatis, Ciliis in utraque palpebra, immo Vvula, Vtero, Muſculis, licet non loquantur, loquelae nobiscum conveniunt, & a Brutis differunt; erecti ſaepius etiam pedibus poſterioribus tantum incedunt, manibus cibum legunt, & ori admovent, vola concavata ſorbilia hauriunt, & manibus deficiente aqua puteos fodiunt; omnivorae ſunt uti nos: Edunt enim non tantum eadem vegetabilia, uti olera, fructus horreos, nuces, glandes, flores facile omnes, radices, & bulbos, panes, pultes, bellaria, iuſcula, lacticinia, ſed & cochleas, & oſtreas, quas lepide aperiunt, inſecta, ranas, immo nonnunquam etiam carnes. Pediculos continuo venantur, ſordes auferunt a corpore, Luſibus uti pueri continuo delectantur, & ſaltibus praeſtantiſſimi funambulones, lepidi ubique geſticulatores, ad quos nunquam ſatis ridetur. Natura ſua ſunt malevolae, in malum omne proclives, furto admodum deditae, libidinioſiſſimae, etiam uterum gerentes; iniuriarum omnium admodum memores, nec facile reconciliandae; protervae ſemper, ſed ſimul timidi cacatores, ſtultitiarum etiam omnium imitatores, difficile cicurandae, amant & ſuos pullos tam mater, quam ipſe pater, etiam poſt novum puerperium. Horrent a Crocodillis, Serpentibus, & quod mireris, a contagioſis febricitantibus.

Lon-

http://rcin.org.pl

Longior forem, ſi ritus & mores ſimiarum hic loci narrarem: pauca tantum loquar de noſtris ut ita dicam propinquis, ſive de illis ex genere ſimiarum, quae aeque ac nos rectae itant, duobusque ſtant pedibus, immo quoad phyſiognomiam, & plantam manuum nobis ſimillimae ſunt: quatuor harum eſſe nationes, ex hiſtoria earumdem mihi innotuit.

I. PYGMAEVS.

SIMIA ecaudata ferruginea, capite, lacertisque pilis reverſis. Homo ſilveſtris. Edvv. av. 5. p. 6. t. 213.

Pygmaeus a nobis propinquitate longius recedit, cuius & pulchram imaginem Edwardus loco allegato nuperrime dedit, depictam, ſecundum exemplum, quod Londini a Muſeo Sloaneo, conſpiciendum, ſiſtitur; cuiusmodi etiam aliud ſpecimen idem laudatus D. Edward nuper Nobiliſſ. D. Praeſidi dono obtulit. Pygmaeus hic Londinenſis iuvenis adhuc fuit, tantum quinque ſpithamas longus. *Nates* illius non ſunt calvae, vel potius, non ſunt ita comparatae, quemadmodnm plurimarum ſimiarum; *Caput* illi rotundum, ut homini; *Frons* nuda, nec pilis obtecta; *Naſus* autem depreſſus, ad ſimilitudinem Hottentotti; *Crines* e cervice, ſupra verticem, frontem verſus, deflexi eunt, & ita inclinati pendent deorſum ante aures; *Pili* lacertorum inter cubitum & palmam, reflexi verſus cubitum vergunt, ita ut utrinque occurant in cubitu. Totus *colore* eſt ferrugineus non diſſimilis lateri bene cocto; habitat in Africa, vivendi rationem,

http://rcin.org.pl

& qui eius ſint mores, prorſus ignoramus. Ex manibus illius poſterioribus, ſive pedibus, qui ad manus noſtras ſimilitudine prope accedunt, apparet, illum magis convenire cum Simiis, quam nobiscum. (*)

II. SATYRVS.

Simia ecaudata ſubtus nuda abdomine gibboſo. Syſt. nat. 10. *p.* 25. *n.* 1.

Satyrus eſt quoque incola africae, in Europam ex *Angola* advectus: huius duas habemus effigies: unam anus aetate confectae, quae viva delineata fuit apud Principem Arauſionenſem, Fridericum Henrici Filium; reperitur ea in *Tulp. obſ. Lib.* 3. *Cap.* 56. deſcripta & delineata. Alteram puellae, elaboratam a Scotin, Londini 1738. quo viva fuerat translata. Haec in eo diſtincta eſt ab illa, quod breves habeat capillos in capite & dorſo: verum facies, frons, aures, pectus abdomen, brachia & crura, ſunt pene nuda, nec capillis obducta. Praecipue cognoſcitur magnitudine abdominis, quod tumidum gerit, virginem licet agat: eſtque adeo maxime in eo diverſa a noſtri generis puellis iunceis. Et quia haec habet manus loco pedum poſteriorum, non vellem cum illa aliquam iungere propinquitatem.

Ae-

(*) *Sibi perſuaſum vult Clariſſimus D. Edwardus Pygmaeum eandem eſſe ſpeciem cum Satyro, quamvis pili in illo teſtacei in hoc fuſci; nos nihil quidquam de vivis non viſis pronunciamus; cum vero & Tulpius, & Scotinus in figuris ſuis conveniant, qui ipſi autoptae fuere, dubium eſſe nequit, quin eandem ſpeciem uterque proponat. Cum vero Pygmaeus Edwardi arctiori ſit compage, & undique hirſutus, eundem diſtinctum dedimus, donec certiora innoteſcant*

http://rcin.org.pl

Aequat nos magnitudine, vel quinque eſt pedes longa, muſculoſa & toroſa, ita ut cum viro valido luctari audeat, vimque inferre generi noſtro non dubitet, adeo ut nullae foeminae ſuſtineant ſolae intrare ſilvas, quas incolunt hi Simii mares. Sunt inſuper elegantes, & mundi, inceduntque erecti. Prehendebat haec Tulpiana vas potorium una manu, ſuſtulit operculum altera, dimidiumque eduxit, os ſuum palma abſtergens, cum cubitum iret, caput pulvinari ſuperiniecit, ſtragulo humeros cooperuit ſuos, & ad modum honeſtae matronae, tuta quievit. Praeterea nihil mihi cum illa negotii.

III. LVCIFER.

Homo caudatus vulgo dictus. Syſt. nat. 10. *p.* 24.

Hic maiorem ſibi nobiſcum vindicat affinitatem, quem his adiiciam ob ſtructuram conformem, quamvis caudatus ſit. Degit hic in quibusdam Indiae Orientalis inſulis, propioribus ad polum Antarcticum; etiam praebet ſe hic conſpiciendum in *Nicobar* inſula, inter Bengalam & Sumatram, item in *Iava*, qui quidem non adhuc paſſus eſt, ſe ab ullo pictore rite exprimi. Effigiem illius, eamque unicam reperi apud *Aldrovandum. Digit.* 249. quam ſibi ex India Orientali comparavit, quae caudam longitudine pedum fert, cum tamen plerique auctorum abbreviatam eſſe tradunt.

Variii peregre proficiſcentium huius mentionem fecerunt (*), interque hos Nicolaus Mat-

(*) Bont Jav 58 de hac. *In inſula Borneo, in regno Succodana dicta, homines montani caudati in interioribus regni*

http://rcin.org.pl

thaei filius *Köping*, Svecus, qui in itinere ſuo, hunc coram intuitus eſt, marem foeminamque haud male deſcripſit, dum hanc in ſententiam loquitur: Erat gens horrida & tetra, flava intermixta nigredine, ac quemadmodum feles, caudis inſtructa, quae tamen nuda erat, atque huc & illuc diſcurrebat, ad imitationem felium. Cum ad littus appuliſſemus, ſtatim nos adierunt in navibus afferentes ſecum quosdam Pſittacos erithacos, quos permutare voluerunt, rebus quibuslibet ferreis; cum vero animadvertiſſent neminem ſecum mercari velle, ſtatim colla Pſittacis ſuis frangebant, & crudos coram devorabant. Tandem tanta multitudine conſcenderunt naves, ut malum ab illis metueremus, unde bombardas ſolvimus, quibus ſolutis, plerique fugiebant; manentes autem, propius ad nos, in navi ſine metu acceſſerunt, omnesque perquiſivere navigii angulos & loca in illa abdita omnia, auferentes ferramenta quaevis viſui illorum obviam facta. Contingit autem, ut Gubernator navis, qua vecti fuimus, continentem quinque comitibus ſibi adiunctis, ſcapha peteret, viſurus, ſi quid quod eſui eſſet, hic locorum inveniretur; cum autem per integram noctem abfuiſſent, morae impatiens, Dominus naviś cymbam maiorem, hominibus refertam, duobusque tormentis bellicis inſtructam, ſummo mane ad continentem miſit. Cumque in terram tranſiliiſſemus, & tormenta adducta ſemel, iterumque exploſiſſemus, homines hi

inveniuntur, quos multi e noſtris in aula Regis Succodanae viderunt. Cauda autem illis eſt prominentia quaedam oſſis coccygos, ad quatuor vel amplius digitos excreſcens, eodem modo, quo truncata cauda canum, ſed depilis.

http://rcin.org.pl

hi caudati ſilvam & fugam petebant; ac tum demum triſtes comperimus ſcapham in partes minutiſſimas diſſectam, & clavos ablatos. Deinde animadvertebamus fumum in monte, quem ſtatim ſcandebamus; nihil aliud invenientes, quam comitum noſtrorum oſſa & reliquias, quorum carnem hi pagani, ſine dubio devorarunt, illis miſere mactatis; redibamus igitur attoniti, & ſtupefacti, narraturi viſa remanentibus in navi. Vtinam aliquis autoptes peregrinator, qui tres orbis incolas adit, in ſe ſuſciperet horum hiſtoriam naturalem rite & dilucide proponendam, quo adeo ſingulare animal rite innoteſceret Naturae conſultis (*)!

TROGLODYTA.

HOMO nocturnus. Syſt. Nat. 10. *p.* 24.

Filii hi tenebrarum, qui diem loco noctis, & hanc in locum diei ſubſtituunt, videntur mihi, proxime ad nos affinitate accedere. Hi, inde usque a temporibus Plinii, qua nomen innotuere, atque in *Aethiopia, Iava*, & *Amboina*, in Ophir monte *Malaccae*, inſulisque, quae *Ternateae* nuncupatur; nec non aliis in locis, plerumque in cavernis ſubterraneis, degunt (**). *Bontius* in Iava inſula depinxit illos, ſecundum exemplar vi-

(*) Maupertuis Oeuvr. 2. p. 351. *dicit hos genus quaſi medium inter Homines & Simias conſtituere, ſeque libentius cum his tranſigere velle horulam, quam cum elegantiſſimis Europae ingeniis.*

(**) Plin. lib. 5. c. 8. *Troglodytae ſpecus excavant; hae illis domus; victus ſerpentium carnes; ſtridorque non vox, adeoque ſermonis commercio carent.*

http://rcin.org.pl

vum (*). Puero novenni hi multo maiores non ſunt: qua calorem candidi, nec a ſole toſti, quia noctturni ſemper oberrant; incedunt erecto corpore, aeque ac nos: pili capitis eorum breves, & natura concinnati, non aliter ac Mauri, ſimul autem ſunt albi; occuli illorum orbiculati: pupilla & irride aurea, quod peculiarem in illis meretur obſervationem. Palpebrae antice incumbunt, unde viſus illorum obliquus & lateralis; ſub palpebra autem ſuperiori habent membranam nictitantem, quemadmodum urſi, noctuae, & alia animalia noctu vagari ſolita, quae proprietas illos, ut praecipua nota, a nobis diſtinquit. *D. D. Praeſes* conveniebat quendam in Belgio, revertentem ex India Orientali, qui aſſerebat, ſe illos coram intuitum fuiſſe in Iava, cuius deſcriptio, quam dedit illorum, concordabat ex aſſe cum itinerariis; praeterea dixit hic, plicam cutis ex inferiore parte ventris pendentem operuiſſe pudenda foeminae: qua in re diſſimiles non ſunt ab Hottentottis, qui Caffariam incolunt, idem retulit, illos habuiſſe dentes omnes approximatos, neque laniarios diſtinctos, & ſpatio ſeparatos a reliquis dentibus. Nuperrime autem *D. Brand* ex itinere ſuo ſeptenni Indico redux, certiſſime aſſeverabat, harum brachia longiora eſſe quam in noſtra gente, & manuum digiti demiſſi ipſa genua

(*) Bontius iav. 84. de hac ſpecie: *vidi ego aliquot utriusque ſexus erecte incedentes, imprimis foeminam (cuius figuram exhibet) tanta verecundia ab ignotis ſibi hominibus occulentem, tum quoque faciem manibus tegentem, ubertimque lacrymantem, gemitus cientem, & caeteros humanos actus exprimentem, ut nihil ei humani deeſſe diceres praeter loquelam. Loqui autem eos, easque poſſe, ſed non velle, ne ad labores cogerentur, aiunt Iavani.*

http://rcin.org.pl

genua attingere, dum in nobis tantum dimidium femoris tangunt. Hi latitant in ſpeluncis ſuis interdiu, & pene caecutiunt, antequam ab hominibus correpti, pedetentim adſveſcant luci; noctu diſtincte vident, quod indicio eſt, pupillam illorum magis eſſe dilatatam noſtra; in tenebris res ſuas curant, furantur ab hominibus quidquid occurat, & ad rem ſuam familiarem augendam pertinere, ducant; quare incolae in his oris absque miſericordia illos tanquam fures pernicioſiſſimos trucidant, enecantque, ubicunque illis obviam facti fuerint. Propria utuntur lingua, quam loquuntur ſibilando, adeo difficili, ut vix ab ullo ediſci poſſit, niſi forte longiori cum illis conſuetudine, noſtrae autem linguae addiſcendae adeo ſunt, ex narratione quorundam, inepti, ut nihil eloqui poſſint, praeter particulam affirmativam & negativam. Quidam auctorum contendunt, illos confeſſos fuiſſe, ſe olim imperitaſſe populis in hoc mundo, deinde autem ab hominibus fuiſſe electos; nunc ſpe viventes, illud tempus affore, quo imperium amiſſum recuperabunt; ſed ad calendas graecas (*). Multis in locis Indiae orientalis, in aedibus excepti uſurpati ſunt, quemadmodum pueri, ad mandata leviora rei domeſticae curanda, e. g. ad portandam aquam, quadrasque inter epulandum afferendas & auferendas. Laudatus

(*) Dalin in oratione Acad. R. Holm. de hac: *In media Africa genus hominum invenitur niveum, cui Pili albi contortuplicati, Aures longae, Palpebrae incumbentes, Oculi orbiculati iride roſea, pupillaque membrana flava pellucida; viſus lateralis in utrumque latus ſimul; melior tamen in tenebris quam in luce; vitae curriculum 25. annorum. Corpus exiguum. Hos loqui & cogitare, terramque ſui cauſa creatam, cuius dominium ſe tandem obtenturos ſperare.*

http://rcin.org.pl

datus *Köping* intuitus eſt talem in Amboina, a Gubernatore navis acquiſitum, qui primo tempore, poſtquam captus fuit, cibum coctum edere nequivit, nec lucem adſpicere; cumque itaret, pedes alte tollebat, non antea in ſuis ſylvis pavimento adſvetus plano in quo ambularet. Inclytus ille *Rumphius* narratur habuiſſe talem in domo ſua, per tempus octo annorum; ſed deploramus opus illius de animalibus deperditum eſſe, quod ſine dubio adeo praeſtans & excellens fuiſſet, ac idipſum eſt, quod edidit de Conchiliis & Plantis Indiae Orientalis.

Quoniam itaque nemo ſine delectatione & admiratione ſingulari ſpectare poteſt diverſorum Simiorum vivendi genus prorſus ridiculum & curioſum, neceſſe eſt, neque hos, quos iam memoravimus, quique hominibus ſunt ſimillimi, ſine ſtupore mentis, ab ullo naturae perito, conſiderari poſſe. Quamobrem mirari convenit, unde factum ſit, ut ſciendi cupidus homo, reliquerit hos, hucuſque ſuis in tenebris, nec voluerit, vel tantilla ratione cognoſcere Troglodytas, proximae ſecum propinquitatis. Multi mortalium ſuos terunt dies in ſtudio gulae atque ventris, & anxie id unice cogitant, quomodo victum & opes, utcumque coraſas, ſuis cumulent; nec aliter ſe res habet in maxima parte illorum, qui navibus Indias petunt; quibus ſolis hoc contingit, ut inviſant genus Troglodytarum: hi lucro tantum inhiantes, infra ſuum negotium reputantes, rerum naturalium ſcrutari naturam, & rimari oeconomiam. Sed quid quaeſo eſſet convenientius obiectum delectationis, vel Monarchae cuilibet, quam domi ſuae, coram intueri animalia

http://rcin.org.pl

malia, quae nunquam satis demirari possumus. Quam facile fieri non posset, ut Rex horum potiretur, ad cuius nutum certando integra flectitur gens? Neque parum conduceret Philosopho, si aliquot dies cum aliquo horum versaretur, exploraturus, quantum vis ingenii humani, horum superet, unde patent discrimen Brutum & rationalem inter; ut praeteream, lucem, scientiae naturalis peritis, ex perfecta illorum descriptione orituram. Quod me attinet, dubius adhuc sum, qua nota characteristica Trogloditae distinguantur ab Homine, secundum principia historiae naturalis; adeo enim propinqua sunt haec inter Hominis & Simiae genera quoad structuram corporis nudiusculi: faciem, aures, os, dentes, manus, mammas; nec non cibos, imitationes, gesticulationes, imprimis iis speciebus, quae erectae incedunt, & proprie *Anthropomorpha* dicuntur, ut notae difficillimae reperiantur pro genere sufficientes. Novi equidem, quod Simiae cauda instruantur, etiam quae ecaudatae dicuntur, uti Silvanus, cui cauda brevissima adest, quamvis non manifesta; at vero neque cauda ullibi characterem generis praestabit. Quidquid sit, nullum genus Brutorum adeo prope Homini accedit, quam Simiae & imprimis Anthropomorpha, in quibus non modo miramur simillimam nobis staturam, sed & mores simillimos, dum hae natos plus quam paterno fovent affectu, eos ulnis gerunt, in sinu fovent, curant, defendunt, non modo Mater, sed & ipse Pater.

Simia quam similis turpissima bestia nobis.

ENNIVS.

http://rcin.org.pl

PROLEPSIS PLANTARVM,

QVAM

PRAESIDE

D. D. CAROLO LINNAEO,

PROPOSVIT

HENRICVS VLLMARK,

VERMELANDVS.

VPSALIAE 1760. *DECEMB.* 22.

Soboles PRAESENTIS anni Folia sunt ; INSEQVENTIS Bracteae , TERTII Perianthium; QVARTI Petala; QVINTI Stamina; staminibusque exhaustis Pistillum. Patent haec: per se ex Ornigothalis ; Luxuriantibus ; Proliferis; Plenis & Carduis. Syst. nat. p. 826. n. 10.

---

§. I.

Nemo facile dubitaverit, quin plantarum natura, quam animalium, multo sit simplicior; adeoque mirum non est, si in illius scientiae adyta penetrare difficile sit. *Malpighius* & *Grewius* per Anatomiam, sibi viam eo parare tentarunt; *Hales* & alii per Physiologiam. Tertiam vero ingredi viam mihi proposui, ductum secutu-

http://rcin.org.pl

cuturus §. *X. in Syſt. Nat. pag.* 826. ut alii, quibus haec via inſveta eſt, eam ſine errore ſequi poſſint. Antequam rem ipſam aggrediar, monuiſſe iuvabit, Plantas Imo. vivere; IIdo. Earum vitam in ſubſtantia medullari conſiſtere; IIItio. Ramum itaque ultimum, cuius medulla aliquo modo laedatur, illico extingui: confirmat hoc Ramulus Pini ſylveſtris, a Dermeſte piniperda exeſus. IVto. Hanc ſubſtantiam medullarem eſſe diviſibilem, & multiplicabilem in infinitum, ceteris paribus; ramus enim Salicis in terra defixus, ſuccreſcit in arborem vaſtae magnitudinis; quemadmodum etiam inde ſucciſi ramuli, ſi pari modo terrae inſerantur, in arbores excreſcunt, & ſic porro in infinitum. Vto. Nec alimentum ſibi ipſi comparare poſſe medullarem ſubſtantiam e radice; ſaepe enim inferior medulla liqueſcit, & in trunco evaneſcit, quare etiam frequenter cavas Quercus videmus quotannis vivere, foliis vireſcere, & novos protrudere ramulos, nulla licet medullaris ſubſtantia in trunco inani eſſe poſſit. VIto. Sed medullarem ſubſtantiam ſuum e cortice habere nutrimentum; quapropter, cum tenuis tantum circularis ambitus in Pinu decorticatur, ſupra annulum tota perit arbor. VIImo. Corticalem ſubſtantiam extrinſecus ex Epidermide conſtare, deinde ex cortice Vaſculoſo, qui quotannis in latere interiori Librum deponit; qui Liber tandem in arboribus fit ſubſtantia lignea, ut in Trunco transverſim diſſecto ligni intueri liceat annulos annotinos concentricos; quare etiam in detruncata Quercu aut Pinu, aliisque arboribus, ex numero annulorum concentricorum aetatem iudicare poſſumus arboris.

http://rcin.org.pl

VIIIvo. Vbicunque fuerit Ramus, ibi, ſi caulem longitudinaliter aperiamus, fibram conſpici medullarem ab ipſa medulla enatam corticem penetraſſe, tum pridem dum ramus ille in ſuo fuit primordio. IXo. Vbicunque hic ramus excreſcit, aut, quod idem, ubicunque medulla pertranſiit, ibi, a latere corticis exterioris folium ſuccreſcere, quod uſum adfert motum excitando, dum in aere quaſi volitat, & attrahendo alimentum primordio novo, dum futurus ramulus adhuc tener eſt; illud vero ſi excidit nunquam renaſcitur Folium.

§. II.

Hiſce obſervatis, e re eſt ulteriorem diſcere rei huius progreſſum; quare luculentiſſimum ex arbore, quae habet gemmas, exemplum proponam. Quamprimum arbores verno tempore folia ſua explicant, gemmam in ſingulis folii alis obſervamus. Haec gemma, appropinquante aeſtate, intumeſcit, dum ex ſquamis conſiſtere eam aperte videmus; Folium autumno ingruente decidit, gemma autem per totam hiemem remanet, & ſequente vere intumeſcit, ſolvitur, elongatur, quo exſiccatae ſquamae exteriores defluunt, interiores autem expanduntur in folia, (ad ſimilitudinem alae Papilionis e puppa prodeuntis) a ſe invicem ſeparantur, mediante parvo illo ramulo qui elongatur, & ſtatim habet unum quodque novum folium in ſuis alis ſuas novas gemmas ſquamoſas, quae inſequente anno elongabuntur, & ad ramulos frondoſos cum ſuis gemmis expandentur. Itaque dum video arborem, ſuis ornatam

http://rcin.org.pl

tam foliis, & intra illa ſuis inſtructam gemmis: quaeritur, ex qua materia gemmae iſtae conſiſtant? Conſtant ex foliorum rudimentis, cum ſuis gemmulis, & hae gemmulae eodem modo ex ſuis foliolis atque gemmulis, ita ut parum habeamus perſpectum in infinitum ne, aut quouſque haec progreſſio ſeſe extendat? Nam ſicut natura orditur omnem vitam a minimis & fere in fluido; ita nec oculus quidem armatus longius penetrare valet. Hanc gemmarum compoſitionem vix ultra annum ſextum ſe extendere, demonſtrare adnitar: Et ſic eodem modo res ſeſe cum herbis, ac cum animali *Volvice globatore*, Syſt. nat. pag. 810. habet, in quo oculo armato cernere licet, intra matrem natos, nepotes, pronepotes, abnepotes, uſque ad progeniem ſextam. Arbores Indiae raro quidem evidentes gemmas habent, ſed earum tamen loco intra ſubſtantiam corticis, in ala folii, rudimentum futuri rami deliteſcit, quod clariſſime videmus in Ptelea, & indigena Frangula, ita ut non differant, niſi tantum gemma maiore vel minore, magis vel minus protruſa. Vbicunque folium reperitur, ibi intra ſubſtantiam corticis fibra medullaris ſ. gemma poſita eſt, licet ſaepiſſime marceſcat & pereat, dum liberior aditus, verſus minimam reſiſtentiam ſuperiorem medullae datur, e. g. Tulipa ſimplicem habet caulem trifolium, & florem ſine aliquo ramo. Si flos Tulipae abſcinderetur, quamprimum propullulat, novus dein ramus, aut flos ex ala folii, non aliunde, provenit. Plantae caule annuo, quae gemmis carent, ſuos etiam protrudunt ramos ex alis foliorum, qui in arboribus anno demum ſe-

http://rcin.org.pl

quenti proveniunt; atque sic in iis ex omni ala rami excrescere possunt, sed quoniam flores ultimi medullae sunt fines, in quos se ad semina gignenda effundit, fieri potest, ut eo usque crescat, donec flores omnes occupaverint alas, quo facto naturali lege desinet crescere, quod in *Cereopsi verticillata* vidimus.

§. III.

Spectatu dignum est, quod si arbusculam, quae in olla antea posita, quotannis floruit, & fructus protulit, deinde deponamus in uberiori terra calidi caldarii, proferet illa per plures annos, multos & frondosos ramos, sine ullu fructu; Id quod argumento est, folia inde crescere, unde prius enati sunt flores; quemadmodum vicissim, quod in folia non succrescit, id natura ita moderante, in flores mutatur, si eadem arbor iterum in olla seritur, ita ut radices intra eius claustra coerceantur, ne se effundant; quare etiam hortulani, qui desiderant, ut Fragaria in hortis uberiorem edat fructum, capillares vere abscindunt radices antequam illam transponant, nec spe excidunt, quin uberiores flores & fructus ferat.

§. IV.

Soboles PRAESENTIS anni FOLIA esse patet per se.

Omnes plantas vivere, licet, quantum quidem nobis cognitum est, non sentiant, confessa est veritas (*); eas enim vesci terra, eas generare,

(*) *Amoenit. Acad. Tom. I. pag. 332.*

http://rcin.org.pl

re, eas morbo laborare, & eas tandem mori, videmus. *Omnem vitam consistere in motu, est Physiologorum axioma*, quem in finem, scilicet ut motus multiplicetur, Mammalia pedes, Aves alas, Pisces pinnas &c. acceperunt; sed Plantis, quarum ora sive radices in terra defixa sunt, unde continue instar Hirundinum sugunt alimentum, pro motus organis sunt folia, quae semper agitantur inquieto motante aere, in eo quasi quotidie volitant, & quo crebrius & vehementius a vento moventur, eo firmiores evadunt herbae, haud ferme aliter ac animalia maiore motu firmantur, & robustiora fiunt, quare etiam Plantae Alpinae, quae assiduae ventorum agitationi exponuntur, & quae ad Caput bonae spei crescunt, ubi frequentes turbines teram verrunt, aliis multo firmiores, rigidioresque sunt. Contra ea vero Plantae Nemorosae, quae suis teguntur nemoribus, Palustres aut Aquaticae, & aphylli Fungi, qui nullum habent motum externum, sunt fragilissimi, brevioris aevi, nisi arborum truncis adfixi fuerint, & sic earum motu praeparatum succum participaverint. Raro itaque alias plantas aphyllas observamus, quam solummodo Plantas Parasiticas, quae aliunde id, quod ipsis deest, accipiunt. Palam etiam est plantas hieme frondibus destitutas non crescere, sed sopore quasi sepultas, aut instar ursi hibernantis immutabiles stare.

Dum verno tempore, propiori calescentes Phoebo quasi reviviscunt, proveniunt nova folia & recentia motus organa, quibus reficiuntur, & crescere pergunt: Liber addit arboribus novum annulum annotinum, plantae suam peragunt aestatem

http://rcin.org.pl

ſtatem in perpetuo motu; haec folia motus organum in plantis ſunt, quae tantum ad earum conferunt vitam & alimentum, ut eis carere vix poſſint. Arbores more herbarum creſcere videmus, ita ut ex earum gemmis mollis excreſcat caulis, qui ſua habet folia, & hunc caulem ſuis inſtructum foliis, quaſi plantam annuam, conſiderare debemus, licet Liber arbores poſtea interne veſtiat, & novum efficiat annulum annotinum, priori exſiccato, in ſubſtantiam mutato ligneam, meritoque tunc pro oſſe habendo: Sed ſic tamen eſt ipſa herba, qua exterius latus & folia, planta annua (*), etiam in ſemper virentibus, quae folia ſaepius tres annos retinent. Sic ſuſtentatur planta, dum radices e terra ſugunt ſubtiliſſimam tincturam humoſo-aquoſam, dumque calor hunc herbarum ſuccum ſurſum per earum vaſa, minimam verſus reſiſtentiam, impellit, ita ut hic ſuccus regredi nequeat, & dum ventus denique earum agitat folia, ut applicatio ſucci nutritii eo melius fiat. Accidit quidem interdum, ut inſecta folia plantarum arrodant, unde fit, ut plantae infirmiores ſaepe moriantur, niſi earum radices nova poſſint explicare folia, quando autem id contingit in arboribus, quae huiusmodi iniuriae tolerantiores ſunt, quod ventus earum paniculas moveat, quatiatque, coguntur ſaepiſſime gemmae, quae ſequenti anno folia prolaturi erant, ſua anticipare folia, idque eſt, ea feſtinanter proferre, ut planta non ſit ſine motus organis; nunquam enim folium, quod ſemel laceratum fuit, aut decidit, recreſcit. *Berberios* vulga-

(*) *Syſt. Nat. Tom. II. pag. 825.*

http://rcin.org.pl

vulgaris, hac in re naturali, & insigni nobis erit exemplo. Haec deberet folia proferre alterna, quod perspicue, dum planta primo vere suos protrudit surculos, videmus, habet etiam illa, instar aliarum arborum in alis foliorum suas gemmas, aut rudimenta futuri anni plantae, sed hic accidit, ut petiolus folioferus in spinam coarctetur, & eius basis, qui mollem habet denticulum, utrinque induretur, & evadat maior ad spinas laterales, ut sic coniunctim fiat spina trifida, atque adeo gemma futuri anni cogitur statim hoc anno se aperire, & vera gignere folia; quare etiam prima folia, quae tum prodeunt, duo opposita evadunt, & lateralia, deinde alternatim, intra spinam posita, quod rarum est exemplum, in nulla alia planta a me visum.

§. V.

Soboles INSEQVENTIS anni BRACTEAS esse patet ex Ornithogalis.

Antea diximus, omnem gemmam consistere ex rudimentis foliorum, quae in suis alis suas habent gemmas, & hae suas, has tandem explicatas mutari in folia, & iterum in flores: Sed vero simul constat flores in folia converti, ubicunque luxuriosum suppetierit plantae alimentum, atque ideo sequitur, ut consideremus, qualis hic sit processus. Notum est *Salicis* fructificationem esse amentum, quod spica constat, cuius squamae, calyces, bracteae, aut folia floralia sunt parva, & foliorum structurae dissimilia evadunt: Si in his amentis insecta mature interiores partes fructificationis consumerent, excre-

http://rcin.org.pl

ſcunt hae ſquamae in folia florialia, conſuetis foliis ſimilia, unde *Roſa* ſic dicta *Salicina* evadit. In *Pinu Abiete*, quando purpurei eius flores foeminei proveniunt, ſi tunc eius piſtilla deſtruerentur, fiunt purpureae ſquamae virides, anguſtiores, & naturam, faciemque foliorum aſſumunt, quod luculentiſſimo eſt indicio, has ſquamas in ſuo primordio foliis gignendis fuiſſe deſtinatas, ſed a fructificatione in ſquamas dilatas & coloratas ſtrobili permutatas eſſe. Plurimas etiam plantas videmus ſuis gaudere bracteis aut involucris, ſicut racemum Padi, Fumariam bulboſam, Vmbellatas, & ut verbo dicam, maximam plantarum partem; Et licet nonnullae earum racemos aut corymbos proferant, ſine talibus manifeſtis bractaeis, ut plurimae Tetradynamiſtae, inde tamen nihil aliud concludere poſſumus, quam bracteas aut contabuiſſe, aut non ſatis ſeſe explicuiſſe, quum adhuc in ſuo primordio minimo eſſent. Si in racemis aut corymbis mature floſculi deſtruantur, bracteas poſtea videmus naturam aſſumere foliorum, atque hoc ipſo indicare eiusdem ſe cum foliis eſſe originis, eo tamen diſcrimine, quod bracteae ſint folia ex poſteriori progenie, ita ut, dum gemma tempore verno foliis ſe in ſurculum explicat, ſint bracteae nihil aliud, quam talia folia, quae gemmam conſtituerent, & in ſequenti anno in folia mutarentur, ſemper enim, ubi flos ex ala folii provenit, inde rariſſime provenit primordium rami, ſed frequentiſſime ex foliorum inferiorum alis, non flores, ſed tantum rami excreſcunt. Has itaque bracteas in Pado, Ribe, & Phytolacca vera eſſe folia affirmate dicere poſſumus.

Orni-

http://rcin.org.pl

Ornithogali & *Hyacinthi* ſpecies exemplum huius rei luculentiſſimum praebent. Bulbi & Gemmae hibernacula ſunt plantae, ea diſtinctione, quod *Bulbi baſes foliorum praeteritae plantae* ſint, *Gemmae* autem *rudimenta foliorum futurae plantae*. Vbi Bulbus creſcit, fiunt foliorum baſes perſiſtentes, & nova folia excreſcunt intra priorum baſes. Intra haec poſteriora folia latet gemma aut rudimentum futurae plantae, haud aliter ac gemma in alis foliorum arborum. Haec gemma conſtat rudimentis foliorum futuri anni, quae adhuc parva ſunt, & in ſuis alis, perinde ac de arboribus dictum eſt, rudimenta novae plantae conſtituunt. Quod ſi contingat, ut haec planta ſe in florem mutet, fit ut gemma, quae inſtanti anno folia gigneret, hoc anno in ſcapum elongetur: Vnde accidit, ut rudimenta foliorum gemmalia maximam ſui alimenti partem amittant, quod ſuccus ſurſum ad fructificationem trahatur, quare folia parva evadunt, aliamque accipiunt ſtructuram, & facile marceſcunt, quae tum a Botanicis Bracteae nominantur. Ita ut bracteae nihil aliud quam folia ſint, quae, niſi planta floreſceret, inſequenti anno vera fieri folia deberent. Differentia plantas annuas inter & perennantes nulla alia, quam haec eſt, quod tota medulla in plantis annuis ad fructificationem celeriter expellitur, ſed in perennantibus, qua magnam partem, in trunco aut radice retinetur.

http://rcin.org.pl

§. VI.

Soboles TERTII anni eſt PERIANTHIVM, quod patet ex Luxuriantibus.

Calyx eſt tegumentum extimum fructificationis e cortice, *Syſt. Nat. pag.* 826. *§.* 9. Cortex protrudit folia, ita ut folia nihil aliud ſint, quam ſoboles e cortice pro motu plantae, ubicunque fibra medullaris corticem penetrat, & novam poteſt producere vitam. Dictum eſt in omni gemma aut primordio plantae deliteſcere rudimenta foliorum, parva & conſtipata, & haec etiam folia in ſuis alis alias continere gemmas, quae etiam ſquamis foliaceis cum ſuis minoribus gemmis conſtant: quouſque autem ille ſeſe extendat progreſſus, hactenus nemo dicere potuit. Quando nunc fructificatio perfectionem conſecuta expellitur, perdunt tertii anni folia abundantiam adfluentis ſucci, & ſic a ſe invicem non removentur, ſed inter ſe cohaereſcunt, data liberiori via medullae ad ſuum properanti faſtigium, & tum Perianthium conficiunt folia. Quod vero Perianthium nihil aliud ſit, quam approximata plantae folia, id aperte ex plurimis plantis videmus. *Pyri & Meſpili* calyces ſaepe ad perfecta folia excreſcunt. *Roſae* calyx foliofus exemplum adhuc longe clarius ſuppeditat, cuius folia calycis ipſius plantae foliorum numerum aequant. Non vero alia planta huius rei manifeſtius praebet exemplum quam quidem *Meſembryanthemum barbatum*, cuius folia hanc prorſus ſingularem habent faciem, quod ipſo apice, fetis rigidis, faſciculatisque ſint barbata, qualia in nulla unquam alia planta vidi, niſi forte in Cacto

http://rcin.org.pl

&to mammillari. Quando vero calycem Meſembryanthemi barbati intuemur, eum quinque foliolis apice barbatis conſtare obſervamus, eiusdem prorſus ſingularis formae, quam ipſa habent folia caulina, quod perſpicuum eſt ſignum calycem modificatum eſſe ab ipſis foliis. Accidit quidem ſaepiſſime, ut folia calycis ſint parva, coarctata, exſucca, & ita a foliis caulinis diſtincta, ut ſunt ſquamae gemmarum ab ipſius arboris foliis; licet unum idemque agnoſcant primordium; folia autem calycina nihilo tamen minus eiusdem eſſe naturae cum foliis plantae, id alia ratione videre poſſumus, examini ſubiiciendo plantas luxuriantes floribus *proliferis* e. g. *Roſam aut Geum rivale*, cum ſunt prolifera, tunc enim ob exuberans alimentum, quod adfertur, excreſcunt folia calycina, quae alioquin parva ſunt, & perfecta fiunt folia, magnitudine, figura, conſiſtentia & habitu foliis ipſius plantae ſimillima, ita ut nullum ſit dubium, quin folia calycina a principio eiusdem fuerint cum foliis caulinis ſubſtantiae.

§. VII.

Soboles QVARTI anni PETALA, quod patet ex Proliferis.

Corolla conſtat petalis, quae ſunt tegumentum interius floris e libro factum. Dum fructificatio fit, dehiſcunt partes internae plantae ſpontanea lege. In trunco exterior eſt cortex, deinde liber, Calix e cortice enaſcebatur, quare neceſſarium eſt, ut petala ex libro formanda ſint. Liber eſt mollis, tener, diaphanus; quare mirum

http://rcin.org.pl

non eſt hunc in flore talia gignere petala, quae plus quam ipſe calyx expanduntur, quae odorem imbuunt, variosque induunt colores, & caduca praeterea ſunt ac magis decidua. In trunco vidimus, quomodo quotannis cortex intrinſecus librum gigneret, quomodo ille ibi quotannis, qua maximam partem in ligneam mutetur ſubſtantiam & in arboribus annulum ligni annotinum efficiat. Partem autem eiusdem libri cortex ſibi in nutrimentum conſervat, ita ut, licet extrinſecus in multis arboribus quotannis excorietur, priſtinam tamen ſuam retineat craſſitiem. Quoniam vero cortex & liber arctiſſime ſunt primo vere combinati, ita ut tum temporis una eademque ſint materia, mirum non eſt, haec duo in flore vernali ita eſſe ſaepius coniuncta, ut non qua calycem & petala ſint diſtincta, verum etiam, ut ſaepe difficile nobis ſit dictu calyx ne ſit an corolla floris, dum haec duo non ſunt ſeparata; imo Botanici ipſi confitentur in iſtiusmodi naturae ſtatu, nullos eſſe limites inter calycem & corollam. Permulta etiam exempla nos docent plantas vernales, dum cortex & liber nondum in trunco ſunt ſeparata, floribus, qua calycem, atque corollam gaudere coniunctiſſimis; exempla ſiſtant *Daphne*, *Vlmus*, *Anemone*, *Helleborus*, *Caltha*, *Leucoium*, *Galanthus*, *Narciſſus*, *Fritillaria*, *Tulipa* &c. Hinc eſt, quod hi flores latere interiori inſtar corollae ſint colorati, ſed, ſi permanſerint, fiunt tandem peracta floreſcentia, virides, ſicut videre eſt in *Helleboro*, *Caltha*, *Daphne*, *Polygono*, *Iunco* &c. Hinc patet illa, quae inter corticem & librum intercedit cognatio, ita ut cortex librum gignat, &

liber

http://rcin.org.pl

liber lignum, ut alterum in alterum tranſeat & mutetur, quod luculenter a proceſſu inſitionis patet. Quod ſi ad primordia plantarum deſcendere velimus, ubi ipſa generatio intra ipſas gemmas peragitur, reperimus illud ad finem tam ſubtile, pellucidum & molle evadere, ut ſenſibus noſtris aſſequi non poſſimus, quaſi primum nihil aliud eſſet, quam gelatina e tenuiſſimo libro; omnis enim generatio in fluido proximis incipit, adeo, ut in eam facile adducar ſententiam, medullam & librum omnium prima eſſe plantae ſtamina. Immo credibile eſt ipſum corticem, qui etiam a tenuiſſimo principio ſua ducit primordia, qua exterius latus ab ipſo libro indurari, ita ut ſuis limitibus haec duo diſtinguere difficile nobis ſit; quae cum ita ſint, mirum non eſt, albam *Hellebori* nigri corollam, peracta floreſcentia, perianthium viride inde evadere, & lacteam corollam *Ornithogali* calycem viridem tandem fieri. In luxuriantibus *proliferis*, *Gei* & *Roſae* floribus, videmus quomodo corolla prorſus evadat viridis, & naturam foliaceam calycis induat. Quum calyx nihil ſit aliud, quam folia, & ſingula folia in ſua ala primordium plantae incluſum teneant, aut gemmam, quae rudimentis foliorum conſtabit ſubſequentis anni; ſequitur petala idem neceſſario efficere primordium, quae immediate intra folia calycina veniunt, ergo deberent etiam petala, niſi flores fierent, mutari in folia inſequentium annorum.

§. VIII.

http://rcin.org.pl

§. VIII.

Soboles QVINTI anni STAMINA esse, patet ex Plenis.

Obſervavimus antea librum a latere corticis interioris generari, eum deinde a cortice ſeparatum, ſubſtantiam ligneam veſtire, in lignum indurari, & novum tandem annulum facere concentricum. Ea eſt ligni natura, ut longitudinaliter ſcindi, & in fila ac fibras deduci poſſit: eodem modo ſunt ſtaminum filamenta filiformia. Stamina eſſe ſubſtantiam ligneam luculenter ex *Aſaro* patet; ſi enim eius caulis abſcinditur, fila duodecim purpurea in ipſa ſubſtantia lignea videbimus, donec in ipſa filamenta ſtaminum deſinant. Filamenta ſuas antheras polliniferas proferunt; pollen eſt veſiculare, & in ſe continet, neſcio quid ſubtile, quod ſenſibus aſſequi non poſſumus. Hoc pollen rumpitur, dum ſub ipſa floreſcentia ad humidum ſtigma adhaereſcit, & explodit ſuum impalpabile, quod per ſtylum ad rudimenta ſeminum adtrahitur, ſine quo rudimentum medullare novae plantae, intra ſemen nunquam germinat; quare maxime probabile eſt, cum exterior tunica ligni, ex qua ſtamina proveniunt, nuperrime aſſumpſerit ſubſtantiam ligni e gelatinoſo libro, pollen in ſe tenuiſſimam comprehendere ſubſtantiam libri, quae ad medullarem ſeminum ſubſtantiam perveniat, eamque veſtiat ſubſtantia corticali nutritiva gelatinoſave libri: mihi ſaltim videor illud in ſeminibus Mirabilis obſervaſſe. Vt vero naturae veſtigia a poſteriori ſequeremur; ea qua incepimus via, Corticem notavimus exſerere folia, bracteas & calyces; Librum

http://rcin.org.pl

in interiori eius latere generari, & mutari in petula; eundem librum ſubſtantiam ligneam veſtiiſſe, & in lignum denique indurari. Vlterius obſervabimus *Papaver* e. g. quod in ſolo macriori flores protulit ſimplices, in ſolo fertiliori ob copioſum nutrimentum, flores proferre plenos, id eſt, corollas multiplicatas ſtaminibus excluſis, quum ſtamina evadunt petala, ubi ſaepe antherarum rudimenta margini interiori petalorum inſidere videmus, unde haud forte immerito concludimus ſubſtantiam ligneam a copioſo nutrimento in ſubſtantiam libri emollitam eſſe, quae in flore in petala mutatur; quo fit ut piſtillum evadat ſterile, ſi omnes antherae excluduntur, & ſtigma non accipit pollen aliunde. Nunc quoniam ex ala folii provenit primordium plantae, & ex ala folii calycini petala, quae nihil aliud quam adhuc teneriora folia ſunt, & haec petala etiam habent, aeque ac caetera folia, in alis ſua folia ſeriora, ſequitur ſtamina talia eſſe, nam in petala mutari poſſunt, uti petala in folia calycis.

§. IX.

PISTILLVM ſtaminibus exhauſtis, eſſe VLTIMI anni folia a Plenis & Carduis.

Librum interiori corticis lateri primo vere adhaerere diximus, & eum tandem, ingruente aeſtate, ſeparari a cortice, & ad interiorem ſubſtantiam adhaereſcere, atque in exteriorem tunicam annotini ligni indurari diximus. Indicavimus etiam librum & lignum in ſuo primordio ita eſſe gelatinoſa, ut ea ſenſibus diſtinguere non poſſimus, quum omnis generatio in minimo aut

http://rcin.org.pl

fere in fluido peragitur, mihi itaque valde probabile videtur, librum esse praestantissimum, quod medullam vestiat, eumque duas habere superficies, externam corticalem & internam medullarem; observavi enim, dum pistillum se profert, fibrillas medullares, unde germina crescunt, semper esse vestitas membrana aliqua, germen, stylumque obvestiente, licet tam tenuis saepissime sit, ut vix aliquod reperitur corticale, quod stigma vestiat. Vt vero pistillum credamus esse rudimentum sexti anni foliorum, eo inducimur, quod non sine singulari voluptate vidimus, quomodo flores *pleni Cardui haeterophylli* & *tatarici*, in quibus flores maiores evasere, seminum *Pappo* dilatato in foliola angusta laciniata, *Corollis* maioribus, crassioribus, instar foliorum, viridibus & serratis, *staminum* filamentis castratis, sed *stylo*, quod singulare, enato in duo folia viridia serrato ciliata, ad similitudinem bractearum. Quin etiam mihi videtur, quod ad plantas flore composito ex foliis secundi anni *Calycem* communem formari, & ex tertii anni foliis *Paleas*, licet in omni genere compositorum non evolvantur, & *pappum* gigni ex quarti anni foliis, in iam nominatis Carduis: Quinti anni folia tum constituerent corollam, quod diximus de viridibus & serratis floseulis. Sexti anni folia e staminibus me non in compositis vidisse fateor, sed illorum loco folia pistillacea, quae in compositis aut plenis sunt frequentissima. Quod si ulterius pistilli mutationem in folia ostendere foret animus, *Ranunculi*, *Anemones*, *Gei*, *Rosae* &c. flores poliferos in scenam proferre possem, sed sufficiant dicta.

§. X.

http://rcin.org.pl

§. X.

Concluſio.

Ex hactenus dictis, nullo negotio quisque intellexerit huiusce indolem & naturam Plantarum. Sed iuvabit tamen in brevem ea omnia cogere ſummam. Cerno arborem in exigua ſatam olla macram, & miſeram quotannis flores ferre uberrimos; quod ſi illam in pingui, & humida terra deinde depoſuero, illam video maximos ramos, & copioſiſſimas proferre frondes, ſed ne minimum quidem fructificationis ſignum oſtendere: Vnde adparet quomodo arbor in poſteriori caſu ſuam mutaverit naturam, in priori autem metamorphoſin ſubierit, ſed ſic tamen una eademque eſt; clariſſime enim in bulboſis patet, folia inſequentis anni fieri bracteas, quemadmodum etiam Muſae ad ſingula folia adhaereſcunt rudimenta foliorum licet tabuiſſent: denique dum tale rudimentum affluxum accipit, ut poſſit extendi & creſcere in ſcapum; abeunt folia in bracteas, nunc caducas & coloratas, quae in non florente viridia & magna evaſiſſent folia. Quod folia *Calycis* nihil aliud quam caulina fuerunt, quae in primordio ſuo cohaeſerunt, poſtea vero data liberiore via ſucco nutritio non tantum acceperunt affluxum nutrimenti, ut ad ſimilitudinem bractearum a ſe invicem diſtrahi potuerint, id vero clarum eſt ex Pinu, Salice & pluribus aliis, quibus etiam *Calendulam proliferam* adiecero, quae ramos aut pedunculos ex ſquamis calycis communis protrudit. Vix credidero folium eſſe, quod rudimentum novae plantae in ſua ala non incluſum habeat; & haec nova rudimenta cum foliis

http://rcin.org.pl

deinde enaſcentibus ſeprodunt. In alis foliorum calycis latent petala; quae foliis gemmae reſpondebunt intra folia calycina, & quoniam haec petala folia viridia evadere poſſunt, eſt res extra controverſiam poſita: Hepar enim Cor fieri nequit, aut Cor ſtomachus, ſed ſingula ſuum retinent principium, quod quum ſemper modificetur aliud, aliudque videtur. Sic inter arbores Padum intueamur, cuius bracteae hoc anno vigent, & eodem in loco, quo folia ſequentis anni officium obtenturae eſſent, ſi calyx tertio anno abiiſſet in folia, Petala quarto, Stamina quinto, & Piſtillum ſexto anno, ſed nunc ſi illa arbor florebit, dicto modo ſuas anticipabit partes, ut res mihi videatur ſimilis ei, quod contingit, in planta annua (& quid aliud eſt planta annua, quam liberior propulſio liquorum, & evolutio partium?) & id quidem eo modo, ut quod in arboribus per plures annos fit, id uno anno in plantis peragatur. Dum contingit, ut inſecta frondes arborum corrodant, explicant ſaepiſſime eaedem ſuas (pro futuro anno) parvas gemmas in folia (folium enim deſtructum renaſcitur nunquam), id eſt, anticipant folia futuri anni, dum illae bracteae, quae ſequente anno flores proferrent, accipiunt affluxum humorum, naſcuntur folia etiam ſequentis anni, unde accidit, ut in eo caſu arbor vix ſequenti anno floreat. In antecedentibus monſtratum eſt, gemmas ex alis foliorum oriri, nullo vero alio modo; hanc gemmam ex ſquamaceis foliorum rudimentis conſtare, quae in ſuis alis ſubtiliores & minores habent; gemmas easdem non poſſe non eisdem conſtare partibus: Id vero, quousque ſe extendat,

http://rcin.org.pl

dat, nemo facile dixerit, nisi forte per metamorphosin floris solvi possit, ut ad sextum progrediatur annum, si quidem plantam ut florentem concipere nobis licebit. Nemini vero id scrupulum iniiciat, quod caulis annuus saepe primo anno floribus vestitur: quod enim oculis videmus, id pro vero habendum est, in ipso nimirum semine latere rudimentum novae plantae cum suis gemmis foliaceis, quae intra se suas habeant, oportet, gemmas & gemmulas foliaceas, quod in Amygdali semine patet (*). Quisquis hanc plantarum intellexerit evolutionem, is multa solvendi dubia manifestam invenerit viam, scilicet quomodo ex *Amento* oritur *Spica*, ex spica *Racemus*, ex racemo *Corymbus*, ea unica ratione, quod bases foliorum elongantur. Quare vegetatio ibi desinat, ubi incipit fructificatio; quare gemmae arborum eodem anno sua non explicent folia cum petalis, nisi folia corrodantur; quare arbor in macra terra floreat, sed foliis in pingui luxuriet; quomodo flores pleni non specie, sed modificatione differant; quomodo folia iustum sui ortus tempus anticipent, ut semina aeque celeriter vitam plantae, ac ipsa gemma multiplicent; ita, ut propagatio e semine & gemma fiat coaeva. Sed ne ultra modum excrescat haec Dissertatio telum tractationis abrumpam oportet, aliis relicturus ea persequendi gloriam, quorum ego primas tantum lineas duxi: hanc autem a me monstratam vitam, quisquis me perspicacior institerit, is, non sine summa voluptate, totam emetietur vegetationis sil-

(*) *Philos. Bot.* 301.

http://rcin.org.pl

vam. Non quidem me fugit nebulas subinde hoc emensuris iter offundi, istae tamen dissipabuntur facile, ubi plurium uti licebit experimentorum luce; natura enim sibi semper est similis, licet nobis saepe ob necessariarum defectum observationum a se dissentire videatur. Totius autem rei fundamentum in eo situm est, quod plantae eodem fere modo sese habeant, ac Vermis Volvox globator: quod singula folia in sua ala habent (nisi destructa fuerint) suas gemmas (id est primordium novae plantae) in usum futuri anni; & haec posterior gemma etiam e foliis & eorum tertiae progeniei gemmis constabit, hae ultimae gemmae non sine foliis & suis minoribus quartae progeniei gemmis concipi possunt, & sic in caeteris.

Quando flos nascitur, abeunt folia gemmacea anni sequentis in bracteas, tertii in calycem, quarti in petala, quinti in stamina, sexti in pistilla, quod a situ iudicatur; confirmatur a posteriori, retardata fructificatione incepta, nam folium sine primordio vegetationis s. gemma concipere non possum. S. D. G.

FRV-

http://rcin.org.pl

FRVCTVS ESCVLENTI,

QVOS

PRAESIDE

D. D. CAROLO LINNAEO,

PROPOSVIT

IOANNES SALBERG,

HOLMIENSIS.

VPSALIAE, 1763. *IVNII* 11.

D. D.

§. I.

DEVS optimus maximus totum qui ornavit terrarum orbem multifariis Omnipotentiae & Bonitatis ſuae ſpeciminibus, inque illis etiam hominem locavit; ei quoque ut & caeteris animalibus e telure alimentum ſubminiſtravit. Homini eſculenta ſunt copioſiſſima, plurima; nam Mammalia & Aves, Amphibia & Piſces, Inſecta & Vermes, ſuo quaeque modo hominibus victum praebent, & praeterea Vegetabilia partim radices & caules, partim folia & flores, partim denique fructus porrigunt. Eiusmodi alimentis corpus hominis, cum & viribus vitae, & motu indies conteratur, indies quoque opus habet; horum vero omnium, quae eſculenta

ſunt,

http://rcin.org.pl

sunt, huic usui non aequali se commendant utilitate, sed alterum alteri praeferendum; hinc ideo promanat quaestio: an hoc vel illud cibi genus homini magis conveniat; huius ad solutionem nodi multi multa docuerunt, caeteris vero mihi praestare argumenta videntur ab instrumentis alimentariis homini propriis, aut etiam ab ordine naturali, desumta.

Homini a natura prorsus nudo, calidiores, intra Tropicos, regiones, destinatas esse verisimillimum videtur, etsi industria atque sagacitate sua frigidiores sibi rediones habitales fecit. Perennis in illis aestas, per totum annum vegetabilia viridia, & flores, & fructus proferre facit, adeo ut locus iste natalis hominem Phytophagum declamet. Ad haec, unicuique Animalium generi sua dedit instrumenta alimentaria Creator O. M: Feris acutos dedit ungues, praedam lacerandi retinendique gratia; Talpis aliisque amplas creavit Palmas, quibus fodendo sibi victum acquirunt; Simia manus fructibus legendis aptas adepta est, & sic porro, primaria vero instrumenta cibaria dentes iudicantur, hi aliter creati Feris quae carnes, aliter Pecoribus, quae folia comedunt, aliter Gliribus, quae rodendo sibi victum parant. Homo vero nulli animalium propius accedit Simia, quacum convenit & manibus & dentibus, horum quatuor incisores fructus conscindunt, solitarii laniarii contundunt, & molares plures mola quasi conterunt; denique etiam Pueri, quorum adhuc propensio immutata sit, per instinctum naturalem, fructus appetunt. Sit adeoque homo a natura Phytophagus, quemadmodum etiam sunt gentes

quae-

http://rcin.org.pl

quaedam Indiae, Gymnoſophiſtas Brachmanes loquor, quae nil niſi fructus comedunt maturos, aut etiam Lotophagi Palmae dactylis fere ſolis vitam & diuturnam, & ſanam ſuſtentantes; primos quoque homines fructus comediſſe, & ſacri, & profani dictitant auctores. Fructus itaque maturos eſculentos ſapidiſſimum, ſaluberrimum, & naturae maxime convenientem homini ſubminiſtrare cibum, ubi ſufficiente habeantur copia ſentio.

Qui fructuum reiicere utilitatem tentarunt, alia inter quoque proferunt: Pueris a copia ingeſta varia ſupervenire mala, ut infarctus glandularum, Scrophulae, Scabies, Dyſenteria, Cholera &c. ſed fructuum qualitates valde differunt, iam alimenta, iam medicamenta, iam iterum venena in ſe continent, & ad haec, ſaluberrimus quisque fructuum, ſi absque modo debito ingurgitatur, ut a nobilium frequenter fit infantibus, facile noxius evadit. Quod vero nautae, carnibus diu comeſtis, a fructibus Indiae devoratis Dyſentria, Cholera &c. corripiuntur, ſubitae alimenti mutationi adſcribendum, facile mihi concedi credo. A diuturna etiam & copioſa unius licet comeſſatione fructus, varia vel per taedium pullulant, vel per ingeſtam copiam, mala; Creator O. enim prudentem fructuum homini varietatem ſuppeditavit, qua uti, non abutilicet.

Materia diaetetica fructuum eſculentorum diu inter Medicorum libros & Diaeteticorum ſcripta fruſtra deſiderata fuit; non enim mediocrem in Botanologia hoc opus poſtulavit cogni-

http://rcin.org.pl

tionem: nunc vero temporis, quo omnis res herbaria Nobilimi Domini Praesidis assiduis laboribus claruit, hoc primarium hominis alimentum Tibi B. L. tradere audeo, satis, si aliquam adferre possim utilitatem, me habere sentiens. Fructus itaque vel Pericarpia quaedam esculenta, B. L. quorum divisionem, in BACCAS, DRVPAS, POMA, LEGVMINA, & SEMINA, quae vel nuda sunt ut CEREALIA, vel non nuda ut NVCES, quaeque plus commodi secum habere visa fuere, hisce pagellis habes.

CLASSIS I.

BACCAE INDIGENAE.

1. FRAGARIA *vesca (Smultron)* herba perennis. Fl. Sv. 450. Mat. Med. 245.

   Fragaria pratensis & chiloensis vix specie differunt, sed magis aquosae, & minus odorae sunt.

FRVCTVS *e receptaculo factus, extus ruber, subacescens, aquosus, odorus, gratus; copia vix nocet, diaphoreticus, diureticus urina violacea, subrefrigerans; solvit concretiones tartareas, unde Pogapricis & Calculosis sacra anchora; Phthisicos harum esu restitutos testatur Hoffman.*

2. RVBVS *idaeus (Hallon)* fruticoso - biennis, aculeatus. Fl. Sv. 446. Mat. Med. 242.

   FR. *compositus, ruber, acidulus, subodorus, gratus, refrigerans, concretiones tartareas resolvit, sed minus priori; Rob inde sapidum paratur; Varietas baccis albis dulcior est, sed saepe larvis contaminatae sunt baccae.*

3. RV-

http://rcin.org.pl

3. RVBVS *fruticoſus (brombär)* frutex aculeatus. Fl. Sv. 445.

FR. *compoſitus, niger, acidus, odorus, gratior praecedenti, rarius apud nos proſtat. Cum vino gratior evadit.*

4. RVBVS *caeſius (kalfbiörtron)* frutex aculeatus, Fl. Sv. 445.

FR. *compoſitus, niger, rore caeruleſcente, ſapore praecedentis; crudus, placet, Rob ſuccedaneum Mori; vino rubro infuſus id gratius reddit.*

5. RVBVS *occidentalis*, frutex Americae ſeptentrionalis, cicur.

FR. *facie & ſapore antecedentium, ſed iis gratior, nunc temporis primo hortos noſtros intravit.*

6. RVBVS *ſaxatilis (ſtenbär)* herba reptans, perennis Fl. Sv. 447.

FR. *diſtinctis acinis, praecedentibus magis aquoſus, minus vero ſapidus, a ſolis fere pueris legitur.*

7. RVBVS *arcticus (äkerbär)* herba arctica, Helſingiae, Laponiae, Sibiriae & Americae ſeptentrionalis. Fl. Sv. 448. Mat. Med. 243. hortos noſtros facile intrabit.

FR. *fuſco-ruber, acidulus, fragrans, ſuaviſſimus omnium Europaeorum, refrigerans, cordialis, diaphoreticus; conditus e Norlandia nobis adfertur. De hac planta diſſerte 1715. edita eſt in 8vo. Praeſ. Rudbeckio.*

8. RVBVS *Chamaemorus (hiortron)* herba perennis uliginoſa Sveciae & Norvegiae. Fl. Sv. 449. Mat. Med. 244.

http://rcin.org.pl

FR. *ſubmaturus extus ruber & acidulus, maturus vero flavus, aquoſus, vix aceſcens, ſubfatuus, humectans omnium maxime, hinc antiſcorbuticum praeſtantiſſimum; conditus culinas noſtras ad acetaria byberna intravit; in Phthiſi & Haemoptyſi commendatur. Lappones baccas ſub nive ſepultas diu recentes ſervant.*

9. ROSAE *variae (Roſor)* frutices aculeati. Fl. Sv. 441. Mat. Med. 241.

FR. *e calyce ſucculento factus, aceſcens, ſed probe exacinandus; crudus non placet, ſiccatus vero ſervatur, ut iuſcula inde parentur, apud noſtrates.*

10. CRATAEGVS *Aria (Oxel)* arbor noſtras maritima. Fl. Sv. 433. Mat. Med. 234.

FR. *farinaceus, ſuccoſo-ſubfatuus, flatulentus, nobilioribus neglectus, ſero matureſcens, ruſticis, puerisque tantum ſapidus; ſiccatus & molitus farinae loco in annonae caritate adhiberi poteſt.*

11. RIBES *rubrum (Winbär)* frutex ſeptentrionalis cicur. Fl. Sv. 205. Mat. Med. 234.

FR. *acidus, ſapidus, refrigerans, aquae intinctus cum ſaccharo pulveriſato editur; praeſtans hinc puratur Rob, etiam cum ſaccharo conditur. Phthiſicis noxius cenſetur. Bonetus. Varietas baccis albis dulcior eſt.*

12. RIBES *nigrum (ſvarta Winbär)* frutex ſeptentrionalis cicur. Fl. Sv. 207. Mat. Med. 100.

FR. *acidulus, priori minus gratus, odore ſubnarcotico, ſed mitiori quam folia; in Angina Rob commendatur.*

http://rcin.org.pl

13. RIBES *alpinum (mäbär)* frutex ſylvaticus cicur. Fl. Sv. 206.

FR. *ſubdulcis, fatuus, fere a pueris ſolis legitur.*

14. RIBES *uva criſpa (krusbär)* frutex aculeatus cicur. Fl. Sv. 208.

FR. *aquoſus, ſubdulcis, parum acidulus, maturus imprimis pueris ſapit, immaturus coctus cum cremore lactis editur, vel elixatus in ampulla vitrea probe clauſa aſſervatur ad ſeram hyemem pro acetariis. Varietates baccis luteis, birtis, rubris, parum differunt. Ribes Cynosbati occultis aculeis pueris infenſum.*

15. VACCINIVM *Myrtillus (Blåbär)* frutex ſylvaticus. Fl. Sv. 333. Mat. Med. 184.

FR. *niger rore coeruleſcente, ora manducantis inquinans, crudus non ingratus, ſuccus ad fartus culinares ſervatur.*

16. VACCINIVM *uliginoſum (Odon)* fruticulus uliginoſus. Fl. Sv. 332.

FR. *extus coeruleus, intus albus, aquoſus, fatuus, vix aeſtimatur; copioſe ſumtus temulentiam excitat.*

17. VACCINIVM *Vitis idaea (Lingon)* ſuffrutex ſempervirens. Fl. Sv. 334. Mat. Med. 185.

FR. *acidiſſimus, dentes ſtupefaciens, unde rarius comeditur, niſi a rudioribus: conditus ad acetarium frequentiſſime adhibetur.*

18. VACCINIVM *Oxycoccus (Tranbär)* herba palluſtris. Fl. Sv. 335.

FR. *acidiſſimus reiicitur, gelu matureſcit, praeſtantiſſimum Rob praebet. Vaccinium hiſpidulum Americae fructus habet ſimiles, ſed maiores.*

http://rcin.org.pl

19. BERBERIS *vulgaris* frutex ſylvaticus. Fl. Sv. 311. Mat. Med. 170.

FR. *acidiſſimus, nec crudus editur, etiam aves baccas intactas relinquunt; ſumme refrigerans ad Rob & gelatinam paratur; ſucci citri ſuccedaneum hinc haberi poteſt. vid. Act. Holm.* 1749. *p.* 61.

20. HIPPOPHAE *Rhamnoides (Finnbär)* frutex maritimus. Fl. Sv. 906.

FR. *acidiſſimus, crudus negligitur, ad Rob paratur. Piſcatores Alandi embemma nobis tamen ingratum hinc parant. Color luteus a baccis quoque habetur. vid. Act. Holm.* 1745. *p.* 252.

21. ARBVTVS *Vva urſi (Mjölon)* fruticulus procumbens ſempervirens. Fl. Sv. 358. Mat. Med. 211.

FR. *extus ruber, fatuus, pulpa farinoſa, vix pueris ſapidus, avibus gratus.*

22. ARBVTVS *alpinum (Fiällbär)* fruticulus procumbens Papponiae. Fl. Sv. 359.

FR. *coeruleus, fatuus, ſapore fere Ribeos nigri, vix Lapponibus gratus, corvis relinquendus.*

23. IVNIPERVS *communis (Enbär)* frutex ſeptentrionalis ſempervirens. Fl. Sv. 915. Mat. Med. 465.

FR. *biennis, reſinoſus, dulceſcens, crudus non editur; cereviſia non fermentata tamen grata a ruſticis noſtris hinc paratur, ſed potus brevioris uſus, at ſalutaris admodum ſcorbuticis. It. Oeland. & Gothl. p.* 325.

HOR-

http://rcin.org.pl

HORTENSES.

24. FICVS *Carica (Fikon)* arbor Archipelagi, manſueta. Hort. Vpſ. 305. Mat. Med. 478.

FR. *e receptaculo factus*, immaturus *lacteſcens & venenatus*; maturus *ſapidus, dulcis, aquoſo mucilaginoſus, edulcorans, impinguans carne laxa, rugas delens, exanthemata pellens, hircum provocans*, ſiccus *emolliens, eccoproticis, Scabioſis & gingivis ulceroſis noxius, gravidis proficuus.*

25. FICVS *Sycomorus* arbor Aegypti.

FR. *gratus, mollis, aquoſus, dulcis, ſubaromaticus, e recepaculo factus, ſaepe ab inſectis interne eroditur.*

26. MORVS *nigra (ſvarta Mulbär)* arbor dioica, Italiae maritima, ſubcicur. Hort. Vpſ. 283. Mat. Med. 422.

FR. *conglobatus, e calyce factus, niger, dulci-ſubacidus, refrigerans, corroborans, crudus gratiſſimus eſt, & Rob aeſtuantibus praeſtantiſſimum.*

27. MORVS *rubra (röda Mulbär)* arbor Americae ſeptentrionalis, cicur.

FR. *ruber, praecedenti longior, cum quo etiam convenit.*

28. MORVS *alba (hvita Mulbär)* arbor monoica, Chinae cicur. Hort. Vpſ. 283. 1.

FR. *praecedenti minor, ſubfatuus, albus, plerumque negligitur.*

29. VITIS *Vnifera (Winranka)* frutex ſcandens zonae temperatae, ſubmanſvetus. Hort. Vpſ. 50. Mat. Med. 97.

FR.

http://rcin.org.pl

FR. *dulcis ſ. acidulus, ſapidiſſimus, crudus & roridus ſitim excitat, impinguans carne laxa; acidior magis corroborans; Varietates auſtraliores dulciores, ſeptentrionales acidiores; omnia Vina ex hoc fructu, loco at non ſpecie differunt.* Groſſus Agreſta, *maturus* Vva, *ſiccatus* Paſſula, *absque acinis* Corinthiaca, *fumatus* Fabrilis *ſalutatur.*

30. SORBVS *ſativa*, arbor Italiae, cicur.

FR. *ſapore Crataegi Ariae, magnitudine Myriſticae nucis, nutriens, obſtipans, flatulentus.* E Sorbo aucuparia *orta videtur, cuius Baccae acidae avibus relinquuntur.*

31. MESPILVS *germanica.* arbuſcula Europae auſtralis manſueta. Hort. Vpſ. 129. Mat. Med. 236.

FR. *ſtipticus, nec ante quam putreſcit edendus; Belgis vix vero nobis ſapidus, adſtringens, ſubobſtipans.*

32. ARBVTVS *Vnedo (ſmultronträd)* arbor Europae auſtralis, & Africae ſeptentrionalis manſueta.

FR. *ſiccus, ſubfatuus, obſtipans, magnitudine pruni.*

33. CACTVS *Opuntia*, vulgus *Ficus indica*, frutex carnoſus, aphyllus, ſubmanſuetus.

FR. *inferus, ruber, diureticus urina rubra & quaſi ſanguinolenta.*

34. SOLANVM *Lycoperſicum (kärleks äplen)* Herba annua, indica, manſueta. Hort. Vpſ. 49. 4.

FR. *ruber, acidulus, ſubnauſeoſus, venenatus, anceps cibus, in embemma coctus cum carnibus cibum gratiſſimus praebet Hiſpanis & Aegyptiis.*

35. SO-

http://rcin.org.pl

35. SOLANVM *Melongena*, herba annua Africae & Indiae, fera. Hort. Vpſal. 49. 7.

FR. *acidulus, nauſeoſus, anceps Mauritanorum cibus, coctus editur.*

36. SOLANVM *incanum*, frutex Aegypti.

FR. *etſi venenatae & ſuſpectae familiae, frequentiſſime tamen ab Aegyptiis comeditur, teſte Haſſelquiſt.*

37. BROMELIA *Ananas*, herba ſempervirens Americae auſtralis. Hort. Vpſ. 73.

FR. *fragrantiſſimus, gratiſſimus omnium, conglomeratus eſt cum caule interiecta, ad armeniacam cum vino mixtam ſapore accedens, decorticatus editur, Praegnantibus vitandus.*

38. MVSA *paradiſiaca & ſapientum (Piſang)* herbae arboreae, ſempervirentes, ſemel frugiferae, hybridae, Hermaphroditae, ferae, Hort. Vpſal. 301.

FR. *ſubfarinoſo-viſcoſo-dulcis, figura digiti maioris, brevioris vitae, conſtat germine inferiori groſſo, absque ſeminibus, decorticandus, alimentaris; & infantibus & aegrotis innoxius, absque maſticatione in ore facile liqueſcit.*

39. ANONA *Iacca*, *aliaeque* ſpecies indiae, ferae.

FR. *magnus, ſubſquamoſus, in ore ſumtus pinguedinis inſtar diffluit, delicias inter non immerito habetur, copia vix nocet, Indis frequentiſſimus; quaedam* Annonae *ſpecies ante quam eduntur praeparatione aliqua opus habent.*

40. DVRACINA *Durio* arbor Aſiae, fera.

FR. *aculeatus, gratiſſimus, ſubgraveolens praecipue inſuetis, calefaciens, aphrodiſiacus, magnus, co-*

http://rcin.org.pl

pia licet ſumtus vix unquam ſe ſatis habuiſſe Peregrinatores dicunt, ſi vero noxam inferat, Piperis folium comedatur.

41. GARCINIA *Mangoſtano*, arbor Aſiae, fera.

FR. *dulciſſimus, gratiſſimus facile omnium Indiae fructuum ſaluberrimus, etiam aegris.*

42. CARICA *Papaia*, (*Meloneträd*) arbor dioica, vix ramoſa, fera.

FR. *magnitudine & figura melonis, denſus, ſolidus, gelatinoſus, colore vitelli ovi, maturus Indis gratiſſimus, decorticandus, cum carnibus coquitur, ventriculum non gravat.*

43. MAMMEA *americana & aſiatica*, arbores Indiae ferae.

FR. *maximus, gratus, ſapore ferme Perſicorum.*

44. PSIDIVM *Guaiacana*, arbor Indiae, fera.

FR. *ſiccus aliquantulum, ſapore Rubi idaei, obſtipans non nihil, aſſatus editur, etiam cum ſaccharo.*

25. AVERRHOA *bilimbis & Carambola* arbores Aſiae caudice frugifero, ferae.

FR. *angulatus, acidiſſimus, adeoque refrigerans, cum ſale & ſaccharo comeditur.*

46. MALPIGHIAE *variae*, arbores Americae, & Indiae orientalis, ferae.

FR. *aceſcens Ceraſi ſapore, frequentiſſime ab Americanis in menſis ſecundis adhibetur.*

47. CHRYSOPHYLLVM *Cainito*, arbor Americae, fera.

FR. *gratiſſimus, aphrodiſiacus, frequenter occurit in menſis ſecundis Indum.*

48. DIOS-

http://rcin.org.pl

48. DIOSPYROS *Lotus, virginiana*, arbores Mauritaniae & Virginiae ferae.

FR. *simul legendus & edendus.*

49. DILLENIA *syalita*, arbuscula Asiae, fera.

FR. *torosus, acidissimus, refrigerans Limoniorum instar, cortice capsulari multivalvi asservatur, sitim fessis Oryzae messoribus exstinguens.*

50. GENIPA *americana*, frutex Americae, ferus.

FR. *figura ovi gallinacei, subacidus, suaveolens, gratus, rarius comeditur; atro enim ora inficit colore intra XIV. dies vix abluendo, binc etiam Indi militantes, faciem bocce tingunt succo ut feroces appareant.*

51. MELOSTOME *variae*, frutices utriusque India ferae.

FR. *& figura & sapore Grossulariae, caeruleus, ora aterrimo colore inficit.*

52. OCHNA *Iabotapita*, arbor Americae fera.

FR. *caeruleus, sapore Myrtilli, subadstringens, labia caerulea reddit, unde etiam negligitur.*

53. PHYTOLACCA *americana*, herba perennis, Americae septentrionalis, subcicur.

FR. *toroloſus, acido subfatuus, decemangulatus, rubro tinctorius.*

54. PODOPHYLLVM *peltatum*, Herba perennis Americae septentrionalis cicur.

FR. *flavus mense maio lectus indigenis pueris maxime placet.*

http://rcin.org.pl

CLASSIS II.

DRVPAE EVROPAEAE.

55. PRVNVS *ſpinoſa*, (*ſtärkbär*) frutex indigenus. Fl. Sv. 432. Mat. Med. 231.

FR. *acido-auſterus, ingratus, neglectus, refrigerans, contuſus vino perfuſus id gratiſſimum reddit.*

56. PRVNVS *inſititia* (*tyska slan*) arbuſcula, infrequens, cicur, inter Prunum ſpinoſam, & domeſticam media eſt.

FR. *acidulus, cum auſteritate & dulcedine, ſapore grato, caro nucleis adhaeret.*

57. PRVNVS *domeſtica* (*plommon*) arbuſcula hortenſis, manſueta. Fl. Sv. 430. Mat. Med. 232. Hort. Vpſ. 124.

FR. *ſubaceſcens, eccoproticus, copia ſumtus facile corrumpitur, nuclei Amygdalarum amararum loco adhiberi poſſunt;* Varietates *quae nucleum ſolvunt praeſtantiores* albi *fructus magis ſalutares ſunt, & dulciores quoque.*

58. PRVNVS *Padus* (*Hägg*) arbor indigena, frequens. Fl. 431.

FR. *ater, ingratus, ſubnauſeoſus, cum ſale interdum editur a guloſis pueris. Norvegi baccas contuſas cum ſpiritu aut vino miſcent, unde gratus vino conciliatur ſapor.*

59. PRVNVS *virginiana*, arbor rarior, cicur.

FR. *ruber, cum praecedenti convenit, ſed maior & gratior.*

60. PRVNVS *Ceraſus* (*Kiersbär*) arbuſcula hortenſis, cicur. Mat. Med. 233. Hort. Vpſ. 125.

FR.

http://rcin.org.pl

FR. *ſerotinus acidior, praecox dulcior, avide comeditur.* Varietates *plures ſunt:* Praecociores, Dulciores, Pallidiores.

61. PRVNVS *Armeniaca (Apricos)* arbuſcula rarior manſueta. Hort. Vpſ. 124.

FR. *magnitudine pomi minoris, gratiſſimus, vix copia nocet.*

62. ANYGDALVS *Perſica (Perſicor)* arbuſcula Perſiae, rarior, manſueta. Mat. Med. 230. Hort. Vpſ. 123.

FR. *ſubvilloſus, gratiſſimus, amareſcens, conſiſtentia Armeniacae, nimia ſumtus copia tormina ſaepe excitat, Melancholicis proficuus.*

63. CORNVS *maſcula*, arbuſcula Europae, rarior, manſueta.

FR. *parum auſterus, ſed gratus, obſtipans, baiulis ſolis placet.*

64. CORNVS *ſuecia (Hönsbär)* herba perennis indigena. Fl. Sv. 139.

FR. *extus ruber, intus albus, aquoſus, dulcis, ſubfatuus, humectans, iners, ſolis pueris placet.*

65. OLEA *europaea (Oliver)* arbor Hiſpaniae, Italiae, Galliae, manſueta. Mat. Med. 10.

FR. *auſterus, pinguis, conditus ut acetarium frequentiſſime adhibetur.*

EXOTICAE.

66. PHOENIX *Dactylifera, (Palmträd, Dadlar)* Palma Aſiae, Aepypti fera. Hort. Vpſal. 306. Mat. Med. 501.

http://rcin.org.pl

FR. *flavus, vinoso-dulcis, subpinquis, maxime alimentaris, saluberrimus, corroborans, insuetos inebrians, cum saccharo e pulpa suavis paratur Conserva, Indiae nonnullae gentes vitam fere solo bocce fructu sustentant, & varia inde parant ferc ula, de quibus vide Kaempferum.*

67. MANGIFERA *indica*, arbor Asiae, fera.

FR. *magnus, reniformis, carnosus, gratissimus, copia vix nocet; cortex crassior separandus.*

68. CORYPHA *umbraculifera*, arbor semel frugifera.

FR. *maximus, tanta provenit copia, ut pagus integer per totum annum satis habeat.*

69. GRIAS *tauliflora*, arbor Americae, fera.

FR. *magnus, simillimus Achras, sed sapore minus grato.*

70. CHRYSOBALANVS *Icaco*, arbor Americae, fera.

FR. *sapore Pruni domesticae, caute assumendus; nam facile corrumpitur, conditus muria succedaneus Mammeae esse potest.*

71. CALOPHYLLVM *Calaba & Inophyllum*, arbores utriusque Indiae.

FR. *primo dulcis, postea amaricans, ob amaritiem paucis gratus.*

72. SPONDIAS *Mombin*, arbor Americae, fera.

FR. *acris, subcorrosivus, sale muriatico maceratus, editur.*

73. ELLOCARPVS *serrata*, arbor Asiae.

FR.

http://rcin.org.pl

FR. *ſapidus in aliis regionibus plus, in aliis minus, olivarum inſtar conditus plerumque aſſumitur.*

74. EVGENIA *Iambos*, arbor Malabariae.

FR. *dulcis; ſubacidus, tener, gratiſſimus, odorus, in initio prandii frequenter adhibetur, integer manducatur & ſuccus, caeteris emiſſis, deglutitur.*

75. CORDIA *Myxa ſebeſtena*, arbores Syriae, gypti, Aſiae. Mat. Med. 171.

FR. *mucilaginoſus, dulcis, adſtringens, nutriens, humectans, a fructu viſcus aucuparius paratur apud Indos.*

76. RHAMNVS *Iuiuba* & *Zizyphus*, arbores Indiae orientalis. Mat Med. 74. Zizyphus e Syria introducta tempore Auguſti.

FR. *dulcis, vinoſus, gratus, Iuiuba pectori & renibus ſalubris.*

77. RHAMNVS *Lotus*, frutex Barbariae.

FR. *dulcis, ſuaviſſimus, fragrans, copia vix nocet, Lotophagos veterum ex hac vixiſſe plures recentiores ſtatuunt.*

78. LAVRVS *Perſea*, arbor Aſiae, & Americae.

FR. *parum gratus, in Perſia perperam venenatus creditur, ſed ibi non occurrit.*

79. MORINGA *varia*, arbuſcula utriusque Indiae.

FR. *Indis placet, vix vero Europaeis.*

CLAS-

http://rcin.org.pl

CLASSIS III.

POMA. ARBORES.

80. PYRVS *communis*, *(Päron)* arbor Europae, cicur. Hort. Vpſ. 130. Fl. Sv. 436. *Varietates ſunt imprimis* ſylveſtris, Falerna, Faronia, Pompeiana &c.

FR. Sylveſtris *auſterus*; Falerna *gratiſſimus*; *crudus flatulentus*, *coctus ſaluberrimus*.

81. PYRVS *malus (Apple)* arbor Europae, cicur. Fl. Sv. 437. Mat. Med. 237. Hort. Vpſ. 130.

FR. *Varietates ſunt* Sylveſtris, Borſtorphiana, Praſomila &c. Sylveſtris *acidiſſimus*, *cultus*, *vario ſapore occurrit*, *ſaepe gratiſſimo*, *crudus flatulentus*, *coctus ſalubris*. *Sylveſtris lacti incoctus refrigerans iuſculum meſſoribus dat*; *Poma Borſtorphienſia ſaluberrima ſunt*.

82. PYRVS *Cydonia (Quitten)* arbor Europae infrequens, ſubcicur. Mat. Med. 238.

FR. *ſubpiloſus*, *odoratiſſimus*, *auſterus*, *acidus*, *crudus durus & ingratus*, *coctus vero cum Cinnamomo ſapidiſſimus eſt ſimulque ſtomachicus*, *refrigerans*, *aphrodiſiacus*, *mucilago eius optima*, *nam ventriculum non onerat*, *Romani poma odoris gratia in cubiculis ſalutatoriis ſervabant*, *horum quoque mos fuit*, *ut Nupta antequam cubitum iret*, *pomum devoraret*. *Poma heſperidum Veterum aut mala aurea haec fuerunt*.

83. PVNICA *Granatum*, arbor Africae, Italiae, Hiſpaniae, manſueta. Hort. Vpſ. 122. Mat. Med. 223.

FR. *magnus*, *ruber*, *auſterus*, *ſubanodynus ſtomachicus*.

84. CI-

http://rcin.org.pl

84. CITRVS *Medica, (citron) Limonia (Lemoner)* arbor Mediae. Perſiae, manſueta. Mat. Med. 366. Hort. Vpſ. 236.

FR. *Epidermis aromatica, Cortex acris; Pulpa conglomerata, acidiſſima, Albedo adſtringens; pulpa refrigerans, antiſcorbutica, in potu Polopuntia frequenter adhibetur ſuccus, etiam ad condimenta cibi, vomitum a putredine curat. Romanis innotuit poſt Virgilium & Plinium, ante tempora Paladii.*

85. CITRVS *Aurantium (pomerans)* arbor Aſiae manſueta, priſcis Romanis ignota. Hort. Vpſ. 236. Mat. Med. 367.

FR. *Cortex ut praecedentis, & pulpa conglomerata, dulcis, ſtomachicus, integer aſſatus in potum Biſchoff adhibetur.*

HERBAE.

86. CVCVMIS *Melo (Melon)* herba Aegypti ſubſera. Hort. Vſp. 292. Mat. Med. 444.

FR. *magnus, ſapidus, fragrans, copioſe ingeſtus carnes laxas reddit, & ad febres intermittentes proclivos facit, immaturus Choleram ſaepe excitavit, ſenibus Lethargum; Galli poſt ſumtum fructum unam vel alteram radicem Raphani ſativi commedunt, integer fructus ſine noxa devorari poteſt, imprimis ſi vinum ſuperbibatur.* Cucumis Dudaim *ſimillimus Meloni, ſed vix citri magnitudine, at ſapore & odore melonem longe antecellit.*

87. CVCVMIS *ſativus (Gurka)* herba Aegypti, manſueta. Mat. Med. 445. Hort. Vpſ. 292.

FR. *per ſe ingratus, nec maturus facile editur, copia febres intermittentes provocat. Noſtratns im-*

http://rcin.org.pl

maturos fructus ad aetaria parant, Aegyptii vero maturos edunt.

88. CVCVMIS *Chate*, herba Aegypti Nili.

FR. *aquoſus, dulceſcens, frigidiuſculus, delicium magnatum Mahomedanorum; more praecedentis praeparatur.*

89. CVCVRBITA *Citrullus (Watten-meloner)* herba Aegypti ſubmanſueta. Hort. Vpſ. 292. Mat. Med. 443.

FR. *pulpa aquoſa, conglaciata quaſi, cortici proxime albicat, interne albo-ſanguinea eſt; humectans, refrigerans, maximus duorum ſaepe pedum diametro transverſali; pulpa Aegyptiis & cibus & Medicina eſt; ſi nimia ſumatur copia, varia inde pullulant mala, ut Colica, Diarrhaea, Dyſenteria, Dyſtocia &c. hocce fructu ſi calidiſſimae Indiae habitatores diſtituerentur, aeſtu ſolis facile perirent.*

90. CVCVRBITA *Pepo (Pompa)* herba Indiae, ſubcicur. Hort. Vpſ. 291.

FR. *pulpa fatua, crudus non editur; magnus, coquitur in obſoniis, cum aromatibus praeparatur, puls hinc conficitur cum lacte, butyro, vino & pipere; carnes laxas generat.*

91. CVCVRBITA *Lagenaria (Calabaſs)* herba Aegypti & Arabiae annua, ſubcicur. Hort. Vpſ. 291. Mat. Med. 442.

FR. *crudus non placet, fatuus & iners, per totum annum ſucceſſive matureſcens, coquitur, aceto adſpergitur & conditur, cortex quoque oryza & carne contuſa impletur, farciminis inſtar, a pauperibus. In cibum praecipue vertitur.*

CLAS-

http://rcin.org.pl

CLASSIS IV.

LEGVMINA. PEREGRINA.

92. CERATONIA *siliqua (Johannis Bröd)* arbor Orientalis manſueta. Hort. Vpſ. 296. Mat. Med. 455.

FR. *dulcis, ſiccior, pauperibus, ſuibusque porrigitur; ſoda, Raucedine, Aſthmate laborantibus opitulatur, victum filii deperditi fuiſſe creditur.*

93. TAMARINDVS *indica*, arbor Aſiae, Arabiae, fera. Hort. Vpſ. 15. Mad. Med. 28.

FR. *pulpa nigra, acida, occultum nauſeoſum continens, refrigerans, ſitim in India peregrinantium reſtinguit.*

94. CASSIA *Fiſtula*, arbor Aegypti, Alexandriae fera. Mat. Med. 199.

FR. *dulcis, rarius in cibum vertitur, acidus factus hyſtericis nocet.*

95. EPIDENDRON *Vamilla*, frutex paraſiticus Americae, ferus. Mat. Med. 413.

FR. *ſucculentus, ſemine pulvereo nigricante, dulcis, fragrans, calefaciens, chocolatam intrat, digeſtionem promovet, Melancholicis & Hyſtericis ſalutaris.*

96. HYMENAEA *Courbaril*, Arbor Americae, fera. Hort. Vpſ. 305.

FR. *ſemina farina dulci circumdata ſunt, ex qua panem conficere charitas annonae docuit.*

http://rcin.org.pl

CVLTA.

97. PHASEOLVS *vulgaris (turska bönor)* herba annua Asiae mansueta. Hort. Vps. 213. Mat. Met. 351.

FR. *subdulcis, flatulentus, nutriens, in culina quam in officina plus praestat utilitatis; ad acidulas frequenter comeditur.*

98. DOLICHOS *Soija*, planta peregrina Indiae orientalis. Mat. Med. 363.

FR. *subdulcis, hinc paratur Soija praestantissimum carnis elixatae condimentum. vid. Kaempfer. Amoen. Acad.*

99. PISVM *sativum (ärter)* herba annua Europae cicur. Hort. Vps. 215. Mat. Med. 352.

FR. *siccus, dulcis, flatulentus, nutriens, nostratibus quotidianus cibus.*

100. PISVM *maritimum (hafs ärter)* herba perennis. Fl. Sv. 640.

FR. *siccus, cum praecedente convenit, fere neglectus.*

101. VICIA *Faba (Bönor)* herba annua Aegypti, cicur. Hort. Vps. 218. Mat. Med. 353.

FR. *dulcis, siccior Pisis, flatulentus, nutriens, rusticis frequentissimus cibus.*

102. VICIA *sativa (Wicker)* herba annua Europae cicur. Hort. Vps. 218. Fl. Sv. 654.

FR. *dulcis, sed minus praecedentibus, nutriens, rusticis relinquendus, robustum enim ventriculum, & laboriosam vitam requirit.*

103. VICIA *Cracca (mus ärter)* herba perennis indigena. Fl. Sv. 652.

FR.

http://rcin.org.pl

FR. *parvus, minus ſapidus, unde etiam negligitur, nutriens, equi inde cito pingueſcunt.*

104. ERVVM *Lens (Linſor)* herba annua orientalis, cicur. Horat. Vpſ. 224. Mat. Med. 360.

FR. *lentiformis, ſiccus, ſubdulcis, nutriens, flatulentus, coctus externo applicatus variolas maturat, copioſe eſitatus Lepram & cancrum excitare creditur; Galli tamen fructum frequentius edunt.*

105. CICER *arietinum (fontanell-ärter)* herba annua orientalis cicur. Hort. Vpſ. 224. Mat. Med. 359.

FR. *gibboſus, ſiccus, nutriens, flatulentulus, baiulis reliquendus; toſtus Coffae loco adhiberi poteſt, Orientalibus peregrinantibus uſitatiſſimus.*

106. TRIGONELLA *Foenum graecum*, herba annua Europae cicur. Hort. Vpſ. 229. Mat. Med. 356.

FR. *compoſitus, rhombaeus, coctus foeminas Aegyptiacas obeſas reddit.*

107. LVPINVS *albus (varg-böna)* herba orientalis cicur. Hort. Vpſ. 209. Mat. Med. 350.

FR. *amaricans, infuſione aquae calidae eſculentus & dulcior redditur; magnas vult vires vitae.*

CLASSIS V.

CEREALIA.

108. ORYZA *ſativa (Risgryn)* gramen Aſiae paluſtre, ferum. Mat. Med. 174.

FR. *farinoſus, ſapidus, nutriens, farina albiſſima, coctus calidus oculis nocet & haemorrhoides provocat,*

http://rcin.org.pl

cat, binc frigefactus ſumendus, Mahomedani Oryzam in balneo vaporis praeparant.

109. TRITICA *annua (hvete)* gramina frequentiora. Hort. Vpſ. 21. 1, 2, 3, 4. Mat. Med. 36.

FR. *farinaceus, dulcis, egregie nutriens, binc parantur fercula & panes praeſtantiſſimi.*

110. SECALE *cereale (Räg)* gramen frequens, cicur. Hort. Vpſ. 22.

FR. *tritico magis acceſcens, & minus obſtipans, ex hoc panis ſeptentrionalibus populis frequentiſſimus.*

111. HORDEVM *hexaſticon & diſticon (Korn)* gramen frequens, cicur. Hort. Vpſ. 23. 3, 5. Mat. Med. 35.

FR. *farinaceus, nutriens, refrigerans, panis hor-* *frequentiſſima.* *vilior, hinc paratur cereviſia, uſu* *frequentiſſima.*

112. AVENA *ſativa*, vel *nuda (Hafra)* gramen frequens cicur. Mat. Med. 78.

FR. *farinaceus, ſubmucilaginoſus, refrigerans, pauperibus & equis propinatur, iuſcula refrigerantia binc parantur.*

113. PANICVM *italicum, miliaceum, (Härs-gryn)* gramen Europae auſtralis, cicur. Mat. Med. 34. Hort. Vpſ. 19. & 20.

FR. *parvus, dulcis, nutriens, brevi faſtidium facit, ad pulmenta & pultes apud exteros adhibetur.*

114. FESTVCA *natans (Manna-gryn)* gramen Europae palluſtre, ſpontaneum. Fl. Sv. 95.

FR. *parvus, dulcis, nutriens, pultes binc praeſtantiores parantur, fere ut a ſeminibus Oryzae, colligendi modum Nob. Praeſ. It. Scan. p. 349.*

115.

http://rcin.org.pl

115. HOLCVS *Sorghum*, gramen Aſiae ferum. Hort. Vpſ. 301.

FR. *ſubdulcis, nutriens, ante Europaeorum adventum in uſu fuit. Ferrarienſes hinc pultes parant.*

116. HOLCVS *ſpicatus*, gramen Aſiae ferum.

FR. *piſiformis, in ſpicam conglomeratus, farinaceus, Indi ſpicam vix maturam aſſatam edunt.*

117. ZIZANIA *aquatica*, gramen Americae ſeptentrionalis, aquaticum.

FR. *figura Oryzae, farinaceus, primarius incolis indigenis cibus.*

118. ZEA *Mais (Turkiskt hvete)* gramen Americae ſeptentrionalis, ſubcicur. Hort. Vpſ. 281.

FR. *magnitudine Piſi, ſiccus, obſtipans, ruſticis relinquendus, difficile enim digeritur.*

119. POLYGONVM Fagogyrum *(Bohvete) Tartaricum*, herbae orientales, annuae, cicures. Fl. Sv. 345. Mat. Med. 188. Hort. Vpſ. 96.

FR. *triqueter, nudus, farinaceus, nutriens, admodum obſtipans, pultem praeſtantem praebet, tritico minus aceſcens; de Polygono tartarico vid. act. Holm. 1746. p. 2.*

CLASSIS VI.

NVCES.

120. COCVS *nucifera*, palma Aſiae fera.

FR. *maximus, decorticandus, Caro nuclei alimentaris, dura coquenda. Nucleus cavus lacte ſcatet, unde cum ſeminibus Oryzae & ſacchari arundine paratur potus Arach.*

121.

http://rcin.org.pl

121. THEOBROMA *Cacao*, arbor Americae, fera, bis quotannis floret. Mat. Med. 364.

FR. *polyſpermus, pinguis, dulcis, adphrodiſiacus, hinc chocolata habetur, Hypochondriacis & Hyſtericis proficua.*

122. AMYGDALVS *communis (Mandlar)* arbor Europae manſueta. Mat. Med. 229. Hort. Vpſ. 123.

FR. *drupa ſicca; nucleus dulcis, ſubpinguis, nutriens, acria involvens. In culina cupedinariorum uſus amygdali multiplex, toſtus coffeae modo propinatur. Varietas amara feris lethalis & ebrietatis vinoſae remedium.*

123. PISTACIA *vera*, arbor orientalis Italiae, manſueta Mat. Med. 454.

FR. *dulcis, ſubpinguis ſapore Amygdali, nutriens.*

124. PINVS *Pinea (ſpansk tall)* arbor Hiſpaniae, manſueta. Hort. Vpſ. 288. Mat. Med. 438.

125. PINVS *Cembra*, arbor Tartariae, cicur.

FR *magnitudine & ſapore nucleorum pineorum, nutriens.*

126. CORYLVS *Avellana (Haſel)* arbor Europae, indigena. Fl. Sv. 873. Mat. Med. 431.

FR. *ſiccus, durus, nutriens, pueris puellisque delicium, anheloſis & aſthmaticis noxius.*

127. IVGLANDES *variae (Hvalnötter)* arbores Americae ſeptentrionalis, cicures. Mat. Med. 330. Horat. Vpſ. 286.

FR. *drupa ſicca, nucleus ſubdulcis, ſiccus, ſapidus, anthelminticus in Caephalalgia, Angina & Paralyſi linguae nocet.*

128.

http://rcin.org.pl

128. FAGVS *Caſtanea*, arbor Europae meridionalis, ſubcicur. Hort. Vpſ. 287. Mat. Med. 429.

FR. *diſpermus, ſubdulcis, pericarpio coriario, nutriens, flatulentus, uſtulandus.*

129. ANACARDIVM *occidentale, (Lifsträd)* arbor Indiae fera. Hort. Vpſ. 102. Mat. Med. 206.

FR. *reniformis, dulcis, nutriens, Mellugo, ſive ſuccus inter diploen, atra eſt & acerrima, lintea maculis indelebilibus inficiens.*

130. TRAPA *natans (Wattunötter)* herba aquatica cicur. Fl. Sv. 140. Mat. Med. 52.

FR. *ſpinoſus, dulcis, nutriens, obſtipans, flatulentus, Venetiis copioſiſſimus, aſſatus comeditur.*

131. NYMPHAEA *Nelumbo*, herba Egypti Nili aquatica.

FR. *turbinatus, polyſpermus, ſemina nucum coryli inſtar apparent, antivenereus; ab hoc primo panem confecerunt veteres, Pythagoras ubi dicit a Fabis abſtinendum, huius Semina intelligit.*

132. CARLINA *acaulis*, planta Italiae perennis cicur. Hort. Vpſ. 252. Mat. Med. 378.

FR. *receptaculum eſt, coctus a quibusdam comeditur.*

133. CYNARA *Scolymus (Kronärtskocker)* planta Italiae Siciliae perennis. Hort. Vpſ. 251.

FR. *receptaculum eſt, coctus adhibetur.*

http://rcin.org.pl

PROLEPSIS PLANTARVM,

QVAM

PRAESIDE

D. D. CAROLO LINNAEO,

AVCTORE

IOANNE IACOBO FERBER,

CAROLI - CORONENSI.

VPSALIAE 1763. *IVNII.* 12.

PRAEFATIO.

Ab eo iam tempore, quo ad illuſtrem hanc Academiam acceſſi, id imprimis mihi curae, cordique fuit, ut in illis Scientiis, quas Practicas vocare ſolent, principia ſaltem prima diſtincta haurirem cognitione: in eis vero ſingulis quantum optarem non licuit deſudare, operam praecipuam Chemiae, Hiſtoriae naturali & Materiae Medicae dedi, ut ex illis, pro ratione ingenii, temporis, & facultatum diſcerem, futuram vitam in noſtra republica utiliter inſtituere. Per tria vero Regna Naturae iter faciens, e longinquo offendi oculos materia prae caeteris cum amoenitate conſpicua: Eſt illa ſic dicta *Prolepſis*

http://rcin.org.pl

lepſis Plantarum ad quam nuper detecta eſt via anguſtiſſima per denſiſſimam ſylvam & frondes umbroſas non recta pergens, ſed per anfractus, iam ad montes praecipites tendens, iam per ſpeluncas directa, ubique vero ſaxorum moleſtia, ſpinarum aculeis, & ſemitarum caligine difficillima. In hanc ingreſſus animum multoties deſponderam, niſi Ducem praelucentem habuiſſem Nobiliſſ. Dnum. Praeſidem, qui viam ipſe paravit, Solus acutiſſime perſpiciens, quo tandem vergat, Solus multiplici experientia atque feliciſſimo iudicio edoctus, qua ratione procedendum ſit, ut per invia Naturae loca ad certum perveniamus ſcopum. Eſt vero Prolepſis Plantarum inventum omnium ſubtiliſſimum, quae a Naturae ſcrutatoribus in noſtro aevo praedicari poſſint; ea namque futura quaſi accelerat tempora, docetque ſub praeſentes oculos coniicere, quae poſt plures demum annos videri potuerunt. Eſt praeterea argumentum maximae dignitatis ac ponderis, quod innumeros obſervantium oculos & otia poſtulat, ad rem penitus inquirendam & delineandam, quae per intimos, ſanctiſſimosque naturae maeandros ducit. In illa latent plurima naturae miracula, quorum exempla ſunt, quod plantae non admodum paucae flores praebeant per integrum anni ſpatium conſpiciendos priusquam erumpant, eorumque calyces, corollas, ſtamina, piſtilla in minimis hybernaculis ſub eodem tempore conſervatos videamus; quod folia plantarum ſint motus organa, & non ornamenti inſtar exiſtant, ſed propter uſum gemmularum, quas in ſinu ſuo fovent; quod ſingulae gemmae ſquamis conſtent, quae

http://rcin.org.pl

rudimenta ſunt foliorum anni proxime ſequentis & per vim naturae ordinariam tum demum perfecte explicabuntur; quod etiam parvula haec folia ob ſuas gemmas protrudantur, quae tamen non niſi poſt binos annos folia evadent; quod eadem tertii anni folia gemmas tegant a quarti anni foliis compoſitas, & ſic porro, nam folium ſine gemma nequit concipi, quamvis oculi etiam armati earum ſeriem haud aſſequantur, quod denique hic progreſſus in infinitum non extendatur; ſed deſinat circa ſextum annum. Quantum hoc ſit naturae myſterium nemo non videt, de quo iure gloriabitur Nobiliſſimus Inventor, quod nihil eiusmodi praebent, vel antiquior, vel recens aetas aeque feliciter revelatum. Et ſi mirabilem dudum vocaverint Infectorum metamorphoſin omnes naturae curioſi, qui larvas viderunt in pupas, & pupas in Papiliones mutatas, quid de eo Plantarum phaenomeno dicendum, quo ſeries foliorum & ramorum ſexannua abit in florem, cuius ſtructura herbae admodum diſſimilis eſt; ſive, in quo natura unico maturet anno, quae ſex annorum vegetationi erant deſtinata? Idem eo magis mirandum, quod reverſionis exemplum ſimul praebeat natura, hoc eſt, quod florem iam determinatum in ramos vertere poſſit, & ſexennio completo ea omnia explicet, quae in gemma florifera ſimul adſunt. Eadem uberius expoſita ſunt in praefatione Tomi II. Syſtem. Nat. & in diſſertatione Dni. Vllmark de Prolepſi plantarum, plures enim in hoc argumento auctores fruſtra quaerimus. Illos vero excellentioris materiae commentarios cum in eo eſſem ut conſulerem, imbecillitatis meae hoc do-

cu-

http://rcin.org.pl

cumentum habui, quod plurima mihi occurerent dubia: in id igitur laboravi, ut copiam Praeceptoris Nobiliſſimi in meos verterem uſus, & praeſentem materiam ex ſedula eius informatione illuſtrarem. Mea autem tentamina cum publici iuris facio, veniam Lectorum Cl. eousque ſolum peto, donec aliorum ſagacitas aut felicior induſtria praeſentem theoriam ita enodaverit, ut cuilibet vel ſegniori ingenio evidenter pateat, qua ratione rami arborum nunc multiplicentur, nunc in flores deſinant, adeoque vegetandi vis ex obſervationibus plenius deducta ſit.

CAPVT I.

De Nutrimento Plantarum.

§. I.

Nutrimentum vegetabilium eſt tinctura aquoſa humi, quae radiculis abſorbetur, & a calore pellitur per ſubſtantiam corticalem (*) verſus ſuperiora. Subſtantia corticalis medullari praebet alimentum, & quidem eo copioſius, quo magis ipſa ſaginatur. Quaeritur iam, an vis expanſiva medullae abundante nutrimento adaugeatur? Nego. Si hoc enim obtineret, eadem ſemper facilitate medulla ſubſtantiam corticalem penetraret, nulla habita ratione affluxus humorum alentium. Eadem tum proportione accreſceret vis medullae propulſiva, qua ſuper-

(*) *Hoc vocabulo lignum, librum & corticem comprehendimus.*

http://rcin.org.pl

fluum nutrimentum ſubſtantiae corticali adderet robur, medullarem intra ſuos parietes continendi. Cum vero experientia edoceamur, plantas potiſſimum florere, ſi macriori inſerantur terrae & radices inter arctiora clauſtra coerceantur; facile patet medullae vim expanſivam non a nutrimento pendere, ſed eiusdem ſemper eſſe efficaciae, niſi adeo parcus affluat ſuccus nutritius, ut medulla langueſcat & emoriatur, vel aliae accedant cauſſae. Obſervamus animalia, quae diu cibis congruis ſaginantur, tantam vigoris & alacritatis facere iacturam, ut omni quae cerebri, medullae ac nervorum poſtulant operationem, multo ſegnius procedant. Ita etiam vegetabilia a copioſiore nutritione inepta redduntur ſponſalia ſua celebrandi, h. e. flores producendi. Plantae igitur, quarum deſiderantur flores, minus prodige alendae ſunt; (*) hac enim ne-

---

(*) *In novellis Holmiae, ſub titulo* Inrikes Tidningar *prodeuntibus, Nro. 42 anni currentis commemorantur experimenta D. Fitzgerald e Transact. Philoſ. anni 1761. nec non D. Buffon in Actis Pariſ. anni 1738. allata, quae docent arbores per decorticationem in aliqua parte inſtitutam ita tractare, ut flores & fructus copioſe ferant. Hanc operationem hortulanii Belgici Circumciſionem vocant, a quibus diu adhibita fuit, ante quam D. Fizgerald & Buffon ſua experimenta Actis inſeruerunt. Ratio autem, cur arbores hoc modo praeparatae uberrimos edant fructus ea eſt, quod maxima pars nutrimenti ope huius circumciſionis ſubſtantiae corticali auferatur, ita ut medulla faciliori negotio in flores erumpere poſſit. Obſervatio D. Buffon hanc rem clariſſime demonſtrat; quoties enim fune ramulum quendam arboris arctiſſime ligaverit; ob affluxum ſucci*

http://rcin.org.pl

neglecta cautela, foliis, ramisque luxuriantur. Fundamentum huius rei in eo latet, quod abundantia alimenti substantiam corticalem emolliat, expandat & gelatinosam (*) reddat, ita ut medullarem circumdare & vestire possit, quando in florem erumpere nititur. Contra, ubi parcius alimentum plantae suppeditatur, substantia corticalis tam exsucca ac fragilis evadit, ut facile a medulla aperiatur, cuius facultas ascendendi a maiori minorive succi nutritii affluxu nullas patitur mutationes. At novum sese offert obstaculum: Medulla ascendit. Corpus corticale terrenis adhaeret, & quasi descendit (**) omni tamen opera conatur medullam vestire, ne unquam denudetur. Medulla igitur assurgente, substantia corticalis extenditur, quantum permiserit nutrimentum. Crescit hoc modo vegetabile, ita ut ipsa vegetatio seu propulsio pendeat ab expansione & protrusione medullae, non autem substantiae

---

alentis impeditum vel diminutum hic ramus floribus ac fructibus abundavit. Notissimum est ramos, qui inoculatione s. insertione arbori cuidam adfinguntur, caeteris multo copiosiores proferre fructus. Vbi vero haec operatio instituitur, oritur callus adscensionem succi nutritii impediens; facile igitur perspicitur, quaenam sit caussa huius effectus.

(*) *Hoc demonstrant turiones Asparagi, quae pingui stercoratae fimo, mollissimae, & pulposae evadunt. Lignum Pini in arena crescentis durius plerumque deprehenditur, quam quod desumitur ab arbore in humo radices diffundente.*

(**) Lychnis Flos cuculi *huius rei praebet argumentum; caules enim in terra procumbentes sub floreſcentia eriguntur.*

http://rcin.org.pl

tiae corticali adſcribi poſſit. Iam experientia commonſtrat, plantam Europaeam in caldario collocatam multos & frondoſos proferre ramos ſine ullo fructu. Quod ſubſtantia corticalis in hoc caſu maxime ſaginetur, nemo facile iverit inficias; attamen medulla iam vehementius premit, quam ſi planta macriori tractaretur cultura; alias enim non tam multos & frondoſos proferret ramos. Hinc itaque haud obſcure ſequi videtur, medullae vim expanſivam multum capere incrementi a ſucco nutritio abundante. Sed obſerves rogo, non ſolum alimenti copiam hic in cenſum venire, quae ſcilicet ſtercoratione & humectatione ſaepius inſtituta in caldario plantae porrigitur; inſigni praeterea fovetur caloris gradu. Ambae hae circumſtantiae aequalem promerentur attentionem; ſicut enim nutrimentum eſt ipſa materia rudis ex qua planta formatur & creſcit; ita etiam demonſtrabitur, a calore vegetationem propelli & accelerari. Hoc vel ex eo patet, quod plantae tempore hyberno non creſcant, ſed quaſi ſomno devinciantur. Id quoque ipſa horticultura ſuadet. Plantae enim Indicae in hortis Europaeis non florent, niſi eodem foveantur calore, quo earum Patria fervet. Obſervare inſuper oportet circa culturam plantarum, eas, quae flores explicabunt, parum admodum aqua humectandas eſſe; ſi enim radices lautius tincturam aquoſam humi hauriunt, ſubſtantia corticalis firmatur, medullaris incarceratur, & tantum folia cum ramis proveniunt absque floribus; quin etiam calor in hoc caſu florum eruptioni officiat, ſiquidem propulſionem ſucci nutritii promoveat. Cum vero non omnes plantae vehemen-

http://rcin.org.pl

hementiorem ferant caloris gradum, nisi sufficienti aquae copia irrorentur, hinc fortassis una caussarum deduci potest, cur in omnibus plantis ars haud aequaliter succedat ad flores in caldariis producendum. Notum est, quod plurimae arbores e. g. Fagus, post solstitium aestivale per 14 dies crescere desinant, quasi decernerent, an futuro anno florebunt nec ne. Etiamsi caussam huius quietis eruere nondum licuerit; id tamen expertum est, quod arbores proximo anno flores maxime proferant, si aeris temperies hisce diebus sicca & calida fuerit: Contra, si multum pluviae ceciderit, arbores abundantiorem hauriunt succum alentem, quo substantia corticalis roboratur; cum vero medulla simul urgeatur a calore aestivali, proximo anno plurima protrudunt folia & ramos. Vlteriori certe non eget demonstratione, quod calor, sed non nutrimentum, medullam vegetabilium propellere valeat; quemadmodum volatilia & non sapida agunt in nervos corporis humani. Nisi igitut calor naturae & indoli cuiuslibet vegetabilis conveniens accesserit, nil omnino ab alimento promovebitur vegetatio Plantarum. Vbi vero ille haud defuerit, intenditur vis expansiva medullae, & quoniam semper sursum vergit, supremas suas fibras extendit donec rumpantur, extrorsum flectantur, substantiam corticalem penetrent, & gemmas forment, foliis e cortice protrusis. Hinc prono, ut aiunt, alveo fluit, quod, quo vehementior sit caloris gradus, eo saepius & propius ad se invicem fibrae extimae medullares rumpantur, eoque plures proveniant gemmae ac folia. Copiosius autem nutrimentum ad hunc Plantarum

http://rcin.org.pl

luxuriandi modum nihil omnino confert, niſi firmando ſubſtantiam corticalem, ne in florem erumpat medulla. Siquidem tamen alimentum, quod ſubſtantiae & naturae vegetabilium ſenſim adſimilatur, ipſam porrigit materiem, e qua plantae creſcunt; nemo non videt, quod folia & rami multo maiores vegetioresque fieri poſſint, ubi praeſto eſt ſufficiens nutrimentum, quam ubi deficit. Requiritur tantummodo congruens calor medullam expandens, quae ſuo iterum impulſu partes prolongat, ut a ſe invicem magis diſtent. Calor itaque propellendo agit in medullam & propulſionem ſucci nutritii per ſubſtantiam corticalem promovet. Nutrimentum vero vegetabilia ſuſtentat; ut ſine his adminiculis rite peragi nequeat horticultura.

§. II.

In §. praecedenti diximus, plantas abundante nutrimento nullos producere flores, ſed foliis, ramisque luxuriari. Iam e re eſt, ut conſideremus diverſos modos huius luxuriationis.

1. Laetius creſcunt arbores, quando folia & gemma emultis locis ac prope ad ſe invicem erumpunt. Supra etiam expoſuimus, quod vehementiore medullae propulſione rami elongentur ſeu extendantur, & ſi ſuffecerit nutrimentum, folia maiora, vegetioraque excreſcant.

2. Accedente debito calore, quo medulla expanditur, & copioſiore alimento, gemmae futuri anni ſua ſaepius anticipant folia (Cfr. Löfl. gem-

http://rcin.org.pl

gemmae arb. §. 14. & 13.) Quando inſecta, frigus (*) &c. folia praeſentis anni devaſtarunt, fieri ſolet, ut gemmae futuri anni confeſtim ſua proferant folia, ne planta ſit ſine motus organis; ſiquidem folium, quod ſemel laceratum fuit aut decidit, nunquam recreſcit (**). Cauſ-

(*) *Noctes plumbeae dictae in Suecia boreali frigore intentiſſimo devaſtant folia arborum circa finem Menſis Frondeſcentiae, quando Fraxinus &c. gemmas explicant. Hae in cauſſa ſunt, quod Fagus ſylvatica ſupra Smolandiam vix creſcere poſſit. Cum enim folia frigore deſtruantur; gemmarum evolutio quotannis iuſto praecocior redditur, unde accidit, ut arbor eiusmodi iniurias aegrius ferens, quam Berberis &c. tandem emoriatur.*

(**) *Folium nunquam renaſci non ſola experientia docuit; ſed facile etiam demonſtrari poteſt paucis praefatis. Quod folia a ſubſtantia corticali oriantur, vel ideo patet, quia nulla fibra medullaris per petiolum folium intrat; ſed ſemper in axillis foliorum erumpit, & gemmam format. Provenit vero folium e ſubſtantia corticali ſequenti modo: Quando fibra medullaris per ſubſtantiam corticalem protruſa in gemmam ſolvitur, vaſa ſubſtantiae corticalis ſuccum nutritium vehentia transverſim diſſecat, ita ut ſuccus hic aſcendere nequeat. Propellitur idcirco urgente calore verſus exterius latus & partem ſubſtantiae corticalis in folium expandit. Hinc patet, folium non alibi ſuccreſcere poſſe, quam ubi fibra medullaris corticem penetraverit: contra, ubicunque eſt folium, in ala folii reperitur gemma, in multis quidem plantis externe non apparens, intra vero ſemper latens. Facile quoque iam perſpicitur, cur folia ſemper infra gemmas emergunt; gemmae vero foliorum axillas occupant. In Mimoſa Gleditſchia, paucisque*

http://rcin.org.pl

ſa vero huius feſtinantiae eſt partim calor medullam urgens, partim affluxus ſucci nutritii verſus gemmas, qui ante caſum foliorum praeſentis anni eis in uſum cedebat. (Cfr. Diſſ. Dni. Vllmark de Prolepſi init. p. 340), id quod Tulipa ſylveſtris clariſſime demonſtrat. Haec enim in hortis introducta ſaepius ramos ex alis foliorum profert, quamvis flos non deſtruatur. Occurunt e. g. Tulipae huius ſpeciei haud raro tribus immo quatuor foliis luxuriantes, cuius rationem ex aſſumptis principiis facile inveniemus; ſcilicet: nutrimentum ita abundavit, ut non ſolum cauli primario, verum etiam ramis calore ex alis foliorum protruſis ſufficiens fuerit. Quod vero omnes rami floribus ornentur, pendet a propulſione medullae a calore fortiori reddita, quam ut nutrimentum, etiamſi copioſum, ſubſtantiam corticalem ſatis firmare potuerit ad coercendam & includendam medullam.

3. Luxuriari dicuntur vegetabilia, quando fibrae medullares, quae olim corticem penetrarunt, ſed ob defectum caloris & nutrimenti non in

---

aliis, gemmae quidem ſupra alia folia parum attolluntur; ſi vero concipiamus fibram medullarem ſeſe ſenſim a prima directione elevaſſe, nihil ulterius deſiderabitur. Ex allatis iam intelligitur, cur folium nunquam renaſcitur; quando enim fibra medullaris ſubſtantiam corticalem ſemel penetravit, non eodem loco poſtea accidit, & cum cortex ſemel folium protulit, ibidem dein fieri nequit, quoniam ſuccus nutritius aliam dudum viam ſibi per ſubſtantiam corticalem paravit, & vaſa alium ſitum a priori diverſum obtinuerunt.

http://rcin.org.pl

in gemmas proruerunt, faventibus iam circumſtantiis gemmas, foliaque proferunt; unde intelligi poteſt, cur in arboribus e trunco ſaepius excreſcant turiones.

4. Fieri etiam poteſt, ut medulla in inferiore trunco arborum novas emittat fibras gemmis terminatas, praeſertim in arboribus molliori ligno donatis; e. g. Tilia, ubi nimirum ingenti urgetur calore, & alimenti tanta praeſto eſt copia, ut lignum emollire queat.

§. III.

Vt magis confirmetur ſententia in §. Imo. a nobis allata de actione caloris & nutrimenti in vegetabilia, pauca adhuc obſervanda erunt. Novimus plantas e. g. arbores non ante certam aetatem flores producere, quaecunque demum ſit caloris ſ. alimenti ratio, quod anſam dubitandi forte praebebit, an floreſcentia ab his circumſtantiis re ipſa pendeat. Verum nec animalia ante certam aetatem ſpeciem ſuam propagare valent; ea ſolum a vegetabilibus eſt diſcrepantia, quod in illis organa genitalia a prima vitae uſura adſint; in his autem non antea proveniant, quam ad multiplicationem ſpeciei inſervire debent. Accidit nihilominus ut plantae, quarum ſemina in ſolo nimis ingrato cadunt e. g. in fiſſuris montium, praecocius flores gignant, quam alia eiusdem ſpeciei individua, quibus uberior alimenti fuerit copia. Ramus Salicis ab arbore ſucciſus, & in terra defixus per multos annos non niſi folia profert. Quamdiu autem hic

http://rcin.org.pl

ramus in arbore creſcebat, quotannis flores fructumque dedit. Ratio in promptu eſt; ramus enim arbori adhaerens, cui plures nutriendae ſunt frondes, non potuit tantam haurire alimenti copiam, ac ipſe in terra defixus radices agendo ſibi acquirit. Abundantia igitur nutrimenti floreſcentiae impedimento eſt, & ita quidem, ut ſi bulbo Tulipae ſuppeditetur, in quo corollam cum ſtaminibus & piſtillo dudum formatam deprehendimus, hae partes fructificationis in vera excreſcant folia. Neminem vero offendat, quod planta parciori nutrimento culta, uno anno omnia ea proferat, quae ſex annorum ſpatio ſucceſſive germinaſſent; hoc enim, ut ſupra innuimus, non alimento, ſed liberiori medullae propulſioni, cui debilitas ſubſtantiae corticalis maxime favet, adſcribi debet.

CAPVT II.

De origine & evolutione gemmarum.

§. IV.

Quando flos e gemma pronaſcitur, abeunt folia gemmacea ſecundi anni in Bracteas, tertii in Calycem, quarti in Petala, quinti in Stamina, ſexti in Piſtillum. *(Diſſert. Dni. Vllmark de Prolepſi.)* Iam vero conſtat, quod Bracteae & Calyx ſint progenies corticis, Petala libri, Stamina ligni, Piſtillum medullae. Ergo : folia gemmacea ſecundi & tertii (uti & primi) anni, in quacunque gemma, Cortici ſuam debent originem, quarti anni Libro, quinti Ligno, &

ſex-

http://rcin.org.pl

ſexti membranae Medullam proxime tegenti, quae meningibus animalium reſpondet. Liceat hinc novam in Botanica regulam adferre: *Quando gemma naſcitur, protruditur integumentum medullae membracaneum in folia gemmacea ſexti anni, Lignum (ſcilicet ſucco nutritio emollitum) in folia gemmacea quinti, Liber in folia gemmacea quarti, & Cortex demum in folia gemmacea tertii, ſecundi & primi anni*; ita, ut de quocunque flore recte affirmetur, Bracteas eſſe progeniem corticis aeque ac foliorum gemmaceorum ſecundi anni; nam haec ipſa folia e cortice ſunt protruſa: Calycem vero a cortice, ſimulque e foliis tertii anni oriri, & ſic porro. Hinc itaque perſpicue videmus, in gemmis non ultra ſex annorum contineri germinationes; quoties vero primi anni folia gemmacea, quae exteriora ſunt, in ramulum cum ſuis foliis & gemmis expanduntur: toties etiam medulla in alis foliorum ſexti anni, quae in intimis gemmae tenebris latent, nova protrudit rudimenta gemmulacea pro anno ſeptimo & ſic porro.

§. V.

Stabilita ea, quae §. praeced. continetur, theoria de origine gemmarum, veriſſime concludimus, quod *germinatio fructificationis ſit quinque annorum ſpatio prior, quam foliorum.* Verum enim vero e longinquo clamitari audio, hanc theſin de omnibus floribus in genere pronunciandam non eſſe; ſed ad eos ſolum reſtringendam, qui per metamorphoſin gemmae pronaſcuntur. Neceſſe enim eſt, ut facilis concedam,

non-

http://rcin.org.pl

nonnullos ſaltem flores per ſubitaneam medullae eruptionem pronaſci. Rem amplius explicabo. Quando ſubſtantia corticalis a ſufficienti nutrimento adeo firmatur, ut medullam calore impulſam intra ſuos continere valeat parietes; extimae fibrae medullares rumpuntur, divergunt & verſus corticem gemmas protrudunt, pro ratione circumſtantiarum in ramos aut flores explicandas. Ponamus vero ſubſtantiam corticalem deficiente ſucco nutritio maxime eſſe debilitatam & fragilem; medullae autem vim expanſivam nullo urgente calore, non ita efficacem, ut fibrae eius extimae rumpantur, ſatis tamen fortem pro reſerandis clauſtris, quibus continetur; fieri tum oportet, ut fibrae medullares convergant, & protrudendo aperiant ſubſtantiam corticis, atque in folia, bracteas & calycem eam commutent, libri vero in corollam &c. Idcirco patet non omnes flores e gemmis produci, vel ſaltem licebit concipere, medullam certis ſub circumſtantiis ſine praevia gemmae formatione in florem erumpere. Nihil enim impedit, ut dicamus, plantas nonnullas vernales hoc modo floribus ornari. Nec aliter de illis ſentiendum, in quibus flores non ex alis foliorum proveniunt. Sic etiam in Alno flores nudi, & minime e gemmis emergunt. Num igitur affirmari poteſt, citatiorem medullae propulſionem in his floribus ea omnia uno anno protuliſſe, quae ſex annorum ſpatio ſucceſſive germinaſſent, planta non florente? Reſpondeo: Videmus a poſteriori medullam in hoc caſu exitum ſuum quaeſiviſſe ubi flos propullulat, ut ſi planta non floruerat, eruptio tamen medullae

in

http://rcin.org.pl

in gemmam (immutata ſcilicet vi expanſiva) eodem loco neceſſario facta fuiſſet. Si vero eidem gemmae copioſius nutrimentum acceſſiſſet, per ſpatium ſex annorum ramulos cum foliis, gemmisque protulerat; dum contra omnis ceſſat vegetatio in hoc loco, floreſcentia peracta. Vna eademque igitur materia, unde flores iam formantur unico anno vigentes, per ſex annorum ſpatium ramos, foliaque protuliſſet, ſi planta non floruerat. Hanc ob cauſſam omnes flores, illi etiam, quos medulla feſtinata eruptione profert, ſub ſequenti canone botanico comprehenduntur: *germinatio fructificationis quinque annorum ſpatio prior eſt, quam foliorum.* Et cum partibus fructificationis in dictis floribus, atque foliis gemmaceis, ommiſſa floreſcentia gemmam conſtituturis, unum idemque ſit primordium, nimirum: cortex, liber, lignum & medulla ſua veſtita membrana; clariſſime elucet, de omni flore, quocunque demum modo producto, recte aeſtimari, quod *Bracteae ſint ſoboles foliorum gemmaceorum ſecundi anni, Calyx tertii &c.*

§. VI.

Circa Prolepſin Plantarum id non praetereundum cenſeo, quod haud pauca vegetabilia nonnullis fructificationis partibus deſtituta ſint. In quibusdam calyx, in aliis corolla deſideratur. Facillime vero patet, folia gemmacea tertii & quarti anni, ſeu corticem & librum, in his floribus non ſeparari, ſed cohaereſcere, quod ſatis probant plantae vernales. (Cfr. Dni. Vllmark Diſſ. de Prolepſi p. 334.) In nonnullis ca-

http://rcin.org.pl

lyx & corolla ſimul deſficiunt, e. g. in Pipere, idcirco autem affirmare non licet, medullam neque corticem, nec librum, ſed ſolum lignum protruſiſſe. Quamvis enim folia gemmacea tertii & quarti anni, ſeu cortex & liber in his plantis non expandantur in calycem & corollam, medulla tamen ſeſe protrudens, & corticem & librum penetrat. Haud paucae plantae Indicae in hortis Europaeis nec calyces, nec corollas explicant, quibus tamen in India ſuperbiunt. Campanula Speculum in hortis noſtris raro corolla gaudet, licet ſtaminibus, piſtillisque floreat, & ſemina maturet. Idem obſervamus in noſtro Lamio amplexicauli (Fl. Sv. 522.) & pluribus, ita ut plantae, quae nunquam calyce, corollaque inſtruuntur, in eo tantum a caeteris differant, quod folia gemmacea tertii & quarti anni in illis non explicentur. Ratio vero, cur deſint hae partes in hac, & non illa planta, fruſtra quaeritur, niſi in arbitrio Creatoris. In Claſſibus Monoeciae & Dioeciae alii flores ſtaminibus, alii piſtillis deſtituutur; Protruditur quidem lignum in floribus foemineis, licet nulla exinde formentur ſtamina, & quando medulla in floribus maſculinis ſibi viam aperuit per ſubſtantiam corticalem, non expanditur in piſtilſtillum, ſed emoritur, ſive exſiccatur. Rationem vero reddere huius phaenomeni noſtrum omnino ſuperat captum, utpote quod a legibus naturae aeternis unice pendet.

§. VII.

http://rcin.org.pl

§. VII.

Huius quoque eſt loci exponere cui uſui inſerviant folia gemmacea ſecundi anni e cortice (*) pronata in illis vegetabilibus, ubi Bracteae non occurrunt. Verum enim vero omnes plantas ſuis gaudere Bracteis certiſſimum eſt, licet non in omnibus aequaliter explicentur. Pendet autem hoc partim ab ordine naturae a ſummo Legislatore praeſcripto, partim etiam a citatiori medullae impulſione ac defectu nutrimenti, quod adeo feſtinanter verſus partes fructificationis derivatur, ut Bracteae perfecte explicari nequeant. Vbi medulla minori cum feſtinantia ad fructificationem effunditur, plus alimenti accipiunt folia gemmacea ſecundi anni & tum Bracteae magis extenduntur; ſemper tamen parvae & exſuccae ſunt, niſi retardata fructificatione (e. g. quando inſecta interiores partes fructificationis conſumſerunt) in perfecta folia excreſcant. Supereſt integra Plantarum familia, quae Cryptogamiae nomen merito obtinuit, ubi nec folia nec gemmae obſervantur. Quid de his ſentiendum, paucis dicam. Naturam horum vegetabilium ita parum nobis habemus perſpectam, ut in plurimis ignoremus, quaenam pars folii vices agat, quaenam caulis (**); Idcirco omne

(*) *Quoniam folia, bracteae & calyx ſint progenies corticis, veroſimile eſt, exteriorem corticis ſubſtantiam Folia porrigere, mediam Bracteas & interiorem Calycem, cui Liber proximus eſt, calyci in floribus vernalibus ſaepe adhaerens.*

(**) *In plurimis tamen fungis ſquamae foliaceae in ſtipite occurrunt.*

http://rcin.org.pl

de illis ratiocinium eouſque differendum eſſe exiſtimo, donec clariorem lucem in his naturae tenebris accenderit Botanicorum ſolertia. Abſit vero omne dubium de Prolepſi Plantarum hic deſumtum; non enim certioribus id niteretur principiis, quam ſi quis ideo ſexum plantarum impugnaret, quoniam fructificatio in algis & muſcis oculis ſubiici nequeat. Idem quoque dicendum erit de plantis paraſiticis foliis carentibus, quibus motum & ſuccum nutritium ſuppeditat arbor vel planta cui affiguntur.

CAPVT III.

De involutione Plantarum in Semine & Hybernaculis.

§. VIII.

Quam prodiga ſit natura in multiplicatione vegetabilium, nemo facile ignorabit, qui vel fugitivis oculis hocce perluſtraverit regnum. Nam non ſolum ſemina, verum etiam gemmae bulbique novas producunt plantas: immo ex ramis, radicibus, foliisque, quibus aliquantillum ſubſtantiae medullaris adhaeret, propagatio ſuccedit. Hanc plantarum multiplicationem breviter explicabo; ſiquidem ad melius intelligendam ſingularem illam gemmarum evolutionem ſupra expoſitam, haud parum contribuat.

§. IX.

A ſeminibus vegetabilium propagari ſpecies, uti res eſt notiſſima, ita nihil habet obſcuri.

In

http://rcin.org.pl

In quocunque enim ſemine, polline antherarum foecundato, tota continetur planta omnibus partibus perfecta, licet non ita ſemper diſtinctae appareant, ut oculis poſſint diſcerni. In Seminibus Nympheae Nelumbo dictae N. D. Praeſes ſolia huius plantae tam perſpicue vidit, ut ex illis ſemina dignoſceret. Idem ipſi contigit, dum ſemina Liriodendri tuliferi aperiret. Non magis itaque mirari convenit, quod ruptis membranis Seminis, vegetabile prodeat perfectum, calore & fucco nutritio extendendum, quam quod ex ovis animalium poſt foecundationem pullus parentibus ſimillimus ſenſim evolvatur; quia *plumulam ſeminis terminat flos aut gemma:* (Phil. bot. p. 301.) gemma videlicet in plantis perennantibus, flos in annuis ut maxime probabile videtur. Cum vero potius obſervationibus inniti deceat naturae curioſum, quam coniecturis; aliorum commendabo induſtriae, hanc rem penitus perſcrutari.

§. X.

Progredior iam ad illam vegetabilium propagationem quam bulbis (*) gemmisque peragi deprehendimus. Non ſine ſumma animi oblectatione videmus, plantam futuri anni, folia puta, calycem, petala, ſtamina & piſtillum in omnibus fere bulbis floriferis deliteſcere. Dominus Mariotte in bulbis Tulipae hoc phaenome-

(*) *Attentu digniſſimum eſt, plantas bulbiferas ſemina non maturare, niſi bulbi deſtruantur, quod in Lilio bulbifero, Dentaria &c. cernimus.*

http://rcin.org.pl

non primus obſervaſſe dicitur, iam in plerisque conſpicuum. Cum vero bulbus a gemma in eo ſolum differat, quod baſes foliorum perſiſtentes a copioſo ſucco, quem e terra hauriunt, fiant carnoſae, & nova folia ſuis gemmis inſtructa excreſcant intra priorum baſes (*); ea omnia, quae de gemmis affirmavimus, etiam bulbis competere, neceſſe eſt. Pendet ergo a maiore, minorive nutrimenti copia & caloris gradu, an bulbus florem aut folia proferat, & ubi prius accidit, abeunt folia gemmacea ſecundi anni in Bracteas, tertii in calycem &c.; ita ut folia gemmacea in bulbo originem debeant cortici, libro, ligno & membranae medullam veſtienti ipſius radicis, cui bulbus inſidet. Sunt igitur bulbi & gemmae non niſi plantae coarctatae, quae antecedente debito nutrimento ac calore extenduntur (**) & pro ratione circumſtantiarum aut flores

---

(*) *Non confundi debent baſes foliorum praeteritorum cum foliis futurae plantae; illas enim haud aliter conſiderare oportet, quam ut ſquamas gemmarum exteriores ab aere vel frigore induratas. Cum vero intra quodcunque bulbi integumentum nova folia gemmis inſtructa excreſcere poſſint; ſiquidem unicum bulbum in plures dividi videmus; patet bulbos plurimis conſtare gemmis, ita, ut re ipſa non aliud ſint, quam rami abbreviati, plurimis gemmis ex alis foliorum (praeteritorum) prodeuntibus.*

(**) *B. M. D. Löffling in Diſſ. de gemmis arb. §. 14. recte pronunciavit gemmas (nec non bulbos) nihil aliud eſſe, niſi herbas a defectu vis vegetantis coarctatas; nam quando gemmae tempore vernali erumpunt, non eodem anno ſua expli-*

http://rcin.org.pl

res aut folia proferunt. Quod vero gemmae ac bulbi in se contineant teneram imaginem novae plantae sub minima mole comprehensae, non aliter concipi potest, quam quod singulus articulus Taeniae distinctum sit animal. Eam tamen nostram haud facimus sententiam, quod singulae partes vegetabiles perfectae adsint in quacunque gemma vel bulbo; id enim solum de floriferis affirmari potest; sed constant gemmae ac bulbi rudimentis foliorum, aut sex annorum spatio in ramulos, foliaque successive explicandis, aut uno anno florem prolaturis. Iucundissimum interea est spectaculum in gemmis Hepaticae & Pedicularis hirsutae sub terra latitantibus, in gemmis fruticis Daphne mezerei, nec non intra basin stipitis Osmundae Lunariae, perfectam conspicere plantam futuri anni, omnibus suis partibus eruendam, annuo spatio antequam prodeat. Immo: Radix omnis plantae perennis infra terram profert gemmam futuri anni. (Phil. bot. p. 37. No. 7.) Nuper etiam observavit Nobiliss. D. Professor a Linné (Iunior) in radice Anemone dichotomae gemmas alternatim positas, quarum prima seu maxima continet plantam futuri anni 1764, secunda, tertia, quarta &c. quousque demum numerari possint, suc-

---

cant folia, sed per integrum aestatis, hyemisque intervallum immutatae permaneut, quoniam succus nutritius a calore propulsus non sufficiat ad eas simulac gemmas, quae praeterito anno emergebant, extendendum. Quod res ita sese habeat, patebit quando insecta frondes arborum arrodunt; tum enim succus nutritius gemmis nuper protrusis adfluit, unde accidit, ut iusto citius intumescant, suuque proferant folia.

http://rcin.org.pl

ſuccedentium annorum herbas; exemplum ſane ſingulare, quod hic ſolum attuliſſe ſufficiat, quoniam figuram & deſcriptionem ſuis Decadibus inſerere conſtituit Clariſſ. D. Inventor. Nemini igitur obſcurum videbitur, quod multiplicari poſſint vegetabilia fruſtulis radicum, & ramorum terrae commiſſis, prout §. 8. innuimus; id enim haud aliter procedit, quam Hydris redintegrari ſolent detruncatae, ſive mutilatae partes, Ad propagationem vegetabilium non magis requiritur, quam ut ſubſtantia medullaris a corticali veſtiatur. Accedentibus itaque vegetationis adminiculis, radices ramique novas protrudunt plantas, utpote qui ſubſtantia tam medullari, quam corticali conſtant.

TANTVM.

ADDI-

http://rcin.org.pl

ADDITAMENTVM PRIMVM.

Continuationi primae Dissertationum harum, descriptionem lapidum ferrariorum montis Arzberg adiunximus, a Nicolao Poda e Societate nostra, Caesareo-Regio Mechanices, apud Schemnicenses Professore concinnatam. Alteri huic earundem Dissertationum continuationi addimus eorundem lapidum examina, ab eodem instituta, in quorum singulis sequentia diligenter a se observata fuisse, horum examinum author monet.

1. Lapides ferrarii probe exsiccati, homogenii, seu aequalis texturae & coloris, & diversis e venis avulsi in examen adducti.

2. Variatis massis, seu minerarum pondere effectuum proportiones calculo subductae.

3. Cum quavis specie & varietate complura instituta tentamina, atque ex his medium arithmeticum delectum fuit.

http://rcin.org.pl

EXAMEN I.

LAPIDVM FERARRIORVM HYDROSTATICVM.

§. I.

1. Vſus ſum bilance Cl. S Graveſande probe elaborata, quae gravatis iuſto pondere lancibus quartam grani communis partem diſtincte indicaverat.

2. Aquam rivalem adhibui, & tentamina in loco temperate calido inſtitui.

3. Lapides ferrarios e pilo equino ſuſpendi, alterique lanci contrapondium ſuſtinenti eam portionem pili equini adieci, quae in lance oppoſita ſupra aquae ſuperficiem eminuit.

4. Quo bilancem acutiorem retinerem, fruſtilla delegi pondus 300 granorum non excedentia.

5. Curavi diligenter, ut minerale expendendum libere in aqua pendeat, ita ut nulla ſui parte aut fundum, aut vaſis latera attingat, neve extra aquae ſuperficiem emineat.

6. Aeris guttas immerſis corporibus adhaerentes, agitatione vel penicillo diſſipavi, quae vero aquam imbiberant, pluribus horis ac ſaepe per noctem immerſa reliqui (*).

Ta-

(*) *Specimina ferri ochracei firmiora in examen adducta ſunt, admodum enim levia & friabilia aquae immerſa diſſolvebantur.*

http://rcin.org.pl

Tabula exhibens examina hydrostatica lapid. ferrariorum.

§. II.

Species ac varietates lapid. ferrariorum.		*Pondus extra aquam in granis.*	*Pondus in aqua.*	*Gravitas specifica.*	*Ad aquam.*
Ferrum chalybeum facie lapidis:	*Calcarii punctis micantibus.*	177 1/2	128 3/4	3641	1000
		216 1/2	157 1/4	3654	
		190 1/2	138 1/2	3663	
		188	137	3700	
		112 1/4	82	3710	
	Spatosi squamis minoribus.	184	134 1/2	3717	
		67	49	3722	
		194	142	3730	
		156	114 1/4	3736	
		120	88	3750	
	Spatosi squamis maioribus.	102 1/4	75	3752	
		294 1/2	216 1/4	3763	
		127 1/4	93 1/2	3770	
		219 1/2	161	3784	
		158	116 1/2	3807	
Ferrum fatiscens.		203 1/2	141	3256	
		188 3/4	132	3326	
		231	162	3348	
		106 3/4	75	3362	
		199	142	3491	
		211	151	3517	
		237	171	3591	
		212	153	3593	

http://rcin.org.pl

Species ac varietates lapid. ferrariorum.	*Pondus extra aquam in granis.*	*Pondus in aqua.*	*Gravitas ſpecifica.*	*Ad aquam.*
Ferrum ochraceum.	128	77	2509	1000
	$83\frac{1}{2}$	52	2650	
	98	$61\frac{3}{4}$	1703	
	167	$105\frac{1}{2}$	2715	
	$84\frac{1}{2}$	$54\frac{1}{4}$	2793	

Adnotationes de examine I.

§. III.

Ex adductis tentaminibus ſi medium arithmeticum deligitur, erit

chalybei ad aquam ut 3726)
Gravitas ſpecifica ferri) 1000
fatiſcentis - - 3436)
ochracei - - 2693)

§. IV.

Minerae aquis ſubmerſae phaenomena haec exhibent: ſpeciei primae guttulae aereae adhaerent, ex ſecunda ob laxiorem partium texturam praeterquam quod bullulis multis circumdatae ſint, harum etiam tenuiſſima filamenta frequenter cum ſibilo effluunt, ex tertia denique copioſae ac maiores aeris bullae cum ſtrepitu erumpunt.

§. V.

Cum varietas prima ferri chalybei pauco ſpato vulgari conſtet, id quod puncta micantia probant, altera autem maiore eiusdem copia abun-

http://rcin.org.pl

abundet, facile intelligitur, cur varietas ſecunda ferri chalybei praecedentem pondere ſpecifico excedat; quod vero diſcrimen gravitatis ſpecificae haud contemnendum in ipſis mineris ſecundae vel poſtremae ſpeciei advertatur, tum varietatibus ferri chalybei, tum vel maxime diverſis fatiſcentiae gradibus eſt tribuendum, neque enim natura ſaltum facit, ſingulisque annis lapides ferarii mutationi ſubiacent, dum ultimum fatiſcentiae gradum attingunt.

§. VI.

Gravitate ſpecifica edocemur varietatem primam ferri chalybei non ad terras ſed mineras revocandam, tametſi enim facie externa lapidem calcarium, vel gypſeum aut ſiliceum referat, ita tamen gravitate ſua relativa hos omnes ſuperat (*), ut eiusdem exceſſus non niſi recondito metallo adſcribi poſſit; ferrum autem ſpatoſum charactere gravitatis ſpecificae minime diſcernimus a ſpato inani & terreſtri, quod teſte Wallerio §. 340 Mineralog. ſaepe maiorem rationem ad aquam habet, ac 4000 1000, neque inde certi quidpiam de valore interno noſtrorum lapidum deducimus, quin facile in errorem prolaberemur, etſi enim ferrum chalybeum pondere ſpecifico lapides ferri fatiſcentis ſuperet, hi tamen illud, ut examina docimaſtica probant, metalli copia antecedunt.

(*) *Wallerius ſtatuit gravitatem ſpecificam lapidis calcarii ad aquam ut 2810. 1000. Mineralog. §. 34. lapidis gypſei ut 1900. 1000. §. 39. lapidis ſilicei ut 2650. 1000. §. 48.*

http://rcin.org.pl

§. VII.

Quoniam gravitas ſpecifica ferri chalybei fatiſcentia ſenſim imminuitur, intelligimus facile, quid ſit, quod ferrum fatiſcens lapides ſpeciei primae copia metalli ſuperet, & cur metallici mineras ſpatoſas immaturas eſſe affirment, easque tempore matureſcere exiſtiment, fatiſcentia ſcilicet minerarum lenis toſtionis vices agit, quo fit, ut parte quadam fluidi aquei expulſa plures ac centum librae ferri chalybei centumpondium unum ferri fatiſcentis conſtituant: ex gravitate ſpecifica harum minerarum quam §. III. definivimus, deducitur, quod 1089 librae ferri chalybei in 1000 libras ferri fatiſcentis abeant. Minime itaque aſſentimur Cl. de Iuſti, qui ait mineras ferrarias tempore ditiores reddi propterea, quod acido univerſali ſaturentur. (*)

EXA-

(*) Man ſieht auch daraus, woher es kömmt, daß Eiſenerzte, die kaum vor funfzig und weniger Jahren die Köſten des Ausſchmelzens nicht getragen haben, nunmehro reichhaltiger befunden werden, ſie ziehen nämlich immer mehr ſaures an ſich, zumal wenn durch einen Anbruch die Wirkung der Luft deſto mehr befördert worden iſt. (Abhandlung von Eiſenhämmern in Deutſch auf der 32. Seite.) *quidnam acidum vitriolicum primigenium efficiat in deſcriptione lapidum ferrariorum montis* Arzberg *tom. 2. Amoenita. edit Graec. abunde diximus, tantum abeſt, ut illud terram quamvis in martialem transmutet, ut etiam ferrum ipſum ſincerum paulatim corrodat, ac ex ſtatu metallico in corpus terreſtre reducat. Plura contra authoris ſyſtema ſparſim adferemus.*

http://rcin.org.pl

EXAMEN II.

LAPIDVM FERRARIORVM IN IGNE TOSTORIO.

§. VIII.

Lapides ferrarios in pulverem ſubtiliſſimum redactos in catillo fictili, vulgo Röſtſcherben, ſupra candentem tegulam fornaculae docimaſticae igni validiſſimo duabus horis expoſui, adnotatisque ponderibus tum ante tum poſt uſtionem calculo ſubduxi, quantum ponderis cuiusvis ſpeciei centumpondium capiat, atque ex his ſequens conſtructa eſt tabula.

§. IX.

Tabula exhibens decrementum ponderis lapidum ferrariorum in igne toſtorio.

	Pondus ante toſtionem in granis.	*Pondus poſt toſtionem.*	*Centumpondium toſtione amittit libras.*
Ferrum chalybeum. Facie lapidis calcarii punctis micantibus.	300	219	27
	494	360	$27\frac{1}{10}$
	300	217	$27\frac{7}{10}$
	304	218	$28\frac{2}{10}$
	100	$71\frac{1}{2}$	$28\frac{5}{10}$
	319	228	$28\frac{5}{10}$
	260	183	$29\frac{6}{10}$
	160	$111\frac{1}{4}$	$30\frac{4}{10}$
	233	163	30
	233	163	30

http://rcin.org.pl

		Pondus ante toſtionem in granis.	*Pondus poſt toſtionem.*	*Centumpondium toſtione amittit libras.*
Ferrum chalybeum.	*Facie lapidis ſpatoſi ſquamis minoribus.*	130	93	$28\frac{5}{10}$
		100	71	29
		140	99	$29\frac{3}{10}$
		150	106	$29\frac{3}{10}$
		170	120	$29\frac{4}{10}$
		200	141	$29\frac{5}{10}$
		175	123	$29\frac{7}{10}$
		160	$111\frac{1}{4}$	$30\frac{4}{10}$
		268	$185\frac{1}{2}$	$30\frac{7}{10}$
		536	371	$30\frac{7}{10}$
	Facie lapidis ſpatoſi ſquamis maioribus.	100	$68\frac{1}{2}$	$31\frac{5}{10}$
		263	180	$31\frac{5}{10}$
		170	116	$31\frac{8}{10}$
		237	$161\frac{1}{2}$	$31\frac{9}{10}$
		477	323	$32\frac{3}{10}$
		130	$87\frac{3}{4}$	$32\frac{5}{10}$
		200	135	$32\frac{5}{10}$
		160	$109\frac{3}{4}$	$32\frac{9}{10}$
		300	200	$33\frac{3}{10}$
		150	99	34

http://rcin.org.pl

	Pondus ante toſtionem in granis.	*Pondus poſt toſtionem.*	*Centumpondium toſtione amittit libras.*
Ferrum futiſcens.	165	$146\frac{1}{4}$	$11\frac{4}{10}$
	178	$157\frac{1}{2}$	$11\frac{5}{10}$
	243	215	$11\frac{5}{10}$
	100	$87\frac{1}{4}$	$12\frac{7}{10}$
	421	367	$12\frac{8}{10}$
	100	87	13
	312	$270\frac{1}{2}$	$13\frac{3}{10}$
	165	143	$13\frac{3}{10}$
	400	346	$13\frac{5}{10}$
	200	172	14
	300	258	14
	335	286	$14\frac{6}{10}$
	275	232	$15\frac{6}{10}$
	273	230	$15\frac{8}{10}$
	350	249	16
	100	$83\frac{1}{2}$	$16\frac{5}{10}$
	236	193	$18\frac{3}{10}$
	306	248	$18\frac{6}{10}$
	300	$238\frac{1}{2}$	$20\frac{5}{10}$
	406	317	$21\frac{9}{10}$

http://rcin.org.pl

	Pondus ante toſtionem in granis.	*Pondus poſt toſtionem.*	*Centumpondium toſtione amittit libras.*
Ferrum ochraceum.	151	127	$15\frac{9}{10}$
	200	167	$16\frac{5}{10}$
	119	99	$16\frac{8}{10}$
	50	$41\frac{1}{2}$	17
	400	332	17
	100	$82\frac{1}{2}$	$17\frac{5}{10}$
	250	195	22
	81	62	$23\frac{4}{10}$
	211	156	26
	175	$129\frac{1}{2}$	26
	200	146	27
	115	84	27
	150	105	30
	200	139	$30\frac{5}{10}$

Ad-

http://rcin.org.pl

Adnotationes de examine II.

§. X.

Si medium arithmeticum e compluribus experimentis elicitur, iactura ponderis erit haec.

Ferrum chalybeum

Facie lapidis calcarii amittit libras	$28\frac{1}{2}$
Spatosum sqamis minoribus -	$29\frac{1}{2}$
Spatosum squamis maioribus -	$32\frac{1}{2}$

Hinc Centumpondium

Ferri chalybei - - -	30
Ferri fatiscentis - - -	15
Ferri ochracei - - -	22

§. XI.

Minerae ustulatae omnes obscure fuscum aut nigricantem colorem induunt, quare dum mineralogi ochram ustulatione rubram evadere affirmant, de eius solum mediocri tostione intelligendi sunt, expertus enim sum quoque ferrum ochraceum nostri montis primum rubescere, vehementiore dein igne ustum in nigrorem abire.

§. XII.

In minerarum tostione neque fumus, neque odor ullus percipitur, atque hinc de sulphuris, arsenicique absentia certi sumus, erroneamque metallicorum opinionem esse intelligimus, qui mineras torrendas ex eo censent, ut igne partes sulphureae expellantur; profecto si lapides nostri sulphure mineralisati forent, in tostione odorem acutum spargerent, fumum copiosum emitterent, flammaque caerulea arderent, id in

http://rcin.org.pl

cinaberi, pyrite, galena, aliisque mineris sulphure foedatis experimur.

§. XIII.

Decrementum ponderis soli fluido aqueo igne expulso est adscribendum: istud ex §. praecedente iam deducimus, & tum solutionibus chemicis, tum minerarum destillatione iterum evincemus. Aqua in quolibet naturae regno commune partium vinculum pars est constitutiva minerarum haud postrema, in ferro chalybeo prope tertiam, in fatiscente septimam, in ochraceo quintam partem eorum principiorum adaequat, e quibus lapides componuntur. Ex his colligitur 1) cur ferrum chalybeum facie lapidis calcarii citius ac spatosum squamis minoribus, cur spatosum squamis maioribus omnium tardissime fatiscat, id quod metallici longa experientia didicerunt. 2) cur igne tostorio plurimum ponderis decerpatur lapidibus ferri chalybei, iisque colorem mutent, seu coeli iniuriis diutius exponantur, seu breviore tempore igni subiiciantur. 3) cur ferrum fatiscens metalli copia mineras reliquas antecedat, maiorque gravitas specifica ferri chalybei a maiore reconditi martis quantitate haudquaquam proficiscatur. Sed cur ferrum ochraceum maiorem ponderis iacturam patitur atque fatiscens? num aquam ex aere iterum haurit, ut corpora alcalina solent, id observavi, quod ochra, quae valde friabilis est, 16 - 22 libras solum amittat, illa econtra, quae firmior est, ut firmior est, ut firmitate crescit, ita maius quoque subeat ponderis decrementum, ita, ut istud etiam $30\frac{1}{2}$ libras adaequat.

§. XIV.

http://rcin.org.pl

§. XIV.

Si minerarum toſtio repetitur, ponderis incrementum capiunt; ita 151 grana ſpeciei tertiae poſt primam 127 poſt iteratam toſtionem 128 grana ponderarunt, item 275 grana ferri fatiſcentis poſt uſtulationem primam 232 poſt alteram 234 grana appenderunt, ut adeo minerarum pondus iam uno, iam duobus granis auctum fuerit.

§. XV.

Dum mineris aduſtis magnes admovebatur, is particulas multas e ferro chalybeo, pauciores e fatiſcente, vix aut ne vix quidem aliquas ex ochraceo attraxerat, ut me certum redderem, nam iſtud ſcintillis per tegulae docimaſticae foramina ſaepe irruentibus ſit adſcribendum, an vero phlogiſto mineris ipſis inhaerenti, fruſtillum ferri chalybei catillo fictili, vulgo Probirſ oder Anſiedſcherben, impoſui, huncque ſimili catillo tectum iuncturis argilla diligenter oblitis ſupra candentem tegulam fornacis docimaſticae repoſui; idipſum cum ferro fatiſcente, & ochraceo tentaveram; mineras ita horae ſpatio uſtulatas acu magnetica examinavi: ferrum chalybeum vehementiſſime acum adlicuit, fatiſcens in lanquidum magnetem converſus eſt, ochraceum intractabile manſit; tentamen hoc ter repetii ſucceſſu prorſus eodem, ex quo deduxeram 1) phlogiſtum ferro chalybeo ineſſe, ignisque actione terrae martiali intime iungi, 2) lapidum fatiſcentia phlogiſtum imminui, ſenſimque in aerem abire, atque iſtud pyrites ſponte ſua fatiſcentes, vitriolumque exſudantes egregie con-

http://rcin.org.pl

firmabant, verum experimento alio quod §. 30. adferetur, edoctus sum phlogistum nullum mineris nostris admixtum esse, unde adducta experimenta solum probant molleculas igneas per poros terrei vasculi penetrare quidem lapides autem nostros diversos diversa quoque vi attractrice phlogisti terrestris iuxta fatiscentiae gradus praeditos esse.

EXAMEN III.

LAPIDVM FERRARIORVM PER MAGNETEM.

§. XVI.

Lapides ferrarios in frustilla fabae vel pisi magnitudine diffractos plurium horarum intervallo in igne aperto torrui, seu ita ut carbones ipsos contingerent lapides, dein in pulverem subtilissimum redactos in charta explicui, admotoque probe indolis magnete quidquid adhaerebat, absterſum reposui, iterumque pulveri eundem immersi, quod tamdiu repetitum est, dum pulveris quidpiam magneti adfigeretur; inde autem iuxta methodum multis minerarum examinatoribus familiarem deduxeram, quantum ferri centumpondium lapidum foveat. En tabulam, in qua tentamina sex solum referuntur, eaque in quibus decrementum ponderis medium arithmeticum aequat §. 10. cum reliqua omnia successu eodem instituerim.

http://rcin.org.pl

Tabula exhibens lapidum ferrariorum examina per magnetem.

§. XVII.

Nomina lapidum ferrariorum.	*Pondus lapidum ante toſtionem in gruis.*	*Pondus eorundem poſt toſtionem.*	*E lapide uſtulato magnete elicuntur grana.*	*Centumpondium lapidum ferrariorum continet libras ferri.*
Ferri chalybei varietas prima.	319	228	228	71 $\frac{1}{2}$
Ferri chalybei varietas ſecunda ſquamis minoribus.	200	191	141	70 $\frac{1}{2}$
Ferri chalybei varietas ſecunda ſquamis maioribus.	200	135	135	67 $\frac{1}{2}$
Ferrum fatiſcens.	236	193	193	81 $\frac{3}{4}$
Ferrum fatiſcens.	200	174	174	87
Ferrum ochraceum.	250	195	195	78

Hinc

http://rcin.org.pl

Hinc Centumpondium

Ferri chalybei dat libras ferri		69 2/3
Ferri fatiſcentis	- -	84 1/4
Ferri ochracei	- ..	78

Adnotationes de examine III.

§. XVIII.

Probatio venae noſtrae per magnetem admodum incerta eſt ac erronea, ſi enim minera recte aduritur, partes inde omnes iteratis magnetis immerſionibus extrahuntur; examen rigidiſſimum minerarum igne liquatorio ſuſceptum errorem columnae quintae in tabula praecedente aperiet, unde haudquaquam pro ferro ſincero habendum, quidquid vi attractivae magnetis obſequitur, ut ut enim vena toſta in pulverem ſubtiliſſimum redigitur, particulae tamen ferri moleculis lapideis coniunctae manent, atque hae una cum illis a magnete ſubtrahuntur, quam ob rem minerarum examinatores monitos volumus, ne in probatione venae ferrariae per magnetem acquieſcant.

§. XIX.

Minerae ſic toſtae martis praeſentiam abunde comonſtrant, (*) nam haud multis magnetis immer-

(*) *Dum complures lapides ferrarios igne aperto uſtulatos in Eiſenarzt examinabam, ſequentia adnotavi. 1mo. Non omnes ferri mineras uſtione in attractorias converti. 2do. Magnetismum haudquaquam a ſitu ſeu poſitione minerarum iuxta lineam meridianam in cameris toſtoriis dependere. 3tio Rationem longitudinis ad latitudinem multum conferre ad virtutem magneticam quoque haec maior fuerat, eo etiam vim magneticam vivaciorem eſſe.*

http://rcin.org.pl

immerſionibus opus eſt, ut particulae inde omnes auferantur copioſo ſcilicet ſemper pulvere magneti adhaerente; in igne aperto principium inflammabile terrae martiali facile inducitur, eique inductum ferrum ſincerum conſtituit, quare patet, lapides ferrarios huius montis in fornacibus flammae, vulgo Flammöfen, haudquaquam torrendas eſſe, ſed cameris apertis ita, ut ſtrata carbonum, minerarumque alternent, pluraque ſtrata humiliora altioribus praeferenda, quin expedire omnino, ut mineris carbones minores permiſceantur, defectu ſaepe phlogiſti accidit, ut rectiſſime Valerius Min. §. 121. n. 4. adnotat, ut plus ferri e ſcoriis addito nempe copioſo phlogiſto extrahatur, quam e mineris ipſis ante fuit elicitum.

§. XX.

Speciem primam lapidum ferrariorum intra tres vel quatuor horas optime torreri, alteram longius tempus poſtulare, tertiam denique longiſſima toſtione indigere conſtanter adverti, ut partes omnes a magnete auferantur, hinc in cameris toſtoriis ferro ochraceo locus infimus, fatiſcenti medius, chalybeo ſupremus eſt concedendus, ut diverſis gradibus ignis, eodemque tempore diverſae minerae probe uſtulentur.

§. XXI.

Aduſtio plerarumque minerarum velut praeparatio ad ignem liquatorium propterea inſtituitur, ut partes ſulphureae, & arſenicalis inde pellantur, ut metallum vinculis lapideis quaſi ſolutum promptius in maſſam confluat, neque enim

http://rcin.org.pl

leve nocumentum liquationi adferunt arſenicum & ſulphur, ipſaque firma cum lapide metalli cohaeſio prohibet, quo minus pars metallica a lapidea, ſeu recrementis facile, rectеque ſeparetur, quoniam vero lapides noſtri ferrarii ſulphure & arſenico omni carent (§. 12.) non alium ob finem in igne aperto ſunt torrendi, quam ut copioſum phlogiſtum eisdem inducatur, nexuque metalli cum lapidea materia imminuto venae melius colliqueſcant, ac in fornace facilius fundantur, quare lapides ferrarii in fruſta minora marculis ante contundendi, quam igni uſtorio committuntur, tum enim inflammabili facile in partes ipſas interiores minerarum penetrante toſtio breviori multo tempore, minorique carbonum copia peragetur. Si minera aduſta facile digitis frangitur, inque pulverem comminuata a magnete avide, copioſeque ex intimo abripitur, recte peractae toſtionis indicia habemus.

§. XXII.

Vtut phlogiſtum mineris conciliamus, id tamen vehementi aduſtione in igne occluſo partem magnam iterum expelli obſervavi, ſiquidem minerae intra carbones uſtulatae poſteaquam has ſupra tegulam candentem fornaculae docimaſticae longius igni denuo expoſui, lanquide a magnete attractas fuiſſe obſervavi, recte ergo praecipiunt minerarum examinatores, ut in parvis lapidum ferrariorum examinibus pulveres carbonum adiiciantur, rectiſſime monet Cl. Cramer teſte Gellert parte ſecunda practicae metallur-

http://rcin.org.pl

lurgiae pag. 119. ut in minerarum ferri examine parietes interriores catilli fictilis pasta ex argilla & polline carbonum obducantur.

§. XXIII.

Si lapides nostri terra constarent acido vitriolico saturata, ut Cl. de Iusti quaelibet ferri minera esse videtur (*) 1mo. recta ferri ochracei tostio breviore multo tempore ac ferri satiscentis, huiusque ustulatio citius quam chalybei perageretur, quod tamen experientiae nostrae (§. 20.) tentaminibusque compluribus diligenter institutis repugnat, 2do. in aperta minerarum ustulatione sulphuris odor perciperetur, quemadmodum id experimur in simili lapidum gypseorum ustione, vel quando gutta olei vitrioli ignito carboni adspergitur, verum glebas ferrarias sub tostione diversis temporibus exemptas easque modo rubentes, modo candentes solicite examinavi, nihilque odoris sulphurei unquam observare licuit, quare mineras nostras nulla acidi vitriolici labe infectas esse certi reddimur.

(*) Man findet Urſache, den Satz anzunehmen, daß eine jede gemeine Erde eine metalliſche Eiſenerde werden kann, und zwar ſcheinet die Säure ſowohl die mineraliſche, als vegetabiliſche dasjenige zu ſeyn, was eine gemeine Erde in eine Eiſenerde bearbeitet. Abhandl. von den Eiſenhämmern in Deutſchl. 2. Abth. 1. Hauptſtücke.

http://rcin.org.pl

EXAMEN IV.

LAPIDUM FERRARIORUM PER SOLUTIONES CHEMICAS.

§. XXIV.

Glebas ferrarias in pulverem contritas in oleo vitrioli ſex partibus aquae fontanae diluto diſſolvi, peracta, decantataque ſolutione novum adfudi menſtruum, ne quid acido ſolubile remaneret, reſiduum calida edulcoratum, exſiccatumque ad bilancem examinavi, ut quantum terrae acido vitriolico inſolubilis centumpondio lapidum noſtrorum inſit, intelligerem, atque iſtud ſequens indicat tabula.

Tabula exhibens ſolutiones lapidum ferrariorum crudorum in acido vitriolico.

§. XXV.

Nomina lapidum ferrariorum,			*Pondus eorundem in granis.*	*Pondus terrae acido vitriolico inſolubilis.*	*Centumpondium lapidis ferrarii continet libras terrae inſolubilis.*
Ferrum chalybeum.	*Varietas prima*	*Facie lapidis calcarii punctis micantibus.*	100	8	8
			200	16	8
			300	24	8
			240	20	$8\frac{3}{10}$
			150	14	$9\frac{3}{10}$
	Varietas ſecunda.	*Squamis minoribus.*	200	20	10
			150	9	6
			200	14	7
			100	8	8
		Squamis majoribus.	140	6	4
			300	12	4
			380	15	4

http://rcin.org.pl

Nomina lapidum ferrariorum.	*Pondus eorundem in granis.*	*Pondus terrae acido vitriolico insolubilis.*	*Centum pondium lapidis ferrarii continet libras terrae insolubilis.*
Ferrum fatiscens.	240	25	$10\frac{4}{10}$
	250	30	12
	160	21	$13\frac{1}{10}$
	240	32	$13\frac{3}{10}$
	300	42	14
	100	16	16
	150	24	16
	140	23	$16\frac{1}{10}$
	200	36	18
	150	28	$18\frac{6}{10}$
Ferrum ochraceum.	200	52	26
	100	28	28
	240	68	$28\frac{7}{10}$
	150	45	30
	140	47	$33\frac{5}{10}$
	200	68	34
	120	42	35

http://rcin.org.pl

§. XXVI.

Si medium arithmeticum ex adductis tentaminibus elicitur.

Centumpondium varietatis primae in ferro chalybeo continet terrae acido vitriolico insolubilis - - - - - $8\frac{1}{2}$ libras.

Centumpond. varietatis secundae $5\frac{1}{2}$ -

Hinc Centipond. ferri chalybei 7 -

ferri fatiscentis 14 -

ferri ochracei 31 -

Adnotationes de examine IV.

§. XXVII.

Dum glebis ferrariis una alterave gutta spiritus vitrioli, vel aquae fortis adspergitur, nulla effervescentia observatur, si vero in pollinem contritis menstruum adfunditur, effervescentia magna in ferro chalybeo, minor in fatiscente, minorque adhuc in ferro ochraceo friabili advertitur, unde martem in lapidibus terrae calcariae intime iunctum esse certi reddimur, lapidum autem examinatores monitos volumus, ne una, alterave aquae fortis guttula corporis propositi differentiam ab aliis certo se experiri existiment.

§. XXVIII.

Solutiones ferri chalybei sunt coloris virescentis, calx vero martialis, quae adfuso liquore alcalino fixo praecipitatur, primum marini, dein exsiccata pro vario caloris gradu flavi, vel fulvi coloris, solutiones autem ferri fatiscentis & ochracei, eorumque calces praecipitationes obtentae, flavum colorem referunt.

§.

http://rcin.org.pl

§. XIXX.

Cl. de Iusti, ut maiorem opinionis suae quam in notis §. 7. & §. 23. adduximus, fidem conciliet, negat crudas ferri mineras in acidis unquam dissolvi(*), ita nempe accidit, quando de rerum naturalium indole sententiam negativam ante tuemur, quam omnium similium corporum periculum fecimus, tum enimvero ab errore haud prope absumus, vel in hunc iam incidimus.

§. XXX.

Vt intelligerem num ponderis decrementum in tostione minerarum observatum, soli fluido aqueo sit adscribendum, glebas ferrarias in pollinem contritas, retortae vitreae luto consueto obductae indidi, dein pro more in igne aperto destillationi subieci, ex octo semiunciis ferri chalybaei spatiosi $2\frac{1}{2}$ semiuncias aquae limpidissimae in excipulo obtinui, sex semiunciae ferri fatiscentis 178 grana, & quatuor semiunciae ferri ochracei 154 grana fluidi aquei dederunt, ex quo conficitur centumpondio ferri chaly-

(*) Chymische Schriften erster Band. 78. Seite. Ein fernerer Beweis, daß das Eisen nicht in Eisenstein vorhanden sey, sondern erst währenden Rösten und Ausschmelzen entstehe, zeiget sich darinne, daß die Eisenerzte vor dem Rösten von den sauren Auflösungsmitteln auf keinerley Art angegriffen werden, dennoch ist es bekannt, wie mächtig ein schwaches Scheidwasser, ein pur durch Wasser verdüntes Vitriolöhl, der Geist des Kochsalzes auf das Eisen wirken, allein alle diese Auflösungsmittel, man mag auch die Eisenstuffen zu dem zartesten Pulver zerreiben, werden in den ungerösten Eisenstuffen niemals Eisen anzugreiffen finden.

http://rcin.org.pl

lybei ſpatioſi 31 libras, ferri fatiſcentis 12. libras, & ferri ochracei 16 aquae libras ineſſe, id quod etiam e toſtione quorundam lapidum ferrariorum deducitur (§. 9.) ferrum autem ita in retorta uſtulatum magneti haudquaquam obtemperare adverti, unde mineras noſtras principio inflammabili omnino carere colligitur.

EXAMEN V.

LAPIDUM FERRARIORUM IN IGNE LIQUATORIO.

§. XXXI.

Minerarum examinatores complures referunt methodos feliciter liquandi ferri mineras, quorum veſtigiis inſiſtens nonnunquam valorem internum lapidum ferrariorum detexeram, verum dum ſimili ratione mineras noſtras examinarem, quidquid tentaveram, ne granum quidem ferri ſincere obtinui, ſpe itaque omni fruſtratus, iam mineras noſtras ita comparatas exiſtimabam, ut in tigillis, igneque occluſo ferrum non dimittant, iam querebar docimaſiam etiamnum adeo incultam, neque methodum univerſalem repertam eſſe hactenus, quaſi ferri mineras liquandi, iam indignabar vehementer illis qui ſumptibus laboribusque nullis parcunt, ut lapidem ſtultorum quondam Philoſophorum inveniant, rerum tamen utiliſſimarum examina negligunt, vel arcanis quibusdam chemicis turgidi eiusmodi tentaminia gravi ſupercilio deſpiciunt; inter haec in experimenta a D. A. F. Cronſtedt ſuſcepta incidi, quae animos addiderunt nova iterum tentamina inſtituendi, quibus denique methodum fer-

http://rcin.org.pl

ferrum e mineris noſtris eliciendi reperi, quoniam autem experimenta, quae ſucceſſu carent, multam ſaepe metallurgiae adfundunt lucem, tum haec, tum illa, quae proſperum ſortita ſunt exitum, recenſebo, non quidem quo inſtitui ordine, ſed quam materies poſtulare videtur(*).

Experimenta docimaſtica, quae nullum regulum dederunt.

§. XXXII.

Experimentum 1. Centumpondium lapidis ferrarii in igne aperto probe uſtulati ita, ut particulae inde omnes repetitis magnetis immerſionibus auferantur (ſimile centumpondium lapidis ferrarii in omnibus experimentis adhibui.

Miſcella. 2 centumpondia fluxus nigri, 12 librae pollinis carbonum, quidpiam ex vitro contuſo, & ſale communi.

Experimentum 2.

Miſcella. 2 centumpondia fluxus albi 15 librae pollinis carbonum, $\frac{1}{2}$ centumpondium vitri contuſi.

Experimentum 3.

Miſcella. 2 centumpondia fluxus crudi, 12 librae pollinis carbonum, quidpiam e vitro contuſo, & ſale communi.

Experimentum 4.

(*) Schwediſche Abhandl. für das Jahr 1751. Seit. 234.

http://rcin.org.pl

Miſcella. 3 centumpondia fluxus albi, 1 centumpondium vitri gallorum, 1 centumpondium vitri contuſi, 1 centumpondium carbonum.

Experimentum 5.

Miſcella. eadem cum praecedente adiecto dimidio centumpondio boracis cocti.

Experimentum 6.

Miſcella. eadem, quae in experimento 4. additis 50 libris calcis vivae.

Experimentum 7.

Miſcella. 3 centumpondia ex additamentis ſequentibus probe permixtis: 3 centump. fluxus crudi, 1 centump. vitri contuſi, 1 centump. boracis cocti, 1 centump. pollinis carbonum, $1\frac{1}{2}$ centump. calcis vivae. (ita Lehman in arte docimaſtica §. 399 - 401.)

Experimentum 8.

Miſcella. 50 librae, boracis cocti, 50 librae vitri contuſi, 12 librae pollinis carbonum (ita Gellert pag. 119. artis docimaſticae.)

§. XXXIII.

Singula examina pluribus vicibus inſtitui cum diverſis lapidibus montis noſtri, variosque adhibui gradus, iam ſemialteram, iam horas duas liquationis intervallum inſtitui, modo follibus ſum uſus, modo his abſtinui, & denique nullum unquam obtinui regulum, ſed ſcoriam ſolum poroſam, vel compactam coloris viridis, vel nigri, nonnunquam lapis ferrarius ex integro

http://rcin.org.pl

gro in vitrum non abivit, ſed maſſa quaedam cohaerens ſcoriis permixta remanſit.

Experimenta, quae regulam iuſto minorem dederunt.

§. XXXIV.

Experimentum 9. Centumpondium ferri chalybei varietatis primae colore albo, quod rite uſtulatum fuit.

Miſcella. 2 centumpond. fluxus nigri, 4 libræ arſenici, 16 librae ex polline carbonum, quidpiam vitri contuſi, & ſalis communis.

Regulus martialis 2 librarum.

Experimentum 10. Centumpondium ferri chalibei praecedentis.

Miſcella. 2 Centump. fluxus crudi, 4 libræ arſenici, 16 librae pollinis carbonum, quidpiam vitri contuſi, & ſalis communis.

Regulus martialis 3 librarum.

Experimentum 11. Centump. ferri chalybei ſpatioſi ſpecularis colore hepatico probe toſti.

Miſcella. eadem, quae in experimento 9.

Regulus martialis 7 librarum.

Experimentum centumpondium ferri fatiſcentis tritura eleganter rubra rite uſtulati.

Miſcella. eadem, quae in experimento 9.

Regulus martialis 10 librarum.

In experimentis 9 - 12. tigilli probatorii, non craticulae fornacis anemiae, ſed fruſto te-

http://rcin.org.pl

gulae craſſioris imponebantur, fornax repleta carbonibus maioribus ad altitudinem unius, & dimidii fere pedum, & poſt intervallum unius horae novi carbones ad priorem altitudinem ſuffecti, totaque liquatio horis duabus abſoluta fuit, reguli obtecti admodum fragiles fuerunt.

Experimentum 13. Centumpondium ferri chalybei varietatis primae colore albo, ut in experimento 9.

Miſcella. 2 centumpond. fluxus nigri, 6 librae arſenici, 12 librae ex polline carbonum, quidpiam vitri contuſi, & ſalis communis.

Regulus martialis in tigillo 1mo. 11 libr.
in tigillo altero 16 libr.

Experimentum 14. Centumpondium ferri chalybei, ut in experimento praecedente.

Miſcella. 2 centump. fluxus nigri, 8 librae arſenici, 16 libr. ex polline carbonum, quidpiam e vitro contuſo, & ſale communi.

Regulus martialis in tigillo 1mo. $10\frac{1}{2}$ libr.
in tigillo 2do. $14\frac{2}{3}$ libr.

Experimentum 15. Centumpondium ferri chalibei ſpatoſi ſpecularis colore hepatico rite toſti.

Miſcella. 2 centump. fluxus nigri, 4 librae arſenici, 10 librae pollinis carbonum, quidpiam vitri contuſi, & ſalis communis.

Regulus martialis in tigillo 1mo. 13 libr.
in tigillo altero $14\frac{2}{3}$ libr.

Experimentum 16. Centumpondium ferri chalybei ſpatoſi pracedentis.

Mi-

http://rcin.org.pl

Miſcella. 2 centump. fluxus nigri, 6 librae arſenici reliqua ut miſcella priore.

Regulus martialis in tigillo 1mo. 12 libr.
in tigillo altero 14 libr.

Experimentum 17. Centumpondium ferri fatiſcentis eiusdem, quod in experimento 12. memoravimus.

Miſcella. 3 centump. fluxus nigri, 6 librae arſenici, 30 librae pollinis carbonum, quidpiam e vitro contuſo, & ſale communi.

Regulus martialis in tigillo 1mo. 19 libr.
in tigillo altero 21 libr.

In experimentis 13 - 17. tigilli probatorii craticulae fornacis anemiae impoſiti, fornax magnis, parvisque carbonibus ad altitudinem 14 digitorum repleta, neque his ſubſidentibus novi ſuffecti, liquatio intra horam abſoluta, reguli martiales admodum fragiles.

Adnotationes de experimentis adductis.

§. XXXV.

Experimenta 1 - 8. abunde teſtantur mineras noſtras facillime in vitrum abire, quod ipſa etiam lapidum crudorum liquatio absque omni additamento evincit, expertus enim ſum lapides ferrarios non uſtulatos, & absque addidamento in tigillis occluſis igni vehementi follibus animato expoſitos ſponte ſua in maſſam vitream converſos fuiſſe, ferrum ochraceum omnium facillime, dein fatiſcens, & denique chalybeum vitreſcit; unde ſequitur in examine lapidum noſtro-

http://rcin.org.pl

rum a fluxu nigro, albo & crudo abſtinendum eſſe, quo non modo terreſtria quaevis, ſed ferrum etiam facile diſſolvitur, & in maſſam vitream redigitur.

§. XXXVI.

Experimenta 9 - 17. abunde docent in lapidum ferrariorum examine abſtinendum omnino ab arſenico menſtruo martis validiſſimo, quod eo vehementius agit, quo longiore, maioreve igne fuſio inſtituitur, atque hinc una eademque minera leniore igne tractata, maiorem ferri copiam, vehementiore vero fuſa, exiguam martis copiam praebuit, quin eodem in furno regulus minoris vel maioris ponderis obtinetur, prout tigilli foco propius, vel ab eodem remotius collocantur.

§. XXXVII.

Quod calcis adiectionem in minerarum liquatione concernit, probe diſcernendum eſt, id pro quavis ferri minera haudquaquam requiri. Cl. Pott pag. 13. Lithogeognoſiae ait in liquatione ferrariorum, terram alcalinam ſemper adiiciendam eſſe, hancque agere vices quarzi, & ſulphur minerarum abſorbere, quo fit, ut ferrum malleabile obtinetur. Cl. Baumer in hiſtoria regni mineralis pag. 432. refert id in omni fornacibus liquatoriis receptum eſſe, verum quoniam minerae noſtrae, terra calcaria alioquin ſaturatae ſunt, quoniam ſponte ſua in igne vehementiore liqueſcunt, quoniam omni ſulphure carent, calcis admixtionem minime poſtulant, atque hinc 1mo. fuſio minerarum in Eiſenarzt & Vordernberg absque omni additamento recte inſtituitur, 2do. rectiſſime ſpatum calcarium a lapidibus ferrariis ſolicite removetur. *Ta-*

http://rcin.org.pl

Tabula valorem internum lapidum ferrariorum exhibens.

§. XXXVIII.

Species lapidum ferrariorum.	*Pondus lapidis ferrarii crudi in granis.*	*Pondus reguli martialis in granis.*	*Centumpondium continet libras ferri.*
Ferrum chalybeum facie lapidis calcarii micantis.	396	170	$42\frac{2}{10}$
	300	130	$43\frac{3}{10}$
	400	$177\frac{1}{2}$	$44\frac{2}{10}$
Ferrum chalybeum ſpatoſum ſquamis minoribus.	275	102	37
	340	132	$38\frac{8}{10}$
	250	99	$39\frac{6}{10}$
Ferrum chalybeum ſpatoſum ſqamis maioribus colore albo.	396	112	$28\frac{3}{10}$
	270	80	$29\frac{6}{10}$
	329	109	$33\frac{1}{10}$
	260	90	$34\frac{6}{10}$
Ferrum fatiſcens.	226	105	$46\frac{5}{10}$
	238	112	47
	225	$109\frac{1}{2}$	$48\frac{5}{10}$
	857	416	$48\frac{5}{10}$
	350	172	$49\frac{1}{10}$
Ferrum ochraceum.	230	45	$19\frac{6}{10}$
	250	50	20
	405	88	$21\frac{5}{10}$
	308	69	$22\frac{4}{10}$
	300	68	$22\frac{6}{10}$

§.

http://rcin.org.pl

§. XXXIX.

Si medium arithmeticum ex adiunctis tentaminibus elicitur:

Centumpondium ferri chalybei micantis concontinet libras ferri - - - $43\frac{1}{2}$
ſpatoſi - - $34\frac{1}{2}$
Hinc Centump. ferri chalybei - 39
ferri fatiſcentis - 48
ferri ochracei - 21

§. XL.

In ſingulis minerarum examinibus, quae regulos praedictos dederunt, ſequentia obſervavi: 1mo. Centumpondium lapidis ferrarii in igne aperto recte uſtulati cum decem libris pollinis carbonum commiſcui. 2do. partes interiores tigilli probatorii paſta ex argilla & carbonum pulvere obduxi. 3tio. Igne vehementi, & continenter follibus animato liquationem ſemialtera hora inſtitui. Liquatio prima nullum unquam praebuit regulum, ſed maſſam ſolum cohaerentem poroſam, minime tamen vitream, quam in pulverem contritam, additis ſex libris ex polline carbonum pro ſingulis centumpondiis eadem iterum ignis vehementia hora una liquavi, atque tum obtinui regulum martialem ſubmalleabilem, cuius gravitas ſpecifica ad aquam ut 8020: 1000.

Ta-

http://rcin.org.pl

Tabula exhibens partes conſtitutivas lapidum ferrariorum.

§. XLI.

Centumpondium continet	*Libras aquae.*	*Libras terrae inſolubilis.*	*Libras ferri.*	*Libras terrae calcariae.*
Ferri chalybei micantis.	$28\frac{1}{2}$	$8\frac{1}{2}$	$43\frac{1}{2}$	$19\frac{1}{2}$
Ferri chalybei ſpatoſi.	31	$5\frac{1}{2}$	$34\frac{1}{2}$	29
Ferri chalybei.	30	7	39	24
Ferri fatiſcentis.	15	14	48	23
Ferri ochracei.	22	31	21	26

Adnotationes de partibus conſtitutivis lapid. ferrariorum.

§. XLII.

Prima numerorum columna copiam fluidi aquei lapidibus noſtris intime mixtam, & examine ſecundo §. 10. definitam exhibet. Aqua fatiſcentiae gradibus ſenſim in aerem migrat, dein vero quoniam lapides ferrarii longiore tempore coeli iniuriis expoſiti, lenem quandam toſtionem iam ſubierunt §. 7. avide iterum latentem in aere lympham attrahere videntur, quo fit, ut ferrum ochraceum maiorem aquae copiam contineat, ac ferrum fatiſcens §. 13.

§. XLIII.

In columna altera terra acido vitriolico inſolubis proponitur in mineris, lapidibusque prope omnibus occurrens, id autem obſervatu dignum eſt, quod quantitas eiusmodi terrae fati-

http://rcin.org.pl

fcentia augeatur ita, ut in ferro fatiſcente duplo in ochraceo quadruplo maior terrae inſolubilis copia, ac in chalybeo deprehendatur, neque tamen exiſtimandum eſt, incrementum terrae inſolubilis ab immutata terra calcaria proficiſci, martialis ſolum acido vitriolico corroſſa ſolutionem deinceps reſpuit, & calcariae iuncta efficit, ut ferrum fatiſcens facilius chalybeo, ochraceum vero omnium facillime in maſſam vitream redigatur §. 35.

§. XLIV.

Columna tertia internum lapidum ferrariorum valorem aperit, in qua animadvertimus, ferrum chalybeum, ſi fateſcentiae relinquitur, ad cenſum utiliter elocari, nam centumpondium ferri fatiſcentis 10. fere librarum lucrum reddit, id tamen cavendum eſſe diligenter, ne lapides ferrarii fatiſcentiam abſolvant, tum enim aucta terrae inſolubilis copia eam imminui eſt neceſſe, quae phlogiſto facile iungitur, iunctaque ferrum praebet.

§. XLV.

Terrae calcariae quantitatem in ſerie poſtrema expreſſam e ſumma reliquorum principiorum deduximus, tanquam eorundem complementum ad libras centum, & quoniam haec quartam partem ferri chalybei ſpatoſi, & quintam chalybei micantis conſtituit, facile intelligitur, cur copia eiusdem in ferro fatiſcente, & ochraceo aliquantum muretur, neque enim conſtat in examine lapidum noſtrorum, num ſoboles ſint ferri ſpatoſi, an chalybei micantis, ceterum quantitatem terrae calcariae viribus acidi primigenei non imminutam fuiſſe his edocemur.

ADDI-

http://rcin.org.pl

ADDITAMENTVM SECUNDVM.

Descriptio lapidum ferrariorum Musei Graecensis, cum nominibus specificis, vernaculis, synonymis, loco natali, usu, observationibus.

FERRVM *Metallum* obscure caeruleſcenti-cinereum, duriſſimo-malleabile, ſonorum, maxime elaſticum, *gravitate ſpecifica ad aquam* ut 7645-8100: 1000. *Wall. min.* 120. *Igne* longiſſime poſt candeſcentiam liquabile, ſub ignitione fortiori ſcintillas ſpargens.

Solutione aquae fortis fuſcum.

Vitro vireſcenti fuſcum.

Habitat in venis, cumulisque propriis, mettallorum omnium comes, aut praecurſor.

Vſus optimum, peſſimumque vitae inſtrumentum *Plin.*

* *Ferrum ante uſtulationem magneti obediens.*

(*) *Species* legitimae *a mixtione ferri cum diverſis terreis, vel metallicis corporibus*, adſcitae *a facie externa, ſeu charactere lubrico deſumuntur* adventitiae *ſunt ſoboles praecedentium*, legitimas *analyſis chemica*, adventitias *tempus edax rerum aperit, adſcitas mineralogorum conatus eliminant. Syſt. Nat. 136. n. 1.* Ferrum nudum *e Styria vidit Ill. Linnaeus in Muſ. Teſſin. id malleabile & intractabile dicit*, ſed ſi nudum & malleabile, cur a magnete non trahitur? *Swedenborg Tom. 2. refert nativum ferrum in Stiria reperiri, ego plurium annorum intervallo omni opera adhibita nil ſimile ferro nudo in Stiria unquam deprehendi.*

http://rcin.org.pl

(1) Cryſtallinum. Kryſtalliſirtes Eiſen.

Ferrum cryſtallinum retractorium. *Syſt. Nat. Lin.* 137. *n.* 3.

1. Ferrum octaedrum figura ex triangulis planis octo.

Habitat ad Reichenſtein in Stir. ſup.

Hoc e *limo lotura extrahitur, cryſtalli pleraeque exiguae oculo armato inſpiciendae.*

2. Ferrum octaedrum cryſtallis lapide conglutinatis.

Habitat in Stir. ſup.

3. Ferrum octaedrum cryſtallis lapide ferrario conglutinatis.

Habitat ad Hangenſtein in circ. Olomuc. Moraviae.

Hoc *conſtat cryſtallis nitidis copioſe in lapide ferrario ſparſis, facitque mineras plerasque in his fodinis retractorias.*

(2) Nigricans. Schwärzliches Eiſen.

Ferrum nigricans, ſolidum, tritura nigra.

Minera ferri nigricans magneti amica. *Wall. min.* 254.

Minera ferri atra. Eiſenerz, das noch von Magnet gezogen wird, durch ſehr wenigen Schwefel mineraliſirt. *Anon. min.* 211.

4. Nigricans, *ex valle Onaſi Stir. ſup.*

5. Nigricans, *ex colle ad Langovvitz Stir inf.*

6.

http://rcin.org.pl

183. 4. 182. 181. 17. 180. 6. 179. 27. 178. 1. 177. 30. 176. 23. 175. 4. 174. 3. 173. 19. 172. 4. 171. 8. 170. 14.

193. 8 192. 2. 191. 4. 190. 2. 189. 1. 188. 5. 187. 2. 186. 4. 185. 6 184. 2.

198. 5. 197. 6. 196. 2. 195. 10. 194. 17.

206. 7. Papilio Priamus 203.

209. 3. 205. 31. 204. 29. 208. 3. 213. 5.

215. 11. 214. 28.

217.

225. 2. 224. 3. 223. 12. 222. 35. 221. 1. 220. 2. 219. 8.

227. 2. 226. 6. 203.

232. 1. 230. 1. 229. 3. 228. 2.

235. 1.

241. 3. 240. 8. 239. 39.

242. 1.

Figuræ rariores e plurimis generibus Corollarii loco adjectæ.

obsr: Num: prior Genus. poster Speciem - Syst: Nat: monstrat.

http://rcin.org.pl

M. Weinmann Sc. Gracij.

6. Nigricans ad chalybem parce ſcintillans.

Locus Hollerberg in der Retz Stir. ſup.

Hoc *maculis nitidulis ſaepe adſperſum, ſaepe maſſulis pyriticoſis permixtum. Centumpondium minerae toſtione amittit libram unam, liquatum dat libras ferri* 60.

7. Nigricans, *ex vicinia ad Rhonitz*
8. Nigricans, *ex Hodritz* } *in Hung. inf.*
9. Nigricans, *ex Eiſenbach*

Nigricans 8. 9. *ſaepe maſſas pyriticoſas admixtas habet, pro liquatione minerarum argenti* in Glashütten, *& minerarum plumbi Schemniczii adhibetur.*

(3) Arenarium. Eiſenſand.

Ferrum arenarium, nigrum, atrum, nitidum.

Ferrum glareoſum atrum, magnetem ſequens, glarea ferrea. *Wolt. min.* 39.

10. Arenarium particulis nigris nitidiſſimis.

Habitat copioſe ad ripam rivuli in valle onaſi Stir. ſup.

11. Arenarium particulis atris, cum immixta arena alba diaphana ſpatoſa calcariae indolis.

Habitat in littore lacus Balaton in Hung.

Vſus pro arena ſcriptoria.

12. Arenarium ſimile praecedenti, ſed particulis maioribus.

http://rcin.org.pl

Habitat in littore maris ad Barlettam.

Vſus idem ac praecedentis.

Gravitas ſpecifica huius arenae purae, & magnete a particulis ſpatoſis ſeparatae eſt ad aquam ut 4167 : 1000.

Arenae *enumeratae omnes non degenerant in ochram, non ſolvuntur acidis, liquatae methodo vulgari non praebent regulum, fortaſſis nec ſoboles martis.*

(4) Magnes. Magnet. (*)

Ferrum magneticum trahens ferrum polos mundi reſpiciens, facie eadem alterum acus magneticae extremum attrahens, alterum repellens; ut virtus repulſiva obſervetur, diſtantia quaedam magnetis ab acu requiritur, qua ſublata ſola attractio locum habet.

Ferr. attractorium *Lin. Syſ. Nat.* 142. *n.* 27.

Vſus vulgatiſſimus in Nautica, Geometria ſubterranea, Gnomonica. - -

13. Magnes niger ponderoſus cum planis quibusdam nitidis ſubſcintillans.

Habitat ad Schöder in Paroecia Ranten Stir. ſup.

Huius *Centumpondium pluribus horis in igne aperto toſtum amittit libras* 4. *& amiſſa virtute magnetica in ferrum retractorium abit.*

14.

(*) Virtus magnetica *in ſpeciminibus quibusdam ferri haematitici, & micacei reperitur. Ferrum chalybeum ſola uſtulatione virtutem attractoriam acquirit.*

http://rcin.org.pl

14. Magnes ex Eiſenbach
15. Magnes ex Teußholz
] in Hung. inf.

* * *Ferrum ante uſtulationem magnetem reſpuens.*

(5) Haematites Blutſtein. (*)

Ferrum haematiticum valde durum, ponderoſum, ferro multum dives.

(Haematites figuratus.)

Turritus. Zakkiger Blutſtein Glaskopf.

16. Haematites ater noduloſus cum inſidentibu s conulis erectis, textura fibroſa, tritura flava.

Haematites turritus *Wall. min.* 258. *n.* 7.

Idem iconem dedit *fig.* 20.

Habitat in fodinis ferrariis Hintenberg Carinthiae ſup.

In *conulis truncatis fibrae, ſeu radii a centro peripheriam verſus videntur, quemadmodum in ſtallactite coralloide minera toſtione caeruleſcit.*

17. Haematites conſtans cylindris, & conis ſolitariis, vel adgregatis colore hepatico, tritura rubra.

Tropfſtein ähnlicher Eiſenſtein, hält 53. Pfund Eiſen. *Scopoli min.* 112. *n.* 2.

Ha-

(*) Haematites *nonnunquam ferrum retractorium, vel attractorium, ſaepe ferrum ſubſcintillans, vitrum arans, & tum ſmiridem praebens pro politura metallorum, lapidum vitri.*
Haematites figuratus *terra fuit martialis ſoluta, iterumque in varias formas coagulata. Lehman min. 81. Linn. Syſ. Nat. 140. n. 22.*

http://rcin.org.pl

Habitat in Tschuber fod. ferrar. Croatiae.

18. Haematites similis praecedenti.

Habitat ad Rhonitz in Hung.

Botrytes. Drusartiger Glaskopf.

19. Haematites botrum referens tritura rubente.

Haematites botryites *Wall. min.* 258. *n.* 6.

Iconem dedit *Svvedenborg. Tom.* 2. *Tab.* 38.

Habitat ad Rhonitz in Hung.

Globularis. Kuglicher Glaskopf.

20. Haematites globularis fuscus tritura rubra.

Habitat ad Duinum in Carniolia.

Hoc *constat globulis limo rubente conglutinatis partim retractoriis, partim intractabilibus.*

21. Haematites globularis nitidus fuscus tritura rubra.

Habitat ad cellas Marianas in Stir. sup.

Constat massulis rotundatis solitariis paucis retractoriis, plerisque intractabilibus.

Metallici vocant Bohnerz, Eisennieren.

22. Haematites globularis hepaticus nitidus tritura rubra, magnitudine pisi, fabae - -

Habitat in Lughudolina ad Rhonitz. Hung.

Reperitur in agris.

Constat globis solitariis intractabilibus, quibusdam attractoriis.

Aetitiformis. Adlersteinförmiger Glaskopf.

23.

http://rcin.org.pl

23. Haematites aetitiformis ſuperficie atra, nitida, noduloſa, intus cavus, hepaticus.

Habitat in Tſchuber fod. ferr. Croatiae.

24. Haematites aetitiformis hepaticus intus cavus cruſtaceus.

Habitat ad Langowitz Stir. inf.

In hoc *plurium cruſtarum adpoſitio optime cernitur.*

(Haematites amorphus.)

25. Haematites rubens fibris centralibus tritura eleganter rubra.

Haematites fragmentis concentratis *Lin. Syſt. Nat.* 140. *n.* 22.

Huius iconem dedit *Svvedenborg Tom.* 2. *Tab.* 37.

Habitat in Stir. ſup.

Vſus. Artifices hoc utuntur ad poliendum argentum chalybem.

26. Haematites rubens, nitidulus.

Habitat in Kanacher Alpen Stir.

27. Haematites rubens nitidulus ſtriatus, ſtrahlichter Blutſtein, hat parallele Strahlen, und hält 81. Pfund Eiſen im Zentner. *Scopoli min.* 114.

Habitat in fod. ferrariis Turrach Stir. ſup.

28. Haematites facie una vel duabus ſpecularibus lapidi calcario adhaerens.

Rother Blutſtein hat auf einer Seite ein ſpiegelnde Oberfläche *Scop. min.* 116.

http://rcin.org.pl

Huius iconem dedit *Christ. Schmiedel Tab.* 11.

Habitat in Neumarktl Carnioliae.

29. Haematites hepaticus retractorius.

Habitat in Pockstein fod. ferrar. Bannatus Temesiensis.

30. Haematites niger nitidulus tritura flava.

Habitat ad Lickam in fod. ferr. Croatiae.

(6) Micaceum Eisenglimmer. (*)

Ferrum micaceum nitidum squamosum, tritura rubente, particulis inquinantibus colore ferreo.

Ferrum intractabile rubricans micaceum nitens. *Linn. Syst. Nat.* 139. *n.* 18.

Ferrum mineralisatum squamosum, Griseum, splendens, friabile, Mica ferrea, Eisenglimmer, Eisenblende. *Carth. min.* 72.

Eisenglimmer, Eisenmann, Eisenram *Iust. min.* 111.

31. Micaceum attractorium, quarzo candido pingui iunctum.

Magnetischer Eisenglimmer. *Anon min.* 211. *n.* 4.

Habitat in Seeberg Stir. sup.

32.

(*) *Ferrum micaceum est attractorium, vel retractorium, vel intractabile, neque color, neque partium textura, aut tritura specimina discernit.*

http://rcin.org.pl

32. Micaceum retractorium adhaerens ferro chalybeo ſpatoſo.

Habitat in Arztberg fod. ferr. Stir. ſup.

33. Micaceum retractorium ſquamis maioribus.

Habitat in ſuperficie montis Zeyring Stir. ſup.

34. Micaceum ſquamis minoribus.

Habitat ad Mautern in Stir. ſup.

35. Micaceum ſquamis magnis ſaepe uncialibus.

Habitat in Seeberg Stir. ſup.

36. Micaceum pulverulentum conſtans ſquamulis exiguis non cohaerentibus.

Habitat in loco praecedentis.

In toſtione utriusque ſpeciminis *nil ſulphuris, vel arſenici obſervatur, Centumpondium quartam librae partem amittit, colorem, & nitorem retinet.*

Adſunt complura ſpecimina ferri micacei *adhaerentis ferro chalybeo fatiſcenti, vel ochraceo e fodinis plerisque Stiriae.*

(7) Chalybeum. Stahlerz.

Ferrum terrae calcariae intime iunctum.

(Species legitima.)

Ferrum chalybeum ſubſcintillans, tritura ſemper albeſcente, acido vitriolico ſolubile, uſtulatione nigreſcens.

http://rcin.org.pl

Ferrum ſpatoſum albicans intractabile, *Linn. Syſ. Nat.* 141. *n.* 26.

Ferum mineraliſatum album *Wall. min.* 253.

Ferrum ſpatoſum colore gilvo, aut badio. Minera martis ſpatoſa minera chalybis. Spatiger Eiſenſtein, Stahlerz *Wolt. min.* 39.

Ferrum terrae calcariae intime mixtum. *Anon. min.* 30.

Vſus. Ferrum inde elicitum poſt recoctiones in foco ferrario chalybem praebet optimae indolis.

(Chalybeum micans.)

37. Chalybeum punctis micantibus colore albo, albicante.

Metallici appellant geſchlachter, feinſter Pflinz, beſtes Stahlerz.

Habitat in Arztberg, Puggeg, Greſſenberg, Stir. ſup.

Huius *Centumpondium dat libras ferri* 42 - 44.

(Chalybeum ſpatoſum.)

38. Chalybeum ſquamis minoribus, punctulisque micantibus mixtum cum adhaerente ferro micaceo.

Habitat in Ruskowa, & Toniſowa ad Rhonitz in Hung.

39. Chalybeum ſquamis minoribus.

Metallici. Kleinſpißiger Pflinz.

Habitat in Arztberg Stir. ſup.

Hu-

http://rcin.org.pl

Huius *Centumpondium dat libras ferri.* 37. 40.

40. Chalybeum ſquamis maioribus.

Metallici Spiegelpflinz, grobſpißiger Pflinz, unzeitiger Eiſenſtein, Tagerz.

Habitat in Arztberg Stir. ſup.

Hoc *conſtat ſaepe molleculis teſſularibus rhomboidalibus, calore variat albicante, gilvo, fuſco, hepatico. Centumpondium dat libras ferri* 28-34.

Specimina complura ferri chalibei ſpatoſi, quae e variis fodinis Stiriae in Muſco adſervantur, admixta habent ferrum micaceum, vel fatiſcens, Galenam, cuprum flavum, Niccolum, lapidem calcarium, micam auream, vel quarzum.

(Chalybeum obſcurum.)

41. Chalybeum obſcurum, ſeu facie lapidis calcarii absque punctis micantibus immixtum Galenae.

Ungeſtalter Eiſenſpath. *Scop. min.* III. *n.* 6.

Habitat in Sava Carnioliae.

42. Chalybeum obſcurum mineris argenti, & plumbi immixtum.

Habitat frequentiſſime in fodin. Schemniczenſibus Hung.

Hoc *matrix metallorum in venis argenti, & galenae ubique obvium colore albo, luteo, vel ruſſo ſubſcintillans, in aere fatiſcens, acido vitriolico ſolubile, uſtulatione nigreſcens, acum magneticam dein attrahens, hinc ferrum chalybeum.*

Ferri chalybei obſcuri *ſpecimina complura adſunt ex* Sigelsberg, Windſchacht, Thereſie,

http://rcin.org.pl

resiä, Ferdinandi, Christinä Schacht, Pacher, Michaeli, Hoffer Stollen, *in his ferrum chalybeum obscurum argento vitreo, vel rubro, Galenae, pseudo galenae, cupro, pyriti, lapidi calcario, quarzo, vel crystallis quarzosis iunctum cernitur.*

(8) Argillaceum. Thonigter Eisenstein.

(Species legitima.)

FERRVM terrae argillaceae intime iunctum, in igne mediocri indurescens, colorem mutans.

(Argillaceum tostione nigrescens.)

43. Argillaceum colore rubro.

Bolus. Eisenthon. *Anon. min.* 85.

Habitat ad Schladming, Gonovitz Stiriae.

Hoc *ustulatum acum magneticam vehementer attrahit.*

(Argillaceum tostione rubescens.)

44. Argillaceum flavum.

Gelbe Ockererde. *Schm. min.* 82. *n.* 13.

Ockergelb. *vulgus.*

Habitat maxima in copia ad Hietzendorf Stir. inf.

Vsus pro pictoribus.

Hoc *parum martiale.*

45. Argillaceum colore extrinsece luteo, intrinsece ferreo, caeruleo. Fer-

http://rcin.org.pl

Ferrum argilla mineralisatum, Minera ferri lacustris, palustris *Wal. min.* 261.

Morastſtein, Wieſenerz, Seeerz, Sumpferz. *Vog. min.* 479.

(1) Cylindricum saepe fistulosum foramine exiguo per totam longitudinem transeunte.

(2) Globosum, vel ovale magnitudine pisi, fabae, nucis. - -

Minera ferri subaquosa, globosa, Bohnerz, Erbſenerz, *Wall. min.* 261. *n.* 5.

(3) Rotundatum depressum.

Minera ferri subaquosa numismalis.

Pfenningerz *Wall. min.* 261. *n.* 6.

(4) Amorphum.

Habitat in silvis ad Graecium, Castrum, Herberſtorfense Stir. inf.

Feri huius *specimina micas argenteas immixtas habent, in multis nucleus arenosus, vel ochraceus, partium adpositio, crebraque convolutio crustulis optime cernitur. Cum acidis non effervescunt tostione rubescunt, indurescunt.*

(Argillaceum tostione flavescens.)

46. Argillaceum virescens nitidulum squamosum.

Mica martialis. Gefärbter und Eiſenhaltiger Glimmer. *Anon. min.* 95.

Habitat in Stubenalpen.

Hoc

http://rcin.org.pl

Hoc *corticem agit granati dodecaedri.*

47. Argillaceum ſimile cum inſperſo pyrite teſſulari.

Habitat in Stiria.

Hoc & praecedens *uſtulatum aureo colore nitet.*

(9) Siliceum Kieslartiger Eiſenſtein.
(Species legitima.)

FERRVM lapidi ſiliceo intime iunctum, ſcintillans.

(Scilíceum granateum.)

Granatus martialis. Eiſenhaltiger Granat. *Anon. min.* 69. *n.* 1.

48. Granatus dodecaedros ſaxo micaceo inhaerens.

Habitat in Lobing
Stubenalpen
Kammersperg
] Stir.

In rivulis ad Großlobing & Gonowitz. Stir. ſup. *fragmenta ſaxi granatiferi ex alpibus torrente avulſa, & fluctibus rotundata ſaepe reperiuntur.*

Granati *magnitudine multum diverſi, maximi magnitudinem mali punici aequant, multi mica martiali* 1 - 4 *lineas craſſa tanquam cortice undique obducti reperiuntur.*

(Siliceum baſaltinum.)

Baſaltes martialis. Eiſenhaltiger Saulenſtein. *Anon. min.* 72.

49.

http://rcin.org.pl

49. Baſaltes viridis ſpatoſus rhomboidalis cum immixtis maſſulis granateis.

Habitat in Spitzberg Auſt. inf.

50. Baſaltes viridis fibris decuſſatis ſaxo inhaerens e quarzo & mica mixto.

Habitat in valle ad Hiſlau Stir. ſup.

51. Baſaltes vireſcens fibris planiuſculis.

Metallici vocant. Schwarze glaſige Bergart.

Habitat in fod. ferr. Turrach Stir. ſup.

52. Baſaltes vireſcens fibroſus.

Vulgus nominat ſchwarzes Spiesglas.

Habitat in Selke Stir. ſup.

53. Baſaltes cryſtalliſatus ater cryſtallis prismaticis

Habitat in Zeyring, Felbach, Landsberg | Stir.

In ripa fluvii Murae ad Graecium *fragmenta ſaxi baſaltini fluctibus rotundata ſaepe occurunt.*

Cryſtalli *nitidae trigonae, tetragonae hexagona ſaxo inhaerent e quarzo, ſpato, & mica compoſito, igne vehementi uſtulatae nitorem exuunt, colorem induunt hepaticum, retractoriae evadunt.*

54. Baſaltes cryſtalliſatus viridis cryſtallis prismaticis tetragonis.

Habitat in Carinthia.

(Siliceum Iaſpideum.)

http://rcin.org.pl

Iaſpis martialis. Eiſenhaltiger Jaſpis. *Anon. min.* 65.

55. Iaſpis colore rubro.

Habitat in Stir.

56. Iaſpis colore ſanguineo cum immixtis maſſulis pyritaceis.

Habitat in fod. Schemnicz. Hung. in Ferdinandi Schacht.

57. Iaſpis colore hepatico.

Zinopel *Metallici.*

Ferrum Iaſpioides *Scopol. min.* 119.

Habitat Schemnizii in venis plumbariis, frequens in Thereſiä, und Spitalergang.

Hic *nunquam homogenus, & a minutiſſimis metallicis particulis omnino liber, ex contuſo in pollinem lotura extrahitur pſeudo galena, pyrites, Galena, aurum nudum.*

Cetumpondium in *examine docimaſtico dat libras ferri* 5 - 6.

(10) Cementoſum Kitteiſen.

(ſpecies legitima.)

FERRVM cementoſum cum calce mixtum in aqua duritiem induens.

Calx martis terra incognita aqua indureſcente mixta.

Cementum *Anon. min.* 209.

Vſus pro aedificandis portubus.

58.

http://rcin.org.pl

58. Cementoſum ſolutum, granoſum rubrum Arena rubra.

Habitat in Regno Neapolit.

Puteolis adfertur, hinc vulgo terra Pozzolana.

(11) Magneſiacum. Eiſenhaltiger Braunſtein. *(Species legitima.)*

FERRVM terrae magneſiacae intime iunctum.

Magneſia parum martialis. *Anon. min.* 116.

Vſus pro nigra vaſorum incruſtatione, in officinis vitriariis pro temperando vitri colore.

59. Ferrum magneſiacum nigrum, ſolidum, nitidum.

Magneſia textura vitrea. *Anon. min.* 116. *n.* 1.

Habitat in Stiria.

Vſus pro officinis vitriariis Stiriae.

Hoc *ſcintillans facie referens ſcorias fornacum plumbi.*

(12) Pyrites Eiſenkies. *(ſpecies legitima.)*

FERRVM pyriticoſum ferrum ſulphure mineraliſatum, flavum, nitidum ſcintillans.

Ferrum pallido luteum, ſplendens polymorphum, ſyderopyrites Eiſenkies, Schwefelkies *Wolt. min.* 39.

Eiſen ganz durch Schwefel mineraliſirt. Schwefelkies. *Anon. min.* 211. *n.* 1.

Habitat paſſim in fodinis in venis omnium metallorum.

http://rcin.org.pl

Vſus ex pyrite uſtione ſulphur educitur, ex uſtulato vitriolum eluitione paratur, fuſione crudi pyritis maſſa regulina obtinetur, vulgo Lech, vel Rohſtein, in liquatione minerarum argenti, cupri utiliſſima.

(*Pyrites ſuperficialis*, angeſchmauchter Kies.)

60. Pyrites ſuperficialis nitidiſſimus, ſeu ſpecularis tegens quarzum.

Habitat in fod. plumb. Feiſtritz ad Muram Stir. inf.

61. Pyrites ſuperficialis coloribus iridis micans tegens quarzum.

Habitat in fod. praecedentibus.

62. Pyrites ſuperficialis tegens lapidem gypſeum.

Habitat ad Lietzen Stir. ſup.

63. Pyrites ſuperficialis tegens partem Ichthyolithi.

Ichtyolithus incertae ſpeciei in ſciſto nigro elevatus, & pyrite adſperſus *Gronov. ſup. lapid.*

Habitat in Comit. Stolbergenſi ad montes Hercyniae.

64. Pyrites ſuperficialis coloribus iridis micans tegens Galenam.

Habitat Schemniczii in der Michaeli Stollen, ſed raro.

http://rcin.org.pl

65. Pyrites ſuperficialis tegens argentum rude nigrum malleabile.

Habitat frequenter in fod. Schemnicz.

Areolae minores pyritis ſupeficialis in mineris argenti plerisque harum fodinarum frequentiſſimae.

(*Pyrites figuratus*, geſtalter Kies.

66. Pyrites globoſus ſolitarius.

Habitat in Stiria, Carinthia.

Hic *reperitur in limo. Adſunt quoque ſpecimina figura* globi oblongi, vel depreſſi.

67. Pyrites botrytes.

Iconem dedit *Henck Pyritolog. Tab. 6.*

Habitat Schemniczii in Michaeli Stollen Hung.

Hodritzii in Prenner Stollen Hung.

Hic & praecedens *ſuperficie flaveſcente, fragmentis concentratis, pallidioribus praeter ferrum, & ſulphur arſenicum fovens.*

68. Pyrites ſubcylindriacus, fiſtuloſus in cavitate lithantracem fovens, geflоſſener Kies auf einer Steinkohle zu Krems, hält 21. Pfund Eiſen. *Scopol. min.* 117.

Habitat in fod. lithantracum ad Cremſium Auſt. inf.

69. Pyrites hexaedrus teſſularis.

Habitat in plerisque fodinis.

http://rcin.org.pl

Huius adſunt *ſpecimina complura e Stiria, Hung. Carintb.* teſſera regulari aut irregulari, ſolitaria vel aggregata.

70. Pyrites hexaedrus teſſularis ſuperficie hepatica.

Habitat ad Tallberg Stir. ſuperficie parum laeſa illico micans flavedo, ſeu maſſa pyritacea conſpicitur.

71. Pyrites hexaedrus teſſularis fuſcus nitidulus lapidi calcario inhaerens.

Pyrites fuſcus teſſularis. Pyrites aquoſus Würfelartiger Waſſerkies. *Wall. min.* 218. *n.* 3.

Habitat in Wolfſtein. Epiſcop. Paſſavienſis.

Hic *non ſcintillans, lima laeſus rubeſcens, fragmentis concoloribus.*

(*Pyrites amorphus*, ungeſtalter Kies.)

72. Pyrites amorphus flaveſcens facie nitidiſſima, ſeu ſpeculari.

Habitat in fod. aerariis Oeblern Stir. ſup.

Ex hoc *uſtulatione educitur ſulphur arſenico iunctum rubiniforme, pellucidum.*

Centumpondium *praeter ferrum continet libras duas cupri, & drachmam unam argenti.*

73. Pyrites amorphus flaveſcens hydrargyro nudo adſperſus. Jungfrauſilber in Waſſerkies. *Scop. Tent. Hyd.* 21.

Ha-

http://rcin.org.pl

Habitat in fod. Idrienſ. Carn.

74. Pyrites amorphus flavus lapidi ferrario adhaerens.

Habitat in fod. ferr. Turrach, ad cellas marianas, aliisque Stir.

(13) Fatiſcens, verwitterendes Stahlerz.
(*Species adventitia*)

FERRVM fatiſcens caeruleſcens hepaticum, tritura rubens, non ſcintillans, acido vitriolico partim ſolubile.

Ferrum fatiſcens, verwitterender Eiſenſtein. *Conf. Select. Diſſ. Amoe. Linn. edit. Graec. ann.* 1766. *p.* 244.

Zeitiger Eiſenſtein, Gänſeblauer lediger Eiſenſtuff, reiches Stahl von Eiſenerz, Grubenerz. *Metallici.*

Habitat ſolum in fod. ferri chalybei.

Vſus pro chalybe, & ferro molli.

Ferrum chalybeum *coeli iniuriis diutius expoſitum formam omnem lapidis calcarii, vel ſpatoſi ſenſim exuit, faciemque ferri fatiſcentis longo tempore praeſefert, dein auctis mutationis gradibus in ochram migrat.*

75. Fatiſcens caeruleſcens maculis ſubargenteis adſperſum.

Habitat in Arztberg, Pugegg, Greſſenberg, aliisque fod. ferr. Stir.

Hoc *tritura eleganter rubra.*

Cen-

http://rcin.org.pl

Centumpondium *dat libras ferri* 49.

76. Fatiſcens caeruleſcens, undique obducens ferrum chalybeum. (*)

Habitat in fod. praecedentibus.

In glebis ferri fatiſcentis *a vena avulſis pars interior, ſeu nucleus ſaepe ferrum chalybeum.*

77. Fatiſcens cryſtalliſatum cryſtallis teſſularibus.

Habitat in Arztberg, aliisque fod. ferr. Styriae pauca in copia.

Cryſtallus teſſularis rhombea, nitida, tritura eleganter rubra, colore ſubargenteo, hepatico, fuſco in rimis ferri fatiſcentis occurrens Conf. Select. diſſ. Amoen. Linn. edit. Graec. pag. 247.

78. Fatiſcens caeruleſcens micis argenteis ſociatum.

Habitat in fod. ferr. Gaisburg ad Friſacum Carinth.

79. Fatiſcens admixtum cupro flavo, ferro chalybeo, & ochraceo, in ſuperficie ochra veneris conſperſum.

Habitat in Cuniculo S. Maximiliani fod. ferr. Arztberg. Stir. ſup.

Ante complures annos multum cupri in vena ferraria repertum.

80. Fatiſcens conſtans fragmentis poro aqueo niveo conglutinatis.

Ha-

(*) Ferrum chalybeum *parens*, fatiſcens *ſoboles*, ochra *nepos.*

http://rcin.org.pl

Habitat in cuniculo S. Martini, aliisque in Arztberg.

Fragmenta ſingula limbo niveo cincta lapidum geneſim illuſtrant.

81. Fatiſcens ſolitarium poro aqueo niveo undique obductum.

Habitat in fod. praecedentibus.

Hoc *figura rotundata ſuperficie glabra, vel granulata magnitudine fabae, nucis fovens ferrum fatiſcens.*

82. Fatiſcens tectum poro aqueo cum inſidente ſtalactite coralloide.

Habitat in Arztberg, aliisque fod. ferr. Stir.

83. Fatiſcens iunctum quarzo granulato.

Zeitiger Eiſenſtein mit Kreiſen. *Metallici.*

Habitat in cuniculo S. Leonardi fod. ferr. Arztberg.

84. Fatiſcens fuſcum cum quarzo, eiusque cryſtallis.

Habitat in Mandling ad Schladming, Stir. ſup.

Specimina complura ferri fatiſcentis *cum adhaerente ferro micaceo, vel ochra, pyrite, cupro, aut ſpato calcario e fodinis variis adſervantur.*

http://rcin.org.pl

(14) Vitriolum martis Eiſenvitriol. (*)
(Species adventitia.)

FERRVM auxilio aquae acido vitriolico iunctum, colore albo, viridi, ſapore acido, ſtyptico, ſolutione aquoſa ab infuſo plantae adſtringentis nigreſcente, ab alcali fixo flaveſcente cum praecipitatione terrae martialis.

Aufgelöſtes Eiſen durch Vitriolſäure. *Anon. min.* 214. *n.* 4.

Habitat in fodinis ferri pyriticoſi.

Vſus in arte tinctoria, confectione atramenti, aquae fortis; eius diſtillatione oleum vitrioli acidum ſummum paratur.

85. Vitriolum martis album ſubopacum in faſciculos concretum ochra ferri adſperſum.

Vitriolum ſtriatum ſubdiaphanum friabile nitens. Eiſenvitriolblumen. *Scop. min.* 40. *n.* 3.

Habitat in fod. Idrienſ. Carnioliae.

86. Vitriolum martis album capillare nitidum. (**)

Saliter. *Metallici.*

Vi-

(*) Pyrites nonnulli ſponte fatiſcunt, *vitriolumque praebent, in his pars inflammabilis ſulphuris calore, ingreſſu, motuque aeris liberioris disiicitur, acidumque ſulphuris vinculis phlogiſtici liberatum, ac humore aeris adiutum partes martiales pyritis ſolvit*, Pyrites econtra alii fatiſcentiam ignorant, *nempe in quibus firmior partium nexus aeris vires eludit, ex his uſtulatione partes inflammabiles pelluntur; dein adfuſa aqua acidum vitriolicum animatur.* Pyrites *parens*, vitriolum *ſoboles*, ochra *nepos.*

(**) Vitriolum martis *fatiſcens deponit ochram, lapides ferrarii plerique actione acidi univerſalis migrant in ochram.*

http://rcin.org.pl

Vitriolum nativum capillorum, fibrarumque ad instar efflorescens, album, pellucidum digiti longitudinem non raro aequans *Scop. Tent. Hydr.* 68.

Haarsalz. Halotrichum. *Scop. min.* 73. *n.* 23.

Habitat in fod. Idrienſ. Carnioliae in antiquis, & minera exhaustis antris.

Huius vitrioli centumpondia quatuor *in examine chemico dant terrae aluminis libras* 125 *terrae martialis* 55 *libr. terrae calcariae libr.* 14 *reliquum ponderis est aqua ſcop. min.* 40.

87. Vitriolum martis simile praecedenti e venis metallicis efflorescens.

Habitat in fod. Schemniczenſibus.

88. Vitriolum martis viride pellucidum stalactitiforme.

Eisenvitriolzapfen. *Scop. min.* 40. *n.* 2.

Habitat in fod. Idrienſ. Carnioliae.

89. Vitriolum martis simile praecedenti.

Habitat in Cuniculo S. Annae fod. argent. Rudno ad Vibanyam Hung. maxima in copia.

90. Vitriolum martis terreum, seu terra vitriolica.

Habitat frequens Cremniczii Hung in Krivani Schacht.

Vſus pro confectione aquae fortis.

Hoc adfusa *aqua a terreis, lapidoſisque particulis primum ſeparatur, dein in cacabis plumbeis coquitur, excoctumque in fornace liquatur,*

http://rcin.org.pl

ita fusum vitriolum faciem lapidis albi praefefert, & vitriolum calcinatum vocatur. Singulis annis 300 *Centenarii conficiuntur ex* 10 *libris vitrioli calcinati, & totidem nitri depurati destillatione* 7 *libr. &* 24 *semiunciae aquae fortis obtinentur, qua ad separandum aurum ab argento utuntur.*

(15) Ochra martis. Eisenocher.

(Species adventitia.)

FERRVM ochraceum friabile, tactu lene, inquinans, luteum, flavum, fuscum, rubrum.

Minera ferri calciformis friabilis, Ochracea *Anon.* 82. *n.* 13.

Brand, Eisenmoder. *Metallici.*

Habitat passim in fodinis.

Vsus pro pictoribus, in fod. ferrariis cum aliis ferri mineris pauca in copia liquatur.

91. Ochra martis flava, pulverulenta sedimentum aquae subterraneae.

Habitat passim in fodinis, ubi ferrum pyriticosum.

Haec *soboles vitrioli martialis, igne mediocri ustulata rubescens pictoribus pro flavo, rubroque colore serviens.*

92. Ochra martis rubra micans, aliisque.

Habitat in Cuniculo S. Barbarae fod. ferri Arztberg, sed raro.

Huius ochrae massulae *colore, & nitore cinnabari montanae similes hactenus repertae non sunt*

in

http://rcin.org.pl

in ferro chalybeo, ſed fatiſcente ſolum, vel ochraceo, flavo, aut fuſco, uſtulatae nil fumi vel odoris ſpargunt, hinc perperam a metallicis Zinnober *appellantur.*

Specimina complura e ſodinis variis in Muſeo adſervantur, in quibus ochra martis ferro nigricanti, magnetico, haematitico, fatiſcenti, micaceo, paluſtri, pyriticoſo, vel Galenae, cupro, aut argento immixta cernitur.

FERRVM metalicis corporibus iunctum in mineris plurimis occurrit, has inter in Muſ. Graec. e Stiria obſervatu digna

Pſeudogalena retractoria colore flaveſcente.

Haec *ante toſtionem acum magneticam vehementer attrahit, Zincum fovet, & Galenae admixta frequenter reperitur.*

Ferrum hydrargyro ſociatum intractabile.

Ferrum ſolidum tritura rubra facie haematitae.

Habitat in der Weidgruben beym Polſtergebürg. Stir.

Huius Centumpondium *continet* $46\frac{1}{2}$ *libras ferri, &* $1\frac{3}{4}$ *lib. hydrargyri.*

http://rcin.org.pl

http://rcin.org.pl

http://rcin.org.pl

http://rcin.org.pl

http://rcin.org.pl

St.
Inst. Zool. PAN
Biblioteka
K.4469 3

http://rcin.org.pl