CAROLI A LINNE M. D.
EQU. AUR. DE STELLA POL. ARCHIATRI REG. SUEC.
MED. ET BOT. PROF. UPS. REL.

PRÆLECTIONES IN ORDINES NATURALES PLANTARUM.

E PROPRIO ET JO. CHR. FABRICII, PROF. KIL. MSTO.
EDIDIT
PAULUS DIET. GISEKE M. D.
IN GYMNAS. HAMB. PHYS. PROF. ET BIBLIOTHECARIUS
ACAD. IMP. NAT. CUR. INSTIT. REG. HIST. GOETT.
ET SOC. ELECT. OECON. LIPS. SOD.

*

ACCESSIT UBERIOR PALMARUM ET SCITAMINUM EXPOSITIO PRÆTER PLURIUM NOVORUM GENERUM REDUCTIONES CUM MAPPA GEOGRAPHICO-GENEALOGICA AFFINITATUM ORDINUM, ET ALIQUOT FRUCTUUM PALMARUM FIGURÆ.

Nulla hîc valet regula a priori, nec una vel altera pars fructificationis, sed sola simplex symmetria omnium partium (fructificationis), quam notæ sæpe propriæ indicant.

LINN. *Class. Pl. p.* 487.

In Botanica non sufficit oculatum & probum esse; sed ulterius necessarium est, perfecte cognoscere, num ea, quæ oculis conspiciuntur, Naturæ Legibus conveniant, an ab ipsis defectu recedant?

CAVAN. *Diss.* VII. *p.* 381. *not.* 3.

HAMBURGI,
IMPENSIS BENJ. GOTTL. HOFFMANNI.
TYPIS G. F. SCHNIEBES.
1792.

— *Nec dubitamus, multa esse, quæ & nos præterierint.*
Homines *enim sumus & occupati officiis.*

PLIN. in Hist. nat. præf.

VIRO

PERILLUSTRI, GENEROSISSIMO

JOSEPHO BANKS

ANGLIÆ BARONETO

PRÆSIDI

SOCIETATIS REGIÆ SCIENTIARUM

LONDINENSIS

HISTORIÆ NATURALIS PROMOTORI

SUMMO

FAUTORI SUO

COLENDISSIMO

NEC NON

VIRO

DOCTISSIMO CELEBERRIMO

JOANNI CHRISTIANO FABRICIO

OECONOMIÆ IN ACADEMIA KILONIENSI

PROFESSORI,

ENTOMOLOGO PRIMARIO,

AMICO VETERI

D. D. D.

Editor.

VIR PERILLUSTRIS GENEROSISSIME,

Postquam sub exitum præcedentis Sæculi popularis TUUS Guilielmus Sherardus, Floræ sceptra omnium consensu tenuerat, idque maximo suo merito, scientia nempe et amore in Botanicam, opibusque larga manu in cultores ejus erogatis, non modo coævos sibi obstrinxit, sed et fundata in Academia Oxoniensi cathedra botanica, Sherardina ab ipso dicta, eidemque legato collectionis plantarum ingentis thesauro de posteris quoque meritissimus fuit: exeunte hoc sæculo TE æmulum successoremque nactus est, de tota Republica botanica pariter, si non magis, merentem. Supervacuum esset, hoc multis verbis enarrare, quum omnes, qui nunc vivunt, id norunt, nec noscendi opportu-

nitas posteris deerit. Ea tamen TUIS *coævis communis non modo agnitio, sed et debita veneratio est* TUORUM *in omnem Historiam naturalem, et præcipue Botanicam, meritorum, ut privatorum neminem majores sumtus unquam toleraſſe ad eam promovendam; neminem liberalius Musei et Bibliothecæ usum omnibus ingenuis, tum popularibus tum exteris, concessisse; neminem denique majorem copiam Plantarum ex omnibus Orbis partibus cum selectu conquisivisse* TE, *fateantur.*

Hæc quidem mihi quoque cum reliquis Botanicis communis TUI *veneratio est, sed aliæ et graviores etiam sunt causæ, cur eam hæc epistola publice profitear. Ejusmodi enim*

TUI

TUI *in me favoris, et quod glorior, amicitiæ adeo, fuerunt monumenta, ut nullo modo ingrati animi notam effugere possem, si hanc occasionem diu mente conceptas gratias agendi prætermitterem. Eminent inter ista, quod interdum mandatis me dignatus es, ita facile explendis, ut ne quidem verbum, multo minus donum aliquod meruere. Sed* TU *speciminibus ex opere omnium splendidissimo remuneratus es! quæ omnes, quotquot apud me viderunt ea, admiratione stupefecerunt. Ne reliqua enumerem, non ideo minus suspicienda.*

Accedit tamen et alia causa, cur absque prævia venia ausus sim, hunc TIBI *librum inscribere. Nempe dignitas eorum, quæ illo*

continentur, iis quæ ego addidi exceptis. Sunt enim LINNÆI, communis Historiæ Naturalis Præceptoris, cogitata de ea Botanices parte, quam et ipse maximi fecit et cum eo omnes qui intelligunt. Accedit, quod Ille nil nisi catalogum nominum absque explicatione ediderit, neo quicquam de ea inter Manuscripta Ejus exstet, quare eo gratiorem hanc fore credam; majoremque nacturam apud TE gratiam eo, quod pars ejus ab amico communi proficiscatur. Sed omnium maxime me movit ad istum TIBI, Vir Illustris, librum dedicandum, quod TU is es, a quo novorum generum ad suos vel novos Ordines reductionem optimo jure tum saltem sperat quin, exspectat Botanice, quum Opus illud de-

fide-

fideratissimum, quo Plantas australes, orientales et Maris pacifici Insularum, a TE *repertas, descriptas, æriqne incisas cum Botanicis communicabis. Quis enim plures* TE *possidet? quis vivas curatius inspexit? et cuinam magis cordi est augmentum scientiæ amabilis quam* TIBI? — *Quo autem magis augeri potest interior plantarum cognitio, quam generum ad suos Ordines reductione? — Conspirent* TE*cum quantum licet eum in finem opto, Forsteri, Jacquinus, Thunbergius, Swartzius, Vahlius omnesque quotquot opportunitatem remotas et extra Europam sitas regiones adeundi habuere, quotquot Herbariis majoribus instructi sunt, etiamsi*

intra Europæ fines manserint, Schreberus, Burmannus, Rottboellius et reliqui. Hæc excusatio sit temeritatis meæ, quæ si faciat, ut non modo illi non succenseas, sed etiam serena fronte librum excipias, editori autem favere pergas, maxime lætabor. Deus O. M. qui olim TE omnibus periculis ereptum patriæ TUÆ reddidit, TE servet incolumem in seros usque annos, et quovis bonorum genere cumulet in Scientiarum emolumentum, omnium-que, qui TE venerantur, solamen.

Quod vero simul TIBI quoque, celeberrime FABRICI, eundem librum inscriberem, manifesta est causa. Alteram enim partem ejus TIBI debent tum ego tum lectores, quare fas est,

est, quod Tuum est, cum multa gratiarum actione TIBI reddi. Adest tamen et alia causa; TIBI enim, quum non contigerit mihi dum Tecum Londini essem, coram innotescere Illustri BANKSIO, quippe paulo ante in magnum illud iter profecto, pro Cujus incolumi reditu tum omnes vota fecimus, acceptum refero quod postea per literas Ipsi innotuerim, ejusque favorem sim nactus. Hoc ergo pro isto et reliquis, quibus olim me TIBI obstrictum reddidisti, amicitiae documentis accipias monumentum velim. Utinam TIBI liberet, immortalis Praeceptoris de Materia medica praelectiones, quarum Codicem etiam inspiciendum tum communicasti, cum publico com-

communicare, et vel ipse edere vel edendum aliis tradere! Multum certe utilitatis inde redundaret, præcipue si huno ipsius auctoris commentarium cum additamentis MStis exemplis ejus conferretur, quod cum reliquis Linnæi ἀνεκδότοις possidet Cel. SMITH. De perpetuo favore TUO mihi persuasum est, TEque in Historia Naturalis commodum diu valere in votis habeo.

Scripsi Hamburgi d. 28. Mart. 1792.

RATIO

RATIO EDITIONIS.

Ne quis putet, me fortuita tantum hîc, aut furtivam operam, edere, ſub introitu cavendum mihi eſt. Solent nempe ſæpe celebrium Auctorum Prælectiones poſthumæ ejusmodi eſſe, ut ſi reviviſcerent, eas ſupprimere mallent, repudiarent certe. Quod ad primum crederem equidem, LINNÆI fortuita Botanicis accepta magis fore, quam multorum operoſa adverſaria. Sed minime ſunt ſermones extemporanei, quas hîc edo, Prælectiones. Dum enim Optimo Seni valedicerem, inter alia & hæc dixit: "*Amavi te, & hoc potuiſti videre; nam laboravi tui cauſa, in primis in iſto de Ordinibus naturalibus collegio.*" Abſit invidia verbis, alta quæ jugitur mente repoſta manent.

At neque furtim eduntur. Paucis enim ante diſceſſum diebus eum interrogaram: liceretne ea publicare quæ ex ipſo dediciſſem? — "*Per me licet*, inquit, *omnia, quæcunque & quando lubet.*" Manibus itaque Præceptoris tanti ſacra ſunto ipſius dictata, de quo vere illud VIRGILII ſcribere poſſum:

Ante leves — — paſcentur in æthere cervi,
Ante pererratis amborum finibus exſul
Aut Ararim Parthus bibet, aut Germania Tigrim,
Quam *Illius* e noſtro labatur pectore vultus.

Ali-

Aliquam apud Botanicos gratiam me hæc edendo promeriturum, est quod credam, quum de ea parte Botanices opusculum agat, quam totius caput esse uno ore omnes asserant; hinc, quæ idem sentiens Linnæus *a*) de eo, jam senex, cogitaverit? scire, acceptum fore spero.

Præterea Ipse, dum vixit, nil de iis edidit Ordinibus, præter merum Catalogum, quid? quod *bis tantum* per 47. annos, quo munere suo functus est, in eos prælegit;

primum a. 1764. auditoribus *Jo. Jac. Ferbero*, Carlscrona-Sueco, postremum Regi Borussiæ a consiliis in re metallica, jam vita functo; *Jo. Chr. Fabricio*, dudum Professori Kilonienſi, qui Entomologus celeberrimus est, *Jo. Chr. Zœga*, Holsato, dein computis politicis obruto, jam defuncto; & ni fallor & *Meyero*, Pharmacopoeo Stettinensi & Chimico clarissimo, & denique *Cl. Kuhnio*, Philadelphia Americes nato, ibique adhuc florente;

& *dein* longo intervallo post, a. 1771. *mihi*, accedentibus dein tribus aliis auditoribus. *Cl. Vahlio* Nidrosiensi jam in Horto Havniensi Demonstratore, & Floræ Danicæ continuandæ occupato, *Cl. Edingero* & *Cl. Tiſlef*, Danis. — Harum autem, quas mihi rogatus habuit, prælectionum hæc est historia.

Quum a 1767. Gœttingæ Dissertationem inauguralem, quam vocant, *Systemata Plantarum recentiora* exhi-

a) V. Class. Plant. p. 485.

exhibentem, conſcriberem, atque de Methodo naturali verba facerem, hæc quoque excidere §. XIII. p. 28. — "Vix decimus quisque, ne nominibus quidem poſitis. "divinare potuit, quis ſit præcipuus hujus vel illius "Ordinis Character? cur hæc vel illa planta huic, nec "alii, ordini ſit inſerta?" — & paulo poſt: "ſingulis no-"mina impoſuit, (Linnæus) ſed nil ultra; — & denique: "iterum ſolis nominibus recenſuit plantas, nullo cha-"ractere inſignitas, nulla deſcriptione; quare in iis, "qui mere exoticis aut plurimis quoque, mixtis Euro-"pæis rarioribus conſtant, difficile admodum ſit divi-"natu, quæ conjungendi aut ſeparandi fuerit ratio."

Audacior miſi Linnæo exemplum ejus, cum epiſtola quum nulla erat probabilitas, me olim Illum viſurum, licet id jam optaram, antequam almam Georgiam Auguſtam peterem. Humaniſſime reſpondit Vir Summus tironi, atque inter alia ſcripſit: "*Tu a me "deſideras Characteres Ordinum naturalium, fateor, me eos "dare non poſſe.*"

Dum vero æſtate a. 1771. perluſtratis aliquot regionibus, poſt ſeſqui anni moram in patria, Upſaliam ſolius Linnæi cauſa peterem; Ipſique antea per litteras ſignificaſſem, Prælectiones me in Ordines Naturales ab Ipſo cupere, optimus Præceptor annuit, hasque per æſtivos menſes inter plurima alia, quæ ab Eo didici, habuit, quas jam edo. Ante vero quam eas incepit, ſæpius de ea re diſputavimus. Putaram nempe, omnes v. e. **Columniferas** dictas, columna quoque ſta-

ſtaminifera inſtructas eſſe *debere* plantas; adeoque, quotquot ea deſtituantur, ex ordine iſto eſſe excludendus. Eas vero, quæ illa gaudeant, pluribus etiam aliis partibus convenire, cujus ſimilitudinis expoſitio id eſſet, quod ſub Characteris nomine intellexeram. Sic in Bicornibus, Tricoccis, & quæ ſunt alia. Subriſit ὁ κανν, docuitque me, non ex nomine ſimpliciter de omnibus eſſe judicandum, ſed eſſe plantas, quæ tot notis conveniant, v. c. cum Columniferis, ut divelli nefas ſit, licet ea, ex qua ordo nomen ſortitus eſt, deſtitutæ ſint. Nec in eo ſubſtitit Ille. Quippe me convicit, poſſe interdum notam unicam eſſe, quæ omnibus iſtius ordinis plantis conveniat, quibus eadem nomen dedit, neque tamen ab aliis ſatis diſtinguat. Sic Siliquoſæ omnes ſiliqua ſunt inſtructæ, ſed nemo ſobrius tamen ibi quæret omnes, quotquot Siliquam ferunt. Ferunt enim illam præterea *Hypecoum*, *Chelidonium*, *Cleome*, *Capparis*, *Fumaria*, *Epimedium*. At quantum diverſæ plantæ! quam inſociabiles!

"Hinc, addidit, qui ob Siliquam vel eas Cruciformibus jungunt, vel per eas alios ordines cum hoc combinare tentant, meos ordines non intelligunt." *b*)

Tum vero ego: Quid ergo nomen, ſi non convenit omnibus ea nota, quam id indicat?

Pe-

b) Ut autem in poſterum ex mente auctoris intelligantur, una eſt ex cauſis, cur hæc edam.

"Perinde eſt, reſpondit, *quo* nomine appelles, dummodo nomen aliquod ſit iſti plantarum ſeriei, atque conſtet, te de plantis his dicere, quas conjunxiſti. At *a potiori denominari* jubet Logica, ideoque etiam ego hanc ſecutus ſum regulam.—

"Num tu mihi unius Ordinis characterem dare "potes?"

Ego. Credo, dari poſſe, v. c. in Umbellatis.

L. Quis ergo tibi eſt earum character?

E. Illud ipſum, quod Umbellatæ ſint, ſ. flores in umbellam diſpoſitos habeant.

L. Bene; ſed nonne & noſti ſtirpes, quibus flores ſint umbellati, neque tamen huc pertineant?

E. Memini; ideoque addendum erit: Semina duo nuda.

L. Tunc *Echinophora* non erit hujus Ordinis, quæ ſemen in centro pedunculi gerit; attamen eſt Umbellata. Et quo referres *Eryngium*?

E. Ad Aggregatas.

L. Nullo modo. Eſt certiſſime Umbellata. Nam habet Involucrum, habet Stamina 5. Piſtilla duo &c. Ergo quis jam character?

E. Ejusmodi plantæ ad finem Ordinis rejici debent, ut per eas tranſitus ad alium fiat. v. c. Eryngium forte conjungeret Umbellatas cum Aggregatis.

L. Ah! hæc quidem alia res, *nosse transitus, & dare characteres Ordinum.* Illos quidem scio, & quomodo unus cum altero sit nectendus, sed non dicam; nunquam dicam. Si vero *character* nota est, qua res ab omnibus aliis distinguatur; si Ordines debent a se invicem distingui; si plurium Ordinum convenientia *Classes*, earumque nexus *Methodum* facit: non possumus habere Methodum naturalem in Botanica. Nam Ordinum Characteres conficere primum esse deberet, sed id impossibile. Sumas quemcunque Ordinem vis, & videbis, non posse fieri.

E. *Contortæ* habent characterem manifestum, quod Corolla ante expansionem sit contorta.

L. Eundem petalorum situm & Malvaceæ habent, toto cælo diversæ.

E. Sed forte *Tricoccæ*?

L. Ah! Cambogia habet *pomum.*

E. Et *Hura* capsulam multivalvem, *Hippomane* Drupam; ergo illæ ex hoc Ordine removendæ.

L. Non possunt removeri, nec debent; nam adeo *affines* sunt, & reliquæ Hippomanes species, præter H. Mancinellam, sunt revera tricoccæ.

E. Contra vero miror, cur non *Tropæolum* iis inserueris.

L. (subridens) si intelligeres affinitatem! — tunc maxime contra naturam fecissem. *Rhamnus* tunc quoque deberet inseri.

E. Quidni?

L. Sed non possunt separari Celastrus ab Euonymo, qui 4. coccos habet, nec hic a Rhamno.

E. Hæc quidem subobscura mihi sunt.

L. Credo sane. Fuit quidam *Fagræus*, qui jam (1771) Petropoli est, laboriosissimus; ille absolute Clavem invenire voluit pro dispositione mea Ordinum & laboravit in ea per 3. fere annos, misitque suum schema. Ego bene risi, & rescripsi: discas primum, quid sit Ordo naturalis — & monstravi. — Sed hoc scio, si aliam facerem editionem Generum Pl. tunc & aliam horum Ordinum dispositionem me facturum, & in iis ipsis multa mutarem *c*). Nam priores sunt inter se magis affines, quam reliqui; jam vero & reliquos ita disponerem, ut in duas pholanges dividantur æque naturales, ac jam prima & secunda est.

E. Exclusis tamen Filicibus & quæ sequuntur?

L. Omnino; hi iterum per se aliam constituerent; sic fere:

I.	II.	III.
Monocotyledones	Dicotyledones & ultra *d*)	Acotyledones
Ordo I - XI. exclusive.	I. II. Ordines ab XI - LIV.	Ord. LV - LVIII. hoc ultimo forte omnino excluso.

 Ordinis

c) Mutasse jam tum varia, docet Ordo XVI. ubi v. notam; & ipse in exemplo Gen. Pl. edit. VI. quo in prælegendo utebatur, emendationes manu ipsius factas vidi, sed non licuit transcribere, — nec a Cel. SMITH obtinere potui.

d) h. e. polycotyledones s. Cotyledones fissi, ut quidam malunt.

Ordinis enim XI. aliæ ſunt Mono — aliæ Dicotyledones. Sed rationem illius ſubdiviſionis Dicotyledonum non addam; *e*) forte tu vel alius quisquam poſt 20. vel 50. annos eam reperis, & tunc vides, me jam nunc noviſſe. (!) Sed vel 10. annos adhuc ad minimum tibi in iis laborandum eſt.

E. Sed quæſo, qua de cauſa non vis eam addere rationem?

L. Quia malam gratiam iis habuere ordinibus, quos edidi, carpendo non intellectos. — In Monocotyledonibus nexum utique in mente habui, & inter reliquos etiam alios magis inter ſe affines eſſe aliis, non nego, & ubi licuit, etiam poſui. Sic Papilionaceis affines ſunt Lomentaceæ; Umbellatis Hederaceæ, ſeparandæ tamen. Alii forte erunt ſimiliter affines, ſed minus manifeſte. Alii prorſus nullam videntur habere affinitatem. Vellem equidem ſcire, cuinam *Siliquoſæ* eſſent affines?„ —

(Cfr. huc & Mappæ noſtræ explicationem in fine opuſculi.)

Ex his intelligi poſſe ſpero, quæ paſſim in Prælectionibus occurrunt huc referenda, nempe ad præjudicatas opiniones refellendas, quibus ego imbutus ad Linnæum veni. BÜTTNERUS nempe, Botanicus alias in-

e) Nec dixit poſtea, licet præterea nil celaret, quæ eum rogavi, nec *filius* de ea re quicquam novit, nec multum *is* id ſtudium curare videbatur, dum a. 1782. Hamburgi me inviſeret.

insignis *f*), statuerat, posse affinitatem ex partibus etiam vegetationis *solis* intelligi, quod ex *Cl. Rüling* Ordinibus naturalibus patet, ad illius mentem & ductum compositis. Sed quum ne fructificationis quidem *unam* partem sufficere contendat Linnæus, ad conjungenda in unum Ordinem *Genera*, ut de siliqua modo demonstraverat, multo minus foliatio, fulcratio & reliqua, repugnante fructificatione, eo facient, tantum abest, ut *his* possint *Ordines* combinari. Titulus ejus opusculi est: "*Commentatio botanica in Ordines naturales Plan-*

f) Hujus duo MSta ex dono Viri Consultissimi *Jo. Pet. Sieveking* J. U. D. possideo, qui olim ab a. 1781-84. auditor & discipulus amicissimus mihi fuit, & de quo multa egregia in incrementum Botanices sperare licuisset, nisi, Themide pro Hygiene amplexa, illi nuntium misisset. — Alterum horum inscribitur: "*Adversaria Botanica s. Centuriæ* XII. *observationum botanicarum, Parisiis in horto regio factarum a.* 1753. 1754 & 1755." 4to. Alterum "*Adversaria Botanica Berolini* 1755. *d.* 26. *Jnl.* Vol. 2.,, 4to. in quo numeris continuis ad 1594. pergunt. Multa sane vera & utilia monita de magno plantarum numero continent ea volumina, tum quod ad partes fructificationis & generum specierumque characteres, tum quod ad culturam usumque earum pertinet. Sed quum omnes longe anteriores sint editioni secundæ Spec. Pl. Linnæi a. 1762. & Generum 1764, magna eorum pars, quam aliunde ad Linnæum pervenisse verosimile est, in iis jam est adhibita; nec tantum superfuit otii, ut quæ forsan adhuc non ibi occurrunt, seligere potuerim, ne ea quidem, ubi ex supra dicto principio auctoris de Generum Ordinumve affinitate, & ut ita dicam, contagio (sensu *Lucretiano*) agitur, quæ forte alteri (si ea opus est) hujus opusculi editioni servantur.

"*tarum Gœtting.* 1774. 8." de qua nostram, si lubet, vide sententiam *in Allgem. d. Bibl. Vol. XXXII. p.* 150. *sq.*

Præter hanc & ea, quæ in Diss. mea modo citata p. 7. & 28. sq. jam allegavi opera, & ADANSONII Familias (de quibus ibid. p. 37. sq. egi, licet in multis de his aliter sentiam nunc, quam olim ibi) de Ordinibus naturalibus exstant etiam:

JO. ANT. SCOPOLI *Introductio ad Historiam naturalem Pragæ* 1777. 8. de qua etiam v. *Anhang zur allg. d. Bibl. vom XXIV-XXXVI Band.* 2 *Abth. p.* 1183. *sq.*

Neque enim CRANTZIUM hîc repeto, in Diss. mea p. 49. tractatum, neque Cel. MEDICUM addo, quum hujus labores fragmenta etiamnum sint, licet egregias observationes ex αυτοψία passim habeat, cum multis in Linnæum castigationibus, invectivis & paralogismis, ex male intellectis verbis ejus ortis.

Sed popularium recentissimi mentio est facienda AUG. JO. GE. CAR. BATSCHII, qui in *Dispositione Generum Plantarum Jenensium secundum Linnæum & Familias naturales*, *Jenæ* (s. anno) 4to plagg. 8½ tentavit, tum utraque combinare, tum harum non modo characteres sed & Classes constituere. Ne tamen in virum cujus merita in aliis scientiæ botanicæ partibus lubens agnosco, & quem præter famam & scripta neque novi, injurius videar, hoc tantum pro veritate rei dicam, quod ipse forte jam agnovit, multos ordines propius inter se affines segregari, alios sine necessitate dividi,

dividi, in quibusdam longe aliena recepta esse genera, nec *Clavem artificialem familiarum f. Ord. nat.* p. 28. recipi posse, quippe "*desumtum ab integumentis florum*" adeoque ab *una* tantum fructificationis parte. Nollem quidem lectores hoc ita intelligere, quod is recipi ideo non possit, *quia Linnæus* ita fieri debere *negavit;* sed idcirco negavit ille, quia id contra naturam est, adeoque eum hoc vere & jure negasse contendo. Demonstrationem singulorum addere supersedeo, quum ex præcedenti Linnæi sermone & tota tractatione eam patere credo, si cum cl. viri dispositione comparetur. g)

Quum autem diutius apud LINNÆUM morari, quam per unam illam æstatem anni 1771 mihi non integrum, & ille præterea multis aliis lectionibus & laboribus occupatus erat: non omnes ordines absolvit. Eum defectum, ut resarcirem, a Cel. & amicissimo FABRICIO petii, ut transcribendum præberet Manuscriptum, quod eum possidere noveram de hac Botanices parte. Non modo consensit is, sed dein, Rei herbariæ quodam modo vale dicens, ipsum suum autographum dono dedit, ea conditione, ut si ex meo

g) Non pertinent huc, quantum ex ejus censura liquet in *Crit. Review* 1787. *Nov.* p. 343. licet ex titulo ita videatur: "*The* "*Families of Plants with their natural Character, trans-* "*lated from the last edition published by Dr. Reichard of* "*the* Genera Plantarum, *by the Litchfield Society* (London?) 1787. 2. *Voll.* 8*vo.* — sed est versio Generum Pl. anglica, in quam omnia Forsteri, Thunbergii & l'Heritier igenera recepta sunt.

MSto Linnæi prælectiones ederem, hoc mihi subsidio sit, cui itaque Lectores debent Ordines, nomine Ejus notatos. Multum autem discriminis inter MStum ejus & meum fuit in iis, de quibus uterque Prælectiones audierat; quum plurima interea nova accesserant genera, quæ meis suo loco Linnæus inseruit, unde labor natus est, non exiguus interdum, ut quæ illius MStum habebat pleniora, in unum cum meis sermonem confunderem, & quæ post obitum Linnæi iterum accesserant, adderem. Id imprimis in Ordine IV. Graminum accidit, in quo Tabula quam addidi, fere e Fabriciano MSto elaborata est. Generatim, quæ a. 1771 recentiora sunt, sive genera sive observationes, illa mea putent lectores, & si qui his insunt errores, mei quoque erunt. In iis vero, quos codex Fabricianus solus habet ordinibus, pauciora addidi, & fere in notis tantum, præter nova ista genera, quæ novitate ipsa distinguuntur. Duplices autem Prælectiones is Codex habet, alias titulo prælectionum *in Ordines Naturales*, alias quæ inscribuntur: Præl. *in Botanicam*, sed similis fere indolis. Quæ ex ultimis excerpsi, addito β. distinxi *h*). Quum vero in utroque ad eamdem seriem eademque nomina, quæ in Philosophia Botanica §. 77. a. p. 27-36. exstant, compositæ sint, dein autem passim tum Ordines, tum nomina mutata: necessario seriei, qualis additur Generibus Plantar. ed. VI. accommodanda

h) Sed hoc non extendendum ad idem signum, ubi unus Ordo in Sectiones eo distinguitur, & generatim rarus ejus partis fuit usus.

danda fuere. Sed ſuperſunt aliqui, de quibus nihil omnino hîc reperitur, nempe

XIX. Hesperideæ.
XX. Rotaceæ.
XXV. Putamineæ.
XXVII. Rhoeadeæ.
XXXI. Vepreculæ.
LII. Coadunatæ.
LIII. Scabridæ.

præter Generum quibus componuntur nomina. Si quis jam cogitet, debuiſſe *me* de his ad normam reliquorum dicere, & eos elaboratos dare, fateor me non auſum fuiſſe, quum plantas quibusdam eorum contentas non omnes ſufficienter cognitas habeam.

Liceat aliquantulum iſti, de Ordinum nexu capiti, inhærere, atque quid mihi probabile videatur exponere; & quamvis hypotheſin prolaturum me novi, genio indulgere. — Certum eſt, in quibusdam regionibus orbis integros exſulare ordines, cujus obſervationis aliquot ex Diſſertatione ſupra allegata p. 38. exempla hîc repetam, additis aliis ſimilibus. *Adanſonus* enim in Senegambia commoratus, nullum ibi *Ranunculum*, nec *Geranium*, ſed quod magis eſt, nullam *Umbellatam*, nec *Muſcum* reperit. Persia a *Tavernerio Leguminoſis* carere aſſeritur. Nec *Aubletus*, licet ditiſſimus, in magno opere, quo plantas Guyanæ ſub eadem fere latitudine cum Adanſonii regione deſcripſit, ullam *Umbellatam* habet! Pariter nullam *Bulboſam in Inſulis* Maldivis reperit *Bougainville* (v. Ej. Reiſe, überſ. Leipz., 783. 8. p. 241.) Contra Cap. b. Sp. abundat Geraniis, Gnaphaliis, Xeranthemis, Aloebus,

Mesembryanthemis, bulbis. Si jam demonstrari posset, aliquando Africam ab Occidente cohæsisse cum orientali Americes ora, subitaque aliqua ruina divulsas esse has telluris partes, atque Oceano mersas *i*), quod in Archipelagis, v. c. Antillarum Moluccensiumque insularum accidisse fatentur fere, quidni credamus, mersis his regionibus fuisse *suos* plantarum *Ordines*, quorum cum ipsis nullum supersit ne vestigium quidem? fuisse iis & Ordines, quorum aliquot genera, ante istam ruinam dispersa in finitima loca, hodieque supersint, sed insociabilia *k*). Si ita pergas, (somniare enim me velle, & genio indulgere dixi), colliges, Mare pacificum simili modo ortum fuisse. At quam immensum hoc! Insulæ ejus

apparent raræ nantes in gurgite vasto!

servantque forte sibi plantas, nulli notorum ordinum adscribendas; licet paucæ eæ, quæ recentissimis temporibus sunt in lucem protractæ, (sed plures superesse ignotas quis dubitabit?) quantum exquirere potui ex For-

i) Tentavit hujus hypotheseos non adeo veri similitudine destitutæ probationem Vir Pl. Rev. Will. Cattcott in *a Treatise on the Deluge, ed. 2da Lond.* 1768. 8, ex sacris litteris concinnatam p. 141. sq. eamque divisionem telluris sub tempore *Peleg* factam fuisse ait, licet ea verba aliter quoque explicari posse novi. Quo successu, judicent alii.

k) Negabunt hoc, qui nullam speciem rerum creatarum intercidisse, uti nec novam ullam oriri, contendunt, sed cum prioribus non litigabo, cum his consentio, exceptis hybridis, si eas Species vocare licet.

FORSTERI libro: *Nova Plantarum genera*, novos ordines non exhibeant. Et, etiamsi exhiberent, parum tamen inde subsidii *ad construendum domus tectum*, ut cum Linnæo loquar[l]), exspectandum esset, nisi aliqua nota cum cognitis possent componi. Sæpe hoc fit singulis generibus, sed "ob defectum occultorum "difficile" ut idem ait loco citato: e. g. Tamarix — Cactus, nisi Reaumuria i. e. quis credidisset Tamaricem & Cactum unius esse Ordinis? — nemo sane, antequam noveramus Reaumuriam, tanta primo intuitu est diversitas. Ea vero jungit utrumque. — Hinc addit ibidem: "*Genera qui condit naturalia, Naturales Ordines* "*ibi, ubi licet, perspectos reddat.*" Dolendum sane, tot novis generibus intra quatuor lustra descriptis, raro aut numquam Auctores de aurea ista regula cogitasse, quum viva *planta* longe eloquentior sit in indicando suo ordine, quam omne specimen siccum, omnis icon mortua, licet alias optima. Exempli loco citabo

Forskohlium, qui de 54 Generibus novis vix 5.
Forsterum, qui de 73. vix 3.
Aubletum, qui de 179. — nullum

indicavit, quo loco sit collocandum? Nec Russiæ peregrinatores, nec in recentioribus operibus meritissimus alias *Jacquinus* id fecere. Videbunt facile harum rerum gnari, me non loqui de notissimis, Graminum, Umbellatarum, Verticillatarum, Compositarum

l) V. quæ fragmentis Ordinum Nat. in Gen. *Pl.* 1764. ille præfixit, & inde repetita post has paginas.

rum &c. Ordinibus, in quibus unusquisque ſtatim videt, quæ eo pertineant, & quæ iſtis Generum numeris ſimul comprehenduntur, ſed de obſcurioribus. Soli Sueci id obſervarunt, ut Cel. *Thunbergius*, non quidem in Diſſ. *Nova genera Plant.* inſcriptis, ſed in illis eorum, quæ poſtea in N. Act. Holmienſ. deſcripſit; & Cel. *Swarz* in *Novorum generum & ſpec. prodromo*, qui de LXVIII. novis generibus indicavit 38. & veterum 5. aut 6. nempe: Hilliam, Cupaniam, Ochnam, Ternſtrœmiam, (Brunfelſiam), Myriſticam.

Si ita ſe res habet in Generibus, quorum character naturalis traditus eſt & expoſitus, ut raro ad Ordines niſi notiſſimos referri poſſint, quid credimus dicendum eſſe de plantis *terrarum* NEMIMI *Botanicorum* HACTENUS CALCATARUM, de quibus unicum aſſertum Cl. DE LA CONDAMINE tantum afferam:

"*J'oſe dire, que la multitude & la diverſité des arbres* "*& des plantes qu'on rencontre ſur les bords de la Rivière* "*des Amazones dans l'étendue de ſon cours depuis la Corde-* "*lière des Andes jusqu'à la Mer, & ſur les bords de diverſes* "*rivières, qui ſe perdent dans celle-ci, donneroient pluſieurs* "*années d'exercice au plus laborieux Botaniſte, & occupe-* "*roient plus d'un Deſſinateur. Je n'entends ici parler que* "*du travail, qu'exigeroit la deſcription exacte de ces plantes,* "*& leurs reduction en Claſſes, en genres & en éſpeces.*" m)

Sed

m) Relation abrégée d'un Voyage, fait dans l'interieur de l'Amerique meridionale — en deſcendant la rivière des Amazones &c. par Mr. *de la Condamine* à Paris 1745. 8.

Sed de his mox verbis *Commersoni*, nunc in iis solum subsistam, quæ jam collecta novimus, neque tamen hactenus edita. Scilicet *Massoni* Africanæ (nam quæ in Canariis Insulis detexit, *Supplemento* Linnæi filii inserta sunt) & *Escallonii* in America (in qua ejus parte? non additur ibidem); *Mutisii!* in Nova Hispania & Nova Grenada; *Dombeyi!* in Peruvia, *Molinæ* in Chili, *Vahlii* in Barbaria, *des Fontaines* ibidem, *Sibthorpii* in Græcia, *Commersoni!* per Orbem collectos thesauros nova continere genera plurima e paucis passim exemplis certum est. Perillustris BANKSII gazas his annumerare non omnino licet, quum earum cum publico communicatio tum speranda sit, dum opera chalcographorum finita erit, reliquorum autem vel nondum parata, vel certe incepta tantum sit, ut Cel. *Dombeyi* per *Cl. l'Heritier;* quorum omnium Genera nova, nisi ipsi addant, cuinam Ordinum Naturalium inserenda videantur ipsis? ad VAGA erunt releganda; quod dolendum sane foret!

Videtur hîc locus non modo commodus esse, sed omnino requiri, ut de numero Plantarum in Orbe universo dicam, sive eas noscamus sive minus; quod melius fieri nequit, quam verbis Cel. COMMERSONI, quæ idiomate, quo ipse scripsit *n*), inseram. Quales vero inde

n) Exstant hæc in "*Supplement au Voyage de Bougainville, ou Journal d'un Voyage autour du Monde, fait par M. M. Banks & Solander Anglois, en* 1768-1771. *traduit par Mr.* DE FREVILLE, *nouvelle Edit. augmentée. à Neuchatel, de l'Im-*

inde deducendæ ſint concluſiones? Lectoribus relinquam. De cujus vita hæc loc. citat. traduntur;

"*Mr.* DE COMMERSON, *medecin de Chatillon, pres de Bourg* "*en Breſſe, depuis 24. ans ſ'occupe d'hiſtoire naturelle, avec* "*autant d'ardeur que de ſuccés.* o) *Ce ſavant naturaliſte après* "*avoir*

l'Imprimerie de la Société typographique 1773. *gr.* 8." Nempe huic libro a pag. 169. inde addita eſt Epiſtola, quæ ſequitur. Quum illa fere oblivione ſepulta ſit, & nihil aliud a Commerſonio editum eſſe ſciam, gratiam lectorum credo mereri recudendo partem ejus. Non enim quisquam, præter *Cel. Retzium* in Obſſ. bot. Faſc. Imi præf. ejus epiſtolæ vel mentionem fecit, & *Neckerum* in Act. Acad. Theodoro-Palatinæ T. III. Mannheim 1775. 4. p. 276.

o) "Bene multa Linnæanis addidit genera, tum a diverſis Auctoribus jam promulgata, tum quædam ipſi propria, tum plura "nova; quæ in itinere botanico detexit ac inſtituit indefeſſus "peregrinator COMMERSONIUS.

"Hic patiens laboris & acer ingenio, Botanices & ſcientiæ "Zoologicæ peritiſſimus, novarumque appetens rerum, impe-"rante Ludovico XV. & Buginvillæo duce, annis 1767 & "1768. oras luſtravit Braſilienſes, Bonarienſes [*Buenos Aires*] "Magellanicas, & inſulas Otahiti, Novam Britanniam, Boure, "Javam, Rodericam aliasque adjacentes. Intermiſſa dein "navigatione ſubſtitit per quinquennium (!) in inſula "Mauritiana, cujus, ut & Borbonicæ vicinioris, in-"tegram ſuſcepit Phytolagiam atque Zoologiam; & bis interea "Madagaſcariam adiit, plantas & animantia in triplici "inſula collegit, deſcripſit atque delineari curavit, favente "ac promovente Dno POIVRE, meritiſſimo coloniæ præfecto, "qui ipſum hoſpitio exceperat, ſumtibus quibuslibet ſolutum. "Plurima ex ejusdem peregrinatione & aſſiduo labore ſperanda "fuit utilitas; ſed poſt optimi in Galliam reducis præfecti "diſceſſum, ſucceſſori inviſus, tædio gravi & inveterato "morbo

"avoir accompagné Mr. de Bougainville dans sons voyage autour "de Monde, étoit resté à l'Isle de France, pour étendre ses recher- "ches

"morbo & protractis exhaustus vigiliis mox occubuit a. 1773. "nondum disposita generali inventorum ordinatione. Ipsius "Collectanea regio jussu Parisios advecta, in Historiæ Natu- "ralis Museo servantur; pleraque tamen in trajectu eva- "nuere[!] subducta MSta, ut & plantæ Otahitienses. Rodi- "erni operis auctori commissa fuit Herbarii Commersoniani, "*tria* circiter specierum distinctarum *millia* complectentis, "cura, & ex reliquis descriptionibus aut sæpius ex siccis "plantis excerpsit characteres generum plusquam 60., quæ "in Ordinum serie, suo quæque loco disponuntur, donec "opportuno tempore *a*) numerosæ prodeant ejusdem novæ "species tacito elaboratæ." ANT. LAUR. DE JUSSIEU *Gen. Pl. secundum Ord. nat. disposita Paris.* 789. præfat.

His jungo, quæ de eodem Cel. ANT. JOS. DE CAVANILLES in Diss. IIItia p. 107 & 108. habet:

"Nullum Botanicorum latet, quantum insudaverit Commer- "sonius in regni vegetabilis augendo thesauro, at non omnibus "constat, quantum solertiæ, quantum Critices adhibuerit in "plantarum examine & descriptionibus. Sciebat equidem, parum "ipsi gloriæ parumque Botanicæ perfectioni futurum, si ut ipse "fecit, noti Orbis lustrasset fere omnes plagas, atque ex iisdem "plantas reportasset, nisi attente in singularum fructificationem "introierit atque cujusque characteres repererit.

"Itaque quo tempore peregrinationes instituebat, cuncta "notabat, quæ plerosque fugiunt, non ita tamen, ut omnibus "numeris absoluta scriberet: quædam enim, ut ego quidem "arbitror, memoriæ mandabat, in posterum castiganda, quædam "vero examinanda ulterius manu propria concripsit: quæ "omnia nisi præmatura morte discessisset, perfecta ipse "in scientiæ profectum atque in maximam sui gloriam orbi "lite-

a) O! utinam! — sed quando erit? —

"*ches sur cette isle & celle de Madagascar. Il vient d'en partir* "*pour retourner dans la mer de Sud avec M. Kergolin & M. l'Abbé* "*Rochon, astronome de la Marine.*"

Lettre de Mr. de Commerson *à Mr.* de la Lande, *de l'Isle de Bourbon le* 18. *Avril* 1771.

"— *Je me suis acquitté de la Mission, que j'avois promis* "*de faire à Madagascar. J'y avois été determinée par deux* "*puissans motifs: les instances de Mr.* Poivre, *à qui je n'ai* "*rien à refuser, & qui avoit besoin de quelques éclaircisse-* "*mens sur la partie meridionale de cette isle, dont on alloit* "*retirer nos établissemens; & les mouvemens de ma propre* "*curiosité, excitée par tout ce, que j'avois lu & entendu dire* "*de la merveilleuse vegetation de cette isle.* —

"*Quel*

"literario communicasset. Quantum vero jacturæ hujus "unius hominis Botanica fecerit, vel ex iis etiam, quæ "imperfecta reliquit, conjici certe potest, atque dolendum "maxime, non omnes, quos ipse conscripsit, Codices permanere, "quinimo perpaucos duntaxat.

"Ditissimum Commersonii herbarium, Codices atque plan-"tarum icones accuratissimas æque ac nitidissimas, ubi primum "de ejusdem obitu fuit cognitum in Europa, Galliarum Rex "adsportari jussit, ne divitiarum cumulus periret, to laboribus "partus. Hunc ordinavit atque multis vigiliis in corpus vere "scientificum redegit Vir Cl: *D. Ant. Laur. de Jussieu,* "cui quanta debeam, nec umquam obliviscar, nec facile ac "satis potero prædicare. Hic itaque Botanicæ amore atque "in me benevolentia ductus, *quamquam universum supra* "*dictum Herbarium, cum aliis bene multis atque varioribus* "*plantis in lucem publicam edere instituerit,* tamen & indulsit "mihi, illud perlustrare, & quæ ad Monadelphiam pertinent "excerpere, ut orbi literario communicarem, quæ num "feliciter expleverim? Botanicis judicandum relinquo." — [Felicissime & optime, omnes uno ore fatentur.]

" *Quel admirable pays que* MADAGASCAR! *Ce n'est pas* " *dans une course rapide, qu'on peut parvenir à connoitre ses* " *riches productions: ce seroit l'etude d'un longue suite d'années;* " *encore faudroit-il des academies entieres, pour une si abon-* " *dante moisson.* (!)

" *C'est à Madagascar qu'est la veritable terre de promission* " *pour les naturalistes: c'est là, que la nature semble s'être re-* " *tirée, comme dans un sanctuaire particulier, pour y tra-* " *vailler sur d'autres modeles, que ceux, auxquels elle s'est* " *asservie dans des autres contrées. Les formes les plus inso-* " *lites & les plus merveilleuses s'y recontrent à chaque pas.* " *Le Dioscoride du Nord y trouveroit, de quoi faire dix* " *editions revues & augmentées de son* Systema Naturæ, " *& finiroit sans doute par convenir de bonne foi, qu'on n'a* " *encore soulévé qu'un coin du voile, qui couvre les productions* " *éparses de la nature.*

" *On ne peut s'empêcher, à la vue des trésors répandues à* " *pleines mains sur cette terre fertile, de regarder en pitié ces* " *sombres speculateurs de cabinet, qui passent leur vie à forger* " *de vains systemes, & dont tous les efforts n'aboutissent, qu'à* " *faire des chateaux de cartes. — Ils devroient savoir cepen-* " *dant, qu'ils n'ont peut-être pas encore un seul genre deter-* " *miné* p); *que tous leur characteres classiques, generiques &c.* " *sont précaires; que toutes les lignes de demarcation, qu'ils* " *ont*

p) Hoc nimium esset, quin falsum, nisi ita intelligas: posse plantas alicubi detegi, quæ in hactenus traditis notis generum omnium exceptionem & mutationem efficiant. Sic etiam duriusculum, & fervente ingenio scribenti auctori excidit modo, una cum sequenti commate.

"*ont tracées, s'evanouissent, à mesure, que les genres & les*
"*éspecès intermediaires comparoissent* q)

"*Quelle présomtion de prononcer sur le nombre, & la qua-*
"*lité des plantes, que peut produire la nature, malgré toutes*
"*les decouvertes, qui restent à faire!* Linneus *ne propose*
"*guere, que sept à huit mille especes des plantes. On pre-*
"*tend que le celebre* Sherard *en connoissoit près de seize*
"*mille;* r) *un calculateur moderne à cru entrevoir le*
"maximum *du regne vegetal, en le portant à* vingt mille
"*especes.* s) *J'ose dire cependant, que j'en ai déja fait à*
"*moi seul une collection de* vingt-cinq mille t), *& je ne*
"*crains point de leur anoncer, qu'il en exsiste au moins*
"quatre à cinq fois autant *sur la surface de la terre:*
"*car je ne puis raisonnablement me flatter d'être parvenu à en*
"*receuillier la quatrieme ou la cinquieme partie.*

"*Il*

q) Videant hinc lectores, quam bene consentiant hîc magna ingenia, *alter* ex Naturæ contemplatione in Museo, horto, & olim visorum recordatione "*in ultimo Europæ angulo*" ut ipse Upsaliam vocavit coram; *alter* ex eadem contemplatione per vasta maria & ingentes terrarum tractus instituta.

r) Monuit LINNÆUS *coram*, hujus herbario multas inesse varietates, in eo numero comprehensas.

s) Hic ADANSONUS est, qui calculum hunc ducit in *Fam. des Plantes T. I. p.* 333. . . .

t) Subtrahendum esse $\frac{1}{3}$. *partem* statuit *Retzius* l. cit. ubi videtur idem argumentum tractare mecum, sed clarissimus vir de solo numero specierum ab iis, quos nominat, auctoribus, in lucem protractarum loquitur; Commersonus de numero specierum omnino, etiam nondum detectarum; & *ego* de Generum novorum inter has novas plantas ad suos ordines reductione.

"*Il est vrai, qu'à l'exception du* Brésil *déja un peu ap-*
"*perçu, j'ai eu le rare bonheur, de n'avoir récolté, que de*
"*pays absolument neufs: mais les ai-je exploites seulement à*
"*moitié? & ne me restent-ils pas encore à voir les terres*
"*australes, l'interieur du vaste empire de la*
"*Chine, la Tatarie asiatique, le Japon, les*
"*Isles Formoses, les Philippines & une infinité*
"*d'autres lieux dans la polynesie immense des Mers*
"*pacifiques? Eh! sur quel fondement prétend-t-on con-*
"*noitre l'inépuisable fecondité de la Cochinchine, de*
"*Siam, de Sumatra, de l'Inde mediterranée, de*
"*trois Arabies, de toute l'Afrique interieure, de*
"*la Californie, & du vaste Continent de l'Ame-*
"*rique? A-t-on seulement jamais suivi la chaine des*
"*enormes montagnes des Cordelières, aupres des quelles*
"*nos Alpes & nos Pyrénées ne sont que d'humbles taupi-*
"*nières? j'en ai escaladé les dernières croupes australes, qui*
"*vont s'abaisser an detroit de Magellan & aux Terres de feu,*
"*mais ce n'étoit là que la lisière de la piéce, ou je trouvois*
"*néanmoins une foule des plantes inconnues aux Naturalistes.*

"*Qu'on ne m'objecte pas, que les plantes doivent se repeter*
"*de proche en proche dans les mêmes climats & dans les*
"*mêmes paralleles. Cela peut être vrai, jusqu'à un certain*
"*point, & pour quelques plantes triviales, qui forment un*
"*nombre peu considerable; mais je puis assurer, que par-tout*
"*où j'ai passé, j'ai vû de differens theatres de vegetation.*
"Le Brésil *n'a rien de semblable avec la rivière* de la
"Plata; *celle-ci encore moins avec le* Detroit de Magellan.
"*Souvent les bords d'une même riviere n'ont rien de commun*
"*dans leurs productions.* Tahiti *avait sa Botanique propre.*
"*Il n'ya point de comparaison à faire entre les* Molucques &

"Java; *& c'est quelque chose d'incroyable que la difference,* "*qui se trouve dans les vegetaux de trois Isles* de Bourbon, "de France & de Madagascar, *quoique si voisines &* "*si approchantes en latitude.*

"*Un ami à bien voulu me faire un herbier des plantes de* "*la côte de Coromandel; je n'en ai pas reconnu une* "*vingtième dans le Hortus de la côte de Malabar.* "*Il faut donc regarder tous les systemes faits, & a faire* "*encore pendant longs-tems, comme autant de proces verbaux* "*de differens états de pauvreté, où etoit la science & l'auteur* "*à l'époque de son systeme.*

"*Le bon Chevalier de l'Etoile polaire me fait sourire, lors-* "*qu'il nous assure, qu'il à fait la voute de son édifice**). "*Il me semble le voir au milieu de toutes les refontes de son* "*Pinax, occupé à remonter un modele de la machine de* "*Marly, dont on ne lui présentéroit les pieces de rapport,* "*qu'apres lui* en avoir *préalablement* soustrait les neuf "dixiémes. *Je ne prétend point par là deroger au re-* "*spect, qui lui est du; j'ai toujours été unde ses zélés* "*disciples.*

Jam vero, quum in dies novarum plantarum numerus augeatur, ut ex antea dictis & experientia constat, opportunum videtur, ut hæc Linnæi cogitata cum Botanicis communicentur, ut videant in exemplis, cui fundamento suos superstruxerit Ordines, & nova Genera

*) Hoc nullibi Linnæus dixit; sed facile excusandus est memoriæ lapsus in Commersono, qui effatum ejus in supra dicta ad Ord. nat. præf. No. 11. exhibitum, in mente habuit, omissa negatione: conficere *non* valent.

ſecundum hæc principia vel iisdem jungant vel novos Ordines condant illi, qui iſti negotio pares ſunt. At liceat ex Linnæo etiam addere: DESISTANT, QUI IMPARES SUNT! — Ut *hoc opus*, *hunc laborem*, reducendorum Generum ad ſuos Ordines, ſive notos ſive novos, quantum licet, promoverem, præcipua editionis harum prælectionum cauſa eſt, quum ob defectum cognitionis eorum generum nil ultra poſſim ipſe conferre, niſi alios exhortando.

Novi quidem omnino, duo prodiiſſe opera recentiſſime, qui omnium Botanicorum animos in ſe converterunt, ſimilis quidem ſcopi, at longe, tum inter ſe, tum a Linnæana notione Ordinum naturalium diverſa, de quibus quædam addenda, ante quam Lectores dimittam. Horum alterum eſt: JOSEPHI GÆRTNERI, *de fructibus & ſeminibus plantarum Centuriæ I-X.* Stuttgardiæ 1788. & 1791. 4to cujus Vol. 1. fuſiorem cenſuram duplicem v. in *Magaz. für die Botanik*; aliamque in *allgem. d. Bibl. Band XCV. p.* 5. *ſq.* ſed hic tantum eo reſpectu memorandum, quatenus omnia ſibi cognita genera ſecundum fructum ſeu potius Embryonis ſitum jungit.

Optaverat jam Linnæus 1771. novum ſyſtema plantarum e fructu condi, & quum regererem, exſtare jam plura eorum, reſpondit: non ſufficere, quum poſt Boerhaavium, qui ultimum eorum confecerit, tot nova genera innotuerint. Huic ergo voto ſatisfactum videtur hoc immortali opere Gærtneri, cui ut ipſe ultimam

manum admoveret, licuit quidem, ſed fato adverſo mox dein ſuccubuit. Bene eſt, quod omnium a ſe deſcriptorum Generum Synopſin addiderit, cujusmodi plures quemlibet ſibi excerpere poſſe in præf. Vol. II^di ait. At facile quisque videbit, eum, ſi fructus diverſus eſt, duas plantas eidem ſectioni non potuiſſe inſerere, quas Linnæus, florem præcipue ſecutus (ex Phil. bot. §. 176.) in eodem Ordine junxit. Ergo hæc inter ſe comparari non poſſe. Num vero Naturæ magis conſentaneum ſit ex fructu, an ex flore diſponi Genera? non ego dixerim!

Alterum propius ad eum finem accedens: ANTONII LAURENTII de JUSSIEU *Genera Plantarum, ſecundum Ordines naturales diſpoſita. Pariſ.* 1789. 8. in toto ſequenti opere non citatum, quam ob cauſam hîc indicabo. Scilicet, dum Linnæi Prælectiones edendo, ejus ſolius notiones exhibere conſtitueram, nec alia in Additamentis ad quosdam Ordines adjeci genera nova, niſi ab ejus diſcipulis *Schrebero*, *Thunbergio*, *Vahlio*, *Swartzio* conflecta (ſi in Ord. XXIII. & XXXVII. pauca cel. *Cavanilles* excipias), ne Lectoribus quodammodo, aut mihi ipſi adeo, confuſionem pararem, vel nimiam prolixitatem incurrerem, quod ſane factum fuiſſet, ſi ab *Adanſonio*, *Scopolio* aut *Juſſieuo* aliis Ordinibus inſerta Genera, eorumve Ordines, cum Linnæanis comparare & diverſitatis rationes exponere voluiſſem. Itaque profiteor, magna cum aviditate me *cel.* JUSSIEUI librum evolviſſe, ingenium & ſummam doctrinam ejus mi-

miratus, cum omnibus, credo, qui illum legerunt, in quibus & cl. *Smith*, doctiorem librum orbem non vidisse asserens *Pl. ined. Fasc. II.* Sed quum Is præter divisionem generalem e Cotyledonibus, longe alia via quam Linnæus incesserit, non licuit fragmenta hujus cum illius Indice Methodi, Ordines naturales complectentis, comparare, quæ exstat p. LXXI. nisi magnam ejus partem exscriberem, quod hujus opusculi molem nimium auxisset, & tamen superfluum fuisset, quum dubium non sit, omnium eorum, qui hæc curant, manibus illum librum jam ante tritum fuisse, quam hic in publicum prodit.

Pauca supersunt de externa libri facie dicenda. Obtinueram a Bibliopola sumtus faciente, ut sub meis oculis typis exscriberetur, hinc curare melius potui atque alias potuissem, ut literarum diversitate adhibita melius discerni queant, quæ Linnæi sunt, quæ mea? Passim tamen ea in re peccatum est, quod serius id consilii in mentem venit. — Figuræ etiam hîc delineatæ, sculptæque sunt, in quibus quum ante biennium jam absolutæ fuere, tabula II. quidem cum explicatione superflua videbitur illis, qui Cent. VI. Gærtneriani operis possident, in qua t. 102. eandem exhibet. Sed ea tum, quum nostra in æs incidebatur, nondum prodierat, nec inde desumta est. Tab. VII. veré ex proprio specimine delineata est, quod ad fœminam, cui ex Act. Helv. T. VIII. marem addidi, licet & ibidem fœmina exstet, sed fructum ego aliter dissectum exhibeo.

beo, Mappa vero tota mea eſt, qualem jam Gœttingæ 1766. conficere in animo habui, ſed vix 4. ordinibus in chartam conjectis, aliis rebus avocatus reliqui; in animum revocavit tentamen cl. *Wurzii*, de materia medica in tabulæ geographicæ provincias redacta; ſed manum non prius operi admovi, quam poſtquam cum Bibliopola pactus eram anno 1789. Nec eum, nec emtores ulterius ſumtibus onerare fas erat, alias & hujus *provinciae* pluribus tabulis ſpecialibus illuſtraſſem, qualas quædam jam paratæ ſunt. Ceterum voti compos factus, ſi *Vagas* & *novas* ad Ordines reducant ſummi viri, hoc opere, niſi nimium præſumit animus, excitati, lætabor.

CANO-

CANONES LINNÆI
de
Methodi naturalis Fragmentis.

I. E Classibus Plantarum. (Lugd. Bat. 1738. mihi Halæ 1747. 8.)

Collectis omnibus, ex omnibus datis Systematibus, Ordinibus naturalibus, certe in pauciorem rediguntur numerum plantæ, quarum ordines detecti sunt, quam quis facile crederet, licet tot proclamatæ sint methodi naturalissimæ.

Diu & Ego circa methodum naturalem inveniendam laboravi, bene multa, quæ adderem, obtinui, perficere non potui, continuaturus dum vixero; interim quæ novi, proponam: qui paucas, quæ restant, bene absolvit plantas, omnibus erit magnus Apollo.

Clavis methodi non dari potest antequam omnes plantæ relatæ sunt ad ordines.

Non satis est in definitione Ordinis dedisse *notas communes*, nisi & his intersint, *quæ* etiam ab omnibus aliis *distinguant*.

Classes nullas propono, sed solos Ordines; detectis ordinibus, dein in classicis labor facilis erit.

Nulla lege naturali Ordines post se invicem recensui, sed unice genera indigitare studui, ordine quæ convenirent eodem.

Emendent, augeant, perficiant hanc methodum qui possunt; desistant qui impares sunt; qui valent, Botanici sunt Eximii.

Nulla hic valet regula *a priori*, nec una vel altera pars fructificationis, sed solum simplex symmetria omnium partium, quam notæ sæpe propriæ indicant.

Qui Clavem fabricare student, sciant nullam partem universalem magis valere, quam illam a SITU, præsertim SEMINIS; in *semine* punctum vegetans, quod

vel perforat longitudinaliter semen, seu undique involvitur,
vel ad latus ejus reponitur; hoc

vel extra cotyledones,
vel intra { vel in basi, { juxta basin; ad latus.
vel in apice seminis.

Basis seminis est cicatricula ista, qua pericarpio vel receptaculo proprio affixum fuit semen. Hinc CÆSALPINI methodus magni facienda. *a*)

II. E Philosophia botanica. (Upsl. 1751. 8.)

§. 159. GENERA tot dicimus, quot similes constructæ fructificationes proferunt diversæ Species naturales.

Syst. nat. reg. 14. Genus omne est naturale, in primordio tale creatum, hinc pro lubitu & secundum cujuscunque theoriam non proterve discindendum aut conglutinandum.

Exemplo constant *Ranunculi*, *Aconiti*, *Nigellæ*, *Claytoniæ*, *Hibisci*, *Passifloræ*, infinitorum, præsertim a posteriori.

160.

a) V. notam c) pag. 10. Introd.

160. Classis est Generum plurium convenientia in partibus fructificationis secundum principia naturæ & artis.

Tournefort: Classis est congeries generum, quibus *nota* quædam communis adeo propria est, ut ab aliis omnibus generibus plantarum prorsus differat.

Naturales dari classes ita creatas patet ex plurimis: Umbellatis, Verticillatis, Siliquosis, Leguminosis, Compositis, Graminibus, &c.

Artificiales classes succedaneæ sunt naturalium, usque *dum omnes naturales* sint detectæ, quas plura genera, nondum detecta, revelabunt, tum limites classium difficillimi evadent.

Confer §. 205. notam hîc additam:

Cave ne seduceris ab adfinitate Generum cum Classibus & Ordinibus, ne Ordines naturales ad Genera reducas, immo tandem & Classes.

a. Malva, Althæa, Alcea, Lavatera, Urena, Hibiscus, *Ord.* 34. . . [jam nobis 37.]

b. Sedum, Sempervivum, Cotyledon, Crassula, Tillea, *Ord.* 46. . .

c) Cactus, Mesembryanthemum, Aizoon, Tetragonia, *Ord.* 46. . . } — — 13.

d) Lychnis, Coronaria, Agrostema, Silene, Dianthus, Saponaria, Cerastium, Spergula, Arenaria, Moehringia, Sagina, Ord. 42. . . . . [— — 22.]

Sic

Sic ex Ordinibus Columniferis, Stellatis, Umbellatis, Siliquosis, Verticillatis, fierent totidem Genera, sed adeo vasta, ut barbariem inducerent.

Orchideæ (Ord. 4.) [jam Ordo 7.] omnes in idem Genus confluerent, & *Scitamina* (Ord. 3.) [jam Ordo 8.] in alterum, & hi demum in unum, sic primum Casus Botanices, & ruina ex proprio generum pondere.

161. Ordo est Classium subdivisio, ne plura Genera distinguenda simul & semel evadant, quam animus facile assequatur.

Ordo est Classium subdivisio, facilius enim distinguuntur genera 10, quam 100.

162. Naturæ opus semper est Species & Genus; Culturæ sæpius Varietas; Naturæ & Artis, Classis & Ordo.

Genera esse naturalia evincunt plurimæ plantæ: Aconita, Nigellæ, Bignoniæ, Ranunculi, Mesembryanthema, Zygophylla, Gerania, Oxalides.

163. Habitus est conformitas quædam Vegetabilium affinium & congenerum, in Placentatione, Radicatione, Ramificatione, Intorsione, Gemmatione, Foliatione, Stipulatione, Pubescentia, Glandulatione, Lactescentia, Inflorescentia, aliisque.

168. *Habitus* occulte consulendus est, ne genus erroneum lævi de causa fingatur.

Experientia rerum magistra, primo intuitu ex facie externa, plantarum familias sæpius divinat.

Exempla

Exempla confirmant regulam:

Isopyrum, Nigella, Helleborus, Caltha diversa.

Sambucus & Ebulus; Trifolium & Triphylloides conjungenda.

Primo intuitu distinguit sæpius exercitatus Botanicus plantas Africæ, Asiæ, Americæ Alpiumque, sed non facile diceret ipse, ex qua nota. Nescio, quæ facies torva, sicca, obscura *Afris*: quæ superba, exaltata *Asiatiçis*; quæ læta, glabra *Americanis*; quæ coarctata, indurata *Alpinis*?

Occulte consulendus est Habitus, ne intret cohortem notarum characteristicarum & genera disterminet; Exemplis probatur BOERHAVII in *Ind. Lugduno-Batavo*, quum nullus ex facie descripta homines singulos nosse studeret.

169. Quæ *in uno genere* ad Genus stabiliendum valent, minime idem *in altero* necessario præstant.

Scias Characterem non constituere Genus, sed Genus Characterem.

Characterem fluere e Genere, non Genus e Charactere.

Characterem non esse, ut Genus fiat, sed ut Genus noscatur. *b*)

Hæresis inde summa Botanices, quæ genuit genera *spuria* innumera; in summum damnum Botanices.

Trifolium e. gr. aliud monopetalum, aliud tetrapetalum; aliud monospermum, aliud polyspermum; urgent nonnulli, Monopetalum & Polypetalum; Monospermum & Po-

b) Cfr. notam 2) pag. 5. Introd.

Polyſpermum ſub eodem genere militare non poſſe; ergo contra Naturam genera ſpuria condunt.

172. Si nota aliqua fructificationis *ſingularis*, vel ſui Generis propria, in Speciebus non omnibus adſit, ne plura genera accumulentur cavendum.

Erica & *Andromeda* antea genere juncta fuere, ſed antheræ bicornes Ericæ propriæ.

Ranunculus adſumſit antea *Adonidem*, ſed Adonis caret poris nectariferis.

Aloë & *Agave* idem genus conſtituebant, ſed ſtamina in hac non receptaculo, at corollæ inſerta, utrumque genus diſtinguunt.

173. Si nota ſingularis etiam *in genere affini* reperiatur, ne idem genus in plura, quam natura dictitat, ſeparetur, cavendum.

Sedum, *Sempervivum*, *Rhodiola*, *Craſſula*, *Tillea*, *Cotyledon* nectariis piſtilli baſi adhærentibus.

Epilobium, *Oenothera* calyce tubuloſo.

Meſpilus, *Cratægus*, *Sorbus* floris ſtructura.

Alnus, *Betula* floſculis tribus ſupra foliolum amenti.

174. *Quo conſtantior pars* aliqua fructificationis eſt in pluribus ſpeciebus, eo etiam certiorem exhibet notam

Hypecoi Nectarium, non Siliqua, conſtans eſt.

Convallariæ Bacca maculata, non corolla Lilii convallii, Polygonati, Unifolii.

Caſſiæ corolla, non ſiliqua.

Lobeliæ

Lobeliæ corolla, non fructus Lobeliæ, Cardinalis, Rapuntii, Laurentiæ.

Verbenæ calyx & corolla, non ſtamina & ſemina *Sherardiæ* VAILL.

175. In aliis generibus hæc, in aliis alia pars fructificationis conſtantior obſervatur, nulla vero conſtantiſſima eſt.

Pericarpium diverſum in congeneribus docet Impatiens, Campanula, Primula, Papaver, Ciſtus, Fumaria, Arbutus.

Calycem: Nymphæa, Cornus.

Corollam: Vaccinia, Convallaria, Andromeda, Gentiana, Linum.

Stamina: Coriſpermum, Valeriana.

Semina: Ranunculus, Aliſma.

176. Si Flores conveniunt, Fructus autem differunt, ceteris paribus, conjungenda ſunt Genera.

Flores ſimiles, fructus diverſos in eodem genere exiſtere docent Caſſia, Hedyſarum, Sophora, Lavatera, Hibiſcus, Mimoſa.

177. *Figura Floris certior* eſt quam Fructus: *Proportio* partium autem maxime diverſa, ſed conſtantiſſima.

Flores certiores eſſe fructu, patet plurimis exemplis:

Campanula, Medium, Speculum Veneris.

Primula, Auricula urſi.

Antirrhinum, Elatine, Aſarina.

[Reliqua exempla omitto.]

III. E Generibus Plantarum edit. VI. (Holmiæ 1764. 8.)

ORDINES NATURALES.

1. Creator T. O. in primordio vestiit Vegetabile *Medullare* principiis constitutivis diversi *Corticalis*, unde tot difformia individua, quot *Ordines* Naturales, prognata.

2. *Classicas* has (1) plantas Omnipotens miscuit inter se, unde tot *Genera* ordinum, quot inde plantæ.

3. *Genericas* has (2) miscuit Natura, unde tot *Species* congeneres, quot hodie existunt.

4. *Species* has (3) miscuit Casus, unde totidem, quot passim occurrunt, *Varietates*.

5. Suadent hæc (1-4) *Creatoris* leges a simplicibus ad Composita.

Naturæ leges generationis in hybridis.
Hominis leges ex observatis a posteriori.

Botanicus has leges, quantum licet, observabit:
Varietates ad *Species* reducat Tyro,
Quum Specialis cognitio sit primum solidæ cognitionis.
Species ad *Genera* reducat Botanicus,
quum inde fraterna affinitas plantarum.
Genera ad *Ordines* reducere tentet Veteranus,
quum inde prosapiens ex Natura vegetabilium.
(hoc tamen difficile ob defectum occultorum)
e. gr. *Tamarix* — *Cactus*, nisi *Reaumuria*,
Actea — *Pæonia*; nisi *Cimicifuga*.

9. Mul-

6. Multitudo Generum eſt onus memoriæ, levandum Syſtemate.

Syſtema indigitabit absque præceptore plantam.

Ordines naturales non conſtituunt methodum absque clave.

Methodus artificialis itaque ſola valet in diagnoſi, cum clavis M. Naturalis vix ac ne vix poſſibilis ſit.

10. Ordines naturales valent de natura plantarum. Artificiales in diagnoſi plantarum.

11. Genera qui condit naturalia, Naturales Ordines ibi, ubi licet, perſpectos reddat.

Qui loco Methodi Naturalis diſponunt plantas ſecundum ejus fragmenta, reſpuuntque Artificialem, videntur mihi iis ſimiles, qui commodam & fornicatam domum evertunt, inque ejus locum reædificant aliam, ſed tectum fornicis conficere non valent.

INTRO-

INTRODUCTIO
DUPLEX.

INTRODUCTIO
AD
ORDINES NATURALES
(e MSto. Cel. FABRICII.)

TERRA EST PLENA HONORE DEI, qui ipsi resultat ex operibus suis. Quot enim individua, tot sunt in mundo varia artificia, nec duo inveniuntur perfecte similia; hinc in varietate sese jactitare Naturam dixere. Hominem, uti sapientem, ea quæ in mundo obveniunt, nosse oportet. Sapientia enim consistit in rationis usu. Ratio in memoria & judicio; judicium in denominatione & distinctione similium & dissimilium. Hinc natæ sunt scientiæ, e quibus ultimo exculta fuit scientia naturalis, & quidem ob rerum mundanarum varietatem & multitudinem.

Videbant quidem veteres, esse ordinem in natura, qui consistit in rerum similitudine; at similia combinare & dissimilia discernere non poterant; hinc in comparandis similibus & discernendis dissimilibus semper dissentiebant. Videbant naturæ catenam *), sed

*) Cave, ne hoc alio sensu, quam & rei ipsi & Autori congruo accipias. Nimis enim sapuit illustris Præceptor, quam ut pervulgato, at maxime erroneo sensu, hæc verba sumi vellet, Is, qui inter primos fuit, qui contenderent, plures esse ejusdem corporis natura-

INTRODUCTIO
AD
ORDINES NATURALES
(e MS^to. GISEKII.)

THYMUS & SERPYLLUM magis conveniunt, quam THYMUS & HORDEUM; hoc aliter non possum concipere, nisi quod Auctor Naturæ ex eadem τῦ Chaos parte fecerit Gramina; ex alia Papilionaceas & sic porro. Hinc idem Principium vegetabile modificatum est a Creatore in diversas Classes, tres illas:

1) ACOTYLEDONES,
2) MONOCOTYLEDONES,
3) DICOTYLEDONES.

quarum pars maxima adeo difficile sine flore distinguitur; ut nescias an illæ sient, a quibus olim nomina acceperunt? v. c. vides folia Leontodontis Taraxaci, sed nescis num id futurum sit? an Jacobæa Dentis leonis folio? cujus farinæ plura exempla dedi, in Crit. bot. p. 161. seqq.

Fundamentum vero *fructificationis* unice certiores nos reddit, quæ plantæ conjungendæ sint aut

ſed concatenare eam non valebant. Auctor enim mundi res omnes mundanas, quas naturales vocamus, quaſi

naturalis affinitates, prout varia relatione ſpectetur. Notum eſt ejus effatum Philoſ. Bot. §. 77. "Plantæ omnes utrinque (legendum videtur *undique* vel *utique*) affinitatem monſtrant, uti territorium in Mappa geographica. „ Ergo ſi *catenæ vocem* uſurpare lubet, non ſimplicem eam cogites; ſed multiplicem, implexam ſæpius, aliquot tamen finibus extremis libere jacentibus, non cum reliquis annulis connexis. *Scalæ* autem vocabulum omnino ineptum eſt. Qualis enim quæſo ſcala efficietur, ſi poſt aliquot graduum adſcenſum quidam deficiunt, tot nonnunquam, ut vel ſaltu ad ſequentes pervenire non poſſis? aut qualis eadem, ſi poſt paucos greſſus in illa, horſum vorſum ad latus tibi ſcandendum eſſet, ingenti ſæpe hiatu? Hujusmodi ſcala ego quidem uti nollem. Aptius certe *Retis* notio eſt, cujus oculi (ſit venia verbo) paſſim disrupti lacerum illud efficiunt; ſeu ut ſine metaphora dicam: in familias junguntur continuas multæ plantæ, quarum ſingulæ lineamenta quidem ſuæ familiæ habent, ſed & alia, quibus, ut ejusdem familiæ homines, facie, ſtatura, inceſſu a ſe invicem diſtinguntur. Harum ſi plures iterum ſibi magis ſimiles ſunt, propius inter ſe collocantur, ut gentes e familiis coalitæ. Sic inter Homines majorem Europæi inter ſe quam cum Æthiopibus ſimilitudinem habent. At occurrent & familiæ, in plantis ut in hominibus, quarum nexum cum ceteris vel probabiliter tantum, vel prorſus non, perſpicere potes. Hic rete lacerum, illic continuum. Omnium vero aptiſſima comparatio eſt cum Mappa geographica, ubi prioris generis familiæ provincias ejusdem dominii, medii generis (quæ probabili tantum nexu gaudent) finitimas, & quæ prorſus non cohærent, Inſulas efficiunt. Ex hac idea Tabula noſtra, in fine addita, nata eſt.

separandæ [1]). Dein accedunt Plantæ hybridæ, & si illud probe intelligo fundamentum, tum & *Affinitates* possum concipere, alias minime.

Credunt quidam, egregie se rem egisse, si characteres generum e fructificatione conficiunt, etsi parum curent Genera naturalia. V. c. *Hyssopus* habet Stamina 4. distantia, labium inferius crenatum; sic & Lophantus & Nepetoides habent, attamen video non esse genus naturale, sed has alienas esse, quod in paucis admisi. Contra a *Convallariis* separassem cum Veteribus *bifoliam*, quæ calycem habet 4 - fidum, sive Corollam 4 - fidem, Stamina 4, sed facies glabra, lævis, statura, folia, bacca maculata immatura separari vetant a Genere naturali. Sic in Lychnide, & pluribus aliis [2]).

[1]) Memini me apud Cl. *Adansonum* coram de ea re disputasse, antequam Linnæum audivissem. Contendit is, partes fructificationis in stabillendis ordinibus naturalibus non sufficere, sed vegetationis quoque in subsidium esse vocandas, & male me in Diss. inaug. p. 39. not. 156. ubi *Linnæi* verba, quæ hujus libri titulo subjeci, allegaram, putasse, Eum fructificationis vocem exclusam voluisse, quum e Philos. bot. §. 167. pateat, subandiri debere. Atque jure ita *Adansonum* existimasse, probat tum hic locus prælectionum, tum dein exempla.

[2]) Colligi hinc potest, quid per Genus naturale Ill. *Linnæus* intellexerit? Sunt, qui credant; genus tamquam notionem abstractam, naturale esse non posse.

quasi in unica creavit, ita nempe, ut affinitate & similitudine quadam inter se conjungantur. Hujus catenæ annulos, qui sunt res omnes creatæ, in mundum inordinate conjecit; hinc sapientis est, in eas inquirere, similitudines & dissimilitudines earum indagare, & combinanda combinare; unde tandem resultat *Ordo naturalis*, qui res mundanas inter se combinatas sistit, ut earum appareat affinitas, quique per omnia naturæ regna se extendens ordinis artificialis vel systematis ultimus est finis.

Dixere Veteres *Gramina* omnia similitudine quadam inter se convenire; item Muscos, aliosque plantarum ORDINES combinarunt; ergo & illos ordines esse viderunt. 1620. temporibus *C. Bauhini* fructificationem ejusque fundamentum ignorabant; attamen interdum satis accurate plantas ejusdem ordinis naturalis, e. g. *Asperifolias* combinarunt, ob faciem nempe externam; sed iterum sæpissime contraria miscuere, nam deficiebant certi characteres, quibus similes & dissimiles cognosci possent, ergo & methodus, scientiarum anima, deficiebat.

Quod ad GENERA attinet, hæc etiam a veteribus constituebantur ex habitu, e. g. plurimos *Ranunculos* sub idem genus combinarunt, item *Convolvulos*; ob similitudinem quam habere videbant, quanquam tam ordinum quam generum characteribus destituebantur. Sic ordinem naturæ videbant, sed eum assequi non valebant, usque dum GESNERUS, summæ eruditionis vir, acute affinitatem, similitudinem

Pontedera (quod horrendum!) voluit Caricam marem a fœmina Classe aut Ordine separari; tunc & Jatropha dirimenda, ac mas corolla monopetala, & fœmina corolla pentapetala distincto genere tradi, licet utraque in eadem planta sit!

Si per Generationem eam genera facta sunt, qualem in Syst. Nat. dixi [3]): oritur Affinitas, & con-

posse. Sed pace illorum dixerim, cl. viros in Logomachia versari. Scilicet, si earum, quibus unum genus ab altero differt, notarum complexum, etiam generis nomine, *loco characteris*, effers, confundis ideas, tumque potes cum CRANTZIO thesin: *omnia genera sunt naturalia*, deridendam dare, & dicere cum illo: "Ergo omnia Bauhinorum, Tournefortii &c. "genera, quæ tamen rejecit Linnæus, & quæ ipse "finxit atque refinxit, sunt naturalia," quod absurdum. Si vero ponis: Est quoddam plantæ genus, cujus species his vel illis notis conveniunt, tunc istæ debent omni plantæ inesse ad hoc genus referendæ: tum notæ istæ sunt iisdem a natura inscriptæ, adeoque hoc Genus (complexus specierum) est naturale; adeoque & ejus character, s. complexus notarum; verba vero, quibus eæ notæ enuntiantur, s. characteris expositio sunt opus artis, adeoque *hic* artificialis, neque nominandus vocabulo Generis.

3) Verba Linnæi hic addenda puto, quæ tam profundam sapiunt doctrinam, ut si nil aliud scripsisset, summis tamen viris vel ideo annumerandus foret. Exstant Syst. Nat. Ed. XII. & sqq. p. 9. — quæ paulo fusius in MSti. F. Introd. postea exponuntur: "*Problema:* "Supponas, DEUM O. O. in primordio e simplici "progressum ad composita, e paucis ad plura! adeo-"que

dinem & dissimilitudinem florum & fructuum indagabat, quod ex tabulis ejus, in quibus ad singulam plantam, florem & fructum depinxit, apparet, quas una cum epistolis post ejus mortem *Hieron. Wolfius* edidit [b]). Hujus autem operibus, qui uteretur nemo aderat, usque dum CÆSALPINUS etiam Botanicæ studere inciperet. Hic tanquam Peripateticus, semper ex fine ultimo argumentabatur; dicebat ergo: flos est finis ultimus herbæ; fructus finis ultimus floris; semen finis ultimus fructus; ergo semen ultimus plantæ finis; ergo plantæ essentiale. Idem methodum sibi formavit sat naturalem, at difficillimam; inquirebat nempe Corculi situm in semine, & inde duas obtinuit plantarum divisiones:

1) Quarum semina corculum *in apice* habent.
2) Quarum semina corculum *in basi* habent.

Dein secundum fructum ambas divisiones subdivisit; in eas nempe, quarum fructus habebat 1, 2, 3, 4, 5, semina. Quæ habebant semen solitarium, dividebat secundum capsulas in eas, quæ habent capsulam 1-2-3-4-locularem, sed monospermam; & sic porro. Quo ordine sat multas plantas comprehendere poterat; at difficillimum erat Corculum seminis inquirere; Sæpe enim fit, ut plantæ, quamquam floreant, fructus non ferant. Sæpe semina sunt minima,

b) Longe melius nostra ætate ex autographis delineationibus summi Gesneri edita sunt ab illustri viro *Casimiro Christoph. Schmiedel*, Norimb. 1751. fol. maj.

continuatur medulla, inde & viribus aliquo modo conveniunt, aguntque in causas morborum. Nam Vita plantis non est, nisi continuetur medulla [4]).

Hæc affinitas magis elucescit in fructificatione; & si verum est, a fæcundatione *specierum congenerum* [5]) mutari Herbam [6]): non debet ab herba Character

 sumi;

"que e primo vegetabili principio tot tantum creasse "plantas diversas, quot ORDINES NAT. Has "Ordinum plantas *Ipsum* dein ita inter se generando "miscuisse, ut totidem exorirentur plantæ, quot "hodie distincta existant GENERA. *Naturam* dein "genericas has plantas, per generationes ambigenas "(quæ structuram floris non mutant) inter se miscuisse, "& multiplicasse in SPECIES existentes, quotquot "possibiles; exclusis tamen e numero Specierum ab "ejusmodi generatione productis plantis hybridis, "utpote sterilibus."

4) Nihil hic moror Cel. HILLII observationem, medullam plantarum esse inertem, coronam vero, quæ eam ambit, *Circulus propagationis* ipsi dictam, id esse, cujus beneficio vivant, v. *Hill's Construction of Timber*, *Lond.* 1770. fol. & 8. Licet enim totam Linnæi theoriam de substantia corticali & medullari videatur evertere, salva tamen res est, mutato tantum nomine, dum pro medulla proximam ei partem hanc, circulum propagationis, mente substituas. Cfr. & GÆRTNERUM libro mox citato, qui pariter p. v. Præfat. medullæ inertiam probat.

5) Diversorum enim generum hybridas efficiunt steriles. Cfr. Amœnit. acad. Vol. III. p. 28. *Plantæ hybridæ* & Vol. VI. p. 1. *Generatio ambigena.*

6) Verissimum hoc esse, extra omnem dubitationem posuere summi & acutissimi JOS. G. KOELREUTERI experi-

nima, ut vix aperiri possint; sæpe sunt sphærica, tunc impossibile erit determinare basin & apicem. Hinc C. Bauhinus dicit: Cæsalpini methodum esse eruditissimam, sed neminem posse eam assequi c).

Tandem MORISONUS idem observabat, quod Gesnerus, nempe florum similitudinem in iis, quæ similem habent habitum, sed ordinem naturalem secundum habitum conservare volens, methodum deseruit.

RAJUS Morisoni saltus videns, e numero seminum & loculamentorum novam methodum formare incepit.

TOURNEFORTIUS primum Genera constituit, & hæc dein in ordines collocavit, ut inde oriatur methodus. Generum characteres a flore desumsit, (qui tunc temporis in sola Corolla consistebat), & quidem *a corollæ figura*, non a numero, item a fructu infero & supero. Sed parum differt fructus inferus a fructu supero, quamquam satis bona sit illa distinctio; nam si fructus est inferus: calyx fructum tamquam cutis arcte cingit & supra eum adscendit; si est superus: in basi calycis affixus, lateribus a calyce liberis, jacet. Præterea in Saxifragæ genere aliæ species habent fructum inferum, aliæ superum; hinc Tournefortius inde

c) Hanc doctissimi & acutissimi suo ævo Botanici methodum resuscitavit, elaboravit, immensum auxit in immortali opere, sæpe postea laudandus JOSEPHUS GÆRTNER de fructibus & seminibus plantarum Centuriæ V. Stuttgardiæ 1788. 4to tabb. æn. 76, optimis.

sumi; nam varia hæc est, ubi constans sibi fructificatio, ut in Papilionaceis. Id jam GESNERUS observavit. Quis alias diceret Robiniam, quæ maxima, & Trifolium filiforme, adeo pusillum, esse affines?

Quum ad eam, Fructificationem, pervenimus, maximum nascitur obstaculum, quod scilicet in aliis Ordinibus Genera conveniunt Corolla, in aliis Staminibus, in aliis Pistillo. v. c.

PAPILIONACEÆ inter se conveniunt *Corolla*; sed *Fructus* si comparem

GEOFFRÆÆ baccatum,
MELILOTI semen uncinatum,
HEDYSARI legumen articulatum,
ASTRAGALI legumen biloculare,
COLUTEÆ folliculum,

ubi hic est affinitas? — In aliis contra, scilicet in

VERTICILLATIS, ubi *semina* 4. unda, excepto *Prasio* & *Phryma*; sed

Corolla ringens, at in *Mentha* regularis;
Stamina aliis 2, aliis 4.
Pistillum 1, & Stigma 2-fidum, at in *Perilla* Pistilla 2.

In ASPERIFOLIIS plurimæ habent

Semina 4, at *Cerinthe*, *Coldenia*, *Messerschmidia* duo;

Flores

experimenta in der *vorläufigen Nachricht von einigen der Geschlecht der Pflanzen* betreffenden Versuchen und Beobachtungen. Leipz. 1761. — mit drey Fortsetzungen, das. bis 1766.

inde duo genera conficere cogebatur, Saxifragam nempe & Geum, quamquam totum Saxifragæ genus tam naturale sit, ut primo intuitu cognoscatur. Sic *methodo* Tournefortiana paulum lucis acquisivit scientia botanica; attamen illa satis fuit difficilis; *ordines* enim desumsit a similitudine figuræ corollarum; e. g. Campanaceos dixit, quarum corolla campanam aliquantulum referat, sed hæc figura adeo variat, ut difficillimum sit determinare, quænam huc pertineat, vel non, ita & in aliis ordinibus.

Rivinus, videns Tournefortium flores dividisse in monopetalos & polypetalos, non perspiciebat, quare non 2-3-4-5-petalos numerasset? hinc novam confecit methodum secundum numerum petalorum, & ut Papilionaceos ac Ringentes distingueret, aliam fecit divisionem secundum regularitatem vel irregularitatem corollæ. Hæc methodus facillima videbatur, sed naturæ plane contraria est.

Jam quia Tournefortius primo genera, dein classes & ordines constituebat, putabant: Genera esse ob classificationem, nec vice versa hanc, ob distinguenda genera, atque, genera naturalia esse non observantes, naturæ vim inferebant. *Genera sunt naturalia, sed methodus est artificialis*, & ideo necessaria, ut combinentur genera affinia & similia, ac separentur dissimilia, nec nisi Botanices non satis gnari genera naturalia esse negant.

Qui jam species & genera secundum fructum combinant, semper ad fundamentum fructificationis confugiunt,

Flores sunt 1-petali, 5-fidi, at in *Coldenia* 4-fidi.

Stamina 5, *Coldeniæ* 4.
Pistillum 1, *Coldeniæ* 4.
Corolla, in plerisque regularis, 5-fida
sed *Coldeniæ* ——— 4-fida
Echii irregularis, 5-fida
Calyx, in aliis 5-fidus
in *Coldenia* 4-fidus
- *Pulmonaria* 5-dentatus.

Conveniunt inprimis modo fructificandi, spicis secundis ante florescentiam revolutis. Ergo non potest dari nota, quæ has sub uno Ordine naturali comprehendat.

Jam aliæ plantæ conveniunt flore, aliæ fructu, quomodo tunc obtineretur Clavis? quæ nec per hanc nec per illam partem valeret.

Duo nempe requirerentur ad methodi naturalis Clavem obtinendam, ut nempe:

1) Genera combinentur secundum Ordinem Naturæ genuina, nec alia [7]). Hoc in multis difficillimum, & non facile constabit, nisi exercitatissimis Botanicis.

2) Cha-

7) [illegible] quæ vere ad eum, cui inseruntur, Ordinem pertinent, nec ad alienum quemvis alium v. Class. Plantt. p. 485. "Plantas has si conjunxerit (methodus aliqua) nec aliena immiscuerit, digna est suo "nomine."

fugiunt, quamquam quid hoc sibi velit? nesciant. Auctor generationem viventium perpendens, corpus a patre provenire vidit, medullam a matre, nec solus pater, nec sola mater speciem propagare valet; duo adsint, necesse est. In medulla animali residet τὸ *Velle*, seu Voluntas, quæ in porrigendo seu extendendo & contrahendo consistit. Nam medulla nuda pro lubitu se extendere & contrahere potest, quod apparet in ultima Vermium specie. (System. Natur.) *Volvox Chaos* dicta, quæ varias & quascunque figuras pro lubitu assumit. Medulla exserit fibras nervinas ad cor. Cor oritur a patre, & quidem a vermibus Leuwenhœkianis, & quot tales vermes vel puncta in genitura adsint, tot sunt generationis primordia. E combinata genitura maris & fœminæ, id est: e combinatis corde & medulla, oritur vivum; nec e medulla oritur Cor, nec vice versa e corde Medulla. Hanc hypothesin illustrarunt & probarunt plantarum species hybridæ e. g. *Veronica hybrida*, quam a matre Veronica & patre Verbena ortam esse primo apparet intuitu. At *species hybridas sexum propagare posse* negant; hi autem nimis festinanter concludunt.

Jam quæritur: unde species, quæ simillimæ sæpius sunt ratione fructus, dissimillimæ sint ratione habitus, (quamquam hoc rarius occurrat)? —

Respondetur: Creator semper procedit a simplicibus ad composita, & a compositis ad magis composita & sic porro. Creavit ideo primum *Genera*;

2) Characteres dentur, qui suis notis omnia genera data comprehendant; quod sæpe impossibile. Sed si vel is obtineretur character, qui omnibus conveniret *sui* Ordinis generibus, non valeret tamen, ad eum Ordinem ab aliis omnibus Ordinibus distinguendum.

Ludunt nos, & stupidissimos nos censent, qui proponunt Characteres, quos hic vel ille ordo habeat & addunt: in aliis sic vel sic est. Tunc enim nullius momenti sunt isti. Magis autem nos ludunt, qui eos sumere volunt a foliis, duratione, cirrhis, similibusque externis. Hæc in nonnullis quidem, paucis licet, ordinibus convenire, & ad affinitates proximi generis ducere, sed & sæpius fallere, scio [8]). Vellem, quod argumentum hoc absoluturus, prius faceret Lapidem Philosophorum.

Sunt nonnulla, quæ ita sensibus se sistunt, ut similitudinem possim videre, nec tamen dicere, qua in re consistat?

Prima divisio Ordinum Naturalium, quam omnes agnoscunt, est, quod plantæ sint vel *Monocotyledones*,

[8]) Hinc non magnopere curare solebat Linnæus aliorum laboreſ, in inveniendis methodo naturali; BERNHARDUS tamen DE JUSSIEU, veterem amicum, in illo studio maximi fecit, quem solum ad plura expedienda idoneum esse coram dixit. Ideoque nec mellus, de b. *Buttneri* conatibus sensit, quum & ille herbarum constituendis familiis affunderet.

e generum miſcela ortæ ſunt ſpecies. Stato itaque principio, quod medullare a matre, corticale a patre ſit: plantæ quæ e miſcela duarum plantarum *diverſi generis* ſunt ortæ, *ratione fructificationis matri* ſimiles ſunt, ergo, tanquam ejus filiæ, ad ejus genus pertinent, quamquam *ratione habitus patri* ſimillimæ [d]). Si jam eadem mater, ſeu ejusdem generis duæ ſpecies, a patribus, ratione habitus maxime diſſimilibus, inpregnantur, tunc certe ambæ ſpecies, quin ejusdem ſint generis, fieri non poteſt, quum ambarum matres ſorores, vel ſpecies ejusdem generis fuerint; nec fieri etiam poteſt, quin & hæ ſpecies novæ ratione habitus maxime a ſe invicem recedant, quum ſingula patrem habuerit diverſiſſimum. Ex eodem principio ſupra dicto apparet ſpecierum ejusdem generis naturalis convenientia ratione qualitatis ac virium.

Stato jam principio: omnes ſpecies ejusdem generis ex una matre a diverſis patribus ortas eſſe, ſupponendum:

1) Creatorem ab initio e ſingulo *ordine* naturali unicam creaſſe plantam, vi ſexum propagandi præditam.

2) Ex harum varia miſcela ortas eſſe diverſas plantas, quæ quum ratione fructificationis matrem æquant, ad ordinem naturalem matris pertineant, & tanquam ordinis ſpecies, id eſt, *genera* ſint.

3) Sup-

d) V. ſupra citatum *Kœlreuterum*, in omnibus experimentis, maxime cum Verbaſco & Nicotiana.

dones, vel *Dicotyledones*, vel *Acotyledones*. Unusquisque hanc intelligit, licet nunquam plantam examinarit, uti is, qui Aves rapaces nunquam vidisset, earum pullum tamen facile a pullo gallinæ dignoscet. Sed dicere, quibus notis Monocotyledones a reliquis dignoscantur? non ita facile erit. Recurrimus ad unicam notam extra fructificationem, ad Cotyledones, qui hîc solitarii. Ast num omnes hujus divisionis habeant unum cotyledonem? an omnes Palmæ? an Sarmentaceæ? an Cuscuta, quæ unicum habet, possit ideo reliquis annumerari? An omnes Dicotyledones tales sunt? anne in his dentur Polycotyledone, Ecotyledones, Tricotyledones? dubium.

Si *docerem* METHODUM naturalem, ipse deberem eam *nosse*. Fatebor & fatebuntur omnes candidi, quod hanc ignorent! Deberem tum ab Universali ad Particulare progredi, & assumere principium certum. Sic Docens progrediatur necesse est, sed quum omnes adhuc simus discipuli in Scientia Naturæ, debemus a Particulari ad Universale adscendere. Ergo Genera prius conficere, dein Ordines, & sic porro.

3) Supponendum plantas, quæ ex ordinum miſcela provenere, id eſt, genera ejusdem ordinis, iterum inter ſe miſceri; tunc orirentur *ſpecies*, quæ ſub matre tanquam filiæ, ſeu ſpecies, comprehendi deberent.

Ita ſupponendum eſt, ut creationis myſteria indagentur, & methodus naturam imitans inveniri poſſit. Qui ergo methodum naturalem quærit,

1) Formet *genera*, & quidem *naturalia.*

2) Formatis his, eorum examinet *convenientiam & affinitatem;* tum habebit ordinis notionem. Nam nemo e. g. Zeam & Poam idem eſſe genus dicit, quamquam affines eas eſſe videt; concludit ergo, eas diverſa eſſe genera ejusdem *ordinis.*

Si methodus vere naturalis eſt: affinitates generum & ordinum inter ſe apparere debent; & ita formari debet methodus naturalis, ut genus intermedium, vel ordo intermedius, quaſi cum antecedente & ſequenti genere vel ordine cohæreat, & inde quaſi oriatur catena. Sed talem methodum haud facile quis præſtabit; deficiunt enim genera nondum detecta, quæ hiatum & defectum in catena naturali efficiunt, unde fit, ut interdum deſinat ordo & affinitas perſpici nequeat. Hinc VAGÆ oriuntur, quarum locus in ordine naturali incertus eſt, ob defectum earum, quæ has cum aliis in ſuo ordine jungere deberent, e. g. Fumaria, Impatiens, Utricularia, inter ſe affines ſunt; item Papaver, Argemone, Cheli-

Chelidonium, Bocconia, inter se affines sunt; sed priores cum his ultimis quoque affinitatem habere videntur; at certo affirmari non potest, num sint unus vel duo ordines? quia ob intermediorum defectum affinitas non satis evidens est.

Sed methodus naturalis, quamquam optima, non facile inveniri potest, ergo artificialis quærenda, ut genera sine difficultate inveniri & distingui possint.

Viderunt Veteres Gramina & Lilia a reliquis nimium recedere, & inter se maxime convenire, sed characteres, quibus a reliquis differant, dare non potuere. Tandem Cotyledones observare inceperunt, & has fructificationis partes putantes: primos ab illis sumere characteres. Hinc orta est plantarum divisio generalis in *Monocotyledones* & *Dicotyledones*. Monocotyledones omnia numerantur Gramina; sed nec hæc dici possunt Monocotyledones, sunt potius Acotyledones. Nam cotyledones sunt propria seminis substantia supra terram protrusa, quæ differt a caule & foliis e corculo provenientibus. At in Graminibus solum corculum primum enascitur in folium, nec seminis substantia protruditur, sed in terra epidermide sua cincta & radici affixa latet. Præterea sunt revera monocotyledones uti Cacti quidam *), quos non ad monocotyledones numera-

 runt;

*) Memorabile aliud exemplum, de quo nemo cogitavit quidem, uti nec ego, casu vidi, dum aliquot nucis Coryli ollæ implantassem 1788. eo fine, ut cotyle-

runt; ac ſunt etiam *Polycotyledones*, uti Pinus, Abies & omnes feræ Reſinoſæ, quod plane ignorarunt; hinc diviſio ſecundum cotyledones non ubique valet. Interim ad ordines naturales inveſtigandos cotyledones multum conferunt. Sic Elatine ad Piperitas numerari deberet, ſi modo Auctor ſciret, num ſit monocotyledon, nec ne? omnes enim Piperitæ ſunt monocotyledones, uti omnes ordines naturales a Piperitis (Phil. Bot. p. 27. I.) ad Gramina (ibid. p. 28. XIV.)

---

cotyledones viderem. Sed plantulæ apparuere ſine iis! Alias in olla reliqui, donec autumno 1789. eas ſolo committerem, ubi loco eorum ad radicem protuberantia cum reliquiis fiſſæ tunicæ nucis apparuit. Miratus hoc, exemi quasdam, & licet tam facile bipartibiles ſint nuces alias, hic tamen ambæ partes dimidiæ, protruſa licet plantula tam arcte cohærebant, ut ſcalpelli manubrio eſſent divellendæ.

ORDO

ORDO I.
PALMÆ.

Hic ordo totus naturalis est & distinctissimus. Indis idem sunt Palmæ ac nobis frumenta. Hominibus præcipuum alimentum præbent, quem in finem a Creatore productæ videntur, quippe quæ inter Tropicos crescunt, ubi proprium habitaculum a Creatore designatum videtur. Cfr. Syst. Tom. I. p. 22.

Palmæ omnium arborum altissimæ evadunt, sæpe 50-60 ulnarum altitudinem attingentes; diutissime vivunt, vel per 800-900 annos.

Nullus ordo ratione fructificationis tam obscurus est, quam hic, qui notissimus esse deberet, quum homini præcipuum præbeat alimentum. Nondum enim accurate ea descripta est, exceptis quibusdam, quæ in Horto Malabarico exstant, quibus tamen quod ad sexum, fides vix habenda.

Tournefortius nulla palmarum genera construxit. Plumerius primus unum confecit genus, ad quod 29. Species retulit in America crescentes [9]). Sed omnes Palmas ad idem genus reducere, falsum est; differunt enim ratione fructus. Sic Cocos nucem profert, Phœnix drupam, quæ nucem duram continet, Chamærops tres fructus distinctos; quibus sufficienter patet, plura esse Palmarum genera.

[9]) V. ad finem hujus Ordinis, quas causas alleget ejus rei.

Sunt quædam in America, quæ non in India Orientali crescunt, quod e Plumerio & horto Malabarico apparet.

In Systemate Sexuali Palmæ ad nullam Classem relatæ sunt, seil in appendice positæ, quum ob fructificationis obscuritatem eas ad sexum reducere non licuerit.

Crescunt in arena sterilissima [10]) & inserunt se profundissime & directe in terram radicibus suis, quæ e fibris simplicissimis, in modum penicilli in fasciculum digestis constant, qui constantissimus fere Palmarum character est, quamvis eas ab omnibus aliis plantis non distinguat. Repunt iis tam profunde, ut si aqua sub terra sit, tandem ad eam pertingant; alias aqua illis semper adsit; necesse est [11]); hinc Indi eam e fontibus per canales ad singulam arborem deducunt; aqua Nitro inprægnata illis optima est [12]).

Omnes Palmæ in apice *gemmam* continent magnitudine simpla, dupla vel tripla capitis humani; hæc *caput* vel *cor* palmæ dicitur, & dum abscinditur, perit palma. Refert capitulum brassicæ (*Choux-Palmier* Peregrinatorum), quam abscissam cum dispendio totius coquunt. Si alios ramos tunc protruderet, posset bifida

[10]) Non semper, nec omnes. v. Rheedium & Rumphium.

[11]) Neque hoc universale, ut dein patebit ex citandis auctoribus.

[12]) *Plinius* Libr. XIII. c. 4. edit. Elzev. p. 41. lin. 12. & p. 43. lin. 16.

bifida fieri. Quum vero pereat, Palma thebaica, quam habet Pocock Descript. Orient. pag. 281. tab. 73. monstrosa esse videtur, licet sic semper esse dicat.

Hæc vero gemma frondes suas, quas continet, non omnes simul atque semel explicat, uti gemmæ nostrarum arborum folia sua eodem anno explicant, sed eas sensim evolvit.

Jam quæstio est, num Palmæ arbores sint vel herbæ? — Truncus non est nisi caudex ascendens supra terram, qui, si totus sub terra defoditur, Palma in modum herbæ crescit, unde patet aut nullos aut parvos esse limites inter arborem & herbam.

Caudex frondes emittit ex apice, & quidem singulares. Has Veteres vocarunt *Ramos*, sed dubium est, num sint rami an folia? Rami proprie dici non possunt, quia non habent vim in ramulos sese multiplicandi, quæ tamen ramis propria est. Nec dici possunt folia, quia non habent gemmam futuri anni nec foliorum substantiam, nec, uti folia, marcescentes omnes eodem tempore decidunt. Hinc frondes dixi, quo termino semper utor, ubi certe determinari non potest, num sit ramus, an folium, an Caulis? ut in Palmis & Filicibus. Ceterum Palmarum frondes substantiam nec ligneam, nec vere herbaceam habent, cui tamen magis quam ligneæ accedunt [13]).

[13]) Cfr. RAJUM, in *Hist. Plant. Tom. II. p.* 1351. qui idem pluribus argumentis demonstrat, non ramos, sed potius folia esse.

FRUCTIFICATIO.

Palmarum Fructificatio constat *Spatha* & *Spadice*. Illa est Calycis species, quæ longitudinaliter rumpitur, & coriacea est; inter nostrates plantas Stratiotes tantum ejusmodi spatham habet. Hæc idem est in Palmis, quod gluma in Graminibus, & aliquam cum hac similitudinem habet. Differt vero eo, quod glumæ valvulæ plerumque sint inæquales, & altera sæpius convexa, altera concava sit, Spatha vero in duas valvulas æquales dehiscat, & semper compressa sit [14]).

Ea dehiscente excrescit panicula vastissima cum fructificatione, Veteribus *Spadix* dicta. Hinc sunt spectatissima vegetabilia in tota natura; ideoque vocavi *Principes*. Nec potest Spadix sine Spatha cogitari.

Difficillime obtinentur a Botanicis, dum nemo eas facile adscendat quum florent; suntque præterea tantæ molis, ut nequeant in Herbariis asservari. His inter se conveniunt, reliqua differunt. Sed dantur & Spathæ in aliis, v. c. Narcisso & affinibus, quare, licet iis *inter se conveniant* Palmæ, tamen illis *non distinguuntur ab aliis*.

Aliæ habent flores hermaphroditos, aliæ diœcæ sunt, aliæ monœcæ, aliæ polygamæ, si fides JACQUINO, qui ipse incertus dubitat. Non nisi trium generum fructi-

[14]) Exceptionem facit P. *Maripa* AUBLETI. v. postea.

fructificationem vidit, nempe Phœnicis dactyliferæ, Coci & Chamæropis; BROWNE quidem aliquas secundum sexum disposuit, sed omnes, vel plurimæ saltem descriptæ esse deberent, antquam in systema reduci possunt.

Antherarum pulvis per annum servari potest, & tamen vim impregnandi retinet [15]).

Est una in India Orientali, quæ fructum non fert antequam 50. annos vixerit; tum vero tanta copia, ut integram alat paræciam; at tum perit. Genus ignotum, exstat in horto Malabarico [16]).

Sunt quædam, quæ Spadicis pedunculo abscisso liquidum exstillant, vino simile, de quibus fertur, eas mane dare aquam, meridie vinum, vespera acetum; sed res ita se habet: Succus, qui mane exstillat, aquam, vinum & lac mixta refert, idem versus me-

[15]) V. hujus fœcundationis historiam in Jo. GOTTLIEB GLEDITSCH *vermischten physicalisch-botanisch-œconomischen Abhandlungen*. Halle 1765. 8vo. 1. Theil, Abh. V. p. 94.

[16]) In MSto. FABR. hæc de Corypha dicuntur, præter ultima verba; sed nullum Palmarum genus, quod a. 1771. ignotum fuisset, in H. Mal. exstat; nec de illo notorum, quod integra paræcia unius arboris fructibus ali possit, in eo reperi; quamvis enim Cocoides, ut ibi dicitur, ingentem fructus copiam ferat, ii tamen non sunt edules. Nec quantum memini, in Rumphio ejusmodi quid exstat. Lapsum memoriæ adesse, & forte de Musa cogitasse Præceptorem suspicor.

ridiem magis acescit, & vinum hispanicum æmulatur, versus vesperam vero plane acetum sapit. Vide Rumphium.

Sed licet omnes Spatha & Spadice gaudeant, ceteris tamen fructificationis partibus maxime differunt. Est enim illis

CALYX vel 3-phyllus, vel nullus.

COROLLA 3-petala, vel 6-petala; unde aliqualis cum Liliaceis affinitas.

STAMINA sunt plerisque 6.; sed 3. *Phœnici* & *Elatæ*; 9. *Arecæ*; plurima *Caryotæ*. (1. *Nipæ* Thunb.)

PISTILLUM:

Germina 3. distincta habet Chamærops.

Stylos 3. habet Borassus & Cocos.

1. - - Corypha, Phœnix, Areca, Elate, Caryota.

Stigma simplex multis est; sed 3. habent Cocos & Areca.

PERICARPIUM.

Drupa 1. Borasso, Coryphæ, Phœnici, Elatæ, Caryotæ.

3. Chamæropi.

Nux Coco & Arecæ, cortice coriaceo circumdata.

SEMEN 1. in singulo fructu plerisque, sed Caryotæ 2. vel 3.

Ex his sequitur, quod neque a Fructus specie, neque a Corolla, nec a Pistillo nec Staminibus character aliquis communis desumi queat? — Undenam ergo desumendus? —

Genera.

GENERA.

1) *Chamærops* est Juniperus in Bibliis, illa, sub qua Elias dormivit; & habet etiamnum idem nomen, quod olim, in hebraicis; & *Jobus* dicit: pauperes edunt radices ejus; quod idem fit hodie in Hispania. Hæc sola in Europa crescit, in arenosis Hispaniæ & Galliæ; caudex altitudinem duarum ulnarum haud superat.

In horto Lugdunensi Batavo Palma fuit iisdem foliis; sed spinæ non aderant, uti in hac, & multo major erat. Si ad folia attendas, ejusdem erit generis cum hac; tum differentia specifica facillima e spinarum defectu sumi posset. At quum nondum ejus fructificationem vidi, non ausus sum, eam recipere & huc referre, nec novum ex ea conficere genus [17]).

Flores habet hermaproditos & masculos, sed in diversis individuis, hinc ad Polygamiam Diœciam pertinet. Mares rudimenta pistillorum habent, at nulla stigmata. Stamina 6.

Hanc incolæ non multum curant, sed radice parum ad cibos utuntur. Fructus tribus constat drupis, quum e contrario in reliquis simplex est.

2) *Borassus*. Diœca est. Stamina 6; Pist. simplex; Stigmata 3. distincta. Frondes præcedenti similes, sed foliola fere ad apicem usque in hac connata sunt, in illa tantum latitudine manus a stipite. Hæc docuit nos

[17]) V. dein Rhapis, sub Speciebus.

nos ventilabra (Fächer) confingere, quum foliola eam in formam ante expansionem complicata sunt.

3) *Corypha.* Hermaphrodita. Calyx 3-partitus. Pet. 3. Stamina 6. Pist. 1. Frons folium peltatum serratum, vel dentatum format, denticulis inæqualibus, inferioribus nempe longissimis; unde umbracula (Sonnenschirme) conficere didicimus; quare in Indiis eo etiam usui inserviunt, ut adversus Solis se tueantur ardorem; nomen triviale hinc illi datum est *umbraculiferæ.*

4) *Cocos.* Petala 3. Stamina 6. s. 9; Pist. 1, 3-partitum. Maximum fert fructum inter omnia vegetabilia, qui, si cadat super caput, occidit. Constat epidermide crassissima e solo libro, quæ continet Nucem omnium maximam, durissimam, cujus interna superficies inducta est crusta crassa, dura, alba, intra quam in nucis centro chylus continetur, vel lac, sapidissimum & refrigerans. Hæc nux tam dura est, ut vix vi frangi posset, sed serra dissecari debeat, neque tamen minus Elephas ea vescitur. In altera ejus extremitate tria sunt foramina, e quorum uno caudex adscendens & radix descendens proveniunt, reliqua sterilia remanent, nec plantam emittunt. (v. *Rheede mal.* T. 1. t. 4. ubi tamen radix e duobus foraminibus prodiens pingitur).

Retinui antiquissimum nomen Cocos, ne immutarem, sed unico C. medio scripsi, nec confundatur cum Cocco Insecto.

5) *Phœnix.*

5) *Phœnix.* Nomen accepit a fabula de ave Phœnix dicta, quia est hæc Palma, quam Theophrastus sub hac imagine descripsit. Desumsit imaginem ab eo, quod frondes suas, pennis similes, altissime in Aerem elevet; quod hæ una cum caudice a Solis radiis marcescant, & quod ex ejus radice nova excrescat gemma, quæ caudice elevato suas sensim explicat frondes.

Fructum fert omnium saluberrimum, & hic maxime appropriatus homini est. Drupa consistentia est paulum dura, ut panem sapiat sed melius. Oleum ex eo fructu exprimunt Indi, quo loco butyri & omnis pinguedinis utuntur. Contusi fructus farinam præbent, e qua tot cibos parari possunt, quot nos e frumentorum farina. Cum aqua contusi & fermentati præbent potum optimum. Longævos reddunt illos, qui iis vescuntur. Sine dubio est veterum Lotus, de quo dicebant: *Lotum gustavit;* id est, meliorem vitæ rationem alibi inveniens, in patriam reverti non vult; & earum regionum incolæ dicti *Lotophagi.* Generatim: ubi Palmæ indigenæ sunt, iis fere solis victitant. Habent ex illis *fructus esculentos*, quos, ut modo de Phœnice dixi, exsiccant, in farinam minuendos; *lac* e Coco; *Nucleos* juglandium instar ex eodem, & aliis; *vinum* e perforato spadice variarum; *Olus* e gemma terminali & sexcenta alia. Si quis lucum habet ex 8 vel 10 Palmis, illi sufficit pro vastissima familia, ideoque nullos norunt labores. Observa simul, quomodo Deus

creaverit

creaverit has arbores, ne fructus ante maturitatem auferrentur, aut, ut nostratium Europæarum, a furibus abripiantur, talem fecit truncum, ut ne Æthiopes quidem facile adscendant [18]).

Cycas debuit a Palmis separari, est enim Filix [19]).

Zamia potest esse dubia. Figuram enim ejus habemus ab *Ehreto* [20]) quæ flores masculos Equisetо similes exhibet; sed in primis me dubitantem reddit, quod non habeat Spatham [21])!

Addit ADANSONUS *Rotang* s. Calamum, sed NB. valde ramosum. Si hunc addis, debet & necessario *Flagellaria* huc referri, quæ illi facie, statura & omnibus ita similis est, ut vix genere distingueretur, nisi 3 Pistilla & fructum non imbricatum haberet. At, si Flagellaria: & Juncus abibit ad Palmas, & totus meus Ordo V. quod absurdum.

---

18) Modum eorum legas apud PLINIUM l. c. quem confirmat & explicat ADANSON *Voy. au Senegal*, à Paris 1756. p. 108.

19) Quem suo loco infra vide in Ordine LVI.

20) *Trew* Decad. Tab. 26.

21) Fœmineos etiam cum fructu nuper accepimus flores in Cel. GÆRTNERI opere insigni supra nota b) laudato, Tab. 3. e qua patet, non esse quidem Palmam, sed haud procul ab iis removendam.

β. Has

β. Has apposui, quia Palmis affines sunt, sive separentur pro distincto Ordine proximo, sive cum iis relinquantur. Habent enim Spatham simillimam Palmis, Calycem 3-phyllum & Petala 3. Folia perennia sempervirentia; eaque dum prodeunt, complicata. Nam a Stratiote Hydrocharis separari nequit; Valisneria neque ab Hydrocharite; absolute cohærent; & confertim e basi producunt folia; ut Filices.

Quamvis enim proxima earum affinitas cum majoribus Indiæ Palmis demonstrari nequeat, ad eas tamen referri debent. Sunt omnes aquaticæ, quare credendum est, esse in Indiis Palmas aquaticas, reliquis minores [22]), quibus mediantibus hæ nostræ cum majoribus in eandem catenam, seu eundem ordinem conjungantur.

Hydrocharis. Radix e filamentis in fasciculum congestis. Gemma s. cor in modum præcedentium. Folia simplicia integerrima. Flores diœci; Germen inferum; Semina multa. Spatha promit florem Calyce 3-phyllo, Petalis 3. Staminibus 9. aut Stylis 6. Pone radicem fila longiora emittit, in quarum extremitate gemma hæret, quæ supra aquam se erigit, folia

[22]) Certum est hoc. Cfr. inter Species inquirendas *Phœnicis Sp.* 4. & 7. PLUMERII & in primis Spec. 23. CAMELLI. *Nipam* RUMPHII T. 1. p. 71. & SLOANEI *the small Palmetto-Royal.* *Avoiram* uliginosam AUBLETI.

folia expandit & radiculam agit, tum a matre, cum qua mediante filo cohæserat, separatur.

Stratiotes. Radix fasciculus fibrarum simplicium. Caulis nullus, sed Scapus nudus florem erigens, Spatha 2-phylla. Corolla 3-petala, Stamina multa in orbem posita. Dicœca. Germen inferum. Folia margine aculeata, quæ affinitatem cum Palmis aliquantulum monstrant; si nempe hi aculei protraherentur in folia, quum inferior pars frondium Palmarum s. Stipes quarundam Palmarum aculeos habet.

Valisneria. Radix perfecte ut in Palmis, radiculis in penicillum congestis, constat, licet a *Michelio* aliter pingatur. Folia longissima linearia, quæ foliis Sagittariæ dum primum erumpunt, similia sunt. Caveat ergo, qui Valisneriam in aqua quærit, ne has inter se confundat; nam si ad fructificationem non attendat, vix eas distinguere poterit. Planta dicœca est. *Fœminæ* pedunculus longissimus in spiram convolutus. Calyx tubulosus longus; Corolla 3-petala; Pistilla 3. Dum floret pedunculus spiralis se expandit & florem supra aquam tollit. *Mas* (Valisnerioides dictus) pedunculos habet breves, Stamina 2. Pollen maturum ab anthera dimittitur, & in aquæ superficie natans a fœminis absorbetur.

Obs. Palmæ Indiæ in Hortis nostris difficilius coluntur. Oportet enim, eas in Caldario servari, quo fit, ut radices non satis profunde in terram descendere possint; hoc autem impedito,

pedito, Palmæ pereunt. Hinc, qui eas colere vult, primo eas serat in vasculo haud magno; dum propullularunt, transplantentur in majus. Simulac radiculæ ad fundum vasis pertingunt, auferatur fundus, & vas absque eo cum plantis palmarum super terram nudam in Caldario ponatur; tum radices in terram profundissime descendunt, & Palmæ sic vigere possunt, quamquam non cito crescent, ob majorem terræ frigiditatem *sub* Caldario, quam in illo.

Hæc Linnæus. Quæ sequuntur, Editoris sunt.

o o o

Plumerii Opusculum: "Nova plantarum "Americanarum Genera. Paris. 1703. 4to. (paginis 52. præter præfationem & indicem & tabulis æneis 40. constans,) "adjecto Ca- "talogo plantarum Americanarum, quarum "genera in *Institutionibus rei herbariæ* jam "notata sunt, quasque P. *Carolus Plumier*, "Minimus, Botanicus Regius, descripsit "& delineavit in Insulis Americanis" (paginarum 21.) inter scripta botanica hoc sæculo edita forte rarissimum est. Ideo operæ pretium visum est, ea, quæ de Palmis habet, transcribere.

"Palma, inquit, inter plantas planta sane "nobilissima, quæque genus suum inter "plantas Americanas prima constituat,

"ſumme digna; inter ceteras quippe plantas
"in iis enaſcentes excelſius caput attollens.
"Unde tamen character ejus generis deſumendus,
"difficillimum determinare, quum in floribus
"& fructibus ejus ſpecierum mira varietate
"ludat natura. In quibusdam etenim ſpecie-
"bus *flores* inſunt monopetali, in aliis poly-
"petali; ex his alii fertiles, alii ſteriles; in una
"ſpecie fertiles & ſteriles in eadem vagina con-
"tenti, ſed ab invicem ſeparati; in altera vero
"ſteriles in una vagina & in alia vagina fertiles;
"in quibusdam tamen ſpeciebus flores omnino
"ſteriles & embryones nudi a floribus ſeparati.
"In *fructibus* etiam ſpectabilis reperitur varietas.
"Apud quasdam namque Palmarum ſpecies
"carnoſi ſunt & molles, officuloque duriſſimo
"fœti, (has *dactyliferas* dicam); apud alias vero
"ſicci, duri, ſeu in teſtam oſſeam abeuntes cor-
"tice molli aut fibroſo obvolutam, nucleoque
"fœtam aut ſolido ſeu integro, aut vacuo, ſed
"humore aqueo pleno (iſtas *cotiferas* appellabo).
"In tanta igitur florum & fructuum varietate,
"qualis ex ipſis floribus & fructibus character
"ſit aſſignandus, difficillimum ſane dijudicare.
"Quum tamen in omnibus ſpeciebus, quas aut
"ipſe apud Inſulas Americanas viderim, aut
"apud Authores obſervaverim, eadem inſunt
"facies, ſimilis florendi & fructificandi modus
"(ſcilicet

"(ſcilicet e vaginarum ſeu ſpatharum ſinu florum "& fructuum eruptio), caudex ſimplex, rectus, "nullis pollens ramis, ſed tantum coſtis foliofis "in orbem poſitis, in ipſa ſummitate inſtructus: "ex ipſa facie & ex ipſo flores & fructus ferendi "modo characterem Palmæ eſſe deſumendum "exiſtimavi, talem ejus characterem ſic defi- "niendo & ſtabiliendo:

"Palma eſt plantæ genus caudicis unius recti, "ramos non producentis, neque ſurculos e "radice proferre valentis, ſed in ſummitate "coſtis inſtructi in orbem poſitis, folia defe- "rentibus [22]) pro vetuſtate areſcentibus "aut decidentibus, novis ſemper e reliqua- "rum medio emergentibus, inter quas va- "ginæ ſeu ſpathæ erumpunt, ab imo ad ſum- "mum dehiſcentes, ac floribus & embryoni- "bus racemoſis fœtæ.

"Hoc charactere Palma diſtinguitur a quibus- "dam Filicis arboreſcentis ſpeciebus, quæ equi- "dem caudice aſſurgunt ſimplici recto nec ramos "nec ſurculos proferente, ſed tantum coſtas "foliolas in ſummitate in orbem poſitas & præ "vetuſtate decidentes, novis ſemper per medias "enaſcentibus; diſtinguitur etiam ab ſpeciebus "illius plantæ, quam vulgo *Bananier* ſeu *Muſa*

 vocant,

22) Legendum: *ferentibus*.

"vocant; quæ etiam caudice seu trunco pollet "simplici, foliis in orbem positis in summitate "instructo, vaginamque producente florum & "embryonum racemo fætum, at e radice singu- "larum specierum seu cujuslibet trunci stolones "producuntur, plantam perennandi causa."

E speciebus Palmarum, quas dein enumerat, decem priores notæ sunt nominibus genericis: Phœnix, Chamæriphe, Cocos, Areca, Borassus (ubi marem & fœminam cum Rheedio pro duabus habet) Caryota, Corypha, Cycas, Elate. Reliquarum ex AUBLETO aliquatenus innotuere:

13) P. cocifera, caudice tumido & aculeato. *Mocaia* AUBL.

15) P. humilis cocifera latifolia, major } *Vouay.*
16) — — — — —, minor }

17) P. dactylifera palustris. *Pinas.*

23) P. dactylifera aculeata fructu corallino, major }
24) P. dactylifera aculeata fructu corallino, minor } *Avoira.*
25) P. dactylifera aculeata fructu corallino, minima }

Quæ supersunt vide sub indeterminatis.

Quum

* * *

Quum Palmæ in Hortis botanicis Europæ vix ac ne vix quidem occurrant, minus etiam floreant, omnium minime fructum ferant, si Phœnicem & Chamæropem excipias: operæ pretium existimavi, tentamen definitionis Generum & Specierum ab optimo LINNÆO non recensitarum addere, quale ex figuris & descriptionibus Auctorum, inprimis recentiorum, licet; quibus tamen Ejus Genera & Species, ea serie, in quam Cel. THUNBERG in Nov. Act. Holm. a 1782. illa redegit (transposita tantum Chamærope) jungam, ut quæ de toto hoc Ordine innotuere hactenus, uno quasi conspectu pateant. Veniam saltem me impetraturum spero, si assensum non meritus sum, quod ex operibus sumtuosis, *Horto Malabarico*, *Rumphio*, *Rajo*, *Aubleto*, *Gærtnero*, quæ certe non in omnium manibus sunt, fusius aliqua excerpsi, ut simul, quid desideretur etiamnum? futuris peregrinatoribus exhibeam, quibus facilius erit, parvum compendium hoc secum ferre, quam in itinere istos Auctores principes consulere.

Uncis inclusa verba ubique mea sunt, non auctoris, quem excerpsi. Genera, quæ Asteriscum præfixum habent, *nova* sunt, i. e. Linnæo non dicta; quæ numeros subjectos habent, ad ejus Genera Plant. 1764. ablegant.

Characteres Palmarum essentiales.

* *Hermaphroditæ.*

	Cal.	Corolla	Stam.	Pist.	Peric.	Sem.
CORYPHA. 1221.	. . .	3-petala.	6.	1.	Drupa 1-sperma	Nux. . . . .
* LICUALA. *Rumph.* *Thunb.*	3-part.	3-part. *Nectar.* sertiforme	6.	1.	Drupa 1-locularis.	
* AVOIRA. *Aublet.*	1-phyll. 3-fidus, persistens.	6-petala, *pet.* coriaceis, acuminatis, virescentibus.	6.	1. *Stylo* breviori aut longiori *Stigm.* 3.	Drupa.	Nux; 3. foram. perforata, interdum clausa, striati.

* * *Monœcæ.*

	Cal.	Corolla.	Stam.	Pist.	Peric.	Nux.
* NIPA. *Rumph.* *Thunb.*	♂ *Spatha* ♀ *Spatha*	6-petal. 0.	1. *Anthera* perforata 12-sulcata	*Germ.* angulatum Styl. & Stigma nulla.	*Drupæ* plures angulatæ.	subrotunda 3. foram. lateralibus.
ELATE. 1226.	♂ . . .	3-petala	9.			
	♀ . . .	3-petala	.	1.	*Drupa* ovata, acuminata.	. . . .
COCOS. 1223.	♂ . . .	3-petala	6.			
	♀ imbricatus squamis novem obtusissimis LINN.	. . .		*Germen* super. *Styl.* 0. *Stigma* 3-fidum.	*Drupa* coriacea [24]) fibrosa.	. . . .

ARECA.

[24]) De Nuce Cocci v. notam sequentem, & descriptiones H. Mal. Rumph. Gærtneri.

CHARACTERES PALMARUM GÆRTNERI.

Centuria. I.

CORYPHA.

XXIII. *Flores* hermaphroditi 6-andri. *Spatha* universalis nulla. *Calyx* 6-phyllus. *Cor.* 0. *Bacca* supera 1-sperma. Albumen cavum cartilagineum. Embryo in basi seminis.

COCOS. *Flores* sexu distincti in eodem spadice. *Spatha* universalis.

XXI. ♂ *Cal.* 6-phyllus. *Cor.* 0. *Stam.* 6.

♀ — 6-phyll. — 0. *Ovarium.* 3-locul. *Drupa* supera baccata 1-locul. Albumen cavum in basi seminis [25]).

[25]) "Putamen osseum ovatum, triquetro-acuminatum, 3 suturis spuriis elevatis "notatum & ad basin 3 foraminibus, atro tympano clausis, instructum, "1-loculare, evalve, nigro-fuscum. Nec trivalve, ut Grew, Linnæus, "Jacquin; non enim dehiscit." GÆRTNER p. 16.

		Cal.	Coroll.	Stam.	Pist.	Peric.	Nux.
Areca.							
	♂	...	3-petal.	9. (plurima *Thunb.*)	...	calyce imbricato.	....
	♀	...	3-pet.				
Caryota.							
1228.	♂	communis.	3-part.	plurima			
	♀	idem	....		1.	*Bacca* 2-sperma.	
			* * * *Diœcæ.*				
Phœnix.							
1224.	♂	3-part.	3-petala.	3.			
	♀	idem.	eadem.		1.	*Drupa* ovata.	
Borassus.							
1220.	♂	6-fidus	3-part.	6. (Amentum)			
	♀	5-6-7-phyll.	——		*Styli* 3.	*Drupa* 3-sperma.	....
Elæis.							
1284.	♂	6-phyll.	6-fida.	.....			
	♀	idem.	6-petala.		*Stigm.* 3.	*Drupa* fibrosa.	1. trivalvis. [26])
Chamærops [27]).							
1219.	☿	3-part.	3-petal.	6.	3.	*Drupa* 3. monosperma.	
	♂	idem.	eadem.	totidem.			

Mauritia.

26) "Unilocularis evalvis" corrigit *Gærtnerus*.

27) An polygama? — Hermaphroditam enim fertilem esse, negat historia Chamæropis Berolinensis; citata in not. 15. p. 25.

ARECA. XXIV. *Flores* sexu distincti in eodem spadice. *Spatha* universalis.
♂ *Cal.* 3-phyll. *Stamina* 9.
♀ — 6-phyll. *Cor.* 0. *Drupa* supera putamine chartaceo. Albumen ruminatum. Embryo in basi seminis.

CARYOTA. XXV. *Flores* sexu distincti in separatis spadicibus ejusdem caudicis. *Spatha* universalis.
♂ *Cal.* 6-phyllus *Stamina* plurima.
♀ — 6-phyllus *Cor.* 0. *Bacca* supera 1-locul. 2-sperma. Albumen ruminatum. Embryo in dorso seminis.

PHOENIX. XXVIII. *Flores* sexu distincti in separatis caudicibus. *Spatha* universalis.
♂ *Cal.* 6-phyll. *Cor.* 0. *Stamina* 3.
♀ — 6-phyll. *Drupa* supera, mollis, putamine membranaceo. *Sem.* bilocum. Embryo dorsalis.

LONTARUS. XXVI. *Flores* sexu distincti in separatis caudicibus. *Spatha* universalis.
♂ *Cal.* 3-phyllus. *Stam.* 6.
♀ — 6-phyllus. *Cor.* nulla. *Bacca* supera, 3-pyrena. *Sem.* lobatum. Albumen cavum. Embryo in basi seminis.

ELÆIS. XXII. *Flores* sexu distincti in separatis truncis. *Spatha* univers. *nulla*, partiales ventricosæ, striatæ, rostratæ.
♂ *Cal.* 6-phyll. *Cor.* 6-fida. *Stam.* 6.
♀ — 9-phyll. foliolis interioribus longioribus. *Cor.* 0, nisi calycis partem velis. Ovarium 3-loculare.

CHAMÆRIPHES. XXX. *Flores* androgyni & masculi, nunc in uno communi, nunc masculi soli in separato caudice. *Spatha* univ. 2-fida. *Cal.* utrisque 6-phyll. *Cor.* androgynis 3-pet. calyce longior. *Stam.* 6-9. *Baccæ* 3 superæ uniloculares. Albumen ruminatum. Embryo lateralis.

MAURITIA [28]).

1436.	Cal.	Corolla.	Stam.	Pist.	Peric.	Nux.
	♂ 6-phyll. cyathiform. truncatus. ♀ ignota.	1-petal.	6. *Antheræ* alternæ horizontal.			

* *

* BACTRIS. Monœca.
Jacqu.
♂ *Cal.* 3-part. *Cor.* 3-fida. *Stamina* 6.
♀ *Cal.* campanulatus, persistens margine 3-dentato. *Cor.* apice 3-dentat. persist. *Stigm.* obsolete 3-fidum. *Drupa* subrotunda, succulenta, fibrosa, cortice coriaceo. *Nux* utrinque depressa, 3. foram. lateral. obsoletis. *Nucleus* cartilagineus, solidus, 3 foveis excavatus.

* COROZO Monœca.
Caribæis
Jacqu.
♂ . . . . . .
♀ *Cal.* 3-phyll. *Cor.* 3-pet. *Drupa* ovata, obsolete 3-gona, nitida, tenuis, parum fibrosa, lutea. *Nux* atra 3. foraminibus. *Nucleus* cartilagineus, solidus, durissimus, centro leviter fissus.

* THRINAX. *Cal.* 6-dentat. *Corolla* 0. *Stigm.* emarginatum. *Bacca* 1-sperma.
Swarz [29]).

* EUTERPE.
Gærtn.

* SAGUS.
Rumph.
Gærtn.

* HYPHÆNE.
Gærtn.

} V. harum Characteres e regione.

Polygama.

* RHAPIS.
Linn. MSt. [30])
☿ *Cal.* 3-fidus. *Cor.* 3-fida. *Stam.* 6. *Pist.* 1.
♀ idem eadem — — — — ut in ☿.

---

28) Vereor, ne Palma sit.

29) *Nova Genera & Species Plantarum, s. Prodromus Descriptionis Vegetabilium, quæ sub itinere in Indiam occid. annis* 1783-1787 *digessit* OLOF SWARZ M. Dr. Holmiæ. Upsl. & Aboæ 1788. 8vo.

30) Transcripsi hæc e Cl. WILLIAM AITON Horto Kewensi, Lond. 1789. Vol. III. in 8vo. — Nomen generis a Cl. *L'Heritier* datum.

Bactris. XXVII. *Flores* sexu distincti in eodem spadice. *Spatha* universalis.
♂ *Cal.* 3-partitus. *Cor.* 1-petala 3-fida. *Stam.* 6.
♀ — 6-phyll. foliolis exterioribus minutis, caducis, interioribus rotundatis magnis persistentibus Ovarium 3-locul. *Drupa* supera, matura 1-locul., supra basin 3-fora- Albumen cavum. Embryo lateralis.

Euterpe. XXIX. *Flores* sexu distincti in eodem spadice. *Spathæ* partiales, singulis floribus subjectæ. *Bacca* supera 1-locul., 1-sperma. Albumen ruminatum. Embryo lateralis [31]).

Sagus. XXXI. *Flores* sexu distincti in eodem caudice. *Spatha* univers. *Bacca* supera corticata, squamis cartilagineis retrorsum imbricatis. Albumen ruminatum. Embryo lateralis.

Hyphæne. XXXII. *Flores* . . . . . *Spatha* . . . . . *Bacca* supera 1-locul. 1-sperma. Albumen in medio cavum. Embryo in vertice seminis!

Cha-

[31]) "Bactris situ Embryonis horizontali a Coco differt.
"Euterpe ab Areca eodem modo differt, situ nempe Embryonis laterali in "illa; huic in basi. „ *Gærtner.*

Character naturalis Generum Palmarum novorum a Cel. THUNBERGIO descriptarum in Nov. Act. Holm. ad a 1782. Vol. III. p. 277. & 225. vers. german.

LICUALA.

CAL. Perianthium 1-phyllum, 3-partitum, extus pilosum.

COR. ad basin fere 3-partita; laciniis ovatis, acutis, concavis.

Nectarium sertiforme, truncatum, corolla duplo brevius.

STAM. *Filamenta* sex, nectario inserta, erecta, brevissima, alba.

Antheræ oblongæ, didymæ, flavæ.

PISTILL. *Germen* superum, convexum, sulcatum, tripartitum, glabrum.

Stylus unicus simplex. *Stigmata* duo.

PERICARP. *Drupa* globosa vel parum oblonga, unilocularis, magnitudine pisi. *Nux* dura.

NIPA Rumphii.

Mascuſi flores infra fœmineos, pedunculis dichotomis.

CAL. *Spathæ* craſſæ, coriaceæ, acuminatæ.
Perianthium proprium nullum.

COR. 6-petala. Petala linearia, æqualia, patenti-reflexa, lineam longa.

STAM. *Filamentum* unicum filiforme, erectum, longitudine petalorum.

Anthera apice filamenti perforata, 12-ſulcata, oblonga, flava.

Fœminei flores terminales, ſpicis maſculis infra cincti.

CAL. *Spathæ* ut in mare.

COR. nulla.

PIST. *Germina* plurima (ad 100) polygona, ſæpe 5-gona, glabra, ſupra oblique truncata, altero latere ſulco, loco Stigmatis. *Stylus* nullus!

PERIC. commune nullum. *Fructus* collecti in corymbum, magnitudine capitis humani, globoſum. Singuli inæqualiter polygoni, deorſum anguſtiores baſi rotundati, glabri, magnitudine Caſtaneæ.

RECEPT. breve, glabrum, nudum, pro ſingulo fructu excavatum.

GENERA OBSCURA.

PISONIS:

PINDOVA Lusitanis, Inaio Brasil. *Pis. Histor. nat. Bras.* p. 125. nec 62. ut Suppl. Pl. habet p. 454.

Male præterea hoc Synonymon ibi citatur ad *Cocum butyraceum* MUTISII, quod sequens Pisonis descriptio, cum illa C. butyraceæ comparata probat:

"Fructus ovi gallinacei figura & mole. Cortex "exterior filamentosus est, ut in Coco; verum haud "crassus, sed duplam tantum habens ovi gallinæ testæ "crassitiem. Hic morsu detrahi potest; illo detracto "apparet pauca caro crocei coloris, vix ullo mani-"festo sapore prædita, quæ a Nigritis cum farina come-"ditur. Caro autem hæc ambit nucem durissimam, "instar Coco ovalem, ejusdem fere crassitiei, *sed sine* "*foraminibus*. Hac fracta apparet in cavo, per inter-"stitium more Juglandium distincto, nucleus, magnitu-"dine Juglandis, albus, duriusculus, paulo siccior, neque "tam suavis. Oleum inde exprimitur optimum, album "& jucundi odoris; quum recens est, in cibis, quum "vero vetus, ad lucernas usurpatur. E fructus "quoque cortice aliud non ignobile & magis flavum "elicitur. E fastigio Arboris Gummi pellucidum odo-"ratum & pulcherrimum fluit, quod in locum Arabici "nonnunquam venit." *Pis. Bras.* p. 126. *Marcgrav.* p. 62 & 63. item p. 133 & 134. eadem habet.

Quum

Quum hæc legissem, parum abfuit, quin PISONEM quemvis alium, quam Palmæ fructum, descripsisse crederem. At visis speciminibus fructuum Palmarum in Museo Cl. *E. C. Schulzii*, statim illos qui Tab. II. fig. 1 & 2. exhibentur, pro Coci speciebus habueram, non ad 3. ista foramina attendens, quæ & suæ specei MUTIS tribuit; credidique, Linnæum non frustra Coci nucem trivalvem dixisse, quum hic alter quadrivalvis adeo appareret. Postquam autem, me rogante, Cl. vir, ut uterque fructus, tum triangularis, tum quadrangularis, dissecaretur, consenserat: summa cum admiratione vidi, PISONEM recte scripsisse de interstitio (ut vocat, quod hodie Dissepimentum audit) & quod ille non notat, æque mirum, in triloculari 2, in quadriloculari 3 esse *vacua loculamenta*, illudque unice quod in plana parte est, semine seu nucleo gaudere! v. fig. 3. Tab. II. Præterea ad apicem subtrifidum foramina esse ad pollicem circiter unum penetrantia, tam angusta, ut vix setam equinam admittant, at cœca. (Hæc scripseram a. 1789. exeunte. Quum vero mora oriretur ex aliis laboribus, quo minus prelis aptari possent reliqua, vidi interea Cel. *Gærtneri* Centuriam VI. & VII. ibique Tab. . . . eundem fructum delineatum nomine CANARII *decumani*, citatione Rumphii addita; ex utroque ergo cognovi, Pindovam Pisonis esse Canarium Rumphii, Linnæi, Gærtneri; nec Palmam! Quumque & inter Aubletii Palmas occurrant, quibus

fructus

fructus diſſepimento dividitur in loculos, quorum unus aut duo vacui ſint, procul dubio & has eſſe Canarii, nec Palmarum, ſpecies; hineque eo magis credendum, inter plantas *Camelli*, quas ille Palmis annumerat, quædam longe alia genera latere. Neque tamen ideo Pindovæ Piſonis nomen rectius Coco butyraceæ additum; neque puduit, priora modo ſcripta relinquere; at non indicare, nefas fuiſſet. Monere quidem me potuiſſet jam antea, quod nec *Marcgravius* l. c. nec *Piſo* ullam vaginæ mentionem faciat (i. e. Spathæ), ſed "*prope foliorum exortum*, "ait prior, *etiam rami proveniunt penduli, pro-* "*ferentes racemos*, 4-5 *pedes longos, plenos floſcu-* "*lis, poſt quos etiam racematim proveniunt fructus,* "*ovi gallinacei figura mole* &c. *vel centum in uno* "*racemo*" addit p. 133. ubi eadem repetit. Sed nec in reliquis ſemper vagina ſ. Spatha ab iis commemoratur.)

Rumphii:

Saguerus, videatur ſub ſpeciebus *Areca*.

Bissula, T. I. p. 85.

Media inter Lontarum & Pinangam a Rumphio dicitur; ceterum obſcura.

Aubleti:

Vouay	Comon	de his v. ſub finem: Palmæ nec Genere nec Specie determinatæ.
Maripa	Pinau	
Paripou	Bache	
Patavoua	Zaguenete	

Species.

SPECIES.

CORYPHA.

C. frondibus pinnato-palmatis plicatis, filoque interjectis, LINN. Spec. 1657. *umbraculifera.*

C. frondibus palmato-radiatis (Nobis), e fig. Rumph.

Codda-panna RHEED. *mal.* p. 1. t. 1-12. Harum

1. habitus & frons exhibetur.
2. frondis pars, & usus pro umbraculo; initium inflorescentiæ.
3. conus fructificans, 30. pedum longitudine; constat e plurimis geniculis, quæ singula sunt obducta viridibus flexibilibus coriaceis involucris intus albicantibus, sub quibus aliæ minores latent.
4. } squamæ ejus sigillatim, vario incre-
5. } menti gradu.
6. ramorum spadicis e spathis suis partialibus eruptio.
7. Amenta. 8. eadem majora.
9. eadem ramosa.
10. eadem plene efflorescentia.
11. fructus minores globosi.
12. unus dissectus.

"Floret anno ætatis 36. altitudinem nacta "a 60-70 pedes. *Spadix* intra 4. menses "ad 30 pedes longus evadit! Trimestri "post ramificatur, ramis ejus inferioribus

"20. pedes longis. Dein ramuli copiosissimis "flosculis tecti, 3 foliolis, 6 Staminibus dotati, "qui inter 3-4 septimanas decidunt, quibus "succedunt Baccæ, intra 6 menses maturæ. "*Spatha* partialis, qualis ad Tab. 3. fig. 2 & 3. "exhibetur, & quæ longitudine spithamam, "latitudine palmam nondum superat, plus quam "20. millia fructuum occultat. (!) *Frons* "pedes 18. præter stipitem longa; 14 lata. "Segmentum ejus s. foliolum 6 pedes longum, "6 digitos latum. Fructum hujus dissectum "Tab. 12. & in illa:

"*a.* corticem cum carne; *b.* nucleum osseum; "*c.* medullare corculum, quod nunquam in- "duratur, sed tempore consumitur ac cavita- "tem relinquit, exhibet. Exacte sphæricus "est, cortice glabro viridi carnoso succulento "aqueo subpingui & subamaro vestitus. *Nucleus* "rotundus, albicans ac eburneus carne dura & "ossea infarcitur."

Habitat in Malabaria, *locis petrosis & montanis.*

Saribus Rumph. *amb.* 1. p. 42. t. 8.

"*Hab. in* Ceramæ *plaga boreali, ubi ejus in-* "*gentes sylvæ sunt*, in Java, Celebe & aliis "Insulis Moluccis. *In* Amboina *exsulat, raro* "*in* Insula Oma *crescit, locis sabulosis ac humi-* "*dis, non autem paludosis; sed & æque in* "*siccis, quin in montibus. Rumph. l. c.* Videtur

monœca

monœca esse. Nam RUMPHIUS l. c. "Inter "ramificationes, inquit, tenues ac rubentes "propullulant petioli dependentes, 3 circiter "pedes longi, atque in his *post florum capitula* "*decidua* (hæc flores masculos puto quales Ricino sunt; belgice: *na het knoppige Blœizel*) "excrescunt fructus rotundi, vix globulum "sclopeti ferreum magni — crocei ac cito ni- "grescentes (intra unum diem) [32]) Intus con- "tinetur nucleus rotundus instar globi sclopeti "paululum acuminati, quo ex petiolo dependet; "atque hic nucleus sicca & farinosa tegitur cuti- "cula; alius porro sub nigro ac lignoso puta- "mine albicans & durus locatur nucleus, qui "edendo ineptus est."

"Truncus excelsior & crassior multo est "Pinanga; exterius lignum durum, duos digi- "tos crassum, interior pars longis & crassis fila- "mentis, quæ sicca & spongiosa medulla nectun- "tur, repletur. Frondes in vertice, uti omni- "bus Palmis Indicis, in orbem positæ, 6 pedes "longæ (stipitem puta) duo brachia crassæ, stipite "canaliculato spinoso, disco radiato, uti Sol "pingi solet, pedum 3 vel 3½ diametro, in

D 2 80-90

[32]) Quæ hic omisi, non describunt exteriores partes fructus. Mutavi hic & alibi passim vocubala Rami in frondes, petioli in stipites, aliaque sine noxa, ut credo, certe sine sensus mutatione.

"80-90 radios divisо; singulo radio apice "2-fido, omnibus ante expansionem com-"plicatis."

Rumphius l. c. Horti mal. Codda-pana cum suo Saribo præter folia convenire negat, comam frugiferam cum Sago convenire ait.

Carnaibo II. Pison. *bras. pag.* 128. An? — qui de sua Carnaibo sic: "E remotissimis nemori-"bus ad hortos circa diœcesin Paraybæ traducta. "Fructus magnitudine Olivæ, primo amarus, dein "dulcis.

Gærtn. Tab. VII. Cent. I. xxiii.

Licuala.

spinosa. L. frondibus digitatis radiis apice præmorsis.

Rumph. *amb.* I. *p.* 44. *t.* 9.

Thunb. *N. A. Holm. Vol. III. p.* 278. (germ.)

"Truncus humilis, raro staturam hominis ex-superans.

Folia (Frondes) vaginantia petiolis, glabra.

Petioli (Stipitum basis) 4-pedales, 3-quetri, sessiles.

Folium palmato-multipartitum, radiis circiter 20 ad basin fere divisis, plicatis, flabelliformibus, apice crenatis, 2-pedalibus, lateralibus sensim angustioribus & brevioribus.

Flores terminales, spicati, hermaphroditi; flosculi sessiles aut racemosi.

Spica

Spica paniculata, diffusa.

Habit. in Indiæ Archipelago circa Javam, *& inde Eurum versus*, in Bœro, Borneo, Celebes.

"Truncus orgyiam tantum altus, vix brachium crassus, in articulos divisus. Frondes 6. singula 6. ulnas longa, stipite 3-angulari canaliculato, spinoso, vix digitum crasso. Discus latitudine 3-pedali nec palmatus, sed radii tantum 14.; singulo tres digitos lato, apice abrupti; medius vero 24 pollices longus, superius pedem latus, 13-14 costis, quarum alternæ supra, alternæ infra, protuberant. *Spadix*, vaginis aliquot obvolutus, in senectute arboris oritur, in 5. ramos divisus manum circiter longos, qui in 3. ordinibus viridia habent capitula, in flosculos 3-fidos explicanda, uti Pinangæ flores. Hos sequuntur fructus, Lauri fructibus similes, sed rotundiores, insidentes calyci 3-partito, nucleo oblongo durissimo longitudinaliter striato." *Rumph.*

Carnaibo I. Pisonis *bras. p.* 126.

Avoira.

Hujus species in *Commentatione V^ta.* *Supplementi* Aubleti p. 95. sqq. ita describuntur latine versa:

"Palmæ illæ diversæ, quarum aut truncus aut "folia aculeata sunt, Cayennæ dicuntur *Avoira*

(sic ibi pro *Aouara* in textu p. 975.) "suntque "hermaphroditæ. Membrana, quæ involvit "carnem [33]) Avoïræ est vel rubra, vel aurea, "vel flavescens. Nuces earum, variæ magni-"tudinis, magis minusve abundant oleo & "butyro, excepto una varietate, cujus tegu-"mentum [34]) nigrum.

vulgaris. Palmæ Avoïra (proprie ergo sic dicta) præalta est, trunco 8- 10 pollices crasso, una cum foliis, rigidis & acutis aculeis obsito; fructus oviformes magnitudine nucis (Juglandis?) coloris aurei, leviter villosi. In carne est substantia lutea unctuosa, quam Simiæ, Vaccæ, Sues aliaque animalia vorant. —

(Sequitur descriptio modi, quo tum oleum tum butyrum ex iis obtinetur. Cfr. infra Pisonis Speciem 5. *Tucum*).

Conanam. *Conanam*, Avoïra mon pére dicta, non attolliter; trunci loco est stipes (*une souche*) qui e terra non exit, sed e quo frondes, 4 pedum altitudine circiter,

[33]) Vocabulum hoc a *Pisone* & *Gærtnero* mutuatus sum; gallice: *le chaire*, quod ita explicat Aubletus: "*le "chaire est l'enveloppe des noix des fruits du Palmier; "la membrane qui cache le fruit de Palmier de Cayenne "a plus de consistance, que celle, qui tapisse le fruit "du Palmier Cocotier.*"

[34]) *L'Enveloppe*, quod aliter interpretari non ausus sum, æquivocationis vitandæ causa, quum obscurum quid hîc per eam vocem intelligat?

circiter, oriuntur, in quarum axillis *spatha* nascitur, involvens racemum (seu Spadicem) spinis & floribus obsitum, qui totidem fructus fiunt, unde faciem habet fusi. Sunt, qui eam fructus partem, quæ basi calycis adnata est, comedunt ut squamas Cynaræ, alii in aqua coquunt, ut plus ejus edere possint. Torretur etiam, ut nucleus edi possit.

Avoïra sylvestris plures e radice truncos crassitie brachii protrudit, qui ad 15. pedes se attollunt. Frondes maximæ, 4. pedum longitudine, quarum aculei 3-pollicares. Fructus colore Corallii rubri, similes racemo Uvarum majorum. *sylvestris.*

Palma dactylifera aculeata, fructu corallino major. PLUM. *Gen.* 3.

Avoïra scandens plura e radice sarmenta nodosa promit, quæ super vicinas arbores se volvunt. Frondes alternæ, basi vaginam efficiunt, quæ quemvis nodum tegit, qui 6-7 pollices a se invicem distant. Spatha axillaris; fructus rubri, magnitudine Pisi majoris, similes racemo vitis, cujus baccæ sunt admodum densæ. *scandens.*

Palma dactylifera aculeata minima. PLUM. ibid.

Crescit in montosis, ubi aqua mox defluit.

Avoïra canne e radice plures surculos (*roseaux*) rectos nodosos 10-12 pedes altos promit; nodi sæpe duos pedes distant; e singulo frons nascitur 3. pedes longa, basi vaginam formans (non addit, hanc, ut *nodosa.*

in præced. nodum tegere.) Spatha axillaris aculeata involvit Spadicem (ſpicam dicit, *un épi*) incurvatum. Fructus primo viridis, demum niger, magnitudine Olivæ, utrinque fere aculeatus, denſiſſime poſitus.

Adhibetur ad cannas ambulatorias.

Creſcit ad radices collium in margine pratorum Guyanæ.

uliginoſa. *Avoïra ſavane* frondes habet cirrho pluribus hamis terminatas, quæ una cum habitu faciunt, ut Rotang eſſe credas. Plura ſarmenta edit e radice, undique ſparſa & vicinis arboribus incumbentia. Sed iisdem etiam differt a Rotang, quum ſint dura, fragilia, egregie polienda, itemque fructibus, qui ſunt racemi parvorum Cocos, quorum integumentum corallino rubro colore eſt; ſphærica figura & craſſitie ſimiles ſunt parvæ nuci.

Creſcit locis humidis uliginoſis inter alias arbores. Ubi copioſa hæc eſt, ſi peregrinaris, mox veſtimenta omnia in laciniis dependent: ſi corpus & faciem integra ſervas, lætare!

Mocaica Caribæis. Aubl. p. 976. in comment. V. p. 98.

Hab. in Inſula Cayenne, *& in locis ſabuloſis oræ Maris ad Guyanam.*

Multum ſimilitudinis habet cum Avoïra.

Palma cocifera, caudice tumido & aculeato Plum. *Gen.* 3.

«Differt

"Differt hæc a prima ſpecie Avoïræ eo, quod truncus altior craſſiorque ſit, fructusque majores ſphærici, ut fere drupa nucis (Juglandis). Singulare, quod truncus in medio altitudinis craſſior ſit quam ad utramque extremitatem.

Omnes hæ Palmæ (Avoïræ ſpecies & Mocaica) habent characterem p. 89. Comment. *V.* exhibitum.

Pericarpium eſt Drupa; eaque filis involuta, quæ Caro audiunt, inter quæ ſubſtantia pulpoſa, oleum præbens.

Semen. Nux tecta membrana tenaci (*mince*) tenui, putamen durum, ſolidum, oſſeum, compactiſſimum; plerumque 2 aut 3 foraminibus perforata; ſed ſæpe foramina iſta prorſus clauſa ſunt, tum ſtriæ lignoſæ apparent a centro foraminis, quæ diſcum formant [35]). Si hæc verticali ſectione dividatur ſerra, ut plurimum unum loculamentum & unus nucleus reperitur, ſubſtantia denſa & oleoſa, eduli, ſi ſtrenue manducetur. Sunt & nuces, quæ ſectæ duo aut tria loculamenta exhibent, tum vero duo nuclei abortivere; ſi duo ſunt, vulgo & duo nuclei; ſi unum tantum loculamentum: in quibusdam fructibus tres apparent prominentes lineæ, quæ

[35]) Hoc convenit fig. 1. & 2. . . . tab. noſtræ I. cujus explicationem confer.

conjecturæ favent, fœcundatum nucleum reliquos antequam adolevere absorpsisse. Fila ista, caro dicta, quæ circumdant nucem, difficulter a putamine separantur; penetrant enim interiora versus.

NIPA.

fruticans. N. foliis pinnatis, spathis imbricatis, stigmate nullo.

RUMPH. *amb.* 1. p. 69. sqq.

THUNB. *N. A. Holm. Vol. III.* p. 224.

"Palma hæc, verba sunt Cel. THUNBERGII, mihi 1775. primum in Java visa, sed floribus imperfectis; quum 1777 e Japonia eo redirem, meliora omnia videre licuit.

Truncus humilis, raro staturæ humanæ; folia pinnata, Flores monœci; partibus ita sollicite per spathas imbricatas occultatis, ut nulla alta Palma; cujus causa me latet, quum in regionibus crescat, ubi calor per totum annum magnus, nec frigida nox ulla floribus noceat. *Antheræ* videntur 6. longitudinaliter sulcatæ, quum autem unicum modo filamentum sit: melius puto, unam quoque Antheram 12-sulcatam dicere. Sed singulare, quod ea apice filamenti perforata sit; & rarissimum, *quod Stigma desit*, cujus præter hoc, unum tantum exemplum novimus, Agyneiam. Sulcus oblongus in apice germinis ejus vices gerit. In maturo fructu apex obtusus conspicitur, quem pro Stylo haberes,

haberes, breviſſimus & craſſus, cujus ſummitas latum tunc & magis rotundum ſulcum oſtendit."

* An Nipa hæc Pandani ſpecies cum Palmis jungit? — In *Horto Mal.* ubique Kaïda, (quæ Pandanus *Rumphii*), iis annumeratur, & certe conveni cum Nipa fructu aggregato, ſexu monœco, ſtamine unico, ſpadice? ſed *differunt foliis*, quæ in omni Palma aut palmata aut compoſita, in Pandani ſpeciebus ſimplicia, linearia; *radicibus*, quæ in Palmis penicilliformes ſimpliciſſimæ, in Pandano ſimiles quidem, ſed ſupra terram e trunco proveniunt. — Judicent me doctiores.*

Camellus *ap. Raj. hiſt. pl. T. III.* loco infra citando ſub No. 14. hæc habet:

"*Nipa*, vel *Saſa*, vel *Pavir*, ſeu *Chamæpalma repens*, ramos a repente per lacuſtria [36]) caudice, corporis humani craſſitie attollit orgyiarum trium [37]), ſpinis carentes, *foliis* bicubitum & ſemiſſem longis, unciis 2 latioribus, alterne prodeuntibus, Cocciferæ ſimiles ſed majores. — *Fructus* in orbicularem & magnum ſtrobilum congeſtus, ex ventricoſo in incertos angulos compreſſus, magnitudine fere pugni, cujus *putamen* corticoſum, tomentoſum. *Nucleus* edulis, minor caſtanea."

Elate.

36) v. ſupra p. 31. ubi not. 21.

37) Sola igitur altitudine differt a ſpecie Javanenſi *Thunbergii* hæc Luzonenſis. Num cum *Aubleti* Avoira uliginoſa conveniat? neſcio.

ELATE.

Silvestris. E. frondibus pinnatis, foliolis oppositis. LINN. Sp. Pl. p. 16.

Katou-indel. RHEED. *H. Mal. III. p.* 15. ubi

Tab. 22. Statura Palmæ integra, & foliola 4.

23. Radix fibrosa; squamæ, inter quas frondes; basi spinis oblongis rigidis, intus planæ, extus convexæ.

24. Frons major. *Spatha* clausa — & aperta cum *Spadice;* ejusque ramulus.

25. *Spadix* adultus, fructibus maturis.

"*Truncus* pedes 14 altus, cortice nullo (!), crusta solum cinerea obductus, ligno albicanti præduro arctissime unita.

Radix odoris silvestris, saporis unctuosi, albicans.

Rami foliacei (Frons pinnata) virides, glabri, nitentes, intus plani, extus convexi, inferius spinis oblongis rigidis obsiti.

Foliola oblongo-teretia, acuminata, glabra; ad exortum interiora versus clausa (ad basin tubulosa).

Flores: *Spathæ* coriaceæ, rigidæ, virides, multifloræ, *calyce* 3 foliis rotundis e viridi albicantibus, tribus *staminulis* lanuginosis dotati.

Rami quibus fructus insident, duos cubitos longi, 2 digitos lati, rigidi, lignosi, nullo cortice vestiti, quorum tenerioribus abscissis liquor effluit pellucidus, austerus.

Fructus

Fructus oblongo-rotundi, prunellorum sylvestrium ad instar, in apice duro ac lignoso cuspide, basi calyce trifido persistente, maturi nigricantes, cortice fragili, carne albicante farinacea dulci, intus officulo oblongo ruso, sulco longitudinali, intra quam nucleus albicans amarus. Omnes partes validissime adstringunt. Ad 60 annum fructum fert.

Fructus illi, uti Faufel, cum folio Betel & calce viva manducantur, avide quoque ab Elephantibus expetuntur ob Palmito, i. e. medullam suavissimam, ramulis quibus fructus adhærent inclusam.

Habitat circa Warapuli & Trevancoor, *locis montanis, petrosis, arenosis.* „

* Horti Malab. editor, COMMELINUS, jam suspicatur, hanc ad *Pisonis* libro 4, cap. 11. descriptas pertinere; estque *Airi* ejusdem; sed operæ pretium non est locum ejus transscribere, (pag. 128.) cujus figuræ similem exhibet cum eo nomine PLUKENET *Phytogr.* t. 103. f. 2. RUMPHIUS quidem *amb.* 1. *p.* 66. hanc Airi Pisonis ad *Saguerum* suum refert, addendo: quamvis folia quodammodo differant.

SLOANE ad suam speciem 8. . . "Palma spinosa minor fructu pruniformi" sub nomine *the small Macaw-Tree*, ait, eam esse speciem *Hairi* Pison.

Rajus vero hist. 2. p. 1363. Airi Pis. ad Sloanei prikly Palm refert, additque: "Fructus pilæ magnitudine, nucleo non eduli; „ quæ ex ejusdem T. III. Dendrol. p. 3. No. 14. ita concilianda puto, ut the small Macaw-Tree sit *species minor* τῆ prikly Palm, ſ. utraque ſit ſpecies (aut varietas?) Hairi Piſon.

Fructus officulum ab iſto Phœnicis dactyliferæ eo differt, quod hoc, Elates, transverſim ſectum (*Rheede t. 25. f. 1.* a ſiniſtris) duo monſtret foraminula quaſi bilocularis eſſet, quod non in Ph. dactylifera locum habet.

Cocos.

nucifera. 1. C. frondibus pinnatis, foliolis enſiformibus replicatis. Linn. ſpecies 1658.

Jacqu. *hiſt. p. 277. fig. 168.* — Figura rudis, (in edit. a. 1763.) ad cujus citationem Aublet notat, non eſſe ſpontaneam in Cayenne, unde nec erit in Antillis; quod & Piso jam habet l. c.

Gærtner *Tab. 4. 5.*

Inocaguaçaiba Pis. *braſ. p. 130. 131.*

Marcgr. *p. 138. 141.*

Tenga. Rheed. *mal. 1. p. 1. t. 1-4.*

T. 1. habitus & folia. T. 2. Spatha.

T. 3. Racemus fructus.

T. 4. Nux integra; ſecta; germinans.

Calappa.

Calappa. RUMPH. *amb. 1. p. 1. t. 1. 2.* Hujus varietates quatuor ipse Rumphius statuit, ex colore fructus adulti, sed nondum veteris.

"*Habitat ob orientali parte* Indi *fluvii* a Decana inde inter Tropicum Cancri sita, in tota India utraque, *tum spontanea tum culta, & via per Africam instituta perque Brasiliam & M. Pacifici Insulas ad Novam Guineam usque.* In Bengala tamen, Coromandelia & orientali Zeylonæ parte vel exsulat velraro saltem occurrit, ubi ejus vices Lontarus supplet." *Rumph.*

Ol. Dapper, citante *Rumphio*, notat, in Madagascar rarissimam esse, ac testimonio incolarum, per nuces maris fluxu in littus projectas, ante 50-60 annos demum ubi progerminasse, i. e. intra 1630-1640.

Locum amat paludosum, sabulosum, ad litus lacuum & fluviorum, sed salsum & argillosum respuit, & si radices ejusmodi solum tangunt, pereunt [38]).

Fructus ferunt anno 12-14. in Amboina; sed in Zeylona & alibi quinto vel sexto.

2. C. inermis, frondibus pinnatis, foliolis simplicibus. LINN. *Suppl.* p. 454. ubi citatur: "Pindova. *Pis. bras. p. 62. c. fig.*" — At nec pag. 62. sed 125. hoc nomen exstat; nec ut p. 42. monstravi, Species est Coci Pindova Pisonis, nec omnino Palma. *butyracea.*

Habitat

[38]) Hoc genus itaque excipiendum ab obs. PLINII l. 13. c. 4. ubi Palmas . . . salsum solum diligere dicit.

Habitat in America meridionali circa fodinas Ybaquenses. MUTIS.

guineensis. 3. C. aculeata tota, frondibus distantibus, radice repente. LINN. *Mant. 1. p. 137.*

Bactris minor, fructibus subrotundis, JACQU. *hist. 279. t. 171. f. 1.*

Palma spinosa minor caudice gracili fructu pruniformi minimo rubro [39]); Prickly Pole. SLOANE *Cat. jam.* ut citat RAJ. *hist. 3. Dendrol.* p. 3. qui addit:

An Atitara *Marcgr.*? cui assentit *Jacquinus*, licet Rajum & reliquos non citet; suæ Bactridis hujus descriptioni addens: *Marcgravii* Atitara ad hoc genus videtur pertinere.

Eadem SLOANE *hist. 2. p. 121.* (nec. p. 124. ut *Swarzius* habet) additque:

Palma dactylifera aculeata fructu corallino PLUM. Gen. 3.

Cocos (*acicularis*) spinosa tota, caudice frondibus foliolisque; spinis setaceis. SWARZ N. Gen. & Spec. Pl. p. 58. & 151. qui addit Synonymon SLOANEI idem; &

Palma pinnis inferne vaginantibus caudice tereti aculeatissimo BROWN *jam 343. 4.*

Ex

[39]) Nec ut in Mant. *Linn.* citatur: pruniformi *luteo oleoso;* quæ alia.

Ex illo Swarzii: "spinis setaceis" crederes eam esse, cujus figuram *Plukenet Phytogr. t.* 109. *f.* 2. exhibet. v. supra ad *Elaten.*

Priora duo synonyma Linnæus ipse habet; sed quæ ex Jacquini descriptione *Bactridis minoris* ibid. addit, cum Sloanei synonymo & descriptione stare non possunt, quum v. c. hic suæ Palma IXnæ. s. *Prickly-pole*, Truncum 40-pedalem, ille vero Bactridi 12-pedal. tantum tribuat. — Videndum aliquando, num hæc conciliabit olim Swarzius? quum Specierum detectarum edet Descriptiones, & num Sloanei *nomen hoc* forte ad Cocum aculeatum Sw.; huic vero additum Sloanei synonymon vere ad Elæidem sit referendum? — Licet enim Cl. vir p. 151. Cocum acicularem excludere jubeat, quum sit Bactris minor *Jacqu.* i. e. Cocos guineensis *Linn.* non ideo tamen plantam aut synonyma data, sed nomen tantum triviale ab ipso impositum delet.

*4. C. aculeata - spinosa, caudice fusiformi, frondibus pinnatis, stipitibus spathisque spinosis. SWARZ *l. c. qui p.* 151. addit hæc synonyma: *aculeata.*

Cocos aculeatus JACQU. *amb.* 278. *t.* 179?

Palma pinnis & caudice ubique aculeatissimis fructu majusculo BROWN *jam* 344. 7.

Palma tota spinosa major, fructu pruniformi SLOANE *hist.* 2. *p.* 119. *t.* 214. The great Macaw-Tree; (ad quam allegat illud Pisonis: "Lignum instar Ebeni durum" sed corrigit.) v. ipsum l. c.

Eadem synonyma ad hanc Cocum allegantur e Swarzio in *hort. Kew.* T. III. p. 476.

Citatur *Sloanei* nomen hoc a Linnæo Mant. II. p. 520. ad *Elæidem guineensem.* Judicent me peritiores cui competat? Si *Jacquini* citatio a Swarzio cum (?) allegata huc referenda, ex ejus descriptione addendum:

GROUGROU incolis.

"*Truncus* crassior præcedentibus (Coco nucifera "& amara) paucis [40]) aculeis obsitus. Costæ fo-"liorum utrinque aculeatæ. *Flores* C. nuciferæ. "*Fructus* subrotundi pomi parvi magnitudine, "virides, cortice fibroso crasso parum succulento. "*Nux* ejusdem figuræ." — Sed non addit num ea 3. foramina habeat nec — ne?

Habitat in Martinica. *Jacqu.* — in Jamaica, Hispaniola, *Swarz.*

amara. * 5. C..... fructu magnitudine ovi anserini amaro. JACQU. *ibid.* sine icone.

Palmiste amer *Gallis.*

Truncus passim plus quam 100-pedalis.

Habitat copiose in Martinicæ sylvis densis & montosis.

lapidea. * 6. C..... fructu apice in mucronem mamillarem, basi in pyramidem, producto, durissimo. GÆRTNER *Cent. I. p. 16. t. 6. f. 1.*

Habitat . . . . . .

SPECIES

[40]) Hoc certo dubitantem fecit Cl. *Swarz*, num eadem sit cum sua, cui ex *Brownii* synonymo truncus aculeatissimus.

* * *

SPECIES INQUIRENDÆ.

I. RUMPHII. T. I. p. 10. — cujus nomina trivialia retinui:

a. *Cocos rutila;* putamine fructus recens dissecti rubro, dulci, non eduli, sed cujus dulcedo exsugi potest.

b. *C. saccharina*, putamine albo succoso eduli.
Hab. in Insulis ad Eurum sitis, Ferna & Tennemer.

c. *C. canarina*, nucleo saporis gratioris quam vulgaris, crassiori & molliori, sed oleo dando ineptus est. Varietatem potius quam speciem esse, ipse Rumphius ait, quum vulgaribus sæpe immixta sit.

d. *C. pultaria*, pulpa intra putamen molli, quæ concutiendo miscetur cum lympha, s. lacte ejus.
Habitat in Java & Madura.

e. *C. machæroides*, fructu oblongo, compresso, in acutum umbilicum desinens.
Crescit in peculiari arbore; sed nascitur & in vulgari dum decrepita fit [41]).

f. *C. capuliformis*, fructu apice triangulari, lateribus 3-sulcato.
Raro obvia species, cujus duæ tantum arbores in Insula Bandæ *Paloay* existunt. *Drupæ* multo minores quam vulgaris Calappæ, externe luteæ, interne putamine fibroso; *nux* digitum longa & crassa, plerumque e solo putamine constans (?) coloris cinerei.

g. *C. cystiformis*, fructus forma & magnitudine Vesiculæ fellis bovinæ; putamen crassissimum & vix ullam intus habet cavitatem; nigrum est & facile pollicatum.

[41]) Hæc observatio vera, omnino varietas tantum esse.

h. *C. pumila*, trunco altitudine duorumhominum. Vix a vulgari differt nisi statura, & fructibus minoribus, plerumque acutioribus.

Hab. in Insulis Moluccis ad Eurum sitas *minus frequens*. In Malabaria duæ tales abores carioris pretii sunt, quam mille vulgares.

i. *C. regia*, ramis luteis, fructu luteo-rubello, cortice putamineque tenui.

Rara in Amboina, frequentior in Java, Banda & Insulis ad Eurum sitis.

Similis huic in Zeylona, ubi plebejis non licet fructus comedere, sed regi offerri oportet.

k. *C. lansi-formis*, fructu ex viridi albicante, cortice fragili.

Si ex arbore humanam altitudinem adepta decidat, rimas agit s. rumpitur. Pugni magnitudine est, lympha dulcis gratique saporis; 10-12. ex uno racemo dependent.

Hab. . . . . . .

Malaice Calappa Lansa.

l. *C. Terri*, ramis densioribus & tenuioribus, fructu 3-4-plo minore vulgari, non eduli.

Magis cum Palmis viniferis convenit, cui scopo etiam, vino eliciendo, adhibetur; Sed inebriat.

Hab. in Camboyæ regno & Gusuratte.

m. *C. parva*, fructu oblongo crassiore, pauca lympha repleto, nucleo crasso.

Hab. in Insulis Maldivis.

II. Camelli [42]).

1. *Linahun*, foliis superbit læte virentibus.

2. *Lubi*

[42]) Exstant, ut notum est, Gr. Jos. Camelli Soc. Jesu *Descriptiones Arborum & fructuum Luzonis* (Philippinarum insularum

2. *Lubi sa Bohol*, fructu omnium maximo.

3. *Pagarao*, humilis, fructu præcedenti minore.

4. *Piligpog*, nucem fert minimam.

5. *Pitogo*. Nux e sphærico modice compressa, quasi in mucronem vergens latiusculum, lævis biforis & subcandida.

6. *Pitogo altera*, humilis, folio smaragdino, ad maris litora inter saxa proveniens; hujus palmites turiones asparagorum sapore referunt. Nuces habet ovo pares, quasi pentafores, superne & inferne stellula signatas [43]), quarum nucleus flavescit & recens esitatus inebriat, secus reficcatus.

(Videtur cum *Rumphii* Cocos Terri convenire effectu.)

7. *Layog*. Caudice assurgit altissimo.

rum maxima) *ad Jac. Petiverum missæ a.* 1701. „ apud RAJUM *Hist. Plant. T. III. Lond.* 1704. *fol.*" Hortandi sunt Botanici, ut figuras harum, quas simul misit *Camellus* (an omnium?) quasque Rajus ob sumtus erogandos omisit, latentes in lucem protrahant, & cum speciminibus & figuris, itineribus Recentiorum acquisitis conferant, quum "omnes fere imagines suas "ex plantis recentibus desumserit, & eæ pleræque stirpium ipsa-"rum magnitudinem ad vivum exprimant." *Raj.* l. c. p. 648. Latere eas crederes, in Museo Britannico, quum *Petiveri* gazæ in SLOANEI thesaurum confluxerint, teste ejus *Hist. of Jam.* Vol. II. præfat. p. III. No. 3. & ipse credidi, quippe qui Petiveri Herbarium ibi ante 20. circiter annos vidi. Sed falleris. Inopinato enim legi in Cel. ANT. JOS. CAVANILLES Diss. bot. VII. Paris. 1789. 4to. edita. hæc verba p. 359. ad 520. *Scaligerum judicum:*

"Hanc. *Raj. hist.* 3. *plant. Luzon.* p. 54. No. 9. *Camelli tab.* 136. *inedita apud D. de Jussien.*" Quantis precibus *IS* rogandus est vir celeb. ne diutius eas *sibi* servet, sed quas alius [illegible] esse humanitate, cum orbe botanico communicet! —

43) Cfr. nostram. Tab. 1. f. 1.

8. *Cayumamis.* Putamine tenero, dulci & eduli; carne dulcissima, aqua insipida.
(*Rumphii* C. saccharina?)

9. *Lopisan*, carnem nuclei habet plurimam & crassam; unde pro oleo parando præ ceteris expetitur.

10. *Bontanum*, carne pauca, putamine primo crassissimo.

11. *Carayhun*, putamine secundo tenuissimo.

12. *Saloguyhan*, — — albo aut maculoso.

13. *Dailig*, tertio a plantatione anno fructificat.

14. *Sabac*, racemos e latere, non e medio protrudit.

15. *Limau*, putamen tomentosum rubrum habet [44]).

16. *Caligcquib.* 17. *Calimbahin.* 18. *Cumalong.*

19. *Macasipon.* 1. *Malahipon.* 20. *Poti.* 21. *Tamisan.*

22. *Tapiasin.*

23. Species, quæ affertur *ex Lacu Baii*, pumila, vix sesquiorgyiam alta, racemum mittens humum usque pertingentem.

* * *

Obs. Character *Coci* difficilis. Si ille est:

Nux unilocularis evalvis;

Foramen triplex ad basin: tum quoque C. butyracea erit Cocos.

Sed si prius: *Elæis* idem cum Coco genus esset.

— — posterius: *Corozo* nec erit aliud genus, nec *Grigri* Jacqu. de qua infra.

Nec folia replicata characterem præbent; nam ut ea generatim eum ingredi non debent, sic, si assumas, Elæis erit Cocos.

Sin-

44) Forte Cycas est.

Singulare etiam, quod ex tribus illis foraminibus extus in nuce Coci conspicuis non nisi unum pervium sit, duo reliqua cœca, scilicet intus membrana illa venosa, quam GÆRTNERI figura T. V. 5. exhibet, clausa; Æque mirum est Oleum dare non nucleum tantum, sed Corticem fibrosum quoque, quod casu expertus sum. Habui drupam Coci nuciferæ, ovo anserino paulo majorem ac rotundiorem, quam dum æstate forte in manus sumseram, adspectu tactuque pinguem sensi. Hinc vitro imposui orificii amplioris, & radiis Solis ad fenestram exposui. Exsudavit Butyrum candidissimum per totam superficiem, & paulatim (duarum æstatum spatio) totum vitrum replevit, pondere drachmarum VI. superficie fructus, dum a sole incaluerat, semper nitida & pingui. Num credibile est, Nucis oleum per putamen durissimum lignosum penetrare ad superficiem? — non enim e foraminibus baseos exstillavit, licet iis incumberet, sed ut dixi e superficie. Quis crederet siccissimas stupofasque fibras corticis, aut, si mavis, stupam iis interpositam, sed æque siccam, tanta pinguedinis copia abundare, nisi videret?

ARECA.

1. A frondibus pinnatis; foliolis replicatis, oppositis, extimis (cuneiformibus) præmorsis. *Cathecu.*
LINN. *Spec. p. 1659.*

Gært. *XXIV. p. 19. t. VII. f. 2.*

Caunga Rheed: *mal. 1. p. 9.*

Tab. 5. Habitus, a ſtatura unius pedis ad adultam; radix; frons.

6. Spatha, prona & ſupina parte; hac parum dehiſcente.

7. Eadem efflorescens.

8. Ramus fructibus onuſtus, cum eorum ſectionibus, magnitudine naturali.

Pinanga domeſtica

Calapparia Rumph. *amb. 1. p. 26. t. 4.*

Fig. A. tota arbor cum ſpatha & ſpadice.

B. racemus frugifer.

C. Nuces, oblonga & rotunda.

D. earum nuclei.

E. Nux per medium diſſecta.

F. Inflorescentia racemi.

G. Flos ſigillatim.

H. Cornu acutum, qnod in folium excreſcit,

(Rectius: Frons convoluta).

"Truncus 30-40 pedes altus, erectus, ſpithamam craſſus, frondes terminales 6-7. in orbem poſitæ; quarum baſis dilatata truncum ad 2. pedum longitudinem vaginat, facta e membrana craſſa extus viridi, intus alba; ſtipes ejus 4-pedalis, 2. digitos latus, coſtatus, marginatus, cui margini inſident foliola.

Ex

"Ex annulis frondium, quos cadentes in trunco relinquunt, *Spatha* oritur, 1½. ad 2. pedes longa, 6. digitos lata, e qua *Spadix* ramosus oritur, pedunculis longis, quibus inhærent albicantes triangulares *flores*, qui aperiuntur in tria acuminata ac crassa *petala*, quibus 9. continentur *stamina*, quorum 3. reliquis sex longiora. Mane & vesperi gratum sed debilem odorem spargunt. Post flores deciduos apparent *fructuum rudimenta*, in axillis ramorum spadicis sessilia, quæ in *Nuces* adolescunt, magnitudine ovi gallinacei, *pericarpio* plano uti glandes Quercus complexæ, ex foliolis crassis nuci arctissime junctis facto. *Putamen* fibrosum, ½. digitum crassum, quæ fibræ in recentibus manducando mollescunt; in quo *nux* (potius nucleus) nuda, conica, intus venosa. Fructus non decidunt, ne maturi quidem." *Rumph.*

Hujus tres statuit Rumphius varietates, quæ sunt:

α. Calapparia, *Pinang-Calappa*, quæ, ut Calappa, fructum inter ramos gerit, & altior est reliquis.

In Amboina rarior.

β. alba, *Pinang-poëti*, cujus nucleus siccatus, albicans & cinereus, sapore minus austero.

γ. nigra, *Pinang-itam;* frondes obscure virent & quasi nigricant.

Consentiunt Cocos & Areca, seu Calappa & Pinanga; hæc tamen & crescit remotius a Mari illo.

Expellunt se Cocos & Borassus, seu Calappa & Lontarus." *Rumph.*

Habitat in omni India Orientali, *excepta Coromandelia & Bengala, in primis in* Insula Celebes.

Palma Areca, Fausel, s. Bonga minor CAMELL. *luzon. ap. Rajum hist. 3. p. 45.*

"*Spadix* constituitur e cubitalibus, vietis, lacunate crenatis *spathis* sessilibus, & mundo Oryzæ grano paribus, candidis, trifoliis, ac suaveolentissimis *floribus* lateratim alternatimve onustis. Ad harum spatharum exortum, non in florum sedibus, Arecæ protuberant *fructus*, e quibus bolos istos masticatorios *Buyos* cum foliis *Betele* & Conchyliorum calce componunt. — *Fructus II. Clusii* a CAR. CLUSIO descriptus, est Areca, suo cutaceo putamine tecta, quam eo spoliatum, sed cum fibroso-tomentoso integumento, uti & exemtum nucleum, pingit in *Scholiis ad Garziam cap. XXV.*

Fructus autem oblongus, vel potius nucleus, quem his adjecit, non est species Fausel, sed Nucis Myristicæ sylvestris." CAMELL.

Videtur ad hanc speciem pertinere:

Jocara & Jucoara Brasiliensium MARCGRAVII pag. 133.

Spadix teres, tres pedes longus. Ob cornu in summitate, quod ille sic describit: "in summitate arboris plerumque folium convolvitur, stans erectum, ut fistula" huc refero. Num recte? videant alii. Et:

Gioçara Pisonis; quarta Palmæ indigenæ species; p. 128. sed figura ejus, mala quidem, p. 127. exstat.

2. A.

*2. A. foliolis integerrimis. JACQU. *amer. p. 178. t. 170.* oleracea.

Hujus generis esse ex vegetationis partibus si concludere licet [45]), videtur; nam habet frondes basi truncum vaginantes & (ex figura) cornu illud e foliis convolutis in apice. Spathæ quoque infra frondes sunt, & deciduæ ad Spadicis eruptionem. Sed fructificationis character deest, quoad florem. *Fructus* vero ibi dicitur "*Bacca* "oblonga obtusa, leviter incurva magnitudine Olivæ "mediocris. Pulpa exsiccata cortex fit fragilis. *Nux* "membranacea fragilis, sine foraminibus. *Nucleus* "cartilagineus, durissimus, in medio fissuræ exiguæ "cavitatem habet.

Apex trunci viridis est *Choux-palmiste*, qui comeditur; saporem Cynaræ habet.

Arbor Gallis *Palmiste franc*, i. e. Palma sativa."

Palma nobilis RAJ. *hist. 2. p. 1361.* & *T. 3. Dendrol. p. 1.*

Palma altissima non spinosa, fructu pruniformi minore racemoso sparso. SLOANE *hist. 2. p. 115. t. 215.*

Cabbage-Tree.

Truncus 100-200-pedalis! Id.

Ampla hujus descriptio exstat in *Ligonis* Hist. of Barbados, 1657. 4. edita, quam gallice translatam habeo in "*Recueil des divers Voyages faits en Afrique & en Amérique, à Paris* 1[illegible]4." ejusque figura p. m. 125. sqq.

3. A.

45) Adjudicatur Cel. *Ge. Forsterus* in Plant. escul. Inf. Oceani Australis, p. 66.

oryzæformis. *3. A. frondibus pinnatis, foliolis glabris trinerviis.

RUMPH. *amb. 1. p. 40. t. 5. f. c.*

GÆRTN. *p. 20. t. 7.*

"Arbor gracilissima. Truncus enim vix cruris crassitiem habet, in annulos divisus, plurimum ex mero constans cortice.

Rami (Frondes) ultra orgyiam longi, excepta basi & vagina, quæ ulnæ longitudinem habent, ac ultra digitum crassa sunt; infra, quo usque nudi sunt, rotundi, supra duobus dorsis protuberantes (canaliculati.) Folia 25. pollices longa, 3. lata.

Spatha vulgari similis (infra frondes); verum manu non latior, utrinque margine digitum lato ornata, intus *theca* 3-pollicari cum peculari sacculo, sub quo pellicula alba, quæ verum florem obvolvit (*Spadix*) factum e 20-26. filis, quorum quodvis dense *flosculis* obtegitur, compositis ex tribus acuminatis foliolis (Calycis), intra quæ aliquot filamenta flava.

Fructus vix grano Tritici majores, sed rotundiores, externe dum maturi, rubentes seu sanguinei, intus fere sine nucleo.

Habitat in tenuioribus Leytimoræ *ac* Caju-poëti *sylvis; in* Amboïna *raro, in* Celebe *frequentius, nec non in provinciis* Loeko & Bima." RUMPH.

β. saxatilis. Hujus varietatem *Rumphius* in Auctario habet, quam editor *Burmannus* statim subdit p. 42. addito saxatilis nomine, cujus "*Radix* ex paucis "crassis

"crassis fibris componitur, quæ exterius granu-
"losæ sunt, sique accidat, ut trunci inferior pars
"in rupibus decumbat, fibras laterales agit in
"terram ubique.

"*Truncus* infantis brachium circiter crassus,
"virum altus. *Rami* (Frondes) 5-pedales, vix
"digitum crassi, infra per duas spithamas nudi;
"*folia* superius quasi abrupta, atque in multa divisa
"acumina, quorum superiora ultra pedem sunt
"longa, 5. pollices lata, extimum triangulare
"instar flabelli. *Fructus* paulo minores sunt Pi-
"nanga Oryzæformi."

Hinc ex foliolorum diversitate posset pro specie haberi & dici: *Areca frondibus impari-pinnatis, foliolis alternis obverse cuneiformibus, basi* (i. e. margine latiore, insertioni opposito) *serratis.*

Hujus figuram Tab. 7. exhibet.

Habitat in acutis & scopulosis Amboinæ *montibus copiose.*

SPECIES INQUIRENDÆ.

I. RUMPHII:

1. *Areca frondibus pinnatis, stipitibus hirsutis, foliolis oppositis geminis, 3-pedalibus.* *glandiformis.*

α. fructibus arcte in racemum unicum appressis, hinc angulatis.

β. fructibus laxius in racemum ramosum enatis, olivæformibus.

α. Caro fructus fibrosa dulcis, unde avide expetitur a Vespertilionibus & Psittacis cristatis, intus nucleo oblongo

oblongo instar Olivæ, sed utrinque obtusus (quum Arecæ Faufel nucleus conicus sit.) Fructus maturi rubescunt.

Vulgaris in Boera. *Seritur enim a Vespertilionibus.*

β. Caro, quæ putaminis loco inservit, fragilis est inter digitos; sub ea reconditur nux magnitudine Olivæ ossiculi, per longitudinem striata, in qua *nucleus* parvus instar Pisi. *Fructus* ruber instar corallii." *Rumph.*

An Jaraiba Bras. PISON.? p. 128.

Bonga sylvestris, Indis Luyong CAMELL. p. 45. No. 5. & Banga *Ejusd*, ib. No. 6. (si ejusdem sunt arboris.)

vestiaria. 2. *Areca frondibus pinnatis, pinnis latis septemnerviis, nervis ante basin desinentibus.*

Pinanga Saleyt. RUMPH. p. 41.

"*Truncus* minus excelsus ac vulgaris, tamen in articulos divisus; *Radices* sunt rotundæ supra terram arcuatim elevatæ instar Pandangæ, quæ obtusis apiculis instar spinularum obsessæ sunt. *Rami* vix digitum crassi ac glabri, superiore parte plana fovea insculpti, nusquam pilosi; his *folia* pauca, sed ampla, veræ Pinangæ similia junguntur, 15-16. pollices longa, 4-5. lata, in acumen desinentia, 7. costis longitudinalibus constantia, quæ a parte postica non concurrunt, sed per ejus latitudinem dispersæ sunt.

Fructus maturi rubent, & tum sunt edules, inter dentes crepitantes. Racemus parvus, in plures capitatos & graniferos pediculos divisus, instar veræ Pinangæ; fructus eodem modo formati ab utraque parte acuminati instar *Gnemonis.* Ex ejus cortice incolæ fila tenuia & alba findunt, e quibus vestimenta sua texunt, quæ longos per annos durare possunt."

Habitat in Boero, Cajeli & Bela.

3. *A.*

3. *A. frondibus impari-pinnatis, foliolis lanceolato-triangularibus incisis.* *olivæformis.*

Caryota foliolis laceratis fructibus olivæformibus Burm. Saguaster minor, f. Nibun Kitsjil. Rumph. l. c. p. 67. t. 15.

"*Truncus* rectus ac firmus, 12-15. pedes altus, brachii, aut ad summum, cruris crassitie, alibi vero 5-6. orgyiarum altitudine, superius angustatus contra reliquarum Pinangæ specierum formam. *Rami* (frondes) 5-pedales, infra rotundi, supra plani, pilosi (stipite). *Folia* alterna, 3-angularia, (cuneiformia?) suprema parte 12-13. pollices, postica 8-9. longa, 12-nervia, nervis ad basin concurrentibus; duo alii nervi tanquam fimbriæ ad ejus oras, qui folium expansum retinent, (margine cartilagineo?) cujus extremum in lacinias divisum est. Ad summum ramum peculiare ac diversum folium ex tribus partibus æqualibus instar flabelli compositum.

Inter ramos alii dependent pedunculi, 2½. pedes longi, in laterales divisi, e quibus *fructus* rariores & laxi excrescunt, qui parvæ sunt *nuces*, instar olivarum semiperfectarum; sub quarum externa carne cinereus *nucleus* carnosa cute cinctus. Hæc caro multo majorem ac dolorificum excitat in cute pruritum, quam Sagueri arboris." *Rumph.*

Ex obscura hac descriptione non liqueret, num Arecæ generis esset, nisi figuram conferas, in qua floribus moncœcis masculis superioribus, & fructus reliquis omnino similis, sistuntur; addit quoque, quod ubi exterior maligna eorum caro computruit ac tenue nucis putamen dehiscere incipit, nucleus ejus quodammodo manducari possit, quamvis

vis amarus sit. (v. infra inter ignotas *Rumphii* Saguerum).

In parvis nec opacis sylvis crescit, uti & in montibus altoribus; rarior in Amboina, *frequens in* Celebes, & Moluccis."

gracilis. β. "In Moluccis, Gilolo, & vicina huic insula Nova Guinea [46]) *Sargile* dicta, hujus Saguasteri species invenitur, cujus truncus vix duos digitos crassus, & tamen 4-6. orgyias altus est, rectissimus ac firmus, qui ex mero tantum ligno & cortice constat, pauca intermedia medulla. — Ex eo hastas vidimus ingentes jaculatorias, 9-10. pedes longas. Latrones Sargilæ has adhibent, nostræ genti nimis graves, sed latrones Novæ Guineæ sunt fortes & robusti homines & horrendi adspectus." RUMPH. I. p. 68.

De hujus flore & fructu nil constat.

vaginata. *A. fronde pinnata, foliis margine æqualibus trinerviis, apice in filum cuspidatis.* RUMPH. amb. I. p. 69.

"*Truncus* vix brachium crassus, quem totum complectitur vagina rami sesquipedalis; ipse *ramus* sex pedes longus, pollicem crassus; *folia* 10-11., trinervia, glabra, medio nervo crassissimo, qui in longum desinit apicem. Inter basin vaginæ rami, & truncum, *spatha* prodit obtusa, quæ *racemum* profert ramosum, ut prior. *Fructus* antice non plani, sed ovales instar glandium, qui rotundo quoque continentur calyculo.

angulosa. *A. fructu lateribus angulis obscure distinctis.* RUMPH. I. p. 30.

A.

[46]) Anne Sargile synonymon est Novæ Guineæ? nam de insula hujus nominis nil reperio *in den Entdeckungen der Engländer.* Si hoc: tum Rumphius jam novit, N. Guineam esse Insulam!

A. pericarpio in sex cornicula divisa. ibid. *cornuta.*
Putamen molle, inter manducandum fragile.

A. fructu juniore albicante, putamine tenui, succoso, dulci, eduli. ibid. *oviformis.*

A. fructu parvo rotundo, cortice tenuissimo per maturitatem facile rumpendo, putamine recenti molli succoso, grati saporis. ibid. *lansiformis.*

Priores duas varietates, posteriores vero species esse putat Rumphius l. c. sed non amplius describit.

II. CAMELLI, p. 45. ap. *Raj.* l. c. not. 42.

1. "*Faufel*, v. supra sub Areca Cathecu p. 71.
2. Altera species fructum fert admodum rubicundum interne.
3. *Bongas* (fert) valde parvulas nuces.
4. *Tambilagao*, Arecas quandoque ovo gallinaceo majores dulces, aromaticas & omnium optimas fert.

5. } v. ad Arecam glandiformem *Rumph.* p. 77.
6. }

7. *Pugahan* Palma est omnium pulcherrima, crassior Coccifera, verum humilior, folia læte virent, & crenata sunt. *Fructus* quasi Dactyli, avibus, quas Calaos vocant, in escam cedentes, nec alio inservientes præterquam propagationi. *Flosculi* lutescentes in frequentibus Spathis s. crispis & retortulis funiculorum fasciculis. — E caudicis matrice fiunt edules & rubentes panes ac liba, — nec a Zagu differunt sapore aut usu, sed tantum forma.
8. *Idiocg*, vel *Hidioc*, vel *Tonot*, vel *Aple*, vel *Amaga*. Palma est spinosa, ad cujus tharsos telæ nigerrimæ, s. Spathæ foliorum, Indis *Lonote*, quæ retiformiter, quasi ex cerdis porcorum contextæ esse videntur, proveniunt; ex his discerptis cameli

navium anchoris adalligandis, ſcopæ & ſimilia conficiuntur. *Lignum* exterius virgis ſ. pectinibus candidis in materia ſubruſa discurrentibus variegatur. Cujus ſcobs, ut Bahil, vulnera recentia citiſſime conſolidat (!) Pro *fructu* Cocculos nuci avellanæ pares & inutiles gerit, binos ſemper in uno fructu, latere uno planos, duros, oſſeos & nigros, ut *Buli*.

9. *Buri*, ſ. *Buli*, ſ. *Goang*, Palma eſt humilior Cocifera, verum diameter caudicis unius quandoque orygiæ. Non niſi ſemel fructificat, racemum ferens maximum, conſtantem nuculis ſphæricis, avellanæ paribus, ſolidiſſimis, lapideo-oſſeis, malleo reſiſtentibus, putamine tenui nigro obductis.

10. *Bulic* cocculos fert ex ſphærico in obtuſos mucrones deſinentes. Folium plicatile, ut flabrum, folio Anahao ſimili, quod in ſesquiorgyia longo, carpum craſſo, carinato & ſpinoſo ſcapo aſſurgit & explicatur, ad latera tantum ſpinoſum; compoſitum ex bicubitalibus & in apicibus obtuſe bicuſpidatis foliis — nec integrum; ſed inter bina ac bina profundiori fiſſum lacinia. E caudicis meditullio Zagu paratur, ſ. Araſip, aut Langdang.

11. *Lumbia* — ex cujus caudicis medulla paratur illud Molucanum edulium, Zagu. Ex germinibus (Stolonibus) autem, non e fructu, propagatur hæc palma.

12. *Anahao:* Caudicis materia duriſſima ſ. ferrea, Ebeno ſolidior. Fructus dulcis, edulis.

13. *Bigo* ſ. *Baganahao*. Littoralia amat, major præcedenti, materie trunci molli & candida, folio parvo & ſpinoſo; fructu aſpero.

14. *Hagichik* ſ. *Burburan*. Palma humilis, folio flabelliformi peramplo.

15. *Sa-*

15. *Sagisi.* Similis est Palmæ dactyliferæ, palmite Cocciferæ, fructu vero Anahao minore.

16. *Sacsac*, est Palma e qua Zagu conficiunt, ut ex 7. 9. 11.

17. *Sarasuac*, Palma est montana, fructus ferens rubicundos figuræ glandium, quibus in defectu Arecæ pro confectione Betele Indi utuntur.

(Sine dubio (Pinanga) Areca glandiformis Rumphii.)

18. *Nux Naicensis prima*, ni fallor Palma est, magnitudine compar nuci Juglandinæ, cortice nigro, carnoso, cui candida irretita reticula, cooperta; nucleus candidus, solidus, ovalis; substantiæ carnis Cocci Indici; saporis subdulcis. An Baguidiot fructus alexipharmacus? ad *Clus. Exot.* l. 2, c. 11.

19. *Nux Naicensis altera.* Similiter ni fallor Palmæ; hexagona erat, vel potius senis carinulis depressa, candida, & ferme sesquiuncialibus setis convestita, scilicet carne aut cortice detracto.

20. *Nux Naicensis tertia.* Et hæc ni fallor est Palmæ, solidiuscula, fere sphærica, triforis, & tribus carinulis, ventribus vero senis insignis, tomentoso tenui albo & ad carinulas nucis in trinas assurgente cristas tecta involucro. Ad *Clus. Exot.* l. 2. c. 10.

Sub No. 21. addit: "Huc spectant Amygdala peruviana de los Andes *A. Calantzæ*, quæ triplo majora communibus, crebra, 50-100. uno in vasculo (forte strobilo) in palma provenire scribit." (quæ puto Theobroma Cacao Linn. esse. G.)

Palmæ minus cognitæ (ejusdem *Camelli* ib. p. 46.)

1. Atap. 2. Anibung. Baroc [47]) ferens ut Pugahan, Hidioc, & Salay.

3. Bilis. 4. Cavong. 5. Yorong. 6. Salay. 7. Palar.

[47]) Baroc (ex p. 45.) tomentum apicis Palmitis est, ex quo culcitræ fiunt.

Obs. Plurium certo generum Palmas hic enumeratas esse, quilibet primo adspectu videt; sed quorum? ne conjectura quidem assequaris. *Bulic*, *Anabao* & *Hagichic* (10. 12. 14.) e foliis flabelliformibus videntur ad Lontarum s. Borassum pertinere, attamen incertum est. Aliquæ forte ad Sagum referendæ, quod dies docebit.

sapida. *Areca sapida Solandri* ap. *Forsterum* in Pl. escul. supra not. 45. citat. cujus nec fructificatio nec foliatio descripta est.

CARYOTA.

urens. 1. C. frondibus pinnatis: foliolis cuneiformibus oblique præmorsis

(potius forte: frondibus bipinnatis: pinnis triangularibus, truncatis, crenatis, stipulatis.)

Schunda-pana RHEEDE *H. mal. T.* 1. *f.* 2. ubi Habitus, cum germinatione laterali! spadice tum masculo tum fœmineo; floribus masculis, fructu ejusque sectione.

Saguaster major. RUMPH. *amb. I. t.* 14. *p.* 65. Stipulas binas triangulares ad quamvis pinnam folii pingit & describit, quæ non in H. mal.

"*Spadix* 12-18. ramulis, 4. pedes longis dividitur, non ultra ramosis, quibus adhærent fructus 2-4. simul juncti, primum trigona, dein Pruni rotundi magnitudinem & formam habent. Quodvis prunum duos nucleos s. osficula hemisphærica continet, plana parte sibi junctos, extus duro nigroque putamine obductos, sulcatos. Caro pruritum excitat. Medium repletur alba dura lapidea medulla, nullo usui inserviens. Semel tantum fert fructum, folia demittit & perit.

Cerebrum ejus comeditur; farina quoque ex ejus medulla, vilior quam e Sagu."

PHOE-

PHOENIX.

1. Ph. frondibus pinnatis, foliolis ensiformibus complicatis. LINN. Spec. 1658. *dactylifera.*

Palma hortensis mas. *Kæmpf. Amœn. exot. 688. t. 1. 2. f. 1. 2.*	Palma hortensis fœmina. *Kæmpf. l. c. 668. 686. t. 12. f. 16. 11.*

Habitat in Natolia, Persia, Africa, saltem boreali; *exotica in tota India a parte orientali Indi fluvii, inter Tropicum Cancri sita.* RUMPH. I. *p.* 8.

Culta tantum in Cayenna *est*, ut AUBLET asserit p. 974. & Memoir. p. 102. (*hinc &* in Antillis *culta tantum erit;* SLOANE *hist. jam. II. p. III.* qui more suo ingentem locorum natalium copiam addit; truncus ultra 3. pedum diametro).

2. Ph. pusilla. GÆRTN. *p. 24.* *pusilla.*

Palma dactylifera aculeata minima. PLUM. gen. 3?

Habitat in India orientali & Zeylona, *unde fructus in collectione seminum. h. L. B.*

Species hodie ignota, non item veteribus ait Cl. GÆRTN. *l. c.*

BORASSUS.

1. B. frondibus palmatis, plicatis, cucullatis, stipitibus serratis. LINN. *Spec. 657.* *flabelliformis.*

Ampana RHEED. *mal. 1. p. 12. t. 10.* Mas. RUMPH. *amb. 1. t. 10.* ubi fig. E. amentum bifidum.	Carimpana RHEED. *mal. 1. p. 1. tab. 9.* Fœmina. Lontarus domestica RUMPH. *amb. 1. p. 45. t. 10.*

In *figura* RUMPH. *E.* Corolla Maris exprimitur 5-petala & Stamina 3.; in *textu* autem (p. 47.) Corollam habere 3. petala cochleariformia & Stamina 5. dicitur; unde patet, chalcographum hos numeros invertiſſe; in *B.* autem, racemo juniorum fructuum inter ſquamas ſumma ſimilitudo cum fructificatione *Zamiæ* ap. GÆRTNERUM l. c. t. 3.

"In quovis fructu 3. occurrunt nuclei, magnitudine ſemi-adultæ Mangæ, ſ. Ovi anſerini, paulum compreſſi, inſtar ſcroti hircini, intus duobus protuberantibus ſeptis diviſus." *Rumph.* p. 46.

Palma braſilienſis prunifera folio plicatili ſ. flabelliformis, caudice ſquamato. Incolis *Thatch* dicta SLOAN. *hiſt.* 2. *p.* 121. *t.* 213. *f.* 2. folium.

Habitat in Zeylonæ parte Orientali & Coromandel *usque* Orivam, in Java orientali *atque inde* ad Inſ. Timor; in Celebe *ingentes ſylvas facit. In* Amboina *exotica, rara, culta.* RUMPH. l. c. p. 48. In Jamaica & reliquis Antillis. *Sloane*

Recuſat in eadem cum *Coco* regione creſcere. *Rumph.* ib. Truncus 10-pedalis, craſſitie femoris; petiolus 2-3. pedalis, aculeatus, filo laciniis interjecto. *Sloane.*

ſylveſtris. * 2. B. frondibus palmato-pectinatis filoque interjectis, petiolo ſpinis aduncis, fructu racemoſo baccifero. *Burm.* ad *Rumph.*

Lontarus ſylveſtris RUMPH. *amb.* I. *t.* II. *p.* 53. *Ihur* Manilhenſium. *Idem.*

Habitat in Java, Timor, Celebe, Bonoa, Boero, Oma, *rarius in* Amboina.

"Ramos

"Ramos habet ac folia. *Rami* 5-6. pedales, pollicem crassi, triangulares, supra excavati, in adulta arbore 10-14. pedes longi, canali obliterato. *Folium* 6-7. pedes in diametro, in 3-4. lacinias divisum. (Figura *Rumph.* habet ad 10. divisuras,) sed non ad centrum usque; singulo radio 3½. pedes longo. Semel tantum fructificat. *Fructus* laxe dependent in racemo, rotundi, magnitudine globi sclopetarii, carne tenui sicca, quæ facile putrescit, *nucleo* paulo minore. Comeditur a Vespertilionibus, quæ cum stercore suo eum disseminant." *Rumph.*

"*Cabang Javanensium* videtur hujus species seu varietas esse, cujus folia non tam profunde sunt dissecta. Arbor tam crassa sit ac Calappus (Cocos), duabus tamen orgyiis vix altior, nec nisi in summa senectute fructus profert. *Folia* petiolo 5. pedes longo, in 4. 5. s. 6. lacinias diviso, quæ in *Amboinensi* 3. tantum habent, singula 3-radiata. In utroque folia non acute desinunt, sed obtusa & quasi abrupta. Fructus Cabang acquirere non potui." *Rumph.* l. c. p. 55.

* 3. B. frondibus palmato-digitatis, semiquadrifidis, petiolis auritis, spinosis aduncis, fructu racemoso oviformi. *Ibnr.*

Lontarus Ihur Rumph. *amb.* 1. *p.* 56. *t.* 12.

Borassus foliis palmatis, in profundos pectines laciniatis, fructu racemoso oviformi. Burm. *l. c.*

Fructus tessellatus, coronatus, drupis 3. 4-ve nucleis. Caro fungosa circum nucleos, non edulis.

Habitat rarior in Amboina, *frequentius* in Boero, Bonoa & Timor.

Sonnerati. * 4. B. frondibus subpinnatis apice bifidis fructuque maximis.

Le grand Palmier de l'Isle Praslin, vulgairement appellé Cocotier de Mer. SONNERAT *Voyage à la Nouvelle Guinée, à Paris* 1776. 4to. *p.* 3-10.

t. 4. Arbor tota.

t. 5. 6. Fructus cum & sine putamine.

t. 7. Sectiones fructus.

t 8. Pars Amenti.

Id. germanice, Lipſ. 1770. 4to. p. 4. t. 1.

Cocos de Maldiva RUMPH. *amb.* 15. *p.* 210. *t.* 81.

Nux medica, CLUTII *monogr. Amſt.* 1634. 4to.

Certe hujus generis eſt, ex ſectione fructus, comparata cum ea, quam Lontari domeſticæ GÆRTN. *l. c. t.* 8. habet.

"*Truncus* 40. pedum. *Folia* 10-12. in vertice; "*petiolus* ſeptempedalis, *diſcus* longitudine 22. pedum, "latitudine 15.! *Panicula* ramoſa ex axillis foliorum "6. pedes longa; ramorum apici inſidet glomer *florum* "fœmineorum, calyce 5-6-7-phyllo.. Piſtillum abit "in fructum diametri ſeſqui-pedis! in quo Nuces 3. "quarum una plerumque abortit, globoſæ, ſulco ab "apice ad medium ſulcatæ, intus aqua amara repletæ, "quæ paulatim nucleum format." [48]) *Sonnerat.*

Maris Amenti pars, quæ Tab. 8. exhibetur, cylindrica, diametro 4. pollicum, undequaque tecta floſculis, calyce 6-partito, Staminibus 6. ſegmentis calycis oppoſitis.

Hab. in Inſula Praslin, *dein* Inſula Palmarum *dicta*, *ſub* 5°. *latit. borealis ſita.*

Detecta 1743. nec alibi hactenus reperta! Transplantata ad Inſ. Franciæ (*Isle de France* prope Madagaſcar.) *Idem.*

ELÆIS.

[48]) Mira hæc inter hanc Lontari ſpeciem & Cocum ſimilitudo num & in aliis ejus ſpeciebus obtineat? non inveni. Sed inquirere in id operæ pretium eſſet.

ELÆIS.

1. E. frondibus pinnatis, ſtipitibus dentato-ſpinoſis divergentibus, denticulis ſupremis recurvatis. LINN. *Mant.* 1. p. 137. *guineenſis.*

Elæis guineenſis. JACQU. hiſt. 280. t. 172.

Palma tota ſpinoſa major, fructu pruniformi. SLOANE hiſt. 2. 119.

Palma caudice aculeatiſſimo, pinnis ad margines ſpinoſis, fructibus majuſculis, BROWN jam. 343.

Frondes foliolis replicatis. Stipite a baſi ad foliola tantum dentato-ſpinoſæ: quarum infimæ erectæ, mediæ patentes, ſupremæ uncinatæ.

Hactenus *Linnæus*, l. c. Cfr. Lœfling. *it. p.* 252. (*ſuec. ſeu p.* 326. *germ. edit.*)

Sed hoc *Sloanæi* ſynonymon addit Cl. SWARZ ſuæ *Coco aculeatæ.* v. ſupra p. 65.

Ad eandem hanc Elæidem Cl. *Gærtnerus* Cent. 1. gen. XXII. p. 17. citat ſynonymon:

"Palma foliorum pediculis ſpinoſis, fructu pruniformi luteo oleoſo.

(The Palm-oil-Tree.) SLOANE *hiſt.* 2. p. 113. t. 214."

de qua ille (Sloane) dicit: Intumeſcentiam habet verſus radicem; (quod tamen idem p. 110. omnibus commune eſſe ait); & ex RAJI hiſt. 2. p. 1352. "Palma Guineæ" addit.

Hinc ob caudicem eſſet eadem Palma cum:

Palma coccifera caudice tumido & aculeato PLUM. *Gen.* quam ex eo allegat AUBLET T. II. p. 975. additque: Mocaia Caribæis.

Eam vero non nisi trunco altiore & crassiore fructuque majore sphærico ab Avoira differre; adeoque Avoira pariter ac Mocaia *species Elæidis* foret.

Habitat in India Orientali, *hospitatur* in America calidiore. LINN. — *in* Martinicæ *hortis rarius.* JACQU.

SLOANE l. c. allegat *Ligonem* ("Barbados p. 96.") testantem hanc ex India Orientali nuper [49]) advectam & plantatam esse.

Ex Guinea vulgo fertur in Martinicam translata, addit JACQU. — Sed Guinea non est India orientalis.

Quis componet has lites?

melanococca. 2. E. melanococca. GÆRTN. l. c.

"Præcedentis forsan varietas, differt putamine multo minore, oblongo & ad apicem subito in mucronem obliquum contracto; superficies testæ variegata."

CHAMÆROPS.

humilis. Ch. frondibus palmatis plicatis, stipitibus spinosis. LINN. *Spec. 1657.* & ibi citata, quibus adde GÆRTN. *l. c. p.* 25. *t.* 9.

Quæ sub nomine: *Ch. elatior, frondibus pinnatis, flore fructuque racemoso* à Jo. Burmanno ad Rumphii SAGUERUM T. 1. t. 13. citatur, hujus generis esse non

[49]) i. e. paulo ante annum 1657. quo Ligonis opus anglice prodiit, in cujus gallica versione, quam coram habeo, nil de hac specie reperio, quum a pag. 125. inde de ea tantum Palma loquatur quam vocat *Palmeto-royal;* ab homonyma Sloanei diversa; qui Ligonem ad suam Cabbage-Tree, quæ est Areca oleracea, citat.

non poteſt, quum ſit monœca polyandra, & Drupa quidem 3-ſperma, ut Ch. humilis, ſed ſuccus urens. An ideo ad Caryotam referenda?

RUMPH. *l. c. p.* 58. confundit racemum florum maſculorum cum fœmineis.

v. infra ſub Generibus iguotis.

Chamæriphes minor GÆRTN. ibid. diverſa quidem ſed non propria ſpecies eſſe dicitur a Cl. viro.

Chamærops quam in H. L. B. ſe vidiſſe Linnæus ſupra p. 27. dixerat, infra notabitur ſub nomine *Rhapis.*

MAURITIA.

MAURITIA. v. Supl. Plant. LINN. p. 70. & 454. *flexuoſa.*

Ad Palmas ibi a Linnæo filio refertur, ſed dubito num *jure?* quum nec flores fœminei nec fructus notus ſit; quumque Inflorescentiæ Amentum unica nota ſit quo cum Palmis, Boraſſo nempe, conveniat. Nec præter Supplem. modo dictum ulla ejus mentio exſtat.

BACTRIS. *Jacqu.*

BACTRIS. GÆRTN. *p. 22. t. 9. f. 1.* *globoſa.*

Bactris (minor JACQU.)

Palma pinnis & candice aculeatiſſimis, fructu majuſculo BROWN. *hiſt. jam.* 344. *n.* 7.

Palma frondibus pinnatis, ubique aculeatis, aculeis nigricantibus, fructu majore MILL. *dict. n.* 3.

Broad Palma-cocco GREW. *muſ. p.* 203 *t.* 16.

Mackaw-tree. *Jam.* " — Hactenus Gærtnerus.

Sed binæ ſunt hujus nominis apud SLOANEUM, e quibus the ſmall Mackaw-tree *Ej. hiſt.* 2. *p.* 120. hanc eſſe probabile eſt.

Corozo.

Corozo Caribæis Jacqu.

COROZO.

JACQU. *amer. p.* 282. *t.* 171. *f.* 4. fructus.

Habitat in territorio Carthagenenſi.

De hac nil exſtat, præterquam, quod ex ejus fructibus oleum butyrumque conficiant Americani in uſus domeſticos; & character fructus, ſupra p. 42. exhibitus. Ex utroque cum loco natali ſuſpicor, hanc eſſe eam, quam ſub nomine: *Cocos butyracea* Supplementum deſcribit, — niſi forte Cocos lapidea GÆRTNERI eadem cum Corozo ſit. — Vix eadem eſt cum LOEFLINGII Palma cui nomen "*Coroſa vulgo;*" *iter. p.* 253. *ſuec. p.* 326. *germ. edit.* quem vide.

EUTERPE. Gærtn.

globoſa. EUTERPE globoſa GÆRTN. *Cent. p.* 24. *t.* 9. *f.* 3.

Pinanga ſylveſtris globoſa, RUMPH. *amb.* I. *p.* 38. *t.* 5. *f.* 1. *A.*

"*Truncus* 4-7. orgyias altus, craſſior quam Pinangæ vulgaris (h. e. Areca I. Cathecu Linn. v. p. 71.) annulis latioribus, *Ramis* (frondibus) orgyalibus vix digitum craſſis, baſi ſupra planis, infra carinatis. *Folia* 18-22. digitos longa, 3. lata, apice acuta, nec abrupta ſeu obtuſa, ut reliquarum ſpecierum (Pinangæ). *Racemus* florifer contra morem reliquarum ſpecierum e trunco ex ramificatione inferiorum foliorum (frondium) prodit; ſimplex eſt, 5-6. pedes longus, vix digitum craſſus; infra ad 2. pedes nudus, & ad extremum pariter, magnis tamen ſquamis, in quibus exſiccatorum florum reliquiæ conſpiciuntur, obſeſſus, in medio tantum *fructus* gerens. Hi ſunt rotundæ *nuces*, ſclopetorum globulis paulo majores, ſuprema parte obtuſo

obtuſo ac lato apice, inferiore craſſis tectæ ſquamis. Sub tenui ac fraguli *putamine* verus tegitur *nucleus*, tenui & ſubdura cute tectus, ſubſtantia ut veteris *Pinangæ albæ*, durior tamen & amarior. *Lignum* albicans facile per longitudinem fiſſile, intus medulla fungoſa brevibus filamentis immixtis." *Rumph.* l. c.

2. E. piſifera. GÆRTN. p. 25. t. 9. f. 3. *piſifera.*

Quum hujus determinatio a Cl. *Gærtnero* e Collectione ſeminum horti Lugduno-Batavi facta ſit, de reliquis partibus nil tradere poſſum; niſi forte ſit RUMPHII *Pinanga glandiformis* β. v. p. 77.

SAGUS.

1. S. Palma-pinus. GÆRTN. *p. 27. t. 10. f. 1.* *Palma-pinus.*

Palma-pinus LOBEL. *adverſ. p.* 450. DALECH. *hiſt.* 1832.

Exotici fructus; aut arboris ramus, cum fructibus ſquamoſis CLUS. *cur. poſter.* 82. 84. (edit. in fol. 1611. p. 43. 44.)

v. ſynonyma reliqua l. c. in quibus tamen nullum eſt *Rumphii*, nec ulla hujus ſpecies ſatis cum Gærtneri convenit.

Inter has citatas figuras Lobelii melior eſt illa Cluſii, hujus vero Deſcriptio præſtat.

2. S. trunco frondibusque pinnatis ſtipitatis ſpinoſis, foliolis ſpinis inermibus, racemis erectis. RUMPH. *amb. 1. p. 72. t.* XVII. *genuina.*

"*Truncus* 15-20. pedes altus, orgyiam craſſus. Ramificationes circa radicem ſpinoſas habet, quæ eum ita ambiunt, ut nuſquam innoxie tangi poſſit, donec tam altus & craſſus evaſerit, ut nullum amplius damnum ab apris pati poſſit. *Frondes* dum provenit ad terram ſibi

ſibi junctæ, ultra 20. pedes longæ, canaliculatæ, carina ſpinoſa; *foliolis* erectis, nec, ut in Calappo, dependentibus (quod diſcrimen in librorum Europæorum figuris neglectum eſſe Rumphius ait). Ad baſin ramorum lata auricula, 3. pedes longa, 1. lata, truncum & ſequentes ramos amplexa, extus multis ſpinarum deciduarum ordinibus; infra pedem, ſuperne brachium craſſi ſunt rami. *Spatha* in vertice forma cornu ſ. teli, 3-pedalis ſpinoſa; *ſpadix* decompoſitus ramulis quoque ſpinis inermibus, ultimi 6. pollices longi, julorum inſtar, ſquamis lanuginoſis acutis; apice fructiferis (hoc eſt, monœcis, maſculis inferioribus.) *Fructus* variæ figuræ; hujus ſpeciei ovi columbini magnitudine; *putamen* e ſquamis teſſellatis non dehiſcentibus medio ſulcatis, fragile. *Nucleus* rotundus, inſtar globuli ſclopeti durus, ſaporis auſteri. Non ultra 30. annis vivit.

ſylveſtris. β. fructu perforato.

Habitat in Ceramo.

longiſpina. γ. ſpinis raris, longiſſimis.

lævis. δ. non ſpinoſa, foliolis longe acuminatis [50]).

M. Paulus Venetus jam videtur Sagum cognoviſſe, l. III. c. 19. ut *Rumph.* l. c. notat.

Creſcit in cœnoſo ſ. aquoſo ſolo ubi ad genua limo immerguntur homines.

ſtlaris. 3. S. trunco inermi, frondibus pinnatis exſtipulatis, foliolis apice tricuſpidatis, racemis ſecundis pendulis. RUMPH. *amb. 1. p. 84. t. 19.*

"*Truncus* altitudinem Calappi (Coci nuciferæ) attingit, omnino ſpinis deſtituitur, cortice glabro; *frondes* 12-15. pedes longæ, quarum inferior pars ad 4. pedes ſine

[50]) Num ſpecies hæ ſint an varietates? inquirendum.

ſine foliis eſt (ſtipes ad 4. pedes nudus) dorſo ſpinis vagis tenuibus; *foliola* 3½. pedes longa, 3-4. digitos lata, apice longo filo terminata; coſta in pagina ſuperiore protuberante cum duabus minoribus lateralibus, ad oram & coſtas pungentibus obſita pilis. *Spadices* 3-4. axillares (ſpathæ non meminit Rumphius) circa verticem trunci, ſingulo in 18-20. ramos diviſo, digiti craſſitie, 3. pedum longitudine, omnes ad unam inclinantes partem inſtar plumæ (ſecundos), e quibus undique dependent 45-50. digiti (Amenta) vix calamum craſſi digitumque longi; atque ex his *fructus* inſtar oſſiculi Olivæ dependent, obtuſi magis, ſqualide albentes, ſplendentes, cancellati, tuberculati inſtar fructuum vulgaris *Rottangæ*. Non firmiter adhæret hic fructus petiolo, ſed facile decidit. Sub fragili putamine duriſſimus latet *nucleus* inæqualis anguloſus & fovea notatus. *Germen*, quod e centro oritur e foliis convolutis inſtar teli, ſolum in uſus humanos adhibetur ad fila formanda, e quibus veſtimenta ſua texunt, unde & nomen habet."

"*Habitat tantum* in magna Cerama, *& plurimum in regione* Tanuno, *& in Ceramæ plaga auſtrali* Binauwer; *in Inſulis* Xulæſenſibus, *& in* Bouro *plaga* inter Boream & Eurum ſita." *Rumph.*

Memorabilis hæc arbor propter obſervationem Somni plantarum antiquiſſimam, quam novimus, in ea, quam Rumphius p. 85. his deſcribit: "Ad hunc uſum (filorum formandorum) juniora germinis folia ſumenda ſunt, antequam aperiatur, quæque matutino amputantur tempore, quo arbor optime adſcendi poteſt; meridiano enim tempore ſpinæ ſunt firmiores & acutius pungunt hincque incolæ dicunt, ſpinas matutino tempore dormire, h. e. plane ſtipiti accumbere (*teegens den ſteel*) per diem autem elevantur."

HYPHÆ-

HYPHÆNE.

1. HYPHÆNE. GÆRTN. *p. 28. t. 10. f. 2.*

De hac præter citata ap. Gærtnerum, PLUKENETIUM nempe *Phytogr. t.* 323. (sic legendum pro t. 300. ap. Gærtn. in qua *Gramina.*) *f.* 5. & GREW. *Mus. p.* 204. *t.* 16. *f.* 1. 2. 3. nil quod addam habeo.

THRINAX.

parviflora. 1. THRINAX. SWARZ. v. supra p. 42. & SCHREB. Gen. Pl. Linn. ed. VIII. Vol. 2. p. 772. gen. 1686.

Corypha 1. BROWN. *jam.* 190.

RHAPIS.

flabelliformis. 1. Rh. frondibus palmatis plicatis, plicis marginibusque aculeato-denticulatis. AITTON *hort. Kew. T. III. p. 473.*

Rhapis flabelliformis L'HERITIER *Stirp. nov. T. II. tab.* 100.

Chamærops excelsa THUNB. *jap.* 130 [51]).

Creeping-rooted Rhapis, or Ground-Ratan.

Habitat in China & Japonia. — Floret Augusto mense.

Introducta in hort. Kew. 1774. per Cl. *James Gordon.*

arundinacea. 2. Rh. frondibus bipartitis, lobis acutis plicatis, plicis scabriusculis.

Simple-leaved Rhapis. ID. *ibid.* p. 474.

Habitat in Carolina. Cl. *John Cree.*

Introducta in hort. Kew. 1765. — Floret Septembri.

PALMÆ

[51]) Hæc sine dubio eadem est, de qua Linnæus supra in textu dicit, se non ausum fuisse ad Chamæropen referre, licet simillimam, non visa nempe fructificatione; quam diversam esse, probat. p. 42.

PALMÆ NEC GENERE NEC SPECIE DETERMINATÆ. [32])

I. MARCGRAVII p. 64.

Palma humilis spinosa Atitara.

"*Truncus* 7-9. pedalis. *Ramuli* (frondes) 2-4. pedes longi, spinis aduncis deorsum spectantibus. *Folia* nunc bina opposita, nunc solitarium, sesquipedem longa, ubi latissima 1½. poll. lata. Extremitas ramuli spinosa caret foliis, pedis longitudine, in modum sagittæ tripliciter figurata. Ante expansionem arctè complicata sunt. Prodit hinc inde *siliqua*, pedem aut 15. poll. longa, 2-3. digitos crassa, utrinque acuminata; ubique per ambitum acutissimis spinulis obsita. Aperiens se, promit ramum, more Palmæ nuciferæ in multos ramulos distributum, cui *flosculi* multi, hinc copiosi *globuli* fiunt, qui in *fructus* abeunt, quorum formam & consistentiam Auctor non descripsit."

II. PISONIS.

5. *Tucum; Bras. fig. p.* 127.

"Si *frondes* spectas, Pindovam, si cetera, Palmam dactyliferam repræsentat. Truncum ramos & folia habet aculeata. *Lignum* nigrum durissimum. *Fructus* rotundi, Pruni damasceni magnitudine & figura, 2-300. pluresque in uno racemo. Sues & Simiæ iis saginantur. Oleum limpidissimum ex iis exprimitur. Extus nigricant, nucleo albo, non insuavi."

6. *Airi.*

[32]) Quos hic excerpsi Auctores secundum ordinem chronologicum disponens, eos reperi primos tempore, qui Americam meridionalem adierant, quare geographicum nexum simul retinens, eos omnes junxi ad recentissimos usque, qui in easdem Insulas aut terras iter fecerunt; dein ad Indiam Orientalem transivi; & denique Collectores posui, qui non ipsi peregrinati sunt.

6. *Airi.*

Truncus acutissimis spinis, *fructu* rotundo (in fig. p. 128. pyriformi), sed non adeo racemoso (h. e. rariori), medulla (nucleo) intus albicante pingui sed non eduli. *Lignum* nigrum durum fundum in aquis petens; Ebeni speciem quidam credunt. E caudice vulnerato vinum elicitur [53]).

7. *Aque.* Brasiliæ septemtrionalis, non australis, incola. *Fructus* pruni magnitudine, maturi flavi, dulcissimi saporis, nucleo albo & pergrato, e quo incolæ vinum conficiunt. *Folia* cinerea.

8. *Iraiba.*

Præcedentibus major. "Ad summitatem medulla "continetur, quæ cruda l. cocta editur [54]). Sub-"stantia durior in farinam contundirur. Fructus "sapidi & dulces." — (præterea que nihil!)

9. *Miriti.*

Fructum fert unicum edulem & dulcem ovali magnitudine. Cortex rubicundus nigris maculis, intus ruber. Folia ad tegulas.

10. *Miraiaiba.*

Cortex spinosus, materia durissima. Fructus ovi columbini magnitudine, edulis, & satis gratus.

III. Jo.

53) Cfr. *Rumphii* viniferas; in quibus tamen non e caudice, sed e Spadice vinum paratur. Frondes Lontari Sonnetati, hinc Plukenetii figura non convenit; potius Elate erit, cui & supra p. 61. hoc Synonymon junximus.

Inter eos, qui Ebeni speciem credunt, est etiam Jo. DE LERY, primus post *Andr. Thevetum* Brasiliæ peregrinator, qui in "Histoire d'un Voyage fait en la terre de Bresil," ed. 3ia. s. l. 1594. 8vo. p. 179. eadem habet. Ceterum idem ibid. aliam Palmam, *Iri* dictam, cujus fructum similem Prunis, in racemo tanto, ut vix una manu homo levare possit, solo nucleo eduli, magnitudine Cerasi, dicit.

54) Medullam s. Cerebrum *Iri* modo dictus *Lery* hæmorrhoidariis salubrem esse asserit l. c.

III. Jo. de Laet in Indiæ Occidentalis descriptione nominat in Insula Maragnana nascentes:

1. *Meuruty-uve.* 2. *Tnaina.* 3. *Carana-uve.*
4. *Ovacurii.* Raj. hist. Plant 2. p. 1370.

quæ videntur ex nominibus convenire
prima cum Pisonis 9. Miriti
secunda — — 1. Inaia, Lusitanis Pindova
tertia — — Caranaiba. s. Borasso.
quarta — — Urucuri-iba.

IV. Plumerii.

11. Palma cocifera, vaginis ventricosis & liratis.
12. — — , costarum lateribus aculeatis.
14. — — , altissima.
18. — dactylifera, fructu globoso, minor.
19. — — — — , major.
20. — — coriaria, fructu subcæruleo.
22. — — latifolia.
21. — — & vinifera.
26. — — radiata, minor, glabra.
27. — — — , major, —
28. — — — , minor, aculeata.
29. — — — , major, costarum lateribus aculeatis.

Ex his nominibus patet, determinari non posse, nisi ab iis, quibus figuras Plumerii ineditas inspicere facultas est, si in his occurrunt.

V. Sloanei.

Hujus Species omnes addam, cruce iis præfixa, quæ incertæ sunt.

1. Palma dactylifera major vulgaris. Sloan. *Cat. jam.* 174. *hist.* 2. p. 111.
(*Phœnix dactylifera* L.)
Plerumque prealta fit. Truncus crassitie dupla amphoræ vinariæ.
(*as a double Hogs-head or Wine-pipe*).

2. P. foliorum pediculis ſpinoſis, fructu pruniformi luteo oleoſo.

The Palm-Oil-Tree. *Cat. jam.* 175. *hiſt.* 2. p. 113. Tab. 214. — (*Elæis guineenſis* L. — Cfr. dein *Pluken.* ſpec. 13.)

3. P. altiſſima non ſpinoſa, fructu pruniformi minore racemoſo ſparſo. Cabbage-Tree. *Cat.* 176. *hiſt.* 2. p. 115. Tab. 215.

(*Areca oleracea.* p. noſtra. 75.)

†4. P. non ſpinoſa humilis, fructu racemoſo pruniformi, minimo, piſi magnitudine. *Cat.* 177. *hiſt.* 2. p. 118.

Palmeto-Royal. — Cfr. not. 49.

"*Truncus* 15-pedalis. — *Plukenetius* p. 144. "*Mantiſſ.* hanc eandem eſſe putat cum præcedente, "ſed valde a ſe invicem differunt."

†5. P. non ſpinoſa humillima. *Cat.* 177. *hiſt.* 2. p. 118. — Cfr. *Pluk.* ſpec. 16.

The ſmall Palmeto-Royal.

"Hæc omnino eadem cum præcedente eſſe videtur, "excepto quod non ultra pedem e terra ſurgat (!); "ſed folia æque magna (*as large*) habet atque "major illa."

†6. P. non ſpinoſa foliis minoribus, fructu pruniformi minimo. *Cat.* 172. *hiſt.* 2. p. 118.

The Palmeto-Tree.

"*Truncus* 60-pedalis, aliquantum incurvus, craſ-"ſitie femoris, glaber (*ſmooth*), pauca aut nulla "foliorum deciduorum veſtigia habens; pauciora "quoque quam aliæ Palmæ habet in ſummitate, "eaque breviora. *Fructus* ſimilis τῦ Palmeto-"Royal, ſed nigricans."

"Hanc

"Hanc non esse *Plukenetii* Palmam barbadensem "non spinosam — — nigro, Alm. 277. (spec. 21.) "admodum manifestum est, quamvis ille Mant. "p. 145. dubitet, numne sit eadem?"

7. P. tota spinosa major, fructu pruniformi. *Cat.* 177. *hist.* 2. p. 119.

The great Macaw-Tree.

(Cocos aculeata L. & Swarz. v. supra p. 65.)

"*Truncus* crassitie hominis, 30. pedes altus; ad "terram tumidus, dein angustior versus inferiora "quam superiora. *Fructus* magnitudine pomi "sylvestris."

†8. P. spinosa minor, fructi pruniformi. *Cat.* 177. *hist.* 2. p. 120.

The small Macaw-Tree.

"*Truncus* 15-pedalis, infra crassitie femoris; "in omnibus præcedenti similis, præter magni-"tudinem, quo satis ab ea distinguitur, licet *Pluk.* "Mant. 144. easdem credat."

9. P. spinosa minor, caudice gracili, fructu pruniformi minimo rubro. *Cat.* 178. *hist.* 2. p. 125.

Prickly-Pole.

(Cocos guineensis *Linn.* v. supra p. 64.)

"30-40. harum semper arcte ad se invicem crescunt; "Truncus altitudine pedum 30. sed 4-5. pollices "tantum crassus."

10. P. brasiliensis prunifera, folio plicatili s. flabelliformi caudice squamato. *Cat.* 178. *hist.* 2. p. 121. t. 213. f. 2.

Thatch.

(Borassus).

P. humilis s. Chamæriphes curassavica prunifera spinosa, nucleo extus eleganter variegato. Pluk. Alm. 277.

Truncus 10-pedum, crassitie vix femoris.

VI. BARRERE (Pierre) in *Essai sur l'Histoire naturelle de la France Equinoctiale, Paris.* 1749. 12. p. 85. sqq. enumerat Palmas 27. nominibus tum Indicis tum Plumerii, sed operæ pretium non visum est, ea transscribere, quum quæ ex Plumerio allegat supra jam indicata sunt, & ex ceteris nil disci potest.

BROWNII species addere non potui, quum ejus *History of Jamaica* (1756. fol.) nullum in Bibliothecis Hamburgensium exemplum jam exstet.

VII. JACQUINI.

"*Grigri* Caribæis dicta, habitu Elæidi guineensi similis, *fructus* ferens edules, acidulos, globosos, leviter depressos, stylo acuminatos, coccineos, nitidosque. *Pulpa drupæ* pauca est, rubra, mollis, nec fibrosa, & circumdatur pellicula tenuissima. *Nux* fusca tribus foraminibus obsoletis excavatur, e quibus per reliquam superficiem venarum ad instar stellatim lineolæ excurrunt [55]). *Nucleus* cartilagineus, cavus."

JACQU. *amer.* p. 282. t. 171. f. 3.

VIII. BANCROFTI [56]).

The ETA-TREE.

Ejusdem generis cum præcedente (the Cabbage-Tree, quæ hic *Areca oleracea*) sed tenuior. Fructus nuces globosæ magnitudine globuli sclopetarii, tectæ pulpa lutea eduli suavi.

The COCAR ETA-TREE.

Vix 30. pedibus altior. Ejus sic dicta Brassica s. cerebrum omnium gratissima. Lignum durissimum ad Sagittas venenatas adhibetur.

The

55) An fig. 1. & 2. Tab. I. nostræ hujus generis?

56) *An Essay towards a Natural History of Guiana*, by EDW. BANCROFT. Lond. 1767. 8vo.

The MANICOLE.

Tenuissima Palma, trunco rarius ultra 10. pollices crasso, 40-50. pedes alto, annulato, singulis instertitiis 2-3. pedum spatio a se invicem remotis.

IX. AUBLETI.

Inter commentationes (*Memoires*) Tomo ejus II. annexas, quinta a p. 95-104. continet *Observationes in Palmas*, (e qua jam antea p. 53. & sqq. Species descriptæ sunt) ubi duæ priores aliis quam in textu insigniuntur nominibus, non facile conciliandis. Dioicum ibi describitur genus, nomine Vouay (pro Ouai in textu) p. 100.

1. *Vouay franc* habet surculos (*roseaux*) nodosos, quorum nodi a dimidio ad duos pollices distant, crassitie Bambos, terminata *frondibus* 5. s. 6. parum extensis. *Spadix* semipedem longus fert parvos cocos nigrescentes membrana nigra involutos, magnitudine pisi (*du pois michaut*). *Frondes* optimæ tegendis tuguribus; ultra 30. annos durant. — Id asseritur in textu p. 975. de *petit Ouay*, cujus caules "vix minimum digitum crassi" hîc p. 100; in textu autem "crassitie pollicis" dicuntur; quare nomina confusa puto.

2. *Vouay sauvage* sæpe caules habet duplo crassiores, quam Vouay franc, neque tamen altior illo sit, nec ejus frondes adhibentur tegendis casis.

Huc e textu p. 975. referendæ:

"Palma humilis cocifera latifolia major &
"Palma humilis cocifera latifolia minor } *Plum.* Gen. 3.

si modo Vouay & Ouai idem sunt.

3. *Maripa* (p. 100.) vix 8. pedes altitudine superat, sesquipedem & ultra crassa; *frondes*, licet 8-10. pedales, non explicantur, erectæ sunt. Inflorescentia constat

constat Spicis (*Spadice*) in plures racemos divisis, qui simul sumtæ pyramidem formant. *Diœca* est.

Spatha coriaceo-lignosa, (!) crassa, dolioli forma, ad 8. mensuras aquæ capax. In ea aquam ebullire, pisces coquere possunt; quin aqua maris repletas igni imponunt, & illam evaporando Salem sibi procurant (!) *Nux* est putamen durum pyriforme, terminatum *stylo stigmatibus tribus*, involutum substantia butyracea, dulcedine præstantiore quam Avoiræ, quæ tegitur membrana. Interdum tria loculamenta in dissecto putamine reperiuntur [57]). *Fructus* edulis cupide ab incolis assumitur.

Crescit in Inf. Cayenne & in Guyana, *ad latera pratorum paludosorum* (dans les Savanes) *& in sylvis*.

4. Palma *Paripou* multicaulis est, 20. pedes alta. *Colitur* ob fructum; propagatur stolonibus.

Diœca est; nam sæpe reperiuntur fructus sine nuce, aut si adest, parva, durissima & sine nucleo. Maturi lutei sunt pruni damasceni magnitudine (Cfr. *Pisonis* 5. Tucum).

5. Palma *Patavoua* [58]) altitudine Cocum æquat.
Crescit in desertis Guyanæ.
Fructus magnitudine & figura sunt ovi gallinacei, coquuntur in aqua cum pauco sale; & aborigines integumenta eorum, membrana externa detracta, comedunt. Continet ea pariter ut nuces butyrum. *Frondes* hujus amplissimæ sunt longitudine 20. pedum, lobis singulis 4-5. pedum. Unius arboris vertex sufficit ad tegendam casam pro 25. hominibus.

6. Palma

57) An hæc fig. 1-3. Tab. III. nostræ?

58) Hujus nulla est in textu p. 975. sqq. mentio, ubi reliquæ extant.

6. Palma *Comon* etiam prælta est, & maximas nonnunquam arbores superat; *Fructus* magnitudinem Pruni, Mirabella dicti habet, epidermide violacea, carne alba; edulis. Pulpa potum præbet in aqua cocta Chocolatæ similem.

Idem p. 974: Palma dactylifera, fructu globoso minor. PLUM. Gen. 3.

Fructus magnitudine globi sclopeti.

Hab. in vastis sylvis Guyanæ.

An *Urucuri - iba* PISONIS? de qua ille sic: *Flore* ut Gloçara (Areça); *fructus* ferunt racematim ut Pindova, Quilibet est Pruni magnitudine, cupulæ squamosæ insidens, cuticula grisea, pulpa lutea filamentosa, pauca, dulci constans. Istus continet lapidem durum, in quo *nucleus*, candidus, edulis. *Lignum* arboris contunditur, indeque farina elicitur, rubescentis coloris, & in defectu edulis farinæ de Mandihoca pro pane usurpatur.

An hæc est potius *Cocos lapidea* GÆRTN.?

7. *Aouara* Caribæis p. 975.

P. dactylifera aculeata fructu corallino major. PLUM. gen. 3.

P. dactylifera aculeata minima. PLUM. ib.

Utraque in pratis humidis Guyanæ.

8. Palma *Pinau* plures comprehendit species, altitudine & crassitie diversas, quarum aliæ in sylvis, aliæ ad fluviorum ripas, alia pars magna mediæ magnitudinis locis uliginosis maris æstu inundandis habitat. Epidermis fructus rubra. Iisdem ut præcedens usibus inservit.

Idem p. 974. addit.

Palma dactylifera, palustris. PLUM. l. c.

9. Palma *Bache* unicam tantum speciem habet. *Truncus* prædurus, securi resistit, fere triangularis ad 30. pedes adscendit, duos & ultra in diametro

æquat. Fibræ longitudinales solidæ, nigræ. *Folia* flabelliformia, diametro 5. pedum. *Spadix* permagnus, ramosissimus; *fructus* pomi mediocris magnitudine rubescens. Constat putamine glabro, nitido, tanquam vernice obducto, quasi e squamis facto, qui strobilo pini juniori similes sunt. Sub eo latet nucleus magnus, e quo panem conficiunt. Si quis in desertis errabundus hanc reperit, a fame tutus est. Habitatur a Psittacis, qui voraciter fructum ejus quærunt.

(An *Sagus* species? ob fructum squamatum?)

10. Palma Zaguenete arborescens fructu aculeato. (p. 976.)

11. Palma aculeata, (*forte omissum:* caule) scandente fructu rubro. ib.

12. Palma scandens, ramis nigris aculeis munito, fructu nigro. ib.

13. Palma humilis.

Canana mon pere incolis dicitur; fructus edulis. (An eadem cum *Avoire mon pere?*)

Addit statim sequentia.

"Magnus diversarum specierum Palmarum numerus tum in Insula Cayenne tum in Guyana crescit. Transmisi earum flores cum spathis suis, fructibus & Characteribus; sed idem fatum experta sunt atque Insectorum Conchyliorum Aviumque tranmissorum collectiones, quæ nempe, dum in Galliam redux venissem, dispersa erant, (*qui se sont trouvés egares*)!" —

X. Rum-

X. Rumphii:

1. *Bissula*, T. 1. p. 85.

Lontaro sylvestri similis, *trunco* 2-3. orgyiali in annulos diviso, cortice glabro, *foliis* Lontari sylvestris, radiatis, sed tenuioribus, frondium marginibus paululum serratis. *Fructus* Pinangam sylvestrem æmulantur, globuli ferrei magnitudine, parum acuminati, maturi sonitum edunt.

2. *Saguerus*, s. *Gomutus*.

Palma vinaria secunda. ibid. p. 57.

Truncus crassior, sed humilior Calappa, ad radicem non protuberans, cujus coma atro-viridis, incomta & adspectu tristis; ipse in annulos divisus inæquales, sed Muscis & Polypodiis adeo obsitus [59]), ut dignosci vix possit, imo omnium arborum est adspectu fœdissima.

Rami (frondes) 15-17. pedes longi, non carinati nec margine spinosi, sed angulosi (hœkig); impari-pinnati;

Foliolis oppositis (e figura) intermediis 4-pedalibus, 4. digitos latis, utrinque decrescente magnitudine, superne glabris, nigricantibus, inferne cinereis.

Inter ramificationum ortum excrescit *Spatha* —, quisque petiolus 3. aut 3½. pedes longus est, qui ubique continet capitula rotunda, quæ proprie *fructus* sunt, Mespili magnitudine, ex rotundo triangulares, summa parte plani, in calice squamoso ad ramum sessiles; horum racemorum 4-5. ex una arbore pendent, singula tanti ponderis, ut unus vir

59) Hoc de nulla alia Palma ab ullo Auctore notatur, præterquam de Areca oleracea, de qua *Sloane* ex *Ligone* id allegat hist. 2. p. 116. sed male. In gallica enim versione supra citata p. 131. expresse ait "hæc crescere in arboribus, *quas non nominasset*."

vir vix possit talem gestare. (Cfr. nótam 53.) Inutiles & nullius usus decidunt.

Hi fructus 2. aut plerumque 3. continent parvas oblongas *Nuces*, paulo majores Corylorum fructibus, arcte sibi junctas, unde trigonæ sunt, sed dorso rotundi. Teguntur hæ nigro tenui ligneo & satis firmo *putamine*, quod continet medullam albam, in semi-maturis mollem, instar glaciei pellucidam, ex albo cœrulescentem, in adultioribus duram, albam, ad latera etiamnum cœrulescentem, esui ineptam. *Caro* exterior hanc nucem ambiens succulenta est, calidæ & perniciosæ qualitatis; ubi enim hominis carnem tangit, vehementem & dolentem excitat pruritum, in ore vero tantum ardorem, ut labia intumescant, ac per tres continuos dies doleant. Si fructus integros in aqua tamdiu maceramus, ut putrescat exterior caro, atque eam aquam commotam in corpus alterius effundimus, talem excitat ardorem & dolorem, ut mentis impos fieri possit (*zinneloos zoude konnen werden*), nec cito huic mederi quisquam potest, mitigare tantum oleo aut urina [60]. In bellis olim obsessi ejusmodi aquam paratam habentes, in oppugnantium corpora effuderunt, unde ipsi nomen *aquæ infernalis*.

Fasciculati hi nodi fructus mares dicuntur [61], qui proprie hujus arboris fructus sunt, ac plerumque primi

60) Singulare sane est, eandem arborem ex alia sui parte succum potabilem (e spadice masculo) ex alia perniciosum (e carne fructus) præbere, quod clare demonstrat, succos ab eadem radice attractos *non secerni*, *sed* præparari in partibus illis; ut e chylo sanguis & exinde bilis, sperma, & reliqua.

61) Confunduntur hic ex nominibus popularium & seculi præcedentis errore, partes masculinæ & fœmininæ, ita ut quæ mares dicuntur, vere sint fœminæ, & vice versa.

primi, quos semel tantum gerit, fœmininos autem sæpius, quorum flores e trunco prodeunt proxime sub illis, aut certe humilius illis; dependent hi ex crassis pedunculis in 12-15. minores divisis, 3-4. pedes longis; sunt vero illi flores magnitudine olivæ, oblongi, primo fusci, dein lutei, in 3. partes divisi, intus multis crassis *filis* abundantes, *lutea farina tectis*. Dum hanc demittit, racemus maturus habetur atque eliciendo potui aptus.

Quo vetustior arbor, eo humilius racemus hic ex eo prodit, donec tandem 3-4. pedes supra radicem exeat, tumque ad summam senectutem pervenisse putatur, potui extrahendo non amplius idonea.

Inter ramos ad eorum ortum pilosa textura conspicitur, qualis in Calappo *Ranut* dicitur, in hoc vero *Gomuto*, unde tota arbor Malaicensibus sic vocatur. Concreta est ex simplicibus nigris pilis, culmum stramineum crassis, ulnam longis, qui circumvoluti multis parvis baculis erectis; pili illi si frangantnr, in multa ramenta dissiliunt, e quibus a bacillis depuratis omne minorum funium genus conficitur. Ad hujus texturæ basin alia tenera substantia reperitur, spongiosa, sicca, levissima instar exusti lintei, vulgo *Baru* dicta, (Cfr. not. 47.) nostratibus *Liplap*.

Tenerum folium instar longi cornu s. teli ad verticem protuberat. In summo cacumine chartacea illa medulla quoque invenitur, quam omnes reliquæ Palmæ habent, Cerebrum dicta, edulis quoque, sed multo aquosior ac vilior, quam Calappi arboris. *Lignum* tenue, vix ultra pollicem crassum, sed adeo durum & corneum, ut securim recuset, ex crassis nigricantibus filis. Restans seu interna trunci substantia, est medulla sicca & fibrosa e qua farina conficitur, ut ex Sagu arbore. — In *Java* tam

crassi

crassi sunt trunci, ut vix duo viri eos amplecti possint.

Amboinenses diversam hujus speciem faciunt, quæ brevioris sit trunci quam vulgaris, nil nisi florentem racemum producens usque in summam senectutem, tum demum *Boa Batu* prodit, s. fructiferum.

"*Habitat* in Javæ ora orientali, *& in omnibus insulis* Archipelagi Moluccani. In Celebe *plurimum ex ea arbore vivunt, uti* Rotthonenses *ex Lontaro.*" *Rumph.*

Ex hac fusa descriptione liquet, non posse *Saguerum* ad *Chamæropen* LINN. reduci, ut BURMANNUS fecit, p. 64. Nam in Chamærope L. s. Chamæriphe Auctorum sunt *Baccæ* quidem tres, sed nudæ, hic vero, in Saguero, *Nuces* tres, Pericarpio succulento pyriformi carnoso inclusæ. — Proprius ad *Caryotam* L. accedit, qualitate succi fructus; sed ille (ex p. 84.) est *prunum* rotundum duos nucleos s. officula hemisphærica sibi plana parte junctos continens, exterius tamen nigro ac duro putamine tectos, quos & Rumphius p. 65. cum Sagueri fructibus convenire notat; similes quoque sunt eo, quod semel tantum fructus producant, Saguaster quidem tum pereat, & illa alia species Sagueri in senectute demum summa. Neque tamen a me impetrare possum, ut ejudem generis Caryotam & Saguerum certo reputem, præcipue ob nucleorum diversitatem.

XI. CAMELLI: ap. RAJUM hist. 3. p. 47.

Omissis prioribus novem, quæ species Pandang s. Pandani, supersunt.

10. "*Palma de Oton.* Simillima est cocciferæ, "fructu tantummodo differens, qui similis "est fructui s. Strobilo Chamæpalmæ Nipæ; "Nipam vero caudicis altitudine & fructu "superat pluralitate.

(11. "*Ulango*, iterum Pandani species.)

12. "*Am-*

12. "*Ambulong* Palma, fructum gerit in magno strobilo ut Nipa.

13. "*Pitogo de Siam* Palma est pumila, vix orgyia "altior. —— fructus videtur esse similis strobilo "s. fructui Ananas." —

Ergo & hæc Pandanus, nec huc pertinens. Sed omnes p. 69. 70. & 81. sqq. enumeratæ hic repetendæ forent.

XII. RAJI, in Histor. Plant. T. II. p. 1356.

3. "Palma vinifera *Theveti*. J. B. & C. B.
"Abundat hac promontorium viride, quare *Jo.* "*Bauhinus* quærit num sit eadem cum Palma "Guineæ?" (h. e. vel cum Coco guineensi vel Elæide guineensi.)

5. "Palma javanensis longissimo folio. J. B. (p. 1359.)
"Palmæ indigenæ genus Lantor dictum C. B."
An Lontarus Rumphii s. Borassus Linn.?

20. "Palma facie cuciofera. J. B. (p. 1365.)
"Palma cujus fructus Cuci C. B.
"Hujus fructus pugillari est magnitudine, secun-"dum *Jo. Bauhinum*, altera parte latiore, altera "magis turbinata, Cydonium malum aliquatenus "referens; Cortice polito punctis notato duro, "cui fungosa subest substantia, medium digitum "crassa." (Carnem dixisset *Gærtnerus*.) "*Nucleus* minor, quam figura CLUSII sub nomine *Bdellii fructus* exprimit, Pyri parvi forma turbinata, nonnihil rugosus, sescunciam fere longus, unciam latus, cortice undequaque obtectus, nonnihil rugoso, rufo, tenui, pelliculæ interiori Avellanarum aliquatenus simili, sub quo substantia candida cornu instar dura (in sicca nostra) gustu sapido & suavi, ut Nucis Indicæ pulpa aut Amygdalarum dulcium

dulcium nucleus, ſemunciam craſſa. Cavitates duas habet, alteram in totius fructus medio, oblongam, ejus formæ reſpondentem, inæqualiter tuberoſam, pultis ex oryza facie, ſed cornea duritie, ceteroquin inanem [62]); alteram in parte turbinata, paulo ſupra priorem incipientem & ad corticem deſinentem, oblongam, exiguam, quam exacte complet corpuſculum rufum, molle, dulce, quod germen exiſtimamus, a quo per majorem cavernam filum demittitur, duritie, colore & ſapore cum nucleo conveniens.

Arboris Cuciophoræ deſcriptionem apud Recentiores non invenio. Fructus tamen Palmæ Indicæ ſpeciem eſſe arguit & quidem cocciferæ anguloſæ C. B. De loco nil certi traditur."

Verbotenus hæc transſcripſi, tanquam ſpecimen quanta cum cura Veteres jam Botanici ad partes fructus attenderint, quum primum & unicum exemplum ſit, quantum ego novi, ejusmodi fere deſcriptionis, cujusmodi Cel. Gærtner nobis Centurias dedit.

"Palma vinifera, fructu ex arboribus trunco ſpi-
"noſo C. B. (p. 1366.)
"Hujus fructus ex ſtipite pendet, Pineæ Nuci ſeu
"Ananas non diſſimilis. Icon ex India Orientali
"ad Soc. Reg. transmiſſa ſub nomine *Sageweer*."

(Ergo eſt Saguerus Rumphii v. ſupra p. 107.)

Tom. III. Dendrol. p. 2. addit has:

1. "Palma Americana foliis Polygonati" &c. quæ eſt HYPHÆNE *Gærtn.* quam vide ſupra p. 43 & 96.
2. "Palma prunifera---- fructu jujubino ſimili, oſſiculo triangulo COMMEL H. Amſt."

eſt Synonymon Zamiæ, quæ vero non Palma, ſed Filix; quo & ibidem:

4. "Palma

62) Hæc GÆRTNERUS tribus verbis ita diceret: *Albumen cavum granoſum.*

4. "Palma humilis ex Insula Macasaria Ind. Or. nucleo "plerumque gemello, nucis Moschatæ instar ver- "ficolore *Kittoel* Zeylanensibus dictæ PLUK. "Almag." pertinere credo; ob fructum ge- "minum.

XIII. PLUKENETII.

Quum hunc auctorem jam olim singulari favore amarem ob multitudinem plantarum ab ipso primum descriptarum, liceat mihi omnes, quas habet Palmas cum synonymorum critica hic enumerare, speciebus indeterminatis unum, synonymis incertis duos *asterisscos* præfigendo, *crucem* alienis a specie cui adduntur; ea tamen synonyma omittendo, quæ ad species jam determinatas allegantur. Exstant autem in ejus *Almagesto* p. 275. hæ:

1. P. coccifera figura ovali CBP. 509. Tavercare quibusdam. *Borassus Sonnerati.*

2. P. — — indica angulosa CBP. 508. Tenga H. Mal. *Cocos nucifera.*

3. P. — — minor, fr. racemoso &c. Pindova Lusitanis. *Canarium decumanum Gærtn.*

Non est Palma.

4. P. arecifera nucleo versicolore. Caunga H. Mal. Tab. 309. f. 4. *Areca Catechu.*

5. P. americana farinifera & papyrifera excelsissima, fr. racemo parvo rotundo, nucleo instar Nucis moschatæ variegato. *Areca oleracea.*

1) P. nobilis s. regalis Jamaicensis & Barbad. *Raj. hist.* 1361.

2) P. americ. non spinosa, regia dicta, fr. exiguis racemosis, arctissime in Uvam compactis. *H. Beaumont.* 32.

3) Palmiste franc *Rochefort.* p. 61.

 **4) An

** 4) An Papyrus ex arbore vasta in regno Fanfur *Paul. Venet.* [63])

† 5) Arbor farinifera *Clus. exot. l.* 1. *cap.* 3. & 16.

† 6) Palmam referens arbor farinifera. *C. B. P.* 508.

† 7) Zagu *Ferd. Lopez.* Sagu *Pigafettæ* & adde *Clus. cur. post.*

** 8) An forte Papyracea arbor ampliss. & tenuiss. foliis *Nic. Costini ap. J. B. T.* 1. *fol.* 375.

† 9) Arbor farinifera *J. B.* T. 1. fol. 504.

** 10) Papyrus forte arborea tenuissima ex Java ejusd. *J. B.* ibid.

** 11) Arbor pergamenifera & Xagu Martyris *Nieremb.* Hist. Exot. 327.

* 12) Palma Brasiliensis 8va Iraiba dicta *Pison.* 1. 29. an Yri *Lerii* (i. e.)
Palma Americ. fructu racemoso *C. B. P.* 507. (v. p. 98.)

13) P. altissima non spinosa, fr. pruniformi minore racemoso sparso. *Cat. jam.* 176.
(Idem hoc nomen ad speciem III. allegatur a Catalogi illius auctore, *Sloaneo*, in *Hist. of Jam. T.* 11. *p.* 115. [64]) addito hoc *Plukenetii* syno-

[63]) Minime verosimile est; potius crederem *Paulum* indigitasse hoc nomine Morum papyriferam, iis regionibus, quas peregravit, vulgarem. Nec de Arecæ alicujus usu pro Papyro ullibi quicquam reperi, nisi apud SLOANE qui *hist.* 2. *p.* 387. in Additamentis ad p. 117. hæc de speciei suæ III. f. Arecæ oleraceæ Meditullio f. Cerebro habet: "*When the top, or what it is called* the Cabbage, (*which is a Yard long, and consists of* 5. *or* 6. *Leaves, the outwardmost of which is green*), *is clear of these outwards Folds, you come to separate Leaves or Coats, as thin as Paper, which are white as Snow, will snap, and are without Strings or Fibers. On these thin tunicles one may write with a Stylus or Steel Pencil and it will keep legible.*"

[64]) Ipse quidem *Sloane* ibi in Synonymis hanc cum Sagu, dum *Drake* allegatur, confundit.

synonymo, quod sub No. 5. exstat, figuramque t. 215. frondis & fructus exhibet.)

°14) P. non spinosa humilis, fr. racemoso pruniformi minimo Pisi magnitudine, ibid. 177.

(quæ in *Hist. of Jam.* ibid. p. 118. IVta species est: Palmetto Royal; additque Auctor: "*Dr. Plukenet* p. 144. Mant. putat, hanc esse eandem cum præced. quum maxime ab invicem differant.")

* 15) Libby arbor indigenis Inf. Mindanao *Dampier.* p. 310.

°16) Cabbage-Tree & Palmetto Royal nostratibus [65]), Cui fructus Uvarum forma & magnitudine, qui putamine membranaceo satis tenui cineraceo colore tegitur, fungosa quadam materia suffulto, qua nullus includebatur lævis & reticulata; ipse etiam nucleus fere orbicularis, nec non Arecæ instar intus versicolor.

6. P. Javanensis longissimo folio *C. B. P.* 509. *Borassus flabelliformis.*

Palmæ Indicæ genus Lantor dictum *J. B.* T. 1. p. 373.

7. P. farinifera Japonica *Breyn* prodr. 2. Todda-pana *H. Mal.* 3. *Cycas circinalis. Filix.*

Palma prunifera Japonica *H. Leyd.* 472.

Palma Japonica spinosis pediculis, Polypodii folio. *P. B. P.*

Palma vinifera vulgo. (Male hoc additur, hæc enim vinum non præbet).

65) Hæc ambo non esse Synonyma, patet ex Sloanei speciebus. (v. not. 49.) Sub hac Specie ea synonyma duplici * * siquavi, quæ ad Morum aut alium quamcumque plantam; † cruce quæ ad Sagum pertinere videntur.

Elate. 8. P. ſylveſtris Malabarica, folio acuto, fructu pruni facie. *Commel.* Katou-Indel. *H. Mal.* 3. fol. 15.

** an Arbor exotica fr. Dactylis ſimilis. *C. B. P.* 508.

** an Fructus ponticæ nucis magnitudine ſ. quartus. *Cluſ.* exot. libr. 2, c. 29.?

** Fructus avellanæ magnitudine putamine velut in duas partes diviſo. *C. B. P.*

forte etiam Palma Elephantis Acoſtæ *J. B.* T. 1. 376. (utique, ex p. 61.)

9. P. Polygonati anguſtis longioribus foliis, pediculis ſpinoſis; ex Inſula Johanna.

an P. braſiliana parva fol. Polygonati longioribus magis ſpinoſis, trunco ſpinoſiſſimo. *Breyn.* prodr. 2. 81.

an P. ſpinoſa minor, caudice gracili fr. pruniformi minimo rubro. *Cat. jam.* 178.?

(In *hiſt. jam.* 2. p. 121. Sloane ad Spec. IX. ſub eodem nomine Catalogi hoc Plukenetii nomen 9. cum (?) allegat, adeoque non decidit quæſtionem num ſit eadem? Nobis ſupra Sloanei nomen citatur ad Cocum guineenſem. p. 64.

Zamia pumila. Filix. 10. P. americena fol. Polygonati brevioribus, leviter ſerratis & nonnihil ſpinoſis, trunco craſſo Breyn. *Phytogr.* Tab. 103. f. 2. & Tab. 309. f. 5.

P. americ. non ſpinoſa, craſſis rigidisque foliis, caudice ſcabro, in caput protuberante. *P. B. P.* 361.

(*Sloane* hiſt. 2. p. 118. ad ſuam VI. nomen Plukenetii citat, ſed altitudo repugnat.)

11. P. prunifera humilis non ſpinoſa Inſ. Hiſpaniolæ, fr. Jujubino ſimili, oſſiculo triangulo. *H. Med. Amſt.* c. 58. cum icone. (e Mantiſſa Pluk.)

12. P. forte, ſ. Phœnico-Scorpiurus aut Heliotropium Palmites ſpinoſum Polygonati foliis anguſtis Maderaſpatanum.

Huc

Huc pertinet forte Atitara Brasiliensium *Marcgr.* 64.

an huic etiam quodammodo convenit Tsjeru Tsjurel *H. M.* 12. t. 64. alio nomine Rotang dicta, quæ est de Arundinum genere? serius cogitandum propono.

In Mantissa p. 144. addit: "Perrepanchedde Malabarorum. Ex quo Almagestum nostrum edidimus, certiores reddimur de hujus arboris fructu, qui ad speciem Rotang spectare videtur; Nihilominus ad Palmarum nuciferarum genus, quam arundineum, hanc arborem magis accedere censemus, & ab Arundine nucifera Rotang dicta Pisonis *Mant. arom.* 188. maxime diversam habemus; quamquam a similitudine hujus fructus, licet multo minoris, cum illo Rotang dicto, Rotang etiam nominari meruisse videatur; dicaturque: Palma nucifera, s. Phœnico - Scorpiuros spinosa, fructu parvo Rotang instar tessulato. An forte Arundo indica arborea maxima cortice spinoso *Dr. Hermann* in MSS? ubi additur, quod Cingalensibus vocetur Nuayhas, i. e. Arbor febrilis, quia febre corripiuntur illi, qui se lavant ex aquis in quas arboris hujus folia decidere."

(Ex addita nomini generico voce Scorpiurus conjicere licet, hanc quoque Zamiæ esse speciem. Quæ autem ea Arundo arborea sit, non liquet.)

13. P. americana pediculis & foliorum carinis rarioribus, at longissimis, spinis aculeata, summis apicibus leviter serratis.

(Hoc Plukenetii nomen *Sloane* hist. 2. p. 113. cum (?) ad suam Speciem H. the Palm-Oil-Tree allegat T. 214. quæ ex pag. 89. est *Elæis guineensis*; hinc synonymon Rheedii: Schunda — pana, quod Pluk. addit minime convenit, quæ *Caryota*.)

an Palma major dactylifera & vinifera Guineensis Fr. Penino? *J. B.* T. 1. p. 369.

1) an Palma Ady. Inf. Sti. Thomæ, & Fructus Abanga & Caryoces. ej. *J. B.* T. 1. fol. 186.

Palma fol. pediculis spinosis, fr. pruniformi luteo oleoso. *Cat. jam.* 175.

Veremur autem hoc loco hujus Catalogi scriptorem de incognitis sibi scripsisse, quasdam inter se arbores plane distinctas confudisse, aut saltem aliqua intempestive repetiisse.

(Hoc Catalogi nomen idem est, quod in *hist. jam.* 2. p. 113. Speciei sibi 2dæ autor ejusdem addit, & ad quam cum dubitationis signo, ut modo dixi, Plukenetii nomen hoc allegavit.)

2) forte Marajaiba Bras. f. Palma 10. *Pisonis* p. 129.

3) an Quaucoyolli Mexicanis *Hernand. ap. Recch.* p. 401.

Palma surinamensis Sagittaria f. folio Polygonati longiore, validissimis spinis & longissimis horrido *Breyn.* Prodr. 2, 82.

(Hoc a Sloane hist. 2. p. 119. ad suam Spec. VII. the great Macaw-Tree cum (?) citatur.)

14. P. humilis ex Inf. Macasariæ [66]. Ind. Or. nucleo plerumque gemello; Nucis Moschatæ instar versicolore *Kittœl*, Zeylanensibus dicta; a præced. haud multum diversa est, quoad formam externam.

15. P. americana spinosa. *C. B. P.* 507. Palma Hayri *Park. Th.* Palmæ facie Hayri *J. B.* T. 1. 393. Palma bras. 6. f. Ayri *Pis.* 129.

Palmiste epineus *D. Rochefort.* 60.

Macou arbor Barbad. *Ligonis* Hist. Barbad.

Hujus

66) Lege Celebes, in qua Macasser locus princeps.

Hujus arboris lignum marmori nigro simile, ferri modo in aqua fundum petit; exinde Ebeni speciem esso quidam autumant; plurimas hasce Arbusculas ex Inf. Jamaicensi allatas in H. Comptoniana aliquando conspeximus.

Palma tota spinosa major fr. pruniformi *Cat. jam.* 177. (quæ in *hist.* 2. p. 119. spec. VII.) item

Palma spinosa minor fr. pruniformi. *ejusd. ibid.* (quæ in *hist.* 2. p. 120. spec. VIII.) "præcedenti "VIIImæ omnino similis, nisi quod minor, quo "sufficienter distinguitur, quamvis Plukenetius "eandem esse velit."

an Palma non spinosa [67]), humillima *Cat. jam.* ibid. (ad hanc *Commel.* citatur sine signo dubitationis in Sloane p. 118.)

16. P. jamaicensis non spinosa humilis, Bambu foliis, Arundinum ritu incisis. } Tab. 51. f. 1.
P. jamaicensis non spinosa humilis folio multifissio, flabelliformi. } ibid.

Hujus fructus [68]). Nucis Juglandis magnitudine, tribus foraminibus ad extremum caput insignibus, Cercopitheci faciem aliquo modo exprimit, & ni fallor idem est quem sub titulo "Nucis indicæ velut Larvam ostendentis, & alterius ei similis" si non eadem, describit & depingit *S. B.* T. 1. 387. ex Angola est allatus; *Monkey-face* nostratibus ibi dictus. An Palma non spinosa humillima *Cat. jam.* 177. [69])

[67]) Non potest eadem esse. Nam *non spinosa* & *spinosa tota* sibi repugnant.

[68]) Mantiss. 145. & in meo exemplo ad marginem, autographo Plukenetii MSto. quod in Indice Linnæono in Plukenetium olim edito descripsi. Hamb. 1779. 4to.

[69]) Hæc ita, ut in *Mantissa Pluk.* exstant transcripsi; sed ideo tantum ut monerem, vitio typographi huc positum esse synonymon Sloanei

Quod observatu dignum fuit, intra medullam albicantem ad sedem fructus (i. e. ad pedunculi insertionem) in medio oculus rotundiolus conspicitur; hic germen est prolificum, quod radicum fibras per foramina corticis exterioris edit, & in terram demittit, per quas alimentum suæ naturæ conveniens attrahat. *)

(Hactenus Mantissa.)

Phœnix dactylifera. 17. P. dactylifera major vulgaris. *Jonst. Dendrol.* l. 2. Palma *J. B.* T. 1. 351. Palma major. *C. B. P.* 506. P. dactylifera major & Dactylus vulgo. *P. B. P.* 360. Maha-Indi *Zeylanensibus.*

18. P. dactylifera minor humilis sylvestris fructu minore: Hin-Indi *Zeylan.* dicta. *P. B. P.*

Chamærops humilis. 19. P. humilis Hispanica non spinosa. *J. B.* T. 1. 369. P. fol. plicatili s. flabelliformi humilis. *Raji Hist.* pl. 1369. The dwarf Palme.

20. — — — s. Chamæriphes spinosa ex Inf. Baleari-bus. P. humilis spinosa. *J. B.* T. 1. 370.

Boraſſus flabelliſer. 21. — Barbadensis non spinosa fol. plicatili s. flabelliformi, fructus osciculo nigro.

an Palma Americ. non spinosa Chamæriphes fol. & facie. *H. Beaum.* 32.

* — — — 3a. species Latonier dicta *Rochefortii* Hist. Antill. 64.

Forte etiam *Palma indica sylv. vulgo Palma brava* cujus folia deserviunt pro flabellis *Zanon.* 27. Palmetto Barbad. dicta.

An

nei. Nota enim MSta. Plukenetii ad marginem idem interpolandi signum habet ad vocem *intra*, quod in eadem pagina ad lineam hanc exstat, ut ea inseratur post duplicem e Sloaneo citationem, quæ proxime præced. speciem finit. — Plura sine dubio vitia ejusmodi irrepsere, non nisi MSti. collatione extricanda. Quare & præcedenti 15. speciei adjeci eo, quo deberet stare loco.

*) v. fig. ap. Grew. Mus. p. 202. * tab. 16. *Dog-Palmeoco.*

An Carana-iba altera *Pison.* 126.
an Palma non spinosa fol. minor. fr. pruniformi minimo. *Cat. jam.* 177. (non esse afferit *Sloane hist.* 2. p. 119. ad speciem VI.)

22. P. humilis s. Chamæriphes Curassavica prunifera spinosa, nucleo extus eleganter variegato. Forte Carana-iba & Anachecariri Bras. *Pis.*

P. brasil. prunifera, folio plicatili s. flabelliformi. *Raj. Cat. jam.* 178. (*Sloane* 2. p. 121. t. 213. spec. X.)

23. P. barbad. fol. plicatili magno, subtus molli & argentes. An Carimpana *H. mal.* 1. t. 9. Palma coccifera fol. plicatili flabelliformi fœmina. *Raji Hist. Pl.* 1366. Lusitanis Palmeira brava fœm. *Berassat...*

24. P. montana fol. plicat. flabelliformi maximo, semel tantum frugifera. *Raj.* l. c. 1367. Codda-pana s. P. montana malab. *H. mal.* 3. p. 1. Talangas, Talagaija & Talipot Cingalensibus dicta. An Melapolonge *Lud. Barthemæ* rer. ind. lib. 2. c. 14. *Corypha umbraculifera.*

25. P. prunifera fol. Yuccæ foliis &c. Draco arbor. *Clus. J. B.* & *C. B. P.* *Dracæna Linn.*

26. P. manicam Hippocraticam referens. *C. B. P.* 507.

P. saccifera *Clus.* exot. lib. cap. 2. *Rajus* dubitat an Palma sit.

27. P. affinis. Arbor conifera Mascatensis &c. — Kaida *H. mal.* 2. p. 1. *Pandanus L. Suppl.*

"Est de genere Ananarum." addit MStum. in margine.

28. Palma-pinus s. conifera (*Lobelii*) *Adverf.* 450. *J. B.* T. 1. p. 398. P. conifera ex Guinea, squamis ad pediculum conversis. *C. B. P.* 510. *Sagus Palma-pinus Gærtn.*

29. P.

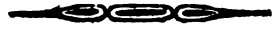
29. P. conifera ſquamis ſurſum converſis. *C. B. P.* ib. Fr. peregrinus Abiegnæ nuci perſimilis. *Cluſ.* exot. lib. 2. c. 3. *J. B.* T. 1. 398.
*an Arbor Manicongo nucifera. ej. *J. B.* T. 1. 385.

Sagus... 30. Palma-pinus maritima Barbad. & Jam. fr. orbiculari pomiformi, ſquamato putamine tecto Phytogr. T. 323. fig. 3.
(Species ibi deſcripta non eſt allegata in Gærtn.)

31. —— Amygdaloides ex Inſ. Barbadenſi. Amygdalus Granatenſis *de Laet. Ind. Occid.* l. 9. c. 4. *Jonſt. Dendrol.* T. 42.
Amygdala Guianenſis *Cluſ.* exot. l. 2. c. 6. an Palma Amygdaloides Virginiana. *P. B. P.* 361. Phytogr. T. 323. f. 4.
(Minime Palma eſt; — nuper demum nomen accepit *Rhizoboli* ap. GÆRTN. Cent.... quæ Pekea *Aubleti.*)

Hyphene Gærtn. 32. —— peregrina coccifera, nucibus amplis Pyriformibus; ſurculis velut in racemum rariorem appenſis. *Muſ. Corten.* Phytogr. Tab. 323. (nec ut Gærtnerus habet. t. 300.) f. 5.

Quæ in Amaltheo notantur, non opere pretium eſt addere.



ORDO

ORDO II.
PIPERITÆ.

Zostera.	Pothos.
Arum.	Orontium.
Ambrosinia.	Acorus.
Calla.	Piper.
Dracontium.	Saururus.
	* Houttuynia.

A sapore acri, Piperis, dictus. — Ad hunc Ordinem dignoscendum *nihil facit:*

1. Situs fructus aut superus aut inferus;
2. Numerus seminum;
3. Corolla & numerus petalorum;
4. Calyx.

Sed Cotyledones hic multum juvant; ac *Spadix* & *Spatha* fere omnibus est, saltim petioli sunt incrassati, & membrana, qua inferne augentur, caulem fructificantem cingit.

Ut habeatur Idea, assumatur *Arum*, cujus flos omnium maxime singularis est.

Intra *Spatham* est *Receptaculum*, elongatum, clavatum, Spadix dicitur, in cujus parte inferiore hærent primo *Germina*, supra hæc *filamenta castrata*, tum *Antheræ* fere absque filamentis spadici arcte innatæ supra filamenta castrata apparent; tum iterum filamenta absque antheris videntur, & demum spadix in *clavam nudam* terminatur. Petala nulla.

Arum

Arum triphyllum ex eadem radice duos emittit ſcapos, alter ſpadice gaudet floribus fœmineis, alter maſculis; hinc monoicum eſt. Quædam Ari ſpecies ſunt cauleſcentes, quædam non.

Jam ſi hoc Receptaculum totum deprimatur, germina circumſtarent ſtamina, & fieret ſubſtantia medullaris exterior, quod in toto Regno Vegetabili inauditum! Sed cruciatim ſe debent penetrare fibræ Staminum & Germinum, ut clava elevetur.

Jem Calla habet germina & antheras mixtas, non clavam, *paluſtris* nempe. Hujus Spatha intus colorata nivea eſt & plana. In *C. æthiopica* vero infra tantum mixta ſunt. Sed producitur in clavam ſolis antheris obſitam nec vacuam (ſuperne), unde affinitas cum Aro.

In Dracontio eadem quæ in Calla paluſtri, ſed ſingula germina & antheræ cinguntur 5. ſquamis, quæ ea ab invicem diſtinguunt.

Pothos ſimillimum Dracontio, ſed hîc 4. tantum ſquamæ ſingulas fructificationes cingunt. Spatha parva.

Orontium creſcit fere uti Potagometon, flos exacte τῦ Pothos, at ſquamæ 6. diſtinguunt floſculos, & fructus eſt monoſpermus ſiccus, nec ut præcedentium baccatus. Perfecte ſimilis Callæ, ſed 6. petalis & 6. ſtaminibus.

Acorus, uti Orontium 6. petala & 6. ſtamina habet pro ſingulo floſculo, ſed trilocularis eſt!

In

In prioribus: Aro folium cordatum, Callæ ovato-oblongum, Orontio natans, Acoro ut in Iride ensiforme est.

Ad Ari genus relata fuit planta rara, cujus florem nemo inspexit accurate, cujus rudem figuram Boccone dedit, & quam Bassi ante aliquot annos demostravit:

Ambrosinia
Clava plana membranacea, cui apponuntur germina, ut in Aro, ex altera parte Antheræ, sed ea elatior, ita ut vento flante decidere possit pollen in germina.

Zostera gramen ad fitora maris natat in aqua; longitudinaliter fissa, spadicem habet in ipso folio compressam, ab altera ligulæ extremitate superne filamenta cum antheris, & germina infra in eadem pagina fert; sed occultantur ambo membrana folii, quæ spathæ locum tenet. Hinc affinitas Ambrosiniæ.

Piper duas antheras in quovis germine habet ut Calla; spicam germinibus rectam sed absque squamis. In sicciffimis crescit, nec minus Pothos.

Omnes habent Receptaculum elongatum, germina sessilia & antheras sessiles. Pleræque *Spatham*, quædam non, habent. In fructu *semen* unicum, sed Arum, Dracontium, Calla *baccas* polyspermas, & Acorus *semen triloculare*. In nullis fere Stylus, sed tamen stigma; quibusdam Antheræ a Stigmate remotæ, fere ut in Monœcis.

Omnes

Omnes FOLIA ſimplicia, ut reliquæ Monocotyledones, habent, quæ *cum* Sole convoluta (in SCITAMINEIS *contra* Solem), glaberrima, integra; quandoque inciſa ſunt & partita, nunquam tamen compoſita.

PEDUNCULI oppoſitifolii in pleriſque, ſi nempe caulis adſit. Non niſi raro STIPULÆ; PETIOLI nonnunquam ad latera in membranam dilatantur, quæ ſtipularum locum implet, & ſi magna evadit, ſpathæ defectum ſupplet.

Pleræque ſunt aquaticæ, aquam ſaltem amant; Piperis tamen ſpecies ſicciſſimum ſolum ſibi volunt.

PETIOLI incraſſati ſunt, ſed non in omnibus. Pleræque apetalæ; quædam calicem vel corollam habent; ſed quidnam horum ſit? nequit dici.

CAULES nunquam rigidi; nam aut natant in aqua caule flexili, aut repunt, radicibus pone foliorum axillas exſertis.

SEMINA haud multa; pleræque monoſpermæ, ſed *Arum* baccam polyſpermam habet.

Secundum fructificationis principium ad nullam Claſſem referri omnes poſſunt. Quædam enim *calycem* habent, quædam non. *Staminum* numerus variat a 2. 3. 4. 6. 8. *Piſtilla* 1. 2. 3. plura. Multæ ſpecies Pothos & Piperis ſunt fruteſcentes, reliquæ herbaceæ. Adeoque in hac gente nullam video notam communem præter *Receptaculum elongatum*, & *Antheras ſeſſiles*; ſed non ſufficit, quum ſint plures ejusmodi in Amentaceis, ut Liquidambar & aliæ.

aliæ. Ergo nulla nota, qua a reliquis (ordinibus) distingui queant.

De Affinitate Generum dubium fore nullum spero.

Qualitates et Usus.

Si quis radicem Ari gustat aut Callæ, maxime uretur. Piper minus, at satis tamen, acre; prius ut novacula secat, hoc ut acicula pungit. Acorus aromaticus est.

Arum ergo irritat, sed salivam movet castratum, hoc est, pulverisatum & aqua fervente infusum. Adhibetur ad stomachum debilem, sed fere insipidus tunc est pulvis, *fæculæ Ari* dictus. Radix minutim secta per 3. dies maceratur, quotidie renovata aqua, massa relicta *Sapo virginum* dicitur, quo & lintea lavari possunt.

Omnes rodunt solida, solvunt humores tenaces; in Asthmate, Nausea, Vomitu pellunt omnes humores. Externe rubefacientia. Acorus distinguitur Aromate suo.

NB. In Adansonii *Aris* sunt Potamogeton, Zannichellia, Ruppia, Myriophyllum & Ceratophyllum *dicotyledones;* de quibus confer. Ord. XV.

* Houttuynia his additur a Cel. Thunbergio in N. Act. Holm. Vol. IV. t. 5. p. 145. (vers. germ.) hoc charactere essentiali:

Cal. 4-phyllus. *Cor.* o. *Stam.* mixta pistillis septem circa quodvis germen.

Cha-

Characterem naturalem vide ap. *Schreb.* gen. 1389. Monœca; monandra ibi dicitur, sed heptandra est.

H. cordata. *Thunb. jap.* 12.

Habitus Polygoni. Stipulis etiam instructa.

Idem Notas hujus Ordinis communes sequentes ibidem tradit:

"Flores insident Receptaculo plus minus elongato. Partes fructificationis sæpe nudæ, nec ut alii flores calyce & corolla instructæ. Paucæ Spatham habent, quæ integrum thyrsum vestit, sed non singulos flores. Paucissimæ petala habent ad separandos mares.

Quædam ne filamenta quidem habent, sed Antheras sessiles, non ad Germina, sed inter ea; nec numerus marium semper idem, sed variat inter fœminas.

In plurimis stylus nullus, sed unum stigma aut plura in apice germinis.

Omnes saporem acrem habent; sæpe venenatæ, saltem causticæ sunt."

ORDO III.
CALAMARIÆ.

Sparganium.	Cyperus.
Typha.	Schœnus.
Eriphorum.	Restio.
Scirpus.	Gahnia.
Carex.	Kyllinga.
* Scleria. *Berg. Sw.*	Fuirena.

MULTAM cum Graminibus affinitatem habent; ejusmodi fere folia; Semen 1. nudum; Stamina 3. sed Stylum 1. apice non raro trifidum; Glumamque 1-valvem (quæ Graminibus plurimis 2-valvis) excepto SCHŒNO, qui plures valvulas inordinate digestas fert, in reliquis ita affinis ceteris, ut genus sine accuratiori valvularum calycinarum examine vix possit dignosci.

Culmus his est pro caule, sæpius triqueter, raro teres sæpeque aphyllus, vel certe paucis foliis gaudens.

Folia rigidiora & scabra.

Flores sæpe imbricatim digesti. SCIRPI flores squamis imbricatis constant, cum flosculo inter singulas absque Corolla.

Semen in paucis cingitur setis quibusdam; ubi hæ excrescunt in lanam extra squamas propendentem, dicitur: ERIOPHORUM. At si in Scirpo

 inter

inter alias ſquamas tantummodo ſtamina, inter alias piſtilla ſunt: vocatur . . . . . CAREX Si vero in Scirpo ſquamæ non undique, ſed bifariam tantum, imbricatæ exſiſtunt: dicitur . . . CYPERUS dummodo Stamina in eodem floſculo ſint cum Piſtillo; adeoque in his affinitas ſumma.

Si autem floſculi hermaphroditi non intra ſingulas ſquamas, ſed paſſim occurrunt, tum flectuntur vacuæ ſquamæ verſus proximum floſculum, & iſtud genus mihi eſt . . . . . SCHOENUS.

De Ordine naturali itaque dubium nullum; ſed Stigma in aliis duplex, in aliis triplex.

Conveniunt hæc genera inter ſe Semine nudo 1. Staminibus ni fallor ſemper 3. At vero HALLERUS ſuo Schœno (Mariſco) Stamina tantum 2. adſcribit, quem non rite examinare licuit ex unico flore. Sed MICHELI fere omnibus ſuis Scirpis adſcribit ſtamina duo; at certiſſime fallitur.

Differunt a Graminibus abſentia Glumæ bivalvis.

Obſ. Editoris:

Ex altera parte Eriophoro affinis eſt . . . . TYPHA quum fila lanam Eriophori efficientes ſimplices ſetæ ſint, quæ in Typha ramificantur in pappum. Differt vero *Inflorescentia*, quæ in hac Amentum, in illa Spica eſt; itemque Sexu, quum illa monœca ſit, folia quoque latiora reliquis ſint Typhæ.

His, Amento, Sexu & foliis & loco natali eidem congruit . . . . . SPARGANIUM ſed differt Amento non cylindrico ſed globoſo; & recedit ab omnibus cognatis *fructu*, qui Drupa exſucca nucibus duabus eſt.

SCLE-

SCLERIA *Bergii* a Linnæo sub Carice numerata est, at differt:

quod *Maris* Gluma calycina 2-6. valvis multiflora
Fœminæ — — — — uniflora sit,
semen globosum subosseum.

Hujus duas Species Bergius, Scleriam *flagellum* & *mitem*, cum figuris & descriptione exhibuit in Act. Holm. 1765. quarum prior sub nomine *Schœni lithospermi* in Spec. Pl. idemque sub *Caricis lithospermæ* nomine in Syst. Veg. XIII. (& XIV.?) dicta; posterior antea ignota fuit. Ambas ex India occidentali.

Tres alias addit his ex Orientali India Cel. RETZIUS in *Obs. Bot. Fasc.* III. p. 13. quæ sunt: *Scleria poæformis*, *tenuis*, & *lævis*. Figuram alius, *sumatrensis*, idem dedit *Fasc.* V.

Accessere his 4. novæ, industria Cl. SWARZ in India occidentali detectæ, *Scleria* nempe *lithospermæ* (in Spec. Pl. edit. 1. Scirpus lithospermus); *latifolia*, *filiformis* & *hirtella*.

RESTIO medium quasi genus est; convenit *Kyllingæ* & *Scirpis* spica oblonga, imbricata, differt quod petala habeat, neque tamen ut Linnæus e siccis speciminibus habet, 6.; sed ut rectius ROTTBÖLL describit [70]): *Perianthium* foliolis 3. *Cor.* 3-petalam, tertio majore; *capsula* 3-loculari, 6-plicata, *seminibus* oblongo-cylindricis. Sed omnium maxime differt tum a Graminibus, tum a Calamariis foliis

 pinnati-

70) Descriptionum & Iconum, rariores & pro maxima parte novas plantas illustrantium liber primus conscriptus a CHR. FRIIS. ROTTBÖLL. M. Dr. — Havniæ 1773. fol. plagg. 18. Tabb. 21. in quibus *Restionis* species 10. *Chondropetali* 2. *Kyllingæ* 4. *Cyperi* 40. *Scirpi* 21. *Schœni* 11. *Fuirenæ* 1. exhibentur.

pinnatifidis capillari - spinulosis (Selini carvifoliæ similibus.) BERGII *Thamnochortos.*

KYLLINGA *Rottbœlli* adeo similis est *Schæno*, ut duæ ejus species (quinque tantum omnino innotuere) a Linnæo patre sub illo comprehensæ fuerint, nomine *colorati* & *nivei*, quæ jam *Kyllinga* monocephala & triceps vocantur; distinguuntur autem Amento oblongo (ROTTBÖLL capitulum vel Spicam inbricatam vocat) squamis flores singulas separantibus absque alio calyce aut Corolla, & Semine triquetro.

FUIRENIA *Rottbœlli* vero huic similis Amento, sed squamis aristatis, tricarinatis, calyce nullo, glumis corollæ petaliformibus cirrho terminatis diversa.

GAHNIA inter hunc ordinem & sequentem ambigit; convenit involucro 2-5-floro Schœnis, quibus simillimam esse Linnæus filius *Suppl.* p. 211. observat, sed Inflorescentia paniculata, spicis verticillatim positis Gramminibus accedit; ab utrisque differt foliis ensatis margine spinulosis. Est tamen ab omnibus distinctissimum genus eo, quod Stylus duplex & in singulo Stigma sit bifidum [71]). In Nova Zeelandia invenit *J. R. Forsterus.*

QUALITATES.

Nullas habent Qualitates, neque sapidas neque olidas. Crescunt plerumque locis paludosis. *Schænus Mariscus* se multiplicat radicibus ita, ut integrum stagnum obducat; cujus pulcrum vidi in Gothlandia exemplum, ubi totum tectum erat iis radicibus, ut quum sectus esset, possit equis & plaustro vehi super novum

71) *Forsterus* pater ita eam dixit in *Char. Gen. Pl.* Lond. 1776. 4. cum figura partium fructificationis; & descripsit in Nov. Act. Upsl. T. III. p. 178.

novum pratum Marisci, neque rumpatur, licet tremat & aqua adscendat. *Insulæ natantes*, de quibus multi multa, ex hujus radicibus sunt, quæ ad ripas lacuum crevere & qualicunque casu a Continente separatæ fuere. Adhibent sectum pro tectis, & culcitris etiam, sed manu ferrea in sternendo ejusmodi lecto opus est. *Scirpi lacustris* usus notus est ad conficiendas sellas.

Carex uliginosa memorabilis, quæ in paludibus turfas suis radicibus facit, magnitudine capitis, & sic demum eas replet, ut siccæ evadent. Est ex optimis pro pabulo.

Memorabilis & *Carex vesicaria;* cujus foliis ante florescentiam dissectis, exsiccatis & inter manus tritis Lappones, qui tibialibus destituuntur, tibias & pedes circumvolvunt, quo se præservant a pernionibus. Ea folia etiam gerunt hyeme inter chirothecas, ne digiti a frigore lædantur; æstate ponunt in calceis, ne pedes excorientur ambulando.

Polymorpha est *Carex acuta*, quæ ad littora excrescit in altitudinem fere humanam, at in siccis sæpe vix pollicis longitudinem attingit; dum paludes paracenthesi exsiccantur, hæc maxima Carex sola non perit, sed multiplici sua radice alia Vegetabilia suffocat, vix exstirpanda. Boves delectantur Carice, uti Taurus VIRGILII: *Carice pastus acuta* [72]), quæ hæc est. Sed Equis non conducit.

[72]) Georg. III. 231.

Singularis est *Carex arenaria*. Ubi campi arenosi, & hæc occurrit; repit sub arena purissima ad plura orgyia, regula quasi ducta, geniculis spithamæ spatio remotis, e quorum singulo fasciculus foliorum exsurgit, & hinc sub arena nova radix excurrit secundum normam ad regulam rectam, ita ac si in horto distinctæ plantæ positæ essent.

*) Cfr. Cel. THUNBERGII monographiam: RESTIO, Resp. Pet. Lundmark. Upf. 1788. in qua Species 26. figuræ 6.

ORDO IV.
GRAMINA.

Bobartia.
Lygeum.
Coix.
Zea.
Tripſacum.
Apluda.
Ægilops.
Iſchæmum.
Triticum.
Secale.
Hordeum.
Elymus.
Lolium.
Nardus.
Anthoxanthum.
Dactylis.
Cenchrus.
Cynoſurus.
Cinna.
* *Chloris.* Sw.
Andropogon.
Saccharum.
* *Leerſia.* Sw.
Arundo.
Lagurus.
Stipa.
Ariſtida.
Avena.
Bromus.
Feſtuca.
Poa.
Briza.
Uniola.
Holcus.
Melica.
Aira.
Zizania.
Pharus.
Olyra.
Oryza.
Paſpalum.
Phalaris.
Panicum.
Milium.
Agroſtis.
Phleum.
Alopecurus.
Cornucopiæ.

*	* Zeugites.	Schr.
Spinifex.	* Spartina.	
Manifuris.	* Miegia.	
Pommereulla.	* Perotis. *Ait.*	
Anthiftiria.	* Muhlenbergia.	Schr.
Rottbœllia.	* Lappago.	
Ehrharta.	* Pappophorum.	
* Crypfis. *Ait.*	* Pariana. *Aubl.*	

Obf. Non aufus fum, Genera * notata, fuis locis inferere, quum nullum eorum viderim, ne in icone quidem.

Uti Palmæ propriam conftituunt familiam, fic & Gramina; nihilis frequentius in globo noftro, quum fextam fere partem Vegetabilium conftituant, præfertim in apricis. Ibi immenfe fe multiplicant repuntque. In anguftis & fylvaticis vix repunt, fed erectæ exfurgunt. Præcipua Vegetabilium pars & ideo, quod primarium pabulum & cibum phytiphagis fubminiftrant. Hæc faciunt æftatis virorem, hæc nobis mappalia porrigunt; folia non facile franguntur, quamvis fuper ea incedamus, quæ quidem hyeme deftruuntur, primo vere flava & arida perfiftunt, fed, quod mireris, iterum revirefcunt quamvis mortua. Video quam follicitus de his fuerit Naturæ Auctor, quod, quum culmos producant, lege ipfius Naturæ prohibita fint pecora, ne tum facile tangant ea, ut femina perficiant. Dein quo magis tondentur & quo durius tractantur, eo lætius vigent eoque

magis

magis multiplicantur sub terra, & ut persisterent ubique, folia angusta ipsis sunt, quibus inter lacinias plantarum aliarum exsurgant.

Radices Graminum repentes formatæ sunt uti Tæniæ; plerumque fibrosæ, raro tuberosæ aut bulbosæ; constant articulis & geniculis numerosis, quæ singula habent gemmam, qua novum culmum possint producere & quo magis eæ separantur calcitratione pecorum, eo plura evadunt, & sic constituunt robur Regni Vegetabilis.

Rarissime occurrit aliquod gramen sapidum; pleraque insipide uti Olera, paucissima sunt fragrantia. Nulla novi tetra, adeoque non venenata [73]). Simplicissimæ omnium plantarum; vix ullæ habent spinas, aculeos, cirrhos, stimulos, bracteas & similia fulcra.

Caulis eorum dicitur *Culmus*, fistulosus, articulatus geniculis, interstinctus articulis. In nostra regione simplicissimus, nisi inflorescentia antequam floreant abscindatur. Tum vero ramum e singulo geniculo proximo exserunt, cujus itaque rudimentum in eo latuit. Si culmus deprimatur prout crescit & terra sepeliatur, qui alias simplex persisteret, emittit tunc e singulo geniculo novum culmum. In Indiis autem plerique culmi ramosi sunt.

Folia plerisque sunt alterna, lineari-lanceolata, omnibus indivisa, sæpissime utrinque plana,

[73]) Lolium temulentum tamen male audit.

rarius latere altero rotundata, planitie semper versus culmum vergente (nec margine tantum; ut in Iride); margine scabra; plurimis superficie glabra; sin minus, tunc pilus est ad glandulam. Insident VAGINÆ culmum obvestienti, quæ vicem gerit *Stipulæ* & ad genicula exoritur. Hæc vagina in suo apice terminatur membranula, *ligula* dicta, quæ arcte amplectitur culmum, ne intret aqua.

FRUCTIFICATIO.

Hæc in Graminibus ita a reliquis recedit, ut ea in Ordinem redigere pro impossibili haberent, ideoque primo diviserunt ea in Cerealia & Gramina, sed illa non differunt ab his, nisi seminum magnitudine. *Illa* basin constituunt alimentorum nostrorum, ut minutissima *horum* semina Passeres alunt. RAJUS primus Gramina juste examinare incepit, ac secundum similitudinem divisit (Cfr Class. pl.); at limites ei defuere. Nec TOURNEFORTIUS, quamquam summus Botanicus, graminibus par fuit. MONTI Rajum secutus est, sed tantum modo gramina Italica examinavit. SCHEUCHZERUS (*Joannes*) primus ex professo suasu *Sherardi* gramina examinavit, undiquaque omnia colligens, & ab omnibus sui ævi Botanicis ea accipiens. Summum hic quidem laborem in iis examinandis adhibuit, at termini artis ei defuere, & descriptiones ejus longissimæ ac semper eædem sunt, usque dum ad spicam graminis describendam pervenit; structuram enim naturalem, quæ semper

- unico
- duobus, calyce
  - valv. ovatis acum dorso infer. emitt. *al*
  - — oblongo-la
  - monœcis calyce
    - 1-flo terminata; flore *fœm.*
    - 2-flor , nitido, duro
    - *comm* na, stylis longissimis pe
    - morsa, margine scariosa
    - *a* 2-valvis mutica, *fœm*
    - 4-flor nsidentes superne conniv
    - s muticis, altera brevio
    - spiculis cordiformibus
    - sis laxis; *Cor.* valvula *in*
    - oblongis muticis. *Cor.*
    - s acuminatis. —
    - s carinatis, altero latere muc
    - -valvis, valv. navicul
    - — — lanceola
    - ssilibus. *Cor.* valv. *ext*
    - — — — — *infe*
    - yos, foliol. 2. singulæ
    - , spiculis compressis;
    - ermedio aut tertio masc
    - -laterali. *Involucro* 1-
    - ntum hians, valv. inæqu
    - *li* peduncul. *fœm.* sessiles
    - lvi; *Stigm.* 4-jubato ap
    - s dichotomis recurvatis
    - formibus, majores angu
- sex, floribus
  - monœcis calyce
    - nullo;
    - 1-flor
  - hermaphroditis
    - stylo calyc
    - stylis calyc
- plurimis, floribus monœcis, calyce , fœmineo solitario; in

ſemper eadem eſt, in omnibus deſcripſit. Termini, quibus uſus eſt, ſunt: Folliculus (qui eſt Corolla), Gluma (Calyx); Locuſta, ſpicula in eodem calyce contenta.

Poſt eum MICHELIUS novam invenit methodum, gramina dividens ſecundam Locuſtas ſeu ſpiculas, quas vel compoſitas vel ſimplices obſervavit, has iterum diviſit in hermaphroditas & non hermaphroditas, & demum ſubjunxit graminibus *affines*, quæ plane huc non pertinent. Si vero ad ſexum attendatur, tunc graminum diviſio non tam difficulter procedit. Sunt nempe gramina vel monandra vel diandra, vel triandra, vel hexandra. Triandra & hexandra ſunt vel hermaphrodita, vel monoica, vel polygama.

(v. Tabulam annexam.)

INFLORESCENTIA eſt vel ſpicata, vel paniculata.

Spica proprie dicta conſtat floribus pluribus inſidentibus *Rachi* alternatim dentatæ. Si vero flores ſunt ſpicati & rachis non dentata, improprie Spica dicenda eſt, uti Phleum, Cynoſurus. Concipias Rachin Spicæ eſſe omnino abbreviatam, tum habebis Receptaculum commune, ut in Compoſitis, denticulatum, adeoque poſſes Gramina concipere diviſa in ſimplicia & compoſita. Vel ſi fingas omnia Gramina floribus ſeſſilia in unica baſi, eſſent hæc proprie ſpicata receptaculo paleaceo, reliqua nudo, ex analogia cum Syn-

Syngenesistis, & hinc distingui possunt frumenta; nam ea sunt paleacea.

Calyx est Gluma, vel Graminum calyx Gluma dicendus, & constat duobus foliolis, altero prodeunte intra alterius basin, ut chelæ Cancri. Sunt concava & revera folia ipsius plantæ en miniature. Iste continet flosculum

vel unum
vel duos
vel plures.

Flosculi exacte facti uti Calyx, e duobus foliolis glumaceis, adeoque a quibusdam dicti Calyces interiores; mihi *Petala*, ne cum exterioribus confundantur [74]). Intra hæc petala receptaculo insident duæ squamæ minutissimæ, sæpe armato solum oculo conspiciendæ, subrotundæ, diaphanæ, tenerrimæ, marcescentes, Michelio *petala* dicta, mihi Nectaria.

Stamina plerisque 3. paucis 1. 2. 6. *Filamenta* capillaria; *Antheris* oblongis, incumbentibus, apice basique bifariam dehiscentibus. *Michelius* credidit ea, quæ Stamina 6. habent, floribus duplicatis gaudere, sed falso. — *Hallerus* & *Scheuchzerus* in pluribus duo tantum stamina observasse se, frustra contendunt.

Pistil-

[74]) Duplex Corolla utraque bivalvis *Ehrhartæ*, utraque ad basin utrinque fasciculo villorum. — Foliola ista glumarum, tum calycis tum Corollæ dicuntur *valvulæ*.

Pistillum. *Germen* superum, excepto Lygeo. *Styli* duo, nisi totos Stigmata dicas, quum in quibusdam hi Styli eleventur quasi brevi communi capillari pedicello. Styli hi communiter ad latera reflectuntur, & sunt *vel* longitudinaliter villosa, *vel* apice penicilliformia. *Semen* omnibus unicum absque Capsula, sed *Lygeo* Nux bilocularis & infera, quod admodum singulare.

Observatio: Dantur nonnulla, pauca licet, unico Pistillo ut in Zea, Nardo, Lygeo [75]).

Semina omnibus nuda sed interdum corticata ut in Hordeo, Avena, dum petala arcte involvunt semen eique fere adnascuntur.

Arista in variis, scabra plerumque, forma setæ prominentis; hæc adnascitur petalo exteriori, externe, vel ex ejus basi, vel dorso, vel apice, vel paulo infra apicem; & est aut stricta, aut geniculo in-

[75]) *Gaimia* 1386. vero Stylum apice bifidum, & in singulo apice Stigma bifidum habet.

Ehrharta 1383. capensis Thunb. unum Stylum & Stigma, sed apice lacerum, latere 4-jubatum; *E. paniceà* autem Smithii digyna videtur, facie quidem Festucæ similis.

Sic. Eduard Smith M. Dr. Herbarii Linnæani possessor, illud publico usui consecravit tum eo, quod artis peritis aditus pateat ad conferendum, tum quod figuras rariorum plantarum ex eo aliisque [illegible] sculptas describere incepit titulo hoc: *Plantarum Icones hactenus [illegible] Lond. 1789. folio Fasc. 1. tabb.* XXV. cum continuatione.

instructa & retorta, aut simpliciter recurvata, in quibusdam lanata; in nonnullis et pili basi corollæ adnascuntur. Hæc faciunt, ut matura semina animalibus adhæreant & disseminentur.

Plerique *flores* habent *hermaphroditos*, sed dantur in *Monœcia* nonnulla triandra aut hexandra, in Diœcia omnino novi nulla; in *Polygamia Monœca* etiam varia occurrunt, sed nulla in Polyg. diœca detecta sunt.

Spinæ proprie dictæ nullæ occurrunt, sed in nonnullis, paucis licet, folia involvuntur longitudinaliter, unde mucro rigidus persistit & mentitur spinam (v. c. Spinifex squarrosus)

Foliatio in plerisque involuta est, sed dantur nonnulla foliatione conduplicata, v. c. Dactylis glomerata. Hæc nondum satis observata, debet a posteris attendi, quum inde magna lux eorum divisioni affulsura sit.

Paucissima habent folia setacea.

Hactenus ipse Præceptor coram. Innotuere dein, & in Mantissis & Suppl. descriptæ sunt sequentia Graminum Genera.

Manisuris: folia floralia convoluta. *Spicæ* culmis duplo crassiores; imbricatæ squamis emarginatis, latere inferiore articulatæ, bifariam squarrosæ. Calycis & Corollæ glumæ membranaceæ.

Spinifex folia convoluta apice spinosa habet; fasciculi florum decompositi (biternati) Rachis 3-quetra; flos latere rachin respiciens. Differt a

Lolio

Lolio calycis valvulis duabus, a *Tritico* transversis. Gramen maximum [76]), culmi crassitie digiti, simillimum Stipæ spinifici.

ANTHISTIRIA 1359. (olim ANDROPOGON, *quadrivalve* & *nutans*) gluma 4-valvis, 3-4-flora.

ROTTBÖLLIA 1360. novum genus, cujus duæ species, *incurvata* & *corymbosa* olim a Linnæo ad *AEGILOPEM*, *dimidiata* vero ad *PANICUM* relatæ sunt; diversum est Gluma 1-valvi cartilaginea, floribus in Rachi flexuosa, articulata alternis; inprimis vero quod Semen cum articulis Racheos demum decidat.

POMMEREULLIA 1358. a reliquis omnibus distinctum Gramen *Calyce* turbinato bivalvi, valvulis 4-fidis dorso aristatis, *Corolla* semen ad maturitatem usque fovente, tum dehiscendo illud demittente, quod rufum pellucidum est.

Folia equitantia, bifariam imbricata compressa, vix digitalia, lævia.

EHRHARTA Corolla duplici distinctissima est; gluma exterior compressa bivalvis, transversim rugosa, interior pariter bivalvis, valvula exteriore apice emarginata basi carinata, utraque gluma ad latus baseos fasciculis villorum munita.

Folia E. capensis *Thunb.* marginata crispa, margine cartilaginea crenata, scabra.

E. paniceæ *Smith* enfiformia striata nuda margine scabra.

In

76) Sorghum, & Arundo Bambos palmam [illegible] dubiam reddunt.

* * *

In alia lectione has de Usu œconomico & speciebus Graminum Observationes dictabat Linnæus:

Non omnia Gramina ab animalibus phytiphagis promiscue eduntur.

Omnia sunt vel *spicata*, ubi flores sessiles, vel *paniculata*, pedunculis divisis.

Si quam plantam invenimus, quæ habet Calycem Glumam, & 3. stamina: est Gramen.

Rachis pedunculus communis indivisus in quo flores sessiles; cujus sunt genera quæ in Systematis Classis IIIæ. clavi signantur quatuor asteriscis, & dicuntur:

Flores multiflori, insidentes Receptaculi elongati dentibus.

Quod Calyx comprehendit, ipso etiam subintellecto dicitur *flos*; sed tunc partes dicuntur *flosculi*, ut in Syngenesia.

Arista semper Corollæ, numquam Calyci, insidet, semper & exteriori valvulæ; interdum dorso, interdum apici, insidet; maxime necessaria observatu pro generibus. Plurimis torta, secundum serenitatem vel humiditatem aëris. Avenæ fatuæ grana ob pilos repunt, ad parietes usque, dum triturantur.

Spica est { teres, secunda, disticha.

Panicula { secunda, diffusa.

CALYX

Calyx est vel *multivalvis*; in *Bobartia*, exotica; vel *trivalvis* in *Panico*; (inter cujus species maxime notabile *P. clandestinum*, cujus panicula latet in vagina tumida, ut aër possit accedere). In omnibus reliquis *bivalvis*.

Cornucopiæ habet involucrum calycinum 5-fidum, e quo panicula. Rarissimum gramen, a *Sherardo* primum repertum, quum Consul esset Smyrnæ, nec alibi occurrit; ab eo habuit *Scheuchzer* & reliqui. *Hasselquist* ibi reperit & misit. Jam vero *Allioni* reperit aliam speciem, involucro integro!

Larva Phalænæ Graminis omnia edit Gramina, & nullum remedium est, nisi parvæ fossæ, perpendiculares lateribus, in quas incidit & non potest reascendere. Tunc reliquis omnibus consumtis serit se ipsum *Alopecurus pratensis*, qui & in inundatis crescit, & eum solum non tangit ista.

Alopecurus *monspeliatus* & *paniceus* sunt species, non Varietates; prior magnitudine hordei & in subaquosis; *paniceus* in siccissimis, alter erectus, hic decumbens.

Phleum non habet Aristam, sed mucronem tantum; nam glumæ non adhæret ille, quod semper aristæ est.

Phl. alpinum habet setas nigras in apice.

Phl. arenarium pauci norunt; subramosum, in Scania & Germania.

Phl. schœnoides in Hispania; habet vaginam latam & subramosam.

Phl. nodosum habet genicula.

Omnia sunt spicata.

Phalaris omnis habet paniculam, quamvis spicam mentientem; omnis habet Glumam calycis carinatam & flosculo longiorem, ac semina glabra. Ob has omnes notas non potest Phalaris arundinacea Arundo esse, ut *Hallerus* statuit. In *Ph. Zizanioide* valvulæ non margine, sed intus ciliatæ circumcirca.

Paspalum; pulcrum gramem exoticum; duo plana (circumscriptione) rotunda, alterum convexum, alterum planum; sic & corolla orbiculata; hinc semen convexum, inde planum. Interius latus planum extus vertitur.

Milium & Panicum simillima sunt. Valvulæ semper ventricosæ & corolla majores.

M. punctatum: basis pedunculi nigra.

M. ciliare, (Mant. II.) nova species (jam *M. cimicinum* Syst. Veg.): spicis digitatis, corollis ciliatis, ciliis griseis.

Agrostis est genus vulgatissimum.

A. Spica venti, ita dicta, quia ad ventum inclinat.

A. arundinacea panicula contracta; culmus fere enodis.

A. minima; vix panicula, sed racemus simplicissimus.

A. serotina ex rarissimis. Seguier reperit *Veronæ* & dedit figuram.

A. rubra,

A. rubra, nomen exprimit colorem, & flores inferiores prius aperiuntur.

A. canina, ad basin habet parvam aristam, quam non habet stolonifera, alias simillima; sola decumbit; pluribus tamen cincta erigitur. *Hallerus* ad Avenas, ut omnes, quæ habent aristas, amandat.

A. alba est Americana & Anglorum Timothy-Grass.

A. capillaris exotica.

A. pumila, copiose hîc circum *Hammarby*; Scheuchzerus tamen habet in Helvetia repertam.

Ad has debet *Poa Malabarica* referri. Spica longissima e spiculis sive racemis lateralibus simplicissimis verticillatis. Singulare quod sint simplices!

Aira, duos in eodem calyce flosculos gerit; si rudimentum tertii adest, dicitur Melica.

3. *aquatica*, in salinis addit florem tertium; magis pallet reliquis.

6. *cæspitosa*, habet margines scariosos. Copiosa circa *Hammarby*; & circa *Fahlunam* unice hæc colitur; neque enim ibi metalli fossoribus tempus superest serendi frumenta; at pecora adeo ex hac nutriuntur, ut nullibi melius.

9. *flexilis*, admodum similis præcedenti, sed vix pede altior; folia convoluta angusta; & pedicelli flexi contorti.

11. *canescens* non nisi in Scania hæc, ubi mere sabulum.

12. *præcox* ad *Scan-ær* copiose; nec aliæ species ibi.

13. *caryophyllea.* C. Bauhinus hanc pro Caryophyllo sumsit; prope Hamburgum crescit. Non potest concipi, quod tantus vir adeo potuit decipi.

Melica; character antea datus.

3. *minuta* & 5. *papilionacea* inter rarissima Gramina Arduini a Pontedera accepit, sed unde ille habuerit, quum Mexicana sint, non novi!

Reducitur ad Melicam quæ fuerat Aira cœrulea. Notabilis; in uliginosis turfosis pratis depressis, cæspitosis, est brevissimus culmus, enodis; calyx brevis.

Poa. Flosculi plures margine scariosi.

1. *aquatica* est maximum nostratium, instar Arundinis. Copiose crescit ad *Helvætsluys.*

2-6. adeo sunt affines, ut limites non obtineantur; nisi ad colores etiam respicias; prior, *alpina*, habet flores rubicundos; in Sibiria gerit spicam proliferam, quæ in horto subsistit talis.

4. *angustifolia* magis erecta est; folia sunt angustiora reliquis & dum exsiccantur setacea.

5. *prat.* num a 3. *triv.* diversa sit? nec ne? non liquet. Posterorum sationi hoc relinquendum. Sata Aira aquatica sæpe mutatur, & ad faciem *Poæ palustris* accedit.

23. *rigida*, crescit & in Germania.

24. *com-*

24. *compressa*, hîc ubivis in tectis crescit.

26. *nemoralis*, item hîc in rupibus [77]).

27. *bulbosa* in Germania semper fere vivipara; radix bulbosa.

28. *spicata* pulcherrima est.

30. *cristata* similis Phalaridi phleoidi.

Briza. Tota fere valvula scariosa.

Uniola præcedenti similis, sed calyx multivalvis, valvis carinatis.

Gramen Essexiense nullibi antea repertum, sed jam in Lusitania; & vulgaris in America. Est autem Dactylis *cynosuroides*; quæ omnes sunt scabra & panicula secunda.

Cynosurus habet Bracteam serratam.

C. aureus in unico Europæ australis loco, ad Barcellonam nempe, habitat.

Festuca a Bromo differt, quod habet aristam *ad* apicem, vel saltem mucronatas glumas.

6. *duriuscula* in turfosis.

7. *dumetorum* simillima *F. ovinæ*, sed folia latiora.

13. *decumbens* habet maxima semina hujus generis.

77) Credo hoc esse: inter rupes, nempe magna illa Saxa circa Museum Linnæi jacentia.

15. *fluitans* ea eſt, unde Semen Mannæ, v. It. Scan. ad *Skillingæ*. d. 17. Julii [78]).

Bromus.

3. *mollis* facit temulentiam ſeminibus cum pane aſſumtis.

5. *purgans* in Peru habitat.

6. *ſterilis*, facie eſt Avenæ.

14. *giganteus* in Scania creſcit.

22. *pinnatus*: ſpiculæ ſub floreſcentia horizontales.

Avena.

1. *ſibirica* omnibus præferenda ſatione.

7. *nuda* eſt ſine cortice & pretioſior alio omni frumento.

8. *fatua* ſuffocat frumenta; ſed delenda uſtione.

19. *pratenſis* ſuffocat Juniperos & Spiræas.

Arundo.

2. *Donax*: hac ad ſæpes utuntur in Oriente.

Aristida.

3. *plumoſa* ſimilis Stipæ, ſed habet 3. ariſtas.

Elymus.

5. *caninus* in Germania, & ſimilis Tritico repenti, ſed ſpica laxa pendula.

7. *virginicus*: calyx 4-phyllus.

Hor-

78) Verſio germanica ſub titulo: Herrn Carl Linnæi Reiſen durch das Königreich Schweden — überſetzt (von Carl Ernſt Klein) erſter Theil, Leipz. 1756. 8. prodiit, ubi hæc citata Obſervatio exſtat p. 286. Exſtat in Archetypo modus colligendi ſemina, quem conſilio, ſed male, interpres omiſit.

HORDEUM. Calyx comprehendit 3. femina & habet 3. ſquamas.

SPINIFEX; novum genus Mantiſſæ. Arboreſcens; in India orientali, ſed adeo ſimilis Stipæ ſpinifici, ut ſine fructu non diſtinguantur. Caulis non tubuloſus [79]). Calyx eodem modo inſertus, ut Lolii, ſed habet valvulas duas.

TRIPSACUM habet foramen inter calycem & Rachin utrinque, extus conſpicuum. Floſculi inferi fœminei, ſuperi maſculi in prima ſpecie; hæc perennis; ſed ſpecies ſecunda eſt hermaphrodita & annua. Ambæ ſunt Indicæ.

COIX; ſpica ſuperior maſcula, & flos fœmineus infra. Fructus albus margaritæ ſimilis.

OLYRA, americanum Gramen, habet folia omnium maxima, (præter Pharum) palmam lata acuminata, (*Polygonati*); rariſſimum.

ORYZA ob omni alio Gramine diſtincta Staminibus 6. in flore hermaphrodito. Paludoſa inundata loca Indiæ inhabitat; ſi aqua quovis tertio die renovatur: poteſt in hybernaculis haberi. Glumæ calycinæ cymbiformes; e valvis corollæ ariſta. Vulgaris Indorum cibus, ſed afficit oculos, & lippitudinem facit puls ex ea; frigida comeſta minus nocet. [80]).

[79]) Nec eſt in *Cynoſuro coracano*, qui digiti craſſitiem habet, ſed farctus medulla ſucculenta.

[80]) Sunt fœminæ, quæ quoties Oryzam comedunt *integram*: doloribus rheumaticis, v. c. dentium, afficiuntur

ZIZANIA, Maxime affinis Oryzæ. Racemus fert flores fœm. supra! quæ basi parum aperiuntur & pistilla duo exserunt, ad quæ fumi instar pollen marium adscendit. Si glumam transversim dissecas ambas videbis spiraliter involutas. Accepi *palustrem*, sed vellem *aquaticam*. Non enim antea novi duas esse species.

PHARUS folia majora etiam atque Olyræ; & longissime petiolata! sed magis mirum, quod sint resupinata; quod non de alia plantæ quam de *Alstrœmeria* notum.

HOLCUS 1. *spicatus* spicam Typhæ s. penis similem gerit; hanc tostam edunt Indi.

H. 2. *bicolor* glumas atras, fructus albos habet; habitat in Persia [81]).

H. 3. *Sorghum;* ex India orientali est. Flores in paniculam ovalem confertam; prope Ferraram seritur; semina similia Milio (*Hirse*) sed triplo majora, excorticata.

H.

untur; in farinam comminutam s. molitam (florem Oryzæ dicunt, Reisblumen nostratibus, ut florem Sulphuris) impune ferunt, eodem anni tempore & sub eadem ceterum corporis conditione.

Sed & exsistit Oryza montana, quæ irrigatione non indiget, adeoque cultura præstantior, in India orientali.

[81]) Habui ejus semina ex Antigoa olim, sub nomine *Millet*, forte ibi cultus.

H. 6. *mollis*
H. 7. *lanatus* } a Botanicis tantum distingui possunt. — alter habet rubescentem paniculam; alter spicam; alter caulem geniculis decumbentem; alter erectum.

H. 11. *odoratus;* Germanis Gramen Mariæ Borossorum. Glumæ scariosæ aureæ. Puellæ ejus fasciculos interponunt vestimentis, ut ambrosiaca sint. Ex eo *Gmelinus* (*Sam. G.*) novum genus facit & dicit *Hierochloen*, sed perperam. Pari modo Lappones gestant Agaricum Salicis.

H. 12. *latifolius* dictus habet glumas retrorsum aculeato-ciliatas.

Ischæmum habet spicam teretem; at verticaliter bifidam, natura; quo ab omnibus aliis differt, primo intuitu noscendum.

Cenchrus distinguitur suis aculeis fructuum, ut

Ægilops gluma coriacea.

Andropogon amplissimum graminis Indiarum genus; Arundinibus proximum, in quibus maxime miræ species

barbatum
cymbarium
pertusum, & (aculeis in protuberantiis e rachi glumæ calycis? insidenti 4) v. Mantiss. II. *)

Apluda, perrara est, flos fœmineus in hermaphrodito sessilis.

*) Has duas ultimas in Syst. Veg. XIV. non reperio.

Observationes ad aliquot Graminum genera e MS^to. FABRICII.

1. *Bobartiam*, quæ inter Gramina rarissimum est, vivam se vidisse BROWNE asserit, sed Auctor de eo dubitat, quia non modo in ejus descriptione solito brevior est, sed etiam planta exsiccata in ejus Herbario non adfuit. Nec ipse Auctor plantam vivam vidit.

2. *Avenæ* arista non intorquetur, ante quam semen maturescere incipiat. *Avena fragilis* veram spicam habet quod in hoc genere singulare.

3. *Holcus* tam similis est *Airæ*, ut nisi sexu differret, idem foret genus. *H. Sorghum* Indis Orientalibus ante Europæorum ad eos accessum frumenti loco inserviit.

4. *Melica spectabilis* nova est species, cujus flores majores colorati floribus papilionaceis magis similes sunt e longinquo spectati, quam graminis. (Jam inde & *papilionacea* nomine triviali vocatur.)

5. *Melica nutans* olim gramen Danicum dicta fuit, & forte totum genus sic vocatum est.

6. *Melicæ ciliaris* corolla apparet lanata; quamvis margine modo ciliata sit; crescit in glabretis.

7. *Zizania* Oryzam sapere dicitur; crescit in Americæ borealis lacubus; posset & in nostris crescere.

8. *Pani-*

8. *Panicum* ſpecies habet alias panicula diffuſa, alias ſpicæformi; itemque alias cum ariſtis, alias ſine illis. Pleræque in Indiis creſcunt. *P. clandeſtinum* paniculam in ipſis foliorum vaginis abſconditam gerit.

9. *Panicum miliaceum* eſt Milium Veterum.

10. *Milium* quoad habitu Panico ſimillimum & ſemina utriusque lævia ſunt. Sed ab illo differt defectu valvulæ tertiæ acceſſoriæ. Calycis valvulis æqualibus ventricoſis ab Agroſtide diſtinctum eſt, cui hæ anguſtatæ.

11. *Milium paradoxum* ſemina lævia nigra habet; creſcit in Galloprovincia.

12. *Agroſtis* character difficilis eſt, ſed quum reliqua genera ſat bonos characteres habeant, hujus generis eſſe gramen colligitur, in quo illi locum non habent.

13. *Agroſtis canina* vulgatiſſimum gramen eſt in pratis Sueciæ.

— — *ſtolonifera* maxime eſt polymorpha, culmus repens eſt.

14. *Alopecuri* corolla univalvis, quod unicum in Graminibus exemplum, hinc genus ſat diſtinctum.

15. *Alopecurus pratenſis* in pratis & uliginoſis creſcit, nec a Phalæna graminis attingitur, cujus larva reliqua omnia devaſtat; hinc utiliſſimum eſt.

16. *Nar-*

16. *Nardus* crescit & in uliginosis & in siccis elevatis, terram sterilem indicans. Folia setacea rigida falcem eludunt.

17. *Lygeum*, e foliis tenacibus crassiora texta conficiunt Hispani, quibus merces vel quæcunque res transmittendæ involvuntur.

18. *Dactylis cynosuroides* dicta est Gramen Essexense, quia in unico Essexiæ loco inventa est, ubi *Petiverus* eam descripsit. Postea *Læflingius* eam in Lusitaniæ maritimis reperit, quo sine dubio ex America venit.

— — *glomerata* a Canibus ut vomitoruim adhibetur.

19. *Stipa tenacissima* Hispanis eundem usum quem Lygeum præstat.

— *arguens* est gramen rarissimum a RUMPHIO delineatum, quod undique adhæret.

20. *Aristida Adscensionis*, unicum est gramen quod in Insula Adscensionis crescit, nec præter hoc nisi tres plantæ in ea inveniuntur, adeoque hujus Insulæ flora omnium pauperrima est.

21. *Poa alpina*, *trivialis*, *angustifolia*, *pratensis* & *annua* difficilius distinguuntur. *Annua* non nisi palmæ altitudinem attingit, pallida est, & nulla foliorum præcedentis anni rudimenta habet, plerumque decumbit.

Pra-

Pratensis & *alpina* proxime affines, flosculis glabris a reliquis differunt; alpina vero flores colore brunneo & albo magis tinctos gerit quam pratensis.

Angustifolia a *triviali* folis foliis angustioribus differt, ambæ corollas habent subtomentosas.

Capillaris Panico simillima, floribus minutissimis & pedunculis capillaribus.

Eragrostis media est inter Poas & Brizas.

Additamenta quædam Editoris.

Gramen, quod a Cl. SWARTZ *Chloris* dictum est, 5. Specierum genus efficit, quorum duæ a Linnæo sub *Agrostide*, nomine *cruciatæ & radiatæ*, (atque harum posterior sub *Andropogonis fasciculati* nomine etiam) traditæ sunt, alia sub *Androp. polydactyli* denominatione descripta; quæ nomina trivialia SWARTZIUS bene fecit quod retinuit; reliquæ duæ, *ciliata & petræa* prorsus novæ sunt.

Ejusdem Cl. viri *Leersia* charactere singulari instructa est (v. Tabulam Graminum nostram,) tres species complexa, quarum tertia Linnæi *Phalaris oryzoides* est, a Swartzio huc relata. Licet vero interea Leersii memoriæ e Cryptogamis planta jam dicata sit priusquam Prodromus Swartzii prodiret, nomen hoc tamen retinuit Cel. SCHREBER & substituit Asprellæ suæ, quo Phalaris ista Italis vocabatur.

De

De novis Cel. SCHREBERI generibus in edit. Gen. Pl. Linn. 1789. *Spartina* gen. 98. *Muhlenbergia* 103; *Leersia* 105; *Lappagine* 131; *Miegia* 1713. *Pappophoro* 1715. & AITONI *Crypsi* 1710. ac *Peroti* 1714. nil addere possnm præter characterem factitium in Tabula expressum.

Ejusdem Cel. Viri Descriptiones Graminum vel nominasse satis est, utinam absolvere posset idem tot aliis laboribus utilissimis implexus! quæ tum ad cognitionum Specierum (quoad Botanicam puram) tum ad usum œconomicum (quoad Botanicam applicatam) insignes esse omnes norunt,

Ad posteriorem spectat quoque:

"Gramina pascua — by G. SWAYNE, A. M. Bristol "1790. fol. maj." (cujus plenum titulum v. p. 166. not. *))

Ad utrumque, quatenus *Cerealia* complectitur, utili consilio ALB. AB HALLER eas perlustravit in Nov. Comm. Gött. a. 1774. & 1775. 4to T. V. & VI. quæ hic addere non abs re fore credo. Ita autem ille in Commentatione I. Tomi V. p. 1. incipit:

"Dudum quum in Societatem OEconomicam patriam receptus & ab aliquot nunc annis ejusdem Præses cum œconomicis scriptis consuevissem, nimis sensi, quantæ in Cerealium cognitione tenebræ superessent. Etsi enim in universa Europa panis principem gentium cibum constituat; etsi Cerealium commercium omnis mercaturæ princeps sit, & infinita vis frugum ubique colatur: ita tamen male definitæ sunt cerealium species atque varietates, ut neque diversæ gentes se, dum de creali aliquo sermorem faciunt, intelligant, & ne quidem

ejus-

ejusdem gentis diversæ provinciæ, aliique & alii pagi, suis nominibus certum aliquem sensum noverint impertire, totidemque quasi de Cerealibus dialecti sint, quot modicæ regiones. Quare fit, ut consilia œconomica ab aliqua gente tradita, ab aliis gentibus intelligi nequeant; & perinde frustra publicentur, ut quidem fieret, si ignota aliqua & peregrina lingua essent exarata." [82])

§. II. Auget difficultatem, quod Botanici, potissimum nuperi, varietates parvi faciant, quarum multæ, per exiguas causus mutentur, aliæque in alias abeant, aut ad naturalem plantæ fabricam revertantur, a qua profectæ sunt. Verum in Cerealibus, pretiosissimis omnium mercium solisque necessariis, varietatum in augendo & minuendo pretio, in feliciore aut maligniore proventu, in spe bonæ messis, in certo definitoque solo majori minorive, tanta est potestas, ut alia varietas suo loco *sola* coli mereatur, alia absque dispendi coli nequeat. Quare hic varietatum eadem que specierum est dignitas; ut omnino eas ipsas per suas notas definiri perinde sit necesse. —

§. IV. — Species equidem *Linnæanæ* omnes coram sunt, & aliæ præter eas varietates, quas Cl. vir noluit inter specierum honoratum ordinem recipere. Præstitisset utique Cerealium in Angliæ, in amplissimæ Germaniæ provinciis diversis, in Gallia & Italia cultas coram habere. Verum necessariæ curiositati intercessit im-

82) Introitum huno commentationis Halleri ideo hic transscripsi, quod eadem querela in plura alia objecta Oeconomiæ cadit; v. c. Gramina pascua; Olera, Papilionacea fructusque passim horæos. — Num quis aliquando similibus experimentis lites dirimet, quibus hic magnus Hallerus nisus est?

imperiosa senectus, quæ non sinit, me spes longe jaculari. Quare nunc Helveticas potissimum, aut in Helvetia certe ex peregrino semine natas species & varietates propono, ut saltem in mea patria amicus amicum intelligat. Si ultra eas varietates aliæ aliis in regionibus coluntur, *bene erit, si juniores naturæ amici*, quibus otii viriumque plus est, *hunc laborem suscipient*, & ea, quæ ego ad patrias species exposui, perfecisse volent.

§. V. Princeps Cerealium *Triticum* est, cujus præcipua iterum species præstantissimam & succulentissimam farinam præbeat. Ad constituendum characterem, quo Triticum a Festuca, a Bromo separatur, Aristarum nulla est dignitas. Locustæ Festucæ ac Bromi vix quicquam habent a *Linnæanis* Triticis diversi, quæ tamen plantæ vulgo non inter Cerealia, sed inter Gramina recensentur. Quare utendum est Receptaculo, seu modo, quo se ad scapum locusta adaptat."

Dein §. XI. "Varietatum alioquin non facilis expunctor, malo tot distinctas species separare, quot plantæ aliqua discrimina præ se ferunt, quæ liberi judicii homini sufficere videantur; *periculose enim veræ plantæ ad varietatum ordinem exsulaturæ mittuntur, quas novi Botanici, quum in Specierum catalogis non reperiant, neque quærunt neque curent.*

SPECIES

SPECIES & VARIETATES.

1. TRITICUM *locustis 4-floris, basi subhirsutis, calycibus truncatis mucronatis, seminibus deciduis.* *aristatum.*

α. T. locustis 4-floris basi subhirsutis, *glumis exterioribus floralibus aristatis.*

T. æstivum } LINN. . . . . Tab. I. fig. 1.
T. hibernum } . . . . . — 2.

Illud macilentius debilius, pauciores flores perficit, locustis minus imbricatis, paucioribus culmis.

Hoc uberius, perfectius, grandius, multiplicibus culmis; plerisque floribus fertilibus.

β. T. locustis 4-floris basi subhirsutis, *glumis submuticis.*

Froment de Provence,
blanc du Pays; weisser } Haarweizen.
rouge du Pays; rother }
Blé d'Angleterre.
Weisser Winterweizen.
Wallachischer rother Weizen.

Triticum siculum T. 1. f. 3.
Frumentum e Burgundia — 4.
Triticum africanum — 5.
— — gaditanum — 6.
— — aliud, aristatum — 7.

γ. T. locustis 4-floris, *basi pilosis, glumis exterioribus aristatis.*

Sub calyce penicillus filorum sericeorum.

αα. glaucum.

β. — — — — hirsutis, basi pilosis. Ejus iterum varietas est:

αα. glumis exterioribus muticis . . . fig. 8.
ββ. — — — — aristatis . . . — 9.

Schwarzer Bartweizen. Brauner Weizen.

T. turgidum LINN.

ε. sive γγ. ex δ.

T. locustis 4-floris hirsutis aristatis, *spicis ramosis aristatis* . . . . . fig. 10.

ζ. s. δδ. ex δ.

T. — subquadrifolis *glabris aristatis*, spicis ramosis . . . . . fig. 11.

Spelta. 2. *T. locustis 3-floris, cal. truncatis mucronatis; cal. cartilagineis semen continentibus.*

α. aristata.

Zea verna J. B. II. p. 473. . . . . fig. 12.

Spelta hiberna differt mucrone calycis perbrevi, spica magis conferta & pleniore.

β. mutica, mucrone cal. brevissimo; rubra . f. 13.
alba . . — 14.

Zea s. Spelta J. B. II. p. 472.

— dicoccos s. major C. B. *Theatr.* p. 413.

— amylacea MORIS. vix differt, quæ nobis f. 11.

levissimum. 3. *T. locustis 3-floris, flor. calycem excedentibus longissime aristatis* . . . . . fig. 16.

T. polonicum LINN. — MORIS. III. *Sect.* VIII. t. 1. f. 8.

PLUKNET. *Phyt.* t. 231. f. 6. minus bene.

. . . . . 4. *T. spica disticha, locustæ floribus ternis, binis, aristatis* . . . . . fig. . .

Zea monococcos, Briza quibusdam J. B. II. p. 413.

Zea, briza dicta, s. monococcos germanica C. B. *Th.* p. 415. MORIS. III. *Sect.* VIII. t. f. 2.

T. monococcum LINN. (cujus differentiam specificam triticis & zeis pariter convenire ait HALL.)

Tom.

Tom. VI. Commentatio I. p. 2. §§. continuis sequitur.

HORDEUM:

Scapus ut in Tritico. Flores in spicam congesti, sessiles; cuique flori Stipulæ 2. ad basin oppositæ, graciles & planæ, in aristam terminatæ. Gluma floralis *exterior* multo major, tribus lineis eminentibus percursa, quarum media in Aristam planam prælongam educitur, & semen totum accurate continet, paucis varietatibus exceptis. Gluma *inter.* multo minor, plana, mucronata, mutica.

1. *H. flor. omnibus fertilibus, spica sexfariam imbricata.* *hexastichon.*
H. hexastichon LINN.
Rollgerste, Stockgerste *Helvetis.*

2. *H. — — — —, ordinibus indistinctis.* *polystichon.*
H. vulgare LINN.
Wintergerste, Kerngerste *Helv.*
β. H. cœleste L. Nackte Gerste. Orge de Jerusalem.
Reisgerste *Helv.*
Non nimis certo ab H. hexasticho diversa est, — nolim vero ab omnibus aliis auctoribus ipsoque *Linnæo* dissentire.

3. *H. spicis explanatis, flosc. duobus ordinibus fertilibus, intermediis quaternis sterilibus.* *æstivum.*
H. distichon LINN.
Zielgerste *Helv.*
β. semine deciduo.
Hordeum dictum Oryza germanica J. B. II. 429. cum bona icone & descriptione.

Hujus iterum varietas est:

Zeocrithon s. Oryza germanica C. B. *Theatr.* 1121. H. Oxon. III. S. VIII. t. 6. f. 2.

H. zeocriton LINN. (pro specie recipitur.)

SECALE.

"Absque injuria dicas Secale perinde se habere ad Hordeum, uti Lolium ad Triticum, differre nempe stipula s. bractea unica, quæ in Hordeo duplex est." §. XXII. p. 11.

1. *Secale glumis floralibus glabris, ora denticulata.*

S. cereale LINN.

β. S. corniculatum.

γ. S. spicis ramosis.

AVENA.

Calyx flore sæpe major, glumis 2. fere inæqualibus in mucronem Aristæ similem exeuntibus.

Arista non potest Avenæ characterem essentialem ingredi, quin moneatur, sæpe deesse, certe in nostra *A. sativa*, ubi modo in parte florum, modo in omnibus, nulla arista est, tum in aliis bene multis speciebus. Sed neque constanter, & ne frequenter quidem, ea arista in spiram torta est; flexa utique, quæ flexio essentiali characteri propior videtur; etsi etiam hîc sane sunt exceptiones.

1. *A. panicula undequaque sparsa, cal. flore majore, gluma majore cartilaginea.*

A. sativa LINN.

α. alba; cujus iterum varietates 8.

β. nigra — — — — 2.

γ. intermedia.

2. *A. panicula heteromalla, calyce flore majori, locustis 2-floris, gluma majori cartilaginea.*

A priori floribus, potissimum supernis, in alterum latus se conjicientibus, quem habitum paniculam heteromallam *Scheuchzerus*, secundam *Linnæus* vocat,

vocat, differt. Si quis malit cum vulgari relinquere, non repugnavero; habitus tamen, quem LINNÆUS clam consulere jubet, evidentissime separat.

3. *A. calyce flore minore, locustis glabris 2-floris aristatis, gluma minore bifida;* — panicula minus sparsa.

A. nuda LINN.

Hactenus HALLERUS.

De Generibus a JOANNE DE LOUREIRO in Flora Cochinchinensi descriptis tum Graminum tum reliquis supersedeo dicere, quum illius Floræ thesaurum ex censura tantum in Allg. Lit. Zeit. anni 1791. eminus novi.

Superest, ut de Specierum numero brevibus dicam, qui post eas, quas e Mantissis & Supplemento Syst. Nat. ed. XIV. habet, innotuere. Speciebus nempe auctum est industria

	Cel. RETZII.					Cel. SWARTZII.	
	in Fasc.			Fasc.			
Melica	1.	I.	Poa	4.	IV.	Paspalum	4.
Avena	1.	—	Saccharum	1.	IV.	Olyra	1.
Paspalum	2.	I. & IV.		3.	V.	Saccharum	1.
Milium	1.	VI.	Anthistiria	2.	IV.	Panicum	19.
Panicum	1.	II.	Phalaris	1.	—	Milium	4.
	6.	III.	Agrostis	3.	V.	Agrostis	1.
	12.	IV.		2.	VI.	Manisuris	1.
	3.	V.	Festuca	1.	—	Andropogon	3.
	1.	VI.	Aristida	2.	—	Cenchrus	1.
Bromus	1.	IV.	Arundo	2.	—	Poa	2.
Anthoxanthum	1.	III.	Ischæmum	4.	VI.		37.
Aira	2.	—		64.			
Rottbœllia	5.	—					
	2.	—					

Sed hæc pauca sunt, si observationem KOENIGII ex literis ad Cel. *Schreberum Mag. f. d. Bot. St.* 5. *p.* 24. nosti,

in India orientali eum qui modo Species cumulare vellet, facile ad 400. species solius Panici pervenire posse! quarum aliquas, simul cum aliorum Graminum speciebus, ibidem tum exponit, tum corrigit! quot aliorum Generum cogita, Species erunt, nondum notæ! —

*) ad pag. 158.

"*Gramina pascua, or a Collection of Specimens of the common "Pasture Grasses, arranged in the order of their Flowering & "accompanied with their Linnæan & English Names, as like-"wise with familiar Descriptions & Remarks by G. Swayne &c.*" Sunt omnino 19. Specimina, quæ ipsa, ut ajunt, in natura, loco figurarum, singulis foliis terna aut quaterna agglutinata sunt, nominibus cælatis in schedula duplici, quæ etiam culmos & chartæ transversim agglutinata est; hæc nomina utriusque linguæ hic addam, quum librum istum paucis extra Angliam cognitum fore opiner.

1. *Poa annua.*	Annual Meadow.
2. *Anthoxanthum odoratum.*	Sweet-scented vernal.
3. *Alopecurus pratensis.*	Meadow Foxtail.
4. *Bromus mollis.*	Soft Brom.
5. *Poa pratensis.*	Smooth-stalked Meadow.
6. — *trivialis.*	Rough-stalked Meadow.
7. *Festuca ovina.*	Small Fescue.
8. *Briza media.*	Middle Quake Grass.
9. *Dactylis glomerata.*	Rough Cocksfoot.
10. *Avena elatior.*	Tall Oat.
11. *Festuca pratensis.*	Meadow Fescue.
12. *Lolium perenne.*	Darnel or Rye Grass.
13. *Cynosurus cristatus.*	Crested Dogstail.
14. *Avena flavescens.*	Yellow Oat.
15. *Holcus lanatus.*	Meadow soft Grass.
16. *Agrostis capillaris.*	Fine Bent.
17. *Hordeum pratensis.*	Meadow Bartley.
18. *Phleum pratense.*	Meadow Catstail.
19. *Agrostis alba.*	White Bent.

Conf. & LINNÆI filii Diss. *Nova Graminum Genera*, Ups. 1779. & in *Amœn. acad.* a Cel. Schrebero recusarum. *Tom.* X. Erlangæ 1790. 8.

ORDO

ORDO V.
TRIPETALOIDEÆ.

Calamus.	Triglochin.
Flagellaria	Scheuchzeria.
Aphyllanthes.	Butomus.
Juncus.	Sagittaria.

Retulit Scheuchzerus & reliqui auctores Juncum & affines ad Gramina, sub titulo: Graminibus affines, & revera quædam adeo sunt similes Graminibus, ut vix sine fructificatione distinguantur.

Juncus habet Caps. 3-locularem polyspermam, stylum cum Stigmatibus 3, & in flore non raro quasi Glumam; corolla Junci viridis est plerumqne uti Calyx.

Aphyllanthes simillima Junco, sed differt tamen petalis tenuissimis latis expansis coloratis.

Triglochin habet & Corollam viridem 6-petalam; nisi 3. folia inferiora calycem dicas; sed differt a prioribus, quod Capsula *basi* dehiscat, nec apice, ut in reliquis.

Scheuchzeria differt a Junco 3-partito germine & Capsulis inflatis, quod non in reliquis.

Flagellaria
Calamus } habent florem perfecte Junci, sed prior Stylos 3. posterior 1. eumque 3-fidum. Utraque planta habet fructum seu Baccam siccam 1-spermam, adeoquæ de his non dubium.

BUTOMUS ALISMA & SAGITTARIA	parum recedunt, ubi petala inferiora conficiunt calycem. Alismatis species *Damasonium* dicta habet Germen 6-partitum, Capsulis 1-spermis, unde a Tournefortio proprium genus creatum; sed tota statura plantæ quam ovum ovo similior est reliquis speciebus polyspermis crusta capsulari.

BUTOMUS habet Germen 6-partitum ut præcedentes, sed differt Staminibus 9. & *Sagittaria* ita affinis Alismati, ut nequeat distinguî, nisi Staminibus pluribus & Sexu. PLUMERII itaque species plures Americanæ, quarum stamina non delineata sunt, dubiæ etiamnum persistunt, utrum ad Alisma an ad Sagittariam amandari debeant?

Quum itaque Butomus, Alisma & Sagittaria nulla ratione ex flore & toto habitu sint separandæ, & Butomus adeo conveniat foliis 3-quetris cum variis Juncis, nequeunt ordine naturali a Juncis separari, quum inter Calycis folia & Petala limites non dentur, ita ut parum referat, seu dicas in Junco-florem 6-petalum aut Calycem 6-phyllum; seu dicas Junci floris foliola 3. inferiora Calycem & tria superiora Corollam constituere.

Totus etiam hic Ordo insipidus & inodorus. Mirum itaque profecto, quod *Tournefortius* potuerit referre Alisma & Sagittariam *ad Ranunculos*, remo-

remotissimos a Butomo, quum nil iis cum Ranunculo commune. Accedit affinitas etiam cum Juncis in culmo nudo aphyllo.

Calamus veterum est species Arundinis in Ægypto dicti, quo scribitur in foliis Palmæ.

ORDO VI.
ENSATÆ.

Ferraria.	Moræa.
Sisyrrhinchium.	Iris.
Crocus.	* Galaxia *Thunb.*
Ixia.	Xyris.
Wachendorfia.	Eriocaulon.
* Dilatris *Berg.*	Callisia.
Antholyza.	Commelina.
* Witsenia. *Thunb.*	Tradescantia.
* Xiphidium *Sw.*	Pontederia.
Gladiolus.	

Nomen Ordinis a foliorum figura, ensem plerumque aliquantum referente, desumtum est. Sunt ea simplicissima, linearia fere, alterna, marginibus plerumque conniventibus, sæpe longitudinaliter fissis, ita ut margo alterius folii margini alterius insertus sit, hinc figura, si transversim secentur, prodit in Philos. bot. p. . . *foliatio equitans* dicta.

Radix plerisque oblonga carnosa, terræ incumbens & quasi repens, sed dantur & Irides omnino bulbosæ, uti sunt & Croci, Ixiæ & Antholyzæ.

Caulis his simplex, erectus, flexuosus; sed Commelinis, in primis annuis, ramosus, ut Tradescantiæ; at Crocus & Ixia *Bulbocodium* [83]) acaules.

Folia

[83]) Ixia Bulbocodium Jacqu. Coll. III. p. 265.
"Auctores, quos citavi, omnes loquuntur de planta "europæa in Italia crescente. Detectam dein plantam "capen-

Folia in plerisque ensiformia; at in IRIDE *tuberosa* tetragona, & in GLADIOLO *tristi* (sine pari) quadrangula! In *Iridibus bulbosis* involuta; in COMMELINIS non paucis ovata; & demum in XYRIDE & variis ERIOCAULIS subulata. *Fulcra* in his fere nulla.

CAL. *Spatha* quidem nulla vera; sed in plurimis sub flore sita est valvula major concava, ut in *Iride*, quæ spatham dimidiatam refert, pulcerrima in *Commelinis*, ubi cordiformis. In *Sisyrrhinchio* vero magis perfecte bivalvis.

COR. *Petala* 6. in plerisque, licet in Iridibus ad basin unguibus coalita & monopetalam corollam constituentia. In *Commelinis* vero & *Tradescantiis* petala distinctissima sunt, sed tria inferiora rudiora, minora, mentiuntur calycem.

PIST. *Stylus* stigmatibus 3. exceptis quibusdam Commelinis.

PERIC.

"capensem huic valde similem Linnæus vocavit in "Syst. ed. XIII. *Ixiam roseam;* separavitque a "priore. In ed. XIV. capensem cum europæa con-"junxit ceu meras varietates. Idem facit Thunbergius. "At iterum disjungit in H. Kew. *Aitonus* qui procul "dubio vivam vidit utramque. Mihi capensem videre "haud contigit, Europæam, quam describam, invenit "exp. *Nic. Host* in collibus herbidis & aridis circa "Flumen ad mare Adriaticum copiose crescentem."

Peric. Capsula 3-locularis, 3-valvis, polysperma; in plurimis infera, sed non in *Commelina*, *Tradescantia*, *Callisia*.

Ex his omnibus sequitur nullam esse notam hujus Ordinis constantem, a qua Character sumi posset.

Iris amplum est genus, sed facillime agnoscitur stigmatibus 3. speciosissimis, petala referentibus. Corolla hexapetala, unguibus petalorum inferne connatis. *Petala* 3. exteriora majora a stigmatibus incumbentibus extrorsum depressa; 3. interiora conniventia erecta. *Stamina* 3. *Pistillum* 1. sed *Stigmata* 3. quæ petala oblonga emarginata convexa, a latere inferiore concava, referunt, & stamina, petalis majoribus exterioribus incumbentia, intra cavitatem suam ea abscondentia, tegunt, ut ab omni pluvia defendantur. Stigmata hæc inferne membranulas longitudinales habent, quæ quasi canalem formant, pollen ad stylum deferentem. Folia semper margines habent conniventes, & se invicem æque ac caulem vaginant. *Radix* est vel bulbosa, vel tuberosa, vel carnosa. Hinc Tournefort tria fecit genera: *Sisyrrhinchium* radice bulbosa; *Hermodactylus* radice tuberosa; *Iris* radice carnosa; ego hæc tria genera conjunxi, & ut Species melius distinguerentur characteres desumsi:

1. a *Corolla*, quæ est vel *barbata* in costa petalorum exteriorum versus ungues; vel *imberbis*; unde duæ Specierum divisiones.

2. ab

2. ab *angulis Germinis* inferi, quod est vel 3. vel 6. angulare.

3. a *Caule*, qui est vel teres, vel compressus, vel angulatus.

4. a *Foliis*, caule brevioribus, vel longioribus.

5. a *florum numero* in caule, vel unifloro, vel bifloro; ad quæ omnia si attendatur, species facile distinguuntur. (Species XVII. novæ adduntur prioribus in *Suppl.*)

Iris *pumilæ* varietates in America septentrionali examinari debent, num meræ sint varietates an specie vere inter se differant?

Iris *fœtidissima* Anagyridem exacte olet & ejus viribus gaudet.

Ad *Iridem* proxime accedit

Moræa *Milleri* [84]), sed hujus petala interiora etiam patentia, quum in illa 3. erecta, 3. inflexa, præter Iridem orientalem, quæ omnia habet erecta. (Species VII. a *Thunbergio* additæ duabus antea cognitis.)

Gladiolus ita affinis Iridi, ut solum petalis omnibus erectis differat, sed ad unum latus magis expansis, bilabiatum fere florem referens, petalis ternis conniventibus. Flores plerumque in spicam secundam congesti. At Stigmata habet Moreæ, non peta-

[84]) Nomen accepit a Botanico quodam Anglo, qui Lusitaniam peragravit plantarum causa & magnam earum copiam legit, sed nil edidit.

petaloidea, ut Iris. (Species 12. novæ in *Suppl.* accessere.)

Antholyza Gladiolo adeo affinis, ut in quibusdam speciebus difficile dictu, ad utrum genus referendæ sint? — Pet. 5. inferiora connivent, sextum superius magis erectum, inferne in canaliculum desinit, qui Pistillum cum Staminibus involvit.

A. Cunonia ad hoc genus necessario pertinet, quamvis *Büttnerus* novum genus ex ea confecerit [81]).

A. Meriana Corolla fere regulari est; Stam. non intra petalum superius involuta, quamvis latus superius semper spectent.

* Witseniam (A. maura L.) *Thunbergius* ab Antholyza separavit ob Corollam regularem æqualem; ab Ixia autem differt Cor. 1-petala cylindrica.

Gladiolus plicatus *Wachendorfiis* tam similis foliis plicatis & hirsutie, ut affinitas maxima inde elucescat. *Joh. Burmannus*, qui Wachendorfiæ genus constituit, Monographiam ejus cum duarum specierum figuris, quatuor paginis edidit Amst. 1750. folio. — (*W. graminifolia* Thunb. inter Liliaceas Capenses rarissima.)

* Dilatris a Bergio constituta, a Linnæo prius ad Ixiam, dein ad Wachendorfiam tracta, a Thunbergio, qui duas species addidit, restituta, proxime excipit

81) Dav. Sigism. Aug. Büttneri, *Chemnicensis, Enumeratio methodica plantarum carmine Cl. J. C. Cuno recensitarum*, adjecta est J. C. Cunonis Ode auf seinen Garten 2te Aufl. Amst. 1750. 8. a pag. 209-230.

excipit Wachendorfiam, a qua differt defectu Spathæ, filamento tertio reliquis minore, *Caps.* hirsuta, *Sem.* glabris. Suppl. p. 10. *

Dum primum vidi Ixiæ genus in horto Cliffortiano, Ixiam capensem nempe, maxima videbatur differentia inter Ixias & Gladiolos; postquam vero intra 30. annos numerosæ Ixiarum species (quibus post a. 1771. XIV. accessere in Suppl.) e Cap. b. Spei fuere allatæ, quibus hodie superbiunt Belgarum, Anglorum, Gallorum horti, admodum difficile est, separare hæc genera.

* Galaxia *Thunbergii* Ixiis associata fuit; jam distinguitur spatha radicali 1-valvi, scapo unifloro nudo, foliis breviore, staminibus monadelphis, stigmatibus multipartitis. *

Bulbocodium Veterum, Ixiæ omnino species, adeo similis Croco, ut vix nisi inspectis Stigmatibus distingui queat, quæ huic infundibuliformia. Idem Crocus a Colchico non nisi Staminum numero discerni potest, quoad florem. Sed Crocus pone radicem membranulas duas habet florem involventes, Colchicum vero unicam tantum, ad latus dehiscentem quare ad Spathacearum ordinem relatum est.

Hæc itaque genera sine controversia ejusdem sunt Ordinis. Excipiunt ea duæ sorores,

Sisyrrhinchium &

Ferraria, (per Burmannum nominata a Jo. Bapt. Ferrario) pulcherrima, petalis undulatis & variegatis; pariter triandræ, fructu infero licet gynan-

gynandræ. Filamenta nempe ad basin in membranam dilatata sunt, quæ cum Pistillo, quod cingit, connata est.

Accedit ad Sisyrrhinchium Moræa, staminibus inferne connatis, ut in Monadelphis; genera itaque proxima sunt & forte non separanda. (*Suppl.* p. 107.)

Callisia, a *Læflingio* constituta, media est Sisyrrhinchium inter & Commelinas; sed Germen ei superum, qua a præcedentibus, & Capsula bilocularis bivalvis, qua a sequentibus differt.

Commelina olim distinctissima fuit petalis duobus; sed visis Zannoniis *Plumerii*, petalis 3. majoribus, 3. minoribus exterioribus, in unum genus fuerunt conjungendæ, quum petala ista duo majora tantum sint reliquis, erectaque, 4. minora dependentia. *Nectaria* 3. cruciata callosa, filis propriis insidentia stamina mentiuntur. *Floris involucrum* cordatum, complicatum, quasi bivalve, est loco Spathæ spuriæ diphyllæ. Foliorum figura a præcedentibus discedit. Ob Corollam istam 6-petalam, petalis 3. majoribus aliis, aliis 3. minoribus vero, difficile jam est, hanc distinguere a

Tradescantiis, & vix ac ne vix quidem sine pilis moniliforminibus filamentorum. Ideoque Callisia, Commelina & Tradescantia, fructu licet supero, a præcedentibus separari nequeunt, quamvis duabus ultimis sæpe sint Stamina 6.

Xyris

Xyris habet Petala 3. Stamina 3. Capſulam ſuperam; igitur Calliſiæ proxima; Calyx eſt imbricatus globoſus, Scapus 1-florus.

Eriocaulon ob totam faciem, Pet. 3. & Stam. 3. videtur proximum Xyridi, quum vero flores aggregati in capitulum congeſti, adeo ſint parvi, ut e ſicco ſpecimine erui nequeant, & nunquam fuerit in hortis Europæorum, præter eam ſpeciem quam Cl. *Hope* in Act. Angl. Vol. LIX. p. 241. deſcripſit & delineavit, (ex Inſula *Skye*, Scotiæ) in qua ſexus ſeparatus, flores maſculi in diſco, fœminei in ambitu; corolla dipetala! difficile admodum eſt, certi quicquam ſtatuere, usque dum reliquæ ſpecies innoteſcant.

Pontederiæ non fuere in hortis Europæorum, quum ſint aquaticæ. E flore tamem irregulari, & ſpica e lateribus folii egrediente, ut in quibusdam Gladiolis, non videntur ad alium Ordinem referri poſſe.

Obſervatio.

Præter Monographiam *Wachendorfiæ* exſtant duæ egregiæ Cel. Thunbergii, *Iridis*, Reſp. *Olao Jac. Ekmano*, Upſ. 1782. & *Moreæ*, Reſp. *Zach. Colliandro*, ib. 1787. — Sed & vetuſtior quædam adeoque rarior mihi occurrit in Bibliotheca Hamburgenſi hoc titulo:

"Iriographia, id eſt brevis & accurata Iridum geni-
"culatarum deſcriptio. Slesvici ap. Jac. zur Glocken,
"1647. 4." plagg. 5. Dedicata ea eſt Friderico, Hæredi Norvagiæ, Duci Slesvicenſi, ut "primitiæ ſtudii botanici & medici ab F. C." quis vero ille ſit? ignoro.

Quisquis tamen fuerit, sat bene in opere versatus est, pro ejus certe temporis ratione. Verè enim descripsit (ex *Clusio* & *Lobelio* quidem præcipua, aliisque auctoribus, sed, ut videtur, tamen & ex αυτοψια) singulas Species sibi cognitas, postquam totum genus in *geniculatas*, *bulbosas* & *tuberosas* divisit; & primas quidem in *latifolias*, *angustifolias* & *Chamæirides* iterum distinxit.

ORDO

ORDO VII.
ORCHIDEÆ.

Orchis.	Cyripedium.
Satyrium.	Limodorum.
Serapias.	Epidendrum.
Ophrys.	Disa.
Arethusa.	* Malaxis *Sol. Sw.*
	Cranichis. *Sw.*
	Neottia. *Jacqu.*

"Et numerosa ista familia Americes a Plumerio delineata, ad genera nondum amandata." *Class. Plant.* p. 490.

ORCHIS nomen est antiquissimum genericum, significans testiculum, quum variæ plantæ hujus familiæ habeant duos quasi testiculos, & ab omni ævo aphrodisiacæ creditæ. Possent hæ omnes quidem sub uno genere comprehendi, pari ratione ac Umbellatæ, Semiflosculosæ, Papilionaceæ, omnes sub singulo genere singulæ. Sed Botanica coacta fuit tam vasta genera in plura separare, ne nimia specierum copia genera obruerentur & mole sua ruerent.

Orchides plurimæ gaudent *Radice* tuberosa carnosa. Tuberosæ sunt hæ, non bulbosæ, quoniam radiculæ supra hos bulbos, non infra, ut in vere bulbosis. Tubera hæc sæpius sunt bina, (in *Ophrymonorchi* solitarii), in aliis subrotunda & integra,

quæ dicuntur testiculata; in aliis palmam referunt, quæ palmata. Ex his alter inanis in aqua natat, e quo plantæ hujus anni provenit, alter solidus submergitur, qui gemmam futuri anni continet. Si palmati sunt, ille manus diaboli, hic manus Dei audit. Sed *Ophrys corallorrhiza* habet radicem filiformem ramosam articulatam; *Ophrys bifolia* omnino fibrosam. Alia genera, inprimis Epidendra, quasi ex filamentorum fasciculis constructam.

Caulis unicus herbaceus, exceptis Epidendris plerisque; simplicissimus, sæpe foliosus, in nonnullis vero scapus aphyllus, teres plerumque; exceptis Ophryde *Lœselii* & *paludosa*.

Folia simplicia sunt, alterna, indivisa aut nulla (ut in *Orchide abortiva*) caulem vaginantia.

Fulcra plane nulla, exceptis bracteis.

Inflorescentia terminalis, spicata aut racemosa.

Fructificatio irregularis, valde singularis. Determinari enim nequit, quidnam sit Calyx? quidve Corolla? nec multum refert, quia Natura inter utrumque limites non posuit. Adsunt *Petala* 5. & *Nectarium*, sextum quasi efficiens petalum. Ista quinque petala labium quasi superius constituunt, nectarium vero labium inferius. Aut, si mavis, dicas:

Corolla constat petalis 3. exterioribus, sæpe rudioribus, & 3. interioribus, quorum infimum Nectarium potius dicendum, in variis varium, propria figura & magnitudine, quum reliqua petala magis con-

conveniant figura [86]). E petalis illis 5. (labio superiori corollæ galeatæ similibus) nonnunquam intermedia magis erecta & expansa sunt, sed aliquas species e Cap. b. Spei accepi, in quibus ista connata sunt, & hæ calcar ad basin labii superioris habent, hinc novam divisionem constituunt generis Orchidum in Spec. Plant. quum pleræque id ad basin labii inferioris, id est Nectarii, habeant [87]). At hæc non sufficiunt distinguendis Generibus, nec speciebus, hinc illa ex Nectariis determinantur, ad quod ideo præcique attendendum, nec nisi Flore opus est, ut tum Genera tum Species discernantur. Quare VAILLANT solos flores [88]), quotquot diversos vidit, una cum

[86]) In Gen. Plant. ed. VI. p. 461. sqq. ponitur:

"Calyx Spathæ vagæ. Spadix simplex. Perianthium nullum;" quæ me non intelligere fateor. Si enim foliolum coloratum sub singulo flore (quod alias Bractea dicitur) pro Spatha habeas, dicendum erit, & Hyacinthum, Ornithogalum &c. spatha esse instructa. Hoc si negas, non adest alia ulla pars hoc nomine digna. Nec Spadicem ego intelligo, ubi Inflorescentia Spica est huic similis, non ramosa.

[87]) Ne quenquam confundant hæc, ita explicanda sunt: Nectarium est quasi labium inferius Orchidum, quod constat *antice* (tanquam Petalum sextum) Lamina, quæ simpliciter Labium vocatur in descriptione specierum; *postice* Cornu. Quæ si novisti, non facile hærebis si legis: Nectarii labio 3-fido, cornu breviore &c.

[88]) Botanicon Parisiense (Lugd. Bat. & Amst. 1727. fol.) tab. 31.

ſuis nectariis delineavit, quod & SEGUIERUS in Floræ Veronenſi fecit [89]).

STAMINA. Antheræ duæ, fere absque filamentis, admodum ſingulares & propriæ huic Ordini, latitant intra cucullum bifidum, at Pollen in his nondum detectum eſt. Sunt nempe "inferne an-"guſtiores, nudæ, ſ. tunica carentes, pulpæ Citri "inſtar diviſibiles; hæ teguntur Cellulis totidem deor-"ſum apertis, ipſi margini interiori nectarii innatis." Gen. Plant. l. c. Inquirendum itaque, num Antheræ in his, ut in aliis ſtaminibus, dehiſcant, & pollinem in fœminas explodant? an eum *interne* cum Germine communicent [90])? quod haud incredibile videtur, præſertim quum

PISTILLUM tam obſcurum ſit, ut ne dici quidem poſſit, num Stylus aut Stigma adſit? *Germen* quidem omnibus inferum eſt, ſed *Stylus* brevis inclinatus, in plerisque vix manifeſtus; ex America tamen quasdam Orchidum ſpecies habemus, in quibus is luculenter apparet; *Stigma* obſoletum aut infundibuliforme, interdum compreſſum. Adeſt quidem glandula quædam parvula, quam ad ſexum fœminéum per-

[89]) Plantæ agri Veronenſis, Veronæ 1745. Tomi II. 8. min. & Supplem. ib. 1754. 8. in quibus Tomo II. tab. 15. has exhibet.

[90]) Vide, quid valeat ingenium! — quod modo GÆRTNERUS confirmavit in Introductione p. XXVII. id 25. circiter annos ante jam Linnæus hariolatus eſt! Hæc enim verba e MSto. FABRICII ſunt.

pertinere ſuſpicor, at incertum eſt num vere? Sexus itaque in hoc Ordine maxime obſcurus eſt!

Fructus eſt *Capſula* unilocularis, trivalvis, valvulis ſutura laterali connexis, quibus ſemina loco Receptaculi adhærent, ea non dehiſcit, ut alias ſolent capſulæ, ſed valvulæ in ſuturis lateralibus ſecedunt a ſe invicem, báſibus & apicibus cohærentes.

Semina numeroſa, aceroſa ſeu ſcobiformia.

(Cfr. Gen. Pl. ed. Schreb. p. 599.)

Statio.

Clima. Speciebus hujus Ordinis pluribus ſuperbit Europa & America, paucas habet Caput b. Spei, plures admodum ſingulares India. *Pluknetius* Tab. 211. fig. 1. & 2. duas ſpecies ex America exhibet, quæ nondum determinari poſſunt. At Epidendra in utraque India ſolum occurrunt.

Locus eſt terra ſpongioſa, rorida, ſubumbroſa, friabilis, pinguis, ſed non ſtercorata. Epidendra vero, nî fallor omnia, paraſitica ſunt, in arboribus vetuſtis radicantia.

Cultura.

Omnium difficillime in hortis plantantur, & introductæ vix per aliquot annos perennant. E ſeminibus ſatis in hortis non proveniunt; certe ſi poſſent ſeri, nullus hortulus amœnioribus floribus ſuperbiret. Requirunt enim ſolum ſupra vegetabilia putrefacta & pingue, nec nimis alto gramine tectum. Hinc ſi in hortis colendæ eſſent, terra effodienda foret, &

vegetabilibus putrefactis, ut ramentis Quercus & aliarum arborum (Germanis: *Loh* und *Sägespäne*) fossula implenda, ac humo subtilissimo obtegenda, ut Orchidis radiculis suis ad ea ramenta pertingant. Terra autem Muscis tegenda, ne nimis arefiat.

Differentia.

Ut Orchideæ rite in sua genera distinguantur, confugimus inprimis ad earum *Nectaria*;

quæ ubi postice excurrunt in corniculum, proprie *Orchides*,
— — — — scrotum, — *Satyria*,
— — — — carinam *Ophrydes*,
dicuntur.

Labium nectariferum antice in formam cymbæ habet . . . . . *Serapias*,
idem, ut nectarium Calceolariæ, seu inflatum, *Cypripedium*,
— pedicellatum . . . . . *Limodorum*
facit; at in *Arethusa* omnia petala connata in corollam monopetalam ringentem.

Epidendrum difficilius determinatur, quamvis nectarium sæpe referat cucullum, facilius tamen distinguitur eo, quod semper parasiticum, antiquis arboribus immissis radicibus, vel scandendo, vel e bulbo arbori insidenti eas emittendo. Amplissimum est hoc genus & ratione floris species dissimillimæ, si itaque vivæ examinarentur, plura forte genera ex iis conficienda essent [91]).

Ego

[91]) Dum hæc prelo fere traduntur, posthumæ prodeunt in Cel. Retzii *Obss. bot. Fasc.* VI. "Jo. Gerh. "Koenig *Descriptiones Epidendrorum*," a Cel. Schreber

ad Pag.

æi Species

Monorchis.
alpina.
anthropophora.
insectifera α. *myodes.*
— — β. *arachnites.*
s Lingua.
m hircinum.
viride.
albidum.

(vide Tabulam.)

Schreber

Ego in *Actis Upsal.* a. 1740. multo labore studui distinguere species cum suis synonymis & differentiis, & plures dare species in Systemate a nullo alio visas aut detectas [92]).

HALLERUS dein assumsit idem argumentum, sub fertilissimo cœlo inter Orchides habitans, deditque harum figuras pulcherrimas [93]).

Schreber editori communicatæ, quæ Species 23. eorum exhibent, non tamen ulla ex iis novum Genus constituit.

92) Numerus specierum Orchidis in ed. XIV. Syst. Veget. omnino 50.

Satyrii	15.
Ophrydis	28.
Serapiadis	10.
Epidendri	32.
est	155.

93) *Act. Helv. Vol.* IV. *p.* 82-166. *Orchidum Classis constituta* sine figuris. Dein in *Hist. Stirp. Helv.* 1768. fol. figuras dedit Specierum 37. (Tom. II. p. 131. sqq.) Genera ejus in priori opere p. 92. sunt:

"*Corallorrhiza.* Antheris 4.

"*Calceolus* Anth. 2. in distantibus nudisque fila-
"mentis crassissimis.

"*Epipactis* Anth. ovatis sessilibus in inferiori facie
"partis superioris scapi staminiferi, proprium præterea
"idem scapus sustentaculum submittit.

"*Orchis* Anth. 2. rotundis petiolatis, quæ nidis
"menbranaceis scapi staminiferi occultantur."

In posteriori vero ita definiuntur, ut Generum characteres iidem quidem manserint, calcar tamen simul in subsidium vocatum sit, mutato simul generum ordine. Quare sic habent:

(vide Tabulam.)

Additamenta Editoris.

Disa a Bergio dicta, Petala tantum 3. habet, superius impar minus, basi postice obtuse cornutum bipartitum, reliqua duo patentia; convenit autem structura, Antheris 2. sub petalo dorsali, Capsula; differt antheris dehiscentibus, numero petalorum, caule plerumque 1-floro. Hujus unicam Speciem sub nomine: "Orchis africana flore singulari herbaceo" ante seculum *Rajus* jam habet Hist. Pl. T. III. p. 586; — tres novas addidit *Thunberg*.

Malaxis a SOLANDRO dicta a SWARZIO hoc charactere distinguitur:

Nectarium 1-phyllum concavum cordatum postice acuminatum antice 2-fidum, genitalia in medio fovens. Duæ species, altera scapo 4-angulo, flor. spicatis; altera scapo 5-angulo, flor. umbellatis. Pone Ophrydem ponenda.

Cranichis SWARZII Nectario galeato a ceteris diversa, cujus 5. species indicat.

Nuperrime Cel. THUNBERG in Nov. Act. Holm. a. 1786. Vol. VII. Ordinem hunc illustravit, & Genera sic distinxit:

Orchi-

- Orchideis est cornu
  - nullum, Corolla
    - ringens fornicata
      - Pet. lateralia plana . . OPHRYS.
      - — — concavo-saccata ARETHUSA.
    - patens
      - — — dilatato-angulata SERAPIAS.
      - Labellum convoluto-concavum LIMODORUM.
      - — inflato-saccatum . CYPRIPEDIUM.
  - anticum Corolla
    - patens
      - Pet. 2. intra cornu inclusa . DISA.
      - — exstantia . . EPIDENDRUM.
    - ringens fornicata . . . . SATYRIUM.
  - posticum corolla ringens fornicata . . . ORCHIS.

Si his Genera duo nova Swarzii addere velis, loco *Cornu Nectarium* ponas & sic habebis:

- Orchideis est Nectarium
  - nullum . . . *ut supra*
  - cornutum
    - anticum, *ut supra*
    - posticum, *ut supra*
  - galeatum . . . . . CRANICHIS.
  - 1-phyllum concavum cordatum, postice acuminatum, antice 2-fidum, genitalia in medio fovens . . . MALAXIS.

Cel. *Jacquin* recentissime in Collect. ad Bot. &c. Vol. III. p. 172. *sqq.* novo hujus Ordinis generi antiquum nomen imposuit his verbis (p. 173.) "Quum nequeat ad ullum genus cognitum recte reduci, "antiquum Neottiæ genus in hac planta restitui." — At quum *characteres essentiales* egregiis suis descriptionibus addere rarissime soleat, neque hîc addiderit, vix sine erroris periculo illi alias excerpi poterant; hujus autem est sequens:

NEOTTIA. *Filam.* lamina scariosa, ovata, concava, dissepimento longitudinali bilocularis. *Antheræ* duæ in loculis filamenti. *Stigma* infundibuliforme antice auctum appendicula.

Duas habet species: 1. N. *minor.* & 2. N. *speciosa*; prior in Caribæis insulis; posterior in America torrida. — Utraque floret in caldariis Schœnbrunnensibus!

ORDO

ORDO VIII.
SCITAMINEÆ.

Musa.	Amomum.
Heliconia.	Curcuma.
Thalia.	Kæmpferia.
Maranta.	Canna.
Globba.	Renealmia.
Costus.	Myrosma?
Alpinia.	

Quoad staturam proxime ad Orchideas accedunt; Scitamina vocabulum antiquum, synonymon aromatum, quum omnes excepta Musa Cannaque Aromata sint.

Radix carnosa plerumque acris & aromatica, perennis, in superficiæ terræ jacens, ex inferiore latere radiculas emittens, ut Ensatæ Ord. VI.

Caulis semper simplicissimus, in aliis foliis alternis, in aliis nudus, a foliis distinctus. Si vero caulis foliosus, omnia folia sunt verticalia, h. e. quæ discum non horizontalem cœlo advertunt, sed margines laterum verticales & discum versus Austrum habent.

Folia lanceolata integerrima, ne crenata quidem; lævia, petiolata, petiolo caulem vaginantia, fere ut in Graminibus; contra Solem convoluta, i. e margine exteriore Soli opposito.

INFLO-

INFLORESCENTIA.

Est vel Spica vel Racemus, ubi flores distincti sunt bracteis coriaceis aut scariosis. Flos superus.

CALYX: Perianthium trivalve in plerisque, non in Musa aut Heliconia.

COROLLA semper irregularis; fere ringens, aliis 1-petala, aliis dipetala, Thaliæ 5-petala.

STAMINA plerisque solitaria, paucis duo, Musæ 6. Heliconiæ 5. sed singulare, quod Antheræ in quibusdam margini petali adnatæ sint, vel potius filamentum in petalum enatum sit, reliquis majus.

PISTILLUM unicum; in *Canna* corollæ ipsi adnatum, quod vix in alia ulla unquam planta; sed aliæ hujus Ordinis stylum distinctum a Corolla habent.

PERICARPIUM est in plerisque *Capsula* 3-locularis, 3-valvis, sed in Musa *Bacca;* in Thalia vero *Nux*, nucleo biloculari. Plurimis *Semina* multa in singulo loculo, sed Heliconiæ solitarium.

Ex his sequitur, quod ex nulla nota fructificationis character communis possit extricari, multo minus distinctio a reliquis. Pessimo errore cum his miscet *Adansonus* Bromeliam, Tillandsiam & Renealmiam (veterem), quæ nil quicquam habent commune nisi florem superum.

Ad has pertinent sequentia Genera:

MUSA, præstantissimum in tota Natura vegetabile; falso ad Palmas relata & perperam ab omnibus ad Arbores. Est enim revera herba, supra terram annua,

annua, quamvis per integrum ſeculum poſſit ſubſiſtere, niſi floruerit, ſed ſi hoc fit, tota ſupra terram perit. Recuſavit florere in Europæ hortis. Sciſcitans ego a nautis clima Indorum, ubi tam frequens colitur ac nobis Braſſica, juſſi hortulanum dare per quartam anni partem parciſſimam aquam, dein duplum ſoliti. *Sic* floruit in horto Cliffortiano & ſecundum hanc methodum, in *Muſa Cliffortiana* Lugd. B. 1736. 4. deſcriptam, jam ubique & fere quotannis floret. Nulla planta majora habet folia, integra & nitida, ut poſſint inſervire pro linteis ac calceis, orgyiam unam longa & interdum duas, unamque tunc lata. Videntur inſidere culmo, ſed ſi is diſſecetur per longitudinem, patet eum conſtare ex meris petiolis vaginantibus (ſe invicem) & omnia folia a radice oriri, quod ſingulare. Tunc ſi perit ſupra radicem, e margine una fibra excreſcit, ſeparanda, quæ in Indiis quotannis, apud nos tertio vel quarto quovis floret. Hæc unica planta nota, quæ non dat ſemina, aut iis ut reliquæ propagetur. Habet quidem rudimenta eorum, ſed minutiſſima & inania, teſtibus *Rheedio*, *Rumphio*, *Plumerio*, *Brownio*, quod ne in Indiis quidem unquam ſemina proferat, ſed a Creatore conſtitutum eſſe, ut manu humana transplantetur. Quod miraculum! Inde quoque quod Theologi Romani fingant, hanc fuiſſe arborem Protoplaſtis vetitam, & dum reliqua omnia vegetabilia ſeminibus multiplicantur, ſola hæc manu Adami transplantanda fuerit, niſi ipſi pereundum fuiſſet.

Floret

Flores habet in ſpadice duplices, hermaphroditos utrosque, ſed priores a parte maſculina caſtratos, a fœminina fertiles. Horum floreſcentia abſoluta poſt menſem prodeunt numeroſiſſimi flores hermaphroditi, ſed ſtigmate carentes. De his valet: *ad poſſeſſa veniunt præceptaque gaudia ſero* & continuant floreſcentiam per dimidium annum. Optavi duas plantas, quarum una floreret poſt alteram, ut poſſem cum ſerotinis maribus fœcundare fœmineos flores alterius præcocioris. Voti compos lætabar, ſed quum perveni ad eorum teſticulos, vacuæ erant crumenæ, ſine ullo polline, ita ut jurare poſſem, non eſſe ſpeciem plantæ, ſed *paradiſiacam* vere eſſe hybridam, uti mulus.

Germen omnium maximum paululum trigonum, nec poſtquam flos explicavit ſe, multum augetur; unica planta fructus 60. & ultra præbet, magnitudine pugni, flaveſcentes; aphrodiſiacos; hinc Alexander M. milites ſuos iis veſci vetuit.

Certum eſt, alteram quoque, quam in Europa habent, maculatam, *Muſam ſapientum*, etiam eſſe ſterilem; ſed Muſa Troglodytarum eſt vera *Mater*, ſed tam miſera ſemina fert, ut fructus relinquatur Simiis. *Pater* eſt Heliconia.

Romano-Catholici fingunt Crucem cum effigie hominis affixi in hujus fructu (Muſæ), quod nil eſt niſi diſſepimentum trivalve, cum rudimento ſeminum appo-

appositorum [102]). Sapidissimus est ille, forma Cucumeris, sed lævis, cortice coriaceo, qui facile detrahitur, sapore ad Ficum accedente, sed magis farinosus, saluberrimus; ita ut nemo ab ejus copia ægrotet; datur in Indiis pueris semestribus, & possunt eo nutriri loco aliorum alimentorum.

Singulare est in Musa, quod per dimidium annum ante quam floreat, & dum nullum adhuc signum inflorescentiæ prodit, e radice emittat successorem, & si tunc non floreat, perit.

Hanc fuisse ficum, qua Protoplastæ nuda sua texerint corpora, dubium esse nequit, propter saporem fructus, sed inprimis, quia nulla folia subligaculis aptiora, quum integra & magna nitidaque sint. Folium Musæ sæpe 12. pedes longum, virum autem latum (h. e. ut viro pro tegumento possit esse.) *Rumph.* quare & mancipia perizomata quotidie e foliis Musæ gerunt.

Heliconia [103]) vulgo Bihai, proxima Musæ, sed palustris; simili fere fructificatione, sed bracteis coloratis pulcherrimis distincta. Habet fructum tricoccum seu trilocularem cum semine unico in singulo

[102]) Cfr. Rumph. *amb.* 5. *p.* 127. & 128.

[103]) Quum Musæ nomen Arabicum hujus Plantæ, quasi ab Anton. Musa esset, indeque ad Mythologiam traductum sit (*Phil. Botan* §. 229. item Rumph. *amb. v. p.* 134. infra) hæc illi fructificatione & affinitate proxima, a sede Musarum mythologico, Helicone monte, nomen aptum a Linnæo accepit.

singulo loculamento. Præter petala Musæ duo, extus tria oblonga.

THALIA neque uti Heliconia etiamnum in hortis Europæis nota, cujus plures forte species sint, sed ejus flos debet etiamnum accuratius examinari & describi. Admodum singulare est, quod fructus sit Nux *bi*locularis nec *tri*locularis. Singulare porro quod petala 5. eaque undulata. Radix ab omnibus laudatur alexipharmácum summum, & contra sagittas venenatas adeo, manducata, vulneri imposita, interne etiam assumta.

MARANTA frequens in hortis, crescit uti Thalia; habet radicem leviter aromaticam, flores albos ringentes! Commode satis a *Martyn* delineata.

COSTUS ALPINA	valde affines. Spica similis Strobilo Abietis, ob Bracteas imbricatas. Costus arabicus & dulcis differunt tantum ætate.

Costi folia circa caulem in modum scalæ hærent. Corolla fere ringens, fauce inflata, v. Merian. Surin. Tab. 36. Alpinia spicam gerit in summitate caulis. Corolla ringenti similis, labio inferiore 3-fido, lacinia media dependente.

AMOMI genus continet Zingiberem, Cardamomum & Grana paradisi in diversis speciebus. Omnes habent culmum aphyllum floriferum, distinctum a culmo folioso. Aroma istud Zingiberis est in radice, Cardamomi & Gr. parad. in semi-

 nibus

nibus residet, prius delicatius est, posterius minus olet.

Curcuma folia distincta habet, & radix tinctoria & aromatica est. Differt fructificatione caulina, fere sessili inter folia. Filamenta habet 5. sed Ancheram unicam. Indis frequens est in culina, ut apud nos Zingiber.

Kæmpferia, a *Kæmpfero* primum rite delineata, cujus optima figura in H. Cliff. exstat Tab. 3. Floret quotannis, & quidem explicatur matutino tempore circa horam quartam; sed flos non ultra horam durat. Corolla 3-petala; petalum vero unum reliquis 2. magnitudine æquale, bifidum, laciniis singulo reliquorum petalorum æqualibus, unde flos apparet tetrapetalus. Radix insigniter aromatica.

Kæmpferus putat, Galangam esse hujus radicem; sed Galanga officin. est Maranta Galanga. Zedoaria vero est Kæmpferia; longa & rotunda sunt eædem, varietates.

Cannæ plures in hortis occurrunt species; semina exacte referunt globulum sclopetarium; crescunt facillime in hortis, sed *glauca* non floret sine aqua copiosa.

* Globba Rumphii Perianth. superum cylindricum, Corollam 1-petalam cylindricam, utrumque ore 3-lobo; Antheras 2. filamentis adnatas habet. Folia vaginantia. Prima species Marantæ simillima est, ejus figura vero non exstat. Globba *uvæformis*

formis exhibetur a Rumphio Herb. Amb. T. VI. tab. 59. fig. 2. (non ut in Mantissa & Syst. veg. citatur t. 69.) Sed ejusdem Globba *longa* ibid. T. 60. fig. 1. *crispa*, rubra t. 61. fig. 2. & t. 60. f. B. C. D. & *crispa*, viridis t. 61. fig. 1. nondum satis descriptæ sunt, ut differentia specifica innotescat. Huc tamen pertinere dubium non est, quum fructus Globbæ crispæ viridis exacte fructui Cannæ similis sit.

Qualitates & Vires.

Ad hunc Ordinem pertinent Pharmacopæorum Zingiber, Cardamomum, Grana Paradisi; Costus dulcis & arabicus, Galanga, Zedoaria, quæ omnia aromata.

Aromata sunt mucilaginosa acredine, simul sunt odora, adeoque nervos resocillant, excitant; incitant vitam & augent calorem, qualia non habemus in Europa, excepto solo Acoro. Hæc inprimis operantur in medullam oblongatam, unde motum cordis & omnes involuntarios excitant & augent. Proinde inprimis conveniunt debilibus, frigidis, tardis.

1. calefaciunt v. gr. Zingiber, masticatum.
2. excitant vires vitæ, quæ in medulla oblongata resident.
3. — — — appetitum, digestionem promovent.
4. ubi refrigeratio adest, ut in tussi catharrhali.

Promovent omnes excretiones, pellunt Menstrua, diaphoresin & diuresin, excitant Venerem, tollunt

singultum, nauseam vomitumque. Valent in Cachexia, ubi torpor & laxitas fibrarum est, stimulando, ut irritabilitatem recuperent; in Hydrope promovendo fibrarum contractionem; in Coryza, quæ a laxitate glandularum. Continent omnes aroma volatile, hinc fragrantes sunt & nervinæ, ideoque resolvunt obstructiones.

Curcuma plus amari continet, quam ceteræ, hinc bilis vices agit & in Ictero adhibetur, & in Paralysi, Morosi, Anorexia, Hysteria, Vertigine utiles sunt. Quum tamen plus acredinis quam odori habeant, parcius propinari debent, ne phlogoses excitent.

Cultura.

De earum Cultura notandum, quod in terram prægnantem ponendæ sint, quodque pleræque non ante floreant, quam tota olla radicibus impleta sit; ne ideo transplantentur.

Hacte-

Hactenus Linnæus. Quum vero Ipse characteres harum autoptis emendandos commendarit, Jo. Gerh. Koenig M. Dr. & Physicus Danorum Tranquebaria habitantium, olim illustris viri discipulns, plures harum descripsit, easque descriptiones Cel. Retzio Botanicis communicandas misit, quas hic optimo consilio Fasc. III. suarum *Observationum botanicarum*, Lipsiæ 1783. fol. addidit. Sed quam nimis mihi videantur breves, quos Ille inde excerpsit characteres, nec amplius in vivis sit Königius, non plures ab eo neque descriptiones, neque earum omnium characteres speranda sunt posthuma; Cel. autem Murray, harum mentionem in xiv. Systematis Vegetabilium Linnæi Gœtt. 1784. 8. faciendo aliis conficiendorum characterum essentialium opus reliquerit, nec ab Editore Retzio datos receperit, (quos paulo post subjiciam): nefas ego duxi, hoc loco eas plantas omittere. Tentavi itaque, quidnam ex illis eruere possem, quo forte aliis facilior fieret labor ulterius inquirendi, & experiar, quid artis periti de isto conatu judicent?

Novi quidem, anceps esse periculum ejusmodi; novi, me plantis, quæ b. Kœnigius tam egregie descripsit, ut melius nemo possit, *nomina dedisse fugacia* tantum, non perennatura, nec Genera certa constituisse. Sed licet & ego noverim plus satis nominum esse in Botanica, quæ novis augere sine ratione non expedit, non potui tamen quin nomina darem iis, quæ ego pro novis generibus habeo, temporaria, donec meliora sortiantur, præter duo, quæ mutanda certe sunt, quippe alterum in alia planta jam perennans, de qua Kœnigius in India orientali scire nil poterat, alterum dudum receptum, ad longe aliud genus indicandum. De Generibus vero reliquis jam cuivis liberum esto, statuere quid ipsi maxime videtur Naturæ consentaneum; miror tamen Clar. Kœnigium nomina Linnæi aliis passim stirpibus indidisse, quam ille fecerat, cujus

rei causam me non intelligere fateor. Operibus enim Linnæi eum ibi non caruisse certum est [104]), qui in his ipsis descriptionibus se apud Rumphium, Rheedium & Pluknetium figuras harum (16. & 17. mihi 14.) non reperisse ait; quum vero in utroque auctore plures figuræ superfint tum a Linnæo citatæ tum ignotæ illi, nec tamen a nostro ad homonymas plantas allegatæ, videntur ipsi non satis illis convenire visæ. Ejus tamen *Alpinia* a Linnæi homonyma planta multum diversa, item *Costus* [105]); & nimis sæpe occurrit *Amomum*, sed ita descriptum, ut neutiquam in unum genus constipari possint quotquot sub eo nomine habet. Sunt nempe SPECIES quas descripsit, e quibus seligendo id, quod commune habent, Genera constituimus. At ubi ea, quæ communia sunt, non sufficiunt ad plantas dignoscendas, Ordinis characterem efficient, & si notæ discriminis plures remanent, tot erunt Genera, quot fructificationis partes diversæ sunt. Neque tamen levis fuit labor, hæc comparare, seligere, in debitam seriem collocare, & horas omnes plusquam unius integri mensis, quas huic operi dicare poteram, ab anno inde 1787. in iis disponendis consumsi. Tandem ea series, quam hic propono, maxime artifit, inprimis cum Linnæus in Class. Plantt. olim dixerit, Calycem in constituendis generibus magni momenti esse. Ergo insertis Linnæi Generibus jam sic sequuntor:

Nobis

104) Ex literis ad Cel. SCHREBER im *Magazin für die Botanik*, 5. Stück.

105) Cel. GMELINUM in sua *Syst. Veg.* editione, cujus pars I. hoc ipso autumno 1791. dum hæc imprimuntur, prodiit, Characteres Koenigii horum generum cum homonymis Linnæi non comparasse, sed ex solo nomine conjunctas exhibuisse plantas, quæ apud utrumque idem nomen gerunt, docet inspectio, & inprimis exemplum *Amomi* apud ipsum, p. 5. & 6.

Nobis	Kœnigii
1. Musa L.	
2. Heliconia L.	
3. Strelitzia. AITTON.	
4. Jægera. *Nobis.*	Amomum montanum.
5. Thalia L.	
6. Globba L. *e Rumphio.*	
7. Kæmpferia L.	Kæmpferia purpurea. Alpinia sessilis.
8. Hedychium Kœnigii.	
9. Buekia.	Costus malaccensis.
10. Costus L.	
11. Alpinia L.	
12. Curcuma L.	
13. Planera.	Banksea.
14. Meistera.	Amomum 5.
15. Greenwaya.	Amomum scyphiferum. Amomum Leonurus.
16. Wurfbainia	Amomum uliginosum.
17. Canna L.	
18. Maranta L.	
19. Paludana.	Amomum an Globba crispa?
20. Albina.	Languas 13. 14.
21. Martensia	Languas 15.
22. Stiffera.	Curcuma longa.
23. Dietrichia.	Zingiber spurium & Lampujang.
24. Myrosma L. Suppl.	
25. Renealmia L. Suppl.	
26. Manitia.	Hura.
27. Ellistgera	Amomum littorale.
28. Erndlia.	Amomum Zerumbet.
29. Amomum L.	Amomum Cardamomum.
30. Ravenala *Adans.* & *Sonnerat.*	

Ante vero, quam ulterius progrediar, exponendum, quid omnibus commune sit? Est ergo SCITAMINEIS:

Perianthium 1-phyllum, vel tubulosum, vel campanulatum, raro 3-phyllum; vel Spatha;

Corolla 1-petala tubulosa, irregularis, fissa s. partita in laciniàs, limbo ut plurimum duplici!

Stam. Filament. 1. adnatum fauci aut laciniæ corollæ. Anthera filamento adnata, sulcata; paucis 2. aut 5.

Pist. Germen inferum, Stylus capillaris in sulco antheræ reconditus. Stigma perforatum.

Peric. Capsula 3-valvis, 3-locularis; præter Jægeram (Amomum montan.) & Buekiam (Costum malaco), quæ bilocularis.)

Bacca: Musæ, Renalmiæ, Martensiæ.

Drupa Thaliæ.

Receptac. pulposum Alpiniæ Linn.

Radices horizontales. Caules simplicissimi, vaginati. Bracteæ in pedunculis. Flores nullibi solitarii. Inflorescentia varia, Fasciculi, Spicæ, Pamicula, Racemi, Strobili.

Cel. Retzius in epistola ad Kœnigium l. c. p. 47. ita:

"Sola Corolla haud sufficit (ad characterem constituendum) multo minus Limbus interior, quem minus recte Nectarium vocavit ill. a Linné, genuina nectaria in his plantis ignorans; Calyx varius nil determinat; absentia, præsentia & forma Nectariorum maxime inconstantem dabunt characterem. Periculum ideo feci Limbum Corollæ & Stamen, inprimis vero Antheram, in plurimis pulcre appendiculatam in constituendis generibus & quidem hoo modo adhibere:"

(vide Tabulam.)

Dum-

ad Pag. 200. No. 1.

1. Z. bipartita.
2. H. coronata membranacea.
3. K. nuda, utrinque retusa.
4. A. membrana coronata, mutica.
5. C. coronula membranacea calcarata. (Stigma 4-dentatum).
6. Z. rostro coronata.
7. A. corniculo coronata.
8. C. nuda.
9. H. — basi hastata.
10. A. coronula semilunari.
11. A. membrana integra vel divisa coronata.
12. I. nuda.
13. I. apice filamenti recurvo coronata. (Stigma biglandulosum).

. . . Costus.

. . . Amomum 5.
. . . Banksea.

(vide Tabulam.)

Dum

ad Pag. 200. No. 2.

. . . . .	Zerumbet.
. . . . .	Kæmpferia.
. . . . .	Hedychium.
ıtica . . .	Alpinia.
lcarata . . .	Curcuma.
. . . .	Languas 13. 14. & Amomum 4. litor.
Mon embrana vel inte- C gra vel divisa	Amomum: 2. Globba crispa. 7. uliginosum. 9. Cardamomum 16. scyphiferum. 17. Leonurus.
	Languas aquaticum.
rniculo . .	Amomum montanum.
. . . .	Hura.
. . . .	Zingiber spurium
. . . .	Costus.
. . . .	Amomum 5.
. . . .	Banksea.

Dum huic ordini elaborando operam dabam, ex Cel. *Retzio* per literas quæsivi, quid Auctor, *Kœnigius*, porro de iis plantis notaverit? Amicissimus ille vir, pro ea qua est humanitate, nec immemor consuetudinis olim nostræ apud b. Præceptorem, sequentia respondit:

"Postquam Descriptionem Monandrarum b. Kœnigii "edidissem, unicam tantum ab eo accepi Epistolam, in qua "hæc occurrunt: Linnæi Descriptionem Monandrarum "quod attinet, asserere possum, eam certe non posse "persistere.

"Omnes Zingiberes scapum separatum habent, qui "terminatur spica strobiliformi, quæ squamis arcte sibi "appressis componitur. Superior Corollæ exterioris "lacinia involvit Rostrum Antheræ, idque rursus Stylum "involvit.

"Amomum Zerumbet, si idem est quod Zeylonenses "*Walliogh wuch* nominant, erit Zingiber.

"Amomum Cardamomum, *cujus ego certe sex species* "*novi*, habet in omnibus illis spicam squarrosam, ad ra-"dicem, cujus pars dimidia in terra latet. Limbus interior "Corollæ latus, planus, tripartitus. Anthera calcarata.

"Quas indifferenter tantum dixi Amomum Leonurus "& scyphiferum plantæ, peculiare genus constituunt. "Spica ad radicem erecta subsessilis oblonga, apice hians, "e squamis imbricatis coriaceis appressis composita. "Tubus Corollæ filiformis longus carnosus. Cetera ut in "descriptione.

"*Curcumæ octo species novi.* Omnes gerunt spicam "clavatam pedunculatam, squarrosam, favosam, apice "comosam. Corolla subringens, bracteis favosis brevior. "Capsula, ut in Cardamomis, obsolete triangularis, "oblonga, coriacea, seminibus numerosis.

"*Languas* forte nimis Siamicum. *Alughas* est ejus "species. Corollæ sunt roseæ, capsulæ inflatæ, coriaceæ.

"In descriptione *Bankseæ* oblitus sum commemorare, "marginem limbi interioris corollæ crispatum & denti- "culatum esse. Semina hujus aliqua dulcedine videntur "prædita esse, nam formicæ ea magnopere expetunt."

Hactenus Kœnigius. Addit Cel. *Retzius*: "Videt "nonnulla tantum clariora esse, multa adhuc dubia. Plan- "tarum ipsarum specimina una cum multis aliis semel "misit, navis vero simul cum hominibus plane evanuit, "procul dubio in mari submersa. (!) Bankseæ genus "*Swartziam* dixi.

"Languas 13. 14. & Alughas *Heritieræ* nomen "imposui & ex Amomo Leonuro & Scyphifero *Horn-* "*stedtiæ* genus confeci." 106)

In tabularum, quæ jam sequuntur, exhibui prima divisionem *omnium* Generum e Calyce; in secunda Kœnigii unice e Corolla & Anthera.

106) Duo priora nomina servare non potui, quum ante quam *publice* hoc cognitum fuit, tres aliæ plantæ iis notatæ essent, Swartziæ nempe Muscus ab *Ehrharto*, & alia planta a *Schrebero* e Polyadelphia; Heritieræ vero ab *Aittono* in H. Kew. e Syngenesia. *Hornstedtiæ* nomen si retinuissem, debuissem & *Hellenieæ* retinere quum ambo genera cum Heritiera in cel. viri Fasciculo VI. Obss. bot. (Lips. 1791. fol.) extent. At nimis multa in Mbto. hoc nostro mutanda fuissent, si recepissem hæc nomina. Maneant itaque tantisper nomina nostra, quæ *temporaria* dixi, donec aliquis Botanicus majoris auctoritatis, quam mihi sumere audeo de iis decernat, quæ mansura sint?

Generum

Musa. Heliconia. Strelitzia. Thalia. Jægera. Globba.

Kæmpferia. Hedychium. Buekia. Costus L. Alpinia L. Curcuma L.

obis

Planera. Meistera. Greenwaya. Wurfbainia.

Canna. Maranta.

Paludana.

Myrosma L.

Albina. Martensia. Stiffera. Dieterichia.

Renealmia.

Manitia.

Etlingera.

Ravenala.

Erndlia. Amomum.

Co-

ad Pag. 202. No. 2.

	Koenigii		Nobis
	momum	*Zerumbet.*	ERNDLIA.
	ura	. . . . .	MANITIA.
	nomum	*Globba crispa?*	PALUDANA.
ulæ 2. cor	*nomum*	*montanum.*	JÆGERA.
enticulis	*anguas*	*vulgare.*	ALBINA.
ulis 2.		*chinensis.*	
	nguas.	*sylvestre s. aquaticum.*	MARTENSIA.
natis tis	*omum*	*Cardamomum.*	AMOMUM.
atis branaceis.	—	*scyphiferum.*	

Generum

Generum Characteres essentiales *Nobis*.

* *Calyce simplici*, Spatha.

1. MUSA. ♂ Mas. *Spatha* 1-phylla. *Cor.* dipetala. *Fil.* 6, quorum 1. sterile. *Germen* abortiens.

♀ Fœm. *Spatha* 1-phylla. *Cor.* 2-petala. *Fil.* 6, quorum 1. fertile. *Bacca* oblonga, 3-quetra.

2. HELICONIA. *Spatha* 1-phylla. *Cor.* 3-petala. *Nectarium* 2-phyllum. *Fil.* 5. fertilia. *Caps.* oblonga, 3-quetra, 3-locularis (v. Mantiss. II. p. 147. & 211.) carnosa (*Swartz*).

3. STRELITZIA. *Aitt.* *Spathæ*. *Cal.* 0. *Cor.* 3-petala. *Nectar.* 3-phyllum; genitalia involvens. *Peric.* 3-locul. polyspermum.

4. JÆGERA. *Amomum montanum* Kœn. *Spathæ* diphyllæ, oblongæ, pellucidæ. *Cor.* limbus simplex, 4-part., *lacinia* 4ta *interior* latior, basi 2-loba. *Anth.* apice corniculo filiformi bisulcato. *Caps.* parabolica! 2-locul.

5. THALIA. *Spatha* . . . *Cor.* 5-petala, petalis ovato-oblongis concavis, quorum 2. minora involuta. *Fil.* 1. *Drupa* 1. ovata, 1-locul. *Nux* ossea bilocularis.

** *Calyce simplici*, Perianthio 1-*phyll.*, *tubuloso*.

† Corolla *limbo simplici*.

6. GLOBBA. *Cal.* ore 3-lobo. *Cor.* cylindrica, ore 3-lobo æquali. *Fil.* 2. *Anth.* 2. *Stigma* acutum. *Caps.* 3-valvis.

†† Co-

†† Corolla *limbo duplici.*

† Anth. *nuda s. absque membrana.*

7. KÆMPFERIA [107]). *Cal.* tubo corollæ amplior. *Cor.* limbus uterque 3-part. interioris lacinia 1. major. *Nect.* 2. cylindrica germini insidentia. *Stigma* obtusum campanulatum.

8. HEDYCHIUM. Kœn. *Cal.* ad apicem subinflatum divisus. *Cor.* limbus uterque 3-partitus, exterioris lacinia inf. pendula, interioris intermedia obcordata fissa concava, disco bicarinato. *Nect.* gemina cylindrica germini insidentia. *Anth.* recurvata basi hastata, dorso concava. *Germ.* lineari-3-quetrum. *Stigma* obovatum oblique truncatum ciliatum. *Sem.* nulla!

9. BUEKIA. *Costus malaccensis.* K. *Cal.* angulatus inflatus ore 3-s. 4-dent. contracto, rigidissimus. *Cor.* limbus exterior 3-part. lacinia super. apice inflata; interior 3-lobatus denticulis in disco callosis. *Fil.* duplo latius quam longum. *Anth.* obcordata. *Nect.* gemina, germini adnata, carnosa, callosa, intus concava. *Caps.* globosa calyce coronata, 1-locul.

10. COSTUS *arabicus* Linn. *Cal.* 3-dent. *Cor.* limbi exterioris Petala 3. concava; interioris 1-phyll. tubuloso-inflatus bilabiatus, labio inferiori 3-fido, lacinula media 3-part. *Filamenti loco* labium superius. *Anth.* 2-part. *Stigma* capitatum, compressum, emarginatum.

11. AL-

107) Huc pertinere *Kæmpferia Galanga* Linn. quam Koenigius Alpinium sessilem dixit; dein *Kæmpf. purpurea* Kœn. & *Kæmpf. rotunda* Linn. Non videtur sola coronula Antherarum in Alpinia Kœn. sufficere ad constituendum diversum genus nisi & Pericarpium differat, hactenus ignotum. Si vero differt, tunc nomen mutandum erit.

11. ALPINIA L. *Cal.* 3-fidus. *Cor.* tubus ventricosus, limbus uterque 3-fidus, interioris lacinia infima extra laterales propendente, reliquis emarginatis. *Fil.* simile laciniæ. *Anth.* linearis. *Caps.* carnosa. *Sem.* apice truncata basi caudata. *Recept.* pulposum maximum.

12. CURCUMA L. *Cal.* . . . . *Cor.* limbus exterior 3-part. interior indivisus, ovato-acuminatus. *Fil.* 5, quorum 4. castrata, 1. fertile, apice bifido. *Stigma* uncinatum. *Caps.* subrotunda.

*** *Calyce simplici*, Perianthio 1-*phyll. tubuloso.*

†† Corolla *limbo duplici.*

† Anthera *aucta membrana.*

13. PLANERA. *Hellenia* RETZ. *Banksea* KŒN. *Cal.* 3-queter basi dilatatus coriaceus ore 3-fido *Corolla* limbo ext. 3-part., laciniæ apicibus convolutis, int. indivisus nutans cucullato-campanulatus, ore 3, pollices lato, dorso fisso. *Fil.* instar ∞. *Anth.* in ejus disco ante apicem, coronata apice recurvato filamenti. *Stigma* compressum, dorso 2-glanduloso. *Caps.* calyce coronata, marginibus dehiscens.

14. MEISTERA. *Amomum* 5. KŒN. *Cal.* compressus margin. carinatis; 3-dent. denticulis cordatis. *Cor.* limbus int. 3-lobatus, lobo interm. clavato-bifido minimo. *Stigma* sub-campanulatum. *Caps.* baccata carnosa. *Sem.* nidulantia.

15. GREEN-

15. GREENWAYA. *Am. sayphif.* & *Leonurus* Koen. *Hornsteditia* Reta. *Cal.* compressus utrinque carinatus, carina ciliatis apice 2-fidus [108]). *Cor.* limb. int. auriculatus. *Anthera* apice membrana vel rotunda, vel 2-fida. *Stigma* cyathiforme aut 3-quetrum. *Nect.* cingens basin Styli. *Caps.* oblonga obsolete 3-quetra.

16. WURFBAINIA. *Cal.* plicatus, 2-fidus. *Cor.* limbi ext. lacinia 3ia clavata, concava, bidentata; interior indivisus cymbiformis apice 2-fido. *Anth.* 5-sulcata, apice coronata lobis 4. *Nect.* 2. linguæformia germini adnata. *Caps.* globosa.

**** *Calyce simplici, Perianthio 3-phyllo.*

†† Corollæ *limbo duplici. Anth. nuda.*

17. CANNA. *Cal.* 3-phyll. *Cor.* limbus uterque 3-part. interioris laciniae 1. reflexa. *Nect.* petaloideum 2-part. *Anth.* linearis nuda. *Caps.* subrotunda scabra, coronata. *Sem.* globosa.

18. MARANTA. *Cal.* 3-phyll. *Cor.* ringens. Tubus compressus obliquus, limbus uterque 3-fidus, ext. laciniis æqualibus ovatis; int. lateralibus maximis, summa 2-part. *Stigma* 3-gonum, inflexum. *Sem.* 1.

Ca-

108) A. Leonurus Cal. inflato nec carinato differt, Anth. membrana bifida, Stigmate 3-quetro. Nect. tubulosum est sulcatum carnosum apice denticulatum, germine triplo longius. — An hæc sufficiant generi proprio constituendo, judicent alii.

***** *Calyce duplici.*

† *Spatha & Perianthio.*

19. PALUDANA. *Amom. Globba crispa.* Kœn. *Spatha* 1-phylla carnosa apice 2-fida; *Perianth.* tubulosum apice inflatum, 2-fidum. *Cor.* simplex, limbo 4-part.! lacinia 4ta. interior reliquis multo major, figura dimidiæ campanæ. *Anth.* coronata squamis 3. *Stigma* campanulatum compressum. *Cap.* solitaria ad radicem sessilis! tuberculis carinata, subechinata.

†† *Involucro & Perianthio.*

20. ALBINA. *Languas* 13. 14. Kœn. *Heritiera* Retz. *Involucra* 1-3. pedunculo adnata lanceolata membranacea, caduca. *Per.* campanulatum ore 3-dent. s. 3-fido. *Cor.* limbo duplici, ext. 3-part. int. indivisus, lamina obcordata dentata. *Anth.* apice 2-fida, 4-angula, aut membrana semiorbiculata. *Nect.* 2. carnosa stylum cingentia. *Caps.* l. *Bacca* ovalis, membrana tecta.

21. MARTENSIA. *Languas aquaticum* Kœn. *Involucra* & *Perianth.* præced. *Cor.* limbo duplici, ext. 3-part. inter. planus obcordatus 4-dentatus. *Anth.* ad apicem membrana semi-orbiculari. *Stigma* perforatum, ciliatum. *Nect.* tubulosum, margine digitatum. *Peric.* Bacca ovalis glabra, membrana tecta.

22. STISSERA. *Curcuma longa* K. *Involucrum* 2-phyllum striatum; ext. foliolum ovatum bullosum semipellucidum, int. obovatum emarginatum, duplo majus. *Per.* obtusum denticulatum. *Cor.* ~~limbo 2-plici, utroque~~ 3-part. exterioris lacinia dorsalis rostro acuto subtubuloso, int. laciniæ obliquæ supra anthe-

antheram tortuoso-curvatæ, anterior obcordata major. *Anth.* coronula minima bifida, bicalcarata! *Nect.* 2. intra tubum germ. insidentia cylindrica. Germ. cylindricum. *Stigma* 4-dent. *Caps.* . . .

23. DIETRICHIA. *Zingiber spur.* 10. & *Lampuyang.* 11. Kœn. *Involucrum* striatum ovato-oblongum infra germen, recept. insidens. *Per.* truncatum 12-striatum. *Cor.* limbus exter. 3-part. int. 3-fidus, laciniis interm. cordata 2-fida. *Anth.* emarginata, apice rostro cylindrico incurvo. *Stigma* barbatum aut ciliatum [109]). *Peric.* . . .

††† *utroque Perianthio.*

24. MYROSMA. L. Suppl. *Per.* exter. 3-phyll. inter. 3-part. *Cor.* limbus simpl. 5-part. inæqualis, laciniæ 3. inferiores 3-fidæ. *Stigma* valviforme, labio dilatato.

****** *Calyce triplici.*

† *Spatha duplice & Perianthio.*

25. RENEALMIA. *Spatha* 1-phylla apice rumpenda, in qua flos unus & *alia Spatha* 2-flora. *Per.* 1-phyll. tubulosum 3-dent. *Cor.* simplex 3-fida. *Nect.* oblongum basi 1-dent. apice 3-lobum *Anth.* libera! emarginata fauci inserta. *Stigma* peltatum. *Bacca* oblonga 3-sulcata carnosa. *Sem.* truncata 3-gona.

†† *In-*

109) Inventionis mentio non facta est in descr. 11. at dicitur: "an varietas praecedentis? Radix — Spica omnia eadem sed majora. Nec videntur sufficere "*limbi ext. laciniæ sup. cymbiformes*, *tubus carnosus*, *Nect. duo linearia*, "ad proprium genus constituendum."

†† *Involucro duplice & Perianthio.*

25. MANITIA. *Hura* Kœn. *Sphærocarpos* Gmel. *Invol. pedicellorum*: ovato-oblongum semipollicare; *florum*: concavum minus carinatum; utrumque caducum. *Per.* apice 3-fido. *Cor.* limbus duplex, 5-part. *Fil.* lineare corolla multo longius, lobato-alatum, alis filamento duplo latioribus, subcarnosis. *Anth.* pendula! cordato-hastata, vesiculis 2. polliniferis, terminata membrana. *Caps.* globosa, sulcato-rugosa.

††† *Invol. simplici, Spatha, & Perianthio.*

26. ETLINGERA. *Amom. littorale* K. *Invol.* exter. orbiculato-cordata striata. *Spatha* 1-phylla apice 2-fida. *Per.* 1-phyll. tubulosum. *Cor.* limbus duplex, ext. 3-part. inter. labium inferius cordatum undulatum, crispum, dentatum. *Anth.* apice lato truncato emarginata. *Caps.* oblonga, obsolete 3-angularis, putredine evanescens.

†††† *Involucro simpl. & Perianth. Bracteis inclusa.*

27. ERNDLIA. *Amom. Zerumbet.* K. *Bracteæ* oblongæ clavatæ, summæ inflatæ, includunt flores 5. pluresve cum suis bracteis secundariis & Involucris propriis, in quibus *Perianth.* 1-phyllum tubulosum, ore æquali, latet. *Cor.* subpersonata. *Nect.* gemina ad basin styli. *Fil.* 2! labio inf. adnata. *Anth.* 1. basi filam. ambobus adnata, 2-partita, calcarata! *Stigma* clavatum. *Peric.* . . .

28. AMOMUM. *Amom. Cardamomum* Kœn. *Bracteæ* oblongæ retusæ concavæ. *Invol.* laxum tubulosum striatum, ore subtrifido. *Per.* striatum subinflatum, ore 3-fido. *Cor.* limbus duplex ext. 3-part. int. indivisus, oblongo-ovatus, apice 2-lobus. *Nect.* 2. supra germen, clavata carnosa, illo duplo longiora. *Anth.* obcordata, coronula dorsum & latera erecta cingente, 3-dentata dente medio ovato. *Caps.* corticata oblonga 3-angularis.

29. RAVENALA. *Sonnerati.* *Spatha* communis multiflora (10) propria 1-flora bivalvis.

COR. 4-part. laciniis angustis acutis carinatis (7-8. pollices longis, inæqualibus, una nempe crassiore, fructificationem amplexante).

STAM. 6. longitud. laciniarum corollæ; *Anth.* linearis, canaliculata; filamento per longitudinem adnata.

PIST. 1. *Germ.* oblongum; *Stylus* linearis; *Stigma* 6-dentatum.

PERIC. *Caps.* coriacea triangularis, 3-locularis, superne dehiscens, trivalvis.

SEM. intus nigra, extus tunica cœrulea; duplici serie in singulo loculo.

Differt ab Heliconia Lin. & Musa — } Caps. 3-loculari polysperma quæ illi 3-loc. monosperma, *Musæ* 1-locul.

Urania *Schreb.* gen. 539.

Hab. in Madagascar, locis paludosis.

GENERA.

GENERA.

MUSA L.

Quod ad genus nihil obſervandum eſt; nam, quæ nuperrime in *Magaz. für die Bot.* 10. *Stück* p. 57. inſerta ſunt obſſ. Cl. MEDICI ex *Vol.* VI. *Act. Phyſ. Acad. Palat. Mannh.* 1790. 4. ad Species pertinent, ibique infra citentur.

HELICONIA L.

"LINNEUS *filius* in *Suppl.* ſub nomine Heliconiæ Bihai tres "diverſas plantas confundit: *Muſam Bihai* Specierum Plantarum, "*Americanam*; & *duas Africanas*, Streliziam nempe & aliam "ejusdem generis, floribus reticulatis. Differentia ſpecifica (ibid. "p. 157.) eſt Strelizíæ *Reginæ*, ſed nomen triviale ad aliam hujus "ſpeciem, *Africanam*, pertinet, in hortis Europæis nondum "obviam." AITTON *in Horti Kew. Vol. I.* p. 285.

Heliconiæ Bihai character eſſentialis *ibid.* ſic exhibetur:

Spathæ. Cal. o. *Cor.* 3-pet. *Nect.* 2-phyll. *Peric.* 3-coccum. *Semina* ſolitaria [110]).

STRELITZIA.

Cal. Spatha univerſ. terminalis 1-phylla, canaliculata, acuminata, patenti-declinans, multiflora, baſin florum involvens.

Spathæ partiales lanceolatæ, floribus breviores.

Perianthium proprium nullum.

Cor. irregularis. Petala 3. lanceolata acuta, inferius naviculare, ſuperiora obtuſe-carinata.

110) Cel. *Schreber* in *Gen. Pl.* anne in Hexandriam ponenda? quærit. Ita omnino videtur ſi Muſa Uranoſcopus *Rumph.* genuina Heliconiæ ſ. Ravenalæ *Sonner.* Species eſt, ut GÆRTN. Cent. 1. p. 30. vult, quæ in iisdem Gen. Pl. Schrebero dicta *Urania* prima eſt in Hexandria.

Nectarium 3-phyllum. Folia 2. inf. petalis paulo breviora e lata basi subulata, margine undulata, complicata, includentia genitalia, versus apicem postice aucta appendice crassa forma dimidiæ sagittæ; foliolum inferius (?) breve ovatum compressum, carinatum.

Stam. Filamenta 5. receptaculo insidentia filiformia; 3. in altero foliolo nectarii, duo cum Stylo in altero inclusa. Antheræ lineares erectæ; filamentis fere longiores, inclusæ.

Pist. Germen inferum oblongum; obtuse trigonum. Stylus filiformis longitudine staminum. Stigmata 3. subulata, petalis altiora, erecta, initio florescentiæ conglutinata.

Per. Capsula subcoriacea, oblonga, obtusa, obsolete 3-gona, 3-locul. 3-valvis.

Sem. numerosa, conceptaculo centrali duplici ordine adhærentia.

Nomen, licet malum, retinui tameu ob descriptionem & figuram splendidam, exhibita in AITTONI *Horto Kewensi*, illa quidem *Vol. III. p. . . .* hæc *Vol. I. Tab. II.* dicta in honorem Augustissimæ Angliæ Reginæ, quondam Principis Strelitzensis, ab ejus terra natali; ut olim Portlandia a Ducis Portlandiæ uxore.

4. JÆGERA.

Amomum montanum *Kæn.*

Kaloh *Siamensibus.*

Dixi in memoriam HERBERTI DE JÆGER.

ex India literata *Mich. Bernh. Valentini* celebris disquisitionibus de variis Materiei medicæ objectis ex India allatis, quæ cum hujus Museo Museorum Frft. 1714. fol. edita est.

5. THALIA L.

Hoc genus *a solo Plumerio* descriptum esse (sub nomine *Cortusæ*), est, quod mireris, quum nec SLOANE, nec BROWNE, nec JACQUIN, nec AUBLET, ejus meminerint, nec recentissimus in iisdem regionibus pere-

peregrinator, SWARTZ eam viderit.[111]) Cl. quidem ROTTBÖLL, Prof. Havniensis in *Collectaneis Soc. Med. Havn. Vol. II.* Havn. 1775. p. 249. ex schedis & Herbario ROLANDRI [112]) describit & delineat plantam sub hoc nomine, sed persuaderi non possum, ut pro *Thalia L.* habeam, forte nec ad hunc Ordinem ea pertinet; & si pertineat etiam, nulli tamen reliquorum generum, prout nec Thaliæ L. convenit, quod patebit, si sequentia conferas:

PLUMERIUS.	ROTTBÖLL. l. c.
Nova Plant. Americ. Genera; p. 26. t. 8.	*Rachis* ad angulos rectos flexuosa, quorum cubitis sine pedicello proprio insident flores.
	Spatha: Gluma persistens 2-flora, 2-valvis, valvulis lanceolatis, acutis, concavis, inæqualibus.
	Perianthium: Squamæ 3. minimæ, ovatæ ciliatæ persistentes, germen coronantes.
Cortusa est plantæ genus flore polypetalo anomalo, ex 5. scilicet petalis inæqualibus & dissimilibus constante.	*Corolla:*
	Petala 5. supera, marcescentia, in duplici serie. Tria interiora longiora oblonga undulata ad basin connata patentia.
Ex hujus calyce D. E. surgit	Duo interiora minora erecto-patentia oblonga, inter se & cum Nect. ad basin connata.
	Nectarium: petaliforme minoribus binis petalis oppositum lanceolatum, acuminatum, concavum.
	Stamina: Fil. 1. subulatum, Nectario insertum. Anth. clavata.

111) Reperi tamen mentionem ejus, sed alius speciei in Cel. Ge. Forsteri Florulæ Plant. Ins. austr. prodromo, Gœtt, 1786. 8. *Thalia cannæformis* dicta; v. dein Species.

112) ROLANDER, (DAN.) 1752. Linnæum in excursionibus comitatus; 1756. e Surinamo redux fuit, testibus Act. Holmiens. horum annorum.

Plum.	*Rottböll.*
Pistillum, quod dein abit in Fructum ovatum carnosum, osiculo fætum, in duo loculamenta diviso.	*Pist.* Germen turbinatum calyce coronatum. Stylus filiformis inflexus. Stigma foliaceum inflexum.
	Peric. *Drupa* oblonga gibba 1-locularis.
Semine fæta tenui & oblongo.	*Sem.* subulatum inflexum.
E figura Plumerii apparent hæc:	Ex descriptione Rolandri, quam integram addo:
Cal. Spatha infera, membranacea, ovata acuminata (an bivalvis? inæqualis, anteriore minima[113]) longitudine unguis, quum D & E e figura in textu ad calycem citentur.	Calycis gluma bifora bivalvis, valvulis oblongis inæqualibus persistens.
Cor. 3-petala, petalis erectis, oblongis, ungue latioribus, undulatis, duobus lateralibus, omnibus æqualibus concavis.	Corollæ petala 5. oblonga, undulata basi connexa.
Nectaria 2. ad basin petalorum quasi appensa urceolata basi conica (separatim loricæ (einer Schnürbrust) figura sistitur).	Nectarium monophyllum basi petalis unitum truncatum.
	Stamen unicum, nectario insertum.
	Germen obovatum, pilis fasciculatis coronatum.
	Stylus tubulosus inflexus.
	Stigma folium involutum[114]).
	Drupa ovata 1-locularis.
	Semen unicum oblongum.

E

[113]) Hoc forte Rottbœlio ansam dedit, sub Glumæ nomine describendæ Spathæ quum membranaceæ sint.

[114]) Admodum vaga denominatio.

E. descriptione Rolandri.

"Caulis humanam staturam superans levissimus simplicissimus.

Folia petiolata, cordato-acuminata, lævia.

Florum panicula diffusa, inæqualis. Flores albido-cœrulei. Tela Indis Americanis, quibus animalia transfigunt, præbet hæc planta." ROLANDR. MSt.

Obscura itaque] est, æque atque antea fuit, exspectans in natali solo quempiam autopten, qui extra dubitationis aleam illam ponat. — Præterea folia in figura Plumerii (in Iconibus) a Rottbœlliana adeo diversa sunt, ut nequeant ejusdem plantæ esse, ne de Habitu quid dicam. Illius enim sunt amplexicaulia, ex ovato-lanceolata; hujus mere graminea. Nec quidquam de Rachi habet Rolander, ob brevitatem forte, sed Glumen 2-floram tamen, 2-valvem.[115])

6. GLOBBA.

Quod ad genus rite habet; in speciebus varia erunt monenda.

7. KÆMPFERIA.

Vide notam [107]).

8. HEDYCHIUM.

Gandassuri *Maleiis*.

Nomen hoc generi, quod Kœnigius sub eo descripsit, reliquit, quum nil de alterutro, nempe nomine & charactere, monendum habeam.

[115]) Non esse Rottbœllii plantam Thaliam L. mecum sentit Cel. SWARTZ in *Obs. botan. Erlang.* 1791. 8. *c. tabb. æn.* p. 8. quod in modo edito egregio libro nuperrime vidi.

9. Buekia.

Costus malaccensis *Kœnigii.* — Piver *Maleiis.*

Quum Costi nomen in duabus plantis, charactere tam diversis nequeat retineri, vetustiori reliqui, & huic nomen indidi a Joanne Nicolao Buek, Botanico eximio, qui hortum multis exoticis plantis instructum, jam ultra 30. annos Hamburgi coluit, & contra consuetum hortulanorum morem, præter culturam, systematica etiam plantarum cognitione pollet, testante ejus *Verzeichniss von in- und ausländischen Bäumen, Sträuchern, Pflanzen und Saamen — nebst Anmerkungen über Wachsthum, Wartung und Wärme, nach ihrem Vaterlande und unserm Himmelsstrich. Bremen* 1779. 8.

Viro mihi jam per plures annos amicissimo hoc monumentum statuere fas erit, donec, si notæ aliquando videbuntur non sufficientes pro peculiari genere, synonymi tamen loco perennet.

10. Costus *Linn.*

Cl. Medicus in Act. Palat. Tom. VI. & ex eo in *Magaz. für die Botan. Stück* 10. *p.* 71. Stamina duo habet. Filamenta quasi cartilaginea brevia, in quorum singulo Anthera. Utrumque lateri interno petali, fornicem in limbo corollæ interioris constituentis, insidet.

Reliquam descriptionem vide loc. cit. — Vereor ut eadem planta sit cum Linnæana. Ipse addit: "Tsiana kua *H. malab.* "alia species esse videtur;" — quod synonymon a *Kœnigio* p. 75. ad suam Banksean citatur.

11. Alpinia L.

Hanc ad Amomum *Linn.* refert Cel. Rottböll, loco supra cit. p. 245. retento pro triviali nomine illo Alpiniæ, & definit:

Amomum *Alpinia* racemo longissimo folioso, spathis 2-floris, nectario uncinato.

Ea

Ea non potest esse Alpinia sessilis *Kænigii* quum de sua dicat: " racemo longissimo. „

Alpiniam sessilem *Kæn.* ad Kæmpferiam supra retuli.

Linnæus plantam, quam *Plumerius* hoc nomine insignivit, sub eodem intelligit. Ut hæc conferri possint, sub uno conspectu hic addam characteres auctorum, qui eam descripserunt.

Alpinia.	1. PLUMERII. *e textu.*	2. PLUMERII. *e figura.*
CAL.	(D. abit in fructum.) Est plantæ genus flore	superus, semibifidus, lacinia utraque emarginata.
COROLLA.		
	1-petalo anomalo tubulato personato 3-fido, petalum intus continente, cujus pars anterior A. A. excavata & alata; posterior vero in annulum definit	ringens, tubo antice ad dimidium fisso, limbo 3-fido lacinia media (quasi Galea) erecta plana, apice latiore crenato-undulata, lateralibus falcatis concavis.

3. LINNÆI.	4. JACQUINI.	5. ROTTBÖLLI.
	Spadix ſimplex. *Spathæ* ſubrotundæ acuminatæ imbricatæ coloratæ.	*Spatha* 1-phylla campanulata bifida, laciniis ovatis erectis, flores binos, quorum alter imperfectior ſerotinus, continens.
Perianth. 3-fidum parvum ſuperum.	*Perianth.* 1-phyll. tubuloſum germini inſidens, perſiſtens, laciniis erectis acutis parvis.	*Perianth.* ſuperum 1-phyllum campanulatum, 3-fidum, laciniis ovatis patentibus.
1-petala, inæqualis & quaſi duplicata: Exterior 3-fida, lacinia ſuperiori concava, lateralibus planis, tubo inſtructa. Interior brevior, limbo 3-fido lacinia infima propendente extra diviſuram lateralium exterioris corollæ; reliquis emarginatis. Baſis ventricoſa.	1-pet. incurva. *Tubus* oblongus *calyce paulo longior.* Limbus 3-*fidus* tubo longior, laciniis *lanceolatis* concavis acutis *erectis*, intermedia incumbente lateralibus.	1-petala infundibuliformis. *Tubus* cylindricus *longitudine calycis.* Limbus 3-*partitus* laciniis *ſubrotundis* concavis *patentibus;* una reliquis grandiore.

1. Plum. *e textu.*	2. Plum. *e figura.*
Nectar.	. . . . A. A. in medio 1-phyll. magnum, 4-fidum lacinia anteriore dependente subtrifida; posteriore erecta; lateralibus patentibus, omnibus oblongis emarginatis.
Stam.	
Pistill. pistillo floris trajectum.	
Peric. Calyx abit in fructum ovatum carnosum, trifariam ab apice ad basin dehiscentem	Calyce coronatum.

3. Linn.

3. Linn.	4. Jacqu.	5. Rottb.
	1 - phyll. corollam leviter superans erectum. *Tubus* ventricosus, superne per totam longitudinem fissus insertus tubo corollæ. *Limbi labium inferius* unicum, undulatum subtrifidum obtusum, antrorsum inter lacinias laterales corollæ propendens.	
Filam. laciniæ interioris corollæ simile. *Anth.* linearis, adnata margini filamenti.	*Filam.* 1. e dorso tubi corollæ ortum, canaliculatum, apice fimbriatum, nectario oppositum cum eodemque corollam internam 2-labiatam mentiens. *Anth.* geminæ.	*Fil.* 1. membranaceum lineare, longitudine corollæ. *Anth.* didyma vel potius gemina, linearis, oblonga sulco profundo bisecta, utrinque bifurcata.
Germ. subrotundum inferum. *Stylus* simplex. *Stigma* obtuso-trigonum.	*Germ.* subrotundum inferum. *Stylus* filiformis fere longit. filamenti, eique inter antheras accumbens. *Stigma* capitatum, compressum inferne corpusculo biglanduloso.	*Germ.* oblongum trigonum, hirsutum, truncatum. *Stylus* tenuis, flaccidus sulco antheræ inditus. *Stigma* sagittatum, in superiore antheræ furcula reconditum.
Capsula carnosa ovata 3 - locul. 3 - valvis.	*Capsula* obsolete trigona coronata calyce, 3 - locularis, 3 - valvis.	*Caps.* coronata oblonga, trigona gibba, 3-locul. 3-valvis.

1. Plum.

1. Plum. *e textu.*	2. Plum. *e figura.*
Semen. feminibusque fætum, tenuibus capillamentis placentæ affixis.	———

3. Linn.

3. Linn.	4. Jacqu.	5. Rottb.
Semina plurima ovata, apice prominula truncata, basi caudata. *Recept.* pulposum, maximum.	plurima, oblonga, inæqualia, obtusa, nidulantia in pulpa molli.	plurima, angulata, turbinata.

Radix perennis carnosa inæqualis candida, *Culmos* producit plures subgeniculatos, suberectos teretes glabros, pedem 1-2. altos.

Folia oblonga acuminata basi attenuata nitida integerrima alterna, petiolo brevissimo; floralia sub spica plerumque quaterna.

Spica in quolibet culmo terminalis, solitaria, conica, densissime compacta e *Spathis* imbricatis, coccineis, crassis, coriaceis, imbricatis 1-floris. Ab inferioribus successive prodeunt flores inodori *flavi*, pollicares, cito marcescentes.

Canne de Riviere Martinicæ. — Radicum decoctum in Gonorrhœa, pro potu refrigerante [116]) adhibetur.

Negant floris color, foliique glabrities summa, esse hanc plantam *Pisonis* Jacuacangam, Marcgravii Paco-Coatingam; nisi hæ varient in variis regionibus.

Hab. in Martinica *ad ripas herbaceas torrentum & in montibus* umbrosis humidis. Vidi florentem Sept. & Oct." — Hactenus *Jacquinus.*

Obs. Non eadem est ex *Jacquino* cum Paco-Coatinga Marcgr. cui "squamæ coni in extremitatibus sunt aureæ "coloris, in partibus ubi sibi incumbunt miniati, Flos dilute "*purpurascens.* Usurpatur ad Gonorrhœas;" sed addit p. 48. "Re-

116) Ergo non calida est hæc!

"Reperitur & *alia species*, præcedenti similis, excepto quod "folia inferius non sint hirsuta, sed lævia ut superne, & flosculi "sint rubri.

"Sicuti & *alia species*, hoc tantum habens peculiare, quod "conus constet floribus cœruleis, qui singuli habent quatuor "folia" (petala.)

Sed Paco-feroca longe diversa est. Racemus ad radicem, s. ut ipsius Marcgravii verbis utar: "Ad exortum caulis prope "solum provenit pediculus crassus, verum brevis, in aliquot "ramulos superius divisus, qui multos habent flores, sesqui-"digitum longos, cavos, floribus Paco similes, sed ingrate *ru-"bentes*. Hos sequitur fructus in uvam congestus, pruni "magnitudine & figura, prominente umbilico, triangulari figura, "cortice aurantii mali cortici æquali; finditur in 3. partes æqua-"les, intus pauca pulpa filamentosa, magnitudine nucis avel-"lanæ, in 3. itidem partes divisibilem per cuticulam flavam; "pulpa est Cinnabrii coloris, continens supra 30. grana seminis, "3-angularia fusca cum macula cinnabria in acutiori parte, "magnitudine seminis Cannabis, albissimo nucleo. Usurpatur "succus corticis exterioris loco atramenti, qui cutem tingit "colore brunneo, ut Cerasa nigra, vel Violæ Martiæ."

Si ad hæc attendisset vel Rolander vel Aubletus, certiores non modo de Synonymo Marcgr. sed de ipsa planta essemus.

At quo modo affere possit Cel. *Rottböll*: "e Linnæi charactere generico "Alpiniam ad Amomi genus referendum esse liquet..., — non video! Pergit ille: "De qua re ita convictus fuit Rolander, ut eam sine "descriptione sub nomine A. mutabilis dimiserit, de usu œconomico & "medico sequentia addens: Cibo & remedio Indis & Nigris, capsulam & "semina matura comedentibus longo tempore fuit hæc planta. Albi "primum solis vescebantur seminibus, jam capsulas maturas saccharo "conditas & hic consumunt & in Europam transferunt atque divendunt. "Venerem excitat, stomachum roborat, apetitum acuit, & morbos con-"tagiosos

"tagiosos avertit. Succo capsularum expresso literæ rubræ pinguntur [117]), "quæ in cœruleas sponte mutantur, elapso octiduo penitus evanescentes. "Hinc usus hic prohibitus. *Rolandr. MSt.* „ — Reliqua v. in Speciebus.

12. Curcuma.

Nil hic addendum habeo, sed plus in Speciebus.

13. Planera.

Quod ad genus, nil monendum; de Synonymis dein sub speciebus.

Nomen cl. Jo. Jac. Planeri, Prof. Erfordiensis huic indidi, de Botanica Germanorum versione generum Plantarum Linnæi meritissimi, sed anno 1789. jam præmature defuncti, nec hactenus monumento florali ornati.

14. Meistera.

Amomum 5. *Kœn.*

Peculiare genus esse, dubium non est e Charactere! quod in Georgii Meisteri memoriam sic dixi, quem semel *Linnæus* citat, ad Citrum Aurantium *decumanum* Spec. Pl. p. 1101. & qui Indiam orientalem & Japoniam in sæculi præcedentis fine adiit; & quum fructificationis mysterium tunc nondum esset cognitum, parum quidem ad Botanicum puram contulit, sed tamen Icones [118]) varias, non ligno, sed æri (a M. Bodenehr) incisos

---

117) Quod cum Costi succo fieri *Aublet* notat; forte pluribus hujus ordinis hoc commune est.

118) Nempe enumeratis eo ordine, quo in Tabulis (quibus non additus numerus) sequuntur, has:

Coci nucifera p. 49.				Linn.
Arecæ Catechu p. 71.			Ballaa p. 93.	*Myristica* (male)
Musæ . . . p. 81.	Linn. *Terminalia?*		Shunke *Mal.* Crabe *Lusit.* p. 75.	. . . .
Katapes p. 163.			Latu *Mal.* Beminte *Lusit.* p. 114.	*Piper?*
Fructus Lantise p. 85.				
— Casseri p. 83.				
Jambusen p. 97.	*Eugenia Jambos.*		Mangas tangus Mangus p. 83.	*Mangifera.*

incisus, fructuum Indicorum (sed quod doleas, nullius floris) Germanorum fere primus, suis sumtibus! dedit *im orientalisch-indianischen Kunst- und Lust-Gærtner.* Dresd. 1692. 4.

15. Greenwaya.

Hoc nomen illis imposui, quas Kœnigius *Amomum scyphiferum* & *Am. Leonurus* vocat, in honorem Cl. . . Greenway, Med. Dris. in Virginia, cujus amicitiam & cum eo commercium epistolarum debui Cl. Drury, inter Entomologos celebri. Misit ille ab a. 1773-1775. plantas Virginicas siccatas, vivas a se collectas, ad 400. eo fine ad me, ut novam Floram Virginicam juncto labore concinnaremus, sed bello inter Anglos & colonias orto, conatus omnis profligatus est, ita ut nesciam num vivas adhuc supersit nec-ne? Eo tamen labore utique de Botanica meritus est.

16. Wurfbainia.

Amomum uliginosum *Kæn.*

A peregrinatore Jo. Siegmund Wurfbain, parum hodie noto, dixi, qui per annos 14. in India orientali egit aba. 1632-1646. cujus iter diu post *Salzbaci* 1686. 4. c. fig. sub titulo: *Jo. Siegm. Wurfbains 14-jährige Ost-Indianische Kriegs- und Ober-Kaufmanns-Dienste*, editum est. Describit omnium Germanorum primus mercaturam Belgarum in insulis Aromata ferentibus, additis passim a filio editore istarum arborum descriptionibus. Icones tamen adjectæ nullas plantas exhibent.

17. Canna.

	Linn.
Nammon s. Pucku Enshin p. 105.	. . . . .
Guabes p. 105.	an *Psidium pyriferum?*
Annonæ, Aitte, Jacca Sursack	*Annonæ species.*
Durions p. 93.	*Durio.*
Blimbing p. 104.	*Averrhoa Bilimbi.*
Cættshu p. 95.	*Anacardium* an *Semecarpus.*
Latu p. 115.	*Piper?*

	Linn.
Margosy p. 123.	
Pryn Schelle s. Focy-Focy p. 123.	*Solanum*
aut Melongena.	*Melongena.*
Ceygusatte p. 128.	*Saccharum.*
Carampollas p. 102. Belg. Fyf Hœkjes.	*Averrhoa Carambola.*
Bumpelmos p. 84.	* *Citrus Aurantium decumanum.*
Papeya p. 107.	*Carica Papaja.*
Ananas p. 119.	* *Bromelia.*

17. Canna.

Cfr. Medicus in *Act. palat. Tom.* VI. & ex eo *Mag. für Bot. St.* 10. *p.* 68. ubi situs & nexus Staminis & Pistilli graphice describitur, ex eoque ad mentem cl. viri in Gynandriam monandro-monogynam collocandum esset genus hocce.

18. Maranta.

Nil monendum est, quod ad Genus.

19. Paludana.

"Amomum an Globba crispa? Rumph. *amb.* 6. *p.* 136. t. 61." Kœnig.

Nomen huic indidi a *Bernardo Paludano*, Medico Enkhuysano Sæc. XVI. fere medio celebri, amico Clusii, qui Ægyptum & Syriam adierat, Museum illo tempore inclytum collegerat, quod ab heredibus Fridericus Dux Gottorpiensis 1651. emtum, sub titulo: *Gottorfische Kunst-Kammer*, Ejus bibliothecarius, *Adamus Olearius* descripsit, quod editione IIda. 1674. 4. Slesvici prodiit c. tabb. æn. 37. in quibus multa e Regno animali tunc rarissima occurrunt. — Botanicum vero fuisse Paludanum, testantur Clusii opera.

20. Albina.

Languas 13. 14. *Kœnig.*

Jac. Albinum, Medicum Hamburgensem initio Sæc. XVII. citat *Casp. Bauhinus* inter eos, qui ipsi plantas ad suam Pinacem augendam communicarunt, nec mirum, quum Basileæ ad studia incubuerit, indeque gradum Doctoris adeptus anno 1614. iter in Germaniam, Galliam, Italiam & Hispaniam fecerit; domum redux anno 1620. (*Mœlleri* Cimbria liter.), cujus nomen his indidi; hinc ejus memoria tantisper sit renovata.

21. Martensia.

Languas aquaticum *Kœn.* 15.

Dixi a Frid. Martens, Chirurgi vice functo, unico hactenus, qui aliquot plantas Spitzbergæ, cum animalibus ibi obviis in

itinere suo, germanice 1675. 4. c. figg. Hamburgi edito, descripsit [119]), tantoque magis meritus videtur, cujus nomine aliqua planta dicetur, quanto rarius illi, qui quotannis eodem munere fungentes e Germaniæ, Belgii & Angliæ emporiis eo ad capturam Balænarum proficiscuntur, res naturales curant, quamvis plurima ad cognitionem marinarum plantarum, animaliumque & naturam pelagi sine damno cursus navis conferre possent, si modo vellent!

Num vero dati characteres sufficiant pro novo genere? non audeo evincere.

22. STISSERA.

Curcuma longa *Kœnig.*

In memoriam JO. ANDR. STISSERI Helmstadiensis qui plantas quasdam exoticas, Africana Gerania &c. (post Breynium fere primus) in Germania coluit. Scripta ejus v. in HALLERI *Bibl. bot. T. II.* p. 39.

22. DIETERICHIA.

Lampujang *Rumph.* t. 64. [120]) Amomum Zerumbet JACQU. Hort. Vind. Vol. 3. p. 30. t. 54. (ex citatione aliorum).

Filam. geminum, in quinto petalo, ut in Costo, situm, fere totum Anthera constat. Ubi contigua sunt, canalem formant, qui apicibus antherarum ad invicem incumbentibus clausus videtur, sed non est. — MEDICUS loc. cit.

Zingiber spurium *Kœnig.* 10. *Ej.* 11.

Dicta mihi a CAR. ERID. DIETERICH, ICto. Gothano, qui Botanices germanice loquentis parens fere est; certe post *Otton. a Munchhausen* Virum Ill. primus, qui nomina germanica plurium plantarum, cum institutione ad eam scientiam methodo Linnæi proposita, [121]) introduxit.

Cha-

119) V. si lubet *Chr. Phil. Ripke Diss. de meritis Hamburgensium in Hist. natur.* Hamb. 1791. 4.

120) Huic Rumphianæ plantæ suum *Amomum montanum* proximum esse KOENIGIUS ait, sed non ait idem esse. p. 51.

121) CARL FRID. DIETERICHS *Pflanzenreich nach dem neuesten Natursystem des R. von Linné* Leipz. 1775. 8. 2. Voll. & *Ej. Anfangsgründe zur Pflanzenkenntniss* ib. eod. 8. 12. tabb. æn.

Characteres videntur sufficere distinguendo generi, si ambas Kœnigii plantas jungas.

24. MYROSMA.
25. RENEALMIA. } Linn. Suppl.

26. MANITIA.

Hura Siamensium *Kœnig.*

A SAM. GOTTHILF MANITIO D. dicta, qui "*de ætatibus* "*Zedoariæ relationem, in qua Zedoariæ Fructificatio, præparata* "*& vires traduntur; eaque, quæ ad plantarum cognitionem requi-* "*runtur, una cum Simplicium Qualitatibus variisque curiosis bre-* "*viter exponuntur.*" 4. Dresdæ 1691. 12. edidit. Auctor hic, hodie parum notus, licet allegoria & rhetorico passim stylo utatur, sapientior tamen plurimis coævis, Malpighii, Grewii, Raji, Hermanni lectione, factus, non pauca habet, quæ in aliis Monographiis frustra quæras.

Nomen certe Kœnigii stare non potest, quippe dudum alii generi proprium. Distinctum vero hoc a reliquis esse, ex descriptione patet.

27. ETLINGERA.

Amomum litorale *Kœnig.*

Dixi a Cel. ANDR. ERN. ETLINGERO, Commentatione qua Salviæ species 49. describit, 1774. de Botanica bene merito.

28. ERNDLIA.

Amomum Zerumbet *Kœnig.*

In memoriam CHR. HENR. ERNDL nominavi, qui sub titulo: *Floræ Japoniæ*, Dresdæ 1716. 4. Volumina duo describit iconum plantarum Japonicarum ab ANDR. CLEYERO missa ad CHRIST. MENTZELIUM, ab eoque Bibliothecæ Electoris Brandenburgensis, cujus erat Archiater, legata; in qua descriptione reperies, quæ haud exspectares, Ideam nempe Mentzelii de Sexu Plantarum, hic non ulterius exponendam. — Reliqua ejus in Botanicam merita v. in HALLERI *Bibl. bot. T. II.* p. 101. hujus tamen Ideæ nec ibi, nec ullibi alias mentio fit.

29. AMOMUM.

Amomum Cardamomum *Kæn.*

Illud nomen pro generico reliqui plantæ, quæ teste *K.* optimum aroma præbet. Num aliqua præcedentium cum eo conjungi possit aut debeat? autoptis relinquo dirimendum; addidi tamen & eas aliorum Auctorum, quæ præcedentibus non congruunt.

30. RAVENALA *Adans.* & *Sonnerati.*

Urania *Schreb.* Gen. Pl.

Heliconiæ Species *Gærtn.*

De qua sub Speciebus.

SPECIES

SPECIES & SYNONYMA.

MUSA.

Hujus ſpecies Linnæus in ultima Syſt. Nat. editione XIII. & XIV. habet tres:

1. Muſa ſpadice nutante flor. maſculis perſiſtentibus Spec. Pl. 1477. *paradiſiaca.*

2. M. ſpadice nutante, flor. maſculis deciduis. — ibid. *ſapientum.*

Synonyma prioris ibi citata non videntur egere emendatione. Sed niſi utramque cum *Gærtnero* jungas, id, quod ibi & apud *Reichardum* Syſt. Pl. T. IV. p. 295. 296. utrique additur: "hybrida planta matre Bihai, patre ignoto," ex præcedentibus ſic emendandum: *hybrida planta, matre Muſa Troglodytarum, patre Heliconia;* quæ olim fuit tertia Muſæ ſpecies M. Bihai.

Ambas has ſpecies GÆRTNERUS jungit ſub charactere:

Muſa fructu baccato uniloculari.

& varietatibus ſequentia ſynonyma addit:

Muſa alphurica ſ. Ceramica RUMPH. *amb.* 5. *p.* 138. *t.* 61. *fig.* 3.

Muſa Piſang Batu ſ. Bidji RUMPH. *ibid. p.* 132.

β. Muſa ſpadice nutante, flor. maſculis deciduis LINN.

Muſa caudice maculato, fructu recto rotundo breviore odorato. SLOAN. *jam.* 2. *p.* 147. EHRET. *decad.* (*Trew. ehret.*) *t.* 21. 22. 23.

γ. Muſa ſpadice nutante, flor. maſculis perſiſtentibus LINN.

Muſa RUMPH. *amb.* 5. *p.* 125. *t.* 60. LINN. *Muſa Cliff.* 1. *t.* 1.

EHRET. *decad. t.* 18. 19. 20.

Troglodytarum. 3. Musa spadice erecto, spathis deciduis.

Musa uranoscopus RUMPH. *amb.* 5. *p.* 137. *t.* 61. *f.* 2.

β. Musa XI. Pisang-Batu RUMPH. *l. c. p.* 132. (hoc ad priores pertinet sec. *Gærtn.*)

Musa fructu baccato triloculari GÆRTN. *Cent.* I. XXXIII. *p.* 29. *t.* II.

"Hæc omnino genuina est Ravenalæ s. Heliconiæ "species; quia autem maturum ejus fructum inspicere "mihi non contigit, malui eam cum Musa relinquere, "donec certiora de interna seminis fabrica innote-"scant." GÆRTN.

De hac ex *Rumphio* addendum, succum habere leviter sanguineum; hinc tacendum esse ajunt dum dissecatur stipes, alias sanguinem emitteret (l. c. p. 137.) Quatenus hæc illustrundo loco VIRGILLI *Æn.* III. 1. inserviant, disquirere, a scopo alienum est, indicasse sufficit. — Urinam rubro colore tingit comesta, sed sine vi aut dolore. *Id. ibid.*

Cor, quod dicunt, seu extremitas spadicis, huic est pedis longitudine, nec ut reliquis fuscum, sed viride penitus & glabrum.

"*Habitat in plaga boreali* Ceramæ. *Alias raro occurrit, ac tantum in quibusdam curiosorum hortis potissimum in* Moluccis, *rarius in* Amboina."

Jam sequeretur ingens *specierum* cohors, quarum RUMPHIUS XVI. esse, *varietates* a diversitate fructus desumtas ad 80. ait, in ordinem redigenda, si fieri posset; sed otium in ea re mihi fecit Cel. GEORG FORSTER, qui descriptiones fusiores Rumphii contraxit *in Plantis esculentis Insularum Oceani australis Berol.* 1786. 8. p. 29. seqq. Dubium quidem non est, quin aliquando inspectis singularum floribus, aut methodo *Gærtneri* fructibus examinatis, aliter sint disponendæ & quasdam forte ad Heliconiæ genus abituras, de quo ipse Linnæus plures esse species suspicatus jam est. — Addenda tamen:

"Musa

"Musa (mensaria) staminibus quinque, pistillo unico, "glandula ad basin pistilli, fructu triloculari, loculis "semilunaribus valde angustis pulpa repletis." MEDICUS *Act. palat. Tom.* VI. *Mannheim* 1791. 4to. — ex *Magaz. für die Bot. St.* 10. *p.* 57. Ampla partium fructificationis descriptio e viva planta facta in alterutro libro videnda, hîc contracta exhibeatur.

Flores ♂. *Cal.* o. *Cor.* Petala 2. opposita [122]) *Stam.* 5. *Antherarum* loco protuberantia, callo similis. *Pist.* 1. brevius multo quam in fœmineis, & germen multo angustius. Ad latus Pistilli quod petalum interius (inferius) spectat, *eminentia glandulosa*, medio fissa, margine verrucæ simili cincta; e qua gluten subdulce sub florescentia manat, cavum petali interioris replens.

♀. *Cal.* o. *Cor.* eadem ut in ♂. *Stam.* 5. *Filamenti pars superior* cingitur filo crassiori, coloris dilute rosei, per integrum florescentiæ stadium immutatum sine ullo pollinis vestigio. *Pist.* ut in ♂, sed longius; glandula eadem. *Fructus* ut in differentia specifica.

Musa mensaria, Pisang Medii RUMPH. amb. 5. p. 131. t. 60. f. d.

In eadem descriptione Cel. *Medicus* conjicit, Stamen 6tum quod Linnæus pluresque observatores assumunt, ad partes quas cultura produxit referendum esse; id quod neutiquam verosimile videretur ipsi, si in planta sua conspexisset. Floruit enim hoc ipso anno 1791. a mense Octobris inde in caldario horti b. Consulis *Joannes Luis* prope ab Hamburgo, Musæ planta, vegeta sed non luxurians, cujus flores primores ☿ feminæ, seriores a medio Nov. inde mares erant, & hæ stamine 6to. a reliquis diverso gaudebant alioque Nectario quam priores — Quæ enim de male adhibito Nectarii nomine Cel. vir

[122]) Hoc intelligendum, non ut in foliis, a latere; sed ut in Anatome uti pectus & dorsum opposita sunt, h. e. anterius & posterius.

ibi affert, non nisi logomachia est, quam ideo missam facio. Sic vero habebant isti flores:

Spatha rubra cymbiformis ½. pedem longa . . poll. lata striata, tessellata; color in Epidermide erat, quæ tenuissima, detracta fere diaphana, sub qua medulla s. substantia vesicularis albissima. Eadem epidermis non, ut alias, scariosa, sed succi plena, quæ digitos & chartam rubro, dein mox in cœruleum abeunte colorem tinxit. Exacte exhibet ejus figuram *Trew. ehret.* t. 22. *f. d.*

Flores primores

Germen inferum nudum (præter epidermidem) triquetrum incurvum, pollicem longum, e cujus epidermide continuata nascitur *petalum dorsale*, 3. poll. longitudine, margine brevissimo antice cingens germen, mox tubi fissi s. antice excisi figura, dilatatum, margine utroque scarioso, postice viridescens? lineatum, apice 5. dentatum, dentibus lateralibus longioribus, omnibus revolutis.

Nectarium (aut si mavis petalum anterius) priori triplo brevius totum scariosum, pellucidum, lineatum, medio longitudinaliter plicatum, plica extus concava. ("naviculare" vocat Linnæus, Cfr. *Trew. ehret.* t. 20. *f. c.* ubi obscure ea plica indicatur), intra petali dorsalis marginem quo germini adnascitur ortum, (v. *Trew. l. c.* t. 20. *fig. a.*) lateribus stamina & Pistillum cingens & eo usque intus penetrans quo petalum dorsale extus. Margo superior undulatus aliis, medio emarginatus cum acumine.

Stam. 5. æqualia; petali dorsalis longitudine; quorum dimidiam partem unam Fil. plana in semicirculo posita, alteram Anthera sine polline facit, quæ instar fili tenuioris marginem partis superioris filamenti ambit.

Rudimentum Filam. 6ti. antice, longitud. unguis minimi digiti.

Pistillum: Germen (v. supra) Stylus infra trigonus antice sulcatus, dein cylindraceus. Stigma capitatum, sulcatum, at staminibus paulo brevius.

Nullum glandularum vestigium. Pulpa in rudimento fructus glandulosa.

Flores posteriores

prioribus ceterum omnino similes, præter Nectarium & Stamen 6tum.

Necta-

Nectarium enim his diphyllum, & loco plicæ priorum, ibi fissum, margine utriusque folioli antice longitudinaliter replicato; utriusque plica hic lateralis, quæ præcedentibus antica. (Hujus Nectarii diphylli etiam mentionem facit *Trew.* in Comm. lit. Nor. 1741. p. 396. sed petalum anterius in mea nullibi apparet, ibi descriptum & figuratum t. 5. f. 21.)

Stamen 6tum his elongatur in æqualem cum Pistillo altitudinem; ceterum filamento & anthera sterili reliquis simile.

Hæc descriptio cum charactere Linnæi in *Schreb.* Gen. Pl. gen. 1563. & *Trewii* in Comm. litt. Nor. 1739. p. 44. sqq. collata majorem ostendit differentiam, quam ut pro lusu variationis haberi possit, ut mihi quidem videtur. Quos hic titulo florum primorum descripsi, sunt Linnæi ♂, sed illi erant, non modo *priores* tempore, sed eorum quoque germen adolevit & perstitit; dum hæc scribo (ineunte Jan. 1792) nondum maturo fructu; nec eorum Nectarium *ut in hermaphroditis*; erat enim 1-phyllum naviculare. Quos posteriorum nomine tradidi, Linnæi ☿ sunt, sed tempus florendi inversum locusque in spadice anterior his, seu apicem versus, atque Nectarium diphyllum majoris mihi videntur momenti, quam ut pro opere luxuriantis stirpis habeam. Neque tamen litem dirimo. —

HELICONIA.

Olim *Musa Bihai*, cujus itaque synonyma (excluso Rumphii) huc migrarunt e Spec. Pl. p. 1477. 1478. sed non e Supplem. Linnæi filii petenda. — Definitur a Cel. *Swartzio in Obss. bot. p. 96.* *Bihai.*

H. foliis spadiceque radicalibus, spathis distichis cordatis, nectario ventricoso, apice bifido.

Novum hoc genus factum est e figuris & descriptione quam FRID. ALLAMAND M. Dr. ad Linnæum misit inter 1767-1771. in loco natali, Surinami, factas, & quas ipse vidi, dum apud Illum commorarer, in quibus uni speciei (quæ ex fide Cel. Swartzii *H. psittacorum*) *Paliliæ* nomen dedit. Confirmatum dein collectione illa ampla plantarum, a Rege Gustavo III. ipsi donata, quarum catalogum exhibet Diss.

Plantæ

Plantæ Surinamenses inscripta, ex ultimis quas conscripsit LINNEUS pater, Upf. 1775. — Cfr. omnino Swartzium l. cit. ubi & Iconem ejus Tab. V. f. 2. habes.

Tres aliæ species in *Suppl. pl.* p. 157. sqq. accessere, *alba*, *psittacorum*, & *hirsuta*. Repetenda autem est ex *Aitoni Hort. Kew. Vol.* I. *p.* 284. & 285. quæ p. 211. exstat observatio. Hinc prior hic excidit, reliquarum differentiæ sunt:

psittacorum. H. fol. glaberrimis nervosis, basi rotundatis, inflorescentia glaberrima, spadice erecto ebracteato, nectario lanceolato adnato.

Papagoyen-Bek *Surinam Suppl.* l. c.

H. foliis caulinis basi rotundatis, spadice terminali flexuoso, spathis lanceolatis, nectario lanceolato concavo integro. *Swartz* Obss. bot. p. 99.

Incolit loca paludosa sylvarum montium altissimorum Jamaicæ. Id.

Hab. in Surinamo. C. G. Dahlberg. ♃

hirsuta. H. fol. basi rotundatis simplicissime nervosis glaberrimis, inflorescentia hirsuta, spadice flexuoso, nectario lanceolato adnato.

Hab. in America meridionali. *Mutis.*

Descriptiones utriusque videantur loc. cit.

STRELITZIA.

v. supra p. 203. & 211.

JÆGERA.

Amomum montanum strobilo coccineo. KOEN. *p.* 51.

Lampujo majori proximum RUMPH. *amb.* 5. *p.* 148.

Kalah *Sinensibus.*

Scapi plurimi teretes, 4-pedales. *Folia* ovata aquæ supra nitida. *Flores* e radice proprio pedunculo a caulibus parum remoto egrediuntur, in spicam strobiliformem elegan-

elegantissime coccineam ovato-oblongam acutam collecti. *Pedunculi* simplices, scapo crassiores, vaginati, *spicam* e bracteis magnis rotundatis concavis elevant, pariter ut bracteæ, filamentum & corniculum antheræ, coccinei. Flos intra singulam bracteam sessilis. *Capsula* compressiuscula, parabolica, extus convexa intus plana, bilocularis, polysperma. *Kœnig.*

Habitat in sylvis opacis montosis.

THALIA.

Huic Cel. FORSTER unam addit speciem in *Floruläe Insularum austral. prodromo.*

Th. corollis hexapetalis: nectario bifido erecto. *cannæformis.*

Hab. in Mallicollo *inter* novas Hebridas. Sed nil amplius, pro scopo opusculi.

Cel. SWARTZ *in Obss. botan.* de hac dicit, valde affinem Thaliæ *Rottbœllii*, quæ & ipsi distincta a Thalia geniculata *Linn.* videtur, cujus Synonyma omnia, excepto ultimo, excludenda & ad Marantam arundinaceam ableganda sint.

"Genus valde obscurum adhuc, Linnæo non visum, ejusque "character, genericus & essentialis, a sola figura Plumerii con-"cinnatus" Id. l. c.

An Rottbœlli Thalia ea ipsa planta est, quæ supra p. 143. sub nomine Rottbœlliæ dicta est? — Ita sane videtur.

GLOBBA.

Nomen est Rumphii; receptum demum in Mant. II. gen. 1241. cujus ib. p. 170. & 171. tres species statuuntur, sed citationes in *Suppl.* mutantur ita, ut *Globba marantina* sola remaneret, si eas ratas habere velis. In Syst. veg. XIV. exstant neglectis illis synonymorum citationibus IV. species. Mihi sic videntur se habere:

1. Gl. spica terminali erecta. LINN. *Mant.* 170. *marantina.*

"Caulis simplex herbaceus. Folia alterna, petiolata, (omnino Marantæ) petiolis membranaceis vaginantibus, vaginis apice truncatis. Spica terminalis floribus remo-

remotis: singulis involutis bractea ovata flore longiore."

Habitat in India orientali. ♃.

Hujus nulla figura exstat.

uvæformis. 2. Gl. spica laterali.

Gl. uvæformis RUMPH. *amb.* 6. *p.* 138. *t.* 59. *f.* 2.

Habitat in India orientali. ♃.

japonica. 3. Gl. racemo terminali cernuo, foliis ensiformibus integris.

THUNB. *fl. jap. p.* 23.

Japonice: San Dsjoka, vulgo Jamma Mjoga KÆMPF. *Amœn. exot. Fasc.* V. *p.* 872.

Supersunt Rumphii *Gl. sylvestris*, quæ RENEALMIA *Suppl.*
— *longa.* *amb.* 6. *p.* . . . . *t.* 60. *fig.* 1.
— *crispa*
α. rubra, *ib. p.* . . . . *t.* 60. *fig. B. C. D.* & *t.* 61. *f.* 2.
β. viridis, *ib. p.* . . . . *t.* 61. — 1.

nondum satis descriptæ. *Gl. crispa* quidem ab Kœnigio citatur ad suum Amomum 2. sed cum (?).

KÆMPFERIA.

Galanga. 1. K. foliis ovatis sessilibus. Fl. Zeyl. 8.

Kæmpferia *Hort. Cliff.* 2. & 3. ROY. *lugdb.* 12.

Calceolus philippensis PETIV. *gazoph. t.* 19. *f.* 2. bona.

Sonchorus RUMPH. *amb.* 5. *p.* 173. *t.* 69. *f.* 2.

Wanhom KÆMPF. *amœn.* 901. *t.* 902.

Katsjula-Kelengu RHEED. *mal.* 11. *p.* 81. *t.* 41.

Alpinia sessilis KOENIG. *Descr. Monandr.* in RETZII *Fasc. obss.* III. *p.* 62.

Tum ex synonymi ejusdem Rheediani citatione, tum quod magis valet, e convenientia descriptionum Linnæi in H. Cl. & Kœnigii ambas in unam speciem haud dubitanter conjungo.

Habitat in India. ♃. LINN. — *In sylvis obscurioribus* Moluccæ KOENIG.

2. K.

2. K. foliis lanceolatis petiolatis. *Fl. zeyl.* 9. *rotunda.*

Zedoaria rotunda BAUH. *pin.* 36.

Malan - Kua RHEED. *mal.* II. *p.* 17. *t.* 9.

Kæmpferia purpurea KOEN. *l. c. p.* 57.

Quod hanc secundæ Linnæi speciei jungam, facit similitudo descriptionis foliorum, & illius in Fl. zeyl. additum synonymon:

Colchicum zeylanicum flore *violæ* odore & *colore*, ephemero. HERM. *prodr.* 324.

Num *Galanga* malaccensis RUMPHII *T.* 5. *t.* 70. itemque ejusdem *Galanga ib.* t. 63. huc, an ad alia genera pertineant? inquirendum. Posterior figura a Linnæo ad Marantam citatur.

HEDYCHIUM.

Huic unicum tantum fide *Kænigii* addere possum nomen. *coronarium.*

Gandsulium RUMPH. *amb.* 5. *p.* 175. *tab.* 69. *f.* 3.

Gaudassuri Maleiis, KOENIG. l. c. p. 73.

"*Caules* 2-3-pedales plurimi. *Folia* utrimque glabra, spithamea, sesquipollicem lata. *Flores* terminales in fasciculum collecti. *Stigma* oblique truncatum, perforatum. *Nectaria* gemina cylindrica, germini insidentia. Figura limbi interioris variat — unde Rumphii figura citata a plerisque exemplaribus differt. *Semina* nunquam Malaccæ profert, sed e gemmis frustulisque radicum facillime propagatur." *Kænig.*

BUEKIA.

Costus malaccensis KOENIGII p. 71.

Hujus nec figura, nec synonymon exstat.

Caules plurimi erecti, homine sesquialtiores. *Folia* oblonga margine denticulis setaceis, subtus tenuissime tomentosa, mollia. *Racemus* terminalis unilateralis. Florum fasciculi conferti, 6-flori. *Involucra* 4. fasciculorum florum, perforata vel campanulata. *Stigma* campanu-

panulatum, ciliatum perforatum. *Nectaria* gemina, germini adnata, oblonga, obtusa, intus concava, carnosa.

Hab. in sylvis opacis prope Tsing, *in vicinia* Malaccæ. KOENIG.

COSTUS L.

arabicus. 1. Costus. H. cliff. 2. *

Costus arabicus BAUH. *pin.* 36. MERIAN *surinam.* 36. *t.* 36.

Alpinia spicata JACQU. *Stirp. amer. p.* II. *t.* 1. citatur non modo in Speciebus, sed & in Diss. *Plantæ Surinamens.* p. 5.

Zingiber sylvestre majus, fructu in pediculo singulari. SLOAN. *jam.* 61. *hist.* 1. *p.* 165. *t.* 105. *f.* 2.

Amomum minus scapo vestito, flor. spicatis BROWN. *jam. p.* 113.

Paco - Coatinga MARCGR. *bras.* 40.

Sic in *Speciebus Plant.* p. . . . Synonyma exstant.

Sed non est.

Tsiana - kua H. MAL. II. *p.* 15. *t.* 8. cum (?) ibi allegata, quæ Banksea KOEN. *Kua.* s. Planera nobis, quamvis NIC. LAUR. BURMANNUS in *Flora indica p.* 2. eam figuram optime cum specimine sibi ex Java misso convenire dicat. Non tamen liquet, num hoc specimen certo cum Costo arabico Linnæi eadem planta fuerit, quod vix erui potest ob imperfectam descriptionem Linnæi in Spec. Pl. quippe ex meris synonymis constantem, quæ tamen, si auctores evolvas, sub eadem planta jungi non possunt.

Nam Alpinia *Jacqu.* habet culmos plures, pedem unum alterum ve altos; (vaginæ non memorantur;) spathas coccineas.

Zingiber hoc *Sloanei* vero culmum (unum), 8 - 9 - pedalem, scapum vero e radice separatim prodeuntem, 3. pedes altum, ad internodia vaginis purpurascentibus; florum spicam 4. pollices altam. — Ad hanc observ. *Marcgravii* de usu succi ad scribendum allegat.

"Negant

"Negant floris color (flavus) & folii summa glabrities, esse hanc "plantam PISONIS *Jacuacangam*, & MARCGRAVII *Paco-* "*Coatingam*, nisi hæc varient in variis regionibus." JACQU. quæ supra jam p. 223. allegavi.

Nec Merianæ figura, cui nomen non additur, cum figuris vel Sloanei vel Jacquini ullo modo convenit, licet cum ea H. Mal. satis conveniat, quam Kœnigius, ut dixi, ad suam Banksiam s. Planeram nostram allegat; at si sequens citatio recte habet, & Merianæ figura interiora floris ita exhiberet, ut illa H. Mal. quo magis ac nunc comparari possint, & tunc easdem esse appareret: certe Planera ad Costum relaberetur; cujus itaque inquisitionem Cl. SWARTZIO, & cum suo Costo 2. comparationem commendamus. Citat præterea *Burmannus*, HILL. plant. 149. f. 3. quem non videre licuit, sed infidum sæpe esse novi; & Zerumbet RUMPH. amb. 5. p. 172. t. 68. cum (!) quod in medio relinquo.

Is vero, Cel. Swartz, testis αὐτόπτης in loco natali, non modo duas species addit, sed & synonyma inter eas dispertit, scilicet:

"1. C. foliis subtus sericeis [123]). *Costus arabicus* LINN. (nec syno- "nyma). *arabicus.*

"2. C. foliis utrinque glabris, spica pauciflora, squamis apice foliaceis, "summis fastigiatis. * *spicatus.*

"Costus LINN. *H. cliff.* 2. *descr.*

"Planta. MERIAN. *surin.* t. 36.

Habitat in India occidentali. ♃.

"3. C. foliis utrinque glabris spica multiflora subovata, arcte imbri- "cata: squamis ovatis simplicibus. *glabratus.*

"Alpinia spicata JACQU. *amer.* 11. t. 1.

Habitat in Insulis Caribæis.

Synonymon vero Sloanei idem ad AMOMI speciem eam refert, quæ ipsi *sylvestris* dicitur.

ALPI-

123) Hac nota convenit cum homonyma planta JACQUINI, descripta in *Collect. ad Botan. &c. Vol. I. Vind.* 1786. 4. p. 143. sed male ibi additur Synonymon Horti mal. *Tsiana-kua*, quod longe alius planta.

Alpinia L.

racemosa. 1. A. racemo terminali spicato, flor. alternis, nectarii labio trifido; foliis oblongis acuminatis. Swartz. l. c. p. 1.

"Zingiber sylvestre minus, fructu e caulium summitate." Sloan. *jam.* 61. *hist. p.* 165. *t.* 105. *f.* 1. quod nomen cum figura *Aubletus* quoque citat p. 3. autoptes pariter, ejusque varietates 6. e MSt. *Plumerii* tum codicibus tum figuris allegat. Num omnes ad eandem speciem pertineant? in medio relinquendum, nec extricandum, nisi in herbario *Aubleti* adsint, quod ill. Banks possidet.

De hac satis sub Generibus disputatum est, quippe Linnæanam plantam cum Plumerii esse eandem, quam Rottböll ad *Amomum* frustra reducit; eandem quoque cum ejusdem nominis planta Gærtneri, *Cent.* 1. *p.* 36. *tab.* XII. *f.* 2.

occidentalis. 2. A. racemo radicali composito erecto, nectario apice emarginato; capsulis trilocularibus, foliis lanceolato-ovatis glaberrimis. Swartz ibid.

Hab. in Jamaica, Domingo ectr. ♃.

Hanc cum Gærtneri A. jamaicensi l. c. eandem non esse, e diversitate capsulæ conjicio, quam hic in sua uniloculare facit, nec tamen ulterius, nisi ex fructu, describit.

multicaulis. 3. A. multicaulis Aublet. p. 3.

Paco-seroca minor multicaulis. Plum. MSt. id.

Curcuma L.

rotunda. 1. C. foliis lanceolato-ovatis, nervis lateralibus rarissimis.

2. C.

2. C. foliis lanceolatis, nervis lateralibus numerossimis. *longa.*

Hujus generis ne mentionem quidem faciunt Aubletus aut Swartzius, in Prodromo [124]) nec Gærtnerus in Centuriis V. a. 1788. editis quicquam de eo habet. In Diss. Linnæi *Plantæ Surin.* exstat modo:

"Curcuma nova;" sine ulteriori descriptione.

Sed cave, ne Kœnigii plantam sub nomine Curcuma longa descriptam, pro eadem cum Linnæana hujus nominis habeas, nisi characterem a Linnæo datum:

"Stamina 4. sterilia, quinto fertili."

unice speciei primæ convenire asserere velis. At si hoc (quod non nisi inspecta in Herbario L. planta, si adest, dirimi poterit:) tum C. *rotunda sola* stabit, accedente forte *nova ea* ex Diss. Pl. Sur. allegata. C. longa L. autem, si unico stamine prædita tantum est, cum Kœnigii homonyma planta eadem, & novum genus erit, quod & tantisper statuimus.

Citatio Linn. in *Spec. Pl.* p. 3. & inde in *Reichardi Syst. Pl.* T. 1. p. 5. ad C. longam ex *H. Mal.* corrigenda, nempe T. XI. pro T. 2.

Quum Kœnigius neutram *H. Mal.* figuram ad suam Curcumam longam citarit, quamvis ex eodem Tomo alias figuras allegarit, dubium est, num eo pertineat? —

124) Cel. hic Botanicus in itinere versatus nil de Kœnigii labore nosse poterat, in OBSS. vero, nota 115. citatis, ad Curcumam longam dicit: "Excludatur; eadem cum *Amomo Curcuma* planta quæ a ceteris Amomis optime distinguitur:

a. Labio nectarii superiori 3-partito: lacinia media antherifera.

b. Anthera subquadrata basi bicalcarata.

Hæc RHEEDE *H. mal.* 2. t. 7. hujus videtur." — Confirmat ideo, hanc Linnæi plantam *una* tantum anthera gaudere; quam quum bicalcaratam esse dicit, aut *Stissera* aut *Erudlia* nostra erit, aut ob quadratum ejus formam nostra *Albina*, p. 207.

PLANERA.

speciosa. Bankſea KOENIGII p. 75. a quo

Tſiana - Kua RHEED. *Hort. Mal.* II. *p.* 15. *t.* 8. (figura egregia) &

Herba ſpiralis RUMPH. *amb.* V. *p.* 144. *t.* 64. *f.* 2. citantur.

Tawar Malelis.

Hellenia RETZ. *Obſſ. bot. Faſc.* VI. *p.* 2.

Rumphii figura habitum herbæ diminutum exprimit, ſi ejus flores cum flore a Rheedio exhibito comparas.

"*Caules* numeroſi ſimplices, raro erecti, ſupra radices clavati, ſesquiorgyiales. *Spicæ* terminales, ſolitariæ, ſeſſiles, ſtrobiliformes; *flores* in 9. series ſpiraliter adſcendentes diſpoſiti. *Perianthium* ſanguineum, *Filamentum* dorſo piloſum.

Hab. in nemoroſis humidiusculis Malacæ. *Colitur in hortis pro uſu medico.*" KOEN. l. c.

MEISTERA.

Amomum 5. KOENIG.

Singularis hæc "*Capſula* baccata globoſa, obſolete "3-gona (interdum parum oblonga) glabra, carnoſa, "trioculari, polyſperma. Fructus ab incolis come-"ditur; magnitudo Pruni communis. Habitus hujus "plantæ cum figura RUMPHII *amb.* 6. *t.* 60. (quæ "ſine dubio Globba longa) quoddammodo convenit, "præſertim cum faſciculis florum B. C. attamen faſci-"culi juniorum ſimiliores Lampujo majori ejusdem "*amb.* V. *p.* 156. *t.* 64. *f.* 2. *p.* 55."

Hanc figuram & nomen Linnæus ad ſuum Amomum Zerumbet citat, quæ ibi locum habere non poteſt ex hac Kœnigii obſervatione.

Hab. in nemoroſis prope Young Ceylon.

GREEN-

GREENWAYA.

1. G. squamis strobilorum supremis scyphiformibus, bracteis coloratis, foliorum nervis longitudinalibus obsoletis. *Scyphifera.*

Amomum scyphiferum. KOEN. p. 68.

Thupus Maleiis.

Corolla & *Bracteæ* intense coccinea. *Stigma* cyathiforme. *Semina* clavata.

Hab. in nemorosis ad pedes montium prope Malaccam *satis copiose.*

2. G. pedunculis subterraneis lateralibus, floribus dissimilibus, foliis ciliatis. *Leonurus.*

Amomum Leonurus KOEN. p. 69.

Spicæ radicales, vix apice ex humo prominulo strobiliformes.

Corollæ atro-sanguinea, nitida. *Stigma* perforatum triquetrum. *Nectarium* tubulosum, germine triplo longius, apice denticulatum.

Hab. in sylvis densissimis Malaccæ.

"Hujus & præcedentis icones apud Rumphium, Rheedium & Plukenetium haud inveni." *Kœnig.*

WURFBAINIA.

WURFBAINIA.

Amomum uliginosum KOEN. 57. *uliginosa*

Caules solitarii, remoti, tripedales. *Florum fasciculi* conferti, pedunculati, a caulibus remoti; *pedunculi radicales* articulati.

Nectaria 2. germini adnata, linguæformia, carnosa flava. *Capsula* gibbosa, obsolete-trinquetra, cirrhis sanguineis ante exsiccationem echinata!

Hab. in umbrosis minus frequens.

CANNA L.

De hujus ſpeciebus, quum nulla nova acceſſerit, nec ſynonyma turbaverit, dicere ſuperſedeo, e Spec. Pl. petendæ. Adde Gærtn. p. 37. Gen. XLI.

MARANTA L.

arundinacea. 1. M. culmo ramoſo. LINN. *Spec. Pl. p.* 2.

Huc omnia, quæ Linn. in Spec. Pl. ad *Thaliam* allegat Synonyma pertinere aſſerit SWARTZ *Obſſ. bot. p.* 9. præter *Marcgravii*, de quo nec affirmat, nec negat.

Galanga. 2. M. culmo ſimplici — ib. p. 3.

Galanga RUMPH. *amb.* 5. *p.* 143. *t.* 63.

Hanc forte *Alpiniæ* ſpeciem eſſe autumat Cel. SWARTZ *Obſſ. bot. p.* 8.

Hab. in India aquoſa. ♃.

Tonkat. 3. M radice nodoſa. AUBLET. *guyan. p.* 3. qui citat: Arundaſtrum Tonkat Seytan. RUMPH. *amb.* 4. *p.* 22. *t.* 7.

Hab. in terris humidis Cayennæ & Guyanæ. *Adhibetur ad conficiendas corbes.*

Arouma. 4. M. caule inferne nudo. Id. ibid.

Bermudiana juncea, caule altiſſimo. PLUM. Mss. 5. *t.* 23. 24.

Allouia. 5. M. foliis amplis ovato-rotundatis; ſcapo nudo; capitulo folioſo variegato. Id. ibid.

Allouia foliis cannacori; radicibus tuberoſis. PLUM. Mss. 6. *t.* 35. *t.* 5. (an *pag.* 35.?)

Cannæ ſ. arundinis Indicæ affinis, flore globoſo. COMMEL. *not. ad Rheed.*

"*Flores*

"*Flores* hujus speciei sunt albi, & in capitulum collecti "intra spathas, qui extus decrescunt (*s'evasent*). "*Radices* hujus tuberculis gaudent, quæ sub cine- "ribus cocta edulia sunt.

"Reperitur in sylva paludosa inter habitaculum Dominæ "de Gourgue & Regis."

Hanc Marantam Costi speciem esse Cl. VAHL coram asseruit.

Synonymon vero *Naru-kila* ejusque figura a LINNÆO *patre* ad *Pontederiam cordatam*, in Spec. Plant. *a Filio* in Suppl. ad Myrosma citatur cum (?) & additur: "sed fructus nimis magnus." — Illa Pontederiæ species a Cel. VAHL Phrynium Loefl. esse & novum genus Monandriæ constituere dicitur. Cfr. quæ ad finem hujus ordinis exstant.

6. M. amplissimo folio. Id. p. 4. *lutea.*

Bermudiana amplissimo cannacori folio. PLUM. *MSS.* 5. *t.* 21. & 22.

7. M. culmo ramoso, foliis breviore; radicibus tuberosis. *humilis.*

8. M. culmo nudo, foliis ovato-oblongis subfalcatis; floribus spicatis. *spicata.*

9. M. coma foliolis reflexis. LINN. *Suppl. p.* 80. *comosa.*

Ultimæ huic additur l. cit. "an novum genus? Certe "facies a reliquis diversa." Ex brevi descriptione, quam AUBLETUS suæ spicatæ addit, M. comosam & spicatam eandem esse suspicor.

M. humilis & spicata Aubl. autem ex auctoritate b. Solandri novum genus efficiunt; teste Cl. VAHL, coram.

PALUDANA.

"Amomum an Globba crispa? RUMPH. *amb.* 6. *p.* 138. *t.* 1." KOEN.

Caulis solitarius 2-pedalis, e tubere radicis, foliatus. *Folia* oblonga acuminata, supra glabra, subtus tomentosa, costata. *Flores* ad radicem sessiles, ad pedis distantiam sæpe a caule remoti, fasciculis parvis, spathis semitransparentibus, oblique adscendentes. *Capsula* globosa depressa sulcato-carinata, tuberculis subechinata. *Semina* novem, raro plura.

Hab. in sylvis opacis.

ALBINA.

vulgaris. 1. A. racemo terminali paniculato, nectariis duobus erectis oblongis carnosis ad basin styli.

Languas vulgaris — "usitatissimum Maleiis" addit K. sed non explicat, num medice an œconomice?

Galanga alba KOEN. p. 64.

Caules simplicissimi homine altiores. *Folia* marginibus callosa confertissime ad angulum acutum striata, nervis plurimis longitudinalibus obsolete notata. *Capsula* membranacea ovalis, coccinea.

Colitur in hortis.

chinensis. 2. A. racemo paniculato, nectariis duobus oblongo-ovatis carnosis, dorsum styli cingentibus, caule basi æquali.

Languas chinensis KOEN. p. 65.

Sina Languas Maleiis.

Caules e radicum apice, basi æquales (nec ut in congeneribus incrassati) 2-3-pedales. *Folia* apicibus tenuissime denticulata recurvata. *Vaginæ* foliorum profundius fissæ.

Colitur in hortis Sinensium pro usu medico.

MAR-

MARTENSIA.

1. MARTENSIA. *aquatica.*

Languas aquaticum ſ. ſylveſtre KOEN. p. 67.

Caulis ſimplex 4-pedalis. *Folia* coriacea, elegantiſſime viridia, ſtriis ſubaſperis denſe lineata, ſubtus lævia. *Florum panicula* terminalis, oblonga, anguſta; pedunculus communis infra articulatus cingulo involucrorum. *Nectarium* tubuloſum ad unum latus fiſſum, margine digitatum, carnoſum, germine duplo longius. *Bacca!* ovalis glabra nigra membrana tecta. *Semina* 5.

Hab. in uliginoſis ad rivulos inter frutices, minus frequens.

STISSERA.

1. STISSERA. *Curcuma.*

Curcuma longa KOEN. p. 73.

Quum diſertis verbis Kœnigius dicat: "Filamentum unicum," non poteſt hæc planta eadem eſſe cum homonyma Linnæi, cui Stamina 5. unum fertile. Nec ſterilia 4. Kœnigium fugiſſe ſi adfuiſſent, dicere quis ſuſtinebit, qui, quanta cum cura deſcriptiones ſuas vel minimarum partium fecerit, attendit.

v. ſupra p. 243.

Spica inter ultimas florum vaginas ſolitaria egrediens.

Flores intra ſingulam bracteam 3. interdum plures. *Nectaria* duo germini inſidentia erecta cylindrica. — De foliis & Pericarpio nil exſtat.

Colitur in hortis Sinenſium, copioſiſſime Malaccæ. Rariſſime ſemina profert.

DIETRICHIA.

minor. 1. D. perianthio integro bracteis inflatis unifloris, ſtigmate perforato margine barbato.

Zingiber ſpurium, *Thumung* Maleiis KOEN. p. 60.

Caules plurimi quadripedales; *Spica* ſtrobiliformis globoſa, ovo gallinaceo major, e bracteis, involucris & floribus compoſita. *Pericarpium* nondum repertum.

Habit. in ſylvis, locis humidiuſculis.

major. 2. D. perianthio ad latus fiſſo, ſtigmate perforato ciliato, nectariis duobus lineari-acutis.

Lampujang vel *Thumung.*

"An Zingiber ſpurium? An varietas præcedentis?" KOEN. p. 62.

Ex horto D. Clementis de Vendt, mercatoris Malaccenſis celeberrimi.

Radices, caules, Folia & Spica præcedentis, ſed majora omnia.

MYROSMA.

cannæfolia. 1. MYROSMA L. Suppl. p. 80.

Habitat in Surinamo *C. G. Dahlberg.* ꝛc.

Piget, e libro, qui in omnium manibus eſt, quicquam transſcribere, præter quod hic Naru-Kila H. Mal. citetur, de qua v. paule ante p, 247.

In Diſſ. *Plant. Surin.* additur: "Myroſma nova; Ballia Indis MERIAN. t. 54." ſed non deſcribitur.

RENEAL-

Renealmia. L.

1. Renealmia L. Suppl. p. 79. *exaltata.*

Globba sylvestris Rumph. *amb.* 6. *p.* 140. *t.* 62. 63.

Hab. in Surinamo ♄.

Arbor 18-pedalis; *folia* Cannæ, sed angustiora & longiora; 2-3-pedalia; *Inflorescentia* Racemus compositus. *Fructus* magnitudine Momordicæ Elaterii. Caro crassa corticalis in medio Loculamentum 3-gonum, Dissepimentis membranaceis succosis.

Manitia.

1. Manitia. *aurea.*

Hura Siamensium Koen. p. 49.

Caules solitarii, parum compressi, bipedales. *Racemus* terminalis simplex. *Pedunculi* 3-flori. *Corolla* aurei coloris. *Anthera* vesiculis duabus oblongis callosis, ad basin inflatis, polliniferis.

Hab. in nemorosis graminosis Insulæ Young-Ceylon *satis frequens.*

In sylvis prope urbem Malacea *rarior, pygmea.*

Ettlingera.

Amomum littorale Koenig. p. 52.

Caules plurimi simplicissimi, erecti, homine altiores. *Folia* ad apicem nutantia longitudine unius pedis; *Petioli* lignosi. *Flores* ad radicem e terra vix prominuli, in fasciculos dense conferti, magnitudine ovi-anatis. *Pedicelli* intra terram! *Stigma* clavatum roseum, forma dimidiæ cupulæ, concavum, ciliatum. *Capsula* oblonga putredine evanescens!

Habitat ad litora maris in Insulis Young-Ceylonensibus *locis declivibus argillosis.*

Ernd-

ERNDLIA.

subpersonata. 1. ERNDLIA.

Amomum Zerumbeth RUMPH *amb.* 5. *p.* 68 - 72. *t.* 68. [125]) KOEN. p. 55.

Plantam hanc Kœnigii ab homonyma Linnæi diversam esse, abunde patet, si descriptiones, JACQUINI & MURRAY, infra ad Linnæi hujus nominis plantam mox citandas, cum hac conferas. Neque enim credi potest, Kœnigium hîc limbum duplicem Corollæ, quem in reliquis tanta cum cura descripsit, omisisse, nec utrumque horum, Jacquinum & Murrayum puta, filamenta duo, antheram connatam bipartitam, eamque adeo calcaratam! prætervidisse, & Nectaria vera in viva planta eos fugisse; minus autem dici potest eandem plantam in solo natali hæc ostendere, in hortis cultam ea exuere. Quare omnino alius

[125]) Figuram hanc Rumphii Linnæus in *Amœn. acad.* Vol. IV. p. 129. ad suam Curcumam rotundam trahit, sed addit: *figura tenus.* In *Spec. Pl.* ad Amom. Zerumbeth allegat; dubium itaque fuisse summum virum patet. Posteriori enim convenire non posse, demonstrasse me spero.

Rumphii editor *Jo. Burmannus* in Obss. illi tabulæ additis ait quidem, illam Rumphianam eandem esse cum KUA H. mal. 11. t. 7. quam nullibi Linnæus in Spec. Pl. citat; sed in *Flora zeyl.* p. 1. ubi tres priores Amomi species exstant, quarum A. Zerumbet prima, hæc Rheedii figura ad illud ibi citatur:

"H. mal. 11. t. 7. Kua" — (nomen Zingiberis? an aromatis genericum quasi, hinc dein additum reliquis speciebus?)

Quæ contra in *Spec. Pl.* nullibi occurrit, a Cel. *Swartzio* in Obss. bot. dubitanter ad suum Amomum Curcuma citata. Exemplum memorabile, quod citationes operum Linnæi ipsius & ab ipso factæ non absque exceptione & crisi valeant, quum in duobus his, Fl. zeyl. & Spec. Pl. ad eandem plantam duæ diversæ figuræ ejusdem operis citentur, cujus plura in *Indice Linnæano in Plukenetium* olim dedi exempla.

alius generis habenda est, licet Corolla labiata conveniat, ne de vegetationis partium diversitate dicam.

Radices luteæ, Curcumæ simillimæ; *Caules* nulli, nisi petioli 3-5. invicem sese vaginantes, vix pedales. *Folia* utrinque glabra, ad nervum macula longa purpureo-sanguinea utrinque colorata. *Pedunculus* solitarius inter petiolos. *Bracteæ* duplicis ordinis, 5-floræ. *Nectaria* gemina ad basin styli adnata, lineari-lanceolata. Corolla flava.

Habitat . . . .

Obs. "Aliam speciem observavi, radicibus omnino albi-"cantibus, quæ ab incolis etiam nomine distinguitur, "licet folia cum specie descripta omnino conveniat. "Hujus autem flores nondum reperi." *Kœn.* l. c.

Amomum L.

Sub hoc genere Kœnigii Amomum Cardamomum, Sonnerati, Gærtneri & Swartzii species Amomi conjungo, licet optandum foret, descriptiones nos habere harum omnium similes iis quæ Kœnigii sunt.

1. A. scapo nudo, spica ovata Linn. Spec. Plant. p. 1. foliis angustis. *Murr.* *Zingiber.*

Inschi Rheed. *mal.* 11. *p.* 21. *t.* 12.

Zingiber majus Rumph. *amb.* 5. *p.* 156. *t.* 66. *f.* 1.

Zingiber Bauh. *pin.* 35.

Figuræ Rhedii & Rumphii citantur ab Aubleto etiam qui addit illud coli Cayennæ & in multis vicis Guyanæ.

Sloane

SLOANE *hist. jam.* 1. *p.* 163. hæc habet:

"Zingiber C. B. P. — *Cat.* 60. — *Ind. or.* (puta Theod. de Bry) part. 6. p. 83. *Nieuhof* p. 83.

Zingiber flore albo, a *D. Steph. Swert.*

Sacaviro *de Flacourt* p. 126. — *Boym.* Flor. fin. lit. V. — *Theven.* p. 26.

Gengembre *de Feynes* p. 105. *de Rochef.* tab. p. 60.

Zingiber angustiori folio, fœmina, utriusque Indiæ alumna *Pluck.* Alm. p. 307.

Ginger.

"Colitur in quavis parte hujus Insulæ (Jamaicæ), sed primo allatum ex India Orientali, quum in Malabaria copiose crescat."

Cujus rei testem allegat p. 164. *Jos. Acosta*, ex quo addit: "ita dein multiplicatum fuisse in Insulis "Indiæ occidentalis, ut anno 1547. classis avexerit "22053. Centenarios." (!)

"*Lobelii* figura in Adverf. non bona; quæ in Pharmacop. Rondel. verior."

"A *Francisco de Mendoza* primum ex India orientali "in Novam Hispaniam illatum, ubi admodum "auctum est, tum radice, tum semine propa- "gatum." —

Quem præterea citat Linnæus BROWNIUM, p. 119. huc an pertineat incertum; quum olim ejus Zingiber plantam diandram esse notavi, sed jam liber illius ad manus non est.

Zerumbet. 2. A. scapo nudo, spica oblonga obtusa. LINN. ib. foliis latioribus MURR.

Zingiber latifolium sylvestre HERM. *lugdb.* 636. *t.* 637.

Lampujum majus. RUMPH. *amb.* 5. *p.* 148. *t.* 64. *f.* 1.

Katu-Inschi-kua. RHEED. *mal.* 11. *p.* 27. *t.* 13.

Hab.

Hab. in India.

Nec has, nec ad præced. ſpeciem citatas Rumphii Rheediique figuras ad ullam ſuarum plantarum allegat Kœnigius, quum tamen alias eos ſæpe citaverit; quare nec ejus Amomum Zerumbet vel ex hac cauſa eadem cum Linnæi planta eſt; nec eandem eſſe, ſupra e deſcriptione demonſtravi.

Cfr. JAQU. Enumer. vind. append. p. 301. *

MURRAY Nov. Comm. Gœtt. F. VI. p. 26. * t. 2. Altera deſcriptio alteram illuſtrat; utraque a planta Kœnigii diverſa.

Figura Rumphii citata t. 64. magis cum Murrayana convenit, quam ea, cui nomen Zerumbet Rumphius dedit, nempe tab. 68. ejusdem Tom. V. p. 168. ſqq. ſed mirum non eſt, poſteriorem Murrayanam præſtare priori; & accuratiorem multo eſſe, utique exſpectes. Hinc notabilis inter utramque differentia non obſtat, quin habitu proprius ad Tab. 64. quam ullam aliam accedat. Quam autem T. 68. Rumphii exhibet, illam ad ſuam Amomum Zerumbet (nobis *Erndlia*) Kœnigius citat, ſed in nulla deſcriptionum tam brevis eſt, quam in hac, cujus rei cauſam vid. poſtea p. . . . . Sub textu Rumphii Burmannus notat, HERMANNI Zerumbet Garciæ (cui nomen Zingiber ſylv. latif. tribuit & p. 637. delineat), longe aliam quam Rumphii Zerumbet exhibere. Ipſe autem Herbarii amboinenſis auctor copioſe & docte de Synonomia harum diſputat, quem ſi lubet evolvas.

Ergo

Ergo summa rei hæc est:

Quam Linnæus Amomum Zerumbet vocat, ea vocatur apud Garciam: Zerumbet.

— Hemannum: Zingiber sylv. latif.

— Rumphium: Lampujum majus amb. V. t. 64.

— Rheedium: Katu-Inschi-kua.

— Jacquinum: & — Murrayum: } Amom. Zerumbet.

— Medicum in Act. Palat. T. VI. Lampujang majus Rumph.

Per figuram H. Mal. figura Rumphii t. 64. & Murrayi proprius junguntur in ejusdem plantæ iconem, quæ si ex Antheræ structura judices erit KOENIGII *Zingiber spurium*, nobis Dietrichia.

sylvestre. 3. A. scapo nudo, spica elongata, bracteis oblongis ventricosis, foliis lato-lanceolatis. SWARTZ *prodr.* p. 1. qui ad illud citat:

Zingiber sylvestre maj. fructu in pediculo singulari. SLOAN. *jam.* 61. *hist.* 1. *p.* 165. *t.* 105. *f.* 2. — cui hic subjungit:

Cardamomum brasilianum latifolium sylvestre, *Paco-seroca* Brasiliensibus. BREYN. *prodr.* 2. *p.* 107.

Canna indica ad imum caulem racemifera. PLUKEN. *Alm. p.* 80.

De ultimo synonymo nil dicam; sed quot plantis additum sit nomen Paco-seroca vides ex penultimo.

"Hoc 8-9-pedale, ex Sloanei descriptione ab ej. Z. *sylv. minori* eo differt, quod spicam habeat radicalem s. scapum, eumque *nodosum*, internodiis *membrana* sicca *purpurea* tectis, quæ ab inferiori oritur internodio & in cujus apice Spica florum 4-pollicaris est." — Ad hanc speciem allegat observationem *Marcgr.* quod succus tingat violaceo colore. (v. p. 224.)

4. A.

4. A. scapo simplicissimo brevissimo, bracteis alternis laxis. LINN. *Spec. p.* 2. *Cardamomum.*

Cardamomum minus. RUMPH. *amb.* 5. *p.* 152. *t.* 65. *f.* 1.
Elettari 2. RHEED. *mal.* II. *p.* 9. *t.* 6. [126])
Zingiber minus GÆRTN. *Cent. gen.* 39. *p.* 35. *tab.* 12. ubi
"Cardamomum cum siliquis s. thecis brevibus. BAUH. *hist.* 2. *p.* 205.
"Cardamomum minus BESL. *mus.* 14. *l.* 4. *f.* 3.
"BLACKW. *herb. t.* 385. *f.* 1. 2. 3. & *t.* 584. *f.* 2-7. & *t.* 371?" citantur.
an Zing. sylv. minus fructu e caulium summitate exeunte? SLOANE *hist.* 1. *p.* 165 *t.* 103. *f.* 3.?
"*Caulis* ab imo ad apicem foliosus, fol. ovatis nervosis (Cannæ). Flores terminales in Capitulum juncti, quod componitur permultis (floribus) in spicam 3-pollicarem, dilute purpureis. Singulus flos uno petalo subtus convexo, supra concavo, constat (an ergo ringens?) in quo fructus rudimentum pedicello semipollicari insidet rotundum (germen pedicellatum) cujus apici adhæret fasciculus longorum

126) Hoc Elettari 2. textui RHEEDII contrarium est & *primum* dici debuisset, ut patebit si ultima descriptionis verba cum figura comparas. "*Tres hujus Elettari seu Cardamomi sunt* "*cognitæ species, quarum* PRIMA, *quæ hîc descripta est & deli-* "*neata, plane rotundos ac albicantes profert fructus* (sic autem "tab. 6. exhibentur) *cujus natale solum supra Cochim & Calicut* "*locis montanis, 30. circiter a mari milliaribus, pretioque ob* "*præstantioris vires reliquis prævalet. Secunda species oblongior* "*est, sed vilior*" (qualem t. 5. exhibet) "*tertia vilissima & plane* "*acuminata, quæ posterior juxta Cananoi aliaque Indiarum in-* "*veniantur loco.*" Ceterum tabula 5. egregia, quippe omnium partium floris anatomen ob oculos ponit, ne sulco quidem antheræ excepto Utinam id in pluribus factum esset.

gorum aliquot ſiccorum membranaceorum foliolorum. Nodus ille rotundus, fructus rudimentum, intumeſcit in oblongo-ovatam purpuream *Baccam.*" — *Sloane.*

an Ej. Cardam. minus pſeudo-aſphodeli foliis. *p.* 166. *t.* 103. *f.* 3. *Cat.* 61.?

Quam Kœnigius Amomum Cardamomum dixit plantæ, in eo cum differentia ſpecifica Linnæana convenit, quod ſcapi ſint "digito minore breviores."

ſed a Gærtneri ſpecie differt Capſula;

Kœnigii enim:

"*Capſula* oblonga, utrinque acuta triangularis, cortice tenui & tenaci albicante tecta."

Gærtneri autem:

"*Capſula* ſubgloboſa, triſulca obtuſe mucronata, ſtriata, coriacea, rufeſcenti-ſtraminea, 3-locularis, evalvis.

Diſſepimenta membranacea, cum pulpa ſpongioſa ſemina obtegente cohærentia.

Semina depreſſiuſcula, pyramidato-angulata inſtar lapidum pavimenti ſibi mutuo juncta, ſordide rufeſcentia, ſuperficie inæquali, vix tamen rugoſa." —

Cetera huc non pertinent. —

At quum nullam figuram Kœnigius allegat, dicere certo non poſſum, num hic, uti in A. Zerumbet, nomina quidem eadem ſed plantæ diverſæ ſint? Ceterum *Kœnigii* A. Cardamomum ſic deſcribitur in brevitatem contracto ſermone:

Caules plerumque ſolitarii, remoti, 3-5. pedales. *Folia* inferiora ovata, ſuperiora longiora anguſtiora, longe acuminata. Pedunculi vaginati, digito minore bre-

breviores lignosi. *Spica* laxa, erecta, ovata, obtusa, magnitudine vix ovi gallinacei. *Glandulæ* minimæ utrinque ad basin limbi, intra faucem pilis adspersam. *Nectaria* duo supra, intra tubum, erecta, stylum includentia, lineari-clavata. *Semina* Cardamomum optimum.

5. A. squamis floralibus maximis in strobilum convergentibus, fol. angustis. GÆRTN. *Cent. l. c. p.* 34. sub Zingibere, in quod nomen Amomi mutavit (quod ego retinui,) additis his synonymis: *Melegetta.*

Melegetta LOB. *adverf. p.* 445. BAUH. *hist.* 2. *p.* 204.

Cardamomum majus BESL. *mus. p.* 14. *t.* 4. fig. prima.

Fructus Cajeputi TREW. *Commerc. lit. nor.* 1737. *p.* 129. (nec 132. ut exstat errore typographi.) *t.* 1. *f.* 9. 10. 11. & *p.* 164. *t.* 2. *fig.* 6. 7. 8.

Cardamomum majus s. Grana paradisi BLAKW. *herb. t.* 385. *f.* 4. 5. 6. *et. t.* 584. *f.* 9-12.

Amomum angustifolium. Grand Cardamome de Madagascar. SONNERAT *Vay. dans les Indes orient. Vol.* 2. *p.* 242. *t.* 137. (Vers. germ. p. 189. tab. eadem.)

"E tubo Corollæ surgit ligula membranacea, basi lata, "apice in formam crucis 3-fida, cujus superiori "parti Anthera connata est, quæ longitudinaliter "fissa, geminam mentiens, nempe in utroque mar-"gine una; sed ligula ista flexa iterum coadunat "utrumque marginem antheræ & vaginam pistillo "præbet. *Stylus* 2-pollicaris superne incrassatus, "*Stigma* capitatum [127]) truncatum, margine pilo-

R 2 "sum.

[127]) In figura est discus medio umbonatus, subtus in hæmisphærium extensus; hoc auctori dicitur stigma capitatum.

"ſum. — Hujus & *A. repentis* ſemina manducata "grate refrigerant. *Spica* obclavata 7 - 8. polli- "cum; *caules* 8 - 12. pedales foliati, foliis peda- "libus. *Capſula* rufeſcens ovato - oblonga fere "triangularis, 3 - locularis polyſperma. *Semina* "nigra, involuta carne albida ſaporis grati.

"*Habitat in* Madagaſcariæ *paludibus. Hoſpi-* "*tatur* in Iſle de France, *& bene ſucceſſit mutatio* "loci." SONNER. l. c.

"Corolla magna labiata.

His ex Gærtnero addo:

Pericarpium: Capſula ſquamis floralibus maximis in ſtrobilum convergentibus excepta, ovata - oblonga, collo noduloſo roſtrata atque perſiſtente corolla terminata, obſolete 3 - gona ſubſtriata, ſordide rufeſcens, trilocularis, evalvis. *Diſſepimenta* menbranacea. *Loculamenta* farcta ſubſtantia ſpongioſa, in cellulas pro ſeminibus diviſa."

Notat TREW. l. c. ſpongioſam hanc ſubſtantiam in exemplo fructus, quod deſcripſit, licet per multos annos apud mercatorem delituerat, grate aromaticum ſaporem habuiſſe, atque ex ſeminibus oleum, omnibus notis Oleo Cajeputi ſimillimum prodiiſſe.

Ex ſynonymis allatis ergo & loco natali patet, hanc ſpeciem eſſe Linnæi quartam:

Amomum (Grana paradiſi) ſcapo racemoſo breviſſimo. *Spec. Plant. p. 2. ſed* excluſo *Rheedii* ſynonymo, in quo præterea figura mendoſe citata. Nam t. 6. eſt Am. Cardamomum, ad quod eadem allegatur; nec tab. 4. (quæ in *Fl. Zeyl.* ad Am. Cardam. cum t. 5. & 6. tanquam optima citatur) hujus eſſe poteſt, auctoritate

Son-

Sonnerati, ex qua ad sequentem speciem pertinent. Adeoque Grana paradisi his e numero obscurarum plantarum, ut in *Reichardi Syst. plant. p.* 3. jure dicebantur, eximuntur.

6. A. spatha duplici membranacea, perianthio proprio nullo. SONNERAT *it. in Ind. or. p.* 240. (Vers. germ. p. 188.) *t.* 136. *repens.*

Caules 8 - 12 - pedales, simplices. *Folia* lanceolata acuminata! vagina elongata angustata cauli unita. *Scapi* remoti e stolonibus sesquipedalibus. *Pedunculi* articulis ad angulos fere rectos instructi, e quibus pedicelli alterni racemos 2-pollicares ferunt, singulos florum 20. & ultra.

Corolla monopetala irregularis, 4-fido-labiata. *Labium* inferius maximum, subrotundo-ovatum crenatum striis violaceis; *laciniæ* tres, loco labii superioris, lanceolatæ. *Filamentum* membranaceum 1. in fundo floris, forma linguæ truncatæ. *Capsula* rotunda, 3-quetra, 3-locularis.

Elettari RHEED. *mal.* II. *t.* 4. 5.

Habitat prodigiosa copia circa Mahe, *ubi Montes dicuntur* Cardamomi juga.

7. A. scapo brevissimo, capsula ovata, foliis ensiformibus acutis, THUNB. *jap.* 14. * *Miogo.*

Limbus 4-partitus, interior infra biauritus, ad basin staminis apiculi duo albidi basi incrassati, cavi, brevissimi.

"Proxime accedit ad A. Card. javanicum, florum spica a foliis distincta & capsulis ovatis; differt vero:

1. Scapo magis fasciculato & breviore, nec oblongo imbricato.

2. Foliis enfiformibus simpliciter acutis! dum illi obovato-elliptica sint, apice in setam pollicarem exeunte.

3. Foliis multo brevioribus, spithameis, quæ in illo sæpe 4-pedalia.

Foliis maxime similis est Am. Zingiber & Zerumbet; differt vero spica florum radicali absque ullo fere scapo. THUNB."

aquaticum. 8. A. . . . . .

Zingiber sylvestre GÆRTN. *p.* 34.

Cardamomum Zeylanicum sylvestre aquaticum acre, sapore calami aromatico. HERM. *Mus. Zeyl.* 96. BURM. *fl. Zeyl.* 54?

E collectione seminum horti Lugdb. cum nomine *Lanquas*.

"*Capsula* pyramidata compresse trigona, floris reliquii "lanceolatis reflexis coronata, sordide cinerea & "fibris abruptis longitudinalibus striata, coriacea, "3-locularis, 3-valvis. *Dissepimenta* membra-"nacea, medio valvularum adnata. *Caro* per ma-"turitatem fere evanescens & quasi in gluten in-"duratum conversa *semina* obvolvens, numerosa "ovata angulata ferrugineo-fusca, superficie in-"æquali, vix tamen punctículata."

"Non potest esse fructus Lanquas, cui secundum "Rumphium Bacca vel Capsula sit globosa & semi-"pollicaris" GÆRTN.

An Kœnigii *Amomum litorale* (nobis Ettlingera) ob capsulam putredine evanescentem?

9. A.

9. A. . . . . *nigrum.*

Zingiber nigrum Id. p. 35.

Cardamomum zeylanicum, fructu rotundo nigro in caulium summitate HERM. *parad. bot.* BURM. *fl. zeyl.* 54.

Allow. & Alughas zeylonens.

(an Languas aquaticum KOEN. Martensia nobis?)

E collectione sem. h. Lugdb.

"*Bacca* ovato - globosa, corollæ basi infundibuliformi "coronata, nitida glabra, aut obsolete striata, atra, "subunilocularis. *Cortex* pergameus, tenuis, intus "tribus sulcis prominulis loco dissepimentorum "inscriptus. *Caro* fungosa albicans, in tres lobos "vasis inter se connexos divisibilis. *Semina* in "singulo lobo 6. ad 10. nidulantia, subglobosa, "angulata; rugosula, fusca aut nigricantia.

"Quum huic vera Bacca sit & nulla septis distincta "loculamenta, Alpiniæ & Globbæ videtur "proxima." — GÆRTN.

10. A. . . . . *Ensal.*

Zingiber Ensal GÆRTN. *ibid. t. ead.*

Cardamomum cum siliquis seu thecis longis. BAUH. *hist. 2. p.* 205.

Cardamomum medium BESL. *p.* 14. *tab.* 4. *f.* 2.

Cardamomum majus. BLAKW. *herb. t.* 584. *f.* 14 - 22.

Cardamomum Ensal dictum HERM. *mus. zeyl.* 66. BURM. *zeyl.* 54.

E coll. sem. hort. Lugdb.

"*Capsula* oblonga, pyramidata, triquetra, longitu- "dinaliter sulcata, coriacea, trilocularis, trivalvis. "*Pulpa* spongiosa tenuis. *Semina* irregulariter

 "angu-

"angulata, rugosa, tuberculata, spadicea, hinc "gibba, inde sulco longitudinali exarata, & inferne "profundo umbilico exsculpta."

RAVENALA.

madagascariensis. 1. Ravenala. SONNER. *it. in Ind. orient. p.* 175. *t.* 124-126.

Urania SCHREB. *Gen. Linn.* . . . .

Musæ simillima habitu. Diversitas generis supra dicta est.

Cfr. Folium buccinatum RUMPH. *amb.* 5. *p.* 143. *t.* 62. *f.* 2.

SPECIES

SPECIES INQUIRENDÆ.

Superſunt *Species indeterminatæ prorſus;* indicandæ tamen, præter eas, quas antea jam, inperfecte quidem dictas; tamen recepimus.

I. HERMANNI

e flora Zeyl. Linnæi p. 206.

"444. Kudakaluwa. HERM. *muſ.* 51.
Galanga ignobilior. BURM. *Zeyl.* 102.

445. Mahukaluwa. HERM. 51.
Galanga minor. BURM. 102. — addit Linnæus ib.

Obſ. Eſt forte Kæmpferia.

446. Kaluwaala. HERM.
Zingiber ſylveſtre flavum. BURM.

447. Harankaha. HERM. *Zeyl.* 50.
Zedoaria Zeylanica Harankaha dicta. AMM. boſ. 38.
— — — — camphoram redolens HERM. *lugdb.* 636. *prodr.* 386. RAJ. *app.* 648. BURM. *Zeyl.* 233.

Obſ. Radix Cinghalis Panacea in morbis deſperatis.

448. Alughas. Alughala. Alu. HERM. *Zeyl.* 46-47.
Cardamomum Zeylanicum ſylveſtre aquaticum. BURM. *Zeyl.* 54.

Obſ. Habitat copioſe in paludibus extra Columbo. Fructus ſæpe quaſi cinere adſperſi. Semina ſapiunt Cardamomum cum pauxillo piperis.

449. Alughas. Grana Paradiſi Zeylonica. HERM. *Zeyl.* 40.
Cardamomum zeyl. fructu rotundo nigro in caulium ſummitate. HERM. *prodr.* 320. BURM. *Zeyl.* 54.
(Num hæ duæ ad antea recenſitas, ubi earum ſynonyma exſtant pertineant? vix niſi a peregrinatoribus ex nominibus Indicis determinari poterit.)

II. RUMPHII.

De ſpecibus *Muſæ* v. ſupra p. 232.

LAMPUJUM *majus* } *amb.* 5. *p.* 148-151. } *t.* 64. *f.* 1.
LAMP. *minus* } — *f.* 2.

Non determinata ſatis ſunt. Nam prius citatur a LINNÆO ad *Amomum Zerumbet*, cui & ex figura Murrayi convenit, ſed minori, a KOENIGIO ad *Amomum* ſuum *montanum*, cui proximum eſſe dicit; alias magis convenire figuris Tomi V. tab. 60. — Lampujum poſterius nullibi allegatur.

LAMPUJUM *ſylveſtre amarum* EJ. *ib. p.* 151. caule altiore & foliis majoribus, 6. poll. longis, binos digitos latis, per longitudinem quidem, ſed parum oblique ſtriatis, nec ſubtus mollibus. — Figura nulla.

CARDAMOMUM *minus ib. p.* 152. *t.* 65. *f.* 1. (ſed nulla adeſt fructificatio) BANGLEUM p. 154.

"Zingiberi in omnibus partibus ita ſimilis eſt, ut ad "externam faciem pro Zingibere majore haberetur, ni "omnes ejus partes majores eſſent, odorque & color "radicis peculiarem plantam eſſe teſtarentur. Si in "umbroſis locis creſcens ſibi relinquitur, 7-8. pedes alta "fit. Hypophyton 101. non niſi in vetuſtiſſimis excreſcit "ſtipitibus per aliquot annos ſibi relictis, e radice in "peculiari petiolo ſesquipedali altitudine. Conus an-"guſtior & acutior illo Lampuji, ex magnis ſquamis, "in obliquis ordinibus magis regulariter, quam in Lam-"pujo poſitis, quæ primo intenſe virent, dein purpu-"raſcunt, & tandem rubent.

"*Flores* inter ſquamas eminentes albi flaccidi parum "ſtriati. Inſimum petalum latiſſimum deorſum pendet, "binis incumbens corniculis. Intus aliud locatur album "cor-

"corniculum, atque supra hoc aliud incurvatum petalum, "ad latera bina alia minora locantur petala, quæ illa "claudunt. Quotidie duo tresve flores simul excrescunt, "ac tandem totus marcescit conus, nullum producens "semen. Radix oblique terram petit; Curcuma refert "tum externe tum interne, excepto quod crassior sit, "tenuior autem quam Galanga; pelliculis tecta, & circulis "notata; disrupta post aliquot dies porosa videtur, con-"trita succum flavum, ut Curcuma, præbet, sed non tam "elegantem atque illius, magis enim virescit."

"Non alio nomine innotuit, nisi Malaiensi, Javanensi "& Batayensi *Bangle*.

"Nullibi in Orientalibus Insulis sponte crescit, sed in "hortis plantatur radicum frustulis & mire multiplica-"tur." (Non indicat Rumphius, ut alias solet, ubinam demum sit spontanea?)

(An Hedychii species?)

ZINGIBER *majus* p. 156. t. 66. f. 1. *Cor.* dupl. utraque 3-part. exterior galeata (interior imperfecte describitur.)
s. nobile.
minus s. graminenum p. 161. t. 66. f. 2. Alea Padi.

CURCUMA
domestica
α. major p. 162. t. 67. *Cor.* duplex, longe tubulosa supra in 3. laciniias acutas corniculatas divisa, intra quam alia 1-petala concava sed 3-fida, flava (Cfr. Herm. 446.) flaccida. — Nulla semina producit.
β. minor p. 164. Nunquam flores vidit Rumphius.
sylvestris. Hujus spica altior & elegantior est, & facilius prodit.

Habitat in tota India *tum veteri, tum aquosa, culta; sylvestris* in Serua, Boerone, Cerama parva, *montibusque* Boeronensibus *inter fluum* Cajeely & Tsji Komarassa.

ZERUM-

ZERUMBET f. Tommon, cum varietatibus (an speciebus?) 7. p. 168 - 172. hic non exponenda, quum de sola radice desumtæ sint, & nullius flores describantur. Notabile tamen quod p. 170. exstat: "Balayenses cura-"trices gloriantur, sese in patria & in Java 20 - 30. "species (hujus Tommon) monstrare posse, quarum "modo 10. in Amboina invenere, & nullum esse medi-"camentum alicui morbo utile, cui non aliquam ex "hisce speciebus admisceant."

Quamvis itaque Kœnigius tabulam 68. & hanc tractationem integram Rumphii citet, tamen asserere licet, id de genere tantum intelligendum, & species ignotas, certe nondum descriptas esse. Hinc & brevior solito est in hujus charactere, ne quicquam immisceat, quod non conveniret omnibus, quas vidit, earum specierum.

ZERUMBET *claviculatum* obscurum est, quænam sit? t. 69. f. 1.

Posses pro Kæmpferia purpurea Kœnigii habere; sed non pro certo assererem.

GALANGA *malaccensis*. p. 176. t. 71. f. 1.

"*Truncus* 12 - 18. pedalis; *Folia* alterna, illis Globbæ "simillima, 18 - 20. poll. longa, 5 - 6. digitos lata, supra "obscure virentia, subtus intense flava & villosa. "*Spica* terminalis laxa sesquipedem longa, *floribus* "alternis pedunculatis. Sunt hi concavi, e 6. petalis "compositi, quorum bina majora ad latera instar alarum "sunt posita, externe albicantia, interne rubra; albis "& luteis striis & punctulis eleganter picta f. variegata "ac si characteres vel literæ quædam essent; bina alia "alba minora petala sub his locantur, ut in Zingiberis "flore, binaque alia alba floris dorsum tegunt. Pone "hunc florem *capitulum* locatur viride, quod in *fructum* "ex-

"excrescit, magnitudine ovi columbini, sed rotundior "est parum trigonus, maturus intense ruber, luteis fir-"misque pilis hirtus parum pungentibus & cutis pru-"ritum excitantibus. Interne globulus locatur tripar-"tibilis e magnis angulosis & nigricantibus granulis "compositus, argentea medulla seu pellicnla conjunctis, "instar granulorum Globbæ crispæ vel Cardamomi, "saporis ingrati. Externe tenuis & fragilis crusta "matura trivalvis (trifida BURM. Kan in drien "verdeeld werden RUMPH.) supra umbilicatus, "odoris nostratibus ingrati, incolis cum Cardamomi "comparatur."

Habitat in Amboina, *ad oras levium sylvarum, vel in desertis hortis ad montes sitis. — Videtur copiose crescere circa* Malaccam, *uti & in* Java & Baleya. *Globba uvæformis penitus sylvestris hujus species est.*

GALANGA major & minor. Lancquas. Tom. 5. amb. p. 143. t. 63.

"Galangæ historia in Europæorum libris adeo obscura & intricata est, ut nesciamus cui fides sit habenda? Utile itaque duco, Galangam Indiæ Orientalis, uti eam oculis observavi, describere, hujusque discrimen, quod apud alios occurrit, intactum prætereo, vel regionum varietati tribuo. —

Primo *Galanga major* sine dubio est illa, quæ in Indiis *Lancquas* vocatur; planta, quæ scriptoribus & regionibus occidentalibus non satis cognita est, quumque norma sit & regula multarum subsequentium plantarum, uti & affinis est quodammodo præcedentibus Musis, ejus descriptionem ample proponemus. — Binæ sunt ejus species, quæ eandem forman habent, *rubra* & *alba*.

Stipi-

Stipitum sibi relictorum medius in summo vertice corymbum profert, spithamam longum, cui flores insident erecti, qui primo sunt oblonga & virentia capitula, albis contenta calyculis, quæ sese aperientia magis albent.

Flos ipse ex 4. constat angustis, crassis, & sordide albentibns *petalis*, quorum 3. inferiora retroflexa sunt, quartum erectum est instar vexilli, quod magis albet reliquis, in floris centro stilus erigitur cum capitulo flavo (Filamentum cum anthera? — sed ubi Pistillum?) Ipsorum odor gravis est, sapor acris, ad Sinapi accedens.

Postquam per unam alteramve septimanam hi flores viguerunt, plurimi inertes decidunt [128]), exceptis paucis quibusdam, qui quosdam aliquando formant *fructus*; qui sunt ovales baccæ, majores baccis Juniperi, diu virentes, dein luteæ ac demum rubræ intusque continent bina ternave cordiformia, dura, obscure fusca & compacta osficula, saporis acris & ingrati, quæ semina sunt; sed non in usum adhibentur ad propagationem, quæ tantummodo fit per radicum segmenta, quibus insident rubra ista tubercula seu bulbilli.

Galanga minor cum priori in omnibus partibus quadrat, sed hæ omnes sunt minores, nec ultra quatuor pedes alta. Caules vix minimum digitum crassi sunt, quibus folia tam regulari ordine insident, 1 - 1½. spithamam longa ac 3. digitos lata, in notabilem apicem exeuntia, glabra nec costis donata, exceptis istis subtilibus lineolis, quæ magis oblique decur-

[128]) An itaque diœca? — in primis si conferas descriptionem floris, *in cujus centro erigitur stilus cum capitulo flavo.* —

decurrunt. — Sapor odorque magis aromaticus ac magis fervens priori.

Prior in cæspitem ingentem & densum multos caules ex una radice progerminant, ita ut manus vix interseri posset.

In figura floris b. tab. 63. ap. Rumph. l. c. exhibetur *Germen* inferum ovato - oblongum, *Cor. tubus* longitudine germinis, *limbus* exterior tripartitus, laciniis linearibus oblongis obtusis, crassis, interior monophyllus, tubo brevissimo, lacinia hinc adscendente, infra angustato supra dilatato cochleariformi; ex opposita huic parte tubi interioris surgit *stylus*? linearis, *stigmate* lamina compressa, e medio *filamentum* filiforme stylo paulo brevius incurvum, *Anthera* globosa. *Fructus* ovatus reticulatus, magnitudine unguis digiti minimi.

Globba *longa Rumph. amb.* 6. *p.* 134. 60. *A.* — *Fructus* similis Cardamomo magno Javanico, sed non aromaticus, edulis. *Capf.* baccata, semina columellæ affixa nidulantia in muco argenteo (Pulpa alba) sapore Ribesiorum edulis.

an *Kœnigii* Amomum 5. nobis Meistera?

Globba crispa Rumphii *amb.* 6. *p.* 137. *t.* 61. *f.* 1. *viridis.*
—— 2. *rubra*, huj. flores t. 60. B. fruct. 60. C. D. Illius fructus ad radicem sessiles, Cannæ similes, hujus — pedunculati scapo.
—— uvæformis — — — p. 138. t. 59. f. 2.
—— acris — — — p. 140. "saporem Zingiberis habet, "nec cruda edi potest, quare conditur "bacca, in frusta conscissa, aceto (sine "sig. quia in Amboina est exotica, sed "indigena in Celebe prope Macassar in "montibus.")
—— sylvestris — — — p. 140.
1. major — — — — t. 62. quæ Linn. fil *Renealmia*.
2. minor — — — — t. 63.
—— Sekala — — — ibid. "in orientali Celebes ora, Tam-"bucco inprimis. Crassiora & "glabriora gerit folia. Nil nisi "rubentes flores profert, quæ "frustra decidunt & pereunt."
—— Sulica — repens, foliis instar Gandasulii, sed glabriora.

Ha-

HAMÆCKI incolis, Tubu Tubu; "ſpecies herbæ "ſpiralis, ſed quoad foliorum *figuram* tantum, non "enim formant cochleam. *Scapus* 2-pedalis; ſuprema "pars omnino Ananam refert, ſed non ſolidam, e ſim-"plicibus concavis ſquamulis compoſitam, quæ firmæ "& ſpinuloſæ ſunt, omnes elegantis rubri coloris, ita "ut unicum florem continuum mentiantur; inter ſqua-"mas vero firmus ac craſſus conſpicitur *flos* e tribus "petalis retroflexis perſiſtentibus, intus cavus (i. e. tu-"buloſus); interne binas gerit *burſulas* longitudine ar-"ticuli digiti, *ſeminibus* nigris anguloſis repletas, binis "columnulis adhærentibus, ut in Globba, ſed dura "ſunt & inſipida; in ore pruritum excitant. Ad mor-"ſus venenatos ſerpentum ab incolis adhibetur caulis "medulla inpoſita, aut radix, quæ mollis eſt, in aqua "contuſa & propinata."

Habitat in Hatunenſi *ſinu, & ad Zephyream plagam* Ceramæ; in Sepa, Manipa & Bonoa. — RUMPH. *auctuar. p.* 52. 53. *t.* 22. *f.* 2.

Dubium vix eſt, quin hæc ſit KOENIGII *Amomum montanum* ſtrobilo coccineo, qui forte de conſulendo auctuario Rumphii non cogitavit, alias figuram allegaſſet; unicum hoc obſtat, quod hæc Rumphii planta ramis inordinate poſitis gaudeat, ex figura non modo, ſed & ex deſcriptione, quum tamen nulla alia Scitaminea (excepta Planera) ramoſa ſit quoad caulem, licet ſcapus aut racemus ſæpe ſit ramoſus.

"Pontederia cordata LINN. *Spec. Pl. p.* . . . *Syſt.* "*Veg. p.* 315. 1. eſt proprium genus Monandriæ Claſſis, "THALIÆ proximum vel forte ejus ſpecies, a Pontederia "omnino ſeparandum." SWARTZ *Obſſ. bot. p.* 123.

"Naru-Kila RHEED. *mal. t.* XI. *p.* 67. *t.* 34."

Synonymon hoc ideo removendum a Myroſmate cui in Suppl. p. 80. junctum fuit. v. p. 247.

Ignota

Ignota quoque est, quam habet Cl. MEDICUS loc. supra cit. p. 233. sub nomine:

Kua Rheede t. 7.

"Fil. unicum. Laciniæ 4tæ limbi interioris truncatæ insidet filam. verrucosum figuræ capitis bovini, cujus pars postica in duo non multum flexa cornua elongatur. (p. 74.) Germen hirsutum, stylus filiformis; stigma capitatum. Columnæ (Strebpfeiler:) ad latus styli in superiori germinis parte, duo breves bacilli longitudine tubi corollæ, stylum filiformem fulcientes (Cornicula, Nectarii.)

Kua domestica.

Amomum curcuma JACQ. *h. Vind. T.* III. *p.* 4. Curcuma longa LINN." — Hæc ille.

(Rumphii Curcuma agrestis & Rheedii *Manjella kua* certe duæ admodum diversæ plantæ sunt.)

ORDO IX.
SPATHACEÆ.

Allium.	Crinum.
Hæmanthus.	* Agapanthus *L'Herit.*
Amaryllis.	* Cyrtanthus *Linn* fil.
Pancratium.	Bulbocodium.
Maſſonia *Thunb.*	Colchicum
Narciſſus.	Gethyllis.
Galanthus.	Tulbaghia.
Leucojum.	

Differunt hæ a reliquis bulbo. Bulbus eſt gemma radicis, conſtante baſibus *foliorum præcedentis anni* atque inde tunicata; ſed gemma rudimentis *foliorum futurorum.* In gemma ſquamæ explicantur in folia, in bulbo remanet baſis foliorum & fit carnoſa [129]).

In his folia ad radicem ſunt vaginantia, ut in Graminibus, adeoque in his nulli bulbi ſquamoſi, ſed tunicati.

Folia omnibus anguſta, fere linearia, vel lineari-lanceolata.

Caulis nullus, ſed Scapus, isque vel teres, vel anceps, vel triqueter.

Spatha eſt membrana terminalis, quæ ad latus longitudinaliter rumpitur, excepto HÆMANTHO, ubi

[129]) Quæ hic ex opere Cel. GÆRTNERI addi poſſent monita, brevitati ſtudens omitto.

ubi in sex laciniis finditur & involucrum refert ac persistit. Continet hæc interdum plures flores, & ubi unicum tantum habet, potest tamen variare pluribus.

Flores pedicellati sunt intra Spatham; in plerisque superi sunt; non in BULBOCODIO, ubi flos ad basin usque partitur. Perperam igitur ad Colchium refertur.

TULBAGHIA habet absolute florem inferum, non tamen ad Hyacinthum referri posse, docet abunde Spatha multiflora.

ALLIA omnia habent florem inferum; non autem hinc separanda esse, iterum docet Spatha, & dantur Species, quæ habent florem magnitudine Narcissi.

Corolla 1-petala in plurimis, & hoc quidem, quia tubus nectarifer attollit Petala; alias dici possent omnes hexapetali, excepto Colchico & Crino; ne dicam de GETHYLLIDE, tubo longissimo ab omnibus distinctissima [130]).

Stamina 6. excepta Gethyllide, ubi bis 6.

[130]) Hoc genus a b. Linnæo ex imperfecto specimine non bene constitutum Cel. THUNBERGIUS emendavit retento nomine, quum viderit ejusdem cum eo esse, quod sub *Papiriæ* nomine antea descripserat. *Calyx* illi nullus, nisi vagina oblique truncata; *Cor.* 1-petala, 6-partita supera; tubus longus filiformis radicalis, filamentis longior. Reliqua vide in *Thunbergii Diss. Nova Genera Plant. Parte* I. *Ups.* 1781. p. 13.

Piſtillum 1. excepto Colchico; ſed in plerisque tamen *Stigma* 3-fidum; adeoque in Colchico Stigma diviſum usque ad Germen.

Capſula omnibus 3-locularis polyſperma.

Harum omnium radices felicius germinant, ſi per aliquod tempus, dum folia pereunt, exſiccantur, aut in arido ſolo perſiſtunt.

Leucojum habet 6. petala ſupera; *Galanthi* 3. interiora minora ſunt & emarginata.

Narcissus differt a *Leucojo* tubo nectarifero infundibuliformi, cui inſident petala; ab eo

Pancratium tantum ſtaminibus nectario longioribus & ipſi agglutinatis.

Amaryllis a Leucojo ſolo rudimento nectarii ad baſin petalorum.

Crinum ab illa petalis baſi unitis.

Bulbocodium a Leucojo petalis non ſeſſilibus, ſed unguibus longiſſimis inſidentibus; cui ſimile

Colchicum, ſed tubus Corollæ & germen intra bulbum latet; ne dicam Piſtillum eſſe tripartitum. Singulare in hoc, quod circa autumnum floreat & Piſtillum tum fœcundetur; dum ſcapus nudus florem erigens non ſit niſi tubus corollæ longiſſimus in ipſo bulbo deſinens, & Germen per totam hyemem maneat intus; ſed inſequenti vere attollitur ſcapo elongato, tunc etiam producit folia & maturat ſemen, quod vix novi de alia planta præterquam

Hama-

Hamamelide. Singulare est etiam, quod non floreat antequam noctes gelidæ autumni instant, adeoque inde moneor, viso hoc, in hybernaculum plantas Indicas teneriores & australes inferre, ne adurantur a frigore, quandocunque flores Colchici prodeunt, quod per mensem nunc retardatur, nunc acceleratur.

Pleræque harum sunt vernales, excepto *Hæmantho* & *Colchico*, quæ hyemales dici possunt, nec possunt cultura cogi, ut floreant sub canicularibus.

Colchicum videtur in multis Croco affine, præsertim Croco autumnali; sed hic nulla ratione potest ab Ixiis separari, quæ tota natura ab hoc ordine diversæ.

Amaryllides inter omnes hujus ordinis, & ni fallor, etiam omnes Liliaceas, floribus sunt pulcerrimis. In Amaryllide *formosissima* color tam eximius purpureus fundo aurato, ut similem non habeat. In hac optime conspicitur fœcundatio [131]), quam primus ego observavi, ubi pistillum medio die secernit guttulam, cui pollen insperſum adhæret; post meridiem absorbet stylus hanc lympham genitalem a polline tinctam, eamque ad seminum rudimenta ducit [132]).

[131]) Cfr. JOHN HILL *System of vegetable generation Lond.* 1757. 8vo. tabulæ omnes. — (Linn. ipse citavit.)

[132]) Hoc negavit *Ill. von Gleichen*, præcipue im "Neuesten aus dem Pflanzenreiche. Nürnb. 1764." fol. — Sed nec vacat nec lubet ea excerpere.

Hæmanthi omnes capenſes ſunt, & flores præ reliquis copioſos gerunt, ſed florent more patrio circa ſolſtitium brumale; & ſi hyems mitior, exſerit *capenſis* per ipſam glaciem & nivem folia, quæ huic valde ſingularia, quod fere ſemiorbiculata duo ſint & perfecte horizontalia. Sed recuſat florere in olla [133]. *Spatha* 6-phylla faſciculum florum continet. *Bacca* ſucculenta rubra; quum cæteræ omnes hujus Ordinis capſulas ferant.

H. ciliaris & Amaryllis ciliaris ſolæ ſunt inter hexandras, quæ folia habent ciliata [134]. Inveniuntur ambæ in Caldariis, at non florent; diſtingui tamen eo a ſe invicem poſſunt, quod Amaryllis folia longa anguſta habeat, Hæmanthus contra folia lata. Genere eas differre vidi in Herbario Oldenlandi.

Sic anno 1764. Linnæus. Sed jam in unam ſpeciem coaluere poſterioribus obſervationibus in Syſt. Veg. XIV. p. 320. nomine: *Amaryllis ciliaris*. At quomodo hæc conjunctio inter eas obtinere potuit in tanta foliarum differentia? videant alii.

Allia in ſuo genere multiplicia ſunt; nonnulla filamenta alterna 3-fida habent, ſub nomine Porri a quibusdam diſtincta. Sunt vero hi dentes nil niſi nectarii rudimenta in Amaryllide conſpicua. Aliæ plurimæ ſpecies inter flores gerunt bulbos, qui decidui

[133]) Non ubique; ſpecimen enim quod ipſe in herbario habeo, Gœttingæ in olla floruerat.

[134]) Adderes *Bromeliam*, niſi proprie pilorum cilia ab aculeis diſtinguas.

decidui germinant, ſemper tamen aliquot flores perfecti, quibus ſuam detegunt familiam, quamvis omnes abortiantur. Plures ſpecies ſcapo nudo, ſed & variæ folioſo, quod non in reliquis hujus Ordinis. Quare ad diſtinguendas Species probe obſervanda:

1. Scapus, utrum nudus an folioſus?
2. num ſtamina alterna 3-dentata? an ſimplicia?
3. — folia plana, triquetra an fiſtuloſa?
4. — umbella cum aut ſine bulbis?

Qualitates.

Pleræque harum *tetræ* ſunt, quoad radicem, & *acres* ſapore, adeoque venenatæ, *Colchicum* maxime; *Narciſſi* bulbus canem necat; ne itaque concluſio fiat a Tulipæ bulbo, qui impune comeditur, ad hos, qui certe necant; non enim ſunt ejusdem Ordinis Naturalis. *Allia* omnia ſaturata ſunt odore proprio pungente; quorum bulbus aſſumtus violenter expellitur a natura; adeoque ſumme diaphoretica. Subſtantia horum (Alliorum) multum mucilaginoſa eſt, quæ involvit acre, quod iis ineſt, ne particulæ acres congregentur, & violentiorem exerceant effectum. Hinc fit, quod venenatum non ſit in ſubſtantia, ſed ſuccus expreſſus & viſcoſo orbatus lethalis eſt. Pellunt urinam in Tuſſi catarrhali, & externe rubefaciunt, Bubones aperiunt, tanquam cauſtica; quumque ſimul & viſcida, adeoque & inquinantia & acria ſint, odore

inficiunt urinam, lac, ova, fæces, immo etiam carnes.

Ob acredinem noxia oculis, hæmorrhagiis, hæmorrhoidibus, ſiphiliticis. Vermes expellunt.

* * *

Additamenta Editoris

Acceſſere huic Ordini poſt Linnæi patris obitum tria nomina nova; primum:

Massonia *Thunb.* quæ ſecundum auctorem ejus characteris poſt *Pancratium* ponenda, a reliquis differt: Nectario infero, cui Corolla 6-petala inſerta eſt (ſtamina Nectarii *dentibus.*) v. Ejus *Diſſ.* II. *Nova Pl. Genera* p. 39. ubi p. 40. addit:

"Differt ab Aſphodelo: Nectario cylindrico; Capſula 3-quetra.
a Pancratio: Germine ſupero, Nectario 6-dentato.
a Narciſſo: Germine ſupero, Nectario dentato, apice ſtaminifero."

At ſane, ambigit inter hunc Ordinem & ſequentem. Dum enim Thunbergius & ex eo Schreberus gen. 552. dicunt: *Calyx nullus*, ex hoc Ordine excludenda eſſet, in quo omnes Spatha, præter Bulbocodium & Colchicum, inſtructæ ſunt, cum quibus tamen nulla huic, quoad Corollam, ſimilitudo. Nam quæ ſingulo flori ſubjecta eſt Bractea in *M. latifolia* & *M. anguſtifolia* (quarum egregias figuras exhibet Aitonus H. Kew. Vol. I. t. 3. & 4.) in duabus

duabus reliquis speciebus, *M. undulata* & *M. echinata* ap. *Thunb.* l. c. non memoratur, nec ante expansionem floris eum involvere dicitur, multo minus omnes. Hinc ob defectum Spathæ ad Coronarias transponenda esset. Sed scapus vel omnino nullus, vel brevissimus, ut in Bulbocodio, Nectarium cylindricum *apice* staminiferum (quale in Narcisso stamina *intra* tubum affigit) inflorescentia glomerata, *Hæmantho* simillima, cum quo & primæ speciei, M. latifoliæ, folia maxime conveniunt, eam huic associari sinunt.

Alterum Agapanthus est *l'Heritieri* (Mauhlia *Dahl.* Diss. — v. & Mag. f. d. Bot. St. . . . p. . . .) olim *Crinum* africanum L. a quo divulsum hoc novum genus est ob Corollam inferam; describitur in Aitoni H. Kew. Vol. I. p. 414. his:

"Corolla infera, infundibuliformis hexapetaloidea, "regularis."

Tertium Cyrtanthus ab Aitono tribuitur l. c. p. 414. Linnæo filio, & e duabus Crini speciebus natum est, *angustifolio* & *obliquo;* definitur:

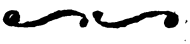
"Corolla tubulosa, clavata, curva, 6-fida; "laciniæ ovato-oblongæ. Filamenta tubo inserta, "conniventia."

Ceterum species Generum hujus Ordinis plures recens detectæ, passim descriptæ & in hortos introductæ sunt, quam Linnæus pater vidit; multæ item aliter dispositæ, ut in *l'Heritieri* Serto anglico, ab

a. 1789. fol. max. edito, ubi v. c. multæ Crini ſpecies ſub Amaryllide ponuntur. Verum enim vero nec vacat, nec lubet, nec proprie hujus inſtituti eſt, eas enumerare, minus etiam examinare.

Reliquorum novorum Hexandriæ Generum pleraque ad ſequentem Ordinem pertinent. Num vero liceat e quibusdam *novum* conſtituere? aliis dijudicandum relinquo. Proponam tamen.

	Cal.	*Cor.*	*Germen*	*Pericarp.*
CAPURA *Linn.* *patr.*	o.	1-pet.	ſuperum.	*Bacca?*
ENARGEA *Bankſ.*	— —	Pet. 6.	inferum?	*Bacca.*
TACCA *Forſt.*	Per. 1-phyll.	— —	— —	— — ſicca 1-locul.
LAXMANNIA *Schreb.*	— —	3-fida.	ſuperum.	*Capſ.* 3-quetra,
DUROIA *Linn. fil.*	— —	1-pet.	inferum.	*Pomum* pilo-ſum. Sem. nidulantia.
ISERTIA *Schreb.*	— —	— —	— —	*Pomum* 6-locul. Sem. angulata, ſcabra.



ORDO

ORDO X.
CORONARIÆ.

Polianthes.
Asphodelus.
Albuca.
Cyanella.
Ornithogalum.
Scilla.
Hyacinthus.
* Lanaria *Ait.*
* Lachenalia *Jacqu.*
* Phormium *Forst.*
Aletris.
Aloe.
Yucca.
Agave.
Bromelia.
* Hepetis *Swartz.*
Tillandsia.
Burmannia.
Hypoxis.
Hemerocallis.
Anthericum.
Veratrum.
Melanthium.
* Wurmbea *Thunb.*
Helonias.
Fritillaria.
* Eucomis *l'Herit.*
Lilium.

Flos coronarius est antiquum vocabulum, quod significant speciosum; quem sertis & coronis inserebant.

Ornithogalum ponatur notum, uti vulgatissimum, multa cum Allio habet communia, ratione habitus, nisi attendas ad Spatham, quæ huic deest.

Scilla & Ornithogalum adeo affines inter se, ut difficile distinguantur sola latitudine filamentorum.

Cya-

Cyanella ab hoc tantum differt Stamine uno elongato &

Albuca [135]) ab omnibus ante me pro Ornithogali specie habita fuit.

Hyacinthus & Scilla difficulter limites admittunt, quum *hæc* sit 6-petala, & *illius* Corolla 6-fida; sed nonnulli adeo profunde divisi, ut limites vix invenias.

Asphodelus similis Scillæ, solis squamis nectariferis distinguendus.

Aletris est quasi media inter Hyacinthum & Aloen, & pro Aloes specie haberetur, si stamina essent receptaculo inserta.

Aloe & Yucca differrunt Corolla ad basin usque divisa in hoc, non in illa. Ab

Agave nequit a Yucca discerni nisi flore, qui in illa superus, in Yucca inferus.

Hy-

[135]) De hac fusius egit Jonas Dryander in *N. A. Holm. Vol.* V. *p.* 291. *sqq.* vers. germ. descripsitque species 6. quarum 3. novæ; notat insuper eam plantam, quam Gleditsch in *Act. Berol.* 1769. p. 61. sub nomine Albuca minor descripsit, nec hujus generis, nec eandem plantam cum Linnæana ejus nominis esse. Simul Generis characterem emendat, quem habes in Schreberi gen. plant. gen. 564. Addidit his observationibus aliqua Thunbergius in eorundem *N. A. Holm. Vol.* VII. p. 54-57. vers. germ.

Hypoxis habet ſtaturam omnino Ornithogali ad quod olim fuit relata.

Hemerocallis uti Hypoxis habet folia conduplicata & equitantia.

Antherricum Liliaſtrum radice tuberoſa & corolla declinata una cum figura corollæ adeo præcedenti affinis, ut limites vix intercedant, ſed folia ſunt Ornithogali.

— — — oſſifragum & calyculatum habent folia enſiformia & equitantia, more Iridis, ſed filamenta in Anth. oſſifrago hirſuta, perfectę ut in calyculato, ut hæ ſpecies ſeparari nequeant! Sapiens nullus ſeparabit Anth. calyculatum ab oſſifrago, quamvis illud habeat quaſi 3. Piſtilla, hoc unicum, ſed acuminatum in ſtylum 3 - fidum.

Veratrum multa cum *Antherico* communia habet, foliis enſiformibus, tota facie & modo naſcendi.

Melanthium differt a *Veratro* unguibus Petalorum, &

Helonias ab utroque petalis deciduis.

Lilium Fritillaria Tulipa	præcedentibus accedunt, ſtatura caulis folioſi; ab his

Polianthes ſola Corolla 1 - petala differt.

In

In his *Radix* aliis tuberosa, bulbo vel solido, vel squamoso (Liliis.)

Folia Aloes, Yuccæ, Agaves, Bromeliæ sunt quasi bulbi supra terram, cujus squamæ dilatantur, persistunt & perrennant carnosæ, quum bulbus Lilii constet tantum basibus foliorum perennantibus. In Aloes affinibus non basis modo, sed totum folium perennat. Qui hoc nescit, non potest non in hoc ordine errare.

Caulis est simplex, sæpe scapus, sed in nonnullis foliosus, quasi squamis vagis, quæ concipiendæ ut folia radicalia magis separata & elevata (!)

Flos absque Spatha aut calyce ullo constat 6. petalis. Petala dicimus, quæ *decidunt* cum flotescentia. In *Ornithogalis* nonnullis pagina inferior corollæ viridis, hinc *persistunt*, quasi e corolla & Calyce unita. In nonnullis *Antherici* speciebus & *Veratro* persistunt quidem, sed tabescunt.

Stamina omnibus 6. quorum 3. interiora.

Germen superum est; in Aloë Pistillum unicum 3-fidum; sed stylus in 3. partes ad basin usque divisus in Melanthio, Helonia, Veratro & una Ornithogali specie.

Omnibus *Capsula* 3-locularis, 3-valvis, & semina unum super alterum positum.

QUALI-

QUALITATES

in his nullæ communes, propter odorem diversum in diversis. Teter odor facit *Fritillarium imper.* & *Veratrum* venenatissima, de quo etiam participat *Aloe.* *Lilium* mitissimum est, radice inodora, fere mucilaginosa, adeoque emolliente & lubricante.

Scilla maritima in summo gradu acris & diuretica, viscida resolvens.

Ornithogali umbellati radix esculenta, ut & Ornith. lutei. Illud esse *Stercus Columbarum*, quod caro emebatur sub obsidione Samariæ (II. Reg. VI, 25.) demonstratur, 1) quod copiosissime crescat in Palæstina, unde Anglis *Bethlem's Star* dicitur; 2) ob florem, qui colore refert stercora Columbarum Aviumque aliarum, cinereo alboque tincta, unde & nomen: *lac Avium*, ob album istud, quod cum stercore excerhitur; 3) quod radix sit esculenta in Palæstina hodieque, licet apud pauperes.

Fritillariæ imperialis radicem venenatissimam esse, plurimis exemplis & experientiis demonstravit WEPFERUS de Cic. Bas. 1679. 4. Occidit ea canes, vulpes & varia animalia. Referunt & Veteres quod Mel e nectariis florum in gravidis excitet abortum. Nulla, excepto *Meliantho*, copiosiori melle scatet planta, quam hæc; sed Apes id non colligunt! CLUSIO debemus hanc præstantissimam plantam, nunc vulgatissimam, qui ante 200. annos primus

primus eam accepit ex Oriente una cum Æsculo. Ille etiam acquisivit multos alios bulbos, olim ignotos, qui nunc ornant hortos nostros. Ab eo tempore nullus eandem curam habuit.

Certe, si quis posset peragrare interiora PERSIÆ & MOGOLIS REGNI: dubium nullum est, quin plurimæ superbissimæ Coronariæ detegerentur, uti nuper, in Ixiis, Antholyzis, Ferrariis e Cap. b. Spei adductis, factum est, de quibus altum fuit silentium apud Hermannum, Oldenlandium, Hartogium, qui antea Cap. b. Spei perlustrarunt. [136])

Observationes
e MS^to. FABRICII.

Tulipa sylvestris primum a *Gesneriana* tantum ut sylvestris planta a culta differre mihi visa est, sed differt odore grato, filamentis basi hirsutis, foliis magnis lanceolatis, & certam diei horam magis quam illa observat, qua se aperit & claudit.

T. *Gesneriana* inde nomen accepit, quod eam CONR. GESNERUS primus e Cappadocia accepit, & in Europam vulgavit. Maxime polymorpha est, unde

136) Non in ultimo hoc Africæ angulo solum, quamvis plurimas inde, post Linnæum, etiam Cel. Thunbergius & Masson secum attulerint, sed & in BARBARIA permultæ sunt tum Spathaceæ, tum Coronariæ, quod de regione Tunetana testis αὐτόπτης Cl. VAHL coram asseruit.

unde innumeras e varietatibus fecerunt species, præsertim *floristæ* his colendis maximam operam dederunt, & summo eas vendederunt pretio. Hinc *Tulipomania* præcedentis sæculi. Ea varietas, quæ patalis gaudet laciniatis acutis lacunosis, monstrosa est ac dicitur, & reliquis rarior.

Tulipæ bulbus solidus impune editur; sed bulbus *Hyacinthi* venanatus est, magis tamen Fritillariæ imperialis, de qua v. *Wepferum de Cicuta*. *Hemerocallidis* radix tuberosa & valde flava est, sed vis ejus ignota. Generatim notandum, quod Bulbi squamati nunquam venenati sint, solidi vero sæpius veneno scateant. Item quod *vis* plantarum hujus Ordinis *ab odore* pendeat; si fœtent, venenantæ sunt, si bene olent, non venenatæ, nec etiam si nullum plane odorem spirant; & tum comedi possunt (excepto Hyacintho.)

Hyacinthus *orientalis*, vel 200. varietates habet, sed omnes corolla basi globosa sunt, hinc a reliquis facile distinguitur.

Aloes species omnes in Africa habitant, excepta *Aloe vera* (Spec. Plant. varietas *perfoliatæ*), quæ in India orientali etiam crescit, quin in Europa australi. Differunt maxime ratione floris [137]), at eo omnes con-

137) Cfr. Fr. Casim. Medicus *Theodora speciosa, ein neues Pflanzengeschlecht* Mannh. 1786. 8vo. ubi a p.

veniunt, quod Corolla sit 1-petala, & stamina non corollæ parieti, sed proprio receptaculo inserta sunt, quod in nullo alio flore monopetalo, exceptis Bicornibus, reperitur.

Aloe perfoliata habet folia alterna, remota, dentata, caulem vaginantia.

Variat maxime, foliis superficie glabra vel echinata, crassis vel tenuioribus, latis vel angustioribus, longis vel brevioribus, sed omnium flores tam similes sunt, ut fieri non possit, quin una eadem que sint species, semper rubri, nutantes, in corymbum positi. Forte variatio a loco, vel generatione hybrida pendet.

Plurimæ tum species, tum varietates Aloes reperiuntur in COMMELINI *plantis rarioribus* Lugd. Bat. 1706. 4. *Ejusdem Præludiis botanicis* ibid. 1703. 4. & DILLENII *horto Elthamensi* Lond. 1732. fol.

AGAVE *americana* vulgo Aloe dicitur & centesimo quovis anno tantum florere, quia rarissime floret; at si modo folia auferantur, & vulnus, ne succus effluat, candenti ferro amburatur, tunc sequenti anno certissime florebit. Scapus florifer tum duarum contignationum attingit altitudinem, & dein

p. 84-96. Linnæanum hoc Aloes genus in 10. alia dispescit, de quibus hîc nihil addo, nisi Ipsi id dici *familiam naturalem*, quod Linnæo Genus naturale; quumque adeo in definitione non conveniat utrique, in reliquis non possunt conciliari.

dein perit. E foliis uſtis conficiunt reſtes, uti nos ex arborum libro. In Luſitania ex ea ſæpes conficiunt, quæ aculeis ſuis omnia animalia arcent.

Tillandsia *utriculata* habet foliorum baſes dilatatas, quæ utriculum formant, vel ſphæram cavam, apices vero eorum radices in margine hujus utriculi faciunt. Utriculus hic aquam pluvialem excipit, quæ in eo ſtagnans licet, nunquam corrumpitur, ſed ſemper puriſſima & optima manet, & hominibus pariter ac animalibus ſitientibus ſolatium præbet. Creſcit in altiſſimis arboribus. Semina coronata ſunt pappo.

T. uſneoides & reliquæ ſpecies ſimillimæ ſunt Lichenibus filamentoſis, ut ab illis non niſi flore diſtingui poſſint; ex his Aves nidos ſuos pendulos conficiunt.

Tillandſiæ aquam non ferunt, ideoque nomen impoſui a Profeſſore quodam Aboenſi, qui dum juvenis aliquando Holmia Aboam peteret, infelix habuit iter, & poſtquam ad littus appulit, ſe nunquam per mare iter facturum jurans, nomen mutavit & Tillands ſe vocavit, quod idem eſt ac *in terra* aut *per terram*, & poſtea dum in Sueciam redire neceſſe habuit, per Lapponiam Holmiam profectus eſt, ducentorum milliarium iter faciens, ne octo milliaria per mare proficiſceretur!

* * *

Additamenta Editoris.

Miror, nemini in *Polianthis* charactere notatum fuisse, quod, licet Bractea binis floribus subjecta sit brevis amplectens, margine rufescens, e basi lata subito acuminata, singulo tamen flori in sinu ejus bracteæ aliud quid subsit, sive Bracteam hoc quoque, sive Spatham dicas, quod ad latus exterius basin corollæ dimidiam cingit, album, pellucidum, nec tamen scariosum. Hinc dubito, num vere dici possit: Calyx nullus, quamvis non contendam, *totum* florem eo includi ante expansionem. — Obiter notandum, male a quibusdam Polyanthes scribi, ex errore quasi esset *multi flores*, quum sit *flos urbis* (ἄνθος πολιος); perinde ut Dermestes poligraphus, de quo Linnæus coram: "dixerunt Linnæum græce scribere nescire, alias hoc nomen non per *ι*, sed per *υ* expressisset; at nolui eo indicare insectum quod *multa*, sed quod *urbem* delineat."

Nova, quæ accesserunt Genera huic Ordini, jam exponenda sunt.

LANARIA *Ait.* olim Hyacinthus lanatus Linnæo dictus, cui

Cor. supera lanata, filamentis longior, limbo 6-partito, patulo. *Peric.* 3-loculare. — H. Kew. Vol. I. p. 462.

LACHENALIA *Jacqu.*

Cor. 6-partita; *Petala* 3. exteriora difformia. *Capf.* 3-alata, loculamenta polysperma. *Sem.* globosa, receptaculo affixa. *Id.* l. c. p. 460. *sqq.*

Species

Species descripsit *Jacquinus* in *Collect. Vol.* III. aliquas delineavit.

Ad hunc Ordinem pertinere dubium non est, quum Species prima olim Hyacinthus orchioides a Linnæo patre, & Phormium hyacinthoides a filio, Phormium orchioides a Thuubergio dicta, similitudinem cum utroque genere indicet. Sed ob Capsulam diversam omnino proprii generis esse debet.

PHROMIUM a *Forstero*, *Chlamydia* aptius a SOLANDRO dictum, ob usum quem Novæ Hollandiæ incolæ ex prima specie faciunt, per itinera *Cookii* satis cognitum, Hyacintho similimum, nisi quod Corollæ laciniæ non reflexa, nec pori melliferi adsint, Capsula magis oblonga.

WURMBEA *Thunb.* non melius quam Ipsius verbis huic Ordini asserere possum (N. Gen. p. 19.) "Wurmbea "sine omni dubio e Melanthio ciliato progenita est, "cui adeo similis, ut minime ab eo specie distingui "posset, nisi Corolla esset 1-petala; tubus tamen loco "divisuræ petalorum striatus est."

EUCOMIS *l'Heritieri* olim pro Fritillaria habita est, a qua differt filamentis basi in nectarium adnatum connatis. v. H. Kew. Vol. 1. p. 432.

HEPETIS *Swartzii* (quæ Pitcairnia *l'Heritieri* ex Schreberi sententia) Bromeliæ affinis squama nectarifera ad basin Petalorum (secundum *Aitonum*; quam *Sw.* non memorat in Schreb. Gen. 1741.) Differt Capsulis 3. introrsum dehiscentibus; Sem. alatis. *Ait.* *Swartzius* unam tantum capsulam 3-locul. loculis subdistinctis, & semina acuminata tantum dicit.

ORDO XI.
SARMENTACEÆ.

Gloriosa.	Paris.
Erythronium.	Smilax.
Alstrœmeria.	Dioscorea.
Uvularia.	Tamus.
Convallaria.	Rajania.
Ruscus.	Menispermum.
Asparagus.	Cissampelos.
Dracæna.	Aristolochia.
Medeola.	Asarum.
Trillium.	Cytinus.

Sarmenta Veteribus erant rami mites, prostrati, dejecti, nec proprio robore nixi, inde hunc Ordinem dixi, quum pleræque hujus plantæ dejectæ sint, vel prostratæ, aut roborandæ ne decidant. Hæ monocotyledones sunt, & nomen inde habent, quod pleræque sarmenta sint, vel fruticuli volubiles. Variant valde secundum fructificationem, hinc etiam secundum eam in sequentes dividuntur phalanges, & quidem vario modo secundum singulas fructificationes partes:

A) *secundum Calycem & Corollam*

1. Calyx absque Corolla: *Asarum*, *Cytinus*, *Tamus*, *Ruscus*.

2. Corolla absque Calyce: *Aristolochia*, *Menispermum*, *Rajania*, *Dioscorea*, *Smilax*, *Asparagus*,

ragus, *Convallaria*, *Uvularia*, *Gloriosa*, *Erythronium*, *Medeola*.

3. Calyx & Corolla: *Cissampelos*, *Paris* & *Trillium*.

B) *secundum Stamina*, *seposito sexu*.

1. Stamina 4. *Cissampelos*.
2. —— 6. *Aristolochia*. *Rajania*, *Tamus*, *Dioscorea*, *Smilax*, *Asparagus*, *Dracæna*, *Ruscus*, *Convallaria*, *Uvularia*, *Gloriosa*, *Erythronium*, *Alstrœmeria*, *Medeola*, *Trillium*.

Stamina 8. *Paris*, *Cytinus*.

—— 12. *Asarum*, *Menispermum*.

C) *secundum Pistilla*.

Stylus 1. *Asarum*, *Cytinus*, *Tamus*, *Ruscus*, *Aristolochia*, *Rajania*, *Dioscorea*, *Smilax*, *Asparagus*, *Convallaria*, *Uvularia*, *Gloriosa*, *Erythronium*.

Styli 3. *Medeola*, *Trillium*, *Menispermum*, *Cissampelos*.

—— 4. *Paris*.

D) *secundum fructum*.

1. *Bacca*: Trillium, Paris, Medeola, Convallaria, Ruscus, Asparagus, Smilax, Tamus, Asarum, Cytinus, Cissampelos.
2. *Capsula* 3-locul. Aristolochia, Dioscorea, Gloriosa, Erythronium.
3. —— 1-locul. Rajania.

E) *secundum situm floris.*

Flos inferus: Dioscorea, Smilax, Asparagus, Ruscus, Convallaria, Uvularia, Gloriosa, Erythroneum, Medeola, Trillium, Menispermum, Cissampelos, Paris.

Flos superus: Asarum, Cytinus, Aristolochia, Tamus, Rajania.

Ita hujus ordinis genera vario modo secundum fructificationem dispesci possunt. Inde & apparet, non posse inveniri characterem communem *a fructificatione* desumtum, ad ea sub eodem ordine naturali combinanda. Ea tamen ad eundem ordinem pertinere, monstrat habitus, & affinitas, secundum quam sequentem in modum dividi possunt:

A) Rajania, Tamus, Dioscorea, Smilax, Cissampelos, Menisperum, Ruscus. Hæ omnes affines sunt, & Ruscum si excipias, caules habent sarmentosas, sinistrorsum volubiles, nunquam dextrorsum, ad quod in ordinibus naturalibus probe attendendum. Unica tamen Menispermi species, dextrorsum volubilis est, quod sane raro invenitur, duas contrario modo scandentes eundem intrare ordinem naturalem. *Smilax* scandit cirrhis duobus ad basin petiolorum exeuntibus, reliquæ omnes volubiles sunt, & nisi fructificatio inspiciatur: facillime confunduntur. Has inter dioecæ sunt: Rajania, Tamus, Dioscorea, Smilix, Cissampelos, Menispermum.

B) Dra-

B) Dracæna, Asparagus, Convallaria, Uvularia, Gloriosa; Erythronium;

C) Medeola, Paris, Trillium;

D) Asarum, Cytinus, Aristolochia proxime affines sunt.

Erythronium tantam cum Tulipa habet affinitatem, ut in bivio Coronariarum & Sarmentacearum sit constitutum. Bulbus fere Tulipæ, folia 2. (in Tulipa 3.) flos in Caule 1. sed Nectaria duo callosa ad basin cujusvis patali exsistunt [138]).

Gloriosa *simplex* foliis acuminatis, parva est planta, satis similis Erythronio, petalis reflexis, & Gloriosa *superba* habet etiam Nectarium in basi petalorum, sed fossulam; & scandit.

Uvularia plurimum huic accedit, modo nascendi, floribus solitariis axillaribus, foliis amplexicaulibus. Convenit & caule ramoso; at differt petalis non reflexis; cum *Erythronio* vero convenit nectario, sunt nempe duæ laciniæ nectariferæ ad petalorum ungues; ita, ut intermedia, & ab utrisque aliquid accepisse videatur. Uvularia *sessilis* & *perfoliata* in America crescunt, sed fructus earum ignotus est.

138) Hinc, nisi Corolla differret, per Gloriosam & *Fritillariæ* affinis esset. Nam Corolla Tulipæ & Fritillariæ non nisi Nectario differunt; quod in *Tulipa* deest, in *Fritillaria* fovea, in *Gloriosa sup.* fossula est, in *hoc* callus prominens.

Uvularia *amplexifolia* in Alpibus Europæis crescit & capsulam habet.

Convallaria adeo Uvulariæ accedit, ut Uvularia quondam ejus dicta sit species. Convallaria *bifolia* adeo affinis Smilaci, ut hæc cum Convallariis americanis habita sit Convall. species a Tournefortio.

Asparagus Convallariæ affinis est, quod apparet si eos Asparagos sumas, qui folia habent lanceolata; hi enim ad Convallariam racemosam proxime accedunt. Facie facillimæ distinguitur hoc genus. Folia fere sunt linearia; Corolla 6-petala, at in formam campanulatæ clausa, quasi esset monopetala. Species sunt vel aculeatæ vel inermes.

Ruscus & Asparagus ita affines, ut Medeola a quibusdam ad hunc, ab aliis ad illum relata fuerit.

Differt Ruscus a Smilace & reliquis, quod non scandat. Folia vero sunt rigida, solida, perennia, ut Smilacum. Calyx 6-phyllus; Corollæ loco Utriculus, quasi ovum truncatum esset, cui in mare insident antheræ, uti in fœmina per ejus medium Pistillum transit.

Dracæna adeo similis floribus Asparago, ut cum Lœflingio absolute pro Asparagi specie haberetur, nisi facies externa cogeret Botanicos, vel minimas notas inquirere pro distinctione. Ne dicam quod

quod omnes & præcedentes & insequentes hujus ordinis, quum primum egrediuntur terram, Turiones protrudant.

Paris cum *Trillio convenit* foliis verticillatis in unico scapi loco; *differt* ratione numeri partium fructificationis proportionaliter tantum, adeoque facie unicum forent genus; at in Paridi antheræ filamentorum lateri affixæ sunt, quod non in Trillio.

Trillium convenit cum Medeola stylis tribus, at differt: calyce 3-phyllo, quo Medeola destituitur: ast illa corollam habet 6-petalam, quæ in hoc tantum 3-petala est, ideoque tam affines sunt, ut si modo calyx coloratus Trillio esset, idem constituerent genus. Crescit Trillium in America boreali. Speciem Paridis primum putavi; at antherarum situs eas satis distinguit. Folia 3. verticillata.

Medeolæ prima & secunda species folia habent verticillata, quæ monstrant affinitatem cum præcedentibus.

M. *Virginicæ* fructus obscurus.

M. *Asparagoides* in hortis vulgaris est; ex Oriente venit, scandit absque cirrhis. Asparago tam affinis est, ut nisi styli sint tres, idem foret genus.

Smilax

Smilax	caule ſunt volubili ut Phaſeoli aut Humulus; & ſolum differunt fructu	*baccato* in Smilace & Tamo.
Dioſcorea		*capſula*--Dioſcorea.
Tamus		*fructu infero.*
Rajania		
Meniſpermum		*baccæ ſpinis*, in Meniſpermo; ſed *Canadenſe* ſolum vidi, ex eoque Characterem conſtitui. M. *Virginianum* & M. *Carolinum* num fructu conveniant cum Canadenſi? ignoro; DILLENIUS in Horto Elthamenſi & TOURNEFORT in Act. Pariſ. eas deſcripſerunt, ſed ea opinioni meæ non reſpondent.
Ciſſampelos		*bacca 1-ſperma.*

Harum omnium affinitas cum Convallaria & Medeola per ſe patet. Ciſſampelos antheras habet connatas ut Syngeneſiſtæ. Radix ejus, *Pareira brava* Pharmacopæis dicta, ſumme diuretica & ſimul mucilaginoſa eſt.

AL-

Alstroemeria singularis planta, videtur mihi potius huc, quam ad ullum alium ex Monocotyledonibus Liliaceis pertinere Ordinem. Nostra *pelegrina* non quidem scandit, sed folia dum recurvantur, convolvuntur; sed *A. Salsilla*, scandit omnino ut Smilaces, & ponit hoc genus extra dubium in hunc ordinem.

Aristolochiæ plurimæ, exoticæ inprimis, sunt caule volubili, ut *Dioscorea* & *Tamus*; flos tamen recedit; Corolla quidem 1-petala irregularis, similis fructui *Rajaniæ*, sed Stamina sex sunt, stylo brevi, stigmate magno, antheras inferne excipiente, quod affinitatem cum *Cytino* monstrat.

Asarum ob fructum inferum, stigma singulare, folia cordata, admodum *Aristolochiæ* affine est, Antheræ ad latera filamentorum ut in *Paride*. Fructus dissepimentis 6. ut fere 6-locularis evadat, sed ea dissepimenta non omnino parietes fructus oppositos attingunt.

Cytinus solo numero differt ab *Asaro*, quo cum genere junctus fuit, nomine Asari Hypocistidis; est nempe planta parvula in Gallo-provincia, Hispania & Europa Australiori crescens, altitudine circiter digiti, parasitica; plerumque Cisti radicibus insidens, inde denominatio. Hæc usque ad hoc tempus obscura fuit Botanicis, præsertim, quia raro invenitur, uti pleræque plantæ parasiticæ. Ipse *Tournefortius* in iis regionibus degens, ubi ipsa planta crescit, ejus florem

florem non vidit, antequam in Orientem venit; hinc primum in Corollariis suis illum depinxit, &, quoad Calycem, corollam, stigma & fructum, quam accuratissime; at sexum ignorans, stamina nec delineavit, nec numeravit. Sæpius flores exsiccatos accipiens eos aperire tentavi, sed omnes fructificationis partes a viscido, quod flori inest, ita conglutinatæ fuere, ut eas discernere aut distinguere impossibile fuit, hinc ex habitu concludens, Asari speciem eam credidi. Jam vero (1763.) ab Amico quodam iterum specimem una cum flore accepi, in quo omnes partes floris accurate examinare licuit, hinc novum inde confeci genus [139]).

Sed in hoc ordine mihi desunt nonnullæ observationes, quod ad Cotyledones. Scio equidem certo Monocotyledones esse plerasque; sed novi & duas, plures certe erunt, vere Dicotyledones. Utinam *Meese* nobis vellet dicere, quænam genera hujus ordinis haberent duos, quæ unicam? quod determinaret magis ordinem, & ex hoc uno duo fierent, iique proximi.

Ceterum tota hæc familia habet *Radices* carnosas & oblongas, excepto Erythronio, quod est radiculis simplicissimis longis, in *Smilace* Sarsaparilla longissimis, descendentibus, quarum extremitates,

139) Idem genus sub nomine *Thyrsine* descripsit Cel. Gleditschius in Abhandl. T. 1. p. 226. t. 2.

mitates interdum incrassantur, tum tuberosæ audiunt.

Caulis excrescit lævis absque foliis, plerisque ramosus, excepto *Paride* & *Trillio*. Aliquibus juxta superficiem terræ procumbit.

Folia omnibus simplicia & indivisa, nunc linearia, nunc lanceolata & acuta, uniformia, nunc cordata; plerisque alterna, exceptis iis, quæ sunt foliis ternis, uti *Paris*, *Trillium* & *Medeolæ* una species, quæ folia habent verticillata; & *Dioscorea* oppositifolia; ad quod præsertim attendendum in Ordinibus naturalibus; raro enim alternifoliæ & oppositifoliæ eundem intrant Ordinem naturalem.

Flores plerumque pedunculis simplicibus, & excepto Smilacis genere, ubi umbella est, nutantes, præter *Cytinum* & *Paridem*.

Omnes habent *Stamina* 6. excepto Menispermo, Asaro & Cytino, quibus duplicata; omnes *Stylum* vel 3-fidum; vel tria, vel 6-fidum.

Omnes fere carent vel *Calyce*, vel *Corolla*; *fructus* 3-locularis in plerisque; Asaro vero & Cytino 6-aut 12-locularis. Aliis superus, aliis inferus.

Inflorescentia omnibus in axillis, excepto Erythronio, cui unicus flos, & Rusco, cui in ipso folio. Quæ scandunt, omnes contra Solem scandunt, uti Polygonum Convolvulus. Nam nunquam affines con-

contrario modo ſcandunt; vid. *Oratio pro munere ſuſcipiendo* [140]).

QUALITATES

harum ex odore judicandæ ſunt.

Omnes hæ habent in ſe aliquid maligni, duabus ſatuis exceptis, ſcilicet 1) DIOSCOREA, cujus *tubera* comeduntur [141]), ut Rapæ, ſed ſingulare cum tuberibus eſt; *Solani* enim tuberoſi, *Convolvuli* Batatas, — *Lathyri* tuberoſi, & *Helianthi* tuberoſi tubera eſculenta, quamvis & Solana & Convolvuli venenata.

2) ASPARAGI *turiones* etiamnum inſipidi & inodori, ſunt eſculenti, ſed ideo non Radix.

GLORIOSA eſt venenatiſſima omnium, quod ad radicem, quæ ſemper ad angulum rectum flexa eſt, cujus veneno ars nullam Medicinam reperit, teſte *Horto malabarico.*

CONVALLARIÆ flores ſuaveolentes, ſiccati ſternutatorii, ut *Veratrum*; i. e. inducunt convulſiones.

PARIS a Veteribus & recentioribus venenata habita.

CIS-

140) Ea non exſtat inter illas, quas Cel. *Schreber* in Amœn. acad. Vol. X. recudi curavit; nec jam vacat in iis, quæ editæ ſunt hæc quærere.

141) Inprimis ab incolis Inſularum M. pacifici, Cfr. *Forſter* pl. eſcul. Inſ. Oceani auſtr.

Cissampelos, ſ. Pareira brava & Smilax Medicis maxime diuretica ſunt, uti & Aſparagi radices.

Menispermi cocculi indici occidunt Piſces, Pediculos, Homines.

Aristolochia pellit urinam, menſes, lochia, fœtum, nec poteſt intra corpus tolerari.

Asarum eſt vomitorium, purgatorium, ſudoriferum, ſecundum formulam, qua præſcribitur. Nam pulvis tenuior vomitum, groſſior alvum excitar; decoctum fortius diaphoreticum, tenuius diureticum eſt. Ferunt equidem radicem *Convallariæ* Sigilli Salomonis poſſe parari pro pane in anonæ caritate ab Oſtrobothnienſibus. Sed tum debet prius ſpoliari ſua virtute; eodem modo, quo Jatropha Mandihoca venenatiſſima in Peruvia pro pane conficitur, quod fit, ſi reducatur ad fœculas. Nam hoc quoque apud nos fit cum radicibus Callæ; ab Ægyptiis cum Aro Colocaſia.

Totus hic Ordo glaberrimus eſt, etiam in Smilacibus aculeatis.

Centella olim huic Ordini juncta fuit, de qua MSt. F. hæc habet:

"Eſt novum genus, a Cap. b. Spei allatum, quod "*Dioſcoream foliis hirſutis* putarunt Leydenſes. Auctor "duas vidit ſpecies, alteram foliis lanceolatis, alteram "cordatis. Fructus, num bacca ſit? an Capſula? "auctor ignorat." Sed jam deletum eſt hoc genus, & Hydrocotyle ſubjectum, quo jure aut qua fide? neſcio.

ORDO XII.
HOLORACEÆ.

α. Blitum.
Spinacia.
Atriplex.
Chenopodium.
Beta.
* Microtea *Swartz.*
Salſola.
* Caroxylon *Thunb.*
Anabaſis.
Salicornia.
Baſella.
Rivina.

β. Calligonum.
Petiveria.
Ceratocarpus.
Coriſpermum.
Callitriche.

γ. Axyris.

δ. Hernjaria.
Achyranthes.
Illecebrum.
* Chenolea *Thunb.*
Celoſia.
Amaranthus.
Ireſine.
Gomphrena.
Phytolacca.
Polycnemum.
Camphoroſma.

ε. Begonia.
Rumex.
Rheum.
Atraphaxis.
Telephium.
Limeum.
Corrigiola.
Polygonum.
Coccoloba.

ζ. Nyſſa.
Mimuſops.
Rhizophora.
Bucida.
Anacardium.

η. Laurus.
Winterana.
Heiſteria.

Sic

Sic vocantur plantæ manducatione fragiles & concoctione faciles, & hujus ordinis pleræque tales sunt.

Spinacia & *Blitum* ita similes sunt, ut ante fructificationem vix distinguantur.

Atriplex & *Chenopodium* essent absolute ejusdem generis, quare & omnia Chenopodia Veteribus dicta fuere Atriplices, nisi hæ simul haberent præter flores Chenopodii etiam fœmineos, solis Botanicis conspicuos. Ambæ adeo affines Spinaciæ habitu, usu, & tota fructificatione, ut distinctio tantum in Sexu sit.

Betam inter & *Chenopodium* limites reperire, valde difficile est. Ergo hæ 5. maxime affines sunt.

Basella Veteribus dicta *Atriplex baccifera scandens*.

Salsola. } Veteribus uno vocabulo *Kali* dicta,
Anabasis. } omnes salsæ & semine contorto,
Salicornia. } cochleæ instar.

Quantum hæ præcedentibus affines: patet ex flore apetalo, Staminibus 5. Pistillo bifido, fructu dispermo.

Rivinam huc pertinere patet ex ejus fragilitate, flore incompleto monospermo & planta luxuriante, quæ omnia his competunt.

Tunc occurrit *hiatus*, sed non magnus.

β.

Pono *Petiveriam* notissimam; *Calligonum* huic accedat necesse est ab una parte, & *Ceratocarpus* ab altera, qui iterum cum

Corispermo affinis est; patet id ex omnibus, inprimis petalis binis falcato-inflexis, qualia in nulla alia planta, excepta sequente

Callitriche. Hæc tamen ex fructu magis videtur *Inundatis* accedere; tam singularis autem Corolla videtur magis valere.

Iterum saltus.

γ.

(v. pag. 312).

δ.

Herniaria habet fructum monospermum, florem apetalum, & 5. rudimenta filamentorum inter 5. perfecta; cui

Illecebrum simillimum, iisdem rudimentis.

Polycnemum quondam ad Illecebrum relatum, quam diu Stamina non numerabantur; cetèrum a plerisque pro

Camphorosmatis specie habitum; hoc quoque monospermum & apetalum; nec abest Salsolæ facies.

Bego-

ε.

Begonia male descripta est, nec ejus characterem ante, quam nunc (1764?) obtinui, quod monui in Generibus Plantarum. Deque ea nil certi dicam. Omnes Botanices ignari sumsere hanc pro specie Rumicis aut Acetosæ, quum folia acida & fructus triangularis, sed nil certi pronuncio, quum gaudeat Capsula polysperma.

Rumex & *Rheum* } solo staminum numero distinguntur, etiamnum nonnullis congeneres audiunt; habent ambo semina triquetra, uti

Polygonum, de horum itaque affinitate dubium non est.

Atraphaxis & Polygonum frutescens ita similes, ut distingui vix possint.

Coccoloba, utut vasta arbor, tamen & a me ad Polygona antea relata, & differt solo fructu baccato & habitu magno.

ζ.

Rhizophora ponatur nota cum suis speciebus, adeo singulari fructu; tum non erit quæstio num

Bucida *Nyssa* *Mimusops* } sint ejusdem Ordinis, quin potius Generis? Differunt enim Calyce tantum, fructu & substantia autem conveniunt.

Hæ Rhizophoræ affines habent receptaculum carnosum; cui inmersa est basis magni seminis; sed hoc receptaculum majus etiam in

Anacardio, ceterum convenientia summa; hoc 10. Stamina habet, & quod singulare 1. eorum castratum, ut revera novem sint.

η.

Laurus similem calycem, 9. Stamina, semen unicum habet; receptaculum etiam carnosum, ita ut Anacardium medium sit inter ζ & η.

Tinus quondam ad Laurum relata, differt modo nectario urceolato nec tricuspidi ab eo [142]).

Winterania item ad Laurum relata, quam diu fructificatio non rite innotuerat. Habet & nectarium singulare, Tini nectario quam ovum ovo similius, sed mirum quod semina sint 2. [143]); in Lauro unicum sed bipartibile.

Heisteria etiam habet Semen 1. ad Lauros pariter olim relata; nec differt, nisi quod Nectarium in petala 5. enatum sit.

His omnibus Semen 1. excepta Winterania, Petala nulla, (& quæ nunc accessere: Celosia, Iresine, Tele-

142) Non est proprii generis planta, sed *Clethræ* species, secundum Cl. Swartz. Obss. bot. p. 153.

143) Ego habui Baccam 3-spermam, olim ex Antigoa sub nomine Winteraniæ missam, quam & Linnæo misi, ante quam eum viderem, sed mentionem ejus hîc non fecit.

Telephium, Limeum) excepta Heisteria, (& modo memorata) folia alterna, excepta Atriplici. Verbo affinitas summa, si per gradus & catenam adscendamus; & quamvis nulla videatur inter Blitum & Laurum similitudo, tunc tamen vix limites reperias. Et sane nemo crederet, qui non vidit *Coccolobam*, quam nullus neget esse & Polygono & Bucidæ affinem; uti & Bucidam & Laurum, quæ conjunguntur ab Anacardio, adeoque conveniunt hæc fructibus monospermis nudis, quamvis in nonnullis Epidermis baccata, & in plerisque flos incompletus sit. Sed Laurus & sequentes sunt aromaticæ; in e vero herba acida, radix amara; at in Anacardio modo pomum, seu potius Receptaculum carnosum, habet saporem Lauri Perseæ aromaticum, licet tota reliqua planta aromatica non sit.

Accedit his ad

α.

CAROXYLON *Thunb.* Diss. N. Gen. p. 37. cujus character ibid. est:

Semen tunica vestitum. *Cor.* 5-petala. *Nect.* 5-phyllum connivens, corollæ insertum!

Differt a *Salsola*: stylo unico; fructu angiospermo; Calyce diphyllo; Nectario;

ab Anabasi: Nectario! calyce diphyllo.

Caulis arborescens, ramosissimus, nudus. Folia imbricata, appressa.

MICROTEA *Swartz.* *Calyx* 5-phyllus patens. *Cor.* o. *Drupa* ficca echinata s. Semen unicum subglobosum, cortice coriaceo echinato tectum.

Stamina 5. Styli duo. — Sed reliqua exſpectanda. Affinitas tamen patet. *Chenoleam* Thunb. v. ſub δ.

Acceſſere & e jam cognitis plantis plures, quas coram ex Ordine hactenus LIV. Miſcellanearum huc referendas eſſe inter ſermones Linnæus dixit, ſed in Prælectione in hunc Ordinem earum oblitus eſt; nempe ſectioni

δ.

Achyranthes — Phytolaccam; & ſectioni

ε.

Telephium, Limeum, Corrigiola.

Oblitus quoque eſt mentionem facere AXYRIDIS, quæ ſectionem

γ.

ſola conſtituit, hic ergo ſupplenda. *Convenit* nempe prioribus Corollæ defectu, ſemine unico, & habitu; *differt* Sexu; ſegmentorum calycis & Staminum numero, qui Mari ternarius, fœminæ ſegmenta calycis 5.; Piſtilli ſtylis duobus & Pericarpii defectu, cujus vices calyx ſupplet.

Sectioni

δ vero, quæ acceſſere, ex iis

Achyranthes adeo cum *Illecebro* convenit, ut ſpecies una plures illius generis ad hoc translatæ ſint. Diverſa tamen illa perianthio duplici, Nectario, Stigmate bifido. Huic affinis

Celoſia, ſed diſtinguenda perianthio duplici, petalorum præſentia, capſula circumſciſſa, ſeminibus uno pluribus.

CHE-

CHENOLEA *Thunb.* media quasi inter hanc & Illecebrum,

a quo differt Perianthio 1-phyllo, sed 5-partito: Stigmatibus 2., Capsula subdepressa umbilicata; Semine apice bifido;

ab illa Perianthio, defectu Corollæ, Stigmatibus, Capsula.

Convenit cum *illa* Semine; apice bifido, in Celosia tantum emarginato. Cum eadem Celosia ex altera parte jungitur

Amaranthus, nempe Capsula circumscissa, sed huic ea est ovata subcompressa, trirostris!

Iresine BROWNEI ex ejus descriptione dicœca est, cujus

Mari *Perianth.* diphyllum nitidum, *Petala* 5. erecta, Nect. squamæ 5. totidem staminibus interpositæ;

Fœminæ *Cal. & Cor.* eadem, *styli* 2. *Capsula* oblongo-ovata, *Sem.* aliquot tomentosa.

Talis & in Gen. pl. Schreb. 1519. proponitur. Sed Cel. *Swartz* Obss. bot. p. 376. "semper flores ☿ invenit, "nec ipsi planta descriptione *Brownei* analoga obvia "fuit. An individua floribus diocis diversa?" quærit. Quam vero ibi sub Iresines celosioidis nomine describit, eam Celosiæ nimis affinem & tantum ejus speciem videri ait.

Gomphrena iterum semine 1. capsulaque circumscissa ad priores accedit, petalis quoque & nectario instructa, uti tum Iresine tum Celosia. —

s.

Quæ his addita sunt, ex iis

Telephium numero quinario, & præter stigmata 3. a præcedentibus differt: *Capsula* 3-quetra 3-valvi 1-locul. *Receptaculo* libero, *seminibus* plurimis.

Limeum Nectario germinis, marginem cingente gaudet, ut Celosia in sect. præced. Perianthio 5-ph. & Petalis 5; recedit Staminum numero 7-nario, Seminibus 2.

Corrigiola adeo refert Polygonum aviculare ut absque numeri partium observatione eandem plantam esse diceres; Polygonifolia DILLENIO dicta, quum & folia pariter atque statura, s. habitus prostratus, simillima sint.

Ex his vero omnibus patet, varias harum pluribus simul congruere, modo in hac, modo in illa parte, cujus affinitatis schemata in quibusdam Ordinibus jam elaborata, nunc, ut sumtibus parcatur, supprimimus.

ORDO XIII.
SUCCULENTÆ.

α. Cactus.
Mesembryanthemum.
Nymphæa.
Sarracenia.
Aizoon.
Tetragonia.
* Vahlia *Thunb.*
Galenia.
Tamarix.
Reaumuria.
Neurada.

β. Sempervivum.
Septas.
Penthorum.
Sedum.
Bergia.
Rhodiola.
Tillæa.
Crassula.
Cotyledon.
Suriana.

γ. Nama.
Trianthema.
Sesuvium.
Portulaca.
Claytonia.

δ. Adoxa.
Chrysosplenium.
Saxifraga.
Heuchera.
Mitella.
Tiarella.
Hydrangea.

Scripsit Bradley tractatum de Plantis, quæ in hortis siccis coli non possunt, Londini 1717. 4to. sub quibus has intelligit, quæ habent folia carnosa. Proprium his est, abscissa vivere sæpius per integrum annum, sæpeque sub tecto suspensæ sine radice vegetant

tant & florent; terræque immissi caules, radices agunt. Non tamen hæ omnes ingrediuntur hunc Ordinem. Eximenda Stapelia, Euphorbia & Aloes species. Crescunt in aridissimo solo & adeo pingues evadunt; nec novi ullam Succulentam in aquosis. Nimis irrigatæ pereunt, & radices putrescunt. Plantæ aridæ vix dant humum putrefactæ, ut Ericæ, Pinus; hæ vero humum subtilissimam, adeoque Angli recte serunt & Rapas, quas arando subvertunt, & sic lætificant agros.

Cactus & Mesembryanthemum valde affines; sed hoc absque tubo; utraque petala habent numerosissima.

Aizoon simillimum Mesembryanthemo, sed petalis paucis & fructu supero.

Nymphæa item, in primis lutea, ut Mesembryanthemum habet *Calycem* 5-phyllum, *Petala* plurima; *Stamina* plura petalis, *Capsulam* umbilicatam, Semina plurima, Habitum succulentum. Nec ab ea separare ullo modo licet

Sarraceniam, cui simile Stigma & locus aquaticus jungunt. Folium S. purpureæ in Spec. Pl. descriptum, aquam præbet sitientibus aviculis!

Tetragonia differt tantum a Mesembryanthemo flore apetalo, cui

Galenia maxime affinis.

Reau-

Reaumuria flore quasi media inter Cactum & Mesembryanthemum, habet semina papposa; folia quovis mane exsudant rorem densum; sic &

Tamarix, quæ habet similia semina papposa, adeo ut nullus negarit affinitatem, qui vidit utramque.

Neurada & Aizoon differunt solo numero partium fructificationis; de his itaque nullum potest esse dubium.

β.

Non nihil a præcedentibus differunt. Sed conveniunt substantia succulenta, loculis (& Sempervivum petalis) pluribus, totoque habitu.

Sedum notissimum, a quo differt

Penthorum petalis vix ullis, ideo ab Hallero junguntur. (Differt etiam Nectariorum absentia. Gen. Pl. *Schreb.* gen. 790.)

Sempervivum addit quintam partem numeri, quod plurimi sub Sedi genere collocarunt.

Rhodiola differt a Sedis tantum sexu & numero Staminum & Pistillorum; a qua

Crassula differt Staminibus 5, nec 10. ceterum eadem.

Septas ab hoc flore 7-fido &

Tillæa — — — 3-fido vel 4-fido.

Cotyledon a Sedo petalis coadunatis in unum.

Suri-

Suriana pauciſſimis differt a Sedo, ſed eſt arbor. (Styli non ex apice, ſed e latere germinis prodeunt. *Schreb.* Gen. 792.)

Omnibus his eſt glandula nectarifera extra germen, quæ in Meſembryanthemo videtur in petala enata.

γ.

Portulaca notiſſima eſt, calyce diphyllo & capſula circumſciſſa.

Claytonia habet ſimilem calycem & Stamina petalis inſerta.

Seſuvium calycem quidem habet 5-fidum, ſed & fructum circumſciſſum.

Trianthema paucioribus ſtaminibus differt a Portulaca, a quo

Nama ſtylis duobus diverſa.

δ.

Saxifraga notiſſima. Ab hac

Chryſoplenium floribus apetalis diſtincta, reliqua omnia conveniunt;

Adoxa ſolo fructu ſucculento ab hoc differt.

Mitella a Saxifraga ſolis petalis pectinatis,

Tiarella autem loculo capſulæ altero elongato.

Heuchera nimium affinis Saxifragæ, differt ſolis ſtaminibus dimidio paucioribus.

Hydrangea ab eadem fructu didymo.

Omnes

Omnes has sectiones conjungo, quas ipsa Natura videtur confecisse ab initio ex IV. distinctis speciebus. Omnes sunt succulentæ, sed insipidæ, inertes, [144]) inodoræ, adeoque mere oleraceæ, qua in re etiam immense distant a reliquis succulentis, hic exclusis, nempe Stapeliis, Aloebus, Euphorbiis, quæ & fructificatione differunt & qualitatibus venenatissimis.

Videmus in his, folia opposita & alterna nequicquam facere, nullæ his veræ spinæ, nulli cirrhi aut caules scandentes, stipulæ aut bracteæ nullæ.

* * *

Unicum Genus novum huic Ordini accessit in Linnæi Mant. II. p. 152. & 241.

Bergia, Sedo & Penthoro proxima, sed Capsula simplici 5-loculari huic propior, at eadem 5-valvis, valvulis ovatis planis, sulcis dehiscentibus, persistentibus, patentissimis.

An Vahliam recte huc posui? asserere non possum; *Thunbergius* ait: Facies Aizoi.

144) Excipienda tamen *Sedum acre* & *Sempervivum tectorum*, cujus posterioris succus expressus recenti tempore magis in usum officinalem rediit, antea oblivioni traditum; abstergit enim Aphthas. — Interne quoque idem succus, in morbo spasmodico periodice quotidie redeunte, eum repressit cum Spiritu frumenti datus.

ORDO

ORDO XIV.
GRUINALES.

Linum	Monſonia.
Aldrovanda.	Guajacum.
Droſera.	Quaſſia.
Roridula.	Zygophyllum.
Sauvageſia.	Tribulus.
Dionæa.	Fagonia.
Oxalis.	Averrhoa.
Geranium.	? Sparrmannia.
Grielum.	

LINUM ſimpliciſſima omnium plantarum, habet in plerisque ſpeciebus folia alterna; ſed in variis folia oppoſita, ut *L. catharticum* & *fruteſcens*; Capſula quidem 1. eſt, ſed dehiſcit in 5. valvulas & quælibet habet 2. loculamenta 1-ſperma.

ALDROVANDA, ſingularis valde planta, ex India orientali recentiori ævo aufuga in Italiam, ubi creſcit ſub aquis, deſcripta in *Act. Bonon.* a MONTI cum optima figura [145]). Fructificatio valde ad eam Lini accedit, & Monti dicit, Capſulam eſſe 5-valvem, 10-ſpermam, uti in *Lino*, ſed non addit, num ſingula val-

[145]) Non poſſum allegare Tomum aut paginam quum archetypus non coram ſit, & in primis duobus Tomis verſionis germanicæ per *N. G. Leske* factæ (Brandenburgi 1781. 82. 8.) non exſtet.

valvula sit 2-locularis, ut in illo, quod meretur inquiri. Si hoc, meretur Linis associari.

DROSERÆ fructificatio multum ad *Lini* characterem accedit, sed hujus capsula omnino 1-locularis est. Foliatio hujus revoluta filicina. *Lusitanica* species habet Stamina 10. & 2-3 flores in caule, a TOURNEFORTIO primum observata. *D. cistiflora* vero uniflora est, ad Caput b. Spei [147]).

RORIDULA habet ejusdem modi folia pilosa & glandulosa; sed Pistillum 1 & Antheras basi nectariferas. Est fruticulus capensis rarissimus.

DIONÆA habet quidem folia plana, sed tamen margine ciliata, & florem *Droseræ*, sed stamina 10. ut Drosera lusitanica. Crescit in paludibus Americæ septemtrionalis. Sensitiva, ut Oxalis sensitiva, est. Vid. ELLISII Monographiam [148]).

Sic Linum & Aldrovanda fructificatione vix differunt, nisi loculis dispermis in illo; Drosera & Aldrovanda

[146]) Observavit Cel. ALB. GUIL. ROTH in hujus foliis etiam vim sensitivam, analogam *Dioneæ*, licet debiliorem, si die sereno & calida atmosphæra explorantur. v. Ej. *Beytræge zur Botanik* 1. *St. Th. Bremen* 1782. No. IV. p. 60.

[147]) Adjecta est ea ejus "*Directions for bringing over* "*Seeds & Plants from the East-Indies &c. Lond.* "1770. 4." — Germanice versa a Jo. Dan. Chr. Schreber . . . . cujus editio 2da habet & figuram ac descriptionem *Saxifragæ rupestris*; pro Dionæa venditæ . . . .

vanda loco, modo nascendi, fructificatione proxima sunt. Roridula differt tantum a Drosera Stylo 1. Dionæa a Roridula Staminibus 10.

Sauvagesia habet stipulas, omnino uti *Drosera*, quæ secernunt gluten, uti hujus folia. Adeoque de his nullum dubium.

Inter Lina sunt duæ species foliis acidis, ut Oxalides.

Oxalis convenit statura & fructu cum Lino, Drosera, Dionæa; inter ejus species est una foliis pinnatis, quæ dicitur Oxalis *sensitiva*, ex India orientali; hæc habet flores in umbella; ut Dionea & Gerania. Dum specierum semina matura sunt, elastice disjiciuntur. Simillimæ Lino, staminibus tantum 10. & pistillis 5. differunt. Acidæ sunt hæ, ut *Linum oxyphyllum*. Aliæ habent florem unum, aliæ plures in umbella. Plurimæ habent in singulo 1. semen, ut Lino affines. Judico itaque ex structura, fructificatione adæquata, ex sensibilitate, acido sapore affinitatem Lini.

Geranii summa cum *Oxalide* est affinitas, si eas species Oxalidis consideramus, quæ habent loculamentum unum; species Geranii plures habent florem umbellatum, semen elasticum ex arillo; plura sunt trifoliata, in primis Capensia, ut Oxalides plures, foliis acidis est *Geranium acetosum*; adeoque neque hic hiatus.

Gri-

Grielum differt a Geranio seminibus non approximatis, sed Pistillo & fructu remotis, neque in rostrum coeuntibus, ceterum Geranio simile atque ab omnibus ad illud relatum fuit. Sic &

Monsonia, sed staminibus polyadelphis & fructu columnari distincta.

Averrhoa arbor quidem vastissima, singularis fructu suo infra folia ex ipso trunco prodeunte. In sola India orientali est. Habet hæc florem Geranii, a quo tantum fructu carnoso differt, sed polyspermo [148]).

Tribulus una cum *Averrhoa* habet folia pinnata, sed Tribulo semina 5, distincta more *Geranii*, verum muricata, sed non nullis speciebus sunt semina 10.

Fagonia ita huic similis modo nascendi, ut quivis rusticus diceret ejusdem generis esse; sed habet fructum Lini, 5-locularem, 10-spermum.

Zygophyllum iterum differt a *Fagonia* valvulis 10. nectariferis.

Quassia fuit numerata inter *Zygophylla*, habet enim folia pinnata & fructum satis similem.

Guajacum cum illa convenit foliis abrupte pinnatis; fructu angulato, seminibus solitariis, ne dicam,

148) *Averrhoa Carambola* etiam sensitiva est, ut notatur in *Act. Angl.* Vol. LXXV. anni 1785.

dicam, quod Quassia habeat Nectarium fere Zygophylli; sed fructu diviso ab hoc differat Guajacum, uti Grielum a Geranio.

Qui vidit has omnes plantas & sanus est, nunquam negabit, esse congeneres. Sed non conveniunt ullis notis universalibus.

Radix fibrosa plerisque, annua multis Linis; *bulbosa* quibusdam Oxalidibus; *tuberosa* Geranio.

Caulis herbaceus plurimis; *arboreus* Averrhoæ, Geraniis africanis.

Calyx 5-phyllus, plerisque, Lino v. c.; — sed Radiolæ *4-fidus*.

Corolla 5-petala plerisque, excepto eodem Lino & Oxalidibus plerisque, quæ ideo ad Campaniformes a Tournefortio relatæ sunt. *Irregularis* est Geraniis omnibus Capensibus.

Stamina 5. vel 10. plerisque; 4. Lino Radiolæ; 7. Geraniis africanis; polyadelpha Monsoniæ; monadelpha etiam Geraniis africanis.

Pistilla multis 5.; Radiolæ 4.; Dionææ, Quassiæ, Tribulo aliisque 10.

Fructus Semina 5. *nuda* Geraniis plurimis; *Pomum* Averrhoæ.

Capsula loculis 1-spermis Lino; Capsula una 1-sperma Grielo, variisque Oxalidibus; capsulis pluri-

pluribus 1-ſpermis Droſeræ; diſtinctisque iis Grielo, Quaſſiæ.

Erit mihi magnus Apollo, qui hujus Ordinis dicat characterem [149]).

---

[149]) Quid hoc ſibi velit v. in *Ratione editionis*, loco Præfationis præfixa.

*) De GERANIO, *Grielo* & *Monſonia* confer Cel. CAVANILLIS Diſſertationem botanicam *quartam*, 128. ſpecies complectens, tabulis 49. inciſas. Pariſ. 1787. 4. (pag. continuis a 187-266. tab. 78-124). & fuſe in *Mag. f. d. Bot.* 10. *Stück*, *Zürch.* 1790. 8. p. 27. ſqq. excerptam. Sed eadem aut alia hic etiam transcribere, vitanda prolixitas vetat.

ORDO XV.
INUNDATÆ.

Zannichellia.	Proſerpinaca.
Ruppia.	Elatine.
Pomatogeton.	Hippuris.
* Aponogeton *Thunb.*	Serpicula.
Myriophyllum.	β. Chara.
Ceratophyllum.	Nagas.

Quia in aqua creſcunt, &, niſi floreant, pleræque *ſub* aqua etiam, ita dictæ.

POTAMOGETON notiſſimum genus eſt. Videtur multum affine *Orontio*, habet folia ſatis ſimilia & ſpicam ſimilem, ita ut facies ſit Orontii, & locus natalis omnino ſimilis; ſed Orontium habet in ſingulo floſculo Stamina 6, quo cum *Acoro* convenit, quod eandem facie ſpicam cum utroque habet. Numerus autem indicat propiorem Orontii cum Acoro affinitatem. Dies dabit certiorem locum Orontio, quando cotyledones aliquando obſervati erunt, quum Acorus ſit abſolute monocotyledonis & Potamogeton dicotyledonis [150]). Ceterum Potamogetones habent alii folia oppoſita, alii alterna, nonnulli ovata, ſed plures anguſtiſſima graminea.

RUPPIA ita ſimilis Potamogetonibus graminifoliis, ut vix diſtingueres, niſi germinibus pedicellatis & calycis abſentia.

ZAN-

[150]) Cfr. quæ in fine hujus Ordinis ad Adanſonum notantur.

ZANNICHELLIA vix ab hac distingui potest, nisi Stamine unico longo, distincto a flore fœmineo.

MYRIOPHYLLUM adeo affinis Potamogetoni & caule & spica, ut excepto sexu facile genus Potamogetonis intraret; sed folia verticillata pinnatifido-capillaria faciem alienam reddunt.

CERATOPHYLLUM huic ita similis, ut non visa fructificatione aliquis unam pro altera sumeret. Propius autem inspectum *folia* sunt dichotoma, *pericarpium* hîc lacerum, sed quod præcipuum, *fructus* UNO, non 4., seminibus constat.

PROSERPINACA foliis inferioribus simillima *Myriophyllo*, sed fructus 1-spermus; verum *Calyx* triphyllus. *Stamina 3. Stigmata 3.* adeoque similis Potamogetoni, demta unica parte fructificationis. Ideoque in eadem proportione semina deberent esse 3. sed unicum est, triquetrum, & quod probe observandum 3-loculare.! Supponas itaque 3. hæc semina distincta, & habebis Potamogeton demta unica parte fructificationis. Verum hîc fructus inferus est, quod non in præcedente. Ponas itaque calycem basi coarctatum vestire germina, & ita coarctare ut concrescant, & habebis Potamogeton.

HIPPURIS singularis planta est. Habet folia verticillata, ut *Myriophyllum;* Stamen 1. uti *Zannichellia*, sed superum, ut *Proserpinaca;* calycem nullum, ut *Ruppia;* semen 1. ut Proserpinaca. Crescit pari modo cum reliquis sub aqua.

Elatine adeo facie est Hippuridis, loco natali, caule articulato, foliis verticillatis, floribus verticillatis sessilibus, ut, non visa fructificatione, facile falleret non levem Botanicum. Verum hac inspecta propius ad Potamogeton spectat & Myriophyllum; *calyce* 4-fido, *Staminibus* 8. *Stylis* 4. sed habet *Petala* 4. & in primis differt *Capsula* simplici 4-valvi & polysperma. In hac gente fructus ceterum sunt Seminibus solitariis nec unquam polyspermis. Videant alii, num poterit planta, adeo Hippuridi similis, toto ordine ab ea separari.

Hic occurrunt mihi duæ plantæ singulares, quas nescio, num huc referendæ? nec — ne?

Chara singularis & quasi cartilaginea, verum fragilissima. Crescit sub aqua, habet folia verticillata, uti *Myriophyllum* & *Hippuris*, *calycem* 4-phyllum, *Stigmata* 4. *Stamen* 1. in flore separato. Calyce convenit cum Potamogetone, Staminibus cum Zannichellia, fructu 1-spermo cum Ceratophyllo, adeoque in his nil repugnat. At fructificationes insident foliis adeo singulares, ut non audeam illam hic inserere.

Najas videtur multum affinis *Charæ*, singulari totius plantæ consistentia. At flos 4-fidus, Stamen 1. ut in Chara, Semen 1. faciunt, ut etiamnum non ausus fuerim hic inserere.

Quarl.

QUALITATES

Inundatarum valde obsoletæ sunt. Omnes sunt fere inodoræ aut parum piscem olent; insipidæ fere, nec ut aliæ aquaticæ acres, adeoque in Medicina non receptæ.

Ad Adanson p. . . . . notandum

Credo, quod Mono- & Dicotyledones tota sua natura differant, nec possint combinari, nec habeo ullum exemplum in contrarium, præterquam in mere aphyllis v. c. Cuscuta & Cactis; nec opus habent istæ plantæ Cotyledonibus.

Cuscuta, quam primum seminis tunica rumpitur, extenditur spiraliter convolutum corculum, & quum tangit vicinam plantam, el adhæret, ejusque succum præparatum haurit.

Similiter *Cactus*, qui crescit sine aqua; sumit sæpe per integrum annum nutrimentum ex aere, adeoque non opus habet nutrice, ante quam proprias egit radices.

Certe si cadat divisio plantarum in Mono- & Dicotyledones: nulla erit unquam certitudo. Non tamen dico, quod *notæ* inde desumi debeant, sed divisiones factæ, ex Cotyledonibus confirmandæ.

Restat observatio magni momenti nondum facta, DE OMNIBUS PLANTIS PARASITICIS. Nullus descripsit in his Cotyledones. Ego admodum

mirer, si ulli essent, nec mihi videntur magnopere necessarii, quum primo germinantes e nutrice possint haurire alimentum. Videat & describat, cui contingit, semina earum obtinere.

Sunt ex his *terrestres*, Cynomorium, Orobanche, Monotropa, Lathræa, Cytinus, Hyobanche.

Sunt aliæ *arboreæ*, sed ideo non sunt sumendæ omnes scandentes, v. c. nullæ, quæ radicant, ut Hedera, Marcgravia, Epidendra.

Sunt aliæ *vere parasiticæ* arborum: Viscum, Loranthus, (Tillandsia habet radices) Hillia, Matthiola.

Epidendra & Tillandsiæ proprie non dicenda parasiticæ, quum exserant radices intra Cortices arborum; minus etiam repentes *per arbores*, inmissis radicibus, Bignonia radicans, Rhus radicans [152].

Accessere modo:

SERPICULA, floribus sexu separatis monœcis, masculis solitariis pedunculatis; partibus fructificationis numero 4-nario convenit præcedentibus, sed fructus

[152]) Huc magna pars operis GÆRTNERI spectat, qui plurima de Cotyledonibus observata in Præfatione sua habet, quum Semini, cujus partes antea tantum tunica, hilum, corculum & cotyledones notæ fuere, plures tribuerit, quod vero hic excerpere alienum foret.

fructus differt, qui *Nux* cylindrica; exarata octo torulis cartilagineis, 1-locularis, decidua.

Mant. 1. p. 16. & 124. SCHREB. *Gen.* 1413.

Habitat ad Caput b. Spei.

"Herba facie *Veronicæ serpyllifoliæ*, sed minor. "Folia sæpius alterna, linearia, rarius serrata." Mant.

Non ausus fuissem, huc aut ullibi hanc inserere, nisi numerus in Mantissa adjectus eum huc referret. — Num forte sphalma est, ut pro XV. legendum sit XL.? —

APONOGETON Thunb. (si huc referendum) ex auctoritate *Suppl. pl.* p. 33. "Facies Potamogetonis."

Sed recedit numero staminum 11-19. & pro Calyce est Squama spathacea colorata; convenit germinibus & capsulis 4. cum Potamogetone. *A. distachyos* bulbum habet! Suppl. pl. p. 215.

ORDO XVI.
CALYCIFLORÆ.

Hujus Ordinis genera pauca aliis inserui.

* Sed indicare noluit Præceptor quibus? — Erant autem illa: *Osyris*, *Trophis*, *Hippophaë*, *Elæagnus*, quibus coram addidit *Memecylon*.

ORDO

ORDO XVII.
CALYCANTHEMÆ.

Epilobium.	Loosa.
OEnothera.	Glaux.
Gaura.	Peplis.
Jussiæa.	Frankenia.
Ludwigia.	Lythrum.
Isnardia.	Melastoma.
Ammannia.	Osbeckia.
Grislea.	Rhexia.
Mentzelia.	

Calycifloræ proprie possunt duplici modo sic dici; in iis ubi germen inferum est, calyx fert florem, & germen a calyce involvitur [152]); ubi vero germen separatum est a calyce, hoc est, ubi superum, ibi stamina calyci inserta sunt, nec receptaculo, ut in Senticosis & Pomaceis.

Flores superi sunt ab Epilobio ad Isnardam, dein in Mentzelia, Loosa; in reliquis inferi.

Petala

[152]) Hoc difficile est intellectu. Equidem sic explico, ne aliis Linnæi definitionibus contrarium videatur: Calyx fert florem, i. e. reliquas fructificationis partes, præter ovarium, quod ab eodem calyce ad marginem superiorem cingitur vel lateribus, non basi, el adnascitur. — Eam mentem harum vocum esse colligo ex sequentibus: *germen a calyce separatum* OVUM SUPERUM.

Petala 4. sunt Epilobio, Oenotheræ, Gauræ, Jussieuæ, sed non omnibus speciebus; Ludwigiæ, Osbeckiæ, Rhexiæ.

Petala 5. aut 6. Frankeniæ, Lythro, Melastomati, Mentzeliæ, Loosæ.

Petala nulla Glauci, Isnardæ. *Ammannia* & *Peplis* habent interdum Petala, interdum non, in una eademque planta!

Melastoma habet Baccam; reliquæ Capsulam, quæ vulgo 4-5-locularis, in quibusdam bilocularis est.

Epilobium notissimum, & distinctissimum est seminibus papposis; plures species habent folia opposita, sed duæ alterna. Species omnes Europeæ sunt.

OEnotheræ omnes habent folia alterna, & flores, non ut Epilobium purpurascentes, sed luteos. Omnes sunt ex America. Ceterum ne minimum quidem ab *Epilobio* differunt, præterquam seminibus non papposis.

Gaura adeo similis est *OEnotheræ* pumilæ, ut fere posset sub eodem genere stare. Nam ea species habet fructum brevissimum 4-angularem, utraque extremitate acutum, uti Gaura, sed hic OEnotheræ fructus *dehiscit*, capsula polysperma quum sit, *Gauræ* vero *non dehiscit*, sed *ut nux* decidit, intus 4-locularis, loculis 1-spermis.

Jus-

Jussieua differt a præcedente *Stigmate* simplici, & addit sæpius quintam partem numeri in fructificationis partibus.

Ludwigia simillima Jussieuæ, tota facie & fructificatione, ut nequeat ab ea separari, nisi Staminibus 4. nec 10. aut 8.

Isnarda differt a Ludwigia petalorum absentia; cui

Ammannia simillima, sed Calyx inferus est, & 1-phyllus.

Grislea simillima Ammanniæ dum hæc petala gerit; sed 1-locularis, nec ut omnes præcedentes 4-locularis.

Mentzelia a *Jussieua* differt staminibus pluribus quam 10. & Capsula 3-valvi.

Loosa huic maxime affinis; etiam capsula 1-loculari apice 3-valvi, & solo *Nectario* maxime mirabili & singulari differt.

Glaux simillima *Isnardæ*, sed differt flore 3-fido incompleto, calyce infero & capsula 5-valvi.

Peplis sine flore vix dignosci potest ab *Isnardæ*, sed capsula 2-locularis supera est.

Lythrum tota facie adeo simile *Epilobio*, ut omnes Auctores ante Systematicos illud ad Epilobium retulerint; at germen superum est, nec calyx germini adnatus; quod si esset, vix tota fructificationis structu-

ſtructuram ab Epilobio differret, niſi ſola Capſula biloculari [153]).

Frankenia a *Mentzelia* differt uti Lythrum ab Epilobio. Gerit enim calycem ſtrictum ſcabrum & capſulam ſimiliter 3 - valvem; ſed calyx eſt inferus.

Melastoma eſt ſcabrum & rigidum, uti Mentzelia & Frankenia. Habet & Nectarium uti Looſa, ſed obſoletum. Differt ab his Bacca 5-loculari & ſingulari flexura filamentorum.

Osbekia ita affinis Melaſtomati octandro, ut vix ſine fructu dignoſcantur, qui in Osbekia capſula eſt. Ab ea differt

Rhexia ſolis Antheris, ſingulari modo declinatis, fere ut in Melaſtomate; adeoque differt ab hoc inprimis fructu capſulari, quare quidam eam faciunt Osbekiæ ſpeciem.

Itaque in hac gente Melaſtoma unice eſt arborea, reliquæ herbaceæ,

aliæ oppoſitifoliæ, aliæ alternifoliæ.

— *flore* ſupero; — *flore* infero.

— — apetalo; — 4-5-petalo;

ſed Lythro & interdum Peplidi 6-petalo.

Stami-

153) L. Salicariæ ſtamina duodecim ita diſponuntur, ut ſex breviora ſint reliquis, non tamen alterna; eademque breviora, poſtquam longiora deflorunere demum pollen pluunt. Antheræ e cœruleo vireſcentes, dein luteæ.

Stamina aliis 4. 5. 6. 8. 10. 12.

Pistillum omnibus 1. sed stigmata vel 4. vel 1.

Capsula aliis 1-locul. 4-5-locularis aliis, & Melastomati *Bacca*.

Ceterum quoad

QUALITATES

sunt fere omnes inodoræ, & sapor in plerisque insipidus, Lythrum tamen habet Stypticum, inprimis in radice, adeoque harum nulla est officinalis. Miror, quod in primis in hac gente occurrant fructificationes subsessiles ex alis foliorum, sed versus summitatem ea sensim minora fiunt, ut fere spicatæ fiant plantæ, obliteratis foliis, ut in Epilobio videre est.

Observa hic: Ubicunque germen adhæret calycis lateribus, vocantur fructus *inferi*, tumque inseruntur Stamina Receptaculo; vel Calycem dicas ubi germen desinit, ut non facile dictu, stamina oriri e Calycis lateribus, seu Calycis fauci. Si vero fructus distinctus est a Calyce, id est, ubi Capsula supera, ibi Stamina semper inserta sunt fauci Calycis, nec Receptaculo communi, unde Calycanthemæ dici possunt etiam in Methodo calycina.

ORDO XVIII.
BICORNES.

Kalmia.
Ledum.
Azalea.
Rhodora.
Rhododendrum.
Andromeda.
Epigæa.
Gaultheria.
Pyrola.
Erica.
Blæria.
Clethra.
Arbutus.
Vaccinium.

Royena.
Diospyros.
Myrsine.
* Dicera *Forst.*
? Hudsonia.

β. Halesia.
Spathelia.
Styrax.
Citrus.
Garcinia.

Sic dixi ab antheris, quæ in plurimis duobus quasi rostris terminantur. Hic ordo constat plantis rigidis, duris & sempervirentibus, fere omnibus suffruticosis, certe perennibus. *Diospyros* arbor est.

Folia alterna, simplicia, indivisa, vix crenata, perpetua.

Stipulæ & Bracteæ nullæ.

Calyx 1-phyllus, 4-5-fidus, aut 4-5-partitus.

Corolla plerisque 1-petala; in *Pyrola*, *Clethra* & huic proximis 5-petala.

Nectariis sola Kalmia gaudet.

Stamina 4. 5. 8. vel 10. secundum laciniarum Corollæ 1-petalæ aut petalorum numerum vel eundem, vel duplicatum.

Pistillum 1. excepta Royena, quæ digyna. Germen aliis superum, aliis inferum (nempe *Vaccinio.*)

Fructus aliis Capsula, aliis Bacca. *Illa* gaudent: Ledum, Kalmia, Azalea, Rhododendrum, Gaultheria, Epigæa, Erica, Andromeda, Clethra. *Hac* vero: Arbutus, Vaccinium, Royena, Melastoma, Diospyros, Myrsine. *Loculamenta* aliis 4. vel 5, polysperma aut 1-sperma; sed *Diospyro* fructus 8-locularis; & in *Myrsine* Bacca 1-locularis aut potius Drupa, unico semine, sed 5-loculari. Semina ergo nunquam nuda; parva, acerosa, unde vix in hortis coli possunt, quum & pleræque in uliginosis crescunt.

Erica notissima est, cujus omnes species una cum reliquis hujus ordinis crescunt in eodem Meridiano, a Nord-Cap ad Caput b. Spei. Solum *Rhododendri* una alterave species cum maxime affinibus in America septemtrionali. Ceterum nullæ hujus ordinis in India orientali aut occidentali, excepta unica Erica? Japonensi crescunt.

Ericæ vulgares frequentissimæ & copiosissimæ in Europa boreali. Sed aliæ species numerosissimæ ad Cap. b. Spei. Crescunt in sabulis, sterilissimis locis, ut fere omnes hujus Ordinis difficillime in hortis plan-

plantantur. Aliæ Ericæ habent in Antheris setas duas ad basin, vocandæ aristatæ, aliæ Antheras muticas; secundum quas Antheras distingui debent in duas phalanges; sine qua divisione nunquam discerni possunt. Pleræque habent folia terna, sed nonnullæ opposita, nonnullæ quaterna aut verticillata. Vid. *Diss. de Erica* Resp. *Jo. Adolph. Dahlgren* 1770. 4. recusam in Amœn. acad. Vol. VIII. Erl. 1785. 8. p. 46.

Andromedæ ad Ericas proxime accedunt, & differunt tantum Corolla 5-fida, Staminibus 10. Possunt ideoque conjungi cum Ericis; sed genus Erica per se tam amplum, ut fere proprio pondere ruat. Accedit quod facies sit in Audromedis aliena, quare & *Erica* Dabœcia & Andromeda *droseriodes* debent ab Ericis, cum quibus mixtæ fuere, separari, quamvis aliæ Andromedæ habeant Antheras aristatas, aliæ non.

Arbutus ita similis toto flore Andromedis, ut ab iis separari non posset, nisi fructus esset carnosus. Corolla enim, ut ovum ovo, similior. *Uvam Ursi* Tournef. genere cum arbuto conjunxi, ob Corollam simillimam, sed quod præcipuum, basi fenestratam, i. e. pellucidam, quod in nulla alia Planta extra hoc genus observavi [154]), quamvis loculamenta in *Arbuto* Tourn. sint polysperma, in *Uva ursi* 1-sperma. Sic & *Unedinem* distinctam voluere Botanici ab Uva ursi, quia baccam habet polyspermam; at hoc fieri

 non

154) Ixia quidem habet etiam, sed ea non est 1-petala.

non posse, monstrat corolla, quæ quoad totam structuram & baseos pelluciditatem in utrisque exacte eadem invenitur.

Rhododendrum differt tantum ab Andromedis Corolla patula, nec ovata, & Staminibus declinatis.

Rhodoram quam dixi me desumsisse ex Hamelii opere de Arboribus, ipsam non vidi, iterum post curas posteriores exclusi, quum non concipiam naturam fecisse saltum; sed bonus vir sine dubio habuit plantam monstrosam [155]).

Azalea differt a *Rhododendro* tantummodo Staminibus 5. uti Crassula Dillenii a Sedo; vel Erica ab Andromedis, proportionaliter nempe, ut duplo plura Corollæ laciniis habeat Rhododendrum, Azalea totidem. Hinc genere conjungi posse videntur. At si hoc faceres, Ericam quoque cum Andromeda deberes conjungere, quod tamen fieri non posse, Habitus absolute monstrat. Patet ergo Staminum proportionem *in hoc Ordine* ad combinanda genera facere nil posse. Corolla campanulata.

Bleria nequicquam differt ab Erica, nisi Staminibus 4. nec 8. sed facies plantæ tamen est aliena. Nec

Ledum ab Rhododendro quoad fructificationem; sed Capsula basi dehiscit, quod admodum singulare, &

155) Non licuit opus Cl. *du Hamel* consulere, sed ipse vivam vidi Rhodoram ante aliquot annos apud Cl. *Buek* p. 216. laudatum, restituitque eam Cel. *Schreber*. gen. 745.

& paucis generibus concessum; (v. c. Triglochidi) ne, si apice dehisceret, semina ante justum tempus e capsula, quum ea cernua sit, excidant. Corolla 5-fida rotata est absque ullo tubo. Caulis compositus, ut fere omnium totius Ordinis. *Tournefortio* nunquam visum est genus, a *Ruppio* primum determinatum. Accedunt facies aliena & qualitates, quum sit & sapidissima & odoratissima, dum omnes aliæ hujus Ordinis insipidæ & indoræ sint. Odor is aromaticus est, viroso mixtus. Vis ejus in lanugine ferruginea residet, quæ inferiorem foliorum paginam vestit [156]).

Kalmia itidem Rhododendro proxima, sed Corolla hypocrateriformis, habet in limbo ad basin foveolas 5. nectariferas, subtus prominentes huic generi proprias; constat duabus distinctis Speciebus, fructificatione simillimis. Ambo oves non assuetas necare dicuntur, & certum est, uliginosas plantas iis non conducere. Hinc forte est, quod ob Andromedarum copiam in Lapponia oves non colantur.

Royena a præcedente non multum differt fructificatione, sed Styli 2. evidentissimi sunt.

Clethra differt a præcedente Petalis 5. sed quod præipuum, *Capsula 3-locularis*, 3-valvi, quod nullus facile crederet, nisi vidisset, quum in aliis omnibus fructus 4- vel 5-locularis.

156) Pro specifico commendatur in Tussi convulsiva, infusum, nec frustra, quod Linnæanæ theoriæ: *Olida in nervos agunt*, optime convenit, sed hic ulterius exponi nequit.

Epigæa satis accedit Kalmiæ, sed Calyx certe duplex, exterior 3-phyllus, interior 5-phyllus. Corolla hypocrateriformi Pyrolæ similis; faux barbata, caules repentes; folia cordata glabra; — huic proxima

Gualtheria cujus Corolla ovata, sed Calyx interior transformatur in Baccam tegentem Capsulam, in modum fructus Taxi, præter quam nullum novimus similem [157]).

Diospyros, unica hic est, quæ habet Sexum distinctum, & fructum 8-locularem. Corolla & Stigma 4-partita.

Myrsine convenit cum *Erica* aut potius *Blæria* fructificatione, sed inprimis stigmate hispido penicilliformi, quod replet fere Corollam, & Bacca 1-sperma, cujus Nucleus habet 5. Semina, quod paucissimis plantis concessum. [158])

Pyrola ab Andromedis separari nequit, nisi petalis 5. distinctis; convenit item cum congeneribus Antheris bicornibus, cauliculis perennatibus & foliis sempervirentibus; adeoque si unquam ulla certitudo in Ordine naturali, sane nullum horum generum ab eo divelli potest.

Vacci-

157) MSt. Fabr. "Receptaculum ut in Andromeda post capsulæ maturitatem elongatur, succulentum fit, & capsulam in modum baccæ includit."

158) Cfr. *Schreber. Gen. Pl.* gen. 369. & ibi citata.

VACCINIUM constat aliis speciebus Corolla 5-fida, aliis 4-fida, Flores adeo similes Uvæ Ursi, imo & *V. Vitis ideæ* tota planta, ut vix distinguatur ab ea. Stamina item bicornia, & differunt solum fructu infero a congeneribus.

At Veterum Vaccinia non hujus, sed Ligustri baccæ sunt; nam

Alba ligustra cadunt, Vaccinia nigra leguntur.
VIRG.

Vix quicquam OLIDI continet ulla totius ordinis, excepto *Ledo*, nec ulla venenata est, nisi idem forte Ledum, quod tamen incertum adhuc est.

Hic addo appendicis instar, Ordinem in se naturalem, & certe Bicornibus proximum. Video tamen hiatum quendam, adeoque iis, qui velint facere ex eo distinctum ordinem, non repugnabo, sed nunquam concedam, quin sit iis proximus.

HALESIA & STYRAX sunt inter se adeo affines, ut quæstio non sit de ordine, sed potius de *genere*, utrum diversæ eo, nec - ne? Facies utrisque adeo similis & flores, ut sine fructu vix distinguantur. Sed *illa* habet fructum membranaceum, aut potius Nucem angulatam intus bilocularem, Styrax vero Baccam 2-spermam.

Ambæ conveniunt cum præcedentibus Corolla 1-pet. & Staminibus duplicatis, Receptaculo insertis.

Nota. Omnes 1 - petalæ Bicornium gerunt Stamina receptaculo inserta nec Corollæ, quod

admodum singulare! Quotquot enim novi 1-petalas, omnes, *excepta Aloe*, habent Stamina Corollæ inserta, nec ab ea separata, ut omnes polypetalæ gerunt eadem non petalis, sed Receptaculo insertæ.

Jam Halesia & Styrax habet florem præcedentibus similem, sed in primis Stamina distincta a Corolla, quod illis, Bicornibus, proprium, ideo sub hoc Ordine eas collocavi.

Citrus. Quicumque vidit florem hujus & Styracis, non negabit eorum affinitatem, facie, odore, staminum parallelismo simillimo, ut nequeam Citrum a Styrace separare. Accedunt & folia perennia, huic Ordini communia.

De Garcinia non multum litigabo; posui cum? Certe vel ad hunc, vel ad sequentem Ordinem accedat.

Surgat iste Botanicus, qui poterit ex partibus fructificationis tradere *Characterem communem* Ordinis, *distinguentem ab aliis*, nec erit mihi minor Apolline! —

Obs. In MSto *Fabricii* in fine hujus Ordinis additur:
"Jam quatuor restant genera, quæ huc referri debere
"videntur; attamen Auctor adhuc hæsitat. Interim
"certum est, quod si alterum eorum huc pertineat,
"reliqua etiam huc deberent referri. Sunt vero hæc:
"Memecylon, flores habet Vaccinii; folia opposita.
"Santalum, Stam. 8. Pist. 1.
"Melastoma.
"Lawsonia.

"Huic

"Huic maxime affines sunt Rhexia & Osbeckia, quæ "adeo novum Ordinem huic proximum incipiant."

Mutasse vero illustrem virum dein sententiam ex parte, patet, quod Melastoma, Rhexiam & Osbeckiam quidem Ordini proxime præcedenti ad finem junxerit, reliquas autem *Dubiis* inseruerit; *Memecylon* tamen *coram* Calycifloram esse dixit. v. eum Ordinem p. 331.

* * *

Additamenta Editoris.

Oblitus sine dubio tantum est Præceptor, mentionem hic facere

SPATHELIÆ, quam tamen nec Dubiis intulit, & quæ fructu *Halesiæ* simillima est, licet 3-alata nec ut Halesia 4-alata, ut monstrat figura *Gærtneri* t. 58. p. 278. nec reliquarum partium discrimen tanti videtur momenti, ut conjungi nequeant.

Num Cel. *J. R. Forsteri* DICERA Char. gen. 40. (Schreb. gen. 899.) ad hunc Ordinem pertineat? dicere nequeo, licet Antheris sit bicornibus, unde & nomen illi dedit; Corolla enim non est 1-petala, uti nec in Pyrola: (Gen. 752) adeoque nec Stamina receptaculo inserta; præterea adest Nectarium germen ambiens, & inter hæc ambo inseruntur Stamina. Adeoque incertum est, num his associare eam liceat?

Quum mentionem faceret Linnæus loci notalis, nec ullam Ericam in America crescere dictaret (v. p. 338.), ego rogavi: anne *Hudsonia* excipienda? — Meditans aliquantulum surrexit, petiitque eam ex Herbario, contemplatus eam reposuit, & adscripsit nescio quid? nec ubi? in suo Generum Plant. exemplo. Ergo & hæc incerta.

ORDO XIX.
HESPERIDEÆ.

α. Eugenia.
Pſidium.
Myrtus.
* Calyptranthes *Sw.*
* Legnotis. *Id.*
Caryophyllus.

β. ? Philadelphus.

*

Explicatio deeſt.

ORDO XX.
ROTACEÆ.

Trientalis.
Centunculus.
Anagallis.
Lyſimachia.
Phlox.
Exacum.
Chlora.
Gentiana.
Swertia.
Chironia.
Sarothra.

β. Aſcyrum.
Hypericum.
Ciſtus.

*

Explicatio deeſt.

ORDO

ORDO XXI. FABR.
PRECIÆ.

Primula.	Soldanella.
Androſace.	Cyclamen.
Diapenſia.	β. Limoſella.
Aretia.	γ. ? Menyanthes.
Dodecatheon.	Hottonia.
Cortuſa.	Samolus.

Omnes ſunt acaules. *Folia* ſimplicia; *Scapus* umbelliferus, excepto Cyclamine. *Flos* regularis. *Calyx* 5-fidus. *Corolla* 5-fida. *Stamina* 5. *Stylus* 1. *Fructus* unicapſularis ſuperus. Umbella ſæpe involucrata. Omnes florent vere. Nil maligni continent, Cyclamine exceptò.

PRIMULA Sola corollæ fauce patula ab *Androſace* differt, ut forte idem genus conſtituere poſſent. Capſula polyſperma.

P. veris elatior Calycem habet magnum coloratum, hinc corolla quaſi duplicata apparet.

P. veris acaulis prope radicem ſcapum minimum habet a foliis obtectum, e cujus extremitate plures flores, pedunculis longis inſidentes, prodeunt, ut revera umbellam habeat, ſed inter folia ſeſſilem.

ANDROSACE Corollæ faux coarctata.

CORTUSA Corolla rotata. Capſula unilocularis bivalvis, monoſperma.

DIA-

Diapensia Corollæ tubus campanulatus. Limbus horizontalis. Stamina inter ipsas limbi lacinias corollæ insident.

Aretia Fructus dispermus; hinc si *Primula Vitaliana* semina habet duo, huc referenda erit.

Soldanella Corolla campanulata regularis, limbo inæqualiter lacero.

Dodecatheon ita dicta ab Autore ob umbellæ singularem figuram, floribus dependentibus seu quasi ex alto descendentibus, uti olim Romæ ad coenam Augusti gens regia Deus mens quasi e nubibus in scenam descendebat.

Cyclamen scapum habet uniflorum & flos exacte præcedentis est, Antheræ tantum paulo breviores quam in illo.

β.

Limosella cum *Aretia* Calyce & Corolla semi-quinque-fidis convenire videtur; est vero planta uliginosa, nec ut præcedentes, alpina.

γ. cum signo dubitationis positæ inter se affines sunt; & congruunt in primis seminibus Receptaculo affixis, quod in *Hottonia* & *Samolo* magnum globosum est; iterumque quod *Menyanthi* & *Samolo* capsulæ calyce cinctæ sint. Hottoniæ laciniæ limbi glaberrimæ sunt, in Samolo squamulam interjectam habent; in *Menyanthes* speciebus aliis petala sunt hirsuta; in *M. Nymphæoide* pili isti a medio petali ad marginem migrarunt, qui inde ciliatus.

Num hæc sufficiunt ad combinandum?

ORDO

ORDO XXII. FABR. [159])
CARYOPHYLLEI.

α. Dianthus.	β. Spergula.	γ. Pharnacium.
Saponaria.	Ceraſtium.	Glinus.
Gypſophila.	Arenaria.	Mollugo.
Velezia.	Stellaria.	Polycarpon.
Drypis.	Alſine.	Minuartia.
Silene.	Holoſteum.	Queria.
Cucubalus.	Cherleria.	Ortega.
Lychnis.	Sagina.	Lœflingia.
Agroſtemma.	Mœhringia.	Rotala.
? Scheffieldia.	Buffonia.	

δ. Scleranthus.
? Polypremum.

Character habitualis ex Linnæi Philoſophia botanica §. 168.

Placentatio: dicotyledonis.
Radicatio: fibroſa.
Ramificatio: oppoſita, articulata, erecta.
Intorſio: Piſtilli, ſiniſtra.
Foliatio: obvoluta, lanceolata, indiviſa.
Stipulatio: nulla.
Pubeſcentia: vix notabilis.
Infloreſcentia: dichotoma.

Radix fibroſa, Caulis herbaceus, vix fruticoſus, articulatus. Rami communiter alterni.

Folia

159) Per ſe patet, ea, quæ anno 1764. recentiora ſunt, ex MSto. Cel. Fabricii me ſumere non potuiſſe, in quo nec is character habitualis exſtat.

Folia ſimplicia plerumque ad lanceolatam figuram accedentia, indiviſa, vix crenata, vel crenulata, ſeſſilia nec proprie petiolata, (niſi folium baſi anguſtatum pro petiolo habueris), oppoſita, obvoluta.

Stipulæ nullæ, nec bracteæ diſtinctæ, nec ſpinæ, vel aculei nec cirrhi.

Pleræque læves ſunt, paucæ hirſutæ, nullæ aculeatæ.

Flos raro ſeſſilis. Numquam *Stamina* multa, ſed tot ſemper, quot petala vel etiam duplo plura. *Piſtill.* 1-5 nec ultra.

Fructus eſt capſula, omnibus vel unilocularis vel tot loculamentis, quot ſunt ſtyli. Loculamenta plerumque polyſperma, at Drypis exceptionem facit.

Paucæ diclinæ ſunt, ut Cucubali, Silenes, & Lychnidis una vel altera ſpecies. Totus ordo innocuus eſt absque ullo odore vel ſapore, ſi flores excipias.

Hic ordo flores caryophyllatos Tournefortii comprehendit, qui pro charactere aſſumſit, quod calyx ſit tubuloſus & corollæ limbus planus; at *Staticem* & Linum huc retulit, quæ longe ab hoc ordine recedunt, & ſecundum ejus characterem: Alſinis affinis, huc referri nequeunt. Gerard *Velezian* fruſtra huc refert, *Cherleria* an huc pertineat an ad Succulentas? dubium adhuc eſt [160]).

Conſtat

[160]) Sic in MSto. F. exſtat. Quum vero poſtea ambas hic reliquerit, videtur ſententiam mutaſſe Linnæus.

Constat hic ordo quasi e duobus generibus, quæ in plura subdivisa sunt. Primum est Veterum Caryophyllus, quo referuntur quæ in sectione α. exstant.

Alterum est Veterum Alsine quo pertinent, quæ sub β. allegantnr.

Prior divisio habet calycem monophyllum tubulosum, posterior pentaphyllum.

α. Caryophylli, calyce monophyllo tubuloso.

Dianthus (Διὸς ἄνθος, Flos Jovis, olim proprie Caryophyllus) a Theophrasto primum ita dictus est. Calycis squamæ 2-4 accessoriæ ad basin.

Saponariæ Calyx tubulosus absque squamis accessoriis. Saponaria dicta fuit, quia aqua mista saponis instar spumam præbere dicitur, & ad lavanda lintea usurpari posse perhibetur. At Veterum Saponaria, quam hanc in finem usurparunt, est *Gypsophila Struthinum*, qua adhuc Hispani lintea purificant, observante Lœflingio.

Gypsophila Saponariæ olim juncta, ab auctore separata est, ob calycem 5-partitum, germen globosum & stylos divaricatos, at proxime affines sunt, & vix limites sufficiunt.

Omnes hujus species in calculo tentandæ forent; virtutem enim habent saponaceam, nec ullo modo nocent.

Drypis. Stamina 5. Corollæ faux coronata, Capsula circumscissa. Folia Dianthi, at omnia acuminata & rigida ut in Junipero, ut tota planta aculeata

aculeata appareat. *Michelius* hanc primo delineavit, sed misere descripsit; postea *Mygind*, Consiliarius aulæ Vindobonensis, ad mare Adriaticum eam invenit.

SILENE a Cucubalo, cui antea juncta fuit, distinguitur fauce coronata. Ambo genera adhuc tam ampla sunt, ut difficile determinentur species, sed si unum constituerent genus, quis tum determinaret species? Hinc Autor notam vix sufficientem pro charactere hic assumsit, secundum quam Lychnidis genus etiam in duo dividere debuisset. At Lychnidis genus non nimis est amplum, hinc non opus est divisione. DILLENIUS in horto Elthamensi tot Silenes species delineavit, quot modo colligere potuit, hinc libro hoc in determinandis speciebus vix carere potest Botanicus.

S. Mutabilis petalis minoribus & majoribus variat.

CUCUBALUS Calyx inflatus, faux nuda.

C. bacciferus est Tournefortii Cucubalus, unde characterem generis desumsit. At fructus non est bacca, sed tantum capsula colorata.

C. Behen. Hunc Ruppius, quia capsulam habet, a Cucubalo, qui baccam habere putabatur, distinxit, & Behen vocavit.

C. Pumilio nova est species caule unifloro, odore gratissimo; BOCCONE tamen hanc jam habet.

LYCHNIS Pistilla 5. calyx membranaceus.

AGROSTEMMA Pistilla 5. calyx coriaceus.

β. Alsines:

β.

Alsines: Calyce 5.-phyllo, præter *Mœhringiam* & *Buffoniam*, quibus Calyx 4-phyllus. Hæ omnes HALLERO unum genus constituunt, quod secundum numerum petalorum & staminum dividit.

	Stam.	*Pist.*	*Pet.*	*Caps.*
Cerastium	10.	5.	bifida.	1-locul. evalv. apice 5-fariam dehiscens.
Spergula			integra.	— 5-valvis.
Arenaria	—	3.	integra.	evalvis apice 5-fariam dehiscens.
Stellaria			bipartita.	6-valvis.
Alsine	5.	3.	integra.	calyce tecta.
Holosteum	3.	3.	bipartita.	apice 3-valv.
Cherleria	10.	3.	nulla, nisi Nectaria minima.	3-locul. 3-valvis.
Sagina	4.	4.	integra.	4-locul. 4-valvis.
Mœhringia	8.	2.		1-locul. 4-valvis.
Buffonia	4.	2.	emarginata.	2-valvis.

Cerastium aquaticum & *Stellaria nemorum* valde similes sunt, ne ideo confundantur; ambo enim in nemorum locis subhumidis crescunt.

SPERGULA solo pistillorum numero ab *Arenaria* differt.

Sp. nodosa in pascuis uliginosis crescit, ad hujus radices Coccus polonicus habitat.

SAGINA olim *Mœhringia* juncta fuit sub nomine *Alsinellæ*. Corollæ petala obtusissima utriusque parum emarginata.

S. procumbens variat petalis interdum nullis.

S. virginica ulterius examinanda est.

Obs. Edit. *Alsine media* & *Holosteum* umbellatum vix sunt diversæ plantæ. Nec adfuit prior in Herbario Linnæi a. 1771. quod eo excusavit, se neglexisse eam decerpere & exsiccare. At ego semel tantum reperi unicum specimen plantæ quæ Stam. 5. & Stylos 3. habuit inter infinita quæ examinavi. — Jam vidi Cel. *Swartz* Obs. bot. p. 118. idem statuere mecum.

Addidit his Linnæus post 1763. sectiones γ. & δ. Prioris omnes (præter *Rotalam* quæ calyce monophyllo est) Calyce etiam 5-phyllo gaudent, quæ sunt:

	Stam.	*Pist.*	*Cor.*	*Caps.*
γ. *Pharnacium*	5.	3.	o.	3-gona 3-locul. 3-valvis.
Glinus	15.	5.	o.	ovata 5-locul. 5-valvis 5-angularis.
Mollugo	3.	3.	o.	ovata 3-locul. 3-valvis.
Polycarpon	3.	3.	5-pet.	— — 1-locul. 3-valvis.
Minuartia	3.	3.	o.	oblonga 1-locul. 3-valvis.
Queria	3.	3.	o.	subrotunda — — Sem. 1.
Ortegia	2.	1.	o.	ovata apice 3-valv.
Læflingia	2.	1.	5-pet.	— — — subtrigona.
Rotala	2.	1.	o.	— 3-locul. 3-valvis calyce inclusa. Germen superum.

Ulti-

Ultima hæc; *videtur* hanc sectionem cum duabus plantis sequentibus conjungere ob calycem monophyllum capsulam includentem:

	Stam.	*Pist.*	*Cor.*	*Caps.*
à. Scleranthus	10.	2.	0.	ovata tenuissima in fundo calycis. Sem. 2.
Polypremum	4.	1.	1-pet. rotata!	— — calyce inclusa, apice compressa emarginata, 2-locularis 2-valvis.

Ad sectionem *α*. forte pertineret *Sheffieldia*, cui *calyx* 1-phyllus, sed 5-fidus, turbinatus; *Filamenta* 10. sed 5. castrata (ut in Cerastio semidecandro) *Stylus* 1. *Capsula* conica 1-locularis, 5-valvis (ut Lychnidi) *Semina* plurima affixa *Receptaculo* columnari in medio capsulæ (ut Diantho). Sed nisi ob Polypremum, quod ipse Linnæus cum (?) addidit, fieri potest: jungi non poterit ulli sectionum ob corollam monopetalam! Si vero hoc in Polypremo non obstat, cujus habitus omnino ad Minuartiam & ei proximas accedit, hæc quoque addi poterit, licet Sheffieldiæ habitus mihi ignotus sit, nec ullibi figura ejus exstet, præter fructificationis partes, a generis conditore FORSTERO, patre (Char. t. 9.), exhibitas. LINNÆUS filius in *Suppl. p.* 135. Peplidi Portulæ adeo similem dicit, ut demta fructificatione eandem crederes. Hæc vero ex fructificatione inter Calycanthemas Ord. XVII. exstat, quo Sheffieldia nullo modo venire potest.

Inſeruerat olim (in MSto. Fabr.) Linnæus huic Ordini *Phlogem* & *Plumbaginem*, prior jam ad ROTACEAS, poſterior ad Dubias relata eſt, & certo hæc exſulare debuit hinc, quum Pericarpio nullo, ſed *Germine Nectariis incluſo*, *Stigmate quinquefida*, *Semine* 1. & *Perianthio* 5-*tagono* ſcabro gaudeat, quorum hîc in reliquis nil ſimile.

ORDO

ORDO XXIII.
TRIHILATÆ.

α.	β.	γ.
Melia.	Malpighia.	Staphylea.
Trichilia.	Bannisteria.	Sapindus.
Guarea.	Hiræa.	Paulinia.
Turræa.	Triopteris.	Cardiospermum.
	Acer.	Tropæolum.
	Æsculus.	

His additur a CAVANILLES Diss. VII.

ad α.	ad β.
Leea (sub nomine *Aquilicia.*)	Tetrapteris.
Ticorea.	Molina.
Sandoricum.	Flabellaria.
Strigilia.	Swietenia.
Portesia.	
Quivisia.	

de quibus ad finem, post Linnæanas theses.

Dicuntur a fructu 3-loculari & 3-cocco, omnibus nempe loculamentis distinctis, at MELIÆ est 5-locularis.

Calyx 4-5-phyllus vel 5-partitus.

Corolla 4-5-petala.

Stamina 8-10.

Pistillum 1.

Fructus ut modo dictum est.

Fructificationis aliqua pars interdum excluditur e. g. petalum, at ubi hoc fit, & reliquæ aliquam sui partem proportionalem excludunt. Sic ubi corolla est 4-petala, stamina tantum sunt 8. *Nectarium* semper adest, hinc Corolla plerumque irregularis. *Folia* ad composita sæpius accedunt, at sunt tam opposita quam alterna, (excepta *Turræa* in Mant. 1. demum addita, cui simplicia.) Totus ordo nullum continet acre, (præter *Tropæolum*), ac nullum fere odorem, nec aliquid noxii; quum e contrario Tricoccæ proprie dictæ sint venenatissimæ.

α. Melia. Nux 5-locularis, quasi e fructu 5-cocco connato ortus in Drupam Nectarium cylindricum (breve) ore staminifero. Flos Cardiospermi similis (numero omnium partium in hoc quaternario, in illa quinario.)

Trichilia huic proxima nectario cylindrico staminifero. Capsula 3-locul. 3-valvis, in qua semina arillo succulento baccato instructa.

Guarea ab Allamando descripta, e Mant. 1. demum innotuit; nectario tubuloso cylindrico, cujus margini interiori antheræ adnatæ sunt, præcedenti simillima; numerus partium fructificationis 4-narius, staminum duplex, scilicet 8. Stylus vero 1. & Semina solitaria, pariter arillata ut Trichiliæ.

Turræa, dicta in honorem Antonii Turræ, Vicentini, apud Linnæum unica tantum specie, *virente*, gaudet, Mant. II. p. 150. cujus Iconem egregiam, ut omnes ejus sunt, dedit Cel. Smith *inedit.*

Fasc.

Fasc. I. Tab. X. additque duas alias species a Cl. THOUIN communicatas, quas COMMERSONUS legerat in Insula Madagascar, *maculatam* & *sericeam*, Tab. XI. & XII. Conveniunt omnes tubo cylindrico staminifero longitudine petalorum, quæ in sericea quatuor pollices! æquant, quare nullum est dubium, quin hujus ordinis sint, licet duarum istarum specierum novarum fructum non viderit. Folia omnibus simplicia. Singulare, quod *T. sericeæ* antheræ bicornes sint, v. Tab. XII. l. c. fig. *d.* & quod dentes 10. oris nectarii bifidi, ibid. fig. *b.*

Quum jam addenda sequantur Genera, quæ Cel. CAVANILLES his jungit, de egregii illius viri, qui popularibus suis magis, quam reliqui omnes, cognitionem doctam Botanices vindicavit, Dissertationibus quædam præmonenda duco. Immortale nomen sibi peperisse, & omnium Botanicorum gratias meruisse exquisitis & accuratissimis Specierum differentiis, synonymis & figuris in aprico est. Quilibet etiam novit, decem illis Dissert. ab anno 1785. ad 1790. 4. Paris. editis omnes species exposuisse eorum Generum, quæ ipsi ad Monadelphiam pertinere visa sunt. Neque tamen quisquam, qui eas vidit, inde colliget, omnes eas plantas ejusdem Ordinis esse, aut ejus, quem Linnæus Columniferas vocat, aut alicujus, præter eum, vicini; imprimis, quum Cel. Auctor notionem filamentorum coalitorum latius extendat quam Linnæus. Quod enim hic ut plurimum nectarium vocavit cui stamina inserta sint, id Cel. *Cavanilles*, omisso nectarii vocabulo, ad Monadelphiam retulit. Hinc in aliis ab eo descriptis generibus filamenta insident *orbiculo* s. *annulo*, in aliis *urceolo*, in aliis *tubo*

cylindrico, in aliis denique eundem ipsa formant; quod melius patebit ex Tabula Generum ejus ad Ordinem XXXVII. exhibenda; quare nec umquam dixit, se *Classem naturalem*, sed Monadelphiæ classem, artificialis quæ est, exposuisse. Sic & judicarunt Censores Academiæ Scientiarum Parisinæ ad Diss. VII. quæ latine versa sic habent:

"In hac dissertatione examinat varia genera, numero "quatuordecim, quorum *novem* videntur partem *alius* "*familiæ* efficere debere, quæ jungit Azederach & plantas "characteris illi similis.

"Novus hic ordo complectitur arbores & frutices, "*foliis* alternis exstipulatis, simplicibus & compositis; "*calyce* monophyllo 4-5. partito.

"*Corolla* 4. vel 5. petala infera, basi sæpe approxi-"mata, intra ea

"*Tubus* longior aut brevior, sub germine insertus "ex filamentorum unione, apice dentatus. *Antheræ* "8. vel 10. interdum minus, orificio tubi insertæ, aut "dentibus ejus aut basi eorum interiori;

"*Germen* superum tubo occultatum, stylo & stigmate "instructum;

"*Capsula* aut *bacca* loculorum plus uno, quorum "quivis 1. aut 2. semina continet.

"Genera hujus sunt: Melia, Guarea, Aquilicia, Tur-"ræa; Ticorea, Sandoricum, Strigilia, Portesia, Qui-"visia; absolute vicina, tantam inter se affinitatem habent, "ut in Ordinibus naturalibus separari nequeant. — Affi-"nis & Swietenia quæ differt majori seminum numero "in quovis loculo."

Cha-

Characteres essentiales horum Generum e Cavanilles.

STRIGILIA: *Calyx* 1 - phyllus ovato - tubulatus. *Cor.* 1 - petala 5 - partita. *Stigmata* 3 globosa coalita. *Germen* superum pyriforme. *Caps.* 6 - locularis.

SANDORICUM: *Calyx* 1 - phyllus. *Corollæ* petala 2. *Germen* superum globosum. *Stigmata* 10. revoluta. *Drupa* sphærica pomiformis fœta nucibus 5.

TURRÆA: *Calyx* 1 - phyllus, campanulatus. *Cor.* 5 - petala, petalis longissimis. *Germen* superum ovatum. *Stigma* clavatum. *Caps.* 5 - cocca. *Semina* bina.

TICOREA: *Calyx* 1 - phyllus, minimus (ut omnes: 5 - dentatus). *Cor.* pet. 5. unguibus longissimis in tubum coalitis, disco insertis. *Germen* subrotundum 5 - sulc. depressum. *Stylus* longus. *Stigma* crassiusculum. *Stamina* 5. Fructus *Caps.* 5 - locul.

MELIA: . . . Fructus *drupa* ovata continens nucem subovatam 5 - sulcatam, 5 - locularem loculis monospermis — Canibus lethalis.

SWIETENIA: *Calyx* 1 - phyllus campanulatus quinquefidus, minimus, deciduus. *Corollæ* pet. 5. ovata concava patentia. *Stamina*: Urceolus ventricosus, Corolla paulo brevior, apice 10 - fid. *Antheræ* 10. minimæ, acutæ, subtriangulares, ad basin laciniarum urceoli interne subsessiles. *Germen* superum globosum. *Stylus* brevis. *Stigma* capitatum planum. *Capsula* magna ovata lignosa, 5 - locularis, 5 - valvis, valvulis basi dehiscentibus. *Semina* plura imbricata, supra receptaculum pyramidale pentagonum, compressa oblonga, superiori parte aucta ala pollicari foliacea.

Characteres integri eorumdem generum.

STRIGILIA.

CAL. 1-phyllus ovato-tubulatus apice 5-crenato.

COR. 1-petala usque ad calycem 5-partita, laciniis linearibus conniventibus?

STAM. fil. 10 linearia angustissima, longitudine fere corollæ, basi coalita; *Antheræ* adnatæ ad superficiem internam filamentorum piloso-stellatæ.

PIST. *Germen* pyriforme superum; *Stylus* 3-gonus longitud. stam. *stigmata* 3. exserta globosa coalita.

FRUCTUS ex embryonis anatome videtur *Caps.* 6-locul. seminibus solitariis.

Habitat in Peru.

Obs. Ab antheris strigiliformibus Strigiliam dixi.

SANDORICUM.

CALYX 1-phyllus apice 5-dentatus.

COROLLÆ petala 5. linearia patula, basi tubi staminiferi inserta.

STAM. tubus erectus longitudine Corollæ, apice 10-dentatus; Antheræ decem, basi internæ dentium affixæ.

PIST. *Germen* globosum superum; *Stylus* simplex apice globoso-sulcatus; *Stigmata* decem brevissima revoluta.

FRUCTUS. Drupa sphærica pomiformis, fœta nucibus 5, ovato compressis apice acutis basi bivalvibus monospermis.

SEMINA. amygdalina hilo arcuato.

Habitat in Philippinis.

CAMELL. Tab. 136. inedita, apud D. de Jussieu!

Obs. Quum aliquantulum differat hic Character ab eo, quem Cel. *Schreber* gen. 1751. dedit, cum ex Cavan. transcriptum adjeci.

QULVI-

QUIVISIA.

CAL. 1-phyllus campanulatus 4-5 dentatus persistens.

COR. *Petala* 4-5 lanceolata obtusa extus affixa imo urceolo antherifero.

STAM. Urceolus germen cingens corolla brevior, apice sustinens *Antheras* 8-10 subovatas erectas subsessiles.

PIST. *Germen* superum globosum sulcatum. *Stylus* simplex, urceolo longior; *Stigma* globosum crassum sulcatum.

FRUCTUS. *Capsula* ovata 4-locularis coriacea, usque ad medietatem in 4 *valvulas* medio septiferas dehiscens, *loculis* 1-2-spermis.

Sem. ovata, glabra, receptaculo erecto affixa. Genus *Guareæ* valde affine, a quo differre videtur antherarum situ, foliisque simplicibus, & præcipue fructus valvulis coriaceis medio septiferis.

Bois de Quivi [161]) in Insula Franciæ. —

PORTESIA.

CAL parvus 1-phyllus 4-dentatus persistens.

COR. petala 4 ovata patentia, unguibus affixa basi urceoli antheriferi.

STAM. Urceolus corolla brevior apice 8 fidus; *Antheræ* 8. ovato-acutæ, sessiles ad partem internam urceoli, attamen parum exsertæ.

PIST. *Germen* globosum superum; *Stylus* simplex; *Stigma* capitatum aut clavatum.

FRUCTUS *Capsula* 2-valvis 2-locularis, 2-sperma, *valvulæ* ovato-carinatæ ab apice ad basin dehiscentes.

SEM. ovatum, loculamento & semine uno sæpe abortivo.

In

[161]) Cel SCHREBERUS *Gen. Pl.* p. 830. hanc cum (?); Portesiam *Cav.* vero sine isto dubitationis signo Trichilia sociat.

In memoriam *D. Poupé Desportes*, medici Inf. St. Dominici, qui plurimas reperit atque Gallis Botanicis communicavit plantas americanas, inter quas & hanc innominatam misit.

Differt a *Guarea* & *Quivisia* Capsulis 2-spermis bivalvibus."

Hactenus *Cavanilles*.

Intermedia quasi utriusque Sectionis est

SWIETENIA, quæ convenit

cum Melia, Trichilia & Turræa, Calyce & Corolla, imprimis Nectario.

Triopteride & sequentibus Seminibus ala foliacea auctis.

Cedrela capsula 5-loculari 5-valvi, quæ in Swietenia basi dehiscit, in Cedrela valvulas dejicit.

Hanc cum Cedrela ipse Linnæus in *Miscellaneis* Ord. LIV. ν. jungit, sed cur non inde ad has retulerit? dicere nequeo. (Cfr. *Canones* post Præfat.) Si itaque utramque non lubet inter plantas sectionis α. hîc inserere, novo tamen subdivisionis membro hæ fiant β. & Malpighia sit γ. Staphylea vero δ.

β.

MALPIGHIA *Cal.* 5. partitus inferne glandulosus. *Petala* 5. fimbriata, longe unguiculata. *Stigmata* globosa. *Drupa* [162]) fœta Nuce triloculari, aut nucibus 3. unilocularibus. *Cavan.*

BAN-

[162]) Sine dubio mendose in *Schreberi Gen. Plant.* p. 803. lin. ult. legitur Bacca pro Drupa.

Bannisteria *Cal.* & *Cor.* præcedentis; *Stigmata* foliacea. *Semina* unialata. — Scrotula dixit *Cavanilles* [163]).

Triopteris sola petalorum absentia a præcedentibus differre videtur [164]). Semina supra infraque alata, ala inferiore minore.

Huic Cel. Schreber in *Gen. Pl. p.* 803. & *Tetrapteridem* Cavan. jungit, cui quatuor alæ seminum; seu ut Cavanilles vocat: Capsulæ bivalves 1-spermæ 4-alatæ.

Hiræa (ut nunc Characteres exhibentur in *Gen. Pl.* Schreb. p. 804.) a *Triopteride* differt defectu glandularum calycinarum, & filamentis alternis brevioribus; cui Cel. *Schreber l. c.* jungit Flabellariam *Cavan.* quæ ala unica maxima reniformi capsulam circumcirca cingente carinaque longitudinali media differt.

Observatio.

Longa est disputatio de hoc genere, nec dum composita.

Linnæus in Gen. pl. ed. I. n. 860. confecit e viva planta (Asteriscum enim præfixit nomini) characterem generis, quod Triopteris vocavit, cui in edit. 6. gen. 574. Hiræa *Jacq.* 176. *f.* 42. cum (?) additur, in *Mantissa* II. *p.* 151. vero corrigitur, ita ut vetus cha-

163) "Bannisteriæ, Triopteridis, Molinæ & Flabellariæ "pericarpium Scrotuli nomine designabo, quod "caret valvulis, nec dehiscit, semen continet atque "tegit undique substantia lignosa, quæ mollior "apparet & veluti fungosa, qua receptaculo ad-"hæret." Cavan.

164) Sic in MSto. Fabricii Linnæus. Ex obss. Cavanillis vero Petala 5. adsunt.

character cum veteri nomine Triopteridis restet; quæ vero in ed. 6. Triopteris dicta fuit, jam Hiræam vocari vellet, quæ sic differunt.

Triopteris.	Hiræa.
Perianth. 5-partitum.	— 5-phyllum.
Petala (Seminum alæ) 6. ovata, erecto-patula. Alia 3. minora priora circumstant, inter se æqualia.	— 5 (vera) subrotunda, concava unguibus longis.
Stam. Fil. extra petala (sic dicta) posita.	. . . (*non additur insertio.*)
Pist. Germen 3-fidum;	Germ. subrotundum.
Sem. 3. erecta, dorso carinata; singula. Ala baseos unica, apice gemina patente.	

Additur his p. 387. Mant. II. ad Triopteridem:

Caulis volubilis; Fructus Bannisteriæ; Caps. 3. distinctæ 1-spermæ, bialatæ.

His in *Schreb. Gen. Pl. ed. p.* 804. & 805. additur:

Triopteris.	Hiræa.
Glandulæ nectareæ binæ, laciniis calycinis (excepta plerumque unica) externe inferneque adnatæ.	Glandulæ calycinæ *nullæ.*
Petala 5. orbiculata, concava, crenulata, patentia: unguibus linearibus longis.	— 5. subrotunda — — patentissima — — — — —
Germina 3. ovata minima coalita, supera. — *Stigmata* obtusa.	— *Stigm.* capitata, vel bifida.
Capsulæ 3. subgloboſæ, separabiles, singulæ alis tribus &c.	— subgloboſæ; alis duabus maximis transversis rotundatis tertiaque longitudinali media, parva.

Jam

Jam vero non videtur, recte hæc habere. Nam *Linnæi* Triopteris non habet Petala 5. ut hic ex Cavanille dicitur, sed Alas 6. majores & 3. minores, ut in Mant. l. c. additur; & jam in Gen. Pl. ed. 1. exstat. "Alæ seminum mentiuntur Petala, vera tamen non sunt." Ejus Hiræa vero habet. — Cel. Cavanilles Diss. IX. p. 429. "ad *Jacquinum*, ait, scripsi, (qui primus Hirææ genus constituit) & responsum tuli:

"Triopteridis characterem Linn. (quam Linnæus apetalam dicit, sed quam difficile posse petalis orbari Malpighiis & Bannisteriis affinem) "& ab ipso sæpius "observatam in Insula Martinica & certum esse, meam-"que plantam ab *Hiræa sua* diversam."

"Nullam, pergit, haberemus litem, si Jacquinus dixisset:

1. Triopteridem se vidisse floridam, atque petalis orbatam;
2. nullam in ipsius atque Hirææ calycibus glandulam reperisse;
3. filamenta esse basi libera aut monadelpha?

"Interea ne frustra genera multiplicem, meam plantam, ab *Hiræa* Jacqu. certe diversam, Triopteridem dicam ob alarum pericarpii numerum, eodemque nomine generico & meam & Linnæanam conjungam ob omnimodam fructus similitudinem; *Hiræam* quoque Jacquini ut congenerem adjungam, quousque oculatus Botanicus in America plantas iterum observet, comparet, atque tandem pronunciet: num tria genera an unicum efformare debeant? Itaque *Triopteridem* dico plantæ genus, cui omnia cum Banisteria sunt communia, pericarpio excepto, quod est trialatum, ala gemina superiore patula, 1. inferiori dependente. *Tetrapteridem* vero illud, quod a Banisteria fructu differt.

differt. Est enim ejus fructus ex 3. capsulis compositis 1-spermis bivalvibus, quarum unaquæque ornatur 4. alis in crucem positis."

Molina *Cavan.* alas seminum vel capsularum 4. habet, ut *Tetrapteris*, & petala fimbriata, Stylum longum, sed differt Stamine uno, e decem quibus gaudet, duplo longiore, & calycis glandulis orbato.

Ergo secundum hunc Cel. Auctorem Bannisteria differt a Malpighia Stigmatibus foliiformibus & fructu alato;

Triopteride, Tetrapteride, Molina } pericarpiis singulis 1-alatis, quæ his 3-f. 4-alata.

Flabellaria vero ab his, pericarpiis flabelliformibus monospermis ala membranacea pellucida orbiculari supra profunde emarginata cinctis.

Ventilago *Gærtneri p.* 223. *t.* 49. *f.* 2.
Funis viminalis Rumph. *amb.* 5. *p.* 3. *t.* 2.

an his ob similem capsulæ aut seminis alam sociari possit? dubium reddunt defectus reliquarum fructificationis partium, quas ignoramus.

"Ob seminis fabricam proxime a Triopteride distare videtur." *Gærtn. l. c.*

Pteleam quoque b. Linnæus junxerat huic Ordinis sectioni in MSto Fabricii his verbis:

"*Stamina* 4. l. 8. *Fructus* 2-s. 3-coccus, membrana "subrotunda, alis plerumque tribus, interdum duabus, "totidemque seminibus. *Petala* 0. Frondescentia "ad Æsculum accedit."

Sed quum recentiores observationes petala 4. adesse docuerint (v. Gen. Pl. 1505.) & figura fructus quam Gærtnerus t. 49. dedit, summam cum fructu Ulmi (ibid. exhi-

exhibitum), nullam cum præcedentium fructu similitudinem habeat, eademque quòque, *Vagis* inserta, hinc in hoc ordine omissa sit (ed. VI. Gen. Pl.): malui hæc modo indicare, & aliis indagandam affinitatem relinquere, quam, *ex una parte* desumta nota, male collocare.

Acer. *Stamina 8. Pist. 1.* bifidum. *Nectaria* crassa, germen cingentia. Fructus cum Bannisteriæ fructu comparatus, tertiam partem amittit, hinc dispermus, interdum tamen 3-spermus.

Æsculus. *Fructus* 3-coccus; *Flos* 5-petalus irregularis. Æ. *Hippocastanum* Tournef. sæpe stamina 8. habet, at unum castratum, hinc modo 7-andra est.

Pavia Boerhavii minor est, floribus minoribus, at longioribus, totis ruberrimis. Stamina semper 8.

Est & alia arbor, Linnæo vix visa, huic simillima, floribus flavis.

γ.

Staphylea. Stam. 5. Pist. 3. Pet. 5. Nectarium e receptaculo fructificationis urceolatum. *Capsulæ 3.* Inflatæ, flaccidæ, longitudinaliter sutura coalitæ, apicibus introrsum dehiscentibus. *Semina* bina ossea, globosa, acumine obliquo & fovea orbiculata ad latus apicis.

E MSto Fabr.

Cardiospermum, *Paullinia* & *Sapindus* tam affines sunt, ut vix genere differant.

Cardiospermum *Capſ.* 3. connatis, inflatis, cordatis (quibus uti & foliis pinnatis *Staphyleæ* accedit); ſemina habet rotunda, baſi cicatrice cordata. Scandit cirrhis, pone petiolum enatis.

Paullinia *Capſ.* 3. compreſſis. — Scandit cirrhis, ut præcedens, excepta *P. aſiatica.*

Sapindi figuram accuratam primus dedit Houston. Germen eſt 3-loculare, at ſæpe fit, ut unicum modo ſemen fœcundetur, quod accreſcendo reliqua loculamenta vacua comprimit, ut fructus 1-loc. 1-ſpermus appareat. Eſt arbor, quæ Pharmacopolis nuculas Saponariæ præbet, quarum loco Gypſophila tentari deberet.

Accedit denique Tropæolum, paulo a præcedentibus diverſum *Corolla* irregulari, *Staminibus* declinatis inæqualibus, *Nectario* cornuto calycino, non corollino (!). Sed fructus illud præcedentibus jungit; licet hi & tota planta acredinem habeant, tamen paſſim, ut Capparides, aceto & caryophyllis conditæ in menſa adhibentur. Convenit ſapor foliorum & fructuum cum ſapore Sinapios, florum mitior eſt, & calcar verum mel continet innocuum.

Cupaniam, quam Linnæus Tricoccis inſeruit, Cl. Swartz *Prodr. p.* 61. ad hunc refert, ſub ſectionem *α.* cui "*Cal.* 5-phyll. *Cor.* 5-petala. *Petala* apice cucullata. *Stylus* 3-fidus. *Capſ.* 3-locul. *Sem.* ſolitaria."

ORDO XXIV.
CORYDALES.

Melianthus.	Hypecoon.	Impatiens.
Monnieria.	Fumaria.	Utricularia.
Epimedium.	Leontice.	? Calceolaria.
		Pinguicula.

CORYDALIS est synonymon *Fumariæ* apud Veteres. Habent hæc genera

Calycem diphyllum, excepta *Pinguicula*, ubi bifidus, & *Meliantho* ubi 4-phyllus.

FUMARIA habet calycem 2-phyllum, licet in nonnullis Calyx ita parvus, ut nisi nosset quis antea, quod requiretur diphyllus, vix eum videret. *Flos* in hoc genere fauce singularis & ubique simillimus. Est enim ea clausa 2. petalis transversis, quæ formant crucem, & Corolla postice excurrit in calcar nectariferum e petalo supero, sed in *Fumaria* cucullata utrumque petalum cornutum est. *Fructus* vero in hoc genere diversissimus. *F. officinali* & ejus proximis, *capreolatæ* & *spicatæ* monospermus est, in *capnoide*, *claviculata*, *sempervivente* siliquosus omnino, in *vesicaria* globosus inflatus & maximus.

HYPECOUM habet quidem quatuor petala, sed petala ista 2. lateralia, quæ in Fumaria connivent, hic expansa, & 2. reliqua stamina includunt; verbo, convenit foliis, calyce & petalis, sed aliter expansis. *Fructus* differt Siliqua articulata, sed datur & Species Siliqua sine geniculis.

Epimedium aliquam cum *Fumaria 9-phylla* habet similitudinem; omnia 4. petala expanduntur, sed sunt *Nectaria* insuper 4. cyathiformia petalis imposita. *Calyx* est maxime caducus, & cadit ante explicationem floris, unde eum absolute negavit *Ludwig*. Fructus vero est omnino similis Fumariis siliquosis.

Leontice differt ab *Epimedii*, tum flore, tum numero, scilicet senario pro quaternario, & Nectarii figura, sed fructus inflatus est moro *Fumariæ vesicariæ*.

Impatiens habet calycem diphyllum, sed petala 5. & florem irregularem. *Nectarium* posticum est, ut in *Fumaria;* Capsula etiam 1-locularis, sed 5-valvis. Tenera demum est, & admodum fragilis, uti omnes præcedentes.

Utricularia habet *calycem* diphyllum, *corollam* ringentem satis similem *Impatienti*, sed 1-petalam; *Nectarium* est cornutum posticum ut in Fumaria & Impatiente. Non potest conjungi cum Personatis, quum Capsula sit 1-locularis, nec bilocularis.

Pinguicula quoad fructificationem habet plurima simillima *Utriculariæ*, sed huic calyx *non 2-phyllus*, attamen bifidus. Capsula similiter unilocularis, nec bilocularis.

Calceolaria certe proxima Utriculariæ quoad florem, de qua tamen etiamnum hæreo, nec certa pronuncio.

Mon-

MONNIERIA &

MELIANTHUS inter se proximæ sunt, verum differunt Capsulis pluribus, calyce 5-partito, sed Monnieriæ Corolla ringens accedit ad Fumariam. *Melianthus* simile quod Monnieria gerit *Nectarium*, hæc vero habet stamina coadunata perfecte *Fumariæ*, quæ aperte affinitatem cum ea indicant, ut nisi Monnieria nota esset, non auderem Melianthum huic ordini inserere.

Obs. Est quædam fragilitas & nescio quæ teneritudo in his, plus distincta ab omnibus aliis, fere cum glaucescente colore, quæ ex facie ipsa indicant affinitatem. Est etiam in Qualitate sapida, quæ admodum amara, convenientia, & nulla fere horum odora præter Melianthum, quæ summe tetra.

Neque in HOC ordine ullam reperio notam communem, multo minus differentiam ab aliis ordinibus. Verum quidem est, quod folia in hisce sint alterna ubique, nisi *Calceolariam* addas; Stipulas pleræque habent; Modus florendi spicatus, racemosus, solitarius, scapo nudo aut foliofo, diversus est in diversis. Læves sunt omnes notæ, & inermes, cirrhis scandunt paucissimæ. Sola Melianthus & Monnieria frutescunt, sed omnes gaudent locis nemorosis & umbrosis, roridis & quietis.

Fumariæ vis ducit ad affinium

QUALITATES,

ideoque observanda. *F. officinalis* amarissima est,

ſed folia minus amara. Ejus ſuccus dat ſalem eſſentialem, Aluminis figura ſeu 8 - edrum, in igne frementem. Extractum plantæ inter omnia eſt amariſſimum, ſed debet lentiſſime coqui dum Extractum fiat, nam ægre fert vehementem coctionem. Ob intenſam amaritudinem raro præſcribitur Decoctum delicatulis, ſed Extractum in pilulis, quæ per ſe non purgant niſi vehementior motus accedat. Ob eandem tollit coagulum acidum, quocunque modo adhibita, in Pulvere, Decocto, Conſerva, Syrupo, Eſſentia, Extracto, ſed Aqua ejus nil fere valet. Quumque Hypochondriaſis, Melancholia, Arthritis hac medicina curentur, quia ex acido oriuntur: habet inſuper in ſe parum Styptici, quod corroborat, præter id, quod infringendo acidum roboret, quum omne acidum debilitet. Hinc audit viſceralis, ſtomachalis, ſplenitica, hepatica. Certe verno tempore vel per ſe, vel in decocto tollit morbos cachecticos, hydropes incipientes, œdemata &c. plus, quam ulla alia. Præſcribitur & ſuccus expreſſus cum ſucco Cochleariæ & lacte, quo ſtupenda præſtitit Fernelius. Contra Arthritin jubet Brassavola, quod quotidie antequam aſſumatur, motus præcedere debeat, quod certe egregie obſervatum. Contra Scabiem eſt inſignis Medicina ℞ in Decocto ex Cereviſia ſecundaria ℞ in Unguento ℞ in Conſerva, purgat enim corpus ab impuro ſanguine, Scabiei amaſia. Sed debet ſimul motus accedere. Sennertus dicit, eſſe arcanum contra ſcabiem pro quo 200. Ducati non ſufficerent.

Fuma-

Fumaria bulbosa est officinarum *Aristolochia fabacea*, sed vis in radice. Raro hodie præscribitur, nisi a Chirurgis, ubi hypersarcosis s. Carnes fungosæ sunt, aut in ossibus denudatis.

Melianthus, capensis planta, habet in floribus plus mellis quam ulla alia; dum planta florens concutitur, stillat pluviam melleam, & potes e singulo flore quovis mane cochlear, quo ad Theam utimur, plenum eximere. Sed odor virosissimus indicat Qualitatem venenatam, ut in *Cimicifuga*. Plura tamen hæc vis præstabit aliquando, quam aut Conium, aut Cicuta, aut Hyoscyamus, aut Datura, aut ulla alia recentiorum in morbis a Cerebro oriundis. Incipiendum a minori dosi.

Pinguicula sola in hoc ordine habet folia indivisa, sed rorida semper, uti Drosera. Ros hic est viscidus, & habet singularem proprietatem, in infinitum se, uti fermentum, multiplicandi. *)

Unica planta, quam habemus ex alpibus Americanis, est *Utricularia* alpina Jacqu. quæ habet folia omnino Pinguiculæ integra & ovata, ut quivis primo intuitu diceret eam Pinguiculam, sed tota fructificatio est Utriculariæ, quod absolute demonstrat affinitatem utriusque.

*) v. Floram Lapponicam p. 10. & 11.

ORDO XXV.
PUTAMINEÆ.

Cleome. ? Crescentia.
Cratæva. * Tanæcium *Sw.*
Morisona. ? Marcgravia.
Capparis. * Possira *Aublet.* & *Sw.*
quæ Rittera *Schreb.*

*

Explicatio deest.

ORDO XXVI.
MULTISILIQUÆ.

α. Pœonia.
Aquilegia.
Aconitum.
Delphinium.

β. Dictamnus.
Ruta.
Peganum.

γ. Nigella.
Garidella.
Isopyrum.
Trollius.
Helleborus.
Caltha.
Ranunculus.
Myosurus.
Adonis.

δ. Anemone.
Atragene.
Clematis.
Thalictrum.
Actæa.
Cimicifuga.

Pleræ-

Pleræque hujus Ordinis plantæ, paucis exceptis, in Europa crescunt. Raro arborescunt aut frutescunt.

γ.

Helleborus est Genus notissimum; habet Corollam, quam in quibusdam Calycem dicas coloratum; quum inter Calycem & Corollam, ubi alterutrum deest, sæpe vix dentur limites. *H. hyemalis* omnino habet Petala decidua, reliqui in flore colorati, in fructu virides sunt, sive Calyce sive Corolla; habet insuper plura *Nectaria* bilabiata quæ pro flosculis sumsit Rivinus, & dixit, florem compositum esse ex regulari 5-petalo & irregularibus 1-petalis, nescius tunc temporis, essentiam fructificationis consistere in Staminibus & Pistillo, quod Ego primus demonstravi.

Isopyrum ex novis meis Generibus est, ita proximum *Helleboro*, ut, licet repugnet facies tota, cum Hallero speciem ejus dicerem; sed constitui genera secundum plantas, non plantas secundum genera, alias innumera evaderent genera, dum minima nota produceret falsum genus.

Trollius antea ad Helleborum relatus, facie quoque non multum alienus; quum vero *europæus* & *asiaticus* inter se adeo affines sint, & Nectaria tantum unilabiata & Capsulæ numerosissimæ absque Stylis, singulis 1-spermis, debet proprium genus conficere. Differt & a *Caltha* eo, quod is nectaria habet, quibus hæc caret. Petala sunt multa, sed exteriora revera

Calycem facerent, nisi colorata essent; alia enim inter Calycem & Corollam differentia assignari nequit, nisi quod hæc colorata sit, non ille. VAILLANT quidem dixit, Nectarium proprie esse *Corollam*; & deficiente calyce, Corollam dicendam esse Calycem & Nectaria Corollam; deficiente vero Corolla, Nectaria corollæ loco habenda. Sed hoc falsum esse, demonstrat *Parnassia*, in qua Calyx, Corolla & Nectaria simul separatim adsunt.

CALTHA tam prope accedit *Helleboro*, ut nisi deessent Nectaria, omnino species ejus fieret. A *Ranunculo* differt ex eadem causa, & quod Germina s. Capsulæ in hac polysperma, in illo monosperma.

NIGELLA habet petala ut Helleborus, Capsulam & Pistillum similia, sed Nectaria bilabiata sunt, labio altero angustissimo & valde singularia, habituque toto ab Helleboro diversa est.

GARIDELLA huic similis, foliis & Nectariis, sed Corolla omnino similis Calyci, Germina tantum 3. nec 5. & ea sipe Stylis, qui in Nigella sunt elongati; adeoque differt ab ea ut Trollius ab Helleboro [165]).

RANUN-

[165]) In MSto. F. sic:

"*Garidella*. Germina 3. connata, hinc fructus "3-locularis, non pistillis ut in Nigella, sed ver-"rucis tribus connatus. Hæc petalis destituitur, "quæ in calycem abiere & Nectaria magna evasere, "petalorum formam assumentia, hinc *Tourne-"fortius* genus hoc constituit, quod tamen, nisi "fructus differret, fieri non deberet."

RANUNCULUS summa affinitate jungitur *Helleboro*, sed Calyx est evidens, & Nectaria evadunt vera petala, ut patet ex poro (sub squama) ad ungues eorum, quem ego primus detexi, sed magis etiam differunt *fructu*; qui componitur seminibus nudis, nec Capsulis polyspermis ut in præcedentibus, manifesto exemplo, Semina nuda & Capsulam polyspermam non distinguere Ordinem naturalem. Quicumque enim negat Ranunculum admodum affinem esse Helleboro, is certe nunquam nomen Botanici meretur.

MYOSURUS proximus est *Ranunculo*, ut huc referri posset, sed Calyx est agglutinatus & Nectaria tubulosa, nec in petala explanata, ut in Ranunculo.

ADONIS differt a *Ranunculo*, uti Caltha ab Helleboro, defectu solius pori nectariferi in Petalis.

α.

AQUILEGIA non differt in aliis ab Isopyro aut Helleboro nisi solis Nectariis caudatis & exsertis inter Petala & postice productis in Cornu.

ACONITUM ab hac Nectariis modo 2. nec 5. differt, sed pedicellatis, supremo petalo ea tegente.

DELPHINIUM tantummodo ab illo Nectario uno sessili & ea species Delphinii, *Delph. Aconiti* dicta, ita intermedia, ut vix inter utrumque limites dentur.

POEONIA ab Aconitis defectu nectarii diversa, ut Caltha ab Helleboro; summam tamen affinitatem indicat Æstivatio ejus; cujus petalum supremum ante

ante explicationem fornicatum est, ut in Aconito. Videtur Pæonia magis differre Calyce 5-fido, sed hic Calyx aliquot foliolis excrescit & vere foliosus evadit, ut aperte constet, eum e foliis formatum.

Cfr. Aconitum & Delphinium, quæ habent sub flore 2. foliola, quasi calycina; conferatur & *Nigella damascena*, quæ habet 5. folia sub corolla, quæ tamen proprie calycem non constituunt.

β.

Peganum facie omnino accedit ad Nigellam, sed habet tantum stamina 15. & Capsulam 3-locularem. Calyx in hac quidem adest, sed affinitatem cum *Nigella damascena* indicant foliola ejus dentata. Stamina pauciora quam Nigellæ non magis faciunt ad differentiam, quam Garidellæ stamina 10. a Nigella staminibus multis.

Ruta capsula 5-locularl, staminibus 10. adeo affinis est *Pegano*, ac Euonymus Celastro, & pari modo differt. Ponas enim, tertiam partem numeri staminum addi germinibus Pegani, vel contra $\frac{1}{3}$ numeri staminum addi Capsulis Rutæ, & ita affinis evadent, ut unam ab altera ortam facile judices [166].

Dictamuus facie dissimillimus *Rutæ*, sed structura simillimus; odore etiam convenit. Ruta nulla

[166]) Numerus Staminum Pegani est 15. hujus pars tertia, 5. sit numerus Germinum, & habebis Stamina 10. Germina 5. quæ Rutæ sunt; contra in Ruta sunt Stam. 10. quinta pars 2. sunt, quæ addas Germinibus tribus Pegani & erunt 5. ut in Ruta.

nulla habet nectaria, sed germen insidet *Columnæ* seu Receptaculo, 10. poris melliferis pertuso, qui pori simillima ratione se habent in Dictamno. Odor & simillimus. Supponas itaque, Dictamni petala longe minutissima fore ad stamina, non ad latus declinata: & habebis demta magnitudine, quæ hîc nil facit, Characterem Rutæ, ut genera conjungas nisi Arilli vetarent; verbo Dictamnus Capsulis convenit omnino cum Helleboro. Ruta nequit separari a Dictamno, uti nec ab ea Peganum. Habitus, folia, caulis simplex & reliqua conveniunt cum Poeonia, adeoque affinitas summa.

δ.

Atragene affinis *Ranunculo*, habet quasi duplicem petalorum seriem; in exteriori petala 4. magna sunt, in interiori multa, eaque minora, proprie Nectaria dicenda.

Clematis differt tantum ab ea defectu Nectarii, ut Adonis ab Helleboro.

Anemone habet in multis speciebus semina caudata, uti *Clematis*, ut limites difficulter admittant, quum & Clematis 5-petala detur more Anemones, quamvis pleræque sint 4-petalæ. Anemones insuper affines cum Ranunculo esse, patet ex Hepatica, quæ differt tantum a Ranunculo defectu pori nectariferi; hujus ignarus *Tournefortius*, eam annumeravit Ranunculis, quamvis Calyx iste potius *Involucrum* dicendus, quum spatiolo distet a Corolla.

Tha-

Thalictri affinitas cum *Clematide* tanta est, ut difficile limites constituantur; at Clematis habet folia opposita, Thalictrum alterna, & totus habitus differt; *Semina* quoquo Clematidis caudata, horumque ratione se habent, ut Anemoideæ ad Pulsatillas.

Actæa dubium apud me ipsum movet. Stat enim in bivio inter Rhoeades & Multisiliquas, ut hæream, num ad hunc vel illum Ordinem sit ablegandæ? Nam *A. racemosa* & *Cimicifuga* adeo affines sunt, ut invitus eas separarem. *A. spicata* vero habet Baccam, Sanguinariæ nimis affinem, in qua semina non sparsa jacent, sed longitudinaliter quasi secundum suturam digesta; ea bacca in Actæa est pulposa, in Cimicifuga sicca. Nec *A. spicata* a *racemosa* ulla ratione generice separanda ob fructum magis minusve pulposum, & nullus facile dignoscat Actæam racemosam a Cimicifuga, neque facie, neque altitudine, nec foliis, nec odore viroso, modove florendi siliculisve, sed solo Nectario & numero Siliquarum.

Natura in his generibus pro *Radice* assumsit eam plerumque fibrosam, excepta tuberosa Poeoniæ, Anemones & Ranunculi duabus speciebus bulbosis. Nulla arbor nec frutex ullus, nisi quod Clematides nonnullæ repant per arbores.

Folia plerisque multifida aut composita, sed Myosuri, Hepaticæ, Ficariæ, paucisque aliis simplicia; omnibus alterna, (præter Clematidem integri foliam).

Stipulæ

Stipulæ, ſpinæ aut aculei nulli; *Cirrhi* in una tantum alterave Clematide.

Flores nullibi monopetali, *Stamina* omnibus octo plura, excepto fragmento *β*.

Fructus aliis capſularis, aliis monoſpermus.

Sapor acris in omnibus regnat.

Odor fœtidus, etiam in Omnibus fere, adeoque nulla hîc eſculenta, & pleræque, ſi non omnes, venenatæ, quamvis nulla harum lacteſcat.

Calyx rariſſime adeſt, & tunc manifeſte e foliis fabricatus. Nulla planta hic volubilis.

ORDO XXVII.
RHOEADEÆ.

Bocconia.	Papaver.
Argemone.	Sanguinaria.
Chelidonium.	Podophyllum.

*

Explicatio deeſt.

ORDO

ORDO XXVIII. FABR.
LURIDÆ.

Browallia.
Celsia.
Verbascum.
Digitalis.
Sesamum.
Pedalium.
Nicotiana.
Atropa.
Hyoscyamus.
Datura.
Physalis.
Capsicum.
Solanum.
Ellisia.
Strychnos.
Ignatia.
Lycium.
Cestrum.
Catesbæa.
* Triguera *Cavan.*
* Witheringia *L'Herit.*

Luridæ Ordinem Naturalem constituunt valde distinctum & evidentem. Omnes *folia* habent alterna; *Calycem* 5-fidum, *Corollam* 1-petalam, *Stamina* 4-5. *Pistillum* 1. *Germen* superum, *Pericarpium* biloculare, quod in aliis est Bacca, in aliis Capsula.

Digitalis Corolla campanulata irregularis 5-fida. *Stamina* 4. didynama. Hæc semper ad Ringentes angiospermas relata fuit; at in Ordine Naturali huc pertinet; nam *folia alterna* in *Angiospermis* numquam inveniuntur. Præterea hæc *Verbasco* tam affinis, ut demta corolla vix distinguantur; at in Verbasco Corolla est rotata, in hac campanulata. Digitales omnes venenatæ sunt, hinc Veteres

Veteres ſyrupum Digitalis purgantis loco adhibuere. Solum requirunt ſiccum & macrum.

D. lutea & *ambigua* differunt florum magnitudine, at folia ſemper lævia ſunt; "*ambigua* vix "ſpecie diverſa a lutea, ſed omnes diſtinguere malunt, "ob magnitudinem imprimis florum." *Syſt. Nat.* XIII. & XIV.

D. obſcura & *D. canarienſis* frutices ſunt. D. canarienſis facie floris multum a congeneribus recedit. Illa rariſſima pauciſſimis Botanicis viſa eſt.

D. Thapſi non niſi flore a Verbaſco Thapſo diſtingui poteſt. Hinc auctor patrem ejus fuiſſe Thapſum ſuſpicatur.

Celsia Verbaſco ſimillima, hinc & quibusdam Verbaſcum dicta; at ſtamina 4. didynama & folia multifida eam ſatis diſtinguunt. Interim hæc Digitalem cum Verbaſco conjungit, Corolla eſt rotata, filamenta barbata, folia ut Siſymbrio Sophia. Planta annua. *Buxbaum* eam bis delineavit, nempe in prima & quinta centuria.

Verbascum ſola corolla rotata differt a *Nicotiana*, cui Corolla eſt tubuloſa. Folia in utrisque ſæpe ſunt decurrentia, quod eo majorem monſtrat affinitatem; ſtamina 5. filamenta ſæpe barbata.

V. Blattaria variat floribus luteis & albis.

V. ſinuatum folia habet ad ramificationes oppoſita, quod unicum exemplum in hoc ordine.

V. Myconi folia habet maxime lanata, perfecte ut in *Arctopo*, at ſpinis deſtituitur. Caulis ſpithamæus nudus, floribus quatuor vel quinque.

Verbaſcum venenatum eſſe inde apparet, quod globulis farinaceis mixtum piſces necet. *Herba* contuſa ſive oleo infuſa hæmorrhoides cœcas repellit. Interne in Infuſo ne præſcribatur, ſed tantummodo Clyſmata intret. At *flores* pro ſpecifico in Diarrhœa infuſi laudantur.

NICOTIANA ſolo pericarpio membranaceo ab *Atropa*, in qua carnoſum eſt, differt. Corollæ figura in ſingula fere ſpecie variat.

N. fruticoſa &

N. Tabacum tam affines ſunt, ut ſine dubio una ab altera orta ſit; folia in Tabaco decurrentia, in fruticoſa amplexicaulia, Corolla in utrisque ratione figuræ exacte æqualis; in fruticoſa lutea, in Tabaco rubra.

N. ruſtica. Fructus obtuſiſſimus. Hæc Turcis optimum præbet Tabacum, & egregie apud nos creſcit, nec tamen colitur.

N. paniculata Corollam habet longam anguſtam, quæ e contrario in *ruſtica* brevis & ampla eſt.

N. glutinoſa foliis cordatis & flore ringente, tota viſcida eſt. Racemus ante floreſcentiam ſpiralis, uti in Aſperifoliis, quod & in ſequenti ſpecie obtinet.

N. urens, arbor urens dicta, pungit uti Urtica. Hæc ſine dubio omnium fortiſſimum præbet Tabacum.

ATROPÆ

ATROPA fructum baccatum fert.

A. Mandragora olim ab Atropa genere separata fuit, at totus flos est Atropæ, hinc idem genus. Caules nulli, sed pedunculi floriferi immediate e radice proveniunt. Planta est teterrima & venenatissima; sed justa dosi sumta optimum & fortissimum præbet remedium, de quo plura vide in prælectionibus de Mat. Med. — (*ineditis.*)

A. Physaloides ab omnibus ad Physalidem relata fuit, Calyx est omnino Physalidis, at fructus, Corolla, & stamina distantia sunt Atropæ.

A. frutescens & *A. arborescens* } absque fructificatione a Physalide somnifera distinguì nequeunt.

HYOSCYAMUS a Nicotiana & Atropa non nisi fructu circumscisso seu operculato differt. Hæc nota, quamvis sit evidens, quam parvam præbeat differentiam, videre est in *Lysimachia* & *Anagallide*, quæ tam affines sunt, ut plures Anagallides Lysimachiæ forent, nisi fructum haberent circumscissum. Corolla in toto genere est parum irregularis.

H. Belladonnæ (nunc *H. Scopolia*) a Cl. SCOPOLI detecta, a JACQUINO delineata & Scopolia dicta, fructum habet operculatum, hinc Hyoscyami generis necessario est. At habitus totus est Belladonnæ, ut absque fructu vix distinguatur.

H. Physalodes vim Daturæ phantasticam habere dicitur.

Daturæ capsula 4-valvis in omnibus, (unica excepta) aculeata; Calyx parum inflatus & angulatus, post florescentiam pone basin circumscissus, annulum relinquens elevatum, cui insidet Capsula. Hæc omnium in hoc ordine teterrima est.

D. Strammonium in Extracto usurpatur. Seminum vim vide in Prælectionibus Materiæ Medicæ.

D. fastuosa. Corollæ intra se invicem multiplicantur, ut 2-3. se invicem recipiant.

Physalis Daturæ proxime affinis. In *Datura* Calyx parum inflatus & angulatus est, sed decidit; in *Physalide* calyx magis inflatus & angulatus ac sæpe coloratus, Baccam includit.

Solanum primo intuitu a Physalide vix distinguitur nisi calyce minore. Alias nota Solani constans est, quod Antheræ apice aperiantur poris duobus singulæ, quod in nulla alia planta fit. Dividuntur species, quarum multæ sunt, in inermes & spinosas, frutescentes & herbaceas.

S. nigrum per totum terrarum orbem invenitur.

Capsicum cum Solano tantam habet affinitatem, ut idem genus pluribus videatur, nec quoad fructum differt, nisi eo, quod bacca omni pulpa destituatur; at hæc nota non sufficit; sed destituitur poris antherarum, quibus Solanum gaudet, hinc genus est distinctum.

Ellisia, *Bacca* uti in Solano, sed capsula membranacea cincta gaudet. Corolla tubulosa, fere infun-

infundibuliformis nec rotata, calyce minor. (V. descriptionem absolutam in Mant. II. p. 336. & 337.)

Nota. Hic desunt in ordine hoc naturali aliquot genera; quæ præcedentia cum sequentibus conjungant.

Lycium. Filamenta ad basin in valvulas dilatata, barbata, Corolla tubulosa, tubo crassiusculo brevi.

L. album Afro tam affinis, ut varietates credat auctor.

Cestrum Corolla tubulosa, tubo longo angusto. *Faux* globosa, stamina fauci globosæ inserta. Florum color tristis, ut in Hesperide tristi.

C. nocturnum noctu odorem Jasmini spargit gratissimum.

C. diurnum de die eundem spargit odorem, quam præcedens noctu; Color luridus, odor teter, stamina ad latus declinata Lycii & Cestri affinitatem summam cum præcedentibus demonstrant.

Nullæ in hoc ordine sunt arbores (præter *Atropam* arborescentem), quædam frutescentes. Color omnibus luridus; Sapor ingratus, Odor teter, nervis inimicus, hinc omnes venenatæ.

o o o

Additamenta Editoris.

His *postea* addita sunt quædam Genera, de quibus ideo in MSto. *Fabr.* nil exstat, a me aliquomodo supplenda; nempe:

Browallia affinis videtur Celsiæ, licet in multis etiam differat.

Sesamum flore convenit cum Digitali cum quo aliquam similitudinem habet, sed fructu diversissimum.

Pedalium corolla obliqua Browalliæ accedit, sed tubus triplo longior limbo, ut *Nicotianæ paniculatæ*, & filamentis glanduloso-hispidis *Verbasco* accedat. Differt a reliquis *Drupa* [167]), cujus *Nux* 2-locul. Burmanni fig. bona. Cum quo Amasonia *Suppl. p.* 48. & 294. affinitatem habet calyce Corolla & Nuce; sed 1-loculari absque Pericarpio; non tamen audeo, eam indici ordinis inserere.

Strychnos calyce deciduo similitudinem cum *Datura* ostendit; sed Bacca ejus unilocularis est & Semina orbiculata depressa; villosa sunt in *St. Nuce Vomica*, glabra in *St. potatorum* — *Suppl. p.* 148. quæ cum una Atropæ specie & Ignatia arborescit, ejusque flores, licet parvi, fragrantissimi, gratissimi, aromatici; fructus primum dulcis, postea amarus & adstringens, *ibid.*

Ignatia ad hunc ordinem pertinere videtur ex omnibus floris partibus, imprimis ob Antheras 5. "*conniventes & contingentes* (se) *in columnam oblongam* 5-*gonam acutam hispidam.*" *Suppl. p.* 20.

"Flores

167) Hac magis convenit cum *Personatis* Ord. XL. in quo plures hunc fructum gerunt. Quum vero Linnæus ipse hic posueris, non mihi licere credidi, inde amovere.

"Flores longissimi nutantes albi, odore *Jasmini*. "Fructus ovatus, collo attenuato, magnitudine Pyri "*Bonchretien* dicti. — Spiritum frumenti, in quo "missa erat, fecit purpureo-atrum, fœtidissimum, "amarissimum." *Ibid. p.* 149.

CATESBÆA tubo corollæ longissimo cum *Cestro*, Bacca cum *Solano* convenit; diversa numero quaternario partium.

TRIGUERÆ genus novum plantæ Hispanicæ his addidit Cel. CAVANILLES, "in honorem *Candidi* "*Mariæ de Trigueros*, Hispalenses Botanici & Poetæ, "qui plurimas novas species diversorum generum de-"texit in Bætica, etiam hoc novum genus descripsit "& mecum communicavit." *Cavan. Diss.* II. *Tab.* "*A. pag. post* 106. Pergit ibidem: "Prius ita dicta "planta a COMMERSONO reperta & delineata est sub "nomine *Pentapetes*. Ea dein ab amicis SOLANDRI "dicta est Solandra, quam & ego sic dico." Quæ vero jam Triguera a Cl. viro vocatur, sub illo eodem nomine recepta est a Cel. SCHREBEEO *in Gen. Pl.* 282.

Convenit proxime cum Ellisia, eo, quod semina bina alterum superius, alterum inferius ferat; præterea Corolla & Pericarpio 4-loculari ad *Daturam* accedit; adeoque de ejus affinitate dubium non est.

WITHERINGIA quoque novum hujus ordinis genus a Cel. L'HERITIER in *Serto Anglico* constitutum, tab. 1. Americæ meridionalis incola jam ante 1742. in Anglia culta, teste AITONO *hort. Kew. Vol.* I. *p.* 149. ubi hic ejus character est:

"*Corolla* subcampanulata, tubo quadrigibbo. *Calyx* "minimus obsolete 4-dentatus. *Stam.* 4. *Pist.* 1. "*Pericarpium* 2-loculare [168]."

168) De toto hoc ordine Cfr. JO. FRID. STROMEYER *Diss. inaug. Plantæ solanaceæ*, Gœtt. 1772. 4.

Sed aliter res se habet cum Cel. *Swartzii* SOLANDRA descripta in Nov. Act. Holm. T. VIII. p. 300. tab. 11. versionis german. p. . . . quæ ita *Daturæ* similis est, ut vix genere ab ea hanc separare liceat, nisi fructus esset *Bacca*, & ob curvaturam levem Corollæ & Staminum malis eam *Martyniæ* adeoque cum Swartzio PERSONATIS Ord. XL. jungere. *Plumerius* eam jam nomine "Stramonii luteo flore" habet, teste eodem Swartzio; attamen Angli hanc recepere, teste *Horto Kew. Vol.* I. *p.* 228.

ORDO XXIX. FABR.
CAMPANACEÆ.

Evolvulus.	Roëlla.
Convolvulus.	Phyteuma.
Ipomæa.	Trachelium.
Retzia.	Jasione.
Falckia.	Lobelia.
Polemonium.	Viola.
Campanula.	Parnassia.
Canarina.	

Campanaceæ nunquam sunt arbores, raro frutescentes. *Folia* omnibus alterna, *Calyx* 5-fidus, *Corolla* 5-fida, *Stamina* 5. *Pistill.* 1. (In Evolvulo 4, quæ vero an Pistillum sint 4. stigmatibus instructum vel Pistilla 4. distincta? determinari nequit). *Capsula.*

Omnes lactescunt, saltem dum teneriores & juniores sunt. Vis ideo omnibus purgans, parum venenata.

GERARD secundum principium fructus superi & inferi *Violam* ab hoc ordine secernit & Rutæ proximam ponit, at e contrario *Samolum* Campanulæ adjunxit, & *Frankeniam* (quæ Lythro affinis est,) Convolvulo; inde apparet, quam parum sit Botanicus (*in Flora Galloprovinciali.*)

CONVOLVULUS. Veterum Convolvulus recentiori ævo in tria genera divisus est, quorum singula adhuc sat magna sunt. TOURNEFORT Convolvulos

vidit, qui reliquis Convolvulis maxime dissimiles erant, & eo tantum convenirent, quod scanderent, vel volubiles essent. Hos a Convolvuli genere separavit, & secundum systema suum a corolla desumtum Convolvulos *eos* dixit, qui Corollam haberent campanulatam absque tubo; qui vero tubo instruuntur longiori, *Quamoclit* ei dicti fuere, quod nomen est barbarum. At hæc genera secundum corollam distinguere difficillimum est, quia tam proxime ad se accedunt, ut sæpe dici non possit, num corolla tubo sit instructa nec ne? Hinc autor aliam notam assumsit. nempe a STIGMATE, & *Convolvulos* dixit eos, qui stigma habent bifidum; *Ipomœas* vero (Tournefortii Quamoclit) qui stigma habent globosum; itaque secundum hanc notam cognosci debent [169]). Postea vero parvi Convolvuli detecti sunt, qui uti Linum crescunt & flores habent parvos, corolla rotata, pistillo ad basin in quatuor lacinias diviso; hos Auctor *Evolvulos* dixit, ut ipsum nomen indicaret, eos

169) Cel. JACQUIN in *Collect. ad Bot. Chem. & Hist. nat. Vol.* III. *p.* 303. sqq. ex recens observatis & examinatis 20. Convolvuli & 10. Ipomœæ speciebus eundem quidem constiruit characterem, nempe *Convulvulnm* habere *stigma bipartitum in lacinias lineares*, *Ipomœam* autem stigma *capitatum & papillosum* h. e. minimis elongatis papillis undique muricatum. Quum vero has species duabus tabulis exhibeat, inde apparet, & ipse etiam annotat, plures hactenus Convolvulis annumeratas ad *Ipomœas* ablegandas esse.

eos non ſcandere, attamen maximam cum Convolvulis habere affinitatem. Horum plerique ſunt annui.

Convolvulus proprie ſic dictus capſulam habet bilocularem diſpermam; ſemina nuda vel hirſuta.

Dividuntur Convolvuli ſpecies in volubiles & non volubiles; harum in limite ſtat *Convolvulus ſiculus* qui mox volubilis eſt, mox erectus. Qui non ſcandunt, *Heiſtero* novum genus conſtituunt, *Convolvulus non-convolvulus* dictum, at nullo jure a reliquis ſeparari poſſunt. Hi ſunt vel erecti vel procumbentes.

Convolvuli plurimi habent vim purgantem, & ſorte omnes venenum fovent; hinc habemus *Turbith* & *Mechoacannam* & *Soldanellam* officinarum. Radices vero tuberoſæ minus venenatæ ſunt, & quod veneni illis ineſt, coctione deſtruitur, ut impune comedi poſſent, ut & Solani tuberoſi radix.

C. Sepium ſolis bracteis duabus calyce multo majoribus a

C. Scammonio diſtingui poteſt; hinc & deficiente Scammonio, noſtram ſumere, Botanici foret. Varietas Americana flores pulcre rubros habet, & foliorum haſta apicibus quaſi detruncata eſt.

C. Batatos repit in terra, radiculas hinc inde emittens, & pone radiculas bulbum ferens. Raro floret, uti omnes bulbiferi. Auctor plura ſpecimica exſiccata accepit, quæ Batatos dicuntur & comeduntur, at ratione foliorum valde differunt; hinc inquirendum,

rendum, num omnes sint varietates vel distinctæ species?

C. Althæoides variat foliis nudis & sericeis, integris & divisis.

Convolvulus in Suppl. p. 135. octo speciebus, a Massono, Kœnigio, Sparmanno, Pallasio, & Vandellio descriptis, ditatus est.

Retzia "Convolvulo habitu ac charactere adeo "convenit, ut nullis aliis differat, quam tubulosa Corolla, "extus villosissima. *Suppl. p.* 19. Maximam cum Con-"volvulis affinitatem habet; imprimis *Conv.* œnothe-"roides eam cum Convolvulis combinat." *ibid. p.* 138.

Falckia a *Thunbergio* (in *Nov. Gen. Pl. parte* I. *Resp. Claud. Fr. Hornstedt Ups.* 781.) in honorem Jo. Petr. Falck in Acad. Petropol. Prof. Cel. dicta, "her-"bam & structuram floris omnino Convolvuli habet, sed "semina nimis differunt, ut cum Convolvulis combinari "queat;" (in idem Genus; sed ob eandem affinitatem ejusdem Ordinis esse *debet.*) *Suppl. Pl. p.* 211. Singulare, quod, quum Calyx sit 5-partitus & Corolla 10-partita, Stamina 6. adsint & Germina 4. quod itaque Pistillo demitur, staminibus additur, alias omnium partium esset proportio æqualis. Pericarpio nullo & Seminibus 4. globosis nudis in fundo calycis distincta a reliquis omnibus hujus Ordinis.

Ipomæa stigma globosum habet; Corolla plerumque tubo longiori instructa.

Evolvulus Stigma 4-partitum. Corolla rotata.

Hæc tria genera proxime sunt affines & fructum habent superum.

Pole-

Polemonium, *Roëlla*, *Campanula* & *Phyteuma* pariter proxime ſunt affines, & conveniunt, quod germen tectum ſit ſquamis quinque membranaceis (forte nectariferis?) quibus inſident ſtamina, quod in nulla alia planta invenitur, (Plumbagine excepta, in qua tamen non perfecte eodem modo ſe habent), hinc evincitur, hæc quatuor genera proxime ad ſe accedere, quamvis Capſula in Polemonio ſit ſupera, in reliquis infera.

Polemonium. Hujus patria eſt ſeptemtrio. Dignoſcitur a reliquis hujus diviſionis, corolla rotata, germine ſupero & ſtaminibus ad alterum latus flexis. Capſula apice dehiſcit.

P. rubrum ſummam affinitatem cum *Ipomœa* habet, hinc & *Dillenio* Ipomæa dictum.

P. dubium parvula eſt planta ulteriori examini adhuc ſubjicienda, quia de genere hæſitat auctor.

Roella. Corolla infundibuliformis. Fructus bicapſularis. Hanc *Oldenland* e Capite bonæ ſpei adduxit [170]. Creſcit perfecte uti *Gorteria cilia-*

[170]) "Dixi hanc in honorem Cel. Guil. Roell, in "theatro anatomico Amſt. Prof. celeb. cui noſter "hortus quam plurima rara ex utraque India, præ-"ſertim vero ex Africa & Japonia debet ſemina, "variaque exotica Lithophyta, & inter alias hanc "rariſſimam quam reſtituimus honorifice, plantam." Linn. *H. Cliff. Tab.* 35. *p.* 492.

Quomodo hæc cum *Oldenlandi* introductione conciliari queant? non video.

ciliaris, quam ideo ejus patrem fuisse Auctor suspicatur. *Petiverus* eam delineavit & omnes dixerunt esse Gorteriam flore alieno ficto, usque dum hæc detegeretur. A *Polemonio* stigmatibus duobus unice differt, quum illud simplex gerat.

Tres illi accessere novæ species in *Suppl.* p. 143.

In duabus speciebus *Syst. Plant. Reichardi*, R. ciliata, & reticulata, synonyma confusa sunt, itaque sic disponenda:

ciliata. 1. Roëlla foliis ciliatis, mucrone recto.

R. foliis linearibus ciliatis rectis, floribus sessilibus. BERG. *cap.* 41.

Campanula africana frutescens aculeosa, flore violaceo COMMEL. *hort.* 2. *p.* 77. *t.* 39. (nec t. 30. ut ibi citatur.)

Campanula africana humilis pilosa, flore ex albido languide purpureo SEB. *thes.* 1. *p.* 25. *t.* 16. *f.* 5.

Aculeosa mauritanica, ericæ foliis hirsutis rigidis, infesto mucrone pungentibus PLUK. *alm.* 8. *t.* 252 *f.* 4.

reticulata. 2. Roëlla foliis ciliatis, mucrone reflexo.

R. *Hort. Cliff.* 492. *t.* 35.

R. foliis imbricatis ROY. *Lugd. B.* 248.

Campanula cap. b. spei foliis reticulatis spinosis. PETIV. *mus.* 21. *t.* 158. (Rectius *num.* 157. Nam in edit. Operum Petiveri Lond. 1767. Voll. II. fol. nulla ejus figura exstat, nec novi num in Musei Petiveriani editione prima in 8vo. adsit? quum eam rarissimam nullibi completas numeris vidi.)

Folia Gorteriæ ciliaris.

CAM-

CAMPANULA. *Corolla* campanulata. *Capsula* 3-5-locularis, loculamento singulo ad basin foramine instructo, per quod semina matura emittuntur. Genus est amplum, hinc species dividuntur

secundum Caulem, erectum, simplicem aut divisum.

Folia lævia aut scabra.

In quibusdam Germen inferum tegitur auriculis calycinis e basi laciniarum calycis excrescentibus, hæ sunt: *C. dichotoma, Medium, barbata, græca, mollis.*

C. Erinus. Flos minimus inter Campanulas. Corollæ lacinia superior magis divisa, quam in reliquis, ut inde corolla evadat irregularis, & fere *Lobeliæ* similis, quare hæc Campanulæ affinitatem cum Lobella monstrat.

C. mollis folia habet ut Antirrhinum molle.

C. persoliata flores laterales raro corolla instructos producit, sed tantum calycem semen continentem; flores vero terminales perfecti sunt.

Campanula in *Suppl.* p. 139. sqq. speciebus *octodecim* novis aucta est, a *Thunbergio*, *Sparmanno*, *Massono*, *Jacquino* & *Pallasio* detectis, quarum *C. Lobelioides* dicta, habitu & inflorescentia & teneritudine Lobeliam refert.

CANARINA, olim Campanula canariensis, jam proprio genere traditur; non differt a Campanula nisi omnium partium numero senario; foliis vero ternatis & habitu glauco diversa est.

PHYTEUMA (Rapunculus *Tournefortii*) *Capsula* 2-3. locularis, *Calyx* communis. *Corolla* rotata, laciniis quinque longis, fere linearibus.

JASI-

JASIONE. *Calyx* communis, *Antheræ* in cylindrum connatæ. *Fructus* inferus trilocularis. *Stamina* valvis tribus insident. A Veteribus ad Scabiosæ genus relata fuit.

TRACHELIUM. *Tubus* longior angustissimus, limbo parvo. *Stigma* globosum. Flores Valerianæ confertissimi; hinc olim *Valeriana cærulea* dictum.

LOBELIA. (Rapuntium *Tournefortii*) a PLUMERIO ita dicta, qui quum speciem fructu baccato, nucleo biloculari invenit, novum hoc inde confecit genus. *Corolla* semper irregularis est, tribus laciniis dependentibus, duabus adscendentibus, quæ ultimæ, longitudinaliter per tubum transeunte fissura, usque ad basin divisæ sunt. Omnes lactescunt & veneno scatent. Pleræque, quæ ad C. b. Spei crescunt, sunt fruticosæ.

L. longiflorum venenatissimam dicit JACQUINUS.

L. Cardinalis flore est scarlatino; hæc & Leonurus jam pulcherrimæ in hortis habentur.

VIOLA. Germen superum, hinc Corolla 5-petala. Flos resupinatus plerisque. At JACQUIN & LOEFLING quasdam invenerunt species floribus non resupinatis, hinc nova constituere genera (*Hybanthum* Jacquin, *Calceolariam* Lœfling) sed falso; labium superius nectarium coniforme ad basin habet, intra quod ungues duæ; Capsula 1-locularis, trivalvis. Sunt vel acaules vel caulescentes.

V. tri-

V. tricolor ſtipulas foliis majores baſi pinnatas habet, & ſtigma globoſum cavum, latere perforatum.

V. mirabilis primo vere flores profert pone radicem, ſæpe abortientes, corolla inſtructos; poſtea vero in caule flores gerit apetalos, fertiles.

Violæ, quamvis bene oleant, malignæ ſunt; hinc calyces probe a floribus ſeparandi, ne vim exſerant purgantem.

Hæc genera jam conveniunt ordine naturali, & *nota communi* ſupra data; at notam *univerſalem* qua ab omnibus aliis diſtinguantur, dare, impoſſibile eſt.

PARNASSIA his accedit, ſi conferas pedunculum, calycem, ſemina & ſitum eorum; imprimis *Nectaria* & *Stigma*; una Anthera primum ſtigma tegit, dein altera dum prior pollen jam pluit, tunc ejus filamentum erigitur, reflectitur; poſtridie altera erigitur ejecto polline, donec omnes ſic fecerint, ut non poſſit non fœcundatio ſuccedere. *Tegit* autem quævis anthera ſtigma, hinc non poſſunt plures ejus ſpecies fieri!

ORDO XXX.
CONTORTÆ.

α. Tabernæmontana.
Cameraria.
Plumeria.
Echites.
Nerium.
Ceropegia.
Vinça.
Apocynum.
Asclepias.
Cynanchum.
Periploca.
Pergularia.
Stapelia.
* Embothrium *Forst.*
* Rhopala *Aubl.*
? Plectronia.

β. Allamanda.
Macrocnemum.
Manettia. *Mutis.*
Cinchona.
Portlandia.
Rondeletia.
Hillia.

γ. Genipa.
Gardenia.
Mussænda.
(Randia).
° Fagræa *Thunb.*
Carissa.
Pæderia.
Arduina.
Lycium.
Cestrum.
* Gynopogon *Forst.*
* Willughbeja *Schreb.*
Melodinus *Forst.*

δ. Rauwolfia.
Cerbera.

Obs. Disposui hæc genera aliter atque in Linnæi Fragmentis exstant, quum ex Recentiorum observationibus plura accessere; ita nempe, ut sub α. ea ponerem, quæ præcipuum Ordinis characterem, Folliculum, pro pericarpio habent; sub β. capsuliferas, sub γ. baccatas, & denique sub δ. drupaceas duas.

Quum

Quum ergo fructus diversus sit, varie dispesci possunt, imprimis divisio γ.

Est enim Bacca ista *carnosa*, Genipæ, Melodino.
inflata Pæderiæ.
sicca Gardeniæ, Gynopogoni, Arduinæ, Plectroniæ.
pulposa Willughbejæ
duplex Carissæ.

Si *Folliculus* pro nota singulari Ordinis accipiatur, tum legitimis Contortis accedent etiam EMBOTHRIUM *Forst.* & RHOPALA *Aubleti.* Hæc enim duo genera inter se proxima sunt, & ubi alterum collocatur nec alterum deficere potest, ob notam singularem essentialem, in nullo alio genere, quantum equidem novi, obviam, filamentis nempe petali cavitati innatis! si modo genere diversæ sunt plantæ, nec in unum combinandæ, licet Rhopalæ pericarpium ignoretur. Nec video, quidni folliculus pro nota ejusmodi hujus Ordinis ita assumi possit, ut eo præsente planta huc referatur, quum nullas novit ne Linnæus quidem præter has, quæ eo gaudeant; sed non vice versa, h. e. ut nullam, quæ ejus loco aliud pericarpium habet, huc referri *non* liceat. Aliter enim cum *Folliculo*, quam cum *Siliqua* res se habet. Nam *Epilobium* & *Chelidonium* non ideo sunt nec inter se, nec cum Cruciformibus ejusdem ordinis.

Egregios plurium hujus Ordinis generum & graphice descriptos characteres exhibet Cel. SCHREBER ex autopsia in *Gen. Plant.* Laborarunt quoque in iis constituendis haud pœnitendo opere JACQUINUS [171]),

[171]) Primo in *Historia stirp. amer. Vind.* 1763. *fol. p.* 82. — Dein in *Miscellaneis ad Botanicam, Chemiam &c. Vol. I. Vindob.* 1778. 4. p. 1. sqq. tabb. 1. 4.

ROTTBOELL [172]), KOELREUTERUS *), & MEDICUS [173]).

Figuram Antherarum singularem cum descriptione partium *Asclepiadis Vincetoxici & syriacæ* v. præter modo dictos Auctores in VON GLEICHEN *auserlesenen mikroskophischen Entdeckungen &c. Nürnb.* 1777. 4. a pag. 73-86. & Tab. XXXIII-XXXVIII.

Dixi a *Corolla*, quæ in omnibus mihi notis æstivatione gaudet contra Solem contorta, ita, ut limbus corollæ explicatæ Rotam fere referat, dum singula lacinia, plerumque inæquilatera, versus latus alterum sub laciniam sequentem fere arcuatim inflectatur, ita ut laciniæ prioris latus brevius sub laciniæ secundæ latere longiore hæreat.

Gens hæc occurrit in Europa valde paupera, ubi vix habemus, quam unam alteramve *Asclepiadem*, *Vincam*, *Cynanchum*; at India hisce fertilissima. Plurimæ certe harum lactescentes sunt & pro more lactescentium venenatæ, immo nonnullæ venenatissimæ

172) In Programmate: *Botanikens utstrükte Nytte* Hafn. 1771. 8. c. tab. 1. æn. danice; sed tabulæ explicatio latina, in qua exhibentur: Cerbera, Echites, Tabernæmontana: ha quidem ex parte tantum; Periploca græca & afric. Cynanchi 2. species. Apocynum venetum, Asclepias syriaca, Stapeliæ, variegata & hirsuta.

*) "*Historisch-physikalische Beschreib. der wahren männlichen Zeugungs-*" "*theile — bey der Schwalbenwurz, und den damit verwandten*" "*Pflanzengeschlechtern*" (Gattungen) in Act. Acad. Theod. Palat. T. III. a. 1775. p. 41. sqq.

173) "*Ueber den merkwürdigen Bau der Zeugungsglieder einiger Ge-*" "*schlechter* (Gattungen) "*aus der Familie der Contorten — Mannheim* 1782. 8. *sine figg.*

tissimæ, ut Animalia iis comestis mox pereant. In Medicina tamen rite administratæ summi effectus, quum *inquinantes* sint omnes, immo ipsum Vincetoxicum, quamvis hoc cum Nerio & Pervinca vix lactescens, nisi in tenellis adhuc ramulis seu infantilibus. Plurimæ harum sunt frutescentes, foliis oppositis & perennantibus, exceptis frigidarum regionum speciebus.

Flos plerumque intricatus est, ob singularem Nectariorum apparatum in diversis generibus.

Radix perennis.

Folia omnibus quotquot novi simplicia & indivisa, &, paucissimis exceptis, opposita, terna aut quaterna, rarius alterna.

Inflorescentia his sæpe singularis est, quod pedunculus non exeat e foliorum axillis, sed ad latus caulis inter foliorum paria.

Calyx 1-phyllus 5-fidus;

Corolla 1-petala regularis, laciniis contra Solem contortis, vel margine sæpe incisis. *Nectariorum* singularis apparatus in plerisque.

Stamina 5. *Pist.* 2. aut 1. stigmate duplici [174]). *Germen* omnibus superum, excepta Gardenia & Genipa & Macrocnemo.

[174]) "Plerisque genera Contortarum hîc significata non "monogyna sed digyna agnoscit FRIIS ROTTBOELL "(Progr. *Botanikens udströkte Nytte* p. 40.) ob stylos "binos, stigmate etsi communi junctos." Murr. Syst. Veg. ed. XIV. p. 250.

Fructus in plerisque, uti Vinca, Nerium, Echites, Plumeria, Tabernæmontana, Cameraria, Periploca, Apocyno, Cynancho, Asclepiade & Stapelia constat duobus *folliculis* distinctis, quales non reperio in aliis plantis. Folliculus se habet in Pericarpiis, uti Spatha in Calycibus. Univalvis est, & rumpitur longitudinaliter a latere interiore. Sed *Semina* non adnata sunt suturæ, verum *receptaculum* filiforme extenditur liberum & distinctum a Pericarpio, secundum totam fructus longitudinem, cui Semina undique deorsum imbricata, adhærent.

Semina sunt in omnibus modo dictis apice coronata pappo piloso mollissimo, excepta *Vinca*, quæ habet semina nuda.

Huic Ordini & CINCHONA inserenda est, quæ videtur primum gerere Capsulam simplicem, sed rumpitur longitudinaliter in duas partes, maturo fructu. Singulæ tamen tum clausæ includunt Semina, & dehiscunt longitudinaliter a parte interiore, uti folliculus.

Cinchonæ maxime affinis est *Nacibea* AUBLETI, quæ MANETTIA *Schreberi*, quo & PETESIA *Lygistum* a *Swartzio* reducitur, quum Capsula ejus turbinata "quasi in capsulas duas separabilis" sit. Nec numeri partium diversitas in censum venit, quum & Cinchonæ species aliquæ numero quaternario gaudent.

Flores his plerumque speciosissimi, & in plerisque occurrit aliquod singulare, quoad Nectarium & Stigma imprimis, ita ut sit difficile determinare in multis,

multis, utrum unicum aut duo Stigmata numeranda? præcipue ubi duo Germina habent quasi unum Pistillum.

Corolla omnibus 5 - fida & *Stamina* 5. Dnus JACQUIN contendit, Stamina esse 10. in ASCLEPIADE, quod ego multoties eruere conatus sum, sed semper vidi 5; nec fidem adhiberem oculis, nisi Periploca exstaret, cujus flos est evidentissimus & Staminum fabrica proxima Asclepiadi, ubi stamina 5. adesse manifestissimum [175]).

GENIPA [176]) & CERBERA } gaudent illa Bacca, hæc Drupa monosperma, sed Nucleus in utraque bilocularis.

Genipa refertur a Gallis ad genus Strychnos, sed nescio quo jure? quum germen sit inferum, ne dicam de reliquis partibus fructificationis.

CERBERA est venenatissima omnium plantarum, cujus nuclei sunt illi, quos perforatos monilis instar infra genua circumligant sylvestres Americani, ut crepitaculi modo sonitum dent in saltando. v. Hodœporicos.

175) Cfr. notam Cel. MURRAY *Syst. Veg. ed.* XIV. *p.* 256.

176) Ad *Gardeniam* amandatur a Cel. SWARTZIO *Obss. bot. p.* 84. "a cujus genere præcipue differt figura "Corollæ, quæ tamen in illa maxime variat tubo "longissimo & abbreviato."

Genipæ Corolla rotata est. Pariter & RANDIA eodem ab illo refertur, tanquam species.

PLECTRONIA & ARDUINA } etiam gaudent Bacca, sed biloculari monosperma.

CARISSA etiam habet Baccam bilocularem, sed polyspermam.

PÆDÆRIA vero Baccam inanem cum duobus seminibus.

GARDENIA florida [177]) habet flores speciosissimos, odoratissimos & nive candidiores.

NERIUM *Oleander* duplex occurrit, alterum vulgare in hortis, quod crescit in Oriente juxta aquam, sempervirens & ibi semperflorens, ad quod alludit DAVID, dum dicit *Psalmo* I. de viro religioso: *Est quasi arbor ad rivulos, cujus folia non decidunt, & flores non cessant.* Sed altera Indiæ orientalis perfecte simillima est, itidem foliis sæpius ternis, ut vix queat ab altera ulla ratione distingui [178]), nisi

[177]) De hac, quod nil amplius addam, otium fecit eximia Monographia Cel. THUNBERGII, recusa in Act. Medicorum Suecicorum *Upf. Holm. & Aboæ* 1783. 8. c. Tabb. æn. p. 131. Additur jam, quæ antea *Mussænda formosa* dicta est planta.

[178]) Distinguitur a Cl. AITON *hort. Kew. Vol.* I. *p.* 297. hoc nomine:

Nerium (*odorum*) fol. lineari-lanceolatis ternis, foliolis calycinis erectis, nectariis multipartitis: laciniis filiformibus,

ab N. (*oleandro*) fol. lineari-lanceolatis ternis, foliolis calycinis squarrosis, nectariis planis tricuspidatis; — additurque

N.

nisi solo odore floris, qui sæpe multiplicatus, & dum prior inodora, hæc adeo suaveolens & fragrans, ut flores plenos cum odore præbeat spectatissimos, quos unquam pro caldariis nostris obtinuimus.

N. antidysentericum κατ' ἐξοχὴν ita dicitur, quia ut summum specificum in Dysenteria ab Edimburgensibus laudatur.

VINCA semina nuda habet, sed rarissime fructum profert nisi tota olla radicibus sit repleta, hinc Stigmate cognoscenda, sub quo lamina rotunda membranacea stylum cingens hæret.

In PERIPLOCA Pili 5., nectariorum loco, supra stamina connivent.

ECHITES est novum genus a JACQUINO inductum, qui occasionem habuit videndi plurimas hujus ordinis plantas in India Occidentali & illud

N. (*coronarium*) fol. ellipticis, pedunculis e dichotomia ramorum geminis, bifloris.

N. coronarium JACQU. *ic. Collect.* I. *p.* 138.

Jasminum zeylanicum fol. oblongo, flore albo pleno odoratissimo BURM. *Zeyl.* 129. *t.* 159.

Flos manilhanus RUMPH. *amb.* 4. *p.* 87. *t.* 39.

Nandi-Ervatam major & minor RHEED. *mal.* 2. *p.* 105. *t.* 54. 55.

Patet hinc, b. LINNÆUM tres species hic in unam contraxisse, quas dudum apud Cl. *Buek* (supra p. 216. laudatum) vidi, & quas diversas esse ille semper statuit.

distinguit *Corolla* simplici, Staminibus & Pistillo a reliquis bifollicatis, seminibus pappescentibus.

Huic generi adjeci duas species valde singulares ex India Orientali, nempe *Echiten scholarem*, quæ habet folliculos filiformes fere orgyiæ longitudine; & alteram, quæ habet petala filo terminata, sæpe dimidiam ulnam longo, & dependente.

PLUMERIA omnium præstantissima, habet species caule carnoso, apice folioso & florifero, speciosissimis omnium floribus, præsertim *rubra*.

TABERNÆMONTANA & CAMERARIA	differunt a reliquis: folliculis horizontaliter divaricatis, sed in Cameraria utrinque lobatis. — Illa habet Semina nuda, intra pulpam folliculi inclusa.

Ad eam retuli & *Ansoniam*, nescio a quo ita dictam, quum in ea nil reperiam a fructificatione Tabernæmontanæ alienum. Folia habet alterna.

CEROPEGIA admiranda profecto & speciosissima planta Indiæ Orientalis, cujus eximia figura videatur in *Hort. Malab.* Scandit per ramos, ut Convolvulus, emittit pedunculos apice umbelliferos longe pendulos, cujus flores in orbem digesti pedunculis partialibus reflexis & recurvatis eriguntur, & referunt coronas s. ellychnia in templis suspensa. Numquam fuit in hortis Europæ.

CYNAN-

Cynanchi faux in cylindrum elongata, qui ſtamina & piſtilla continet. Plurimæ ſpecies ſcandunt.

Asclepias vaſtum genus, in quo omnes valde lacteſcentes & venenatæ, ſed *A. Vincetoxicum* & *A. nigra* minus, tamen non expertes lacte, ideoque relinquuntur ab omni Animali herbivoro, nec Equus ea tangit, antequam frigus nocturnum vires debilitavit. Certe, ſi Stahl hæc intellexiſſet, hoſtis medicamentorum heroicorum ſ. venenatorum, nunquam hanc ſibi Amaſiam elegiſſet. Quod vero ſit a natura humana alieniſſimum, conſtat ex ejus vi diuretica in Hydrope, quum illa infuſi hujus ne guttulam ferat intra corpus, ſed mox per urinam eliminet. *Aſcl. gigantea* creſcit in quibusdam inſulis Indiæ orientalis, ubi boves populares eam minime tangunt, at ſi aliunde boves adducuntur, qui non didicere hanc Botanicen, eam mox ingerunt & pereunt, uti hîc in Suecia ab herba ſanguinali, & in prædio meo *Kielsletten* ab Aconito.

Flores Aſclepiadis ſunt miro modo in diſco concreti mediante capitulo nectariſero, quod combinat Corollam & ſtigmata, ut Botanicus vix ſe expediat. Antheræ ſeſſiles minutiſſimæ agglutinatæ huic corpuſculo, quod ad latera 5. rimas agit, quibus illaqueantur nectar collecturæ Muſcæ pedibus, ut eos retrahere nequeant, quocunque modo laborent toto die.

Dividuntur ſpecies in *alternifolias* & *oppoſitifolias*, hæ iterum in eas, quæ foliis ſunt aut *planis* aut

aut *revolutis*; sed notandum, folia non esse revoluta, nisi in ipsa frondescentia antequam se explicarunt.

Rondeletia Cor. infundibuliformi versus limbum ventriculosa, Capsula 2-locular bipartibili fine dissepimentis affinitatem cum aliis hujus ordinis declarat, licet semina non papposa sint. *Swartz* Obss. bot.

Macrocnemum Corolla campanulata, Capsula 2-locular gaudet, quæ quum lateribus dehiscat valvulis & Semina imbricata habeat, affinitatem cum Folliculis monstrat. *Id.* [179])

Hillia ex Cel. *Swartzii* loc. cit. *p.* 134. *sqq.* tum ob lacinias Corollæ contortas, tum ob Capsulæ receptaculum liberum & Semina papposa huc pertinet, & ut ipse quidem monet, inter *Gardeniam* & *Cerberam*.

Stapeliæ, capenses plantæ, primum delineatæ a *Jo. Bodæo a Stapel*, qui eas habuit a Justo Heurnio, qui primus forte omnium e Cap. b. Spei plantas legit & in Europam attulit.

Unam tantum hujus generis, quod dein ab ipso nomen tulit, speciem delineat ille Jo. Bodæus a Stapel, in *Theophrasti Historiam Plantarum* fuse & docte commentatus, opere, quod octo post obitum auctoris annis, pater *Egbertus* Amstel. 1644. fol. edidit; & quidem *Stapeliam variegatam* sub nomine, *Fritillariæ crassæ promontorii b. spei* p. 335. Ita vero ille p. 333.

"Hoc loco plantas quasdam Indicas describemus, "quarum *Icones* ex India Orientali doctiss. ac "reveren-

179) V. l. c. Tab. III. f. 1. in qua hoc singulare, quod spicam gerat bifidam, floribus secundis, admodum parvis; habitu *Asperifoliarum*.

"reverendiss. Pastor & Medicus, *Justus Heurnius*, "misit fratri *Othoni Heurnio*, M. Dri. ejusdemque "artis Anat. & Chir. Prof. in Acad. Lugduno-Batava "primario, a quo has describendas accepimus. Istis "itaque magni Jo. Heurnii filiis grates agere de his "debent, qui studium botanicum colunt."

Forte idem Justus Heurnius postea plantas aut semina in Europam attulit ex India Orientali aut promontorio bonæ spei, sed *hujus* tantum & aliarum XI. plantarum *icones* misit, operi illi insertas, e quibus aliquas agnoscere datur. Sunt succulentæ & prorsus aphyllæ.

St. variegata habet florem, Fritillariæ instar tessellatum, cum orbiculo & cruce duplici singulari & sine pari, quem florem examinare numquam pigebit.

Stapelia hirsuta a petalis hirsutissimis nomen, & florem cadaveris instar fœtentem habet, qui eludit Muscas carnarias, ut ova sua tamquam in cadaver deponant in hunc florem, ita ut his sæpe obtegatur. Sic natura eluditur a Natura! Nuper innotuit & tertia species, caule longe crassiore & fere obsoletis spinis, cujus flores sunt minuti, qui describendi, cui occurrunt.

Arduina *bispinosa* habet in axillis spinas, duas in singula; Randia duas bifidas in apice ramorum.

Rauwolfia. Drupa parva, magnitudine baccæ Ribis, nucleo bilocular duro. Tubus corollæ ventricosus. Fruticulus per dichotomiam divisus; folia quaterna semper inæqualia.

Fagræa,

FAGRÆA, planta Zeylonica, a *Thunbergio* dicta in honorem JONÆ THEOD. FAGRÆI M. D. & Botanici meritissimi, descripta charactere naturali in Diss. *Nova Pl. Gen. P.* II. *p.* 34. & cum figura ulterius in *Nov. Act. Holm. Vol.* III. *p.* 125. *t.* IV. Differt a PORTLANDIA *Calyce* & *Corolla* infera, tubo subcylindrico, *Stigmate* peltato, *Bacca* ovata, glabra, carnosa. (Nisi ad *Brunsfelsiam*, adeoque ad *Personatas* potius referenda sit.)

MELODINUS *Forsteri* dicitur in *Suppl.* p. 167. affinis Rauwolfiæ. — De Gynopogone & Willughbeja v. *Gen. Plant. Schreberi.*

ORDO XXXI.
VEPRECULÆ.

Dais.	Lachnæa.
Quisqualis.	Passerina.
Dirca.	Struthiola.
Daphne.	Stellera.
Gnidia.	Thesium.

*

Explicatio deest.

ORDO

ORDO XXXII. FABR.
PAPILIONACEÆ.

Medicago.
Trigonella.
Trifolium.
Lotus.
Anthyllis.

Crotalaria.
Ononis.
Clitoria.
Dolichos.
Phaseolus.

Glycine.
Abrus.
Pisum.
Lathyrus.
Orobus.
Vicia.
Ervum.

Cicer.
Coronilla.
Ornithopus.

Hippocrepis.
Scorpiurus.
Biserrula.

Astragalus.
Phaca.
Glycyrrhiza.

Hedysarum.

*Stylosanthes *Sw.*
Indigofera.
Galega.
Æschynomene.
Arachis.
Lupinus.
Ebenus.
Psoralea.

Colutea.
*Diphysa *Jacq.*

Cytisus.
Ulex.
Spartium.
Genista.

Borbonia.
Liparia.
Aspalathus.

Robinia.
Sophora.
Piscidia.
Anagyris.
Erythrina.

Amorpha.
*Dimorpha *Schr.*

*Teramnus *Sw.*
Pterocarpus.
*Amerimnum *Brown.*

Nissolia.

Geoffræa *Jacqu.*

Mullera.
*Cylista *Ait.*
*Smithia *Ait.*
*Dipteryx *Schr.*

Ordo hic naturalis comprehendit RAJI *Leguminosas*, quæ TOURNEFORTII *Papilionaceæ* [180]), RIVINI

[180]) Comparationem floris Pisi cum Papilione primum instituisse *Jo. Bapt. Porta notat* Ill. HALLER. *Bibl. bot.* Tom. I. §. 307. p. 328.

RIVINI Flores *tetrapetali irregulares*, & MAGNOLII *Pentapetali*; hic vero, omnibus esse quinque petala putans, fallitur; nam in plerisque carinæ unguis simplex est, in quibusdam carina versus basin in duplicem unguem dividitur, in paucis tota carina in duo dividitur petala, ut in *Spartio*.

Character:

PERIANTH. monophyllum irregulare, inferum; in plerisque marcescens.

COROLLA in omnibus fere eadem.

Vexillum emarginatum, vel integrum, ad latera reflexum vel non, in plerisque maximum. (ratione Alarum & Carinæ).

Alæ, si adsunt, semper duæ oppositæ, plerumque magnæ, interdum brevissimæ, ut in *Colutea* & *Hedysaro*.

Carina simplex, mucronata vel obtusa vel truncata.

STAMINA 10, quorum 9. filamentis ultra dimidium connata, tamquam membrana pistillum cingunt, decimum vero sub pistillo, novem filamentis cincto, hæret, quod & interdum cylindro novem illorum connatorum versus basin insertum est, unde duæ oriuntur divisiones, sine quibus generum limites difficile eruuntur.

PISTILLUM plerisque idem. *Stylus* pubescens aut lanatus, vel inferne vel superne. *Stigma* acutum aut capitatum.

LEGU-

Legumen bivalve, quod cum Siliqua ne confundatur, quum Veteribus filiqua audiverit. Nam Veteres Tetradynamiæ & Diadelphiæ fructus unico nomine *filiquas* vocarunt. Quum autem ratione structuræ valde differant, filiquam vocavit Auctor fructum Tetradynamiæ, qui eo distinguitur, quod semina ad *utramque* valvularum *suturam* hæreant. Legumen vero illi est fructus plantæ diadelphæ, qui semina ad alteram tantum suturam habet

Veteribus fuit Legumen id *semen*, quod in ipso Auctoris legumine latet, at vocabulo meliori destitutus hoc sumsit Auctor, ad denominationem fructus plantæ diadelphæ.

Hoc Legumen in plerisque est *polyspermum uniloculare*, exceptis *Astragalo* & *Biserrula*, in quibus altera sutura intus quasi aucta, sepimentum format, quo Legumen in duas dividitur cameras; in *Phaca* hoc sepimentum etiam auctum est, sed dimidiam tantum leguminis latitudinem metitur, ut proprie non fiat biloculare.

Geoffræa *drupam* habet, quæ tamen ut Legumen considerari debet monospermum, cujus pulpa est indurata [181]).

Legu-

[181]) "In stirpe papilionacea Drupam quis prædicere "fuisset ausus? Nisi forte objiciatur mihi, drupam "hic enatam esse ex Legumine cujus cortex interior "induratus mutatusque mentiatur nucem, adeoque "Legu-

Legumen maturum ſecundum ſuturas *dehiſcit* & ſemina projicit. Sunt tamen & legumina, quæ *non dehiſcunt*, ſed articulatim ſecedentes decidunt, ita ut ſingulus articulus ſemen contineat, uti in Hedyſaro, & Ornithopode.

Genera in ordine hoc naturali proxime ad ſe invicem accedunt, unde difficile eruuntur Characteres. TOURNEFORT ſecundum florem cetera ſua genera ordinans; papilionaceas ſecundum folia diviſit & determinavit. Huic vero diviſioni repugnat *Hedyſarum*, quippe cujus ſpecies aliæ folia habent ſimplicia, aliæ ternata, aliæ conjugata, aliæ pinnata.

Lathyrus, Cicer & Vicia maxime ſunt affines, Phaſeolus & Dolichos item.

Coronilla, Ornithopus, Hippocrepis, Scorpiurus, Lotus, & Trifolia quædam flores in umbella poſitos gerunt.

In toto hoc ordine nulla planta eſt venenata, exceptis ſeminibus Lupini, quibus interficiuntur Hippopotami & quibus veſci Gallinæ recuſant [182]).

Indigo

"Legumen molle dici oportere. Ego vero naturæ "præſcribere leges, ejusdemque liberrime agendi "modum torquere ad præconceptam hypotheſin "nolui, adeoque drupam vocavi fructum, pulpoſum, "nucem nucleumque continentem." JACQU. *amer. ed. pr. a.* 1763. *p.* 208.

182) Et quantum ex nomine hariolari licet, *Galega toxicaria* SWARTZ. de qua nil dum prærer nomen ex ejus *Prodr. p.* 108. novi.

Indigo autem præparatione *fit* venenata, alias innocua, ſed & fere nulla ex his plantis medicinalis eſt, excepta *Glycyrrhiza*. Galega enim, contra peſtem commendata, vix valet.

Vix odorem habent [183]).

Fructus flatulenti ſunt & bene nutriunt laborioſos.

Diadelphæ decandræ primum in duas dividuntur phalanges, nempe in eas, quæ ſtamina omnia habent connexa, & eas, quæ unicum habent ſeparatum, & porro dividuntur e ſtigmate pubeſcente, Legumine biloculari, monoſpermo &c. v. *Tabulam* No. 1.

Plantæ Diadelphæ Decandræ.

I. *Staminibus omnibus connexis.*

Amorpha primo intuitu Papilionaceis haud ſimilis eſt, ſed carinæ & alarum rudimenta intra Calycem latent. *Tournefort* in herbas & arbores diviſit ſuos papilionaceos, hæc ideo inter arbores locum obtinuit.

Ebenus a Veteribus Trifolliis annumeratus eſt. Arbor eſt in Creta creſcens, cujus fructus nondum ſufficienter notus.

Erythrina. Hujus omnes ſpecies arboreſcentes ſunt, & flores colore gaudent ſaturate rubro, hinc nonnullis *Corollodendrum* dictum eſt hoc genus. Folia ſunt ternata.

183) Niſi Spartium junceum & Lathyrus odoratus.

SPARTIUM & GENISTA	unum apud omnes conſtituere genus, ſed Geniſta Spartio ſemper aſperior eſt, & poſtquam pollen maturatum eſt, carina in hac dependet; Spartium vero florem præbet pentapetalum carina ſua diviſibili.

LUPINI omnes ſpecies folia habent digitata, herbaceæ ſunt, & legumina habent craſſiſſima, coriacea.

ANTHYLLIS fructum habet brevem, intra calycem in veſiculam intumeſcentem.

ÆSCHYNOMENE & HEDYSARUM	fructum habent ſimillimum & unum olim conſtituere genus, ſed Hedyſarum ad hanc diviſionem non pertinet; Æſchynomene tamquam unica *in hac diviſione*, quæ legumine gaudet articulato, ab omnibus facile dignoſcitur.

PISCIDIA Erythrinæ olim fuit ſpecies, legumine gaudet quadrangulari, membrana ſingulo angulo adnata.

BORBONIA habitu melius diſtinguitur, quam charactere. Omnes ſpecies ad Caput b. Spei habitant, & folia mucronata pungentia Ruſco ſimillima habent.

ASPALATHUS difficile fructu dignoſcitur, facile vero foliis ſimplicibus multis quaſi e verruca communi exeuntibus.

ONO-

ONONIS & CROTALARIA	legumen habent tumidum, quod in Ononi sessile est, in Crotalaria autem longo pedicello a calyce distat.

II. *Stamina unico a reliquis connatis separato.*

1. *Stigmate pubescente.*

COLUTEA; Legumen inflatum pellucidum ante maturitatem, pone Calycem perforatum in sutura anteriore [184]). Folia semper pinnata cum impari.

Obs. 1. Colutea & *Reseda* solæ inter omnes plantas *pericarpium* habent *apertum* dum adhuc crescit fructus, quod mirum.

Obs. 2. Colutea gaudet capsula inflata; sed cui bono est hæc? Forsan calor ejus est causa. Verosimile hoc videtur, quum pleræque, quæ capsulis gaudent inflatis, ad Cap. B. S. crescunt, & in *Calendula pluviali* in calido Auctoris museo posita, calyx inflatus deprehensus sit.

PHASEOLUS & DOLICHOS	a se invicem non nisi flore distinguntur. Ambo folia habent ternata, & plerumqe scandunt, sed Phaseolus *carinam* habet *spiralem*, qua Dolichos destituitur.

OROBUS nullos habet cirrhos, sed folia pinnata cum impari.

184) Hoc de *frutescente* intelligenda; nam *arborescens* legumen habet undique clausum; de reliquis duabus speciebus, *C. perennante* & *herbacea* mihi non liquet.

PISUM & LATHYRUS	fere ſemper cirrhos habent. Lathyrus raro folia habet pinnata. Duæ ejus ſunt ſpecies, quæ folia habent graminea, *L. Aphaca* nempe & *Niſſolia*, quarum prior fere ne folia quidem habet, ſed tantum cirrhos & ſtipulas.

2. *Legumine biloculari.*

ASTRAGALUS. BISERRULA. PHACA.

3. *Legumine monoſpermo.*

PSORALEA. Omnes ſpecies fruticoſæ ſunt vel arboreſcentes.

GLYCYRRHIZA herbacea eſt, & folia habet pinnata.

TRIFOLIUM eſt genus difficillimum, variabile. Quædam ſpecies Legumen habent monoſpermum, quædam diſpermum, in quibusdam Legumen breve eſt, in aliis longum, ideo Character genericus difficillime datur. At ex habitu facile dignoſcitur.

4. *Leguminibus ſubarticulatis.*

a. ſubumbellatis

HEDYSARUM. Legumen compreſſum ſcabrum rectiusculum.

MEDICAGO. Legumen ſpirale. Folia ternata.

b. umbellatis.

CORONILLA eſt fruticoſa.

ORNITHOPUS. Legumen læve, folia pinnata.

SCORPIURUS folia ſimplicia, Legumen involutum.

HIPPOCREPIS ſingularis Legumine exciſo.

5. *Legu-*

5. *Legumine uniloculari polyspermo.*

CLITORIA & ARACHIS	flores habent resupinatos, illa scandit caule volubili, hæc folia habet bijuga & post delapsa petala fructum ad terram deflectit [185].

GLYCINE caulem habet volubilem, ut Clitoria, sed florem non resupinatum.

TRIGONELLA. Alæ sunt magnæ & carina brevissima, ut flos appareat tripetalus.

ROBINIA & CYTISUS	solæ sunt arbores in *hac* divisione. Illa folia habet pinnata absque impari, hic folia ternata.

INDIGOFERA. Carina ad singulum latus denticulum habet.

ULEX totus spina est; folia non sunt nisi spinæ.

CICER. Legumen turgidum rhombeum, Calyx 5-dentatus, quatuor dentes vexillum fere tegunt, quintus ad carinam jacet.

ERVUM folia pinnata habet cum cirrho. Calyx 4-dentatus, dente superiori ad vexillum emarginato, 2. ad alas & 1. ad carinam.

GALEGA folia pinnata cum impari (in unica specie ternata). Foliola nervis ad angulum acutum striatis.

LOTUS, flores in Umbella; Legumen cylindricum.

185) "*Flores monœci*" additur in *Syst. veg.* ubi & *Glycine monœcia.*

* * *

Additamenta Editoris.

Haud facile est, tantam generum copiam rite distribuere, præsertim tot nova, & veterum haud pauca, mihi non visa. Manifestum vero est, LINNÆUM hîc regulam Phil. bot. §. 176. sequutum fuisse; at licet *Medicago* a *Geoffræa* mirum quantum differat fructu, *Scorpiuro* tamen, fere medio, magis jam accedit illa, fructu involuto; neque tamen similitudinem pericarpii neglexit, & ad habitum varie respexit. Quum autem hæc non sufficiant ad subdivisiones instituendas, non literis græcis insignivi; ne tamen indiscriminatim exhiberem, spatio interjecto removi, quæ non æque conveniunt. Ex iisdem principiis tentavi, nova suis locis, quantum licuit inserere. Divisiones artificiales in *Syst. veg. Clave Classis* imperfecte datas, in Tabula 2. addita supplevi. Sed superest, ut de singulis novorum generum quædam tradantur, & paucis veterum. Ipse Linnæus ea, quæ imperfectius vidit, aut quæ magis recedunt, ad Calcem Ordinis rejecit, a quibus incipiam.

DAHLBERGIA, SECURIDACA, NISSOLIA } peculiarem ordinem, aut subdivisionem certe, constituunt, ex mente Cl. VAHL, ego nullam earum vidi, nec vivam nec siccam; tertiam inter Papilionaceas ipse Linnæus adhuc posuit, cui *Capsula*; secundæ affinitatem cum *Polygala* patere ajunt Genera Plant. (quam equidem non video); hæc vero, Polygala, sequentem Ordinem incipit. Ergo *Dahlbergia* ante Securidacam ponenda, & Nissolia clauderet Papilionaceas.

TERAMNUS Sw. præcedat PTEROCARPIUM, quem sequatur AMERIMNUM.

Horum

Horum primum a reliquis generibus differt Staminibus 5. ſterilibus; convenit Vexillo & Carina.

PTEROCARPUS & AMERIMNUM conveniunt germine pedicellato, legumine compreſſo foliaceo; differunt inter ſe, quod prioris legumen non dehiſcat, hujus bivalve ſit.

DIMORPHA *Schreb.* apto nomine jam ſimilitudinem cum *Amorpha* indicat; caret enim pariter atque hæc Alis & Carina, ſed unicum petalum illius infimum, Carinæ, quod in Amorpha ſupremum, Vexilli, locum occupat. Eſt genus ex America meridionali, ab AUBLETO receptum, qui *Parivoa* dixit Tab 303. 304. cui Cel. SCHREBERUS jungit ejusdem EPERUAM T. 142.

DIPTERYX *Ejusd.* ex eodem loco natali & ab AUBLETO deſumtum, qui ſub *Coumarounæ* nomine deſcripſit Tab. 297. cum quo *Taraleam* Ej. T. 298. idem Cel. Schreberus conjungit. Diverſum ab omnibus reliquis *calyce*, laciniis duabus ſuperioribus alæformibus, oblongis, concavis, patentibus. Affinitatem cum ullo reliquorum indicare ex deſcriptione non poſſum, quum non viderim.

ABRUS, olim ad Glycinem relatus, proprio genere jam traditur a XIII. inde Syſt. Veg. edit. diverſus ab ea ſtaminibus omnibus in vaginam ſupra fiſſam coalitis, legumine 4-5-loculari, ſeminibus ſanguineis hilo nigro.

STYLOSANTHES Sw. *perianthio* longiſſimo tubulato corollifero, ſed in primis *Stylo* longiſſimo per tubum corollam intrans & elevans (unde nomen accepit) ab Hedyſaro removetur, ad quod antea nomine *H. hamati* relatum fuit, & quidem ob legumen biarticulatum articulis monoſpermis, ſuperiori hamato. Cel. *Swartzius*, qui characterem dedit, duas ſpecies in *Prodr. p.* 108.

distinguit, *St. procumbens* & *viscosa* dictas, quæ Linnæo varietates sui H. hamati fuere; additque tertiam *St. elatioris* nomine, quæ olim Trifolium biflorum dicta est, *in Obss. bot. p.* 280. Sed monographiam ejus in N. Act. Holm. anni 1789. non vidi. Proxima huic videtur

Smithia *Ait. Kew. Vol.* 3. *p.* 512. & 496. *t.* 13. ob "Legumen 4 - 7 articulatum, articulis distinctis stylo persistente connexis, orbiculatis, muricatis, monospermis." E figura videtur stylus ille singuli seminis marginem fili instar ambire, ad hilum firmari, tum vicino circumvolvi & maturitate perfecta marginem relinquere, suturæque vicem explere. Sed ab omnibus differt *Staminibus*, in duas Phalangas *æquales* divisis. Nec multum abludit

Mullera *Suppl.* fructu moniliformi, e globulis 3-5. concatenatis solidis, 1 - locularibus, 1 - valvibus, 1-spermis. Calyx hujus contrarius est calyci

Cylistæ *Ait. h. Kew. Vol.* 3. *p.* 512. quippe labium superius obliteratum in Mullera. maximum in Cylista. Neutrius figura hactenus exstat.

Diphysa *Jacqu.* eandem sectionem quoad fructum intrat; Legumen nempe intra singula semina articulatim discedit; sed singulare, quod longitudinaliter utrimque auctum sit *Vesica* membranacea maxima inflata (unde nomen) undique clausa, cui sutura cum valvulis communis est. Hinc ex una parte ob vesicam ad *Colusteam*, ex altera, (si suturam communem hîc ut nascens dissepimentum concipias) ad *Phacam* (v. supra pag. 463.) & per eam Astragalo & Biserrulæ accedit, inde vero cum *Hedysaro*, *Stylosanthe* &c. jungitur.

Sic

Sic Legumen Biſerrulæ planum, tenue, tota ſua longitudine *utrinque*,

Hippocrepidis planum, tenue, tota ſua longitudine *uno tantum latere* & profundius, ... exciſum.

Ornithopodis teres, . . . arcuatum.

Medicaginis { *arboreæ* lunatum. *radiatæ* & *lupulinæ* reniformes. *circinatæ* & *falcatæ* falcatum.

Scorpiuri teres revolutum, echinatum.

Medicaginis polymorphæ *tornatæ* & *turbinatæ* { arctius involutum ſed læve; reliquis cochleatum ſpinoſum, gradatione augetur.

Liparia novum genus Mant. II. factum eſt e ſpeciebus aliquot *Borbonia* & *Aſpalathi*, quibus Calycis lacinia infima, longiſſima, elliptica, petaloidea! Vexillum conduplicatum, Stamina tria breviora.

Sed & *conveniunt* legumina in maxima differentia, quod ad ſtructuram, ſi per gradus ire lubet. Sic Piſum ſiliqua non eduli intus habet *membranam*, ſimilem Coluteæ, ſed præterea ea veſtitur eadem pulpa veſiculari, quæ folia replet, pari modo atque folia vaſis reticulatis e pedunculo ortis, undequaque diſcurrentibus, inſtructum; quorum vaſorum interſtitia hæc pulpa replet, quod maceratione obtinendum ſceleton docet. Ea membrana deſtituitur Piſum ſiliqua eduli. Eadem intus veſtit legumen *Phaſeoli vulgaris*, ſed tenerior, & quæ ſeminibus nondum adultis edule fieri non impedit, at iis maturis totum Legumen abjiciendum eſt. Loco hujus in *Vicia Faba*

Faba tomentum totum Leguminis cavum implet, pro quo in ſpeciebus quibusdam *Mimoſæ* (ſequentis ordinis) ſubſtantia ſicca induranda fungoſa adeſt.

Mirum quoque eſt, *Lathyrum ſubterraneum*, *Arachis hypogæam* & *Glycinen ſubterraneam* ſemina intra terram maturare, pedunculo inflexo eam ſubeunte. Mira & longitudo pedunculi *Dolichi* altiſſimi Sw. 3-12-pedalis. (Obſſ. bot. p. 281.) Singulare & *Spartium junceum* FLORE PLENO. At omnium maxime mira *Glycine* MONOECA! (quam vivam non vidi nec ſiccam) quum "nullam dari ſexu diſtinctam ſpeciem, (quantum etiam-"num notum ſit) inter Aſperifolias RAJI, Didynamas, "Tetradynamas, *Diadelphas* ſingulare eſſe, & ratio-"nem cur? inſpicienti ſtructuras florum patere" dixerit LINNÆUS *Gen. Pl.* ad Dicciam.

ORDO

ORDO XXXIII. FABR.
LOMENTACEÆ.

Polygala.	* Gymnocladus *Lamark.*
Cercis.	Poinciana.
Bauhinia.	Cæſalpinia.
Hymenæa.	Caſſia.
Ceratonia.	Parkinſonia.
Mimoſa.	Adenanthera.
Gleditſchia.	Hæmatoxylon.
Tamarindus.	Myroxylon.
Proſopis.	Cynometra.
? * Schotia *Jacqu.*	* Cubæa *Scop.*
Guilandina.	* ? Crudia *Schr.*
* Moringa *Burm.*	* Macrolobium *Schr.*

Omnes frutices ſunt? *Folia* alterna compoſita (ſaltem in iis, de quibus certiſſimum eſt, eas huc pertinere) pinnata vel bipinnata, absque impari, (unica excepta Moringa).

Stipulæ ſemper magnæ, bene obſervandæ.

Calyx quinquefidus.

Corolla paulum irregularis, polypetala, excepta Ceratonia & Mimoſis aliquot.

Stamina numero diverſa, in pleriſque 10.

Piſtillum 1. omnibus.

Fructus eſt legumen, plerumque diſſepimentis transverſis.

Noctu

Noctu complicant *folia* (excepta *Ceratonia*) & quidem vario modo secundum species diverso [186]. Vis purgans plerisque inest, dum plerumque virosum vel nauseosum aliquid continent; at Ceratonia minimum.

Cercis. Carina dipetala; siliqua oblonga membranacea. *Siliquastrum* seu *arbor Judæ* aliis dicitur. Flos papilionaceum refert.

Bauhinia. *Folia* semper biloba. *Flores* Cassiis maxime affines, at plani & explicati. *Stamina* diversis speciebus diversa, sæpe unum longius, mox inferius, mox superius.

Hymenæa. *Folia* conjugata. Farinam quam Siliqua continet, Americani in panem coquunt, dum alia deficiunt. Hæc ad Papilionaceas maxime accedit, sed alæ extra vexillum hærent, quod affinitatem summam cum *Cerci* monstrat.

Ceratoniam Tournefort *Siliquam* dixit, quod vero nomen nimis videtur generale. *Folia* simpliciter pinnata. *Corolla* nulla. *Siliqua* carnosa, ut & in *Mimosa* Inga, quæ ideo novum genus Plumerio constituit, Inga ipsi dictum; at fructus, carnosus modo gradu differt a reliquis, hinc genera ob hunc distingui nequeunt, si reliqua conveniunt. Auctor primo Ceratoniam in Classe Diœcia

186) Id ad Ord. præced. non memoravit Linnæus, ubi nil omnino de foliis exstat. Sed hodie res est notissima. V. p. . . .

Diœcia collocavit, quia feminam Parisiis vidit, & Marem in herbario habuit; at nuper JACQUIN & ARDUINI flores observarunt hermaphroditos, ergo Polygama est.

MIMOSA amplissimum est genus, cujus character genericus vix dari potest, quum partes fructificationis fere in singula specie variant.

Calyx est 4-fidus, plerisque 5-fidus, sæpe leviter tantum, sæpe 5-partitus aut 5-phyllus.

Corolla 1-petala, 5-fida, 4-5-petala.

Stamina 4, 5, 10. vel multa.

Filamenta omnibus coalita.

Siliqua [186b]) nunc tenuis, nunc membranacea, tetragona, carnosa, echinata.

Sic in nullo systemate ad classem certam referri potest, excepto Auctoris, in quo ad Polygamiam pertinet, quia omnes Species flores masculos, femineos & hermaphroditos distinctos habent. Omnes sunt exoticæ in India & regionibus vicinis nascentes.

Sunt quædam species, quæ ad tactum se contrahunt; has TOURNEFORT a reliquis separavit; at hæc nota, ab ipsa planta desumta, non dat veram distinctionem genericam. Facultas hæc ad tactum se contrahendi, maxime singularis summam affinitatem inter regnum animale & vegetabile demonstrare vide-

186b) Usus est Linnæus hic voce Siliqua passim; in *Generum* ed. VI. vero semper Legumen habet.

videtur. Sola *Oxalis* pinnata hanc cum Mimosis communem habet [187]). Causam & rationem hujus phænomeni multi quæsivere, nemo vero extricavit.

Folia sunt simpliciter pinnata, conjuguta, bigemina, tergemina, vel bipinnata. *Caules* sunt vel inermes vel aculeati, aculeis sparsis vel stipularibus. *Semina* fere omnium diutissime servari possunt, hinc facillime ad nos deferuntur, & facillime excrescunt, sed raro conservantur & rarissime flores proferunt; hinc & non omnes secundum florem & fructum descriptæ sunt, quamvis eas ad hoc genus pertinere, tam folia quam reliquus habitus demonstret.

M. scandens cirrhis altissimas arbores scandit, per quarum coronas rependo in tantam molem se extendit, & multiplicat, ut integras sylvas deprimat. *Siliqua* corium crassissimum tam ratione substantiæ quam coloris refert. *Semina* sunt magna, quorum quotannis ad littora Norvegica quædam ejiciuntur, sed unde hæc venerint? difficile dicitur, nisi credendum, ea totum mare ab India Norvegiam usque pernatasse.

Geditschia Mimosæ proxima, frigoris magis patiens, nunquam tamen in Europa floruit. Mitchel flores descripsit polygamos, feminas nempe, mares & hermaphroditos in eadem specie; at

187) Tunc nondum neque *Dionæa* innotuerat, neque similis Droseræ natura. v. not. 146. & 147.

at maxime diversos; hinc inquirendum foret, quomodo hæc res se habeat? Altera species:

Acacia triacanthos Auctorum, ad foliorum alas spinas habet magnas, medio circiter ad angulum rectum spinulis duabus oppositis instructas.

TAMARINDUS. *Calyx* 4-partitus, *Corolla* 3-petala deflexa; *Stamina* 3. erecta, basi nectario connexa. *Folia* pinnata. Pedunculus floriferus axillaris noctu ad folium deflectitur, quod foliolis suis complicatis illum una cum flore includit. Arbor magna, ramis pendentibus. *Siliqua* pulpa acida referta est, quæ vim habet laxantem.

GUILANDINA. *Folia* bipinnata; *semina* rotunda quasi cornea durissima.

G. Bonduc hujus semina Bonduc dicuntur. Sunt magnitudine nucis myristicæ, Elephantibus esculenta. *Folia* bipinnata, at inferne in petiolo, inter truncum & foliola, pinnæ duæ oppositæ, reliquis similes, hærent.

G. Moringa ad hoc genus pertinet, quæ radicem habet maximam. Folia absque ordine bipinnata sunt, cum impari; quod unicum est exemplum in toto ordine. Hæc *Lignum nephriticum* præbet. *Nuces Behen*, quæ trigonæ sunt, ex hac desumuntur; horum oleum luci adversum colores mutat. — Parisiis arbor est magnitudine maximæ Quercus sæculo præcedenti ex America allata, quæ Moringæ mas est, at femina nondum innotuit nec a peregrinatoribus in America ea observata fuit.

Poinciana simillima *Cassiæ*, at stamina longissima, ruberrima. Folia semper bipinnata.

Cæsalpinia parum differt a *Guilandina*, & media quasi videtur inter Guilandinam & Poincianam. Calyx 5-fidus, stamina brevia. Omnes tinctoriæ sunt, hinc ex hoc genere Lignum *Sappan*, *Brasilianum* & forte Fernambucanum est. C. Sappan aculeata, C. Brasiliensis inermis est.

Cassia. *Calyx* 5-phyllus; *Petala 6.; Stamina 10.* (in *C. nictitante 5.*) declinata semper, inferius longissimum, *superiora* antheris callosis vix polliniferis, structura a reliquis distincta; *inferiora* antheris rostratis longis polliniferis. *Siliquæ* variant; Corolla fere regularis, petalo superiore tamen paullo majore & concavo. *Folia* numquam bipinnata, semper pinnata, quibus sæpe cognoscuntur. In Europa vix florent; species sunt multæ, quæ olim vix distingui potuerunt, jam vero, quum Auctor a glandularum numero & situ differentias desumsit specificas, facile dignoscuntur. Tales glandulæ etiam in Mimosis, saltem in multis observantur, at in minoribus, dum exsiccantur vix apparent. Dividuntur Cassiæ ab auctore in herbaceas, seu proprie procumbentes, & fruticosas. Tournefort, qui semper nomina officinalia conservare voluit, duo confecit genera, *Cassiam* & *Sennam*. Sennas dixit, quæ siliquas habent lunatas, at nullo jure a reliquis hæ distinguuntur. Breynius parvas herbaceas *Chamæcristas* dixit, & a reliquis separavit.

Par-

Parkinsonia Cassiis proxima. Folia semper gerit conjugata.

Calyx est omnibus his *Perianthium*, excepta *Gleditschia*, cui *Amentum*;

Corolla inæqualis, plerisque 5-petala; quibusdam papilionacea, ut *Polygalæ*, *Cerci*, paucis 3-petala, ut *Tamarindo*. [*Macrolobium* calyce duplici, petalis 4. æqualibus, supremo maximo.]

Stamina plurimis 10. separata, sed *Moringæ* 5. [*Macrolobio* 2.] connata *Polygalæ* 8. *Tamarindo* 3.

Fructus *Legumen*, præter Polygalam & Moringam, quibus *Capsula*.

Plurima genera flores hermaphroditos habent, [Gymnocladus &] Moringa diœcos, Mimosa polygamos.

Obs. Non vereor, ne hic genera præter naturam Ordinis mixta sint, nisi unica *Moringa* difficultatem habeat, quæ plus quam reliquæ abludit. Sed aptius nullibi collocari poterit [188]).

Fructus attributa hunc ordinem proxime jungunt præcedenti, cui Calycis similitudo,

 nume-

[188]) Nolim hæc intelligi de iis etiam Generibus, quæ postea accessere, asterisco notatis in Indice, initio Ordinis præfixo; licet enim propter Legumen huc ea pertinere credam, quum nullus Ordo nisi hic & præcedens eum fructum ferat, & a præcedente tantum Corolla abhorreat: non tamen ideo spondere vellem, omnia absque ulteriori sectione cohærere serie continua. y. notam ad finem Ordinis.

numerus ſtaminum, foliatio, accedit; *differt* vero Corolla, quæ vel omnino non, vel non exacte, papilionacea; ſtaminibusque liberis nec connatis eſt.

* * *

Additamenta Editoris.

Qualitates

Singulares ſunt. Aliæ enim harum plantarum vi laxante gaudent, ut Tamarindus, Ceratonia, Caſſia Senna; aliæ Reſinam, ut *Hymenæa*, quæ ad radices collectum *Gummi Animæ* præbet, teſte Bancroft in *Eſſay towards a Natural Hiſtory of Guiana* p. . . . alia Balſamum, peruvianum dictum, nempe Myroxylon, de quo v. Suppl. Pl. p. 233. *Mimoſæ* ſpecies Gummi, Senegal, & arabicum, præbent. *Cæſalpinia* tinctoria eſt.

Multa de Generibus hujus Ordinis monenda ſunt. Exhibeo vero tum hunc, tum omnes, prouti in meo vel Fabricii MSto exſtant. Et primo quidem Tamarindum in Prælectione hîc inſertum vides, non in Indice Ordinis ad Gen. Pl. ed. VI. quum tamen nec *Dubiis* ibi illatus ſit, omiſſum eſſe apparet.

Prosopin Linnæus ipſe Mant. 1. p. 10. huic Ordini addit, ſed planta ignota, præter ea quæ in charactere ibi, & in brevi deſcriptione p. 68. habentur, e N. C. Burmanni *Flora indica* p. 102. deſumta, (apud quem unice icon exſtat t. 25. fig. 3.) ubi *foliis Tamarindi ſimilibus* eſſe ait; quare quum Ordo datus ſit, locus in eo proxime a Tamarindo eſſe debet. — Citat Burmannus *Plucknetium* t. 338. pl. 4. conferendum.

Pauci-

Poinciana genus deleri vult Cel. SWARTZ, Obſſ. bot. p. 165. & cum CÆSALPINIA jungi, quum notæ deſtinctionis inſufficientes ſint. De ADENANTHERA & HÆMATOXYLO nil exſtat.

Num recte fecerim, quod SCHOTIAM Jacq. Collect. Vol. I. p. 93. his junxi dubitans, quum non exploratum, an fructus ſit Legumen, ſed probabile tantum, judicent alii. Exſtat ejus figura in FRID. CAS. MEDICI ſupra p. 289. citata monographia: *Theodora ſpecioſa*, quæ eadem planta eſt, cui nomen *Jacquini* prius impoſitum, Schreberus reliquit.

De reliquis tribus novis: CUBÆA, CRUDIA, MACROLOBIO vix dubium eſſe videtur, quin huc referendæ ſint.

Jam vero GUILANDINA in 3. genera diſtribuitur, licet 5. tantum ſpeciebus conſtet in Syſt. Veg. XIV. p. 396. nempe *Moringa*, quam etſi ad hoc genus pertinere in textu dixerit Linnæus, tamen & ibidem dicecam eſſe & plus reliquis recedere in Nota ait. Hanc proprii generis plantam eſſe demonſtrat Cel. MEDICUS l. cit. *) quod & de GUILANDINA Bonduc, Bonducella & Nuga L. aſſerit, ita ut Guilandinæ nomen prorſus ſupprimat, & nomen triviale prius *Bonduc* genericum eſſe velit, addito *majus* vocabulo, & pro Bonduccella *Bonduc minus*, pro Nuga *Ticanto* ſubſtituat, de qua nominum exterorum (*barbara* enim dici ea

 non

*) Conſentit qui in loco natali vidit SWARTZ *l. c. p.* 167. 168. & graphice deſcribit; ubi ſingulare, ſemina Leguminis 2-pedalis eſſe 3-alata, alis membranaceis! Cfr. & SCHREB. *Gen.* 1606. ibique citatum JACQ. Collect. 2. p. 371. (nec ut ibi exſtat 379.) qui quidem fructum *Capſularem* longiſſimam, non ut Cl. *Swartz* Legumen, dicit. Ergo omnino dubium movere poteſt, non quominus proprii generis ſit, ſed num hujus Ordinis?

non vult l. c. p. 40. cum Adanſono faciens, quem ibi citat,) reſtitutione equidem non litigabo, quia in principiis differimus. Una vero ſpecierum olim Guilandinæ eſt:

Gymnocladus *Lamarki*, quænam? dubium mihi eſt. Nam du Hamel a Cel. Schrebero citatur p. 108. t. 42. ad hoc genus No. 1537. quod dicœcum eſt; ad *Gu. dicœcam* in Syſt. Veg. vero Idem non pagina ſed tabula 103. allegatur, quod certo erroneum. Quum autem plures ſpecies videantur dicœcæ (ſecundum *Medicum*) incertum eſt, cui applicandum?

Superſunt aliæ plantæ, quibus fructus *Legumen* eſt, e. gr. Brownea (cujus perfectiſſimam deſcriptionem ex nova ſpecie dedit Ill. Jacquinus *Coll. Vol.* III. *p.* 287. *t.* 22.) & variæ, quæ jam inquirere non vacat, quæ tamen huc referri nequeunt. An novum illæ Ordinem huic proximum conſtituunt?

ORDO

ORDO XXXIV. FABR.
CUCURBITACEÆ.

Gronovia.	Cucurbita.
Anguria.	Cucumis.
Elaterium.	Trichosanthes.
Sicyos.	Momordica.
Melothria.	Fewillea.
Bryonia.	Passiflora.

In hoc ordine proprie *Arbores* sunt *nullæ;* scandentes tamen sunt quædam caule lignoso perenni; aliis *radix* tantum perennat, aliæ annuæ sunt.

Folia omnibus alterna, simplicia. *Stipulæ* semper ad foliorum exortum.

Glandulæ sæpius in petiolis vel ad basin foliorum vel in ipso disco.

Cirrhi omnibus, quibus scandunt, ubi possunt; alias procumbunt.

Sarmentaceis *affines* esse videntur; at *illæ* volubiles sunt, *hæ* non; *illæ* monocotyledones sunt, *hæ* dicotyledones; *illæ* cirrhis destituuntur, quibus *hæ* gaudent.

Calyx 5-phyllus vel 5-partitus.

Corolla monopetala, 5-partita, at in multis ita incisa est, ut vix determinari queat, an sit 1-petala vel 5-petala, quamvis naturalis numerus unitas esse videatur.

Stamina non receptaculo, ſed interiori calycis parieti, cui corolla adnata eſt, inſident. *Filamenta* ſæpe 5. ſunt, & hæc ſæpe ita connexa, ut modo 3. eſſe videantur. Ita & *Antheræ*, apice prioris, baſi alterius adnatæ, ſæpe in unum corpus, ductum ſerpentinum referens, cohærent.

Stylus ſat validus, *ſtigmata 3.* ſæpe bifida.

Fructus interius trilocularis, carnoſus ſubbaccatus. Plerumque *ſemina* diu conſervantur, quamvis ſat ſicca eſſe videantur. At ſicca ea non eſſe, monſtrant emulſiones. Hortulani hæc ſemina eo meliora putant, quo vetuſtiora.

Sexus plerisque diſtinctus eſt, hinc ſunt vel monœcæ vel diœcæ.

Totus ordo *teter* eſt & fœtidum continet, hinc medicamenta venenatiſſima, ut *Colocynthis* & *Elaterium* ex hoc deſumuntur. Ipſæ Melones diu uſitatæ nocere dicuntur, quamvis maturatione multum veneni amittunt.

Melothria, *Gronovia* & *Paſſiflora* receptaculum infra germen elongatum habent, ut germen quaſi clavæ inſideat.

Melothria. *Corolla* hypocrateriformis, *Stamina 3. Piſtillum 1.* Flos hermaphroditus. Hallerus aliique eſſe Bryoniæ ſpeciem dicunt, at nec ſtamina nec corolla nec ſexus conveniunt. Optime creſcit procumbendo, quamvis & ſcandat. Radix perennis eſt, nec annua.

Gro-

GRONOVIA rariſſima eſt planta, ab *Houſtono* primum detecta, a *Millero* in horto Chelſeano culta, ibique a *Martyno* deſcripta & delineata, ſed absque cirrhis, quod an naturale ſit nec ne? Auctor ignorat, Creſcit uti Bryonia. *Capſula* eſt monoſperma colorata; *Stamina* 5. *Piſtillum* 1. [v. notam in fine Ord.]

PASSIFLORA. Ex hac TOURNEFORT duo confecit genera; quæ nectarium in filamenta diviſum habent, *Granadillas* ob fructum quaſi parvis granatis ſimilem; quæ vero nectarium habent campanulatum, *Murucuja* illi dictæ fuere. At receptaculum elongatum germen elevans, ſtamina horizontalia, filamentis receptaculo ſub baſi germinis inſertis, ſtyli tres clavati, & nectarii ſitus ad baſin receptaculi idem genus eſſe indicant. Plantæ ſunt omnium pulcherrimæ, præſertim ad viridaria, dum & ſæpe odore gratiſſimo reficiunt. *Omnes ex India occidentali* advectæ ſunt.

P. ſuberoſa Corticem ſuberoſum elaſticum in caule habet, ne cirrhis ſuis caulem comprimendo ſe ipſam ſtrangulet; quum enim folii petiolum cirrhus circumvolvit, hunc tanta vi comprimit, ut folium marceſcens decidat. Talis cortex ſuberoſus ob eandem cauſam etiam deprehenditur in *Cynancho ſuberoſo*.

P. incarnata ea eſt, quæ ſub nomine Floris paſſionis omnium primo a Monachis in Europam introducta eſt.

P. cærulea raro multos flores fert; at Londini Anglorum casu prope parietem sata fuit, & quidem tali loco, ubi omnia impura e culina ejicerentur, quo factum, ut in maximam altitudinem prope domum adscendens flores acciperet innumeros [189]).

BRYONIA.

B. alba monœca esse putatur, at Auctor se diœcam in Belgio vidisse credit, & *Dillenius* idem affirmavit, itemque nuperrime *Jacquin;* hinc forte sunt duæ species simillimæ, quarum altera diœca est, altera monœca, quod eo magis credibile est, quum baccis nigris & rubris hæc variare putatur. Quæ hic crescit & monœca est, baccas habet nigras; forte ea, quæ rubras habet diœca est. Radix hujus maxima est in toto hoc ordine & purgans præbet fortissimum.

B. laciniosa fructum habet rubrum, lineis longitudinalibus albis.

B. grandis foliis cordatis angulatis, glandulis sub basi. BURM. *Zeyl. t. 19. f. 2.*

SICYOS. Bacca quasi, [Drupam melius dicit *Schreber*] semimatura aculeata. *Semen 1.*

TRICHOSANTHES. *Petala* ciliata pulcherrima. *Fructus* oblongus trilocularis, loculis remotis. *Semina* tunicata.

MOMOR-

189) Singulus flos intra 24. horas prodit, aperitur, marcescit, calyx clauditur, & bacca dein post demum maturatur. Generatim & reliquarum specierum flores brevis ævi sunt.

MOMORDICA antea Balsamina dicta ob fructum elasticum.

M. Elaterium cirrhos nullos habet, quod unicum exemplum in toto hoc ordine est, si *Gronoviam* excipias, de qua adhuc dubium est.

CUCURBITA Seminum margine tumido est.

CUCUMIS Semina non marginata habet.

C. Prophetarum est Mors in olla (2. Reg. IV, 39. 40.) *)

C. Dudaim fructum habet omnium gratissimum.

FEUILLEA dioeca est. *Mas* Stam. 5. *Fœmina* Stylos 5. habet; Bacca infera est.

Obs. Accessere postea.

ELATERIUM, cui *Calyx* nullus, *Corolla* 1-petala hypocrateriformis, *Filamentum* 1. sed Anthera 5-plicata, *Caps.* infera echinata, pulpa repleta, 1-locularis, bivalvis, elastica.

ANGURIA habet *Cal.* 1-phyllum, *Corollam* 5-petalam calycis limbo adnatam; *Stamina* 2. *Stylus* semibifidus, *Stigmata* bifida; *Pomum* oblongum biloculare; *Semina* nidulantia.

SECHIUM *Brownei* (Chayota *Jacq.*) sine dubio huc referendum ob Antherarum similitudinem cum Cucumere & Cucurbita, *filamentis* connatis, *Pericarpio* carnoso, ut illæ; muricato, ut *Sicyos* & semine uno ut eadem.

Gronoviæ descriptionem ampliorem v. in JACQUINI *Collect.* Vol. III. p. 197.

*) Alii non Cucumeris speciem, sed Fungos fuisse putant; sed obstat, quod additur: *sarmenta sylvestria.*

ORDO

ORDO XXXV. FABR.
SENTICOSÆ.

Alchemilla.
Aphanes.
Agrimonia.
Dryas.
Geum.
Sibbaldia.
Tormentilla.
Potentilla.
Comarum.
Fragaria.
Rubus.
Rosa.

ORDO XXXVI. FABR.
POMACEÆ.

Spiræa.
Ribes.
Sorbus.
Cratægus.
Mespilus.
Pyrus.
β. Punica.
γ. Chrysobalanus.
Prunus.
Amygdalus.

Obs. Editoris.

Quum nulla sit in hos Ordines prælectio inter eas quas mihi habuit ill. auctor, (v. Præf.), eosque in Prælectionibus Fabricio & sociis habitis conjunctim tractarit, causas cur postea distinxerit? ex conjectura addere mihi non licet, quum æque minus conjungendi quam separandi utrumque rationes perspiciam.

Sunt-

Sunt quidem fructus omnium Ordinis XXXVI. edules, præter Spiræam, sed hæc non esse potest ratio separandi, quum in Ordine XXXV. Rubus & Fragaria etiam sint edules; nec Folia adhibentur in iis constituendis, ut omnibus notum est; quæ etiamsi liceret in subsidium vocare, tamen hîc æque diversa sunt Generibus in Ordine XXXVI. quam in Ord. XXXV. Fructus vero Spirææ *Capsula*.

Ribesii, Sorbi
& Cratægi *Bacca*.
Pyri *Pomum*.
β. Punicæ *Scrinium*. (e denominatione Scopolii, non enim apud Linn. proprium nomen habet quod tamen meretur.)
γ. Amygdali *Drupa* est.

At quoque in Rubo (Ordinis jam separati XXXV.) Bacca est composita; Fragariæ Receptaculum pulposum, Potentillæ exsuccum. Ergo *mihi certe* causa separationis minime liquet. !—

Multæ sunt *frutices* in hoc ordine, plurimæ perennes, paucissimæ annuæ; rarius læves.

Folia alterna sæpius composita.

Stipulæ semper duæ magnæ.

Proprie nunquam scandunt, quamvis Rubi aliquot aliis adhæreant.

Distinguuntur præsertim eo, quod receptaculum staminum æquale sit receptaculo germinis; sed elevatum ad calycis latera supra germen, hinc *calyx profert stamina*, ergo sunt calycanthemi.

Fructus

Fructus est tum *superus* tum *inferus*; ergo hæc distinctio non semper valet, e. g. in *Rosa* fructus videtur esse inferus; at est superus; nam semina intra ipsum calycem lateribus affixa hærent, ita etiam in *Mespilo*, ea tamen differentia, quod hîc semina in pulpa, qua calyx repletur, jaceant. *)

Calycis laciniæ plerumque duplicatæ sunt; interioribus majoribus; exterioribus cum præcedentibus alternantibus minoribus, petalis respondentibus.

Stamina plurimis plura, sed Sibbaldia, Alchemilla & Aphanes hinc recedunt, quarum prior stamina quinque, posteriores vero quatuor habent [190].

Pistilla numero variant.

Nullum acre in toto ordine; parum *odorum*, multum *stypticum*, parum mucilaginosum, nullum venenum, hinc si fructus sunt esculenti, impune certe eduntur.

Alchemilla & Aphanes olim conjunctæ fuere & proxime sunt affines. In *Alchemilla* calyx duplicatus est, hinc bis quadripartitus seu 8-partitus. Stamina 4. Corolla nulla, Semen 1.

A.

*) "*Mespilum* inter & *Rosam* nexus a fructu pulpa-"bilis est, ob verticem ossiculorum denudatorum." Gærtn. *Cent.* VI. 548. *p.* 44.

190) Emendatus character ex obss. M. *Schkuhri* & *Timmii* habetur in *Schreb.* Gen. Pl. p. 821. fusius in eorum loc. cit.

A. vulgaris in ALPIBUS crescens, folia acquirit sericea, exacte uti Alpina.

A. pentaphylla planta rarissima, non est sericea.

APHANES. *Calyx* simplex 4-partitus. *Corolla* nulla, *stamina* quatuor, *semina* 2. *Folia* uti Alchemillæ pentaphyllæ.

AGRIMONIA *Calyx* tubulosus collo coarctato, ut in Rosa, sed pars inferior non succulenta; *sem.* 2.

SIBBALDIA media est inter *Potentillam* & *Alchimillam*. Petala parva, stamina 5, semina 5; si plura essent stamina & semina, certe esset Potentilla.

POTENTILLA. *Cal.* duplicatus, 10-fidus. *Pet.* quinque; *stamina* raro a numero 20. recedunt.

TORMENTILLA. *Calyx* duplicatus 8-fidus. *Petala* 4. *Stamina* 16. *Pistilla* 10-12. Sic tantum proportionaliter differunt Potentilla & Tormentilla, ideoque idem genus constituere deberent, at nisi numerus hic ut Character non assumeretur, pleraque hujus ordinis genera conjungi deberent.

FRAGARIA nullo modo a *Potentilla* differt, nisi receptaculo seminum baccato.

GEUM. *Pistilla* fructus persistentia, in aristam medio tortilem vel inflexam abeunt.

COMARUM. *Receptaculum* carnosum, sed substantia arida, non recedens a Calyce. *Petala* calyce breviora.

DRYAS. Aristæ seminum pilosæ vel plumosæ, non fractæ sed rectæ. *Petala* plerumque ultra 4.

RUBUS.

Rubus. *Bacca* composita e pluribus acinis pulpa inclusis inter se cohærentibus; in *R. saxatili* vero distinctis.

R. occidentalis proxime affinis *R. fruticoso* & *cæsio*.

R. Idæus. Fructus semper continet larvas, sed quænam sint? — adhuc ignoratur.

R. Dalibarda accuratius examinari deberet.

Fructus odore & sapore gratus; *herbæ* vis styptica.

Rosa *Calyx* carnosus; species proxime ad se invicem accedunt & difficillime distinguuntur. Hinc attendendum an

Pedunculus aculeatus, hispidus, glaber.

Calyx foliis lateralibus vel non.

Germen ovatum vel globosum.

— — foliosum vel non.

— — aculeatum, hispidum glabrum.

Aculei stipulares, sparsi, nulli.

Petiolus communis subtus hispidus, aculeatus vel lævis.

Rosæ albæ laxant, rubræ adstringunt.

Mespilus. *Calyx* pulpa repletus, *semina* continens. *Sorbo* & *Cratægo* valde affinis, ac

Mespilus pistilla 5. & semina ossea;

Sorbus pistilla 3. & semina carnosa.

Cratægus pistilla 5. & semina carnosa habent.

Præ-

Præterea eo distingui possunt, quod Mespilus habeat folia integra, Cratægus vero lobata & Sorbus composita vel pinnata.

S. domestica. Folia subtus parum magis lanata quam in *S. aucuparia;* — at fructus maxime differunt.

Spiræa *Tournefortio* tria constituit genera, *Spiræam* nempe, *Ulmariam* & *Filipendulam. Spiræas* a reliquis eo distinxit, quod essent arbores; sed hæc sane distinctio nil valet. Spiræa solo pulpæ defectu a Mespilo differt.

S. trifoliatam Ipecacuanam vocant & vomitum facere dicunt, quod sane singulare esset in hoc ordine.

Ribes ad Cratægum proxime accedit, pistillum 1. stamina 5.

Pyrus stamina 5; petala 5. Pomum inferum quinqueloculare polyspermum.

β.

Punica, *Psidio* affinis, an huc pertineat? Auctor determinare vix audet.

o o o

Additamenta Editoris.

Hactenus MStum Fabricii. — Sed in edit. Gen. Pl. vita, in qua, ut initio dixi, hunc Ordinem in duos divisit, adjecit Linnæus alteri, Pomacearum, Punicam quidem sub β. sine dubitationis signo; & in nova sectione sub

γ.

CHRYSOBALANUM, PRUNUM & AMYGDALUM.

Dubium non eſt, quin hæc 3. genera inter ſe proxima ſint, quum omnibus fructificationis partibus conveniant, quod patebit Characteres naturales in Gen. Pl. comparanti, hîc non repetendos.

Parum quoque dubium eſſe poteſt, quin ad præcedentes pertineant, ſi non ex fructu aut magnitudine numerove partium judices, quod vetant Canones. (v. poſt præf.). Nam ſi Prunum Ceraſum florentem vides, ab Amygdalo & Pyro *flore* diſtinguere non potes; Pyrus vero a Meſpilo non niſi eo differt, quod prior Pomum, poſterior Baccam habet. Differentia Baccæ a Capſula in Ordine naturali nullo tanti eſt, quanti in Syſtematis artificialis clavi Generum merito fit. Hinc a Meſpilo *baccata* facilis eſt cum Sorbo & Cratægo, etiam baccatis, tranſitus ad Spiræam in tanto reliquarum partium conſenſu; ergo nulla niſi Ribes dubium movere poſſet. Sed ea Baccam habet, Sorbus etiam, Ribeſii *flos* a Spirææ flore numero partium tantum differt, cujus in Staminicus quam, in Piſtillis tertiam tantum partem Sorbi Ribes habet. Videntur itaque hæc Genera, ſive in duobus ſive in uno Ordine tradantur, merito conjungi. Rubi enim *flos* Cratægo ſimillimus, pariter ut Fragariæ; hujus fructus fructui Rubi non ſimilis quidem, ſed parum diverſus; *Rubi cæſii* & *fruticoſi* habitus aculeatus, folia, ſtipulæ, Roſis ſimillima. Quum vero & Sorbo Pyroque Cratægus accedat, patet omnia inter ſe eſſe affinia Genera.

ORDO

ORDO XXXVII.
COLUMNIFERÆ.

Malva.
Alcea. } (1.)
Althæa. }
Lavatera.
Malope.
Melochia.
? Malachra.
* Palavia *Cav.*
* Anoda } (2.) *Cav.*
Sida. }
Napæa }
Pentapetes.
* Ruizia [191]). *Cav.*
* Assonia [192]) } (3.) Id.
* Dombeya [193]) }
Carolinea.
Bombax.
Adansonia.
Gossypium.
* Ochroma *Sw.*
* Pavonia *Cav.* [194])
Hibiscus.
* Achania *Sol. Sw.*
(Malvaviscus *Dill.* & *Cav.*)

191) "Dicta in honorem D. HIPPOLYTI RUIZ, Hispani, "qui Chilense & Peruvianum iter peregit" (Dombeyi socius), "& adhuc (1787.) peregrinatur" *Cav.* Diss. III.

192) "Dicta in honorem D. IGNATII *de* ASSO, Hispani, "Auctoris *Synopseos Stirpium indigenarum Arra-* "*goniæ* [Massiliæ 1779. 4.] & *Introductionis in* "*Oryctographiam & Zoologiam.* Id. . . .

193) Dicta in honorem DOMBEYI, Galli, qui a Rege Hispaniæ veniam peregrinandi per provinciam Chili & Regnum Peruviæ obtinuerat; (Redux a 1783.) comitibus modo dicto Ruizio, & sequente

194) D. JOSEPH. PAVON, Hispano.

° Lagunæa *Cav.* [195])	Bixa.
? ° Cienfugofia. Id. [196])	Corchorus.
? ° Myrodia *Sw.*	Antichorus.
(Quararibea *Aubl.*	Waltheria.
& *Cav.*)	Turnera.
° Aubletia *Schr.*	Hermannia.
(Apeiba *Marcgr.*	Mahernia.
Aubl. Sw.)	Helicteres.
Urena.	Kleinhofia.
Triumfetta.	Ayenia.
Heliocarpus.	Büttneria.

Ster-

195) "Memoriæ ANDREÆ LAGUNA dicata, Medici ac "Botanici Hifpani Sœc. XVI." Id. — Magis notus eft ob "*Epitomen Galeni Operum* per Andr. Lacunam "Secobienfem, Equitem auratum &c." Bafil. apud Mich. Ifingrinium 1551. fol. quam ob Botanicam. V. tamen HALLERI *Bibl. bot.* T. II. p. 670.

196) "In memoriam BERN. CIENFUEGOS, *Cafp. Bauhini* "coævi. Dedit is plantarum hiftoriam, ita numeris "omnibus abfolutam, ut merito inter Hifpanos illius "ævi primus fit." — An illa unquam edita? Certe nulla nec libri nec auctoris mentio eft in HALLERI Bibl. Botanica.

Ab alio etiam Botanico Hifpanico in Diff. II. p. 83. Cavanilles plantam dixit SENRAM, cui addit Ill. BANKSII nomen; non receptam in Gen. pl. Schreberi, quem "floram Majorcæ omnibus numeris abfolutam "reliquiffe, fed ante editionem obiiffe" ait, quod Genus exhibet tab. 35. f. 3. cujus character ibi videndus.

Sterculia [197]).
* Marila *Sw.*
Theobroma.
* Bubroma *Schr.*
Abroma.
Symplocos (sec. *Sw.*)
Grewia } (4)
cum Microco. }
Muntingia.

β. Camellia.
Stewartia.
Gordonia.
* Malacodendron *Mitch.* & *Cav.*
Thea.
* Eroteum *Sw.*
Ternstrœmia (sec. *Sw.*)
Tilia.
Kiggelaria.

Nota. Genera (1.) (2.) (3.) (4.) signata a Schrebero *inter se* junguntur; 4. ab ipso Linnæo.

Dixi ita, non, quod intelligam characterem essentialem ex nomine, sed ut a quibusdam insignioribus exempla desumerem, quum ibi stamina in columna cohæreant. Ego hunc primus constitui, quamvis TOURNEFORTIUS tot in suo ordine conservare tentaverit ex huc relatis quot potuit, & quidem ad Monopetalos campanulatos has plantas referens. At corolla est 5-petala, quamvis petala decidentia cohæreant, ope staminum tum inter se tum cum petalis connexorum. Vocarunt alii *Malvaceis affinis* & pleræque e Monadelphia huc spectant.

[197]) Sterculia ad Tricoccas Ord. XXXVIII. a Linnæo amandata est; hinc vereor, ne inter nova Genera etiam plura alibi ex *Ejus* mente sint collocandæ. — Malachram enim inter Dubias posuit, licet hoc non sit novum genus, sed ab ipso conditum.

Radix omnibus fibrosa, nulli bulbosa vel tuberosa.

Caulis plerisque herbaceus, sed dantur & arbores multæ, & inter eas *Bombaces*, fere totius Orbis maximæ, interque has tantum *spinas* reperio, & aliquot *aculeos* in quibusdam Hibiscis. *Vix ulla* datur planta in toto ordine *glabra*.

Stipulas habent omnes binas.

Folia alterna, numquam opposita; plurimis petiolata; *foliationem* quantum memini semper plicatam habent, & quod singulare, multis sub costa sunt pori glanduliferi.

Cirrhos nullos habent.

Inflorescentia variat.

Calyx in multis simplex & quinquefidus, nonnulla genera tantum Calycem habent duplicem, uti Malva, Alcea, Althæa, Lavatera, Malope, Gossypium, Hibiscus.

Petala plerisque 5. sed quum *Stamina* coalita sunt, & iis adhærent in plurimis, *Corolla* quasi 1-petala decidit; contra VAILLANTIUM, qui stamina monopetalis tantum inserta esse dixit. *Ungues* eorum connivendo *Nectarium* sæpe constituunt, quod inter ipsos ungues hæret. *Corolla* parum fastigiata est plerumque contra solem.

Pistilla plerisque tot, quot fructus partes. Ubi unicum est, hoc tot stigmata habet, quot fructus sunt partes; at in *Turnera* tot adsunt styli, quot Capsulæ loculamenta.

Fructus

Fructus semper superus est, sed varius in variis. *Priores* 5. habent plures capsulas, rotæ instar in orbem positas circum basin Pistilli, nec hoc ipsis germinibus insidet, sed medium inter ea locum tenet, uti in *Asperifoliis*; — singulæ Capsulæ sunt 1-spermæ, & cum seminibus decidunt, uti & in *Urena*, adeoque hæ potius Arilli dicendi, quum dehiscant a latere interiore.

In plurimis hujus ordinis *loculamenta* sunt 1-sperma, ut in prædictis prioribus 5. & *Ayenia*. Sed in multis & polysperma, ut *Bombaci, Hibisco, Theobromate* &c.

Nonnulla *semina* in hoc Ordine sunt lanata, ut *Bombacis & Gossypii*, cujus loco in *Adansonia* est farina.

Singulare, quod *Hibiscus* Moscheutos promat e petiolo (non pedunculo) florem, ut *Turnera*, rarum in re herbaria exemplum; unde horum affinitas maxime constat. Aliis est *Capsula* 5-locularis polysperma, quæ in *Hibisco Malvavisco baccata* evasit.

Hermannia habet petala cucullata, in contorta, quam & Malvæ habent, corolla. *Petala* auriculata inferne latiora involutione introrsum nectarium formant, eodem modo ac Malvaceæ connivendo. *Calyx* tumidus. *Capsula* 5-locularis. Omnes sunt frutices. *Flos* omnibus tam similis est, ut vix ac ne vix quidem distingui possunt & omnes ad Cap. B. S. crescunt, hinc forte confirmari posset, quod omnes ejusdam generis species ex una eademque planta generatione hybrida productæ.

H. pinnata folia habet composita, quod unicum exemplum in toto hoc ordine.

Helicteris fructus est similiter contortus, excepta unica specie, ubi siliquæ rectæ & divaricatæ, ut in pede Avis, quæ est famosissima illa planta Hernandezii *Macpalxocoi* [198]). Hujus character nec a petalis, nec a calyce, nec staminibus desumi potest, hæc enim omnia variant secundum species. At omnes eo conveniunt, quod inter calycem & germen longus pedunculus, germinis receptaculum elevans, sit. Huic *receptaculo insidet germen*, stylo unico, antheris cinctum, quod in 5. *capsulas* oblongas abit, quæ omnes vel versus alterum latus tortæ sunt per totam longitudinem (uti laqueus sive restis), vel etiam ad basin tantummodo tortæ, apicibus rectis, vel omnes conniventes & rectæ, vel denique omnes divergunt & quasi pedem avis quodammodo referunt.

Theobroma habet singularia nectaria. *Corolla* 5-petala. Petalorum concavorum apices conniventes, inflexi, instructi unguibus longis adscendentibus apice bifidis. Intra petala *nectarium* campaniforme, germen cingens, *staminibus* 5. instructum, quorum singulum 5. *antheras* continet, hinc polyadelpha sub hoc genus Auctor combinavit *Cacao* Tournefortii & *Guazuma* Plumerii, quia flores sunt omnium simillimi, & ab omnibus aliis distinctis-

198) V. Petiveri *Opera omnia* Voll. II. Lond. 767. edita, Tab. 46. f. 8.

distinctissimi; quamvis fructus sint diversi. *Cacao* enim fructum habet oblongum 5-locularem seminibus pluribus magnitudine fabarum, at *Guazuma* fructum habet sphæricum durissimum, verrucosum, verrucæ autem digitis imprimi possunt, dum sub eas foramina sunt, quæ ad semina multa parva ducunt.

Garidella aliquam similitudinem cum Guazuma habere videtur.

Theobromati Kleinhofia (a *Kleinhoff*, qui primus hortum botanicum in Java instruxit, dicta) affinis est quod ad *Staminum insertionem* in Nectarium ad *Ayeniam* proxime accedit, sed multo major. *Nectarium* ipsum ut in Ayenia. *Corolla* irregularis; Petalum superius fornicatum, stamina & pistilla tegit. Hinc proxime accedit.

Ayenia, adeo singulari flore, ut simile quid vix exstet. *Petala* 5. superne unguibus longis cum nectario stellato pedicellato connata, uti flos Helicteris: stamina pistillo insident sub stella. *Flos* nutans, ut pollen ad stigma deferatur.

Urena Malvis maxime affinis, ut de ea non dubium, a qua *Triumfetta* vix nisi Staminibus non coalitis differt. Fructus 5-coccus, muricatus [199]).

[199]) Prælectiones Fabricio habitæ ad dispositionem eam Ordinum institutæ sunt, quæ in Philos. bot. §. 77. exstat, ut passim jam viderunt credo Lectores. In

TRIUMFETTA ratione floris proxime ad *Bixam* accedit. Hanc Auctor in caldario examinavit, ubi nullum invenit calycem, at BROWNE & LOEFLING contendunt, esse calycem 5-phyllum. JACQUIN denique duas esse species dicit, quarum altera calycem habeat, altera non, quod unicum foret exemplum in regno vegetabili, si verum esset: At forte in altera species calyx est minimus, nudos oculos effugiens, uti in Fumaria bulbosa. *Fructus* hamatus, uti in *Arctio*, vel *Xanthio*, hinc certe sponte *in ruderatis* crescit!

Huic HELIOCARPUS semine I. biloculari proximus. Arbor rarissima. Triumfettæ tam similis ut ab ea distingui vix queat. *Calyx* 4-phyllus, *Corolla* 4-petala, uterque albus, hinc nec errabis si corollam 8-petalam dixeris. *Fructus* unico circulo radiorum

---

In ea Ordo XXVI. CULMINIÆ vocatur, in quo *Triumfetta*, & XXXIV. COLUMNIFERÆ in quo *Urena* collocata fuere; inde ea in MSto Fabr. quæ sequuntur:

"Urena Triumfettæ affinis est, quamvis hæc ad "alium ordinem pertineat. Quemadmodum enim "provincia in Mappa Geographica ad omnes plagas "provincias affines habet, ita & plantæ in ordine "naturali pluribus aliis sæpe affines sunt."

Quum vero multa mutaret in eorundem Ordinum editione Gen. Plant. VI. hos duos Ordines quoque in unum contraxit, adeoque hæc omittere potuissem, *quod ad hoc genus*, nisi de pluribus aliis idem valeret.

radiorum hamatorum cingitur, hinc nomen Heliocarpus obtinuit.

Bixa, etiam Triumfettæ proxima, duplicem habet petalorum ordinem, quorum alter nectariorum loco est. Fructus Pœoniæ, sed erectus, externe scaber, vel hamulis instructus, uti Arctium Lappa in duo loculamenta dehiscens. *Seminum arilli* Orlean tinctorium præbent. *Folia* cordata lævia, Arbor magna.

Corchorus fructu rotundo ita *Urenæ* affinis, ut vix distinguendus. Genus est singulare fructu variante, tereti, siliquoso, ovato, rotundo, compresso. Semina pani mixta Aegyptiis gratiorem dant saporem.

C. siliquosus bis per annum floret. Verno tempore provenit flos apetalus, staminibus 5. & siliqua pefecta; post mediam æstatem iterum provenit flos polyandrus, petalis & siliqua instructus. Hinc Browne aliud Genus, Coreta dictum, inde confecit.

Nulla harum est venenata, sed omnes uti præcedentes [Urena, Malvaceæ] mucilaginem continent.

Sine exemplo est unica Triumfetta, quæ omnino calyce destituitur.

Microcos intrabit genus

Grewiæ, cui affinis

Muntingia. In *Microco* Ungues petalorum nectarium faciunt, ut in *Grewia*, at non receptaculo

culo elongato insidet. In hac, Grewia, Calyx 5-phyllus; columna receptaculi elevati extremitate orbiculo instructa, cui insidet germen cum staminibus in tubum seu ventrem, nectarium constituentem, conniventibus, limbo explanato. *Bacca* 5-locularis; semina 5.

Mahernia esset Hermannia, nisi obstarent Corollæ Nectaria. Nomen ut flos, literis transpositis, Hermannia. (!)

Antichorus esset Corchorus, si non numerentur Stamina & Petala.

β.

Plantæ hæ sunt vel ejusdem vel certe *proximi* Ordinis.

Thea & Camellia } differunt tantum Calyce.

Stewartia [200]) & Gordonia } quasi sorores sunt; mediæ inter Camelliam & Tiliam.

Kiggelariæ affinitas cum *Tilia* e Tilia americana patet, quæ habet Nectaria [201]).

---

200) De hac Cfr. obs. Cavanillis, in Additamentis.

201) Habet & interdum Europæa.

Quali-

QUALITATES.

Totus Ordo nil continet ingrati, nec ullo modo nocet, neque tamen esculentæ sunt nobis; nulla in his fœtet, sed quædam odorem fragrantem spargunt. Flores plerisque speciosi.

Qualitates harum omnium multum conveniunt; quæ sunt mucilaginosæ, inque iis eminent *Althæa*, *Malva*, *Alcea*, & præ reliquis prima harum, ita, ut si coquatur radix Althææ non pimia quantitate aquæ, adeo tenax evadat decoctum, ac si funis per OEsophagum traheretur. Dosis justa ad radicis unciam 1. est libra una aquæ. Ubicunque fibra rigida & stricta, emollit, & lubricat. Sordes dentium non debent auferri per penicillum e setis porcinis (Zahnbürste); nam gingiva eo retrocedit, & dentes denudati cariem contrahunt; coquas vero radicem Althææ in Vino gallico rubro, addito pauxillo Aluminis, eaque abstergere dentes præstat. Facies excoriata dolet, quod confestim tollitur saturato hujus decocto, quare in suffusione oculorum, & labiis a coryza erosis optimum. Sic & interne in Angina, Tussi a destillationibus. Post Vesicatorium etiam externe. In Dysenteria Clysteres ex ea. Dicunt Tineam capitis curari Unguento de Althæa, quod nescio.

Omnes veteres Malvam multum in cibum adhibebant, sed nunc obsoleta. Tunc durioribus ferculis usi, ut hodie Dalekarli, qui ideo quavis hebdomade bis sumunt Cerevisiam cum butyro, ne incur-

incurrant obstipationes alvi; tum vero pro lubricante assumsere Malvam.

"Utere Malvaceis
Pythagoræ sanctissimum dictum est.

* * *

Additamenta Editoris.

Quum multæ hujus Ordinis plantæ Stamina monadelpha habeant: commentarii instar in eas esse possunt Cel. ANT. JOS. CAVANILLES Dissertationes X, p. 359. citatæ quibus has, tum quoad Genera, tum quoad species, egregie illustravit. Quare non possum, quum in paucorum manibus sint ob caritatem iconum præstantium, quin de novis generibus ejus & de veteribus aliqua hîc adjiciam. Debeo ejus perlustrationem mihi concessam amicissimo *Jo. Fried. Pott*, M. D. Ser. Ducis Brunsvic. Consiliario, Botanico egregio. Modeste tamen cum lecturis agam, nec ea omnia, quæ *mihi* inde excerpsi, imprimenda dabo, quum, qui velit, Specierum notiones ex *Magaz. für die Bot.* variis locis excerptas desumere potest [202]). Genera ea omnia, quibus Filamenta inter se in unum corpus connata sunt, sive pauca sint sive plura, ex vocis significatu ad Classem Linnæi XVI. amandat, multaque in iis sunt, in quibus Ille sub Nectarii nomine coalitionem eam descripsit, cui stamina *inserta* sint. At curatiore examine recentium florum Cel. Cavanilles reperit, illud quod Linnæus Nectarium dixit, sæpe ipsum esse tubum filamentorum. Hinc non omnes, quas Cavanilles

202) Non dubitavi, quæ de *Generibus* monenda fuere, huc ex meis excerptis recudenda dare, licet & ibidem exstent; non tacta in Speciebus.

Speciebus.

nilles descripsit, licet monadelphæ, ideo sunt hujus Ordinis, sed inter plures dispergendæ, quarum & quædam jam in Ord. XXIII. allegatæ sunt. Non melius me facere posse credo, quam exhibere Tabulam, in qua omnia Genera ejus diversis litteris exhibeantur, obliquis ea, quæ non sunt Columniferæ seu Malvaceæ, uncis inclusa quorum Ordo ignotus est, & denique vulgaribus ea, quæ huc pertinent. (v. Tab. annexam). Jam de singulis quædam addam præcipua, omnia ex Cel. Cavanillis Diss. ejusque verbis fere desumta, nisi aliqua in parenthesi quadrata [ ] adjecta occurrant, quæ mea sunt.

"Malvis est [e Diss. IIda 1786.]

"1. *Calyx* duplex, interior semper 1-phyllus; exte-"rior nunquam, nisi in M. stipulacea, major, 3-phyllus, "raro 2-phyll. persistens.

"2. *Petala* 5. basi angustiora, atque inferiori parti "tubi [staminum] adhærentia.

"An rectius diceretur: in omnibus Columniferis "ejusdem esse substantiæ petala, tubum, sta-"mina?

"3. *Tubus* earum scatet plurimis *filamentis per "superficiem conicam sparsis*, nedum terminalibus, cujus "oppositum in *Sidis*, præter *S.* reflexam.

"4. *Fructus* fere semper orbiculari-depressus [sic "legendum pro *com*pressus]; aliquando, in *Malope* "& *Malachra*, sphæricus.

"5. *Capsulæ* semper plus quam 7. in orbem circa "columnam positæ, quæ sæpissime acumine terminata "prominet.

"6. Capsulæ figura est subrotundo-triquetra, cor-"niculis quandoque instructa; superficies vero angulum "acutum

"acutum formantes, quæ fructus interiora conſtituunt, "ſunt *pelliculæ*, ita tenues, ut exſiccatione evaneſcant. "Sunt ſæpiſſime 1-ſpermæ.

"7. Stylus ſimplex, in tot lacinias ac Stigmata, "quot capſulæ ſunt, partitus.

"8. Capſulæ aut 1-ſpermæ, quod ſæpiſſime, aut "polyſpermæ. Hinc dividuntur ſic:

- MALVÆ habent Capſulas
  - polyſpermas, calyce exteriore
    - diphyllo
    - triphyllo
      - ſetis capillaribus ſ. anguſtiſſimis.
      - foliolis ovatis aut lanceolatis.
  - monoſpermas.

"ALCEAM & "ALTHÆAM } conjunxi, quum inconſtans ſit numerus ſegmentorum calycis 7-8, aut calyx 6-fidus in *Alcea*; qui in Althæa 8-fidus, & in *Althæa* hirſuta 7-fidus.

"LAVATERA non alio differt a *Malva*, quam calyce "*exteriore* monophyllo magno 3-fido.

"MALACHRA Stigmata 10. Capſulas 5. monoſpermas "habet; ab *Hibiſco* recedit involucro calyciformi & "floribus capitatis.

"MALOPE a *Malva* diverſa ut Palava a *Sida*, ſolo "fructu, non in orbem poſito, ſed in capitulum coglome-"ratis capſulis. *Calyce* magis ad Goſſypium accedit. "Ex fructu *unice* deſumto Ordine deberet Palavam ſequi, "ut Lavatera Malvam. Unica ſpecies nota fuit, ſed 3. "accedent, quarum 2. in Bætica detexit *Candidus Maria* "DE TRIGUEROS, exque ſua Flora Carmonenſi commu-"nicavit, quæ aliquando in lucem prodibit.

"SIDA.

SIDA. Exponitur hoc genus in *Diss.* I. 1785. ibique 82. ejus species describuntur & in Tabulis XIII. exhibentur iconibus, sed minoribus, & partium interdum modo, non, ut in sequentibus, integris. Adduntur illis in *Diss.* Ildæ. *Mantissa* Species II. De quibus hæc notat:

"1. Sidæ omnes habent folia petiolata & alterna, "quorum petioli utrinque stipulis ornantur (excepta S. "palmata); harum varia est figura & directio.

"2. Tot stylos in Sidis observavi quot capsulas, "quare harum numerus stylorum numerum indicabit & "vicissim. (S. spinosa & palmata styl. habent simpli-"cem; in S. *triquetra* stylorum fasciculus basi coalescit, "tuncque capsularum numerus ejus divisionibus metitur.)

"3. Tubus *terminatur* staminibus, nec ulla reperiun-"tur filamenta in ejus superficie conica. Hoc unum suffi-"ceret ad separandas Sidas, a Malvis, Malachris, Lava-"teris, Hibiscis &c.

"4. Petala 5. in Sidis omnibus sunt basi angustiora atque "ampliori tubi parti firmiter adhærent, ut unum idemque "corpus cum ipso efformare videantur. Quumque "utraque decidunt fœcundato germine, unita perseverant, "tuncque pars infima apparet quinquecrenata.

"5. Quum Sidarum fructus non ultra 10. capsulas "1-sperm. continet, tunc corollæ petala ita sunt emarginata, "ut altera pars multo sit longior & sæpissime acuta, altera "vero latior & brevior (a quo nonnihil differt S. pal-"mata); si vero plures quam 10. capsulæ 1-sperm. con-"tineat aut sint capsulæ polyspermæ, tunc erunt petala "integra, crenata aut aliter emarginata.

"6. Capsulæ aut unicum duntaxat semen continent "aut 3. aliquando in polyspermis duo.

"7. Capſularum numerus fere ſemper impar, & nunquam "quinario minor, in 1-ſpermis ad 10. extenditur, raro "ad 30. in tribus tantum: *multifida, occident.* & *ſpicata*; "in polyſpermis variat a 5. ad 30. & amplius.

"8. In 1-ſpermis fructus eſt calyce minor, ab eoque "continetur, quum non ultra 10. capſulas fovet: con- "trarium in polyſpermis (quamvis in *S. umbell.* fructus "ſit paris cum calyce magnitudinis); & 1-ſpermis illis "etiam, quarum fructus ex 30. fere capſulis componitur.

"9. In floris pedunculo & prope calycem eſt annulus, "in pluribus incraſſatus, geniculi inſtar; in reliquis no- "tatus obſcuriori & circulari linea. Quumque flores "caſu aliquo ante fructus maturitatem decidunt, tunc an- "nulus eſt limes ſeparationis, remanente ad ipſum uſque "pedunculo.

"10. Plantarum omnium quæ ſub Sidæ nomine "demonſtrantur, e fructu ad 3. Claſſis poſſunt revocari.

- Sida gaudet Capſulis
  - 1-ſpermis, numero
    - 5.
    - 7-10.
    - 30. circiter.
  - 3-ſpermis
    - 5.
    - 6.
    - 7-11.
    - 10-pluribus.
  - 5-ſpermis.
  - numero, & ſeminum numero, incertis.

Ulterior diviſio a foliorum longitudinis ad latitudinem proportione &c. deſumitur. Eximitur autem ſpecierum numero *Sida criſtata* & ſub proprio genere:

"ANODA

"AÑODA traditur, diversa Capsula unica, sed multi-"loculari, loculis 1-spermis.

Hæc a SCHREBERO iterum cum Sida genere conjungitur, cui & NAPÆAM, solo Sexu diversam addit, quod etiam Cavanilles fecit, "donec in duo Genera, *Malvindas* DILL. "capsulis 1-spermis, & reliquas dividatur Sida."

PALAVIA [sic cum eodem Cel. viro scribimus Gen. 1130. pro *Palaua* ut Cavanilles Diss. I. p. 40. t. 11. fig. 4. 5. habet.]

"Fructu a Sida differt, qui sphærico-conicus, e "Capsulis pluribus 1-spermis *non dehiscentibus*, recepta-"culo centrali conico glomeratim impositæ.

PENTAPETES. Hanc fuse extricat Cel. *Cavanilles* Diss. III. p. 109. & P. *phœniceam* L. ab ea separat, quam suo Dombeyæ generi sociat. Restant ergo tantum P. suberifolia & P. acerifolia; — characterem generis v. ap. Schreb. *Gen.* 1122.

ASSONIA & DOMBEYA } *Cavan.* sub prioris nomine ab eodem *Schrebero* junguntur Gen. 1123. ubi & rationes ejus vide. Quæ Cav. Stamina sterilia vocat, Schreberus Ligulas dicit; ceterum eadem.

RUIZIA *Cav.* ibid. Gen. 1135.

BOMBAX. (Diss. V. p. 290. (?) "Est pulcerrimum "genus, *Gossypio* & *Adansoniæ* affine; verum explicatu "difficile, propter characterum diversitatem, quæ in "Speciebus observatur; etenim, lanugine excepta semina "optegente, vix quicquam illis omnibus commune repe-"ritur; adeo ut quælibet species diversum genus efformare "videatur. Octo nihilonimus stirpes Bombacis nomine "explicabo, quas Botanici poterunt ad alia genera re-"vocare, si characterum numerus & pondus sufficientia "appareant ad nova genera constituenda.

"B. Gossypium Calyce gaudet 5-phyllo
"pyramidæ & Ceiba Corolla 1-petala
"pentandrum, erianthos & pyramidale
"Staminibus 5.

"B. pentandrum habet Capsulam semipedalem.

"B. erianthos — — Cal. *intus* tomentosum, petalis
"*extus* banatis [203]).

"B. pyramidale: Capsula 5-gona, 8-10-pollicaris.
"Antheræ 5. coalitæ, basi dehiscentes.

Est Ochroma *Sw.* Prodr. p. 98.

"B. grandiflorum: Corolla 5-petala; 10-pollicaris!
"petalis crassis ensiformibus, extus tomentosa, apice
"obtusa, basi carnosa, tubo staminum affixa.

CAROLINEA *insignis* Sw. *Obss. bot.* p. 257. & *Prodr.* p. 101.

"B. heptaphyllum: floribus pentadelphis.
"B. Ceiba: Calyx persistens!
"B. globosum (ex AUBLETO)."

HIBISCUS. "Hoc genus multis speciebus & obser-
"vationibus auctum prodit. In quibus examinandis se-
"quentia notavi:

"1. *Calyx interior* (semper 1-phyllus) est aut
"semi-5-partitus aut oblongo-tubulosus; tuncque apice
"terminatur denticulis 5. In primo casu semper persistit,
"in secundo finditur longitudinaliter quum corolla ex-
"panditur & cum ipsa decidit.

"2. *Calyx exterior* est aut polyphyllus aut profunde
"multipartitus; exceptis *H.* 3-*cuspidato* & *tiliaceo*, qui
"eo ad Althæas accedunt; variat tamen foliorum aut
"laciniarum numero; in *H. populneo* enim 3. tantum
"foliola sunt, in reliquis a 5-30.

3. hic

203) Egregium exemplum quam prope conveniant Calyx & Corolla.

ad Pag. 469.

Hibiſcus habet Capſularum loculamenta

- monoſperma . .
- polyſperma quibus eſt
  - caulis acul

"3. hic cito decidit in *H. populneo, esculento* & *sinuato*; "in reliquis persistit.

"4. *Corolla* in omnibus speciebus (excepta *Rosa sinensi*) "semel expanditur, idque 6-8 horarum spatio, quæ ple-"rumque postridie decidit cum tubo & stam. utpote uni-"cum cum ipsis corpus efformans.

"5. *Stylus* semper 1. apice in *stigmata* 5. incrassata "partitus, si *H. esculentus* excipiatur, cujus stigmatum "numerus a 5-10. variat. — sed ideo non ut spurius "excludendus, quum reliqui characteres conveniant, "fructus præsertim, qui semper capsula unica, cujus "loculamenta stigmatum numero respondent."

De hoc genere p. 47. hæc observatio exstat: "In "speciebus Hibisci

"si Stigmata 5. sunt: sequitur *Capsula* 1. 5-locularis polysperma.

— — plura: — — *fructus* e Capsulis 5. 1-spermis.

"Ergo stigmate non metitur numerus capsularum in "Columniferis

"6. *Stamina* ut plurimum numerosa, per tubi super-"ficiem *sparsa* & eum *terminantia*, filamenta parva; "*Antheræ* reniformes.

"7. *Germen* aut sphæricum aut ovatum aut pyrami-"dale, quod *fructus* figuram prædocet, quæ varia est in "hoc genere.

"8. Fructus loculamenta sunt fere semper polysperma, "atque semina vel ovata, vel reniformia, villosa aut "glabra.

"Hujus generis species in varias phalanges distribui. (v. Tab. annexam.)

"PAVONIA est genus novum *Malachræ* & *Uranæ* "affine, cujus nonnullæ species mixtæ conspiciuntur "inter *Hibiscos* Linnæi, [nempe *H. spinifex*, *cancellatus* & *præmorsus*.] "*Fructus* idem ac Malachræ & Urenæ, "cum quibus & calyce duplici & tubo staminifero con- "venit. Sunt species Capsula singula 3. spinis armata, "aliæ quorum exterior calyx longior interiori; tertia "sectio reliquas continet.

"Stigmatum numerus fructum indigitat; vicissim e "fructu, una nempe aut quinque capsulis, stigmatum "numerus constanter erui potest; confirmante *S. urente*, "quam 1785. vidi florentem calyce duplici & stigmati- "bus 10; — fructum capsulas 5. monospermas fore "prædixi, hinc *Pavoniam;* — & vere. Contra, quum "semina, Sidæ nomine missa ex Hispania, vidi in Calyce "duplici, capsulasque 5. bivalves 1-spermas: Pavoniam [etiam] "fore dixi; & sub Pavoniæ paniculatæ nomine "floruit, stigmatibus 10."

MALVAVISCUS *Dill.* [a Cavanilles restitutus, Diss. eadem III. t. 48.] a *Schrebero* sub nomine, quod Solander & Swartz substituere, ACHANIA, gen. 1141. traditur, a Linnæo sub *Hibiscum* redactus, a quo tamen *fructu* differt, qui *Bacca* Swartzio, *Drupa* 5-locul. loculis 1-spermis Cavan. & *Corolla*, quæ convoluta, petalis basi altero latere auriculatis est.

Una specie, *pilosa*, præter eam, quam Cavanilles cum Dillenio habet, a SWARTZIO aucta est in *Prodr.* p. 102.

LAGUNÆA, CAV. & SCHREB. gen. 1128. qui Solandram Murrayi & Cavan. ab hoc primo Triguera dictam jungit, licet character singularis Lagunæa: "Calyx expansione

panſione Corolla altero latere rumpendus" in Solandra mihi non obſervatus ſit. Certe Lagunæam æque huc pertinere, atque præcedentes, reliquus character docet.

CIENFUGOSIA a Cel. SCHREBERO non recepta, cujus character apud generis conditorem, Cavanilles, eſt: "*Cal.* duplex: ext. e ſetulis fere 12. minimis, int. "ſemi-5-partitus laciniis acuminatis trinerviis, ambo "perſiſtentes. *Cor.* Petala 5. baſi anguſtata, tubo ſtami-"nifero inſerta. *Stamina*: Filam. pauca, tubi medietati "quaſi in verticillum affixa; Antheræ reniformes. *Piſt.* "Germen globoſum; Stylus ſimplex tubo longior, ſupra "incraſſatus, Stigma clavatum. Fructus intra calycem. "*Capſula* ovata cum acumine, 3-loc. 3-valvis, loculis "1-ſpermis. *Sem.* oblonga."

Num cum reliquorum generum ullo ſociari poſſit? non audeo definire.

QUARARIBEA *Aublet.* & *Cav.* cum qua

MYRODIA *Sw.* a Schrebero gen. 1147. jungitur, charactere ibidem conferendo.

WALTHERIA (Diſſ. V. p. 315.) "differt ab omnibus "*ſemine unico* [204]) ſtylo ſimplici, Staminibus 5. tota "longitudine connatis."

"MAHERNIA affinis *Hermanniæ*, a qua differt

"1. Staminibus capillaribus, quibus ſuppoſita ſunt "corpora cordata tuberculoſa, quæ non reperiuntur in "Hermannia, cujus filamenta ſunt lata, & veluti utrin-"que membranacea.

"2. Stylo ſimplici.

 "Si

204) Hinc ſynonymon ISNARDI *Menoſpermalthæa* bonum eſt.

"Si Mahernia cum Hermannia conjungitur, ut qui-
"busdam placet, tum & Melochia ipsis jungenda est;
"sunto ergo characteres essentiales:

"Mahernia filamenta capillaria, prope apicem tuberculata.

"Hermannia — — lata; atque petalorum ungues in tubum cucullatum plicati.

"Melochia — — capillaria nuda."

KLEINHOFIÆ character secundum Cavanilles e viva planta emendatus, videndus in Schreb. gen. 827. Sic &

STERCULIA ib. 828. quæ ambæ inter se maxime affines.

"AYENIAM Linnæus descripsit perfectissime. *A.*
"*magna*, si germen sessile habet: rectius ad *Büttneriam*
"revocabitur.

"BÜTTNERIA in multis cum *Ayenia* convenit; *fructus*
"enim est idem, globosus scilicet, exasperatus aculeis
"magis aut minus longis, ex 5. capsulis 1-spermis com-
"positus. *Corolla* 5-petala, miranda petalorum figura,
"quæ introrsum arcuantur; ut *stamina* tegant eaque ab
"incommodis defendant; *germen* globosum cingit ur-
"ceolus haud stipitatus, terminatus denticulis 5. quum
"quibus alternant filamenta brevia, totidem antheras
"sustinentia."

A *Theobromatis* genere sejunxit Schreberus *gen.* 1216. Guazuma *Plum.* nomine

BUBROMA, in quo Corollæ & Antherarum structura similis Theobromati, sed Capsula differt.

ABROMA 1217. pariter Capsula ab utroque diversum, quæ huic membranacea quinquealata, 5-rostrata. *Receptaculum seminum* in *Suppl.* dicitur hirsutum s. barbatum, sed *Schrebero* nullum adest.

SYM-

SYMPLOCOS a *Jacquino* conditum genus, a *Swartzio* huc relatum, dubie a Schrebero (gen. 1223.) cum Siponima *Aubl.* & *Cavan.* conjungitur; fructus drupa; hactenus in hoc ordine insolens, quare fide Swartzii hîc quidem collocatur, sed dubitanter.

APEIBA vero *Marcgr.* *Aubl.* & *Sw.* AUBLETIA *Schr.* huc a Swartzio refertur, nec videtur deesse affinitas.

MARILA *Ejusd.* ob deficientem hactenus characterem naturalem, non nisi ejus pariter fide recepi.

β.

"STEWARTIÆ nomine in unum conjunxit Linnæus "stirpes duas nedum specie, sed genere diversas, Stewartiam scilicet virginicam CATESBÆI & Malachodendron Jo. MITCHELLI

"Malachodendro est	Stewartiæ
"Germen pyriforme, "styli 5-6. Stigmata "totidem globosa.	Germen subrotundum, Stylus simplex, Stigma incrassatum leviter 5-crenatum.
"Fructus e 5. capsulis "coadunatis ovato-"acuminatis bivalvi-"bus 1-spermis.	Fructus hirtus conicus in 5. pyramides lignosas 3-angulares partibilis, inter quarum superficies contiguas & prope axin semina 2. ovata fusca lucida.
"Stamina basi in urceo-"lum connata. Petala "fimbriata.	Petala integra apice incurva (Pœoniæ similia).

"Hæc Cavanilles.

TERNSTROEMIAM huic ordini inserit Cl. Swartzius tum in *Prodr.* p. 81. tum in *Obss. bot.* p. 207, inter Stewartiam & Tiliam; sed vereor num jure? Idem & in *Prodr.* p. 85. addidit his

EROTEUM, cujus speciem primam ex synonymo *theæoides* Theæ similem esse credas.

ORDO XXXVIII.
TRICOCCÆ.

Cambogia.
Dalechampia.
Plukenetia.
Euphorbia.
Clutia.
Andrachne.
Phyllanthus.
Xylophylla.
Adelia.
Croton.
Thryallis.
Excœcaria.
Tragia.
Acalypha.
Iatropha.
Ricinus.
Hernandia.
Guettarda.
* Alchornea *Sw.*
Sterculia.
Hippomane.
Hura.
Carica.
Cliffortia.
Mercurialis.
Cneorum.
Buxus.
Cometes.
Cicca.
* Argythamnia *Brown.*
Nephelium.
Agyneia.
Ægopicron.

β. * Gymnanthes *Sw.*
* Siphonia *Schr.*
* Sapium *Schr.*
* Stillingia.
* Alenrites?
* Acidoton *Sw.*

An hæc combinari possunt? v. ad finem Ordinis.

Est terminus botanicus de fructu quasi e tribus nucibus conflato & coadunato quemadmodum in Thea. Communiter est capsula subrotunda 3-angularis, undique rotundata, loculis monospermis, quæ elastice

elastice & cum impetu dehiscens longius rejicit semina. Sed observandum, quod in ordine naturali hoc dentur nonnullæ tam dicoccæ, ut *Mercurialis*, *Cliffortia;* quam contra & tricoccæ, quæ ad hunc ordinem non spectant.

Habent hæ plantæ *folia* alterna, & sæpius in iis glandulas, folia demum in plerisque simplicia sunt. Pleræque harum habent *lac* accerrimum; variæ sunt Tetræ, Nauseosæ, Purgantes, Venenatæ, imprimis memorabilis est in plerisque *Stylus*, qui 3-fidus aut 3-partitus, singulis ramulis ejus bifidis.

Calyx & *Corolla* habent semper aliquid insueti, vel quoad *Nectarium*, vel quoad formam; & plurimæ harum monœcæ aut diœcæ sunt.

Euphorbia, uti notissima & distinctissima, sit primario exemplo. Genus certe singulare & amplissimum. Huic *Calyx* monophyllus, ventricosus, ore 4. vel 5. dentatus, terminatus totidem *glandulis* retusis & coloratis. Singulare est, quod glandulæ nectariferæ insideant dentibus ipsis calycinis, sed hi dentes videntur esse Petalorum rudimenta una cum Glandulis. Nam in *Euphorbia corollata* omnino sunt glandulæ petala, tenuitate, expansione, teneritudine & reliquis, Lini petalis simillima; at, petala ex ipsis dentibus calycis enata vix novimus in aliis.

Euphorbiæ genus fuit distinctum a quibusdam in tria genera. Isnard in *Act. Paris.* vocavit eas tantum species Euphorbias, quæ haberent caulem carno-

carnosum, spinosum, aphyllum; sed *E. neriifolia*, *Caput Medusæ*, & proximæ, satis demonstrarunt limites hîc non dari; ne dicam, quod flos Euphorbiæ sit distinctissimus ab omnibus aliis Generibus, calyce ventricoso proprio modo connivente, Germine pedunculato, Staminibus uno post alterum prodeunte, imo & antheris. *Tithymaloides* separatum genus fecit DILLENIUS, ob Calycem deorsum gibbum & irregularem in duabus speciebus, sed reliqua omnia conveniunt; sola gibbositate lateris inferioris differunt. Reliqui proprie dicti *Tithymali* sunt, qui difficillime distinguuntur ob copiam specierum & minimam differentiam.

Occurrunt in his PRIMO species *dichotomæ*, foliis oppositis & floribus singularibus, DEIN *umbellatæ*, quarum Umbella habet Involucrum & Involucella, sed radii Umbellæ dichotomi aut trifidi, semel aut pluries divisi, ut & ipsa Umbella universalis 3-fida, 4-5-aut multifida. In singulis attente observanda sunt *Petala*, seu Glandulas dicas calycis, quæ aut *integra* aut *lunata*, uti & *Capsula*, quæ aut *lævis* aut *hirsuta* seu scabra. Mirum quoque in hac gente dari & arbores succulentas & herbas; spinosas & inermes; folia opposita & alterna, aut nulla.

PLUKENETIA rarissima planta differt flore 4-fido & fructu tetracocco, ne dicam quod caulis sit volubilis, ut in *Euphorbia mauritanica*. Sed ista Euphorbia mauritanica fere aphylla est & simillima Euphorbiæ *viminali*. At hæc E. *viminalis* habet

cica-

cicatriculas foliorum, quamvis vere aphyllæ, oppositas, nec ut in E. mauritanica alternas. Hæc non floruit in Europa nisi ante aliquot annos in horto Bononiensi, & tum prodidit se longe alienam esse quam quidem crediderant Botanici, qui ob faciem simillimam Euphorbiæ mauritanicæ de genere nè dubitare quidem potuere, quin esset *Euphorbia caule nudo scandente lactescente.* Sed flores probe attendente BASSIO, erant omnino *Cynanches*, ad quod genus amandanda erit. Mirum profecto, quod omnes Botanici convenere in amandando hanc ad Euphorbiam, quum aperte constet e fructu apud ALPINUM *de Plantis Ægypti*, quod e binis folliculis constet e Contortarum familia; & ex HERMANNO in *Parad.* ad Asclepiadum familiam fuit relata; quem itaque non latuere flores.

DALECHAMPIA crescit uti *Plukentia* caule volubili, sed folia habet Humuli, dicta a BOERHAVIO *Convolvulo-Tithymalus*, qui primus eam habuit in horto Lugduno-Batavo. Sed in Descriptione hujus floris ostendebat satis superque, se non posse hanc describere. Interim non succurebat alia præstantior, adeoque debuimus ejus Characteres & data in ordinem redigere, dum Dnus Jacquin ex vivo eam descripsit & propalavit exemplum de iis, qui describunt plantas a se non visas. At vero visa demum altera ipsa, constitit aperte, eos, qui viderunt vivam, non valuisse florem rite describere, qui certe adeo singularis & proprius, ut similem non noverim.

noverim. Vid. & confer. meus character in Mantiss. altera.

CLUTIA ANDRACHNE PHYLLANTHUS CICCA	habent fructum omnino *Euphorbiæ*. Calyce campanulato regulari conveniunt, Nectariis, ut plurimum certe, in orbem digestis, nec ab his multum abludit

AGYNEIA, præterquam absentia Styli & Stigmatis. Differunt tantum Staminibus 3. vel 6. iisque vel gynandris, receptaculo insertis.

CROTON ADELIA THRYALLIS EXCOECARIA TRAGIA ACALYPHA	etiam inter se maxime affines. *Tragia* & *Acalypha* difficilius distinguuntur. *Tragia volubilis* proxima est *Dalechampiæ* & *Plukenetiæ*. Pleræque harum apetalæ, sed in *Crotonis* genere dantur & apetalæ & 5-petalæ species.
IATROPHA & CARICA	statura & corolla ♂ monopetala & ♀ 5-petala, maxime conveniunt, sed fructu maxime differunt.

RICINUS & *Iatropha* essent eadem, nisi Ricinus esset omnino apetalus & pluribus Staminibus.

HERNANDIA & GUETTARDA	statura simillimæ sunt, sed flos diversissimus.

HURA

Hura crescit ut Hernandia. Nullus negabit ad hunc ordinem eam esse amandandam, sed fructus non tricoccus, sed multicoccus (12-15.) elastice dissiliens, ut in congenneribus.

Sterculia proxime accedit *Huræ*; sed non 12-cocca, verum 5-cocca. (v. p. 453. not. 197.)

Hippomane, quod admodum singulare est, in diversis speciebus gaudet diverso fructu. Sunt hæ 3-coccæ, excepta Mancinella, quæ habet nucleum 1. valde rugosum; sed in eo 3. semina intra eandem Nucem.

Cliffortia, Mercurialis, Solandra sunt dicoccæ.

Cliffortia differt a Mercuriali præcipue Stylorum & loculorum numero.

Solandræ flos ♂ 5-petalus, ♀ 6-petalus. In his tribus flos superus est, quo insigniter differunt a reliquis. Sed fructus elastice dissiliens, &, quod in hac familia frequentissimum, loculis carina exteriore dissilientibus, ea jungit [205]).

Cambogia admodum affinis est *Euphorbiæ*, sed fructus differt ab iis, utpote baccatus. Hujus characterem habemus tantum ex Horto Malabarico. Nullus

[205]) Hæc Solandra, quam Linnæus constituit & de qua hîc sermo est, a Cel. Thunbergio ad *Hydrocotylen* reducta est tanquam ejus species, cum *Centella*. Suppl. p. 176.

Nullus Botanicus systematicus eam vidit; meretur itaque ab autoptis probe examinari [206]).

Cneorum ad hunc ordinem pertinere, dubium quidem non est; fructus non baccatus quidem, sed 3-coccus; acredo plus confirmat; petala non aliena sunt, sed tamen aliquis est *hiatus*, a quo Genere sit propior?

Buxus magis etiam recedit, sed Capsula 3-rostris elastica, 3-locularis, petala 3., Sexus monœcus, docent eam huc esse referendam, sed videntur nonnulla genere intercedere, quæ nondum nota sunt [207]). Differt etiam foliis sempervirentibus, structura duriore, loculis dispermibus.

Ex hisce datis constat, Characteres nullo modo desumi posse a fructu, nec a Sexu, nec a Calyce, *neque* a Nectariis neque a Stylo, qui in *Hura* & *Cneoro* simplicissimus, adeoque nullus mortalium a fructificatione notam communem eruat, neque ab ipsa planta.

206) Vidit eam postea sine dubio Jo. Gerh. Koenig, quum Gummi Guttæ ex Cambogia non provenire asserat, notante ex ejus litteris Cel. Retzio Obss. bot. Fasc. IV. præf. — Contrarium asserit Jo. de Loureiro in Flora Cochinchin. p. 332.

207) Propter copiam eorum, quæ adhuc imprimenda restant; & temporis ante nundinas vernales angustiam (med. m. Martio) non licet fuse inquirere, num quædam ex *novis* generibus, quæ Indici Ordinis sub β. addidi, ejusmodi sint, ut propriorem nexum efficiant? — Obstat & quod nullum nec horum, nec asterisco in eodem Indice signatorum, unquam vidi, quo minus vel verbulum de iis adjicere possim. Hoc aliquando faciant, quos in Dedicatione id rogavi Botanici celeberrimi, opto & spero.

ORDO

ORDO XXXIX.
SILIQUOSÆ.

Draba.	Raphanus.
Subularia.	Sinapis.
Lepidium.	Brassica.
Peltaria.	Turritis.
Clypeola.	Arabis.
Alyssum.	Cheiranthus.
Iberis.	Heliophila.
Cochlearia.	* (Chamira *Thunb.*)
Thlaspi.	Hesperis.
Biscutella.	Erysimum.
Lunaria.	Sisymbrium.
Ricotia.	Dentaria.
Anastatica.	Cardamine.
Vella.	Crambe.
Myagrum.	Isatis.
Bunias.	

Omnes Botanici agnoverunt affinitatem Generum hujus Classis & vocarunt *Siliquosas* & *Siliculosas*. Sic Morisonus, Hermannus, Rajus, Boerhave. Vocavit Tournefortius Cruciformes, Ego Tetradynamas.

Hæ plantæ habent *Cotyledones* plerumque obcordatos, exceptis quibusdam Nasturtiis, quibus trifidi, & conveniunt reliqui cum Convolvulis. Ergo inde nulla affinitas.

Caulis herbaceus, exceptis aliquot Alyssis & Vella altera.

Folia omnibus alterna, *Stipulæ* nullæ, nulli *Cirrhi*, *Aculei* aut *Stimuli*, nullus i. e. aculeus concavus, qui habet succum venenatum.

Flores plerisque in corymbum, qui sensim sensimque elongatur in Racemum, ut flores sunt corymbosi, fructus racemosi.

Calyx omnibus 4-phyllus, deciduus, sed persistens in Alysso calycino & una Brassica (Erucastro.)

Petala 4. unguiculata, sed dantur nonnulla Lepidia & Cardaminæ planipetala. Sunt in plurimis *glandulæ* in Receptaculo, non in omnibus.

Stamina sex, sed 2. opposita breviora, vel ad minimum magis patentia.

Fructus communiter Siliqua bivalvis polysperma bilocularis. At nonnulla unico semine baccato, *Crambe;* vel lamellato seu ligulato, *Isatis;* vel angulato in *Buniade.*

Distinguendæ sunt in Siliquosas & Siliculosas. Illis fructus oblongus, his circumferentiâ rotundatus; quum vero vix limites his intercedant, refero ad *Siliquosas* eas, quæ habent Stigma absque Stylo; *Siliculosas* vero quæ Stigma elevatum habent mediante stylo, quod in omnibus manifestum, *Draba* excepta, ubi satis brevis.

E MSto

E MSto Fabr.

"Dissepimentum, quo Siliquæ [tanquam capsulæ] "in duo loculamenta dividuntur in plerisque est "longitudine valvularum, in *Vella* duplo longius. "TOURNEFORTIUS Cruciformes divisit in eas, "quæ dissepimentum habent valvulis vel paralle- "lum, vel iis contrarium. Illis fere eadem est "latitudo & crassities siliquæ, his siliquæ latitudo "crassitiem ejus aliquoties superat."

In hoc Ordine probe observandum; num Calyx clausus sit an patens? i. e. foliolis parallelis, ut latera se contingant, aut horizontaliter remotis?

Quid Siliqua sit, satis patet ex præcedentibus & differentia a Legumine est, puod in illa *Suturæ utrique* cohæreant semina, non in Legumine.

E MSto Fabr.

"ANASTATICAM, superstitiosi Monachi in "cœnobiis Italiæ habent, *Rosam de Jericho* eam "vocantes, & fœminis parturientibus in manum "dant, & si flos, ut dicunt, explicatur, tum "feminam mox parituram asserunt. Sed huic "plantæ ea cum Muscis communis est qualitas, "ut humido calidiusculo commissa, ramos expan- "dat. Non vero florem explicat, qui jam emor- "tuus fructum produxit. Non mirum ideo est, "quod in sudante parturientis manu idem faciat. "Sed si finem scrutamur, cur in aqua calidiuscula "ramos suos expandat, hic admiratione summa "est dignus."

"Crescit nempe planta in arena ad mare; floret, "& fructum fert, autumno maturum. Post ma- "turatum fructum rami marcescentes convergunt, "& fructum, qui in interiore ramorum latere "hæret, occultant. Quum mare autumnali tem- "pore ad littora adscendit: quæcunque obveniunt "secum aufert, & in altum deducit; hæc ideo "planta eo modo a maris fluctibus circumacta, "& huc illucre rejecta semina sua amitteret, nisi "siliculas ramis suis occultaret & teneret; jam "vero per integrum autumnum & hyemen illæsis "seminibus in mare circumnatat; adveniente "vere, mare iterum omnia rapta ad littora rejicit, "hinc & Anastaticam, quæ ibi jacens a maris "fluctibus alluitur; sed dum æstas approquinquat "aqua a Solis radiis calefit. Si jam ab aqua cali- "diuscula alluitur, rami divergunt, & semina, "quæ a maris injuriis per hyemen defenderunt, "nunc illæsa projiciunt. Sic nec autumnus nec "hyems ejus propagationem impedire valuit."

Qualitates.

Omnes hæ habent succum magis vel minus acrem aquosum; hinc *externe* applicata sunt *Rubefacientia*, quum acria rodant; *interne* vero acredine sua irritant fibrillas; ideo natura studet eas expellere, & quum aquosæ sint, semper per Renes (!) adeoque omnes *diureticæ*. Quumque Sal sit rodens, excitat Scorbutum. Sal secernitur e corpore per diuresin,

diuresin, sed debet prius solvi aquoso; adeoque hæc primaria antiscorbutica; & in his excellunt *Nasturtium aquaticum* & *Cochlearia Armoracia*. Sed non debent exsiccari, tum amittunt vires & perit acredo. Coctione etiam destruitur omne acre, & hic imprimis, adeoque non coquenda. Ob diureticam vim valent maxime in Hydrope! evacuando Aquam. Neque nimis diu debent usurpari, quum acredo abradat fibrillas tenuissimas, ut vasa & intestina quasi callosa evadant; quod patet ex iis, qui Sinapi nimis usi, tandem fiunt rigidi, ventriculo quasi calloso & torpidi.

Vis *odora* fere nulla est, exceptis floribus, & dum contundantur, aliquod volatile quidem ascendit, sed inodorum & acre, quod nervorum vellicat tunicas & facit Spasmos, qui omnis non a medulla nervorum, sed ab eorum tunicis (!)

Radix omnibus fibrosa, nullis bulbosa, aut tuberosa.

Arbor hic nulla vera.

ORDO XL.
PERSONATÆ.

Chelone.
* Pentſtemon.
Cymbaria.
Antirrhinum.
Dodartia.
Bartſia.
Rhinanthus.
Pedicularis.
Euphraſia.
Melampyrum.
Mimulus.
Lathræa.
Orobanche.
Hyobanche.
Obolaria.
Martynia. } Craniolaria.
Torenia.
Scrophularia.
Geſneria.
Schwalbea.
Duranta.
Columnea.
Besleria.
Brunfelſia.
Gerardia.
Ruellia.
Juſticia. } Dianthera.
Barleria.
Stemodia.
Petrea.
* Tamonea *Aubl. Sw.*
Bignonia.
Citharexylon.
Halleria.
Gmelina.
Bontia.
Avicennia.
Cornutia.
Premna.
Clerodendrum.
Volkameria.
Vitex.
Ovieda.
Capraria.
Gratiola.
Scoparia.
Veronica.
Pæderota.
Verbena.

Collin-

Collinsonia.	Lantana.
Vandellia.	* Spielmannia *Med.*
Manulea.	Acanthus.
Phryma.	Melaleuca (?)
Tozzia.	Lindernia.
Buchnera.	* Hemimeris *Thunb.*
Erinus.	* Solandra *Sw.*

Licet hujus Ordinis explicatio desit, non possum tamen, quin distributionem generum ejus aliqualem secundum *Corollam* ex descriptionibus addam.

COROLLA nempe omnibus est monopetala quidem, sed admodum varia;

regularis

campanulata: in Martynia. Bignonia. Gmelina. Thunbergia. Capraria. Gratiola. Scoparia. Verbena.

infundibuliformis: in Barleria. Brunfelsia.

tubo longissimo: in Ovieda.

æqualis: in Clerodendro.

subæqualis: in Volkameria. Duranta. Obolaria. Lantana.

inæqualis: in Ruellia. Justicia. Buchnera. Halleria. Manulea.

rotata: in Veronica. Pæderota. Petrea. Erino.

resupinata: in Scrophularia.

irregularis

incurva recurvaque: in Gesneria.

ringens

fauce clausa *palato*: in Chelone; Cymbaria; Antirrhino; Mimulo.

barba: in Acantho.

pervia: in Dodartia. Bartsia. Rhinantho. Pediculari. Euphrasia. Melampyro. Besleria. Cornutia. Lathræa. Orobanche. Hyobanche.

bilabiata: in Stemodia. Vitice. Columnea. Avicennia. Lindernia.

In-

Incertæ videntur reliquæ.

SWARTZIUS cum JACQUINO plures Dianthera Linnæi ſpecies ad Juſticiam reducunt, inde Cel. SCHREBERUS in unum genus Juſticiæ contraxit Gen. Pl. p. 817. itemque Craniolariam jungit Martyniæ. Singulare eſt, quod illius olim ſpecies *Cr. annua* dicta ſecundum ill. Jacquinum (*Stirp. amer. edit.* 1. *p.* 173.) *Spatham* monophyllam apice 3-fidam habeat!

De SOLANDRA Cfr. ſupra p. 392.

De MELALEUCA admodum dubito, num veruſſit numerus in Mant. I. p. 14. poſitus XL.? Vix enim quæ olim Myrto ut ſpecies annumerata fuit planta *penta petala* his poteſt ſociari!

Nullus Ordo eſt, in quo tot Genera a Botanicis denominata ſunt, quam in hoc.

ORDO

ORDO XLI. FABR.
ASPERIFOLIÆ.

Symphytum.
Onosma.
Cerinthe.
Borago.
Echium.
Lycopsis.
Asperugo.
Coldenia.
Pulmonaria.
Lithospermum.
Cynoglossum.
Anchusa.

Myosotis.
Heliotropium.

β. Tournefortia.
Messerschmidia.
Varronia.
* Sabicea *Aubl. Sw.* quæ Schwenkfelda *Schr.*
Ehretia.
Cordia.
Patagonula.

γ. Nolæna.

Asperifoliæ a CÆSALPINO primum in ordinem redactæ, a RAJÆ ita denominatæ sunt, quia plerumque asperæ & scabræ sunt.

Radix illis est fibrosa, Cotyledones duo.

Caulis ramosus. Rami alterni, teretes.

Folia alterna simplicia, nec divisa nec composita; plerumque integra, scabra pilis rigidis sparsis; ante frondescentiam convoluta.

Stipulæ nullæ, nec nisi rarissime alia fulcra.

Pedunculus communis lateriflorus, ante florescentiam in spiram convolutus, sub florescentiæ sensim se erigens, in duos partiales se dividit, flores in dorso gerentes & spicæ secundæ faciem exhibentes. Calyx 5-partitus.

Corolla infera 1-petala regularis, excepto Echio, 5-fida, fauce paleis fornicatis instructa, eaque vel dentibus coronata vel nuda.

Stamina æqualia; in Echio tamen inæqualia; quinque.

Fructus superus; *Germina* 4. nuda, exceptis Cynoglosso, Tournefortia & Nolana, basi receptaculo inserta, hinc seminum basis undique attenuata, quasi circumcirca aliquid abrasum esset.

Pistillum 1. *Stylus* non germinibus insidens, sed medium locum germina inter tenens, sæpe bifidus, laciniis ambabus æqualibus, nec ut in Didynamia altera longiore.

Semina 4. raro in duo connata; at, quod singulare, *Nolana* semina quinque habet.

Dividuntur secundum faucem

a) *nudam*: Echium. Pulmonaria. Lithospermum. Heliotropium. Onosma.

b) *dentatam*: Symphytum. Borago.

c) *fornicatam*: paleis concavis: Cerinthe. Cynoglossum. Asperugo. Anchusa. Myosotis. Tournefortia. Nolana.

Echium: Corolla irregularis, hinc stamina inæqualia. In *E. lævigato* & *italico* corolla fere æqualis est, at staminibus inæqualibus facillime dignoscuntur. *E. lævigatum* folia habet lævia, hinc sine dubio in aqua vel ad aquas crescit.

Pul-

PULMONARIA. LITHOSPERMUM & HELIOTROPIUM corollam habet infundibuliformem.

Pulmonariæ Calyx plerumque tubulosus prismaticus; quibusdam tamen brevissimus. Flores exquisitissime tubulosi.

LITHOSPERMI Faux semper coarctata.

HELIOTROPIUM. Corollæ faux coarctata. Dens inter singulam corollæ laciniam, non in ipsa fauce, sed in ejus margine, ubi limbus cum tubo connectitur.

H. Gnaphaloides totum tomentosum est & frutescens.

ONOSMA novum est genus, olim cum *Cerinthe* junctum, at Semina quatuor & faux nuda illud distinguunt. Corolla tubulosa & vetricosa, ut in *Symphyto* & *Cerinthe;* plerumque lutea.

SYMPHYTUM: Flos tubulosus nec infundibuliformis. *S. tuberosum* a *S. officinali* difficile distinguitur, at illud plerumque ad pedunculos floriferos folia habet opposita & conjuncta. Qualitas utrisque eadem est, hinc pro se invicem substitui possunt.

BORAGO Corolla rotata est-Veterum Buglossum.

B. indicæ folia ad ramificationes sæpe opposita. Calyx sagittatus.

B. Orientalis in Oriente usurpatur dum fila camelina (Camel-Haar) ducuntur; at eundem usum habet Symphyti mucilago.

CERINTHE semina duo emarginata, folia plerumque lævia punctis callosis.

GYNO-

Cynoglossum. Arillus, sæpe muricatus, semen includens, qui in iis speciebus, quæ semina habent lævia, supra foramine denticulato gaudet. Germina horizontalia.

Lycopsis Corolla infundibuliformis, tubo incurvato.

Asperugo. Calyx fructus palmatus; semina quatuor, binis ad se invicem conniventibus, a binis oppositis distantibus.

Lycopsis ægyptiaca ob seminum situm huc pertinet; quamvis calyx non exacte semina includat.

Anchusa Corolla infundibuliformis, tubo inferne prismatico.

A. tinctoria Alcannæ loco, quæ Lawsonia est, usurpatur & minus pulcrum præbet colorem; melior tamen est quam *A. officinalis*, quam huic substituunt. Difficile distinguitur ab *A. lanata*, at huic corolla est obscure purpurea, quæ in illa lutea.

Myosotis Corolla infundibuliformis, laciniæ emarginatæ.

M. scorpioides maxime variabilis est. In montibus aridis minima & asperrima est, vix digiti attingit altitudinem; quo vero propius ad aquas pervenit, eo lævior & major evadit, & quæ pone aquam stant, ei, quæ in collibus invenitur, tam dissimilis est, ut mox jurares, non esse unam eandemque speciem.

M. apula Lithospermo arvensi similis, at Corolla lutea.

Tour-

TOURNEFORTIA. *Bacca* alba poris duobus nigris superne pertusa, 4-sperma, *Semina* 2. bilocularia. PLUMIER hoc genus confecit & *Pittoniam* dixit; at quia Pitton nomen est minus notum, quam *Tournefort*, Auctor hoc mutavit.

NOLANA. *Baccas* habet 5. basi receptaculo insertas; [208]) *Semina* 2-locularia. Folia alterna. Difficile ad ordinem aliquem reducitur; interim eam huc pertinere Auctor credit, quamvis semina habeat quinque.

Hispanicam esse plantam omnes dixere; at Auctor peruvianam esse credit.

QUALITATES.

Omnes Asperifoliæ mucilaginosæ sunt, & tantum ut tales agunt. Veteres *flores* 4. *cordiales* ab hoc ordine desumsere, sed ignorasse videntur, motum cordis a nervis pendere, qui ideo, ut augeatur cordis motus, firmandi sunt. Hoc vero nec floribus hic nec herbis fit, quæ tamen illis hunc in finem semper in usu fuere. *Folia* in Culinis usurpari possunt unde

208) "Habitat in Peru" 18. annis post diserte ait Mant. II. p. 334. & sic pergit:
"*Folia* gemina, inter quæ pedunculus,
ut in . . . Luridis,
quibus & Stigmate accedit.
"*Stylus* inter germina (sed 5.), non
ex apice, ut in . Asperifoliis.
"*Corolla* & *Fructus* figura Convolvuli.
"*Semina* 2-4-locularia, ut affinibus Cordiæ."
Ergo plurium Ordinum notas singulas hæc una possidet!

unde apparet, quanta illis sit vis medica. *Radix* perennis est, & mucilaginosa; inter omnes vero Symphytum plurimum mucilaginis continet, cui ex classe Monadelphia Althæa, ratione qualitatis mucilaginosæ æqualis. Symphytum tuberosum contra Podagram laudatum fuit, forsam vis ejus mucilaginosa crystallisationem materiei podagricæ impedit. Radix fere omnibus rubra est, sed plerisque tantum externe. Lithospermi tinctorii [jam Anchusa tinctoria] radix autem ad Tincturas usurpatur. *Herbæ* harum ex omnibus plantis maximam cinerum copiam dant.

Vix ulla planta *odorifera* in toto ordine, nunquam fragrans; at *Cynoglossum* odorem spirat parum tetrum; *sapor* nullus, mucilago multa, hinc acria involvunt. *Herba* esculenta, præsertim dum tenera, quamvis ob scabritiem delicatioribus minus grata. Crescunt præsertim in aridis montosis, at singulare est, quod quo propius ab aqua crescant, eo læviores evadant.

Coldenia addita est ex *Introductione*, mihi dictata, p. 11. & 13.

* * *

Additamenta Editoris.

De generibus postea insertis adhuc dicendum est.

Messerschmidia Tournefortiæ proxima, etiam Corollæ tubo basi globoso; Baccam ut illa habet, sed siccam, suberosam, quæ in Tournefortia pulpa repletur.

Varronia & Cordia } habent non Semina nuda nec Baccam, sed Drupam.

Ehretia vero iterum Baccam.

Patagonula "ex Stylo dichotomo videtur Cordiis affinis." Gen. pl. ed. VIII; & VIII. gen. 351.

ORDO

ORDO XLII. FABR. β.
VERTICILLATÆ.

Ziziphora.	Trichostemma.
Thymus.	Teucrium.
Satureja.	Ajuga.
Thymbra.	Horminum.
Melissa.	Melittis.
Clinopodium.	Monarda.
Origanum.	Lamium.
Hyssopus.	Galeopsis.
Lavandula.	Betonica.
Salvia.	Stachys.
Rosmarinus.	Ballota.
Ocimum.	Marrubium.
Mentha.	Leonurus.
Nepeta.	Phlomis.
Dracocephalum.	Moluccella.
Glecoma.	Cleonia.
Sideritis.	Prunella.
Cunila.	Scutellaria.
Lycopus.	Prasium.
Amethystea.	

RAJUS systema suam conficiens, tres constituit Classes, quæ Botanicis usque ad hoc tempus se probarunt, Stellatas nempe, Asperifolias & Verticillatas. At justos generum characteres dare non potuit. HERMANNUS postea, systema

a fructu desumtum condens, Raji Verticillatas Gymnotetraspermas dixit; sed ab *Asperifoliis* eas distinguere non potuit, quum & hæ gymnotetraspermæ sint, id est, semina habeant 4. nuda. Differunt quidem pleræque Asperifoliæ a Gymnotetraspermis ratione *Corollæ*, quæ in illis *regularis*, in his vero monopetala *irregularis* est. At ECHIUM, quanquam ad Asperifolias pertineat, etiam corollam habet irregularem. Asperifoliæ habent folia alterna. Gymnotetraspermæ folia opposita. Possent ideo quidem distingui hæ classes a se invicem secundum methodum Hermannianam, nisi solum Echium obesset. Ut ideo Auctor confusionem Asperifolias inter & Gymnotetraspermas vitaret, a *Staminibus* characterem desumsit, & in Classe Didynamia eas collocavit plantas, quæ stamina habent duo longiora, duo breviora. Hanc classem iterum in duos subdivisit ordines, quorum prior Hermanni gymnotetraspermas comprehendit, quæ staminibus suis ab Asperifoliis facillime dignoscuntur. Sed hinc factum est, ut genera quædam, ad hunc quidem Ordinem pertinentia, inter *Diandras* collocare coactus sit, quæ sunt Verbena, Lycopus, Amethystea, Ziziphora, Monarda, Rosonarinus, Salvia, Collinsonia; e quibus Verbena & Collinsonia forsan ad alterum Didynamiæ ordinem, Angiospermiam nempe, pertinerent [cui & postea inserta sunt].

Calyx

Calyx 2-phyllus, inferus.

Corolla 1-petala, irregularis, [in plerisque labils duobus hians, quorum superius *Galea*, inferius *Barba* RIVINO dictum fuit.

Stamina quatuor (vel duo tantum in supra recensitis), inflexa, sub galeam adscendentia.

Germina 4. inter quæ *stylus* adscendit (uti & fit in Asperifoliis) flexuosus, [omnibus unus præter *Perillam*, cui duo!] *stigmata* duo acuta elevans.

Semina 4. nuda; excepto PRASIO, in quo seminum Epidermis succulenta est, ut baccis evadant similia. Nam bacca proprie est pericarpium; in ROSA autem est calyx; in FRAGARIA receptaculum; in PRASIO Epidermis seminum. Multæ hujus ordinis fruticulosæ sunt, nullæ arbores, pleræque annuæ & perennes.

Caulis plerisque est tetragonus.

Folia omnibus opposita, simplicia, plerisque indivisa, nunquam cirrhis gaudent nec scandunt.

Odor fere omnibus fragrantissimus, qui in utriculis continetur, quæ tanquam multa foramina apparent, foliis Soli oppositis.

Flores plerisque in verticillo sedent, seu Caulem uti annulus circum circa cingunt; quando hic verticilli proximi ad se invicem accedunt, *spicati* apparent caules, uti *Origano*. Ordo hic maxime naturalis est, unde difficultas generum characteres eruendi. Auctor a calyce notas desumsit quibus hunc ordinem in duas divisit phalanges.

Prior comprehendit eas, quæ calycem habent 5-fidum i. e. ubi omnes calycis dentes fere sunt æquales.

Altera eas continet, quæ calyces habent *bilabiatos*, i. e. ubi calyx quidem 5-fidus, sed duæ superiores laciniæ in unam quasi connatæ sunt, quæ fere tantum emarginata dici potest; & inter has duas lacinias connatas & reliquas tres maxima est utrinque fissura, quasi in duas partes vel lobos divideretur calyx. Jam generum characteres essentiales summo quæsiti sunt studio; plurimos Auctor detexit, quos signo exclamationis notavit.

Hos omittendos duxi, quum non sint alii quam qui in Syst. Nat. exhibentur.

ORDO

ORDO XLIII.
DUMOSÆ.

Sideroxylon.
* Bumelia *Sw.*
Rhamnus.
Phylica.
Ceanothus.
Büttneria [209]).
Chrysophyllum.
Achras.
Prinos.
Ilex.
Callicarpa.
Euonymus.
* Rochefortia *Sw.*
Celastrus.
Cassine.
Viburnum.
? β. Sambucus.
? γ. Rhus.
Schinus.
Fagara.

"Hic Ordo mihi ipsi nondum satisfecit, ulterius "examinandus." LINN. in edit. VIta Gen. Pl. ad hunc Ordinem.

Dumus & Nemus sunt synonyma, i. e. sylva fruticibus constans, non magnis arboribus. Omnes frutescunt & nunquam in magnas arbores excrescunt, exceptis Sideroxylo & Chrysophyllo [210]).

[209]) Hanc supra in Ord. XXXVII. ex fide & descriptione Cavanillis recensui, oblitus tunc, Linnæum illam huc retulisse.

[210]) E MSto Fabr.
"Dumosæ proxime ad Umbellatas accedunt; *flores* "sæpe in Umbellam congesti; *Semina* plerumque "plura quam duo in Bacca, basi cohærentia, nec "ut

RHAMNUS supponitur notissimus. *Calyx* est tubulosus ore quinquefido, interdum coloratus, ut *Corolla*, sed non perforatus. Corolla enim 1-petala decidit tubo perforato, quod hîc non fit. At inter singulas lacinias oris calycis collocata est squamula tenera, quam facile quis sumeret pro totidem petalis. Sed *stamina* totidem inter singulam squamam collocata sunt sunt, adeoque alternant cum Calycis laciniis. Si vero squamulæ hæ essent petala: tum deberent Stamina ex communi lege alternare cum iis, non vero cum calycis laciniis.

Flos in aliis 4-fidus, ut in *Spina cervina*, in plerisque tamen 5-fidus. *Rh. catharticus* & *alpinus* diœcæ sunt; *Zizyphus* polygamus.

Stigma in aliis emarginatum, in aliis 3- vel 4-fidum.

Fructus

"ut in aliis baccis sparsa. — Umbellatæ non sunt "venenatæ, exceptis aquaticis; at hæ, quo magis ab "Umbellatis recedunt, eo plus maligni continent."

Hoc autem valet tantum de iis, quas a. 1763. Dumosis annumeravit generibus, e Phil. bot. petendis. Ibi enim illis insunt, quas jam Ordo XLVI. statim post Umbellatas recenset, nomine Hederaceatum; quare & alia hîc adsunt genera haud pauca, quæ ibi & in explicatione Dumosarum apud Fabricium desiderantur; nunquam enim credo, *Rhamnum*, v. c. (qui pariter ibi deest) cum Umbellatis ullo modo conjungere *voluisse aut* ex legibus suis *potuisse* Linnæum.

Fructus in hoc genere varius est, Bacca in aliis 4-sperma, in aliis 3-sperma, ut in *Paliuro* & *Alaterno*; in aliis 1-sperma, loculo biloculari, ut in *Zizypho*. Paliurus non habet (proprie) Baccam, sed Capsulam depressam marginatam clypeiformem.

Caulis in aliis spinosus, aliis aculeatus, aliis inermis.

Hinc Galli hoc genus in plura dividendum statuunt, quod maxime probabile videtur iis, qui non viderunt species Indicas. Si vero ex fructu distinguerentur, simillimæ species distraherentur, dissimillimæ conjungerentur, quod patebit tentanti. Ceterum floris structura & facies adeo similis in his omnibus, & a reliquis adeo diversa speciebus omnibus, ut vel ipse rusticus agnosceret congeneres esse.

Phylica habet fere omnia cum *Rhamno* communia, sed florem aggregatum, & flosculos superos.

Phylicæ adeo affinis est Brunia, ut non viso fructu, qui rarissime occurrit, vix distinguatur; adeoque etiam Phylica radiata, quam omnes agnovere Phylicæ speciem, nunc postquam fructus innotuit, debet ad Brunias amandari.

Ceanothus fructu tricocco, ut in Alaterno, convenit omnibus notis cum *Rhamno*, sed hîc squamæ istæ Rhamni sunt elongatæ in Petala fornicata, longis unguibus insidentia.

Büttneria vix differt a Rhamno, nisi Antheris. Nam Calyx, Aculei & reliqua, adeo similia

ſunt Rhamno, ut primo intuitu jurares, eſſe ejus ſpeciem.

Sideroxylon habet Calycem 5 - fidum & ſimul Corollam 1 - petalam, ſed inter lacinias Corollæ denticulum ſerratum ut in Rhamno. Flores ſimiliter in Caule ſeſſiles, ſed Bacca 1 - ſperma.

Chrysophyllum adeo affine & ſimile *Sideroxylo*, ut e facie vix diſtinguendum; ſed fructu polyſpermo, ſeminibus tamen in orbem poſitis.

Achras differt a *Chryſophyllo* flore 6 - fido. Huic

Prinos admodum affinis eſt, ſed Corolla plana & loculamenta pauciora.

Ilex adeo præcedenti affinis, ut unica illius ſpecies pro Ilice fuerit habita; ſed Ilicis flos 4 - fidus, nec 6 - fidus.

Tomex [211]) & Callicarpa	differunt tantum ab *Ilice* ſtylo 1. nec ſtigmatibus 4. "Bacca Callicarpæ ut in Ilice." — In *Tomice* Stamina Receptaculo inſident, quæ in Callicarpa tubo Corollæ 1 - petalæ inhærent. — MSt. Fabr.

Euonymus maxime affinis eſt *Tomici*, ut vix diſtinguendus niſi Capſula, nec Bacca; ſed Semina tantum habent arillum baccatum.

Cela-

211) Cave, ne genus hîc intelligi credas, quod jam ex *Thunbergii* denominatione ſic vocatur. Nam quod hîc Linnæus in mente habuit, dein cum Fagara junctum eſt.

CELASTRUS, quamvis foliis alternis [212]) ab Euonymo distinguatur, ejus tamen adeo genuinus frater, ut omnes Systematici eum Euonymum vocarunt. Sed Celastri *fructus* differt eodem numero & proportione ab Eunonymo, quo Peganum a Ruta (v. pag. 380.) Confirmat & affinitatem Celastri Arillus, licet non baccatus.

VIBURNUM & CASSINE } adeo affines, ut quæstio non sit de Ordine, sed potius de genere. Nam ea 3. semina habet, ubi Viburnum unicum tantum ("quod e duobus connatum "videtur." MStum F.) "Cassi-"ne Sambuco affinis, qui vomi-"tum facit, quod & illa. Bacca "3-sperma. — Plurimæ ad "Cap. b. Spei crescunt." — Ibid.

De affinitate Viburni cum Ilice & Callicarpa, quæstio nulla moveatur ab eo, qui vidit utriusque fructificationem & faciem, adeoque in præcedentibus omnibus res salva est.

212) "Botanici, præsertim Galli, nolunt folia opposita "& alterna eundem intrare Ordinem naturalem, "& recte quidem; attamen non semper hoc valet, "sed in uno eodemque genere sæpe conveniunt." — E MSto Fabricii.

β.

Sambucus dubium movere potest, quum fructus sit inferus, quod tamen & obtinet in Phylica sola, de qua nullus dubitavit. Sed folia, & statura, & stipulæ videntur aliquid alieni monere, ut de eo fere hæream. Sic

γ.

Rhus habet fructificationem non alienam & Baccam 1-spermam, & affinitatem maximam cum *Sambuco*, adeoque si Sambucus ad hunc referatur Ordinem, utique erit Rhus etiam huc referendum, atque

Schinus & Fagara } quæ ambæ frutices tamquam sorores habendæ.

Qualitates.

Omnes hæ conveniunt qualitate maligna. Vel purgant, vel omnino deleteria sunt, ut *Sideroxylon* Capensibus; nec recedunt ab ea qualitate *Sambuci*, quæ tetra aut virosa, ideoque sudorifera, baccis & floribus primario; cortice *interne* pro dosi vomitoria aut drastica, ut ex Hydrope patet, in infuso vinoso; *externe* vero summum repellens. Si cortice externo ablato interior deradatur sursum, tunc dicitur ἄνω purgare, si deorsum, κάτω. Semel tentavi & successit prius, ulterius experimentis tentandum.

Rhus

Rhus virosissima est arbor, præsertim ejus species trifoliatæ occidentales [213]), Toxicodendra dictæ, quarum nidor inter carbones foci occidit inhabitantes, quarumque solus halitus inter tornandum excœcavit artificem; — transspiratio sola excitat per totum corpus exanthemata in iis, qui sudantes ramum manu tenent.

Cortex Frangulæ inter omnia indigena optime purgat, & e Rhamno cathartico Syrupus ille est, qui tam bene purgat infantes.

Adeoque in hac gente folia aliis opposita, alterna aliis; nulla nota a partibus fructificationis, nulla a Corolla, vel 1- vel 5-petala vel absente, ut patet conferenti characteres Generum. Nulla a specie Fructus, quum Bacca, Drupa, Capsula sit. Semina aliis unicum, aliis plura, sed ubicunque plura, semper in singulo loculo unum, & affixa, ut in Gymnotetraspermis, basi, quod probe observandum. Videntur aliquam habere affinitatem cum *Tricoccis*, sed ejusdem Ordinis nunquam erunt.

---

213) "Quæ folia ternata habent, vel annuæ sunt vel "perennes; annuæ pleræque in America septentrio-"nali crescunt, & venenatæ sunt; an vero & perennes "[sint venenatæ]? ignoratur. Omnes sunt lactes-"centes." — MStum Fabr.

ORDO XLIV. FABR.
SEPIARIÆ.

Nyctanthes.	Olea.
Jasminum.	Chionanthus.
Ligustrum.	Fraxinus.
Phyllirea	Syringa.

Omnes frutescunt vel arborescunt. Folia opposita, stipulæ vix evidentes. Flores in thyrsum vel paniculum digesti. Calyx 4-fidus. Corolla quadrifida regularis. Stam. 2. Pist. 1. stigma bifidum. Fructus variat Drupa 1-2-aut polysperma, vel capsula.

NYCTANTHES Corollæ limbus 8-partitus, laciniis geminatis, sive 4. exter. & 4. interioribus. Fructus est vel capsula vel bacca, folia simplicia.

JASMINUM *Limbus* Corollæ 5-partitus; *Bacca* divisa. *Folia* composita.

J. *officinale* apud nos [in Suecia] tantum frutescit; at Londini Auctor arborem at domus parietem plantatam vidit, altitudinem domus attingentem, quæ hæc fuit.

LIGUSTRUM est proprie frutex sepiarius, arti topiariæ maxime inserviens. Locum requirit liberiorem, at humum non optimam. Flos albus, bacca nigra. Hinc VIRGILIUS: *Alba ligustra cadunt, Vaccinia nigra leguntur.*

PHYLIREA. Solo numero seminum a Ligustro differt.

OLEA

Olea vix genere a Philyrea differt. Nucleus duriſſimus eſt.

O. *Europæa* inter Montem-peſſulanum & parum ultra Palæſtinam creſcit, per totam Europam Auſtralem. Arbor magna, ramis pendentibus.

O. *Capenſis* forte ſolo varietas Europææ.

Chionanthus (Nivis flos) eodem modo ac Nyctanthes petala noctu dimittit. Corolla exacte Fraxini Orni, usque ad baſin ita partita, ut vix dici queat, num 1. an 4-petala ſit? Stamina 2. naturaliter; variat tribus aut 4. Forte hæc oleum præbere poteſt uti olea.

Syringa. Flos *Liguſtri*, paulo major. Capſula bilocularis diſperma.

S. *perſica* variat foliis diviſis; forte ideo Jasmini progenies?

ORDO

ORDO XLV. FABR.
UMBELLATÆ.

Eryngium.
Arctopus.
Hydrocotyle.
Sanicula.
Astrantia.
Echinophora.
Trodylium.
Daucus.
Artedia.
Caucalis.
Hasselquistia.
Cachrys.
Laserpitium.
Ferula.
Ligusticum.
Angelica.
Imperatoria.
Heracleum.
Pastinaca.
Thapsia.
Smyrnium.
Ægopodium.
Ammi.
Bubon.
Phellandrium.
Sison.
Sium.
OEnanthe.
Coriandrum.
Æthusa.
Cicuta.
Scandix.
Chærophyllum.
Seseli.
Anethum.
Carum.
Pimpinella.
Apium.
Cuminum.
Crithmum.
Bunium.
Conium.
Selinum.
Athamanta.
Peucedanum.
Bupleurum.
Hermas.
Cussonia *Thunb.*
° Spanathe *Jacqu.*
° Chamitis *Sol.*

Plantæ

Plantæ umbellatæ inde nomen ducunt, quod Umbellam; habeant i. e. pedunculi flosculos sustentantes ex eodem proveniunt centro, & umbraculum (Sonnenschirm) referunt.

Sunt *vel* perfecte umbellatæ, *vel* non. *Priores* umbellam habent compositam, i. e. singuli pedunculi in apice suo receptaculum formant, e quo iterum plures prodeunt pedunculi flosculiferi; *posteriores* umbellam habent simplicem, in qua pedunculi non subdividuntur.

Hæ *Tournefortio* propriam constituunt divisionem, & ab Auctore, uti priores in Ordine naturali recensentur.

Umbella proprie est Receptaculum floris compositi elongatum in pedunculos, quod manifeste apparet in *Eryngio*, cujus flosculi in capitulum in modum floris compositi connati sunt; nec pedunculis insistunt elongatis; hinc umbella accurate uti flos compositus consideranda est. Quo ipso refutantur, qui, contra Auctorem argumentantes, dixere: multas Umbellatas ad Classem *Polygamiam* referri debere, quippe flores habeant masculos & hermaphroditos in eadem specie. At errarunt; nam ad Classem Polygamiam tantum referendæ sunt eæ plantæ, quæ flores habent distinctos masculos (sive femineos) & hermaphroditos in eadem specie. Hoc vero in Umbellatis non obtinet; in his enim omnes ejusdem umbellæ universalis flosculi, id est tota umbella, uni-

unicum tantum constituit florem, & hæc nunquam *tota* sterilis est, vel nunquam omnes ejus flosculi sunt tantum masculi. Hi vero flosculi uti floris compositi partes considerandi sunt, & quod inter hos masculi & hermaphroditi sint, eadem est ratio, ac in Syngenesia Polygamia.

Hic Ordo maxime est naturalis, quamvis non omnes plantæ ad eum pertinent, quæ Umbella gaudent, sed tantum *pentandræ digynæ dispermæ;* & omnes plantæ sub hoc Ordine comprehensæ eo conveniunt, quod omnes flosculi fertiles habeant:

Germen inferum, simplex, unicum, maturum dehiscens in duo semina æqualia, nuda; *singulis* horum filo, apici inserto, instructis, quæ duo fila in apice pedunculi flosculiferi parvulum receptaculum formantia cohærent.

Cæterum habent *Calycem* Perianthium superum 5 - dentatum, sæpe minimum, oculos vel armatos fugiens. *Petala* 5. caduca, sæpe inæqualia, hinc Rivinus eas ad flores pentapetalos irregulares retulit.

Stamina 5. receptaculo elevato annulari vel circulari, pistilla cingenti, insidentia, decidua.

Stylos duos, sæpe brevissimos, & vix visibiles;

Semina nuda absque pericarpio.

Caulem

Caulem plerumque fistulosum, interdum medulla spongiosa refertum, rarius frutescentem, rarissime arborescentem, (arborescens est sola *Phyllis*; frutescentia *Chærophylla*). *Folia* plerumque alterna & supradecomposita. *Radicem* plerumque simplicissimam; in *Oenanthe* tuberosam, in Bunio *Bulbocastano* globosam.

Umbellatarum genera characteribus distinguere est res difficillima. Ipse Tournefort, qui in his excelluit, eas secundum seminum figuram & magnitudinem divisit, quæ vero divisio admodum est fallax, quum semina fere tantum secundum majus & minus differunt. Morisonus totum de his conscripsit librum; at minus felix fuit, generibus nondum constitutis. At Artedi primus observavit Involucrum, quod est vel universale & partiale, vel partiale tantum, vel plane nullum. Hoc divisionis fundamentum etiam Auctor assumsit, & secundum hoc tres suas constituit divisiones. Ut subdivisionis primæ fundamentum assumsit petalorum inæqualitatem, quum umbellularum flosculi exteriores in quibusdam petala exteriora habeant majora, in aliis vero omnia petala sunt æqualia. Priores *radiatos* dixit.

Alteram subdivisionem desumsit *a* flosculorum *sexu*, quum horum quidam germine carentes staminibus modo instruantur, qui audiunt *abortivi*; alii tam germine quam seminibus gaudentes fructum proferant, qui ideo *fertiles* dicuntur. Sic secundum

dum Auctorem umbellatæ sequentem in modum dividuntur:

- Umbellatæ sunt Involucro
  - universali & partiali; floribus
    - radiatis
      - fertilibus omnibus
      - abortivis quibusdam.
    - non radiatis
      - fertilibus.
      - abortivis.
  - partiali; floribus . .
    - fertilibus.
    - abortivis.
  - nullo; floribus . .
    - fertilibus.
    - abortivis.

A. Umbella imperfecta.

PHYLLIS toto cœlo ab Umbellatis recedit caule arborescente, foliis simplicibus, oppositis & sæpe ternis; floribus in Paniculam dichotomam crescentibus; — at germinis & seminum ratio hujus ordinis eam esse absolute demonstrat, quod & BOERHAVIUS vidit, at DILLENIUS Valerianæ generis eam esse absque fundamento statuit. *)

HYDROCOTYLE semper repens est foliis simplicibus.

SANICULÆ semina echinata, Umbella quidem universalis raro ultra 4-5-radiata, at partiales nullæ; sed flosculi in capitulum globosum conglomerati sunt.

ERYNGIUM tam foliis aculeatis, quam capitulo Carduum semper refert.

E. *fati-*

*) Sic omnino in MSto *Fabr.* At in ed. Vlta. Gen. Pl. ad *Stellatas* Ord. XLVII. relata est.

E. *fœtidum* caulem dichotomum habet, & capitulum parvulum, fere cylindricum, inerme. Anthyſtericum ſummum dicitur, & contra morſuras ſerpentum laudatur.

E. *aquaticum* caulem ſimplicem habet.

ASTRANTIA. Involucella longitudine umbellularum colorata corollam polypetalam referunt. Umbellæ partiales hic perfectæ ſunt, at univerſales imperfectæ.

B. Umbella perfecta.

BUPLEURUM folia ſemper habet alterna, ſimpliciſſima, ſæpe graminea.

ECHINOPHORA. Semina in ipſo floſculi pedunculo incraſſato hærent, nec apici ejus inſident. Creſcit in Italiæ maritimis.

ARTEDIA. Semina compreſſa, margine alis pluribus membranaceis æqualibus.

DAUCUS. Semina hiſpida.

D. muricatus duas habet varietates, quarum minor, maritimus, ad mare creſcens, a Gerardo delineata, pro diverſa ſpecie habetur, ſed falſo; Auctor enim ambas in horto habuit, & exacte examinavit.

AMMI ſemina habet lævia.

TORDYLIUM & CAUCALIS } a Veteribus conjunctæ fuere, & maxime ſimiles ſunt; at flores abortivi Caucalidem a Tordylio diſtinguunt.

HASSELQUISTIA. Germina *Radii* orbiculata plana, margine crasso dicolore; Germina *Disci* hæmisphærium cavum referunt, margine inflexo.

LASERPITIUM. Semina 4-angula, angulis membranaceis.

CUMINUM Involucra longissima filiformia, pedunculi partiales quatuor.

FERULA est herba altissima inter Umbellatas. Semina maxima; in latere quo cohærent rimam habent, cujus labia, si a se invicem retrahantur, semen excidit; hinc pericarpium habere videtur, e quo tamen semina sponte haud excidunt.

CACHRYS seminum cortex suberosus digiti pressione cedit.

ANGELICA. Umbellæ sphæricæ.

CRITHMUM. Folia carnosa multifida.

OENANTHE & PHELLANDRIUM } pistilla habent persistentia, at differunt involucris & Sexu.

SISON. Umbella universalis depauperata.

SIUM. Folia simpliciter pinnata.

HERACLEUM. Involucrum deciduum & folia uti Pastinaca, hinc cave, ne confundantur. Radius aliis est, aliis non.

LIGUSTICUM semina magna membranacea, hinc & confusionem cum præcedenti cave. Omnes spirant Asam fœtidam. Rutheni manu foliis hujus trita

trita ſerpentes impune tenent. Forte eadem virtus Eryngio fœtido, cujus odor huic valde ſimilis.

Bunium. Vix ab aliis diſtinctum genus eſſe Auctor putat, at vivam non vidit, hinc determinare non potuit. Creſcit uti Cuminum. Radix globoſa.

Athamantha & Selinum	proxime affines, nec forte ſufficienter genere differunt. Illa ſemper in ſiccis creſcit radice aromatica, at vix acri; hoc in ſubhumidis, radice acri, herba recenti lacteſcente; ſtyli ſunt reflexi ſeu reclinati.

Bubon. (Apium Macedonicum.) Planta fruteſcens caule ſemper ad ½. ulnæ altitudinem ſupra terram perennante; ſemina villoſa. Folia Aniſum ſpirant, ut

Coriandrum Cimices.

Chaerophyllo Involucrum 5-phyllum reflexum.

Scandix Cherophylli olim ſpecies fuit, at flores radiati diſtinguunt.

Æthusa: Involucellum longum dimidiatum.

Peucedanum: Flores non radiati, minuti, ſteriles; ſemina ſtriata.

Cicuta: petala plana.

Imperatoria: Involucellum 1-2. foliolis conſtans.

Sesell. Character vix eruitur; Umbellula rigidiuſcula. Folia plumbea, rigida, & plerumque glauca.

Thapsia: Margo ſeminis membranaceus, ipſo ſemine multo major.

Pastinaca: Folia ſimpliciter pinnata.

Smyrnium. Semina reniformia.

Anethum: Foliola anguſtiſſima, linearia ſive filiformia.

Carum: Flores abortivi, ſemina ovata.

Conium ſeminum ſtriæ crenatæ [!]

Pimpinella ſtigmata globoſa. Umbella ante floreſcentiam cernua.

Apium Petala æqualia inflexa.

Ægopodium. Petala non inflexa.

Arctopus. Polygamia. Flores *maſculi* umbellam compoſitam, at minus regularem habent; *fœmina* involucro gaudet maximo, monophyllo, 4-partito, ſpecioſo, pone radicem ſeſſili. Folia ſubtus crinita, ſupra ſpinis ſtellatis adſperſa.

Umbellatarum vis præcipue in radice & ſeminibus reſidet; rarius in herba. Continent acre aromaticum, at magis urens. Pleræque plantæ in hoc ordine biennes ſunt.

Addi-

* * *

Additamenta Editoris.

Genera quæ post harum prælectionum tempus (1763.) accessere, sunt

1. *Linnæi* patris: HERMAS, *Mant.* II. *p.* 163. & 299. olim Bupleurum villosum *Spec. Pl.* cui generi itaque proximum erit, sed differt Sexu, monœca quum sit; & fructu.

2. *Thunbergii*: CUSSONIA, descripta in *Nov. Act. Upsal. T.* III. *p.* 210. *t.* . . . Linnæus *filius* quum a. 1782. Hamburgi erat, coram dixit, sibi hanc ad *Araliæ* genus pertinere videri.

3. *Jacquini*: SPANANTHE, descripta in *Collect.* III. *p.* 247. "ita dicta ob raritatem stirpis umbellatæ in "Zona torrida, a σπανος & ανθος.

Umb. *univ.* radiis 3-8. irregularibus.

partialis — 3. — — —

Invol. univ. sub-5-phyllum, foliolis lineari-lanceolatis patentissimis concavis, *partiale* 3-phyllum. *Perianthium* 5-phyll. superum parvum, foliolis erectis, persistens. *Cor.* petalis 5. patentissimis, nec inflexis. *Fructus* compressus ad oras dehiscens, separabilis in duo *semina* ovalia, compresso-plana."

Sponte nascitur circa *Caracas.*

4. *Gærtneri*: CHAMITIS. Gærtn. cent. 2. gen. III. p. 94. t. 22. f. 4. . Differt ab omnibus reliquis Umbella simplici, interdum nulla omnino! sed numero & structura partium fructificationis convenit. Quæ Cel. Gærtnerus l. c. habet, ex schedis SOLANDRI esse testatur; quibus addit hæc: "Non "tantum ob flores solitarios hæc genuina Umbellifera "singularis est; sed & id habet peculiare, quod "fructus non raro tripartibiles & trispermos proferat,

" quasi Natura umbellæ defectum inconsueto in hac
" gente seminum numero compensare voluisset. (!)
" *Habitat* in Terra del Fuego. "

Nonne ideo liceret per hanc plantam

LAGOECIAM Umbellatis jungere? quæ ex ejusdem Cel. viri observatione (ibid. p. 103.) reliqua cum iis communia habet. etiam Ovaria duo, sed fructu *maturo* monospermo differt; quod tamen & compensatur, quum semen alterum abortivum sit? — Ita sane videtur.

ORDO XLVI. FABR.
HEDERACEÆ.

Panax.	Hedera.
Aralia.	Vitis.
Zanthoxylon.	Cissus.

PANAX. In hoc fructus est pericarpium dicoccum, crusta baccacea. Pistilla 2.

ARALIA habet semina 5., Pistilla 5. Alias præcedenti simillima, hinc & præcedens Araliastrum dicta quibusdam. Vi diuretica ad Umbellatas proxime accedit, hinc & Sarsæparillæ loco adhibetur.

ZANTHOXYLUM, clava Herculis dictum, fructum habet superum (præcedentes inferum); semina 5. baccata.

HEDERA Umbellam habet uti Aralia, & Pistillum 1. sed semina 5. Calyx germen cingit, ut dici nequit, num sit superum an inferum? *H. quinquefoliæ* fructificatio minus nota examinanda est.*)

CISSUS: Corolla 4-petala, stamina 4. Hic numerus partium fructificationis præcedenti proportionatus; hinc *Jacquinus* eas conjungi posse credit; at bacca hic tantum est monosperma.

VITIS: Semina 5.**) Fructus superus, Petala apicibus cohærentia, basi tempore florescentia decidentia. Vitis cirrhis gaudet.

*) Quod Cel. SCHREBERUS fecit; v. Mant. II. p. 343.
**) In V. vinifera nunquam plura duobus.

ORDO XLVII. FABR.
STELLATÆ.

α. Phyllis.
Richardia.
Crucianella.
Spermacoce.
Sherardia.
Asperula.
Galium.
Valantia.
Anthospermum.
Hedyotis.
* Ernodea *Sw.*
Knoxia.
Lippia.
Diodia.
Rubia.
β. Ophiorrhiza.
Spigelia.
Houstonia.
Oldenlandia.
γ. Coffea.
Psychotria.
Cornus.
Ixora.
Pavetta.

E. MSto. β.

STELLATÆ Ordinem naturalem constituunt a RAJO confectum, qui nomen inde accepit, quod in his plantis plerisque folia 4, 6 vel 8. caulem in modum stellæ cingunt. Insolitum est, videre plura quum duo folia opposita; nec etiam in his plantis hoc accidit. Nam duo ex his foliis proprie sunt folia, reliqua non sunt nisi *stipulæ*, quæ in eandem cum foliis magnitudinem excrevere. Hoc luculenter apparere videtur in plantis plerisque Indicis hujus ordinis e. g. *Knoxia*, *Diodia* &c. quæ tantum duo folia opposita habent, sed inter hæc duo folia stipulæ parvæ acutæ hærent, quæ eædem sunt, quæ in reliquis eandem cum foliis magnitudinem acquisivere.

RAJUS

Rajus omnes hujus Ordinis folia verticillata habere credidit, & quod ad *Europæas* plantas in plerisque hoc accidit, sed rarius in *Indicis*, quarum ejus tempore paucæ erant notæ.

Hactenus MStum. β.

In hoc Ordine nulla est arbor, nisi sit *Lippia*, rarissime frutescunt, sed pleræque sunt parvæ herbæ, in terra sterili & sabulo grosso crescunt.

Radix plerisque perennis. *Folia* opposita horizontalia; plerisque scabra; *stipulæ* in foliorum formam & figuram enatæ, ut num stipulæ sint, an vera folia? dici nequeat, hinc folia apparent verticillata, at hoc non in omnibus valet. Attamen quibus desunt stipulæ, his sunt inter folia opposita ad utrumque latus quasi membranæ dentatæ, quibus connectuntur folia, quæ membranæ stipularum locum replent.

Caulis articulatus, geniculis plerumque tumidis.

Corolla monopetala plana, sive rotata, aut infundibuliformis; in unico genere campanulata; plerisque 4-fida, interdum fere ad basin, 4-partita, rarius 5-fida.

Stamina 4, nunquam 8. at interdum 5. vel 6. tunc & corolla fit 5-fida vel 6-fida.

Pistillum 1. bifidum, in *Richardia* 3-fidum, quippe quæ & Corollam habet 6-fidam, & stamina 6. ac fructum tricoccum; hinc partes fructificationis proportionatim auctæ sunt. Hæ vero non omnes

proportionatim augentur in iis, quæ corollam habent *trifidam* & ſtamina 5. His enim nihilominus tantum piſtillum bifidum & fructus dicoccus remanet, uti in illis eſt, quæ corollam 4-fidam & ſtamina 4. habent.

Fructus plerumque inferus eſt, at in *Houſtonia* ſuperus, & in *Crucianella* ratione calycis ſuperus & ratione corollæ inferus. *Sexus* raro ſeparatus eſt in hoc ordine, attamen huc abſolute pertinet *Valantia*, quæ polygama eſt. Pleraque fructum habent dicoccum & bilocularem, loculamento ſingulo monoſpermo. At in *Hedyoti* & *Oldenlandia* loculamenta polyſperma ſunt, & in *Corno* ambo loculamenta in unum ſemen connata ſunt, quod tamen biloculare eſt. Fructus corticem carnoſum viridem, non ſucculentum, nec maturatione coloratum habent; at in *Rubia* fructus eſt perfecta bacca.

Rubia Corolla fere campanulata, Bacca perfecta dicocca. Corolla variat laciniis 4. vel 5. hinc & ſtamina variant.

R. *tinctorum* & *peregrina* ſimillima ſunt. Folia in *peregrina* rigidiora, plerumque quatuor, in *tinctoria* quinque vel ſex. In Rubia tinctorum radix eſt tuberoſa quæ primo vere antequam cauleſcat in uſum tinctorium eſt extrahenda.

Galium Corolla quadrifida plana absque omni tubo. Fructus in quibusdam lævis eſt, in aliis hiſpidus. Folia quibusdam quaterna, aliis quina vel ſena, hinc Auctoris diviſiones.

G.

G. *uliginosum* & G. *parisiense* difficile distinguuntur; illud Corollam habet albam, hoc obscuram; illud semina lævia, hoc hispida.

G. *spurium*, G. *Aparine* &

Valantia Aparine tam similes sunt, ut vix distinguantur; hinc antea omnes Aparine dictæ, & quia scandunt ac foliis scabris vestibus adhærent, veteribus *Philanthropos* audivere. Putarunt esse varietates, hinc alterum Aparine semine lævi, alterum Aparine semine hispido, tertium Aparine semine Coriandri saccharato vocarunt, & summa fuit confusio. Auctor eas determinavit, &

G. *spurium* dixit eam, quæ semina habet lævia & folia sena;

G. *Aparine* quæ semina habet hispida & folia octona;

Valantiam Aparine quæ flores masculos & hermaphroditos habet, semina verrucosa & folia sena.

G. *minutum* in Sibiria crescens, seminum corticem habet crassum.

G. *pusillum* & G. *saxatile* a Tournefortio primo in *Actis Parisinis* uti diversæ species determinata sunt, quæ ante Illum semper confundebantur.

G. *aristatum*: Altera Corollæ lacinia terminatur seta vel filo parvo.

G. *purpureum* Caules, folia & pedunculos habet tenuissimos.

Nota:

Nota: Auctor a Kalmio plantam accepit ex America boreali allatam, quæ Galii habitum præ se fert, at flores in ea distingui nequeunt, sed videtur esse vivipara, hinc eam determinare non potuit.

Galiorum patria est regio Jenensis, inde & tam multæ species in Ruppii Flora Jenensi inveniuntur.

Asperulæ Corolla infundibuliformis, tubo longo. A. *tinctoriæ* Corolla sæpe trifida. In Gothlandia loco Rubiæ tinctorum usurpatur, & melior est.

A. *cynanchica* corollam intus albam, extus rubram habet.

Sherardia. Fructus oblongus, quem calyx persistens denticulatum vel tricuspidatum facit. *Guil. Sherardus*, vir de scientia botanica maxime meritus, fatum habuit, ut duæ plantæ, quæ ab eo nomen accepere, tanquam aliorum generum species ad ea ablegatæ fuerint. *Pontedera* enim, *Vaillant* & *Dillenius* eodem tempore tria fecere genera, & quisque suum genus vocavit Sherardiam. *Pontedera* plantam suam, quæ Auctoris Galenia est, tam obscure descripsit, ut Autor post decem demum annos videret, quamnam intelligeret plantam? *Vaillant* Verbenas dispermas Sherardias vocavit, & falso a genere suo separavit. *Dillenius* hanc, quam & Auctor Sherardiam dixit, ita vocavit, nec multum abest, quin & hæc alius sit generis. Ut tamen tanti viri memoria in scientia botanica persisteret: noluit

Auctor

Auctor hanc ad Asperulam referere, præsertim, quum tres dentes in singulo semine eam ab Asperula distinguant, quamquam hi non plane sufficiant ad genus constituendum.

Sh. muralis Valantiæ murali tam affinis est, ut, nisi sexu differrent, eandem plantam esse jurares, hinc cave, ne confundas.

VALANTIA. Hoc genus Tournefort ita dixit; at Vaillant videns, illud cum *Cruciata* Tournefortii idem esse, falsum putavit genus, nec constare posse; ideoque omnes generum denominationes, a Botanicis sumtas, rejici voluit, quia genus proprium falsum credebat. At Tournefort sub *Cruciatæ* nomine plura genera confundebat, hinc Auctor hæc separavit, & quæ at Valantiam pertinent huc retulit, reliquas sub suis generibus collocans.

V. *muralis* & V. *hispida* proxime affines semper confusæ fuere, quas Auctor jam exacte determinavit & separavit.

V. *Cucullaria* Bracteas habet, quæ vexilla referunt & flores tegunt; hinc *Buxbaum* novum genus Cucullariam inde confecit.

V. *glabra* varietas V. *Cruciatæ* dicitur *Hallero*, sed frustra. Nam *cruciata* hispida est, & pedunculi communes semper foliola duo habent; at *glabra* tota lævis est, & pedunculi communes omni foliolo destituuntur.

V.

V. *hypocarpa* fructum habet ſuperum, hinc melius examinanda, nam forte fieri poteſt, ut ſit genus diverſum.

Crucianella eo diſtinctiſſima eſt, quod Calyx ſit inferus & corolla ſupera. Corollæ laciniæ apice dentem habent vel criſtam erectam.

C. *maritima* fruteſcit. Flores colorem habent triſtem, hinc odor gratus nocturnus.

Spermacoce: Corolla tubuloſa; Fructus coronatus dentibus duobus, magis oblongus & linearis quam Sherardiæ fructus, at nunquam *tres* dentes ſunt, uti in illa. Folia juncta vaginis membranaceis ciliatis.

Diodia: Corolla tubuloſa; Fructus *parallelepipedus*.

Knoxia: Corolla tubuloſa. Fructus in duas partes dehiſcens ſulcatus.

Lippia: Stamina quatuor didyma. *Flores* in ſpicam pyramidalem exacte tetragonam congeſti; *ſemen* 1. biloculare. *)

Richardia Corolla 6 - fida, ſtamina 6, Piſtillum 1. Stigma 3 - fidum. Fructus 3 - coccus.

Houstonia a *Baniſtero* primum delineata eſt, vix ab Hedyoti differt. Numeranda ſunt ſemina. Fructus eſt ſuperus.

Olden-

*) "Lippia miro modo *Stellatas* cum *Verticillatis* "conjungit, neutra ex utrisque ipſa." Jacqu. *amer. ed.* 1. *p.* 177.

OLDENLANDIA Vid. Syſt. Nat.

HEDYOTIS Fructus dicoccus, polyſpermus.

H. *auricularia* ab Hermanno uti ſpecificum in Cophoſi laudatur.

CORNUS: Drupa nucleo biloculari neceſſario huc pertinet; ſed ſaltus hanc inter & reliquas eſſe videtur.

C. *Mas*: Involucrum tantummodo ſquamæ gemmæ eſſe videtur, dum primo provenit umbella.

C. *ſuecica* & *Canadenſis* valde affines ſunt. Illa poſt floreſcentiam ramos duos laterales oppoſitos ſteriles accipit; involucrum album habet, & flores nigros; hac vero ramis deſtitutos flores habet luteos vel albos.

COFFEA quin huc pertineat dubium non eſt, quamvis corolla ſit quinquefida; hoc enim ſeminum & ſtipularum ratio evincit.

ORDO

ORDO XLVIII. FABR.
AGGREGATÆ.

α. Statice.
β. Diosma.
Brunia.
* Levisanus *Schr.*
Protea.
BANKSIA.
Globularia.
Hebenstreitia.
Selago.
Cephalanthus.
Dipsacus.
Scabiosa.
Knautia.
Allionia.

γ. Valeriana.
Morina.
Boerhavia.
Circæa.

δ. Lonicera.
Chiococca.
Triosteum.
Mitchella.
LINNÆA.
Morinda.
* Cephaëlis *Sw.*
Conocarpus.
Loranthns.
Viscum.

AGGREGATÆ Ordinem naturalem constituunt, a VAILLANTIO primum in *Act. Parisinis* elaboratum. Conveniunt hæ cum COMPOSITIS eo, quod plerumque sit *calyx & receptaculum commune*, plures flosculos sessiles colligens, & germen semper inferum. Toto tamen cœlo ratione reliquarum partium ab his differunt, ut nullo modo cum iis combinare possint. *Calyx*, uti dictum, pluribus est *communis*. *Receptaculum commune* nudum, villosum, pilosum, paleaceum. *Calyx partialis corolla*, plerumque mono-

monopetala, regularis vel irregularis, 4-fida vel 5-fida, rarius polypetala; *Stamina* 4. antheris diſtinctis. *Germen* inferum, fructus 1-ſpermus. Flos itaque completus in his, ſola Valeriana excepta, in qua Calyx vix apparet. *Folia* ſæpe oppoſita. Sæpe ſunt frutices.

Statice. Sunt in hoc genere tam quæ calycem communem habent, quam quæ floribus absque calyce communi ſparſis gaudent. Calyx partialis campanulatus vel infundibuliformis, limbo membranaceo ſeu ſcarioſo. *Corolla* quibusdam 1-petala, ſed plerisque 5-petala. At in his filamenta petalorum unguibus adnata ſunt, uti tubo corollæ monopetalæ inhærere ſolent, quod monſtrat, eſſe corollam polypetalam qualitate monopetalæ, hinc huic affinem, nec ideo ſpecies poſſe in duo genera diſtingui. Creſcunt in arenoſis apricis, præſertim maritimis. *Tournefort* duo ex his confecit genera, *Statices* illi fuere, quæ calyce gaudent communi; *Limonia* vero, quæ floribus gaudent ſparſis. At calyx ab omnibus aliis diſtinctiſſimus & ſtylus monſtrant, idem eſſe genus. Omnes ſunt herbaceæ.

S. *Armeria* calycem habet communem & membranam tubuloſam, ſcarioſam, a calyce circa pedunculum deſcendentem.

Hartogia & Brunia	flores habent ſuperos, ſemen unicum, calycem 5-partitum, Corollam 5-petalam; — at

Hartogia nectaria habet 5., petala interiora simulantia, quibus destituitur Brunia, & flores in fasciculum congestos absque calyce communi.

Brunia vero flores semper in capitulo gerit imbricato, strobilo simili, & receptaculum habet villosum. Ambæ proxime affines sunt, & ad Cap. b. S. crescunt.

LEUCADENDRON & PROTEA } sunt duo genera, quæ solummodo ad Cap. b. S. crescunt, quæque nullibi tam accurate delineata inveniuntur, quam in BOERHAAVII, *Indice altero Horti L. B.* ubi ab *Hartogio* Hortulani Leydensis filio, Medicinæ Doctore, in loco natali depicta sunt. Tria inde confecit genera Boerhaavius, Conocarpodendron, Lepidocarpodendron, & Hypophyllocarpodendron. *Conocarpodendron* Boerhaavii proprie Auctoris est Protea; cetera duo illi Leucadendri genus constituunt; quamvis Boerhaavius genera sua constituta non tam exacte prosecutus sit, quin Conocarpodendri species ad reliqua genera numeraverit & v. v. Pleræque in foliorum extremitatibus callos habent rubros. Utraque sunt frutices.

Protea Globulariæ valde affinis est. Receptaculum paleaceum; hinc fructibus maturis & paleis rigidis flores cono vel strobilo similes sunt, unde Boerhaavii denominatio.

Leuca-

Leucadendron Corollam habet dipetalam, Antheras in tubum collectas (non vero connatas), Receptaculum villosum. Flores longissimi sunt [214]).

GLOBULARIÆ omnes herbaceæ sunt, si primam excipias speciem, quæ parum est frutescens. Receptaculi discus non elevatur, uti in Protea. Semina coronata.

G. *Alipum* Veteribus *frutex terribilis* audivit & maxime venenata habita fuit, quod tamen nullo modo verisimile est, quum nec in toto hoc ordine ulla venenata innotuit, nec reliquæ species sapore ingrato ullum produnt venenum.

Nota: *Globularia* & *Jasione* tam similes sunt, ut facillime confundantur, neque tamen ullo modo affines sunt. Jasione enim fructu gaudens triloculari, Campanaceis annumeranda est.

CEPHALANTHUS & NAUCLEA } Auctori olim juncta fuere ob descriptiones Horti Malab. minus accuratas. Ambo in hoc ordine unicæ arbores sunt magnæ, & flores in sphæram congestos

 habent,

214) Potuissem hæc omittere, quum jam sub eodem genere, *Proteæ*, juncta sunt ambo, sed nolui. Addo tantum plurimas species a Cel. BERGIO in *Flora capensi*. . . . dein in Mantissa II. Linn. optime descriptas esse, plures vero novas cum totius generis reformatione haberi in Cel. THUNBERGII Diss. de Protea Ups. . . c. tab. æn.

habent, uti Echinops sphærocephalus. Cephalanthus stamina 4. Corollam 4-fidam & folia opposita habet; *Nauclea* vero Stamina 5., corollam 5-fidam & folia habet alterna [215]).

Dipsacus, *Scabiosa* & *Knautia* valde sunt affines.

Dipsacus facillime cognoscitur, quod semper sit rigidus & aculeatus.

D. *Fullonum* est vel sativus, vel spontaneus. Sativus aculeos habet rigidiores hamatos, & ad pannos conficiendos usurpatur; hinc frequenter seritur. At in terra argillacea siccissima serendus est, & maxime cavendum, ne aqua ad illum pertingat, tunc enim hyeme putrescit; Frigus autem non curat.

Scabiosa est genus difficillimum. Corollulæ aliis sunt 4-fidæ, aliis 5-fidæ; aliis regulares, aliis irregulares, exterioribus laciniis longioribus, in radio sæpe longissimis, ut flores appareant radiati; hinc oriuntur divisiones, ad quas in specierum determinatione præsertim attendendum. Semina plerumque sunt lanata, at ratione coronæ maxime variant, sunt enim aut coronata margine parvo, aut corona magna, calycem referente, & in hujus centro sæpe stellula supra petiolum erigitur, aut demum coronata sunt pappo plumoso.

S.

215) Hanc Linnæus Gen. pl. ed. VI. in Fragm. Ord. nat. separavit & inter *Dubias* conjecit, forte ob folia *alterna* hinc remotam. v. p. 503. not. 212.

S. *alpina* hominis altitudinem ſuperans, perennis eſt.

S. *tatarica* omnium maxima biennis eſt.

Obſ. Plantæ biennes reliquis plerumque majores ſunt, & forte ideo; quod alterum integrum annum creſcendo conſumant, floreſcentiam vero in ſequentem annum differant.

S. *africana* fruteſcens eſt. A Dno Shaw contra febres intermittentes ut ſpecificum, Chinæ vix cedens, commendatur.

S. *arvenſis* jam a Medicis non expetitur, quia Pharmacopolæ ejus loco plerumque *Centauream Scabioſam* ſubſtituunt; quæ omni caret vi medica.

Knautia. In hac difficile determinatur num ſemen ſit nudum, nec-ne? num flos ſit regularis? an irregularis? Eſt enim regularis, e pluribus irregularibus factus. Floſculi enim circiter 5. irregulares bilabiati intra calycem communem tubuloſum ita collecti ſunt, ut laciniæ majores extrorſum vergentes, ſeu radium conſtituentes, petala 5. mentiantur; laciniæ vero minores interiores in diſco conniventes quaſi coronam talem, qualem in Lychnide invenimus, repræſentant, hinc & *Bœrhaavio* Lychni-Scabioſa dicta fuit. At Auctor *Knautiam* eam vocavit, quia Knautius ſemina nuda negabat, & flores in regulares atque irregulares dividebat, quas theſes utrasque falſas eſſe, hæc evincit. Floſculi ſemper ſunt intra communem calycem tot, quot ſquamæ calycis.

MORINDA & CONOCARPUS } ex India sunt & valde affines.

Morinda fructum habet carnosum e pluribus baccis in unam connatis constantem; hinc fructum Annonæ refert. Succus radicis aterrimus atramenti loco usurpatur. Arbor est mediocris silvestris.

Conocarpus fructum habet uti Alnus, & frutex est parvulus in maritimis crescens.

MITCHELLA: Caulis frutescens, repens. *Cor.* 4-fida, *Stam.* 4. Flores duo eidem germini insident; hinc Morindæ affinis est, in qua flores multi ut unico germini insidentes concipi possunt. Crescit uti Linnæa.

HEBENSTREITIA est frutex ad C. b. S. crescens. Flores sparsi flosculos Scabiosæ referunt. Antheræ 4. ipsis inferioribus Corollæ laciniis insident. [216]).

SELAGO Sem. 1. Cor. parum irregularis. Stam. 4. intra tubum corollæ. Maculæ plerumque rubræ in limbo Corollæ.

MORINA ante florescentiam vix a Carduis distingui potest. [217]).

Addi-

[216]) V. explicationem Mappæ.

[217]) Genus a TOURNEFORTIO conditum, in honorem Medici Parisiensis & Acad. Sc. membri cui soli successit, ut semen ejus plantæ rarissimæ (persica enim est) germinarit & florem tulerit in illius horto, quod nullibi præterea factum. At non modo perrara

o o o

Additamenta Editoris.

In Mantissa II. uti nota 214. monui, *Leucadendri* genus cum PROTEA junctum est; ibidemque etiam p. 342. *Hartogia* cum DIOSMA (Διος οσμη) confluxit: "Genus *Hartogia* [Gen. Pl. ed. VIta gen. . . .] differt "a Diosma Nectario (non urceolato) in Filamenta "educto vel simplicia vel apice petaloidea; Capsulis "sæpe 3. interdum etiam floribus sterilibus; at visis "plurimis speciebus cum fructu &c., docuit natura ex "habitu, facie, punctis foliorum, Capsularum figura, "odore, Seminum arillis, *limites* inter hæc duo genera "positos *esse nullos*, adeoque Hartogiæ genus absor-"bendum a Diosma."

Deletam itaque cum nomine memoriam peregrinatoris suo modo tamen bene de re herbaria olim merentis, restituit Cel. *Thunbergius*, novo generi nomen illius tribuens, recepto a Linnæo *filio* in Suppl. pl. p. 16. Ne ergo homonyma confundantur.

LEVISANUS *Schr. gen.* 377. olim *Bruniæ* annumeratus, dein Leucadendro, & hoc cum Protea unito, sub hac Mant. II. p. 343. indicatus, jam vero proprio genere traditur l. cit. addita observatione, nondum omnium specierum fructum innotuisse.

rara, sed etiam maxime singularis est, ita ut nisi *ipse Linnæus* huc posuisset, non sane eam hîc quæreret quisquam. Est enim flos non aggregatus, sed solitarius, præterea Corolla ita similis *Brunfelsiæ*, aut si mavis *Columneæ*: ut si ex hac unice judicares, ad Personatas eam referres.

V. ejus figuram in *Tournef.* Voy. du Levant, (edit. Amstel. 1718. 4.) Tom. II. p. 119. & 120.

BANKSIA Proteæ proxima. Genus novum Novæ Hollandiæ, ſive ut Anglis ea Inſula, omnium in Tellure noſtra maxima, dicitur: New-South-Wales. Deſcriptio ejus exſtat in *Suppl. pl.* p. 15. GÆRTNERI Cent. gen. 268. p. 220. ubi Cel. vir monet, characterem Linnæanum in duas tantum ſpecies (*B. ſerratam* & *integrifoliam*) quadrare, prætereaque in eo peccare, quod Corollam ſtatuat tetrapetalam, & quod diſſepimentum mobile cum ſemine confundat. — Cfr. & SCHREB. gen. 191.

Species in *Suppl. pl. p.* 126. & 127. breviter recenſentur quatuor,

1. *ſerrata* (Gærtnero *conchifera* tab. 48. f. 1.)
2. *integrifolia* (Gærtn. *ſpicata* ibid. f. 2.)
3. *ericæfolia*.
4. *dentata*; — GÆRTNERUS addit præterea
5. *pyriformem*, tab. 47. fig. 1. quæ ipſi prima.
6. *dactyloidem* — — — 2. — — ſecunda.
7. *muſculiformem* "RUMPH. *amb.* 2. *p.* 185. *t.* 60. "(ob ſemina duo alata)."

Iterum addit JOHN WHITE [218]):

8. *gibboſam*, floribus ſolitariis; capſulis ovatis gibboſis rugoſis, foliis teretibus (!) bipollicaribus, unam lineam latis. l. c. p. 224. — de qua an dactyloides Gærtn. ſit? quærit.

9. . . . novam, capſulis non ſpinoſis margine glabris.

Idem Cl. WHITE ad pag. 221. tres figuras exhibet egregias ſpeciei

1. *B.*

---

218) In "*A Journal of a Voyage to New South-Wales, with 65. "Copperplates of non-deſcript Animals, Birds* — by JOHN WHITE, "Surgeon-General to the Settlement, Lond. 1790. 4to.

1. *B. ſerratæ*, cujus ut omnium, fructum unice pro ſcopo operis exhibet *Gærtneri* tabula citata; in Whitii libro vero harum

1. florem, gemma adhuc clauſa, cum habitu totius;
2. — — apertum;
3. fructum capſulis maturis 14. ſiſtit.

Superat autem has omnes ſplendore ea, cujus ectypum ex dono *Illuſtris Viri*, cujus nomen gerit, poſſideo, quale operi deſideratiſſimo Ejusdem deſtinata eſt.

"Dubium eſt, inquit exper. *White*, num 1-petala "an 4-petala Corolla. Plurimi flores abortiunt. "Stylus a corolla curvatus tenetur, quum illius incre- "mentum in longitudinem majus & rapidius ſit, quam "hujus." — Differt a Protea Capſ. lignoſa 2-valvi, 2-ſperma, ſeminibus alatis, diſſepimento membranaceo mobili.

B. pyriformis ibid. diſtinguitur "flor. ſolitariis, "capſulis ovatis pubeſcentibus, foliis lanceolatis in- "tegerrimis glabris."

ORDO XLIX. FABR.
COMPOSITÆ.

α. CAPITATÆ.

Gundelia.
Echinops.
Sphæranthus.
Arctium.
Serratula.
Carduus.
Cnicus.
Onopordum.
Cynara.
Carlina.
Gorteria.
Atractylis.
Carthamus.
Centaurea.
Zoegea.
Elephantopus.
Barnadesia.

*

Vernonia *Schreb.*
Liatris *Gærtn.*

β. SEMIFLOSCULOSI.

Scolymus.
Cichorium.
Catananche.
Lapsana.
Rhagadiolus *Tournef.*
Zacintha *Tourn.*
Hypochoeris.
Seriola.
* Krigia *Schreb.*
Hyoseris.
Hedypnois *Tournef.*
* Rothia *Schreb.*
Andryala.
Crepis.
Hieracium.
Leontodon.
Prenanthes.
Chondrilla.
Lactuca.
Sonchus.
Apargia *Scop.*
Picris.
Scorzonera.
Tragopogon.
Geropogon.

γ. DIS-

γ. DISCOIDEÆ.[219])

Gnaphalium.
Xeranthemum.
Stæhelina.
Tanacetum.
Matricaria.
Carpesium.
Chrysanthemum.
Pteronia.
Baccharis.
Osmites.
Conyza.
Inula.
Erigeron.
Cineraria.
Tussilago.
Doronicum.
Arnica.
Senecio.
Solidago.
Chrysocoma.
Aster.
Leysera.
Santolina.
Anthemis.
Anacyclus.
Cotula.
Athanasia.
Achillea.
Cacalia.
Perdicium.
Bellis.
Ageratum.
Eupatorium.
Ethulia.
Kuhnia.
Bellium.
Unxia.
Mutisia.

*

* Lavenia *Soland. Sw.*
* Kleinia *Jacqu.*

Corym-

219) Non satis perspicio, cur plantas hac sectione traditas *Discoideas* vocarit Linnæus? Si enim Tanacetum & Carpesium & paucas forte alias excipis, crederes, errore calami sic pro *Radiatis* dictas fuisse, quum omnes quas ego novi, non eo sensu Discoideæ sint, quo alias, tanquam Radiatis oppositum (ita & in Syst. Nat. Clave Classis XIX.) sumitur id vocabulum; sed contra, præter dicta genera, radio instructæ sint.

δ. . . . . 220)

Corymbium.
Helenium.
Othonna.
Calendula.
Arctotis.
Osteospermum.
* Sclerocarpus *Jacq.*

ε. Oppositifoliæ.

Spilanthus.
Bidens.
Verbesina.
Sigesbeckia.
Coreopsis.
Silphium.
Tetragonotheca.
Polymnia.
* Trixis *Sw.*
Helianthus.
Rudbeckia.
Milleria.
Buphthalmum.
Chrysogonum.
Melampodium.
Tridax.
Pectis.
Tagetes.
Zinnia.
Calea.
Amellus.
Eclipta.
Baltimora.
Hippia.
OEdera.
Clibadium.
Jungia.
*
* Relhania *L'Herit.*
* Boltonia *Ej.*
* Meyera *Schreb.*
* Phaëtusa *Gærtn.*
* Galardia *Lamark.*
* Berckheya *Ehrh.*
* Craspedia *Forst.*
* Didelta *L'Herit.*
* Tetranthus *Sw.*
* Rolandra *Rottb.*
* Shawia *Forst.*

ζ. Nuca-

220) Non potui nomen aliquod excogitare, quod naturam hujus sectionis exprimeret, eoque a reliquis distingueret.

§. NUCAMENTACEA.

Stoebe.
Tarchonanthus.
Artemisia.
Seriphium.
Eriocephalus.
Filago.
Micropus.
Iva.
Parthenium.
Ambrosia.
Xanthium.
Strumpsia.

*

Genera, quæ in Mantissa utraque & Supplem. pl. accessere, quum vix ullum eorum viderim, suis divisionibus singula malui *subjungere* quam *inserere*, ne alieno loco inseram. Sic etiam quæ post obitum LINNÆI *filii* vel restituta, vel mutata, vel recens confecta sunt, haud pauca, eorum aliquot quantum ex Synonymis in Cel. SCHREBERI gen. pl. expiscari licuit, suis Ordinis hujus divisionibus inserui, reliqua mihi ignota ante ultimam sectionem junctim posui, ne alieno loco ponantur, donec vel alio tempore ipse, vel alius me sagacior proprium locum iis asserat.

Longe quidem Explicationis series differt a dispositione generum in hoc Indice. Non tamen difficile erit legentibus ex illa ad quodvis genus ea referre, quæ ad illud pertinent, quod mihi transscribendo nimium temporis absumsisset. Nec fas erat, notiora, quæ passim hîc intercurrunt, omittere, ob contextum cum non paucis minus notis, nec in Specc. aut Amœnit. acad. obviis observationibus.

De toto hoc Ordine & plurimis ejus generibus conferas *Supplementum* a Linnæo *filio* editum a pag. 346. ad p. 392. quibus multæ tum de generum charactere tum Specierum indole continentur observationes, ita, ut hæc fere optima totius operis pars haberi possit.

Flos

Flos compositus plerumque constat calyce communi plures flosculos continente. At hæc definitio florem compositum non sufficienter distinguit. Sunt enim flores quidam, *Aggregati* dicti, qui quanquam & plures flosculos intra calycem communem habent, nulla tamen affinitate cum his conjunguntur, uti Cephalanthus, Dipsacus, Scabiosa, Knautia, Allionia. Hinc floris compositi characterem communem & distinguentem quæsivere Botanici, qui tamen vix invenitur. Sunt enim flores compositi, qui non nisi unicum florem in singulo calyce habent, ut Seriphium, Corymbium, Strumpfia.

Omnes quidem flosculos monopetalos habent, sed & in hoc cum Scabiosa aliisque conveniunt.

Pleriquæ stamina 5. habent, at sunt etiam, qui tantum staminibus 4. instructi sunt.

Plerique antheras in cylindrum connatas gerunt, sed *Kuhnia*, quæ huc pertinet, antheris gaudet distinctis — *Jasione*, *Viola* ac *Impatiens* quæ huc non pertinent, antheras habent connatas.

Antheræ connatæ *interne* dehiscunt & sic pollen suum cum Stigmate communicant; at Kuhniæ Antheræ *extremitate* dehiscunt, corollam Aristolochiæ referentes.

Flosculi omnibus superi sunt, sed hoc etiam de Scabiosa valet. Hinc compositorum character essentialis frustra quæritur, quamvis ordo sit naturalissimus.

TOUR-

TOURNEFORT primus Compositos in tres divisit phalanges, secundum corollularum figuram. Flosculorum enim corollæ aut sunt *ligulatæ* aut *tubulosæ*, hinc flosculos ligulatos vel tubulosos vocavit. Qui jam solis flosculis ligulatis constant Semiflosculosi illi audiunt; qui solis tubulosis: Flosculosi; & qui ligulatis in radio & tubulosis in disco Radiati. Hæc divisio satis quidem naturalis videtur, quæ tamen non est. Nam ad Flosculosos refert Discoideos & Capitatos Auctoris, qui tamen non adeo affines sunt, ut eandem divisionem intrare possent. Discoidei enim Auctoris, vel Aggregati Raji, flosculos aggregatos supra receptaculum hemisphæricum habentes, Radiatis magis affines sunt; Capitati autem, Carduis similes, a reliquis valde recedunt, hinc propriam divisionem constituant necesse est.

VAILLANT novam tentavit methodum, sed dolendum, quod hanc tantummodo in Compositis elaboratam habeamus. In his autem, quos Actis Parisinis 1718. 1719. & 1720. elaboratos inseruit, amplam specierum notitiam monstravit, eas pulcherrime pertractans. Quum vero non e re omnium est, Acta Parisina emere, Germanus quidam, nomine *von Steinwehr*, ea quæ Anatomiam, Chemiam & Botanicam spectant, collegit & edidit sub titulo: *Anatomische, Chymische, und Botanische Abhandlungen — übersetzt von* BALTHASER ADOLPH *von* STEINWEHR Vratislaviæ 1754. 8vo. in quo libro integer Vaillantii tractatus invenitur.

Ad

Ad Compositorum ordinem amplissimum absolvendum necesse est, ut adsint termini artis [221]).

Jam Compositorum flosculi, quod ad sexum, triplici se habent modo, aut enim sunt

hermaphroditi, utriusque sexus genitalibus instructi, aut

fœminei, antheris destituti, aut

neutri, omnibus genitalibus orbati steriles.

Tournefort, Vaillant, Rajus, & omnes fere Botanici, qui Compositos pertractarunt, hos in 3-4 Ordines diviserunt, quidam etiam Aggregatos adjunxerunt, unde quartus ordo ortus. Non vero limites inter suos ordines accepere, qui & vix dantur; Semiflosculosos enim & Capitatos, quanquam valde differre videantur, maxime esse affines monstrant *Scolymus* & *Elephantopus*, ille fere ut Carduus crescit, & totum Cardui habitum gerit, at flosculi omnes sunt ligulati; hic medius est inter Semiflosculosos & Capitatos, & vix determinatur, ad quamnam harum divisionum pertineat? *Perdicium* (genus novum) *Inulam*, quæ radiata est, & *Hieracium*, Semiflosculosum, conjungit, ut ita limites divisionum accurati vix dentur. Semiflosculorum plurimi lactescentes sunt; at *Lapsana* & *Cichorium* ab hac qualitate recedunt.

I. SEMI-

221) Quum hi dein cum reliquis speciali Dissertatione a Linnæo collecti & sæpius recusi sint, etiam in Gen. Pl. extent: supervacaneum esset, eos hic repetere.

I. SEMIFLOSCULOSI flosculis omnibus ligulatis.

Dividuntur hæc genera *primum* secundum *receptaculum*, quod est vel paleaceum, vel villosum, vel nudum; *dein* iterum subdividuntur, secundum *pappum*, qui est vel nullus, vel aristatus, vel pilosus, vel plumosus; & *tertio* a calycis figura vel qualitate character proprius distinguens desumitur. Compositorum qualitas plerumque est innocua; at inter Semiflosculosos quidam sunt lactescentes, quibus venenum inesse per experientiam constat. Sic *Lactuca* virosa, alias sylvestris dicta, sponte crescens, uti Opium venenata est, culta vero esculenta & culinaris evadit, quamvis tamen semper vi sua debilitante somnum promoveat.

Nullæ inter Semiflosculosos sunt *arbores*, paucæ tamen frutices.

Nullus bulbus, raro radix tuberosa, at in Hieracio quodam;

Flores plerisque lutei, interdum in inferiore pagina rubri, ut in Leontodonte, Hieracio, Crepide; interdum cœrulei, in *Cichoreo* & *Catananche*; nunquam albi.

a. *Receptaculo paleaceo:*

Scolymus. Cichorium. Catananche. Seriola. Geropogon.

Scolymus. Pappus nullus. *Cal.* imbricatus spinosus. Totus habitus Cardui est. Integræ plantæ scabræ aculeatæ & spinosæ sunt. Duæ sunt species altera perennis, altera annua. Quæ annua est, *maculatus* dicitur & foliorum marginem tenuem ac membranaceum habet. Quæ vero perennis est, *hispanicus* audit, & foliorum marginem incrassatum fere cartilagineum habet.

Cichorium *Receptaculum* sub - paleaceum. *Pappus* obsoletus squamis quinque rigidiusculis superne semen cingentibus. *Calyx* calyculatus semina antequam decidunt & disseminantur, tam arcte colligit, ut unicum esse videantur. Flosculi multi, fere in spica, sessiles.

Catananche *Calyx* scariosus squamarum exteriore dimidia parte membranacea pellucida, altera inferiore parte sub aliis squamis abscondita viridi. Est hoc unicum genus in hac divisione, quod calyce gaudet scarioso, hiuc fieri non potest, quin facile distinguatur.

Hypochoeris & Seriola pappum habent plumosum. *Illa* calycem habet imbricatum ac caulem ramulis divisum, *hæc* vero calyce gaudet simplici, squamis æqualibus, & pedunculos, seu fere scapos nudos absque ramis habet.

Geropogon est novum genus, olim cum Tragopogone conjunctum, cui quo ad folia linearia simplicia & totum habitum simillimus est, at paleaceum est receptaculum, & flosculi exteriores pappo aristato

aristato gaudent, interiores vero plumoso. *Calyx* est ut in Tragopogone simplex subæqualis. Paleæ receptaculi parvæ sunt & deciduæ. Semina divergunt.

b. *Receptaculo villoso:*

ANDRYALA Calycis squamæ fere æquales. Integræ plantæ tomentosæ vel villosæ sunt.

c. *Receptaculo nudo:*

α. *Pappo plumoso:*

Tragopogon, Picris, Leontodon, Scorzonera.

TRAGOPOGON. Calyx simplex in plerisque ad basin partitus, in aliis vero non; folia graminea vel simplicia, exceptis duabus speciebus, nempe *T. picroide* foliis runcinatis & *T. virginico* foliis lyratis.

PICRIS. *Calyx* calyculatus. Tota planta scabra est aculeis vel setis rigidis undique instructa. Calyx exterior est quasi involucrum, quod e paucioribus at majoribus foliolis constat.

LEONTODON. Hieracio maxime affine est, & solo pappo plumoso ab eo distinguitur, quod tamen difficillime fit. Nam in Leontodonte sæpe pappus tam parum plumosus est, vel pili laterales tam parvi sunt, ut nudis oculis pappus simplex appareat, hinc semper microscopio inspiciendus est. Omnes Leontodontis species scapum habent nudum, fere uniflorum, qui *in plerisque*, tamen non omnibus, *Hieraciis* ramosus est, & foliosus. Calycis imbricati squamæ inferiores plerumque laxiores sunt in Leon-

todonte, Hieracium plerumque in calycis ſquamis pilos quosdam gerit, qui ad baſin obſcuriores ſunt, quibus haud raro facile ab Leontodonte diſtinguitur.

Scorzonera quamvis genus ſit maxime naturale, difficillime tamen a reliquis diſtinguitur. Calycis ſquamæ imbricatæ marginem ſemper habent ſcarioſum ſeu membranaceum, qui in quibusdam evidentiſſimus eſt, in aliis vero vix apparet; quare ad hunc bene attendendum; non enim datur alius hujus generis character.

β. Pappo piloſo:

Sonchus. Hieracium. Lactuca. Crepis. Prenanthes. Chondrilla.

Hæc genera in toto ordine difficillima ſunt, quoad diſtinctionem obtinendam.

Calyce imbricato.

Sonchus. Calyx imbricatus peracta floreſcentia in medio ſe contrahit, ita ut inferne ventricoſus evadat, & ſquamæ ſuperne parum laxæ divergant. Sic inferne ventricoſus, in medio contractus, & ſuperne paullum expanſus aut dilatatus fit.

Hieracium: Calyx imbricatus maturus non in ventriculum ſe contrahit, ſed in figuram exacte ovatam.

Lactuca: Calyx imbricatus ſemper cylindricus permanet; margo ſquamarum in hac ſemper paullum membranaceus eſt, uti in Scorzonera, attamen receptaculo & pappo ab hac ſufficienter differt.

Calyce

Calyce calyculato:

CREPIS Calyx exterior ab interiore diversus. Hic viridis, ille fere squarrosus.

PRENANTHES simplex flosculorum series e 4. vel 5. flosculis constans intra calycem.

CHONDRILLA multiplex flosculorum series. Hanc, quanquam in Europa Australi frequens crescit, auctor tamen nunquam vivam vidit. Fere uti Cichorium crescere videtur floribus sessilibus & caule rigido.

γ. *Pappo dissimili*, flosculis nonnullis pilosus, aliis non. Lapsana, Hyoseris.

LAPSANA Calyx calyculatus.

HYOSERIS Calyx subæqualis. Seriolam aliquantum refert.

δ. *Pappo multiaristato.*

ELEPHANTOPUS quasi in limite stat inter Semiflosculosos & Capitatos. Flosculorum corolla tubulosæ similis, sed altera serratura ad basin fere incisa est (uti in Lobelia), hinc & fere ligulata apparet. Singuli flosculi calyce suo gaudent, hinc ad Auctoris Syngenesiam segregatam pertinet. Duæ sunt species tam affines, ut num varietates an species sint? vix determinetur. In Caldariis post florescentiam plerumque pereunt.

II. CAPITATI; flosculis tubulosis intra calycem communem in capitulum congestis.

Omnes aculeati sunt vel spinosi, & vulgo Cardui audiunt. Si vero inde unicum genus conficeretur, nimis hoc foret amplum, hinc in plurima genera distinguendi sunt, quod tamen difficillime fit. *Centaurea* etiam huc pertinet, quamvis in Systemate sexuali ad Polygamiam frustraneam ableganda sit. Calyx ejus semper ventricosus & sæpe spinosus affinitatem monstrat. Genera hujus ordinis amplissima & difficillime distinguenda sunt: *Carduus* & *Serratula;* hinc reliqua faciliora, uti Atractylis, Carlina, Onopordon, Echinops, Arctium, Cynara, Carthamus, Cnicus, prius auferenda & pertractanda, ut difficiliora dein melius distinguantur.

Vaillant divisit Capitatos secundum calycis spinas simplices, spinosas, & foliosas; sed hoc ita per gradus procedit, ut accurata distinctio inde desumi nequeat. Nulla hujus divisionis lactescens est, nec venenata ulla, nec arborescens; fruticosæ quædam Serratulæ sunt; & acaules sunt plures, ut Carlina, Atractylis, Onopordon, Carduus, & Centaureæ duæ.

Atractylis Flos radiatus radio hermaphrodito, quod unicum in Compositis exemplum; hinc genus est distinctissimum; &

A. Gummifera Gummi præbet fœminis Turcicis, quotidie masticandum.

Car-

Carlina inferiorem squammarum calycinarum seriem elongatam & coloratam habet, ut flos radiatus appareat, quare & a *Tournefortio* inter Radiatos numerata est. In hoc genere differentia specifica a structura difficillime obtinetur, quia hæc fere omnibus eadem est, hinc eam a radii *colore* desumere auctori invito necesse fuit.

C. acaulis sponte crescens caule plane destituitur, in hortis vero cultus caulem parvulum accipit, sed semper uniflorum, hinc a reliquis, quibus caulis semper ramosus est, facile dignoscitur.

Onopordon. Receptaculum nudum cellulis quadrangularibus, apium cellulis similibus, seminum nempe vestigiis, instructum habet.

Arctium. Squamæ calycis uncinatæ, arachnoideæ. Duæ tantum sunt species, quæ inde facile dignoscuntur, quod altera folia habet decurrentia, altera non.

Echinops. Calyx communis colligens plures flosculos in Capitulum pilam fere referens. Flosculorum calyces imbricati uniflori.

Cynara Carduis tam affinis, ut cum illis conjungi posset, & difficulter ab iis distinguatur. Receptaculum & squamæ calycinæ valde sunt carnosæ; flores cœrulei.

C. Scolymi calyx cum receptaculo paullo ante florescentiam coctus editur.

C. Cardunculus est veterum Carduus, cujus caules ab illis edebantur, qui & adhuc decorticati & cocti eduntur.

Carthamus sequiori tempore a tinctoribus expetitur, hinc a Carduo distinctum genus volunt, quod quidem sat difficile solo calyce foliöso fit.

C. tinctorius (Saflor tinctorum) planta est annua. Flosculi cum aceto mixti colorem dant saturatissime rubrum. Crocum his adulterare solent. Ex Ægypto advenit, ideoque nec irrigari nec transplantari debet.

C. lanatus floribus gaudet luteis.

C. creticus flores habet albos; Stamina obscura.

C. cæruleus — — cœruleos & caulem uniflorum.

C. mitissimus caules habet multifloros, floribus cœruleis.

Cnicus affinis est Carduo & minus spinosus. Calyx plerumque scariosus. Folia plerumque florem cingunt.

Cnicus olim *benedictus* flores in radio habet neutros; hinc ad Centauream perrinet.

Serratula & Carduus vix limites agnoscunt, nisi secundum magis vel minus; *hic* calycem fructus habet ovatum, *illa* ovato-cylindricum. *Cirsium* Tournefortii, quod non nisi calyce minus spinoso & rigido distinguendum erat, ab Auctore inter hæc duo genera distributum est.

S.

S. tinctoriæ varietas ex Sibiria duplo major eſt, & folia habet perfecte ovata ſerrata, nec tamen fieri poteſt, quin eadem ſit ſpecies.

Carduus. Genus eſt difficillimum ob maximum ſpecierum numerum. Attendendum ideo eſt, num folia ſint decurrentia vel non? num ſint ſemidecurrentia, vel totaliter? id eſt, ad ſubſequens folium decurrentia.

C. ſyriacus variat flore albo & purpureo.

C. heterophyllus ſponte creſcens folia integra ciliata ſubtus alba habet, in hortis vero folia diviſa evadunt. In hujus ſynonymis omnes fere auctores diſſentiunt. Altitudo eſt circiter 1½. ulnæ.

C. helenioides folia habet multifida. Præcedenti tam ſimilis eſt, ut difficile niſi magnitudine, quæ hominis eſt & ultra, diſtinguatur.

C. tataricus medius eſt inter C. ſerratuloidem & Cnicum oleraceum; hinc ſpecies hybrida.

Obſ. Capitati id ſingulare habent, quo a reliquis diviſionibus diſtinguuntur, quod corollula infra limbum in ventriculum dilatetur, qui deſinit in tubum longiorem cylindricum, ſemini inſiſtentem; contra vero in reliquis venter hic abeſt, & ubi deſinit tubus, ibi incipit limbus, hinc fit, ut floſculi in Capitatis ſemper promineant longiores, quam in Diſcoideis aut reliquis compoſitis.

III. DISCOIDEI.

A *Polygamia æqualis.*

Ethulia. Kuhnia. Eupatorium. Ageratum. Cacalia. Chrysocoma. Santolina. Athanasia. Tanacetum. Calea. Stæhelina. Bidens. Pteronia. Tarchonanthus.

Dividuntur hac genera secundum *receptaculum*, & subdividuntur secundum *pappum* uti Semiflosculosi.

a. *Receptaculo nudo.*

Ethulia. Kuhnia. Eupatorium. Ageratum. Cacalia. Chrysocoma.

Ethulia. Flosculi a se invicem paullo *remoti* sunt, quia seminum basis, cui corolla *insistit*, *major*, quam ipsa basis corollæ, & spatium inter flosculos pappo nullo repletur.

Kuhnia in Ordine naturali huc pertinet, quamvis antheras habeat distinctas, quæ *apice* dehiscunt operculo elevato, quum e contrario in reliquis Compositis antheræ *longitudinaliter* dehiscant. Eupatorio tam similis est, ut ipse auctor eam ab hoc genus retulisset, nisi folia habuisset alterna, quæ in Eupatoriis opposita sunt. Hinc factum est, ut eam examinavit, & singularem ejus structuram, qua ab omnibus Compositis discedit, videret.

Eupatorium genus amplum est, cujus pleræque species in America Boreali crescunt. Differt hoc genus ab omnibus aliis pistillis longissimis, corolla

vel

vel duplo longioribus. Species dividi possunt secundum folia opposita vel verticillata, caulem erectum vel volubilem, at Auctor eas divisit secundum floscularum numerum, qui in hoc genere valde variat.

E. cannabinum a Sabbati Italo ut optimum purgans commendatur, quod tentasse juvabit.

Ageratum olim Eupatorio, cui valde simile est, adjunctum fuit, nec nisi pistillis brevioribus, primo intuitu differre videtur; at semina, quæ aristata sunt, etiam differunt, ideoque idem genus esse nequit.

Cacalia & Kleinia jam unum constituunt genus, cujus species dividuntur secundum caulem fruticosum & herbaceum. Prima divisio, caule frutescente & carnoso, non continet nisi eas, quæ olim *Kleiniæ* dictæ fuere, altera proprie Cacalias & unicam comprehendit Kleiniam. *Receptaculum* est nudum, *semina* pilosa, *calyx* simplicissimus ad cujus basin squamulæ 2-3. breviores, calyculum referentes, hærent.

C. papillaris valde est singularis. Petioli foliorum in parva a caule distantia geniculum habent; ad hunc geniculum folia marcescentia discedunt, relicta reliqua petioli parte, quæ inter caulem & geniculum hæret, & tum quasi spinam truncatam refert. Talibus petiolorum rudimentis caulis undique obvallatus est, ut quasi spinosus spinis omnibus truncatis appareat.

C. An-

C. Anteuphorbium ſtriis tribus in caule infra ſingulum petiolum decurrentibus facillime dignoſcitur. Nunquam hæc, nec præcedens, in ullo horto Europæo floruit, quanquam in hortis fere omnibus inveniatur. Plantatur enim facillime ramo abſciſſo, exſiccato & terræ commiſſo, ut omnes Kleiniæ.

C. Kleinia eſt ea, quæ primum Kleinia dicta fuit. Hæc diu in hortis noſtris fuerat, at nunquam floruerat. Tandem apud Kleinium florebat; hinc quidam inſcio Kleinio eam delineavit & *Cacaliaſtrum* vocavit. Hoc indignatus Kleinius, ipſe eam pretioſiſſime delineari & ſculpi curavit, ac monographiam edidit cum inſcriptione: "*Nec Cacalia*, "*nec Cacaliaſtrum, an Tithymaloides?*" [Gedani 1730. 4. — Haller Bibl. bot.] Tunc vero temporis Cacalia vera adhuc ignota Petaſitidi affinis eſſe credebatur, nec ad hoc genus pertinere, hinc Auctor hoc genus Kleiniam vocavit. Poſtquam vero *Cacalia alpina*, quæ Veterum vera eſt Cacalia, ad hoc genus pertinere deprehendebatur, Kleiniæ nomen, tanquam novum ſecundum theoriam botanicam rejici debuit, & Cacalia tanquam nomen a Veteribus receptum ejus loco ſubſtitui. Jam Cacalia Kleinia ubique floret. — Folia habet verticillata.

C. Porophyllum ita dicitur, quia folia cribrum referunt punctis ſuis pellucidis, uti Hyperici folia, majori tamen gradu.

C. alpina ſeu Veterum Cacalia variat foliis hirſutis & glabris.

Chry-

Chrysocoma. Ita quidem primo vocabantur *frutices* quidam ad Caput b. S. crescentes ob flores fasciculatos aureo-luteos. Jam vero hoc genus amplius est, & plures species *herbaceas* continet; hinc species dividuntur in fruticosas & herbaceas.

b. *Receptaculo paleaceo:*

Santolina. Athanasia. Calea. Stæhelina. Bidens.

Santolina est genus in Europa australi crescens, amara est, & Absinthium olet ac sapit. Calyx est imbricatus & Pappus nullus. Vulgo Cyparissus audit.

Athanasia (ab α. privativo & θανατος) olim Santolinæ fuit species; at calyx ovato-oblongus, & totus habitus floris etiam, corymbosi, eam differe docuere. Tanaceto proxime affinis; & quia Tanacetum nomen est barbarum, quod a Monachis Athanasiæ loco male lectum est: auctor hanc Athanasiam vocavit. Pleræque species, quarum multæ sane sunt, ad C. b. S. crescunt, & eo conveniunt, quod folia habeant trifida.

Caleam ad Santolinan retulit Browne, at differt pappo piloso & foliis oppositis.

Stehælina. Pappus ramosus plumosus, longus, squamula colorata, quasi appositicia ad apicem squamarum calycinarum. Habitus *Gnaphalii.*

Bidens

Bidens. Semina 2-3-aristata, aristis hamatis: *Bidens* nullum habet radium, *Verbesina* radium fœmineum, & *Coreopsis* neutrum. Vim habet luteo-tinctoriam; ergo diureticam.

Obs. Semina Bidentis tripartitæ a Cyprino aurato deglutita, hamis aristarum in faucibus hærentia, eum necant.

c. *Receptaculo piloso*:

Pteronia: pappus plumosus semen coronans.

Tarchonanthus: pappus pilosus totum semen vestiens, nec coronans.

Est *arbor* inter Compositas maxima, ad Cap. b.S. crescens. Calyx monophyllus, interne coloratus est. Odor Camphoræ gratus, sapor aromaticus.

B. *Polygamia superflua*:

Artemisia. Tanacetum. Carpesium. Baccharis. Conyza. Gnaphalium. Xeranthemum.

Artemisia comprehendit Veterum *Artemisiam*, *Absinthium* & *Abrotanum*, quia inter hæc tria genera Veterum nulli dantur limites. Receptaculum interdum quasi paulo tomentosum vel pilosum est, hinc Auctor illud *subnudum* dixit. Pontedera, quamquam in re botanica non nisi compilator fuit, ideoque nihili habendus, eas, quæ receptaculum tomentosum vel pilosum habent *Tanaceta* dici vult, reliquas vero *Artemisias*. Corollulæ ambitus fœmineæ sunt, at tubulosæ, nec ligulatæ;

latæ; hinc flos, quanquam radio vel ambitu florum fœmineorum gaudeat, non tamen radiatus dici potest. Semina sunt nuda, nequidem marginata. Species hujus generis, quum e tribus combinatis constat, permultæ sunt; hinc dividuntur in *fruticosas* & mere *herbaceas*, quarum paucissimæ annuæ sunt, in *erectas* & *procumbentes*, in eas, quæ folia habent *supradecomposita*, uti pleræque, & eas quæ folia habent *simplicia*, quarum paucæ sunt. *Suffruticosæ* auctori dicuntur, quarum caulis usque ad palmæ altitudinem quotannis supra terram perit. Omnes sunt amaræ.

A. campestris semina in pleuritide valere dicuntur, & loco seminum Santonici usurpari posse perhibentur, quod tentare fas foret.

TANACETUM: Corollulæ radii minimæ, trifidæ, semina minima marginata. Proxime affinis est Artemisiæ & quædam hujus species tam prope ad illam accedit, ut difficillime determinatur, cujusnam sit generis? Tanaceta pleraque in corymbum crescunt, Artemisiæ vero in racemum.

T. crithmifolium Athanasiæ valde affinis est.

T. vulgare duas habet varietates, foliis crispis & lævibus; at crispatura differentiam specificam dare nequit; nam hæc in foliis nihil est aliud, quam plenitudo in floribus.

T. Balsamita Vaillantio distinctum genus fuit, præsertim ob folia indivisa, sed huc pertinere quivis videt.

Car-

CARPESIUM Balſamitæ fuit ſpecies VAILLANTIO, at corollulæ radii ſunt 5-fidæ & ſemina non marginata, hinc genus diſtinctum. Flores ſemper cernui, ſolitarii, & magni ſunt, hinc Veteribus *Aſter cernuus* dicitur & a FABIO COLUMNA pulcre deſcripta eſt.

BACCHARIS & CONYZA proxime affines ſunt, & ab aliis Auctoribus conjunctæ, at differunt tam habitu quam fructificatione, hinc Auctori diſtincta conſtituunt genera. Pappus utriusque piloſus eſt.

Baccharis flores femineos & hermaphroditos hinc inde intermixtos habet, nec in ambitu poſitos. Baccharides *omnes* notæ fruticoſæ ſunt.

CONYZA flores habet fœmineos in ambitu, quorum corollulæ 3-fidæ ſunt: Multæ *hujus ſpecies* jam ab auctore determinatæ ſunt, at plures ad huc inteterminatæ in Horto Malabarico, Plukenetio & Rumphio inveniuntur. Pleræque ſunt herbaceæ.

C. bifrons tam cum quam absque radio invenitur, unde nomen triviale; quæ absque radio eſt, *Conyza* bifrons eſt; quæ vero radio gaudet, auctori *Inula* bifrons audit. Jam vero quæſtio eſt, num hæ duæ genere diſtingui debeant, necne? uti & Bidens cernua ac Coreopſis cernua, numne ſint variatates a loco? Experimenta hoc forte evincere poſſunt.

C. candidam tam cum quam absque radio *Moriſonus* ſe vidiſſe dicit, ſed quæritur an verum?

Conyza ne cnm *Erigero* confundetur, valde cavendum; proxime enim ſunt affines & valde ſimiles,

ſimiles, quanquam Erigeron radio ſuo ligulato ab illa ſatis diſtinguatur. At hic interdum tam tenuis vel ſubtilis eſt, ut non niſi floſculorum piſtilla eſſe videntur, hinc ſemper probe inſpiciatur.

GNAPHLAIUM & XERANTHEMUM } proxime ſunt affinia; Calycem ambo habent ſcarioſum ſquamis coloratis diaphanis. At in *Gnaphalio* ſquamæ calycis interiores breves ſunt & obtuſæ, & pappus plerumque plumoſus; at in *Xeranthemo* ſquamæ calycis longiſſimæ acutiſſimæ, ac pappus in primis ſpeciebus ſetoſus vel piloſus, in ultimis vero plumoſus.

Gnaphalii genus facillime extricandum foret, niſi immenſus fere ſpecierum numerus a Cap. b. Spei adduceretur; pauciſſimas enim in Europa deprehendimus. Jam vero differentiæ ſpecificæ difficillime eruuntur, & diviſiones Auctori, quanquam invito, neceſſario a colore deſumendæ fuere; hinc dicuntur *Chryſocomæ* quæ flores habent luteos.

Argyrocomæ quæ flores habent albos. Color vero albus & ruber ſæpe variat, hinc quæ flore gaudent rubro, etiam huc referuntur.

Filaginoideæ, quæ florum colorem obſcurum uti Filagines habent.

Prima diviſio *Elichryſum* TOURNEFORTIO audivit, tertia *Filago*. Deinde dividuntur in *fruticoſas* & *herbaceas*; poſtea ſecundum folia ſeſſilia

& decurrentia; & ultimo characteres specifici a corymbo vel racemis desumuntur. Omnia tomentosa sunt & villosa.

G. plantaginifolium sexu a reliquis differre & forte diœcum esse Auctor credit.

G. Leontopodium accuratius describendum foret. Flores terminales conglomerati sustentantur quasi ab involucro pentaphyllo tomentoso, magno. — Scopoli flores masculos, fœmineos & hermaphroditos adesse asserit; at huic vix fides habenda [222]).

G. alpini fœminam tantum invenerunt omnes, qui in Alpibus fuerunt, nec Autor marem invenit; at minorem eum esse & pone radicem latitare suspicatur.

Xeranthemum *erucifolium* ejus *generis* species naturalis esse nequit; folia enim sunt multifida.

IV. RADIATI.

A. *Polygamia superflua*

a. seminibus papposis.

α. Receptaculo nudo.

Erigeron. Tussilago. Doronicum. Arnica. Cineraria. Inula. Senecio. Solidago. Aster.

Erigeron difficile cognoscitur. Radius est subtilissimus, & fere filiformis, quod non alias invenitur,

222) Jam Filago Leontopodium dicitur. Ita autem postea a Cl. Scopoli in *Fl. carniol.* ed. 2. 1772. T. II. p. 150. & 151. describitur, ut nullus dubitandi locus supersit.

venitur, nisi in una vel altera *Tussilaginis* specie. Flosculi disci, saltem medii, quadrifidi sæpe sunt, & Stamina habent quatuor; hinc Dillenius novum confecit genus, quod Conyzellam vocavit.

E. Canadense 1620. ex America boreali in hortos Europeos introductum est, jam vero per totam fere Europam Australem se disseminavit.

E. Philadelphicum Erigero acri valde simile est, at illud radium habet album, hoc cœruleum.

Totum genus semper aliquid acre tam quoad odorem, quam saporem, continet.

TUSSILAGO. Characterem *hujus generis* a fructificatione inveniendi vix possibile est. At eo facile cognoscitur, quod inter flores *flosculosos* unicum sit, quod scapum habet nudum absque foliis, solummodo squamis vel bracteis instructum. TOURNEFORT duo constituit genera; Tussilagines quæ radiata erant, & Petasitides, quæ radio destituerentur, dixit; at idem genus esse has, affinitas specierum & habitus docet.

T. Anandria sponte crescens hirsuta est; in hortis vero glabra evadit. In hortis sub dio sata nunquam flores suos explicat, sed intra calycem clausum semina fœcundantur & maturant, in cameram vero calidam illata florem explicat radio albo, Bellidi similem. Squamæ angustæ sparsæ in scapo. De Anandria conf. Amœn. Acad.

T. nutans præcedentis varietas olim auctori esse videbatur; at est distincta species, flore semper nutante.

T. Farfara Scapus uniflorus; Flos perfecte radiatus, radio magno.

T. Petasitis flores omnes flosculosos hermaphraditos habet absque fœmineis.

T. hybrida flores flosculosos fœmineos hermaphroditis intermixtos, nec in radio positos, habet.

T. frigida Petasitidi simillima, flores habet radiatos in thyrsum congestos.

T. alpina scapum habet uniflorum & radium subtilissimum. Ex his apparet species has ratione fructificationis valde variare, & si distinguì deberent in diversa genera, tot fere inde fieri genera, quot jam sunt species. Præterea habitu omnes conveniunt. Omnes aromaticæ sunt & mucilaginosæ.

Doronicum & Arnica *Tournefortio* idem fuere genus. Riviniani Arnicam a Doronico distinctam voluere, at defuit illis character; Auctor vero differre eas videns, characterem quæsivit & invenit.

Doronicum itaque est, quod semina disci pappo sa, radii vero pappo destituta habet.

D. Bellidiastrum. Bellidi, quoad florem simillimum est, at gaudet pappo, ideoque huc refertur.

Arni-

Arnica flores hermaphroditos in disco habet, in radio vero fœmineos, qui instruuntur filamentis 5. absque Antheris. Hujus olim unica tantum species nota fuit, nempe

A. montana, cujus minor varietas in Alpibus crescit. Quæ major est, crescit in Scania, nulla vero nec major nec minor postea in Suecia Boreali invenitur, antequam ad Alpes perveniatur. Forte solum argillaceum non fert.

Cineraria novum est genus, cujus species olim ad Othonnæ genus, quod e Polygamia necessaria est, referebantur. Othonna nempe calycem habet simplicem, radium fertilem & discum sterilem; at species quasdam observabat Auctor discum habere fertilem, & habitu a reliquis discedere, quamvis & Calyx simplex erat. Hinc omnibus melius examinatis has separavit & novum inde confecit genus, inde facile cognoscendum, quod unicum sit in *hac* divisione, cujus calyx est simplex polyphyllus, squamis æqualibus. Semina sunt papposa, receptaculum nudum, & flores tam disci quam radii fertiles.

Inula, Jacobæa & Senecio olim junctæ fuere. Tournefort primus ea separavit, & *Seneciones* eas vocavit, quæ radio destituerentur, & *Jacobæas*, quæ eo gauderunt. At sunt Seneciones cum & absque radio, quæ tam similes sunt, ut demto radio distingui nequeant, neque tamen minus hæ a Tournefortio in diversa genera distributa sunt. Referebantur ad Jacobæas certæ plantæ, nempe

Auctoris INULÆ, quas VAILLANTIUS huc non pertinere bene perſpiciens, ab iis ſeparavit; at Characterem invenire non potuit, quo eas ab Aſtere diſtingueret niſi a radii colore deſumtum; hinc Aſteres vocavit quæ radium habent album vel cœruleum; Helenia vero, quæ radium habent luteum. Auctor vero caſu characterem Inulæ invenit diſtinctum, nempe quod ad cujusvis antheræ baſin Setas duas dependentes habeat. Præterea, quod ad habitum, Inula ſemper mollis eſt; Senecio vero & Aſter rigidiores ſunt.

SENECIO. Hujus pleræque ſpecies radium habent, quo tamen quædam deſtituuntur. At tota ſtructura & ſtatura monſtrat eas ejusdem eſſe generis. *Calyx* ſemper cylindricus, calyculatus, & ſquamæ, interdum calyculi, interdum calycis, interdum utriusque, apice laxæ & nigræ ſunt quaſi ſphacelo correptæ. Genus eſt amplum, hinc dividuntur ſpecies in eas, quæ

Radium { habent { revolutum, patentem aut erectum.
Radium { non

Quæ radium habent revolutum, proxime affines ſunt *S. vulgari* & forte ab hac omnes proveniſſe videntur. Quæ radium habent patentem erectum olim *Jacobeæ* dictæ fuere.

SOLI-

Solidago Virga aurea olim dicta est. Genus difficillimum, cujus alium characterem Auctor invenire non potuit, quam quod flores radii semiflosculosi parci (5-8.) sint & distantes. Folia omnibus sunt saturate viridia, læviora & strictiora; hinc habitu facile cognoscuntur.

Obs. Est Solidaginis quædam species quæ radicem odoratam habere dicitur, sed quænam sit adhuc latet.

Aster. Omnium florum compositorum est difficillimum genus. Calyx paullum squamosus est, squamis imbricatis; laxis; at character hic est insufficiens. Eo tamen satis facile ex habitu dignoscitur, quod radius semper sit cœruleus aut albus vel ruber, quod in præcedentium nullo, excepto *Erigero acri*, deprehenditur, quibus e contrario luteus est. At in Asteris genere nulla adhuc innotuit species radio luteo. Harum patria proprie est America Borealis, ubi innumeræ fere sunt, quæ quia haud vivæ haberi possunt, difficile determinantur. Dividuntur secundum folia integra vel serrata, & iterum secundum pedunculos læves aut squamatos i. e. foliolis tenuibus instructos.

A. Chinensis planta est annua, quæ quotannis in hortis nostris seritur. Hæc habitu singulari a reliquis genere differre videtur. Calyx quidem squamosus est & semina papposa; at receptaculum est pilosum. Hinc num proprium genus constituere debeat, vel huc pertineat? Auctor determinare nequit.

b. *Receptaculo non nudo:*

Amellus ſemina habet pappoſa, & receptaculum paleaceum. Habitat ad Cap. b. S. quod Auctor ex herbario Oldenlandii cognovit.

Aſter oppoſitifolius (Syſt. Nat. ed. 10. p. 1216.) idem genus cum Amello Lychniti eſſe videtur quoad totum habitum, ſed receptaculum eſt nudum, hinc ad *Cinerarium* eum referre Auctor coactus eſt, *C. Amelloidem* eam dicens, quamvis folia oppoſita monſtrent eum neceſſario huc pertinere.

A. umbellatus ex charactere exacte ad Amellum pertinet, ſed habitus eum diverſi generis eſſe perſuadet.

Perdicium eſt novum genus. *Corollæ radii* fœmineæ ligulatæ ſunt, at corollæ diſci hermaphroditæ bilabiatæ ſunt, labio altero majori radium ſpectante, altero minore verſus centrum vergente, hinc flos quaſi ſemifloſculoſus apparet.

2. *ſeminibus pappo deſtitutis*, ſæpe marginatis;

a. *Receptaculo nudo*:

Bellis, Matricaria & Chrysanthemum proxime affines ſunt.

Bellis nec pappum nec marginem ſeminum habet. Calycis ſquamæ omnes æquales ſunt. Plantæ ſemper parvulæ. Duæ tantum ſunt ſpecies, quarum altera ſcapum habet nudum, altera foliofum. Radius albus.

Bellis

Bellis omnium minima TOURNEF. faciem omnino Bellidis annuæ habet; at ſemina ſunt ariſtata, ergo neceſſario Pectis eſt. Planta eſt inter omnes compoſitas minima.

MATRICARIA, *Chryſanthemum* & *Anthemis* quoad faciem ac habitum tam ſimiles ſunt, ut niſi ſcrutetur flos, genera diſtingui nequeant. Matricariæ fere omnes odorem ſpargunt aromaticum.

CHRYSANTHEMUM interioribus ſquamis membranaceis, ſeu ſcarioſis, a Matricaria diſtinguitur. Semina utrisque parum ſunt marginata, margine fere quadrangulari. Chryſanthema pleraque inodora ſunt.

HELENIUM Diſci receptaculum nudum habet, & flores radii paleis diſtinguuntur. *Pappus* 5-ariſtatus. *Calyx* ſimplex monophyllus, multipartitus *Folia* ſimplicia decurrentia.

TAGETES. *Calyx* monophyllus tubuloſus leviter 5-fidus; *Semina* 5-ariſtata. Semifloſculi radii parci, raro ultra 5.; corollis poſt ſemina matura perſiſtentibus. Planta eſt viroſa, ut Doronicum & Arnica, quæ ſolæ in hoc Ordine veneno ſcatent.

LEYSERA. Receptaculum *diſci* nudum, *radii* paleaceum, uti in Helenio. *Pappus* plumoſus, hinc ad diviſionem primam pertinet. *Calyx* imbricatus, ſcarioſus. *Folia* linearia conferta; odor Camphoræ. Planta fruticoſa.

PECTIS. Calyx anguſtiſſimus 5-phyllus. Floſculi *radii* 5; *diſci* 4. vix 5. Semina ariſtata. Folia omnibus oppoſita. *Verbeſinæ* primo intuitu affinis videtur; at receptaculum eas diſtinguit.

b. *Receptaculo paleaceo:*

TETRAGONOTHECA nunquam Auctori viſa, a DILLENIO delineata eſt. Habitus eſt *Silphii*, ſed floſculi omnes fertiles, teſte Dillenio, hinc genus diverſum.

SIEGESBECKIA, Verbeſinæ affinis: differt tantum ſeminibus nudis. Radius dimidiatus eſt, ſeu floſculi pauci (2-3.) in altero latere hærent, flore in reliquis lateribus non radiato. Folia oppoſita. Involucrum 5-phyllum.

S. occidentalis foliis decurrentibus ab altera ſpecie diſtinguitur, at habitum Siegesbeckiæ habere non videtur; hinc in viva planta flos melius perſcrutandus eſt.

ANTHEMIS. Receptaculum quidem eſt paleaceum, at paleæ interdum tam parvæ ſunt, ut difficile obſerventur, hinc facillime cum Chryſanthemo vel Matricaria confunditur.

A. Pyrethrum radio albo ſubtus purpureo facile dignoſcitur. Caules ſimplices decumbentes. Radix accerrima.

A. arabica calycum baſi prolifera eſt, floribus ſpecioſis. Radix annua. Planta ſine dubio vim medicam habebit, quia ab Arabibus certo deſignatur nomine.

ACHIL-

ACHILLÆA. Radius ſub 5 - florus; Semina nuda. Margo ſquamarum calycinarum ſemper niger, quaſi ſphacelatus. Floſculi pauci tam in radio, quam in diſco. Folia alterna; ſpecies omnes ſimillimæ ſunt, hinc characteres difficillimi. Dividuntur ut Anthemidis ſecundum radium luteum vel album. Omnes ſunt pellentes.

ZINNIA Calyx cylindricus imbricatus, ſquamis oppoſitis, obtuſiſſimis. Radius pauciflorus, floſculis 5-10. perſiſtens, ut in *Tagete*. Pappus ariſtatus. Credidere quidam, ſemina tantum radii fertilia, alii ſemina tantum diſci, at utraque ſunt fertilia. Folia oppoſita, ſeſſilia, amplexicaulia.

VERBESINA ſolo radio a *Bidente* differt. Semina ariſtata, ariſtis hamatis. *Calyx* æqualiter imbricatus. *Floſculi radii* decidui. Folia pleraque oppoſita.

V. Acmella eſt fere cariſſima omnium plantarum in officinis. Fortiſſime urinam pellit, & in Calculo commendatur. Omnes Verbeſinæ & Bidentes ſunt luteo-tinctoriæ, diureticæ; hinc aliæ ſpecies tentandæ forent, quæ minori comparari poſſent pretio.

BUPHTHALMUM ad HELIANTHUM proxime accedit, at radio differt fertili. Calyx ſquarroſus eſt; folia ſimplicia indiviſa, ſæpe oppoſita.

B. grandiflorum Inulæ *ſalicinæ* tam ſimile eſt, ut diſtingui vix poſſit.

TRI-

TRIDAX. Receptaculum paleaceum. Pappus pilosus, hinc ad divis. I. pertinet. Semina radii 3-partita? Statura est *Calendulæ*. Vivam plantam Auctor non vidit, sed tantummodo unicam siccatam in Belgio apud CLIFFORTIUM.

B. *Polygamia frustranea.*

HELIANTHUS. Rudbeckiæ affinis, facie mox cognoscitur. Semina aristata, aristis deciduis. Singulare est, quod plerumque in hujus generis speciebus aliquid sit, quod in magnitudinem solito majorem se extendit; nam aut herba est mediocris, & flos maximus, aut flos est mediocris & herba altissima; aut herba & flos mediocris, at radix tuberosa magnis tuberibus.

H. annuus florem ex omnibus notis fere maximum habet.

H. tuberosus rarissime floret. In horto Academico [Upsaliensi] diu viguit, at nunquam floruit, nec ulla vi eo deduci potest, ut flores producat sive ponatur in Caldario, sive frigidario, sive sub dio [223]).

RUDBECKIA semina marginata.

COREOPSIS solo radio *sterili* a Bidente & Verbesina differt. Calyx calyculatus.

Gor-

[223]) Semel sub dio floruit Hamburgi quod novi, ante decem circiter annos, sed mense Decembri demum, quo in climate Suecico nil potest sub dio florere, nisi forte sit Helleborus hyemalis.

Gorteria a Plukenetio primum delineata est. Receptaculum nudum. Pappus pilosus. Calyx semina non dimittit sed una cum seminibus decidens radices agit, & novam profert plantam. Hinc plerumque in plantis una cum radice siccatis, calyx adhuc inter caulem adscendentem & descendentem hæret.

G. rigens est planta speciosa radio longissimo. Aliis Arctotis, aliis Anemonospermos, aliis Othonna dicta fuit; sed hujus est generis. Folia duplicis generis, lanceolata & pinnata, subtus incana.

Centaureæ genus amplissimum Carduis affine est. Flosculi radii tubulosi steriles sunt. Semina plerisque papposa, excepta *Jacea* & duobus forte speciebus, quæ huic affines sunt. Calyx maxime variat, hinc variæ inde desumuntur specierum divisiones, sine quibus vix determinari possunt, [quæ videantur in Syst. Nat.].

C. Crupina raro ultra unicum semen fert, quod maximum fere inter Compositorum semina est, & in mensam vel alibi conjectum, elasticitate pilorum subtilissimorum, quibus cingitur, semper antrorsum movetur, nunquam retrorsum.

C. Moschata variat flore purpureo, qui & in album interdum vergit, & flore luteo; quæ varietates ratione herbæ nullo modo distingui possunt, ratione autem floris eo differunt, quod *lutea* radium habeat maximum; in *purpurea* vero discus radio altitudine est æqualis. Ambæ Moschum spirant.

C.

C. Jacea & *nigra* pappo fere destituuntur. Ambæ quoad habitum tam similes sunt, ut vix distingui queant. In *nigra* vero radius vix ullus, saltem valde brevis, apparet, qui in *Jacea* magnus est, & discum magnitudine superat. Jacea apud nos crescit, nigra vero vix nisi in Anglia [& Germania] invenitur.

C. pullata calycis extremitates nigras seu pullas habet. Sponte crescens acaulis est, in hortis vero culta magnum acquirit caulem.

C. Ragusina & *argentea* similes sunt. Illa florem habet purpureum, hæc luteum.

Osmites Asteri similes est. Receptaculum paleaceum; semina nuda; Corolla radiata.

C. *Polygamia necessaria.*

Milleria. Calyx angustissimus 2-florus aut 5-florus. Radius dimidiatus, 1-2 floribus ad unum latus jacentibus constans. Duæ sunt species, quas Martin optime delineavit. Altera flosculis gaudet 5. quarum duo fœminei radium occupant, 3. vero hermaphroditi steriles disco insident; altera tantum duos habet flosculos, alterum fœmineum in radio, alterum hermaphroditum sterilem in disco.

Silphium sequenti affine est. Receptaculum paleaceum, semina 2-aristata. *S. laciniatum* ac *S. perfoliatum* ad Missisippi crescunt; & herbæ sunt omnium maximæ. Singulare est, quod pleræque herbæ ad Missippi crescentes maximæ sint, & arbores etiam

etiam ſolito majores eſſe dicuntur. — Inquirendum num hoc verum ſit, & quænam ſit cauſa?

Polymnia. Semina nuda; Genus hoc Auctor primus confecit, quum Kalmius plantam Canadenſem ex America Boreali interiori afferret; poſtea vero altera ſpecies, Uvedalia & Oſteoſpermum Auctoribus dicta, huc etiam referenda fuit.

Nota: Othoma, Arctotis, Calendula & Oſteoſpermum ſunt C. b. S. genera.

Othonna Calyx ſimplex 1-phyllus; ſemina hirſuta undique, nec pappo coronata.

Arctotis ſeminum maturorum corona divergens, calycem Statices vel corollam pentapetalam refert; pleræque ſpecies biennes ſunt.

Calendulæ ſemina membranacea. Hujus quidem non omnes ſpecies ad Cap. B. S. creſcunt, pleraque tamen in Europa creſcentes etiam in Africa inveniuntur. Europeæ radium ſemper totum luteum habent, Capenſes vero inferne cœruleum.

C. pluvialis mane hora 6½. corollam ſuam expandit, & hora pomeridiana 4. eam claudit. Quum vero dies erit pluvioſus, nunquam ſe aperit; nec unquam, niſi pluvia erit, clauſa manet. Imbres tamen non præſagit, nec ſi cadunt corollam claudit, uti aliæ ſolent plantæ.

Oſterspermum: Semina 5. piſa referentia.

Filago

Filago Gnaphalio ſimillimum eſt, hinc auctor primum ambo conjunxit, quamvis alii duo inde confecerint genera, quia Filaginum calyces non ſplendent uti Gnaphalii. At Loefling primus in Hiſpania, ut loco natali, Filagines examinans juſtum characterem genericum invenit, obſervans, diſcum occupari a meris hermaphroditis ſterilibus, nec adeſſe radium apparentem, ſed ejus loci hærere germen cum piſtillo ſuo & ſtigmate *absque corolla* intra ſingulum calycis imbricati ſquamam, exacte uti in Strobilo.

F. pygmaea in loco natali acaulis eſt, in hortis caulem altitudine manus acquirit.

Micropus (Gnaphalioides *Tournefortii*). Calyx conſtat 5. ſquamis denticulatis concavis, *in quarum* cavitate germina nuda jacent, radium conſtituentia. His impregnatis ſingula calycis ſquama ſuum circumdat germen, illud arcte includit; hinc ſingulus flos ſemina 5. dentata habere videtur. Squama calycina una cum ſemine decidit.

Eriocephalus. Flores radiati. Floſc. radii 5. *Receptac.* villoſum; *Semina* magna hirſutiſſima; tota planta quæ frutex eſt, Lavandulam ſpirat.

Sphæranthus (Genus Indiæ orientalis). *Calyx* communis continet 5. calyces bifloros, floſculis hermaphroditis ſterilibus; & 8. calyces unifloros floſculis fœmineis fertilibus apetalis. Flos ſphæricus, uti *Echinops*, at multo minor.

V. MO-

V. MONOGAMIA.

SERIPHIUM. *Abrotanoides* Veterum. Omnes ſpecies fruticuli ſunt. Calyx imbricatus; folia parva, Abrotanum ſpirant. Semina oblonga, hirſutie longa gaudent.

CORYMBIUM. Cal. 2-phyllus cylindraceus. Semina lanata.

STRUMPFIA a Sloaneo delineata, a Jacquino primum determinata & nominata eſt. Cal. 1-phyllus dentatus. Epidermis ſeminis ſucculenta baccam mentiens.

QUALITATES.

Compoſitarum nulla venenata eſt, ſi *Tagetem*, *Doronicum* & *Arnicam* excipias. Arnica Doronico venenatior eſt. Multum amari continent; hinc plurimæ hujus Ordinis medicinales ſunt, & corroborantes. Sunt tamen, quæ minus amaræ ſunt, ut Arctium, Cynara, Carduus, hinc eſculentæ. Semifloſculoſi plerique oleracei ſunt, quamvis ſuccum habeant lacteſcentem, qui *hic non venenatus* eſt, niſi in Lactuca virosa, quæ Opii vim habet, quare & Lactuca ſativa vi ſomnum conciliandi pollet; cocta vero uti reliqui Semifloſculoſi vim omnem amittit.

ORDO L. FABR.
AMENTACEÆ.

Salix.	Corylus.
Populus.	Carpinus.
Platanus.	Betula.
Sloanea.	Myrica.
Fagus.	Piſtacia.
Juglans.	Cynomorium.
Quercus.	

Amentum eſt calycis ſpecies & fere Spica; eſt nempe receptaculum commune extractum in filum, cui inſident flores alternatim, ſquamis *vel bracteis* ſuffulti. Tali calyce gaudent plantæ *hujus ordinis*, quare *Amentaceæ* Auctori audiunt. Sunt omnes arbores vel frutices; folia habent alterna, flores maſculos & fœmineos diſtinctos, hinc aut monœcæ aut diœcæ ſunt; pleræque ſemen habent unicum poſt ſingulum florem; *Salix* autem & *Populus* folliculum habent bivalvem polyſpermum. Stylos 2. vel 3. plerumque habent; florent ante frondeſcentiam, ne folia impediant, quo minus marum pollen ad fœminas deferatur.

Monœcæ Betula, Carpinus, Corylus, Quercus, Juglans, Fagus, Platanus.

Diœcæ Piſtacia, Myrica, Populus, Salix.

Piſtacia *Cal.* 3-5. partitus; *Corolla* nulla; *Stam.* 5. *Styl.* 3. *ſemen* unicum cruſta inductum, quæ

ſi

si mollior esset, Drupa foret. Ipsius seminis crusta inferior durior est, & in duas dehiscit valvulas. Comprehendit hoc genus *Lentiscum* & *Terebinthum* TOURNEFORTII, quæ duo genera Auctor combinavit. Lentiscus Tournefortii semen parvum & folia pinnata abrupta, vel sine impari, habet. Terebinthus e contrario semen magnum & folia pinnata cum impari. Sed hæc distinctio Auctori non sufficiens fuit, quippe generum characteres a fructificatione desumit, qua ambo conveniunt. Species 1. 2. 3. 4. parum differunt, & fere non nisi foliorum figura.

P. Terebinthus nucum causa in Oriente plantatur, quæ Amygdalos sapiunt. Ex hac arbore Terebinthina veneta Orientalis vera desumitur, altera Terebinthina a Larice, altera ab alia Pini specie desumitur, quæ vero hac deteriores sunt.

P. Lentiscus est proprie Lentiscus Tournefortii, quæ in Insulis Archipelagi, præsertim in Chio, plantatur. Ex hac Mastix desumitur, quæ a gentibus Orientalibus quotidie masticatur ad dentes purificandos, & ori gratum halitum conciliandum, quare ex hac Imperatori Turcarum maximæ pecuniæ quotannis redeunt. In hac sexum plantarum noverunt Veteres & norunt adhuc incolæ. Vere dum floret auferunt mares, & collectos supra fœminas suspendunt, quo fit, ut semper fructum accipiant. Totum hoc genus *resinam* continet, ut & sequens Myrica, quum omnes reliquæ hujus ordinis *gummi* præbeant.

Myrica Tournefortio in *Act Paris.* Gale audit. Altera ſpecies in omnibus paludibus borealibus copioſiſſime creſcit, & fortem habet odorem, fere uti Laurus. Fructus ad Piſtaciam proxime accedit, ſed in hac ſquama vel bractea dura concava & integra eſt, & hæc quatuor habet Stamina. Species autem Americana, *Cerifera* dicta, ſtamina 6. habere dicitur. Ambæ ſpecies tam affines ſunt, ut Botanicum optimum eſſe oporteat, qui eas diſtinguere velit. Cerifera multo major eſt, quam noſtra Gale; *illa* baccam habet, *noſtra* tantum ſemen epidermidę tenui indutum, cui puncta reſinoſa inſperſa ſunt; *illius* baccæ coctione ceram præbent viridem, *noſtra* quidem etiam, ſed admodum parum, quod tentavit Belga quidam. *Noſtra* admodum eſt amara, quare antequam Humulus in Sueciam pervenit, hac uſi ſunt ad cereviſiam amaritie imbuendam, quæ tamen crapulum cum ſumma cephalalgia excitat. Unguentum vel balneum fructus contra ſcabiem optimum eſt remedium.

M. Quercifolia ad Caput b. S. creſcens folia habet exacte uti *Quercus Robur*, unde denominatio.

Betula & Alnus ſemper diverſa fuere genera, ab Auctore primum conjuncta. *Alnus* ſtrobilum habet ovatum ſquamis perſiſtentibus. *Betula* amentum habet cylindricum ſquamis deciduis; at in ambabus intra ſingulam ſquamam amenti *maſculi* flores jacent tres parvuli, quorum ſinguli in 4. partes divi-

dividuntur, figuram Trifolii in chartis luforiis picti æmulantes, Staminibus 4. & corolla 4 - partita. *Fœminæ* ftylos tres habent. Præterea diftinctio a ftrobilo & amento defumta hic non fufficit, poftquam plures fpecies Americanæ detectæ funt, quæ tam proxime ad fe invicem accedunt, ut dici nequeat, num ftrobilo vel amento gaudeant? Vere lacrymas fundunt, quæ potum præbent bene refrigerantem.

B. alba epidermidem habet omnium arborum albiffimam.

B. Alnus: Coni fere ovati fquamas retinentes. Hujus duæ funt varietates: altera vifcida ad aquas femper crefcens, & folia habet glutinofa, altera in montibus crefcens folia habet incana, unde nomen accepit.

Carpinus & Corylus proxime affines funt, ut fere limites deficiant, quamvis plerique Carpinum Fago magis affinem credant. Fructus eft fere uti in Lupulo, bracteis in folia excrefcentibus. Amenta mafcula fere uti in Corylo.

C. Betulus poft Taxum optima eft topiaria, hinc a noftris e Gallia frequenter adducitur, quamvis copiofiffime in Scania crefcat. Lignum eft durum.

C. Oftrya crefcit in Italia & America. Num vero Americana & Italica differant fpecie? aut varietate tantum? adhuc latet. Strobili in utrisque funt iidem.

Corylus. Mares ſunt ut in Carpino, at fœmina mutatur in nucem calyce longo tubuloſo inſidentem. *Avellana* & *Colurna* maxime ſunt affines. Hæc vero in Oriente creſcit & maxima evadit arbor, qualis in horto Leydenſi viſa fuit, a *Cluſio* anno 1600. ſata.

Quercus. Ex hac *Tournefort* tria confecit genera: Quercus, Ilex, & Suber. Non vero differunt fructificatione, ſed Tournefort Veteres ſequens, Quercum vocavit, quæ folia habet ſinuata; Ilicem foliis non ſinuatis, Suberem cortice craſſo, rimoſo; ſunt 4. vel 5. tantum ſpecies in Europa, at in America Boreali innumeræ fere ſunt, quas *Catesby* pulcre delineavit.

Phellos folia habet exacte ſalicina.

Suber Ilici valde ſimilis eſt, a qua tamen differt foliis ſuperne lævioribus & cortice craſſiore rimoſo.

Coccifera eſt in quo Coccus Ilicis habitat.

Æſculus: hujus glandes Veterum fuere frumenta, antequam Secale innotuit, quibus etiam adhuc veſcuntur in Algiriis.

Robur valde variat foliis magis vel minus ſinuatis.

Quercus Species Americanæ ob maximam copiam valde adhuc obſcuræ ſunt, hinc opus eſt, ut melius examinentur & inter ſe comparentur omnes. Attendendum vero, quænam ſint arbores, quænam frutices?

ces? num calyx echinatus sit, vel lævis? num pistilla 2-3. vel 5. sunt.

Juglans; propria *Nux* Veterum. Fructus crusta coriacea indutus est, quæ si mollis esset, foret Drupa. Est una species in India Orientali, quæ baccam habet, nec hæc a reliquis alio modo differt, quam *Amygdalus Persica* ab *Amygdalo communi*. Omnes Juglandes ex America esse Auctor certissime credit, quamvis Juglans Regia Romanis jam nota, ejusque nux in pretio fuit, qui illum e Persia accepere, ubi tamen sponte non crescit; hinc eam e China in Persiam & ex America in Chinam venisse ante detectam Americam Auctor suspicatur, quum in nullo Europæ loco, nec in Asia sponte crescens inventa sit, & China haud multum ab America distet.

Fagus & Castanea jam unum idemque genus constituunt, quamvis antea semper separata fuere, nec differunt, nisi eo, quod Fagus mares in capitulis rotundatis, Castanea vero in amentis oblongis cylindricis habeat. Ambæ fructum habent muricatum 4-valvem dispermum.

F. Castanea maxima evadit arbor;

F. pumila est frutex foliis & nucibus minoribus.

Platanus: flores & fructus in amentis fere sphæricis crescunt, sed semina sunt papposa, multa, eidem basi insidentia, quibus a Fago differt. Habitu *Aceri* similis est, sed fructificatione toto cœlo differt. Stamina

multa minutissima ad singulum flosculum, sed omnia inter se mixta, ut vix possibile sit numerare, quot ad singulum flosculum pertineant.

P. Orientalis omnium fere arborum maxima evadit. PLINIUS Platanum magnum memorat in Chio crescentem, & HASSELQUIST auctori mensuram crassitiei Platani cujusdam stupendæ magnitudinis in Chio crescentis misit; forte hæc eadem adhuc est, de qua scribit Plinius.

POPULUS & SALIX proxime affines sunt. Populus stamina habet 8. nectarium auriforme; bracteas laciniatas, latas, & capsulam oblongam bivalvem, seminibus pappofis.

SALIX plerumque Stamina 2. rarius 3. 4. 5. Nectarium aculeo truncato simile. Squamæ vel bracteæ rigidæ integræ, Capsula & semina uti in Populo. Salices florent verno tempore, & eodem anno etiam fructus maturant, & quidem citissime, hinc crescere possunt, ubi æstas est brevissima, ideo nullibi plures invenimus Salices quam in Alpibus, ubi permultæ & minutissimæ inveniuntur species difficillime distingueudæ. Ut vero melius distinguatur species in 4. divisiones subdividendæ sunt; in eas nempe, quæ folia habent serrata vel non; & hæ iterum in eas, quæ folia habent glabra vel non: Pleræque in humidis crescunt.

S. babylonica initio hujus seculi in hortis introducta est. Rami dependent.

S.

S. lapponica, hac ſola utuntur Lappones ad comburendum, nec fere aliud lignum illis adeſt, quo hunc in finem uti poſſint.

* Cfr. de Speciebus Americanis Quercus, Juglandium, præter jam notos libros, v. c. OTT. de MÜNCHHAUSEN *Hausvater*, & DU ROI *Hortum Harbeccenſem*, in primis FRID. ADAMI JULII VON WANGENHEIM *Beytrag zur teutſchen holzgerechten Forſtwiſſenſchaft*, *&c. Gött.* 1787. fol. c. tabb. æn. & ſpeciatim de *Salice* egregiam GE. FR. HOFFMANNI Monographiam fol. c. tabb. æn.

ORDO LI. FABR.
CONIFERÆ.

Pinus.	Taxus.
Cupressus.	Ephedra.
Thuja.	? Equisetum.
Juniperus.	(*Filicis pollen.*)

Coniferæ pleræque sunt arbores semper virentes frigidiorum regionum.

In Indiis omnes fere arbores sunt semper virentes, & folia habent latiora.

In nostris vero frigidis regionibus pleræque arbores quotannis folia dimittunt. Sunt tamen, quæ ea retinent; at in his folia semper sunt *acerosa*, id est, angusta & acuta. Si enim latiora essent, tunc nix, hyemali tempore cadens, in iis colligeretur, & ob gravitatem omnes earum ramos frangeret, quæ jam, quum angustissima sunt, in iis colligi nequit, sed inter ea decidit. In Indiis vero, ubi nulla cadit nix, non opus est, ut angusta sint folia, hinc & ibi latiora ea videmus. Ad hunc ordinem *Liquidambar* referenda est, quamvis non habeat folia acerosa, sed latiora, nec in frigidioribus locis crescat [224]).

Omnes plantæ sunt vel *perennes*, vel *annuæ*. Annuæ plerumque succum continent gummatosum, per-

[224]) Jam in Gen. pl. ed. VIta non amplius in hoc Ordine occurrit, sed inter *Dubias* relegata, quod rectius videtur factum.)

perennes resinosum, quo a frigore & destructione præserventur. Quod enim Resina a putrefactione præservet, videmus quotidie; hinc enim domus ligneæ Terebinthina obducuntur, hinc cadavera balsamis, quæ non nisi resinæ liquidæ sunt, inunguntur; hinc semina resinosa diutius conservantur; gummatosa e contrario mox rancescunt & sterilia evadunt, quare & frigidiorum regionum semina plus resinæ continent, quam calidiorum. Non ideo dubitandum quin Resina a putrefactione vel destructione præserver. Jam omnes nostræ arbores coniferæ vel semper virentes vulneratæ resinam fundunt, & maximam resinæ copiam continent, unde fit, ut folia sua per hyemem conservare queant, contra vero reliquæ nostræ arbores, qnæ minus resinæ continent, folia marcida demittunt.

Coniferæ dicuntur, quia strobilos gerunt, qui Veteribus *Coni* audivere; Strobilus vero & Amentum proxime sunt affines. Amentum flores plures imbricatos circa receptaculum vel axin communem gerit, sub singulo Amenti flore squama membranacea vel bractea hæret, quæ si induratur & lignea evadit, Amentum in Strobilum mutatur. Hinc Strobilus non est nisi Amentum bracteis lignosis vel induratis.

Omnes Coniferæ proprie Strobilos gerunt, quamvis earum fructus strobilo interdum maxime dissimilis esse videatur. Sic e. gr. Fructus *Juniperi bacca* esse videtur & omnibus ita audit; at non est nisi strobilus, cujus squamæ pulpam continent, nec dehiscunt;

hiscunt; sunt enim squamæ sex carnosæ connatæ, intra quarum singulum semen unicum latet. TAXUS etiam *baccam* fert, sed hæc bacca non est nisi seminis receptaculum carnosum, dilatatum & semen fere tegens, ut ejus tantum apex e receptaculo carnoso promineat. LIQUIDAMBAR etiam fructum habet singularem, qui tamen strobilus est, cujus squamæ connatæ sunt, quarum singula plura continet semina, quum in aliis strobilis unicum vel duo tantum semina inter singulam squamam hæreant.

Amentaceas hisce adjunxerunt quidam, sed valde inter se differunt; hæc enim, Coniferæ, non solum habent squamas induratas, sed & Stamina monadelpha, omnibus nempe filamentis *basi* cohærentibus.

LIQUIDAMBAR Fructus e pluribus cellulis compositus, & in singula cellula plura semina fovens. Aculeis gaudent, & circa singulum aculeum squamæ secedunt & semina dimittunt. Semina sunt difformia; quædam sunt rotundata, quædum oblonga & angulata, membrana apice adnata.

L. styraciflua folia habet palmata, serrata, foliolorum apicibus & serraturis acutis. Quæ vero in Oriente crescit, folia habet minus acuta, & serraturas obtusiores, hinc incertum est, num solum sit varietas, an diversa species?

L. asplenifolia ab omnibus Myrica dicta fuit, cum qua quidem quoad habitum multum similitudinis

dinis habet: at DU HAMEL hujus generis eam esse affirmat. Fructus tamem adhuc obscurus est, Folia sunt oblonga, alternatim sinuata vel incisa.

PINUS. Abies, Pinus & Larix olim tria fuere genera, quæ Auctor jam sub Pino conjunxit. Hæc id singulare habent; quod folia e vaginis proveniunt; tam quæ unum fossum in singula vagina continent, & Veteribus *Abietes* dicebantur, quam quæ duo folia, *Pinus*; & quæ plura *Larix*. At sunt in America Pini, quæ 3. & 5. folia ex eadem vagina emittunt; hinc Auctor mox, quum genera constitueret, Pinum & Laricem conjungendas esse vidit. Duo ideo constituit genera, alterum Pinum dixit, quod Pinum & Laricem Veterum comprehendebat, eo cognoscendum, quod squamæ strobili essent duriores, crassæ, obtusæ & magis lignosæ, quam in altero genere, quod Abietem dixit, in quo squamas tenuiores pro charactere assumsit. At pluribus speciebus, præsertim Americanis detectis, limites inter hæc duo genera obtinere non potuit, quum tantum secundum magis & minus differant, hinc sub Pini nomine ea conjunxit, de quo plerique Botanici queruntur, præsertim vero MILLER, qui diversa ea esse affirmat.

Strobilus imbricatus est, squamis oblongis, intra singulam squamulam flores duo fœminei hærent pistillis & semine unico membranæco instructi.

Obs.

Obſ. Fructus in toto hoc ordine, Liquidambare excepta, biennis eſt; provenit nempe verno tempore, & per totam æſtatem usque in ſequens ver immaturus hæret, quo tandem matureſcit, & ſquamis apertis ſemina dimittit.

P. ſylveſtris. Hujus vel 12. ſpecies fecerunt; variat enim infinite fere ſecundum locum, non tamen fieri poteſt, quin una eademque ſit ſpecies, nulli enim adſunt limites.

P. Pinea a præcedenti ſolo fere ſtrobilorum & foliorum magnitudine differt, nec aliam differentiam Auctor dare potuit, quam quod folia, dum primum e vagina prorumpunt, in hac ciliata ſint, *in illa* lævia, ſed forte nihilo minus tamen eſt *varietas.* Strobili fere magnitudinem capitis habent, & folia vel triplo longiora ſunt foliis Pini ſylveſtris. Semina ſunt nuclei, qui Piſtacias vel Amygdalas ſapiunt.

P. Taeda. Hujus duæ varietates eſſe dicuntur, foliis longioribus & brevioribus, forte loco differunt.

P. Cembra temporibus noviſſimis ſub nomine *Cedri* innotuit, ex Sibiria veniens, & a Ruthenis pro nova ſpecie habita, quamvis antea jam in montibus Helvetiæ inventa fuerit.

Sunt variæ arbores, quæ nomine Cedri veniunt, hæc nempe in Sibiria creſcens; Juniperus in America, & Cedrus in Libano creſcens, quæ vera eſt Cedrus & hujus generis. Nuces magnitudine Piſtaciæ ſunt, quibus veſcuntur animalia *Zobel* dicta [Viverra zibellina].

P.

P. Strobus. Fructus in hac obſcurus eſt.

P. Cedrus eſt, uti jam dictum, vera Cedrus Salomonis, in Libano creſcens eodem modo ac P. ſylveſtris. Arbor eſt altiſſima. Strobili ſquamæ imbricatæ ſunt; apicibus retro flexis & appreſſis, hinc difficillime aperiuntur, niſi antea aqua calenti per noctem immittantur. Hæc ſpecies ſine ullo dubio apud nos creſcere poſſet.

P. Larix: folia decidua, creſcit in ſummis Alpibus Helveticis; hinc & in Lapponicis creſcere poſſit.

P. Picea. Folia emarginata, utrinque ſimillima; Strobili erecti.

P. balſamea. Folia præcedentis, dimidio breviora, inferne glauca.

P. Canadenſis. Folia membranacea decidua.

Thujæ fructus ovatus longitudinaliter in plures ſquamas dehiſcens. Hæc *arbor vitæ* dicitur, & ſpecies differunt ſquamis acutis & obtuſis.

Cupressus. Strobilus in ſquamas peltatas dehiſcit.

C. ſempervirens ut Juniperus creſcit

C. thyoides ſolo ſtrobilo a *Thuja* diſtingui poteſt.

Juniperus, *Taxus* & *Ephedra* dioecæ ſunt.

Juniperus.

J. Oxycedrus in Oriente creſcens fere magnitudine tantum a *J. vulgari* differt. Bacca magnitudine nucis myriſticæ.

J.

J. lycia & phœnicia a *Gerardo* varietates creduntur.

TAXUS semine unico facillime distinguitur. Folia latiora & planiora sunt, quam in reliquis. Arbor omnium optima topiaria; omnes enim assumit figuras & maxime flexilis est.

EPHEDRA perfecte uti *Equisetum* crescit, at tota lignosa est, & altitudine 1-2 ulnarum.

E. distachya semina habet duo nigra.

E. monostachya semen unicum.

ORDO LII.
COADUNATÆ.

Xylopia.	Michelia.
Annona.	Magnolia.
Unona *Suppl.*	? Ochna *Sw.*
Uvaria.	Liriodendrum.

*

Explicatio deest.

ORDO LIII.
SCABRIDÆ.

Cecropia.
Ficus.
Dorſtenia.
Parietaria.
Thelygonum.
* Bœhmeria *Jacq. Sw.*
Urtica.
Morus.
Ulmus.
Celtis.
Boſea.
Acnida.
Cannabis.
Humulus.
Forskohlea.

*

Explicatio deeſt.

*

Nota. *Ficum* poſt Monographiam LINNÆI *patris* in Amœn. acad. Vol. I. p. 213. (ed. belg.) denuo deſcripſit, novis ſpeciebus aucto genere Cel. THUNBERGIUS Diſſ. Reſp. *Elia Gedner* Upſ. 1786. c. t. æn.

Urticam plurimis novis ſpeciebus auxit Cel. SWARTZ in Prodromo p. 35. ſqq. & fuſius cum figuris in *Nov. Act. Holm.* T. VIII.

Dorſteniam vero IDEM in *Obſſ. bot.* p. 51. deſcribit, & addit: "Flores mihi viſi *monœci* (an omnes?)" — "Sic ſe habent in Dorſtenia *cordifolia Prodr.* p. 34." — Figuram ejus exhibet Tab. VII. fig. 2. ſatis perſpicuam.

Eodem fere tempore Ill. JACQUINUS in Collect. Vol. III. p. 200. *D. Contrayervam* graphice deſcripſit, cujus fructificatio maxime mira, Linnæi tamen effatum in Syſt. Nat. ad hoc genus confirmat: "*Dorſteniæ flos eſt quaſi Ficus expanſa.*" —

ORDO LIV.
MISCELLANEÆ.

α. Reseda.
Datisca.

β. Poterium.
Sanguisorba.

γ. Pistia.
Lemna.

δ. Coriaria.
? Empetrum.

*

Explicatio deest.

ORDO LV. FABR. β.
FILICES.

Ophioglossum.
Osmunda.
* Marattia *Sw.*
Onoclea.
Trichomanes.
Adianthum.
Asplenium.
Pteris.
Blechnum.
Lonchitis.
Hemionitis.
Polypodium.
Acrostichum.
Marsilea.
Pilularia.
Isoëtes.

β.

Cycas.
Zamia.

*

* Cænopteris *Berg.*
* Dicksonia *L'Herit.*

Est plantarum familia, quæ facillime posset definiri, nisi tam diversas comprehenderet plantas, quas Filices vocant Botanici. Pleræque hujus familiæ sunt *epiphyllospermæ* vel potius *hypophyllospermæ* seu *dorsiferæ*, id est fructum gerunt in ipsa foliorum

pagina

pagina aversa. At sic definiri non possunt; nam est planta, *Phyllanthus* dicta, quæ quanquam non Filix sit, tamen fructificationem in folio gerit; & aliæ sunt plantæ, quæ quanquam non sunt epiphyllospermæ, tamen ad Filices referendæ sunt, quod eo difficilius fit, quo plures sequiori ævo sunt detectæ. Veteribus vix 30. notæ fuere; at PLUMIER, a Rege Galliæ in Americam missus, herbas ad Academiam Parisinam per ignem chymicum perscrutandas acquisiturus, magnum Filicum numerum ibi inveniens inter reliquas pulcerrimas plantas vel 50. Filices depinxit; sed tunc temporis non magni æstimabantur Filices, ideoque dubitavit, num opus suum tanto Filicum numero refertum, Botanicorum assecuturum foret applausum? At hi e contrario ad Filices tantum attendebant, nec reliquas plantas, quamvis pulcerrimas, curabant. Hinc iterum Americam adiit, & Filices, quascunque colligere potuit, una cum præcedentibus in libro suo pulcerrimo *de Filicibus* [225]) depinxit, in quo jam Filicum numerus ad 300. increverat. Has Plumerii Filices & eas, quæ in *Horto Malabarico* inveniebantur aliasque ex India orientali & aliunde collegit PETIVERUS, & in libro suo: de Filicibus delineavit, qui liber jam est rarissimus [226]).

[225]) Traité des Fougères de l'Amerique à Paris 1705. fol. tabb. æn 170. & duabus accessoriis.

[226]) Ut fere omnia quæ edidit; sed *Opera omnia* recusa sunt Lond. 1767. (HALLERUS in Bibl. bot. T. II. p. 25. habet 1764.) Voll. II. folio.

Omnes Filices aqua adſperſæ non madefiunt, ergo exſiccantes ſunt & corroborantes. Pleræque fructificationem in fronde & quidem in pagina ejus inferiore gerunt.

Fructificatio hæc apparet primo tanquam ſquama membranacea, dein excreſcunt globuli filis adhærentes, quaſi antheræ, quæ, num ſint antheræ aut ſemina? adhuc ignoramus. Hos globulos, qui forma pulveris apparent, ſe ſeviſſe & Filices proveniſſe aſſerit *Moriſonus;* ſed hoc tamen incertum eſt [227]). At *Oſmunda* in ipſo caule cavo pone radicem plantam futuri anni continet. *Marſilea, Pilularia, Iſoetes* fructus habent pone radices, inquirendum inde foret, numne in reliquis *Filicibus* etiam fructus pone radicem inveniri poſſet? quod certe veroſimile eſt; nam ſexus eſſe differentiam in quibusdam dilucide apparet; jam in omnibus fructificatio inventa eſt, quæ flori maſculino i. e. Antheris, ſimillima videtur; Flos fœmineus ideo ſeu fructus quæ-

227) Memorabilis mihi videtur locus, quem ante aliquot annos caſu in VALERII CORDI *Hiſtoria Stirpium*, cum ejus Annotatt. in Dioſcoridem (Argentorati) 1561. in folio editis reperi, quem hîc adſcribam. In vero iſte ad *Trichomanem* fol. 170. (quæ Aſplenium Trichomanoides *Linn.*). "Naſcitur copioſe umbroſis "roſcidisque petris, quamvis neque caulem neque "florem neque ſemen producat. Propagat ſe "tamen foliis a tergo inhærente pulviſculo, quem-"admodum omnes Filicis ſpecies, quod "ſemel atque iterum dixiſſe ſatis ſit." (!)

quærendus. Hic in quibusdam pone radicem inventitur, cur non in omnibus? quum Natura sibi semper similis sit. Sed quomodo pollen ad radicem deferatur? quæstio tunc erit majoris indaginis. *Onoclea* inter omnes Filices maximam habet fructificationem. Hæc ideo examinanda foret, ut constet, num pollen contineat aut semen? Galli ante aliquot annos se primos vidisse putabant, pollen vel pulverem Equiseti in papyrum conjectum se elastice novere; sed hoc jam dudum de omnibus Filicibus Borellus observavit.

Veteres duo tantum Filicum genera habuere, alterum *Osmundam* vocarunt, quod fructificationes racemis insidentes haberet; alterum *Filicem*, quod nullos haberet racemos. RAJUS Filices Europæas primus divisit in eas, quæ puncta haberent sparsa, & quæ pulverem haberent totam superficiem tegentem. Tandem Auctor tres Filicum divisiones constituit, *spicatas*, *frondosas* & *radicales*.

I. *Filices fructificationibus spicatis.*

EQUISETUM ratione floris cum *Taxo* & *Ephedra* fere convenit, & tamen huc pertinet, quod sane singulare. TOURNEFORT illud a Filicibus separavit, & unam peltam fructum, alterum florem masculinum proferre credidit. Fructificatio enim ex peltis in spicam positis constat, quæ figuram habent subrotundam & sub valvulis inflexis pulverem con-

tinent. Equisetum articulatum est, & omnes articuli pyxidatim se invicem excipiunt.

Onoclea. Filix sensitiva dicta fuit, quis folium manu tactum post diem marcescit.

Ophioglossum. Puncta in racemo proxime ad se invicem accedunt.

Osmunda est planta omnium maxime singularis; est enim more animalium vivipara. Si nempe caulis pone radicem, ubi cavus est, longitudinaliter dissecatur, invenitur ibi parvula Osmunda, quæ omnibus suis partibus majori similis. Cf. Flor. suec.

II. *Fructificationibus frondosis plerumque in pagina inferiore.*

Acrostichum: tota inferior pagina pulvere vel farina adspersa est.

Polypodium: puncta distincta rotunda in disco; non vero oblonga.

Hemionitis venas habet elevatas pulverulentas, anastomosantes, & discum reticulatum efficientes.

Asplenium Lineas habet non anastomosantes. Duæ ejus species, *rhizophylla* & *radicans* frondes habent filis terminatas, quæ dependentia terræ se inserunt & novam proferunt plantam.

Blechnum fructificationem habet pone costam longitudinalem frondis ad utrumque ejus latus.

Lon-

LONCHITIS fructificatio tantum linearis in margine ſinuum frondis.

PTERIS fructificatio in tota marginis peripheria.

ADIANTHUM ad marginem habet puncta ſeu lineolam interruptam, qua a Pteride differt, in qua linea marginalis non interrupta eſt.

TRICHOMANES in ipſo margine, nec in frondis ſuperficie pone marginem, fructificationem gerit.

III. *Fructificationibus radicialibus.*

MARSILEA. Folia in modum *Lemnæ* ſupra aquam natant, & inferne fila habent, inter quæ fructus 4-capſularis diſtinctus hæret.

PILULARIA folia habet fere filiformia apice in ſpirulam inflexa, ubi in ipſa ſpira farina vel pollen abſconditur, fructus vero pone radicem ſub aqua hæret. Hanc VAILLANT primus detexit.

ISOETES creſcit in fundo maris ad profunditatem circiter hominis; ſquamas pone radicem habet. Frons ad baſin diſſecta oſtendit capſulas duas cordatas, unam fœmineam in duo loculamenta diviſam, & alteram maſculam unilocularem.

o o o

Additamenta Editoris.

Superſunt hujus Ordinis Genera duo, olim Palmis annumerata ambo, jam per Mantiſſam II. huc referenda, non omnibus Botanicis conſentientibus, nempe CYCAS & ZAMIA.

Dudum notum eſt, Palmas quasdam cum quibusdam Filicibus prope cognatas eſſe habitu, harumque aliquas ſpecies primo intuitu ſtipite & foliis referre Palmas, e. gr. PLUMERII *Fil. t.* 1. & 2. Sed ea hactenus *in partibus fructificationis* non inotuerat affinitas, donec in Cycade obſervata eſt, quæ & Vernatione ad Filices propius accedit, quæ *circinalis* RHEEDIO jam RUMPHIO que notatur, & Polline (aut ſi mavis anthera) ſub ſquamis, quo, & foliis, Polypodio aſſimilatur, ſi Palma *eſt*, & Palmis Drupa accedit, ſi Filix eſt. Dein ad *Equiſetum* accedit Zamia Inflorescentia ſtrobiliformi. Magis mireberis, eam cognationem jam Rumphio perſpectam, attamen ab eodem ad Filices potius quam Palmas relatum fuiſſe Olus calappoides. Licet enim aſſeram atque dein probabo, id non eſſe Cycadem *circinalem*: nullum tamen dubium eſt, quin ſint ejusdem generis.

Singulare quidem eſt, dioecam & drupiferam ſtatuere Filicem, & præter Cycadem nulla alia ejusmodi niſi Zamia nota eſt, ſed Palmis tamen, non niſi improprie poteſt adſcribi, quum *nec Calyce* ſive Spatha potius, *nec Corolla* præditus ſit mas aut fœmina; quid? quod *ne Staminibus* quidem, quorum tamen ſub filorum nomine (*dratjes*) in omnibus fere meminit RUMPHIUS, dignitatem illorum quamvis ignorarit. *Fructus* quidem Palmarum fructui ſimillimus, mallem tamen, non ex Syſtemate ſolum artificiali, ſed ex omnibus reliquis characteribus, aſſerere

Filicem

Filicem exsistere *drupam ferentem*, quam Palmam sine flore perfecto completo. In Systemate autem, quod non fructui, sed Sexui & Staminibus inædificatum est, non alium potest habere locum quam inter Filices, cognita Antherarum structura. Accedit, quod ex Canone Linnæi §. 176. Phil. bot. in Ordine naturali ad *Ejus* mentem, Filicibus annumeranda sit, nexum aliquem faciente *Polypodio bulbifero*.

A Linnæi partibus stetit hactenus solus *Murray*, tanquam editor Systematis ejus (v. MURR. *præf. ad Syst. Veget.*); Palmis reddunt AITON. in *H. Kew.* Cel. SCHREBERUS in *Gen. pl.* gen. 1699. secundum Ill. JACQUINUM in *Act. helv. T. VIII.* (Bas. 1777. 4.) *p.* 59. *sqq.* cujus descriptio fructificationis hic necessario videtur addenda, non modo quod optima sit, sed etiam, ut quilibet ex ea, cum Rumphiana comparata, judicare possit, quid ipsi magis Naturæ consentaneum videatur. Sic autem ille l. c.

"Diu ignoravimus characterem genericum elegantis "illius *Palmæ*, quæ Linnæo *Cycas circinalis* appellatur, "donec tandem in altera sua Mantissa idem Cel. vir "illum nos doceret, depromptum ex speciminibus siccis, "fructus descriptione e Rumphio mutuata. Et Filicibus "quidem nunc illam adnumeravit, cujus rei rationem "nedum ego perspicio. In horto Cæsareo Schœnbrun-"nensi duæ istiusmodi Palmæ sunt, quæ jam a pluribus "retro annis sæpius floruere, & fructus dedere numerosos "maturos, sed non fœcundos, quum nullus germina-"verit satus; scilicet utraque fœmina est, & Mas de-"sideratur. Fide hortulani 80. ætatis annum jam trans-"egerunt, ante 24. annos, quod scio, grandes jam ex Hol-"landia Viennam translatæ. Operæ pretium existimo,

"characterem in figuris exponere, fœmineum ex viri
"planta desumtum, marem ex squamis aliquot, quæ
"literis inclusas, dum integrum Strobilum s. Amentum
"strobiliforme non poterat, misit mihi Ill. Linnæus [228]).
"Sic figuræ *a* & *b* in Tab. II. [Tab. VII. fig. 4. & 5.]
"sistunt squamam utrinque visam, cujus superficies
"altera, *a* [fig. 5.], obsidetur, suprema parte excepta,
"densissimo agmine squamularum albicantium membra-
"nacearum minutarumque, referentium tubulos longi-
"tudinaliter fissos, atque imprimis superne dehiscentes.
"Linnæus pro *polline* habet *uniloculari* & altero
"latere dissiliente, ut Antheras adesse neget. Optimo
"microscopio in hisce loculis nullam detegere sub-
"stantiam potui, forte antea explosam. Portio squamæ
"ad lentem aucta, tum etiam ultra auctus aliquis
"loculus infra delineatur [fig. 6. & c.]. *Major*
"figura *Spadicem fœmineum* exhibet, fructibus jam
"increscentibus 5. [fig. 1. fructibus 6.] unoque flore
"onustum; totum incanum cum quadam flavedine,
"& crasse tomentosum, superne semipinnatum ex
"laciniis subulatis teretibus & mucronatis. Copiosi
"istiusmodi Spadices in vertice trunci inter folia
"egrediuntur. *Germen* subrotundum, tomentosum
"brevissimoque *stylo* præditum, totum fœmineum
"florem absolvit. In *fructu* tomentum illud incanum
"persistit, sed tolli fricando potest, quando in con-
"spectum prodit *Drupa* rubra inverse ovata, nitida [229])
"& compressa, cujus pulpa firmior est, coloris
"auran-

228) Uncis inclusi literas, quæ easdem partes in mea figura tab. VII. indicant, cujus explicatio conferenda.

229) In meo specimine & figura rugosa est, sed ea non ut Ill. Jacquini ex *recenti* specimine fieri potuit.

"aurantiaci & ſaporis dulcis. *Nucem* continet ejusdem "formæ, albidam, unilocularem, membranaceo-"ligneam, nucleumque ſolidum, albidum, conſiſtentiæ "& fere ſaporis amygdalini. In naturali magnitudine "adduntur ad latus Drupa ſine tomento, ejusdem "pulpa, "transverſim disſciſſa cum Nuce integra; Nux; ejusdem "diffractæ pars inferior, & Nucleus." — [In mea figura ſectio eſt longitudinalis & nuclei locus tantum, qui ipſe exeſus eſt. Cfr. iterum explicationem Tabulæ.]

Rumphius quidem *amb.* I. p. 86. de habitu & quo referenda ſit? hæc habet:

"Arbor hæc neutiquam affinis eſt generi Palmæ Indicæ, ſed potius ſpecies videtur arboreſcentis Filicis, præſertim majoris Filicum generis quod *Oſmunda* vocatur, unde quoque non improprie Oſmunda arboreſcens dici poteſt." — Et paulo poſt:

"Junioris rami germen, pedem circiter longum ſuperiori parte convolutum refert vermen, *qui certus eſt character omnium Filicum ſpecierum.*" — Sed extra omnem dubitationem videntur hæc ejus verba Linnæi aſſertum ponere, dum pergit:

"Si transverſim diſſecetur hic (fructus ſ. potius Conus maſculorum florum) in medio craſſus apparet caulis, uti in Ananas fructu, circa quem oblongæ ponuntur ſquamæ acuminatæ, 20. circiter in circulo nec combinatæ, ſed ſeparatim ſeſe aperientes, uti Pini ſtrobuli, *inter has* [*ſquamas*] *arenoſa locatur quoque farina.*" Hinc eam farinam pollen eſſe, quod e ſquamarum loculis ab Ill. Jacquino l. c. egregie delineatis depluit, credibile eſt.

In reliqua deſcriptionis Rumphii parte ſunt ſane ænigmata, nobis vix ſolubilia. Sed patet tamen eam ſpeciem, quam

quam ibi describit, monœcam esse, quum individua Vindobonensia diœca sint. Dein Amboinensis illa arborescit (statura Calappi, i. e. Cocos nuciferæ); Vindobonensis humilis est, nec 4-5. pedes excederat a. 1768. Maris quoque & fœminæ idem mentionem facit tanquam diversæ speciei, quam in Celebe crescere ait.

Quod ad SPECIES, quæ tantum innotuere hactenus:

circinalis. 1. C. frondibus pinnatis, foliolis linearibus planis. LINN. *Spec. Plant.* 1658.

C. frondibus pinnatis, foliolis lineari-lanceolatis, stipitibus spinosis. *H. Cliff.* 482.

(Quæ in REICHARDI Syst. Pl. adduntur *Sebæ* & *Kæmpferi* Synonyma, recte in *H. Kewens.* excluduntur; de reliquis mox uberius.)

revolutus. 2. C. frondibus pinnatis; foliolis margine *revolutis.* THUNB. *jap.* 229. AIT. *h. Kew. Vo.* III. p. 475. ubi RUMPHIUS & KÆMPFERUS citantur.

Quum hæ stirpes certe inter rariores sint, non modo ob patriam, sed ob ancipitem quoque locum supra dictum inter Filices & Palmam: operæ pretium videtur de Synonymis earum disquirere. Horum primum tempore & auctoritate est illud RHEEDII

Todda-pana *H. mal.* 3. *p.* 9. *t.* 13-21. — &
Olus calappoides, Sajor-Calappa RUMPHII *amb.* 1. *p.* 86. *t.* 22. 23.

Sic *in Spec. Pl.* citantur, ex iisque *in Syst. Pl. Reichardi* l. c. & dum in AITONI *h. Kew.* l. alleg. duo tantum Synonyma excluduntur e citatis in Spec. pl. Linn.: eo ipso reliqua agnoscuntur, tanquam vera. At maxime fiunt dubia ambo, si textum & figuras ipse confers.

Primo

Primo enim apud Rumphium tractatio *Oteris Calappoidis* incipit quidem p. 86. & descriptio ejus, quam p. 87. *verum fructum* dicit, omnino cum Jacquini fructu convenit, atque etiam *masculi* fructus character strobiliformis, squamæ, arenosa farina & s. p. quem Ananas a similitudine cum illa (licet foliaceam in vertice coronam deesse indicet) vocat; at hujus figura, quam exhibet tab. XX. adeo a squamis plantæ Vindobonensis recedunt, ut minime similes sint; itemque ait p. 87. "fructus sicci sunt saporis, ac instar crudarum "nucum Avellanarum sapiunt;" at inter squamas plantæ Vind. nullus omnino ejusmodi fructus est; & denique talem Ananas similem fructum semel tantum, aut ad summum bis, ferre dicit quamlibet stirpem. Præterea p. 89. in Ejusdem Rumphii *appendice* hoc limitatur, quod per aliquot annos quiescat & tum iterum similem Ananas producat. Ibidem vero p. 90. & hoc addit: "In Horti Malab. part. 3. f. 14. describitur arbor *Todda-"pana*, Japonensibus *Soteetsjoe* dicta — quæ cum nostra "*Sajor Calappa* magnam habet convenientiam, vel "saltem ejus species habenda est (*daarvan voor een "zoorte te houden is*). — Sic quoque per ulteriorem "mihi apparuit indaginem, memoratam *Japonensium* vel "*Sinensium* Sajor Calappam multo acutiora ac magis "pungentia gerere folia ac nostram, & ab hac notabili "differre modo, unde animum induxi illam ulterius "inquirere, & in *Auctuario* describere sub nomine "*Arboris Calappoidis* Sinensis, quæ apud Sinenses "nostrates dicitur *Tetsjoe* vel Titsjoe, i. e. arbor ferrea "(*Tzer-Boom*) cujus ratio ample deducitur in *horto "mal.* l. c."

In

In eo *Auctuario*, ex quo ibid. (nempe T. I.) p. 92 additur ea descriptio, huc pertinent sequentia: "Arbor "Todda-pana *Hort. mal.* maxima ex parte convenit "cum vulgari nostra Sajor Calappa. Quamvis auctor "dicat arborem esse Japonensem ac nomen ipsi tribuit "Japonicum Soteetsjou, h. e. ferri amicus, ob mirabilem "hujus arboris sympathiam cum ferro, quam in Am-"boinica nostra nondum experti sumus, *quæ* "*nimis etiam a Japonensi differt;* hic etiam nunquam "audivimus fructus ejus crudos edules esse, vel farinam "ex illis edulem, quæ Auctori *Sagoe* vocatur, parari "posse."

Nomen illud *Tzer-Boom* Cel. THUNBERGIUS ad suam speciem, vere japonicam, C. revolutam, non modo citat, sed & drupas ejus comedi & *medullam* supra modum nutrientem esse ait, hinc *silva H. mal.* auctoritas; at de sympathia cum ferro nil habet. Ad hanc speciem ille *Rumphii t.* 24. allegat, ubi solum folium quidem, quod tamen idem cum Vindobonensis plantæ, quale ipse habeo. Nam in ea figura desunt quidem spinæ stipitis inferne, sed potest folium supra eas absscissum dici. Ergo nisi statura, quæ *Thunbergio* in loco natali orgyialis est, obstaret, eadem esset ejus planta cum Vindobonensi, nisi magnitudinis diversitatem a diversa statione derives. Tum vero *Vindobonensis* non amplius C. circinalis, sed *C. revoluta* dicenda est; nam & ejus *foliola* margine sunt revoluta, uti Rosmarini folia, quod e proprio specimine novi.

Jam ad Cycadem circinalem citatur *Rumphii* tabula 22. & 23. quarum prior fœmina, posterior mas erit, (nec ejusdem est folium quod t. 24. exhibetur, sed Sajor Calappæ sinensis). Prior hæc utique cum *Hort. mal.* Todda-

Todda-pana convenit, licet minor sit, ipseque Rumphius supra dixerat Amboinicam a Japonensi, ut *Rheede* suam vocat, multum distare. Contra maxime a Vindobonensi differt spadicibus fœmineis, quo confirmatur, Vindobonensem esse C. revolutam, nec circinalem.

Jam tabularum Horti malabarici index addendus est, ut cum descriptione possit comparari. Exhibetur itaque

Tab.

13. . . 1. planta junior, prout propullulat.
2. ut primam frondem explicat (hîc nil *circinale*, sed squamæ lineares imbricatæ).
3. instar Cepæ.

14. Folium cum stipite & foliolo; illud octopedale!

15. Squamæ Coni exteriores oblongæ obtusæ, interiores apice multifidæ, cum foliorum pinnis convolutis.

16. Coni interni squamæ margine serratæ, versus apicem utrinque falcatæ, cum fructuum rudimentis.

17. Idem, verticaliter dissectus, in quo iterum alius minor, squamarum apicibus reversis.

18. Idem, major factus.

19. *Fructus* maturi, prunis majores, oblongo-rotundi [sic & *Rumphii* Olus Calappoides t. 23? — non vero nostra, qui obovati compressi]. *Cortex* glaber cui subjectus rufus, lignosus, *nucleo* candido, sapore Castaneæ simili.

[Sunt vero illi squamarum quasi acetabulo marginali absque pedunculo immersi].

20. Arbor integra.

21. Caudicis frustum, circulorum 7. annotinorum texturam exhibens, $1\frac{1}{2}$. pedem crassum. Nonnunquam apex 3-4-5. fidus.

Habi-

Habitat in Tirftsjour & Couronuada, *provinciis Malabariæ; in Insulis Japoniæ* Roukiou & Lequas.

"Frusta ejus radicant; & si vel per annos evulsa "siccaque fuerit & terræ committatur, revirescere dicunt "Japonenses; si marcescat, clavis ferreis trunco infixis "revirescit.

"*Fructus* vescuntur cum Saccharo, alias alvum ad-"strictam relinquunt. *Succus foliorum* expressus com-"pescit cruciatus intestinorum, ventriculi ardori medetur "& vomitum cruentum sedat. *Conus* in cataplasmate "ardorem nephriticum tollit, & in Gonorrhœa seminis "effluxum mitigat. At *fructus juniores* in aqua decocti "vomitum ciendo ventriculum egregie purgant [230]. "Ex arboris trunco fit *Sagou* in Japonia. Incisus Gummi "fundit candidum & crystallinum, quod *assumtum* qui-"buscunque venenis resistit, & cum gallinæ *stercore ap-*"plicatum viperarum morsus mirifice *sanat.*"

Hactenus Rheede.

Apparet satis, eum hîc in unum conjunxisse quod in Malabaria & in Japonia vel fiat, vel prædicetur, atque utriusque regionis stirpem eandem esse. — Jam vero Jo. de Loureiro in *Flora Cochinch.* p. 632. describit

Cycadem, *inermem* ipsi dictam, & Palmam, cui nomina C. circinalis, revolutæ, Oleris Calappoidis, & figuras Rumphii atque Jacquini jungit, additque: "Quan-"vis figuræ Rumphianæ aliquantulum differant, sicut "item descriptiones Jacqu. & Thunb., puto pro diversis "speciebus non habendas; nec etiam nostram, licet sem-"per inermem invenerim, in quo ab illis dissidet. Ramo-"

"fam

230) Idem experti sunt socii navales Cookii comites, in *Pulo-Selas* (i. e. Prinzen-Insel) v. Ej. Iter. T. I. german. p. 224.

"ſam nunquam vidi nec Monœcam. Uſus cibarius in "Cochinchina nullus, Tunkini incolæ mihi retulerunt, "in ſua patria fieri panem *Sagu* ſat bonum e trunco "hujus Palmæ."

Sed equidem miror, auctorem in deſcribendo hoc *genere* tam exactum, tam leviter ſentire de *Speciebus hujus*. Mihi collatis omnibus ſic habere videntur:

Cycas *revoluta* Thunb. eſt & planta Vindobonenſis Jacqu. eademque *Sajor Calappa Sinenſis* Rumphii t. 24. quod ſynonymom & *H. Kew.* recte habet.

Cycas circinalis Rheedii in Europa non exſiſtit; ſed ſolum ex hujus deſcriptione & figuris nota; a qua

. . . . . *olus calappoides* ſ. *Sajor Calappa* (*vulgaris*, nec *ſinenſis*) Rumph. diverſa eſt, ſed hæc poteſt eadem eſſe cum Loureirii

C. inermis.

C. autem *caffra* Thunb. N. Acta Upſ. T. II. t. 5. manifeſte ad ſequens genus pertinet,

Zamiam, de qua tanto brevior ero, quanto fuſius de Cycade egi. Sunt nempe ejus ſpecies quinque ab *Aitono* indicatæ, quarum ſynonyma recte conſtituta omnino videntur. Exſtat egregia fructificationis figura apud Gærtnerum t. 3. cui ſi comparas modo dictam Cycadis caffræ *Thunb.* non potes, quin agnoſcas idem utriusque genus. — Squamæ ſunt Equiſeti & ſtrobili Cupreſſi ſquamis ſimiles.

De tribus reliquis Generibus: COENOPTERIDE *Berg.* MARATTIA *Sw.* & DICKSONIA *L'Heritieri* nil omnino novi præter nomen.

Nec verbum addam de omnibus in hoc & sequentibus Ordinibus recens detectis, quod vetat prolixitas, & nundinarum vernalium appropinquans tempus.

ORDO

ORDO LVI. F. β. MUSCI.

Lycopodium.
Fontinalis.
Porella.
Sphagnum.
Phaſcum.
Mnium.
Splachnum.
Bryum.
Hypnum.
Buxbaumia.

ORDO LVII. F. β. ALGÆ.

Marchantia.
Jungermannia.
Anthoceros.
Targionia.
Lichen.
Blaſia.
Riccia.
Tremella.
Ulva.
Fucus.
Conferva.

Quæ inter Teſtacea quisquiliæ audiunt, earum vices in Regno Vegetabili replent Muſci, Algis ſimul jnnctis. Eſt hæc nempe plantarum familia maxime obſcura, ad quam Botanicorum pauci attendunt. Recentioribus tamen magis innotuit, quam Veteribus, qui ejus plantas *generatione*, ut dicebant, *æquivoca* per putrefactionem e terra provenire credebant, quam & de Inſectis foverunt ſententiam. C. Bauhinus, cui jam multæ innotuere plantæ ex hac familia, vix 30. numeravit. Sic Muſci nihili æſtimabantur, uſque dum Sherardus, Anglus, ævi ſui (quamquam orbi Botanico nulla reliquit ſcripta) Botanicorum princeps, Ipſe Muſcos quærere inciperet, & reliquos Botanicos, ut in eos inqui-

rerent, monuit. Tunc ideo temporis Muſcorum cognitio Anglis ſolis erat. Tandem DILLENIUS, natione Germanus, ſcientiam Botanicam magno Muſcorum numero locupletavit, quos ipſe examinavit, pulcerrime delineavit, & ſculptos deſcriptoque edidit in libro, quo nunquam in hoc genere perfectior lucem vidit. Quo ipſo factum eſt, ut a Sherardo in Angliam vocatus, Botanices Profeſſor Oxoniæ conſtitutus ſit [231]). Tunc temporis & VAILLANT Muſcis examinandis operam dedit, ſed, alias optimus Botanicus, *Dillenio* in hoc cedere coactus eſt. Jam Muſci maximi æſtimabantur, nec Botanicus putabatur, qui hos non bene noverat. Muſci vero tunc temporis, ut ſemper antea, *Algas ſimul* comprehendebant, quas tandem Auctor *ob ſummam* differentiam ſeparavit. Conveniunt eo, quod æſtate marceſcant, & aridi & plerumque fragiles evadant, tempore vero hyemali, autumnali & vernali optime vigeant, in modum plantarum Indicarum. Habent eandem cum Roſa de Jericho vel *Anaſtatica Hierochuntica* qualitatem, quod aridiſſimi aquæ commiſſi reviviſcant & vireſcant.

MUSCI

231) Lapſum memoriæ facile condonabunt lectores Auctori, qui dum in *Claſſibus Plant.* (Lugd. Bat. 1738. ſubſcriptis) Methodicos particulares recenſet de Dillenio ſe integram Muſcorum Hiſtoriam in Ejus Muſeo conſpexiſſe dicat, cujus ibid. p. 579. Raji Synopſin tertio editam allegat. In textu tamen ideo nil mutavi, quia hoc Dillenii ſtudium in Muſeo e Catalogo pl. Giſſenſ. (a. 1713.) forte primam anſam dedit, ut Sherardo innoteſceret.

MUSCI ergo ſunt, qui habent capitulum, caulem foliis tectum & radicibus terræ [vel arbori] inſident. Conſtat nempe Capitulum pluribus partibus, quæ ſunt:

Capitulum proprie dictum, quod plerumque ſtipiti elongato inſidet, interdum inter folia ſeſſile eſt. Hoc cavum eſt, ſupra apertum, ſæpe in margine pilis interiora verſus directis ciliatum, unde tum ore ciliato gaudere dicitur. Hi pili piſtilla eſſe videntur, quum

Anthera iis proxime ſuperjacet, quæ cavitatem habet inferne verſus capituli cavitatem perforatam, & pulverem ſubtiliſſimum, qui ſine dubio pollen eſt, continentem. Maturato capitulo, anthera decidit, & tum primum os capituli ciliatum apparet.

Calyptra antheram & capitulum calycis loco tegens & peracta maturatione decidens.

Apophyſis, quæ eſt corpuſculum, cui capitulum inſiſtit, duobus tantum generibus proprium Splachno nempe & Polytricho. In illo maxima eſt & colorata, in hoc minima.

Hæ itaque ſunt capituli partes; non vero in omni capitulo [omnes] adſunt. Deeſt nempe in plerisque Apophyſis, ad quam hîc non attenditur; deeſt vero & interdum Calyptra; hinc duæ oriuntur diviſiones, altera *acalyptratos* comprehendit, qui calyptra deſtituuntur, altera *calyptratos*, qui hac gaudent. Muſci calyptrati iterum ſubdividuntur in monoclinos & diclinos. Diclini ſunt, in quibus

quasi diversitas sexus observatur. Sunt nempe Muscorum genera, quæ in quibusdam ejusdem speciei individuis habent capitulum omnibus commune, in aliis vero stellam gerunt, quæ pedicello longo aut brevi insistit, vel sessilis est. Qui Musci hac gaudent stella, sive sit sessilis, sive pedunculata, *diclini Auctori* dicuntur, quia hos olim flores fœmineos esse putavit; jam vero eas quasi gemmas esse credit, quibus multiplicantur & propagantur.

Porella singularis nec sufficienter cognita, quum ex America sit.

Mnium stella dignoscitur.

Bryum & Hypnum ex facie optime *dignoscuntur*. *Illud* semper erectum stat, *hoc* semper procumbit & quasi repit; *illud* pedunculum ex apice emittit, *hoc* ex mediis ramis; *illud* pedunculum tuberculo insidentem habet, *huic* pedunculus e perichætio excrescit. *Perichætium* quasi est calyx 5 - phyllus, capitulum cum suo pedunculo ante florescentiam includens.

ALGÆ nec radicem, nec caulem, nec folia habent distincta: Inter Algas Lichenis genus est amplissimum & difficillimum, quod ideo in plures dividitur divisiones, quæ sequuntur:

Leprosi tuberculati lapidibus & arborum corticibus plerumque tam arcte adhærent, ut ab iis discerni nequeant & plerumque ut puncta colorata apparent, foliis plane destituuntur.

Leprosi

Leprosi scutellati (Crustacei) præcedentibus crassiores, plerumque foliolis gaudent rarioribus, hinc sequentibus affines.

Imbricati sunt quasi in superficie lapidum vel arborum repentes, foliis laceris & sinuatis, quorum laciniæ sæpe sibi invicem imbricatim superjacent, hinc divisionis denominatio.

Foliacei a præcedentibus eo differunt, quod plura folia in unico tantum puncto fixa sint, & ceterum libera aut dependeant aut erecta stent, nec undique se affigendo repant.

Coriacei reliquis crassiores sunt & in majores lobos divisi.

Umbilicati eodem modo ac foliacei in uno tantum puncto affixi sunt, at non foliorum figuram præbent.

Scyphiferi figuram scyphi in extremitatibus gerunt, e cujus margine vel disco crebra excrescant tubercula colorata. Variant infinite.

Fruticulosi in ramos rotundiusculos se dividunt, qui si intus cavi sunt, plerumque axillas habent perforatas.

Filamentosi pilorum intricatorum instar Saxis adhærent, aut e Saxis vel arboribus dependent

Cetera Algarum genera haud tam difficilia sunt; at in his singulare est, quod *Jungermannia*, cujus multæ species, & figuram Muscorum habent, ad hunc ordinem referri debeat, sed ratio hæc est:

MARCHANTIA, quam ad Algas pertinere primo intuitu apparet, e disco folii pedunculum emittit, in

cujus extremitate hæret *calyx* peltatus, forma stellæ 5-radiatæ, cujus radii membranis connectuntur. Jam eodem modo Jungermannia fructificationem suam erigit, quæ a Marchantia eo differt, quod stellam referat 4-radiatam, radiis membrana non connexis. Ergo Jungermannia ratione fructificationis cum Marchantia convenit, ideoque ad eundem Ordinem quo Marchantia, id est ad Algas, pertinet, quanquam multæ ejus species surculos habeant Muscis simillimos. Hinc vero factum est, ut Muscis proxime subjuncta sit, & quasi limites, inter Muscos & Algas constituat.

Musci & Algæ terræ nocere creduntur, hinc causa esse sterilitatis terræ plerumque putantur. At econtrario Musci sunt, qui terram utilem reddunt. Aqua semper descendit, & rupes nudi ad littora conspiciuntur. In his primum crescunt Lichenes leprosi, destruuntur hi, & paullum humi relinquant, quæ tum rupes tegit; nam Vegetabile post destructionem in humum abit. In hac humo Lichenes crustacei sufficiens inveniunt nutrimentum. Ex his destructis jam humi crusta in rupi augetur ut Lichenes imbricati aliique æque ac Musci ibi crescere possint. Tandem humus paucis graminibus sufficiens evadit, quæ putrefacta pluribus humum relinquant, & sic sensim humi copia aucta plantæ aliæ, ut Seda aliæque crescere incipiant, quo tandem fit, ut integræ rupes crassiori humi crusta tegantur, quæ agricolis post secula campum præbet arandum; &

Musci

Musci prætereà humum subtilissimam retinnent, ne avolet. Nam humus eodem modo ac arena mobilis a vento dispergitur, quo fit, ut terra fertilissima sæpe sterilissima evadat. Hoc vero duplici modo impeditur:

1. Si terra tecta est Muscis; hi enim humum retinent, ne ejus particulæ a vento dissipentur;
2. Si sæpes vivæ circa agros plantentur; hoc enim fit, ut humus a ventis dissipata pone sæpes decidat, quæ, ne amplius dissipetur, impedit. Quod hoc fiat ex eo patet, quod plerumque ad sæpes plurimæ crescant plantæ, nec tam multæ in mediis agris.

Musci plantas a frigore & calore defendunt. Plantæ calidiorum regionum apud nos crescere possunt, si per hyemen Muscis tegantur. *Abies* sata vel nuper plantata non crescit, nisi Muscis ejus radices tegantur, nam alias hæ æstate exsiccantur & hyeme a frigore e terra elevantur. Musci æstate semper superne sunt aridissimi & fragiles, inferne vero humidissimi. Quo fit, ut terram humidam servent, ne aliæ plantæ, siccitatis impatientes, pereant, quibus tamen haud multum auferunt nutrimenti, quum radicibus suis non nisi in superficie terræ hæreant. Musci ergo sunt utilissimi & ignorantia historiæ naturalis fecit, ut Academia Holmiensis remedio muscos destruenti præmium posuerit.

ORDO LVIII. FABR.

FUNGI.

Agaricus.	Clavaria.
Boletus.	Peziza.
Hydnum.	Lycoperdon.
Phallus.	Byſſus.
Clathrus.	Mucor.
Helvella.	

Fungi ſunt ſimpliciſſima vegetabilia, ſed artificioſiſſima; & cognitu vere difficillima. Proveniunt primo autumno & quaſi limites inter æſtatem & autumnum ponunt. DILLENIUS *Fungos eodem* modo ac Muſcos in ordinem redigere *tentavit*, ſed his haud par fuit. Nullum vegetabile tam cito creſcit ac Fungi. Nam duro deſtituuntur cortice, hinc medulla, quo ſe cito expandat, haud impeditur; At eo ſunt brevioris ævi. Inter Fungos unicum vegetabile in tota rerum natura eſt, cujus vegetatio oculis videri poteſt. Eſt nempe MUCOR *ſepticus* dictus, qui exoriens magnitudinem globi acus vix attingit, aliquot vero poſt minuta, quaſi effervescendo ſe expandens, ſat magnum occupat ſpatium. Hæc vero phænomenon vix niſi in vaporario videri poteſt. Termini in deſcribendis Fungis notandi tres tantum ſunt.

Pileus; — *Vulva*, quæ eſt quaſi calyx Fungorum; dum tener eſt fungus, cum pilei margine cohærens, &

& ſubſtantia membranacea inferiorem pilei ſuperficiem obtegens; in adultis vero Fungis a pileo ſecedens, ſtipitem in formam rotæ & annuli cingit; *ſtipes*, quo ſuſtentatur & erigitur pileus.

Dillenius Fungos diviſit in cauleſcentes & ſeſſiles, ſed ſequentes obſervationes, quæ in Flora Lappon. exſtant, hanc diviſionem fundamento carere demonſtrant:

1. Boletus, qui alias brevis eſt ævi, in trunco arboris putrido perennis evadit & ſubſtantiam acquirit lignoſæ ſimilem.
2. Fungus pone arborem ita creſcens, ut pars marginis ejus arborem attingat, in ea parte dimidia, quæ arbori proxima eſt, ligneus evadit.
3. Hydnum auriſcalpium ſemper ſupra radices arborum creſcit, ideoque fit lignoſum, & pileus ejus evadit dimidiatus. Hæ pluresque aliæ obſervationes evincunt, eandem Fungi ſpeciem, dum in terra creſcit, eſſe mollem & annuam, dum vero in arbore creſcit duram & perennem, hinc Fungos ſtipitatos (vel cauleſcentes Dillenii) *non ſpecie*, *ſed* tantum *loco* differre; ideoque eam diviſionem non poſſe admitti. Attamen Auctor paraſiticos Fungos in Syſtemate appoſuit, ut quinam hi ſunt & quibus in arboribus creſcant? innoteſcat.

Obſ. Caulis herbam multiplicat, ergo Auctor in Fungis hoc vocabulum a Dillenio aſſumtum rejecit, & pro eo *ſtipitem* adhibuit.

Fungi

Fungi inter omnia vegetabilia maxime sunt variabiles; hinc species difficillime eruuntur, dum sæpe varietates pro speciebus assumi possunt. Auctor quotquot accipere potuit examinavit, & quos in *Flora suecica* cum subjunctis descriptionibus posuit, de his certus est, quod diversæ sint species, de reliquis vero etiamnum dubitat. MICHELIUS in Fungis examinandis magnam contulit operam, sed his impar melius fecisset, si tantum temporis aliis laboribus dicasset. Quæsivit fructificationem & in Citro sevit MUCORES diversi coloris; & ejusdem coloris Mucor in Citro excrevit. Nempe in eodem loco, ubi aquam, qua mucorem *viridem* abluerat, adspersit: mucor excrevit viridis; si *aquam mucore cœruleo* imprægnatam adspersit: mucor excrevit cœruleus; hinc & mucorem seminibus gaudere apparet, quibus propagetur. In *Boletorum* tubis, qui in inferiore superficie hærent, observavit Michelius strias vel processus quosdam circa tubulorum marginem, quas antheras esse credidit. — Forsan sunt?

ODOR plerisque Fungis est mephiticus, quem pulmones nostri non ferunt; hinc nobis sunt venenati. Vim habent Fungi maxime septicam & rodentem, hinc stationes suas plerumque habent in truncis arborum putridis, ut hi citius in humum abeant, nec triste sint in terra spectaculum. Vis septica sæpe tanta illis inest, ut truncum, cui insistunt, intra annum consumant. Fungi Europæi plurimi innotuere, Indiarum pauci. In quibusdam maculæ

maculæ apparent verrucosæ, quas Autor ad fructificationem pertinere suspicatur, quod si ita sit: flores erunt masculi. Sunt qui Fungis vescuntur, sed pessimo consilio. Quamquam enim fungi inveniri possint; qui minus sunt venenati, ii tamen, qui Fungos colligunt, hos a venenatis discernere nesciunt, nec multum curant. Præterea exempla exstant eorum, qui a comestis fungis periere. e. g. Patris Claudii Neronis, unde βρωμα των θεων dicebantur Fungi. Agaricus *muscarius* cimices necat, hinc vi pollet venenata. Boletus, qui in *Salice* crescit, ambrosiacum spargit odorem. Lycoperdon dum primum excrescit, album est, & continet substantiam pulpaceam lactescentem, quæ dein in pulverem subtilissimum summe adstringentem abit.

Lycoperdon *Tuber* sub terra crescit, sed quomodo hic seritur?

Mucor facile nascitur in domibus humidis uti & alii fungi, qui partim odorem spargunt ingratum, partim putrefactionem & destructionem domus accelerant. Hoc ut avertatur, sub pavimento spargere solent *Ledum palastre* & pulverem carbonum, remanentem post exustas mineras sulphureas & ferreas, qui pulvis Suetice *Sylte* dicitur.

Fungi pileati quoad genera facillime distinguuntur.

Agaricus subtus lamellosus est, & lamellæ ita constructæ sunt, ut ad intermediæ maximæ utrumque

que latus hæreat lamella priori dimidio fere minor, & pone hanc altera iterum lamella, quæ secunda minor est.

Hydnum aculeos habet prominentes.

Fungi non pileati:

Clathrus substantiam habet pulposam, quæ a membrana reticulata cingitur. Maturante fungo pulpa in pulverem abit, & per membranam reticulatam a vento dissipatur, quæ remanens quasi rete sphæricum cavum repræsentat.

Peziza species, quæ *punctata* dicitur, minus campanulata est & semper in fimo equino crescit, sed unde hoc venit?

P. *lentifera* campanulata est, & in cavitate corpuscula rotundo-plana fovet.

In

In Mappam Affinitatum genealogico-geographicam Commentarius.

Dixi eam *genealogicam*, quia vox Affinitatis de familiis adhiberi solet pariter ac utrumque de Plantis, sed non ita, ut ab Avo ad nepotes deduci possit; potius eo sensu, quod patrueles & affines collocentur ita, ut vincula, quibus inter se nectantur, pateant; *geographicam* vero ob ideam in Introd. Nota 1) expositam. Sint ergo circuli PROVINCIÆ, quarum aliæ sunt *vicinæ* tantum, aliæ autem *finitimæ*, quod sollicite, ubi potui, indicare studui. Qui se contingunt circuli, provincias finitimas indicant; qui prope a se invicem collocati, *sæpe* vicinas provincias indicant; non semper. Sic tredecim primi Ordines inter se non modo *tanquam Monocotyledones* magis affines sunt quam reliqui, sed præterea ob ea *etiam Genera*, quæ ad peripheriam scripta sunt. Horum unus (Palmæ) ultimis, licet Acotyledonibus, affinis est, horumque unus (Filices) per Equisetum Amentaceis Coniferisque est affines; hinc non modo vicini, sed & finitimi. Sic XVII. & XVIII. proxime affines sunt, adeoque circuli se contingunt quo finitimi fiant, inde vero XIX - XXI. *vicini* quidem, sed nullum genus *intermedium* exstat, quo propius jungantur. Ibidem vero & XLIII. & XLIV. reperis, quos nemo putabit affines esse illis, licet prope ab iis collocatos; sed numerorum distantia jam docet, non ob vicinitatem, sed diversitatem, huc positas esse. Ita se res habet cum XXXI. & LII. itemque

itemque XXXIV - XXXVI. & LIII. quem ultimum, quantum licuit, ab XLI. removi, ne ullo modo ex foliis affinitatem esse conjectatam quis putet. Contra XLI. & XLII. vicini sunt, nec tamen finitimi; habet nempe uterque 4. Semina nuda, & prior *in spica*, posterior *in verticillo* flores gerit, ut vicinus XLVIII. *in capitulum* ut plurimum collectos, varie involucratis nudisve seminibus, sed maximam partem (sin omnino) solitariis. Ex hac parte, seminibus scil. solitariis nudis, attingit ille XLVIIIum. *Compositas* XLIX. quibuscum præterea floribus aggregatis propinquo habitu conjunctus, licet distinctus, est. A Compositis recedit XLV. ordo Umbellatarum, seminibus *duobus* nudis, sed gradu tantum modo differunt Inflorescentiæ. (v. pag. 509.) quemadmodum inter Monocotyledones GRAMINA suo modo Compositis propiores sunt & Umbellatis, quam vel *Personatis* vel *Contortis* allisve. Præterea a Compositis non adeo remotæ sunt Columniferæ quædam, ratione seminum solitariorum, arillo tantum involutorum, quæ in *Multisiliquis* quibusdam pariter solitaria includuntur Capsula. Hæc ratione affinitatis, seu GENEALOGIÆ.

Quod ad GEOGRAPHICUM nexum, Provinciæ Monocotyledonum I - XIII. prope satis se contingunt. At aliæ longiore tractu, quam qui tabula exprimi potest, a se invicem disterminantur. A *Personatis* enim XL. v. c. ad *Tricoccas* XXXVIII. longior est via, quam Mappa exhibet. Licet enim illæ Luridas XXVIII. attingant, quas Campanaceæ excipiunt, tum ob Corollæ similitudinem in quibusdam, e. gr. Daturæ & Convolvuli, tum staminum & pistilli numerum, fructumque similem, hique addita *Lobelia*, cum nonnullis aliis ipsaque *Campanula* lactescens, ad lactescentes etiam Contortas transitus

situm facere videatur, plurimæ etiam Tricoccæ laceſſi-cant: nulla tamen fructificationis nota combinari poſſunt. Ex hac enim, non e Qualitatibus Ordines condi voluit Linnæus. Ergo hæ erunt INSULÆ, quare & LINNÆUS ſeptem integros Ordines inter Contortas & Tricoccas interpolavit, ne de iis conjungendis quis cogitet eo modo, quo XIII. primi junguntur. Sed nulla Inſularum magis remota eſt ab omnibus tum provinciis tum aliis inſulis, quam Ordo XXXIX. Siliquoſarum, quem & ita poſuit, ut cuilibet primo intuitu appareat, nec cum præcedente XXXVIII. Tricoccarum, nec cum ſubſequente Perſonatarum, ullum ipſi eſſe nexum. Nullus Botanicorum plantas ſiliquam ferentes ideo, quod eo pericarpio ſint inſtructæ, cum his junget, quæ ceteris partibus omnibus recedunt; alias Epilobium e XVII. Chelidonium e XXVII. & ſ. p. accederent, quæ his additæ effigiem iſtam Horatianam efficerent:

Humano capiti cervicem jungere equinam — v. Rationem edit.

Quod denique ad *amplitudinem* cujusvis Provinciæ aut Inſulæ attinet, eam viam ingreſſus ſum, qua proportionem obtinerem, ut numeri Generum in quovis Ordine (qui tunc erat quum Mappam delinearum, anno nempe 1789. *non qui in* ipſa *Expoſitione eſt*, quippe in ea multa ex nova Gen. Pl. Linn. editione Schreberiana acceſſere) tertiam partem pro radio circuli deſcribendi ſumerem, unde quilibet ſextuplo major eſt, quam ex Mathematicis præceptis eſſe deberet. In ratione enim diametri ad peripheriam uſitatiſſima, 100: 314. ſeu 1. ad 3. debuiſſet radius cujusvis circuli dimidium tantum ejus fuiſſe, quod expreſſum vides. Sic. v. c. in *Stellatis* XLVII. ſunt Genera 25. tertia pars eſt 8. ergo radius debuiſſet 4. linearum pollicis tantum fuiſſe, hinc area ſextuplo minor

 facta

facta esset, quam exhibetur. Si ita egissem, quod in majoribus utique fieri poterat, in minoribus ordinibus, 10. quin 7. genera tantum complexis, nec nomina inscribi, nec si inscripta fuissent, legi potuissent. Proportio tamen servanda erat. Diametri ergo mensuram radium feci, exceptis iis ordinibus, qui sic etiam nimis arctum ambitum exhibuissent, quibus aliquid addidi & *asterisco eos* signavi. Omnes itaque, qui infra 10. genera continent, radio 3. linearum descripsi; in uno autem, ubi ista proportio minus convenit, aliam exceptionem feci, *Compositarum* nempe. Nam ex præcedente lege radius hujus circuli debuisset 40. linearum esse, & si eum assumsissem, solus ille dimidiam tabulam implesset. Consulens itaque Systematis Nat. edit. XIV. vidi Classem ejus XIX. cui hæ insunt implere paginas 95. quare radio 32. linearum eam expressi, & diversæ a reliquis proportionis *indicio* † signavi.

Ista autem norma secundum quam mensuras instruxi, ad Parisiensem est ut 6: 7. hanc enim justam obtinui demum postquam circuli jam exscripti erant. Ergo 6. lineæ hujus, æquales sunt 7. Parisiensibus.

Quibus hæc nimis diffusa videntur Lectores veniam rogo; sed novæ ideæ rationes reddere, mearum partium esse duxi. Novi quidem varia addi potuisse nomina, sed vix alia posui, nisi quæ in prælectionum textu ipse Linnæus admisit, nec ausus sum plura. Conscius enim sum mihi, me vix ad ejus mentem facere id potuisse, quum varia genera ad suos ordines ab Eo jam relata, alibi posuissem v. c. *Hebenstreitiam* nunquam inter AGANEGATAS, nec *Limosellam* inter PRECIAS, nec *Glaficum* sub CAMPANACEIS quæsivissem. Hinc me contra ejus monitum (v. supra Rat. edit. p. XVI.) peccarem, abstinui

ab

ab additionibus. Magis etiam a mutationibus aliorum Generum, quam quæ manifesta fuere. Hydrocharin & Sagittariam ex flore solo conjunxissem, quo simillimæ, sed radix & folia non conveniunt; quamvis in *MSto Fabricii* Sagittariam & Butomum proxime inter se, & utramque Palmis ita affines esse, ut si distinguantur, tamen ordines proximi fint, dixerit.

Ordinem XVI. non reperies in Tabula, quia pauca ejus genera: Osyris, Trophis, Hippophaë, Elæagnus, aliis inserta jam 1771. esse dixerit? sed quibus? non fassus est. Nec adest in ea LIV. cujus inscriptionem *Miscellanea* omnino non intellexi ante quam Linnæum audieram. Ita vero explicuit coram: aliquot genera hic se conjunxisse, & græcis literis indicasse, quæ eorum affines sint? nec tamen aliis sociare ausum fuisse. "Qui vidit floren-"tem Sarraceniam, ajebat, non negabit summam cum "Nymphæa affinitatem, at quo loco pones utramque?" — Ego Papaveri associarem, respondi, ob Stigmatis Nymphææ similitudinem. "Possem hoc concedere, ille red-"didit, sed deest planta quæ propius jungat reliquis par-"tibus." Hæc ante quam ipsas prælectiones inciperet, in quibus dein utramque *Succulentis* ob Mesembryanthemi affinitatem inseruit. v. p. 316. Sic & de ceteris intelligendum. Nolui tamen ob omissum Ordinem XVI. numeros sequentium mutare, quum ad eos passim quædam Genera relata invenias, in *Prodromo Swartzii* v. c. tunc etiam mutanda, quod confusionem pareret. Nec *novos* condidi ullos, qui non nisi ex plantis exoticis oriri possunt, quamvis interdum notiores inferi iis liceat; at exoticas plantas novas (de Generibus loquor, non de Speciebus) mihi non contingit vivas videre, nisi rarissime. Ergo Mappa hæc non antea augeri poterit novis provinciis, quam alii Botanici novos Ordines condidere, quod secundum Canones Linnæi supra traditos ut faciant quibus est opportunitas, iterum iterumque opto.

Explicatio Tabularum.

TAB. I.

Fig. 1. & 2. Nucis Palmæ cujusdam duo ſpecimina, quorum unum apice truncato & perforato, ſed arte, non natura. Peripheria ex ovali ſubrotunda; ſuperficie lineis plurimis inſcripta, nihilominus glabra.

Fig. 3. Alia nux, peripheria conica, apice incurvo, quo patet, partem *a* ſignatam eſſe apicem in ipſo fructu.

Literæ his additæ in omnibus idem ſignificant, nempe *a.* apicem. *b.* baſin. *c.* vertices; qui ſunt tria centra, ſ. tres ſtellæ, ubi ſtriæ e centro divergunt ut capilli in vertice capitis, quæ foraminibus tribus illis in Coci nuciferæ fructu analogæ ſunt; Cfr. JACQUIN in *Grigri*, p. 102. *d.* *ſtriæ per ſuperficiem totam, non connexæ cum illis verticum.*

Fig. 4. 5. 6. Alia nux globoſa, quadruplo minor, baſi *b.* paulum impreſſa, ſ. foveola notata, diſſecta, nuce ſeparatim exhibita. Cfr. RUMPHII *Arecam veſtiariam.*

Fig. 4. pars quaſi inferior dimidia, tribus, ut priores, verticibus conſpicua, æque manifeſtis in parvitate atque in majoribus.

Fig. 5. pars altera ſuperior, intus viſa, qua appareat membrana illa venis reticulata, quæ & interiorem Coci nuciferæ putaminis ſuperficiem veſtit.

Fig. 6. Nucleus, eadem membrana reticulata obductus, cujus

c. reſpondet illi *c.* Fig. 5.

b. autem foveæ *b.* in Fig. 5. (cui oppoſita ſimilis in Fig. 5. eminentia, quæ in nucleo impreſſionem fecit duplicem, hîc non viſendam). In *b.* hujus figuræ videtur Embryo ſitus eſſe.

Fig.

Fig. 7. 8. 9. Tres nuces subrotundæ, basi latiores depressæ, apice 3-fido, 3. foraminibus supra medium, Palmarum speciei, quæ *inverse* repræsentantur, ut similitudo cum nomine: *cercopitheci faciem aliquo modo exprimens*, *Monkey-face* (v. Ord. I. p. 119.) exhibeatur; inverse etiam crescunt eatenus, quod foramina ista propius ad apicem trifidum quam ad basin sint. *b.* autem basin vere esse, monstrant vestigia insertionis pedunculi porosa, eo loco, quo fila corticalia pilos simulantia simul abrupta sunt. Ceterum *a.* (ut in Fig. 1 — 3.) apex trifidus est; *b.* basis, & ∩ foramina tria instar orbitarum in Fig. 7. & 8.; instar vulvæ in Fig. 9. quæ licet in medio sint, atque clausa, indubitatam tamen cum verticibus præcedentium, adeoque Coci, foraminibus habent analogiam, estque, ut illius nux, unilocularis, evalvis. *Nucleus* horum toti putamini arcte adhæret, solidus, medio tamen albus & durior, consistentia amygdali. Ceterum Fig. 7. caput simiæ *pilosum* magis exacte refert (*d d d d d d*), cujus pili nigri horrentes e fibris corticalibus discedentibus, quales Coci nuciferæ fructum gryseæ involvunt sub epidermide. Hi in Fig. 8. magis. & in Fig. 9. omnino detriti apparent. In Fig. 7. & 8. iidem pili foramina ad dimidium circiter tegunt, cujus adspectus, si denudatus est, e ligno factus videtur, sed licet superficies glabra sit, non tamen, ut præcedentes Figuræ 1-4. nitida est.

Apex *a.* trifidus est seu hians triplici acumine, at perbrevi, quo figuris sequentis Tabulæ jam propius accedit.

Jo. Bauhinus *Hist. pl. T. I. p.* 387.

"*Nux indica velut larvam ostendens, & alia ei similis, si non eadem*, Cap. CLXXXIII.

"Apud Principissam nostram Clementiss. mirabilem "hunc fructum Indicum vidimus & depictum accepi- "mus, quemadmodum & alterum fructum. Prior "niger est, duas uncias fere longus, unciam pene "latus, ceu monticulis quibusdam inæqualis, ovata "figura longiore; cui terni scrobiculi superne adversa "facie impressi eo situ, ut larvam quandam simiæ "caudatæ aliquo modo repræsentent sine nasu. Pictus "est bis sua magnitudine, unus aversam, alter ad- "versam partem ostendas."

Sed qui ejus figuræ sculpturam ad latus textus, expressit, infeliciter transverse typum arripuit, nec verticaliter. Hinc, quum & rudis sit figura lignea, & specimen unde sumta est, minus perfectum, nec, quantum reperi, alibi ejus mentio fiat *), elegantiorem hanc ex optimis speciminibus exhibeo, quo simul patet, non ideo exsistentiam rerum esse negandam, quod nomina, quæ ab imperitis peregrinatoribus nautisque imponuntur objecti videantur absona, quale hoc esset: *Palma fructu cercopitheci faciem repræsentans.*

Fig. 10. (v. Tab. III.) Idem fructus dissectus, ut nucleus conspiciatur; circulus *d.* exterior, minus quam interior substantia *e.* albicans est.

TAB.

*) Quum tabulæ nostræ sculpebantur nondum eam videram hujus fructus figuram quam p. 120. ex Grewii Musco allegavi, licet ipse librum diu possederam, per figuram Hyphenes a Gærtnero citatam demum casu in hanc incidens.

TAB. II.

Figuræ omnes Nucem Pindovæ Pisonis exhibent, ſ. Canarii decumani Gærtn., v. p. 46. ſqq.

Fig. 1. 2. 3. eam illius ſive ſpeciem ſive varietatem oſtendunt, quæ *triangularis* & *trilocularis* eſt.

Peripheria oblonga, utrinque acuminata, baſi tamen obtuſior. Crederes tres laminas triangulares impoſitas eſſe aſſeri prominenti (*einem Rahmen*) quarum margines, præter ¼. pollicis longitudinem ab apice, cum hujus angulo ſolido coaliti ſunt ad medium usque; ad apicem parum hiantes, ſed non ita, ut dehiſcat. A medio autem ad baſin iterum diſcedunt harum laminarum margines, & ſulcum profundum relinquunt eo latiorem, quo propius a baſi. Harum laminarum, quæ latera fructus conſtituunt, duæ magis ſunt convexæ, Fig. 1. *d d.* tertia planior, Fig. 2. *d.* ſingula in medio exarata eſt carina acuta *f.* in utraque figura, quæ ante apicem deſinens eum quaſi trifidum reddit, *a a a.*

Ad baſin vero ante ejus extremitatem inter binos laterum ſeu laminarum margines qui protuberant, (Fig. 1. inter *g* & *b.* item Fig. 4. *b. ſuperius* ſiniſtrum) cum ſua carina *f.* & ſub illis, impreſſa eſt fovea *b b.* (tertia non conſpici poteſt in figura ob ejus ſitum). Tota trium laterum ſuperficies exarata eſt ſulcis reticulatis eminentibus, qui eam aſperam reddunt, *e e e e.*

Quæ ſub apice apparet fovea, Fig. 1. *i i.* revera non eſt, ſed initium oſtendit marginis laminarum prominentis, quo valvas mentiuntur. Partem *c.* autem pro baſi aſſumendam eſſe, evincit foveola, quæ in

utroque specimine, figura nempe 1. & 4., ibi reperitur, pedunculo recipiendo apta, cum analogia similium fructuum.

Fig. 3. autem sectionem transversam hujus varietatis sistit, qua structura nucis trilocularis *a a a.* crassities putaminis, ejusque margo *e e.*

ob sulcos in fig. 1. & 2. *e e e e.* signatos, undulatus; centrum in quod dissepimenta ista tria concurrunt *b.* tenui puncto perforatum;

nucleus in loculo lateris planioris (Fig. 2. *d d.*) *c.*; reliquis duobus vacuis, *d d.* exhibetur.

In Fig. 4. & 5. eædem literæ eadem significant, quæ literæ Fig. 1. & 2. & reliqua omnia eadem, v. c. figura nucis, magnitudo sulci, carina, nisi quod hic numerus quaternarius ubique loco ternarii regnet. Quum vero plures literas habeat, omnium exponendi sunt significatus. Ergo

Fig. 4. *a a a a.* apex quadrifidus.

b b b. foveæ s. impressiones supra basin (quarta conspici nequit), quarum illa ad loculum, in quo nucleus est, minus profunde excavata est.

c. basis, cum foveolæ indicio pro pedunculo.

d o d d d. lamina quæ nuce sic posita anterior (alias enim inferior plana est) bene expressa. Puncta enim ab his *d o d.* in figuram ducta exacte cessant ad laminæ marginem.

e e. Superficies ejus reticulata.

f. Carina acuta in medio.

p. q. Anguli solidi duo, *p.* sinister, *q.* dexter, qui constituunt quod dixi *den Rahmen*, cui imposita & cum quo in medio coalita est lamina singula; in hac figura modo dicta *d d d d.*

o. Locus

o. Locus unus e quatuor, ubi inter apices seta equina inseri potest, quæ tamen ultra pollicem non penetrat; difficulter describi potest. Respondet lit. *i i.* fig. 1.

Fig. 5. Nucis unam laminam e tribus minus planis ostendit, cum parte alterius.

a. b. c. o. eadem ut in *fig.* 4. & *fig.* 1. 2. significant.

e. e. e. e. pariter idem ut in *fig.* 1. 2.

f. carina acuta laminæ alterius sinistræ a latere visa, quæ in adversa *n. n. c.* ad dextram indicatur.

k. k. l. m. lamina adversa, quæ (ut in *fig.* 4. *p. o. q.*) imposita est angulis solidis s. ut comparando vocavi, asseri prominenti (*dem Rahmen*), quorum unum ad dextram *m.* exprimit, alterum *m.* eum qui ad sinistram est.

m. o. n. alterius lateris, sinistri, angulum solidum alterum indicat.

p. q. o. ejusdem lateris alterum angulum solidum; quo patet, eundem esse duabus laminis communem. Angulus quidem iste solidus in latere planiore (*fig.* 4. *p. q. o.*) per totam nucis longitudinem ab apice ad basin decurrit; in tribus autem reliquis statim sub *m m.* hujus *figuræ* 5. ubi vix pollicem ab apice progressus est, in sulcum profundum mutatur, qui usque ad *b b b.* extenditur, cujus margines cum singulæ laminæ marginibus iidem sunt, qualis ad hujus figuræ 5. supremum *e.* conspicitur.

Fig. 6. Dissectæ nucis dissepimentum, interne visum, & quidem partis superioris.

a a a a a. margo undulatus, crassitie naturali; parietes dissepimenti per se patent.

b. foramen in medio diſſepimento ubi parietes concurrunt.

c. loculus lateris planioris, in quo nucleus.

e. lineæ eminentis pars, cui ſulcus nuclei (*fig.* 8. *c.* & *fig.* 9. *c.*) incumbit.

Fig. 7. ſpeciminis quadrangularis diſſecti adſpectum ſuperne exhibet, ejusdem partis dimidiæ ſuperioris.

ab *a.* ſiniſtro ad *a.* dextrum intercipitur latus, quod in hoc fructus ſitu *poſterius* eſt.

— *a.* ſiniſtro ad *b.* eſt latus *ſiniſtrum.*

— *b.* ad *c.* latus *anterius* planius, latiſſimum.

— *c.* ad *a.* dextrum eſt latus *dextrum.*

Lineæ eminentes his literis inſignitæ indicant, quos ſupra vocavi *angulos ſolidos*, per totam fructus longitudinem excurrentes in latere planiore, in reliquis mutantur in ſulcum (Cfr. fig. 5. ad *p. o. q.*); ſub apice unitos quidem, ſed mox iterum in ipſa ſummitate quadrifido apice *d.* perforato hiantes, inter ſingulum apicis acumen *a a a a.* ſetæ equinæ ad ¼. pollic. Pariſ. introitus patet, at non pervius. Sic & in alteram extremitatem introduci ſeta poteſt, ubi vero ſimplex tantum apertura eſt, quæ per foramen diſſepimenti medium fig. 6. *b.* tranſit!

Singulum latus inter binos angulos ſolidos (ſimiles *einem Rahmen*) verſus apicem quaſi lamina triangulari impoſita protuberat, quæ in tertia fere longitudinis parte cum iſto angulo ſolido coit; cujus trianguli ſinguli latera in figura ſequentibus literis exprimuntur: lateris poſterioris *f. g.* ſiniſtri *h. i.* dextri *o. p.* anterioris *k. l.*

Carina in ſinguli lateris medio acuta *e. m. n.* quæ in ſiniſtro latere *h. i.* non conſpicitur.

Sed in planiore latere ad baſin vix protuberant latera, ut reliquorum trium (fig. 4. *b.*) in quibus & ſubito

ſubito verſus pedunculi ſedem depreſſa, foveam fig. 5. *c.* efficiunt.

Loculamenta tria vacua ad diſſepimenti latera, ¾. poll. fere ab apice foramen oſtendunt, quod cum medio (fig. 6. *b.*) atque etiam cum quatuor illis inter apicem foraminibus communicare videtur, ſed cœcum eſt; in lateris ſiniſtri pariete externe ſimile quoque, non in reliquis; in tribus vero diſſepimenti parietibus ſingulis foramen inæquale, lacerum quaſi, conſpicitur.

Fig. 8. Nucleum dimidium in ſitu naturali exhibet. Integer bipollicaris fere eſt, oblongus, & ſi analogia locum habet (quum pars altera in hoc ſpecimine putamine adhæret, nec eam ſolvere licuit): utrinque obtuſus triangularis oblongus, per longitudinem ſubtus ſulco excavatus, ſupra carinatus, tunica fuſco-nigra (ut Amygdalum cinnamomea) nitida tegitur quæ inferius ad ſulcum tenuis, ad carinam autem coriacea multoque craſſior eſt. Subſtantia ipſa nuclei ab inſectis exeſa fuit.

a. Apex. *b.* linea ſ. carina, ſuperne eminens. *c.* ſulci inferius inſcripti pars. *d. d.* latera, quorum dextrum latius.

Fig. 9. idem inverſus, iisdem literis inſignitus; hinc *d. d.* quod in *fig.* 8. dextrum fuit, jam eſt ſiniſtrum latus.

e. e. ſulcus, qui cavitate ſua reſpondet eminentiæ, inſcriptæ lateri planiori, qualis *fig.* 6. *d.* indicatur.

TAB.

TAB. III.

Fig. 1. Fructus, qualem AUBLETUS sub Palmæ Maripæ nomine describit, sed naturali paulo major, ex oblongo acuminatus, utrinque, *b. b.* lateribus tricarinatus, aliquantulum reticulatus (minus quam in figura), basi & apice depressior. *c. c. c. c.*

Fig. 2. Dissecti fructus pars superior, fovea in medio; *d.* carinis conspicuis tribus *e. e. e.* qualibet bifucata *f. f. f.*

Fig. 3. eadem intus visa, cum duobus nucleis

a. a. a. a. a. margo crassus undulatus.

b. b. nuclei; simili figura ut præcedens, infra camliculati.

c. loculus tertius vacuus.

Adeoque affinitas cum Pindova patet, — quæ quum sit Canarium LINN. secundum GÆRTN. hæc quoque erit Canarii species, quamvis RUMPH. *amb.* 2. *p.* 145. *sqq. tab.* 47. sui Canarii *nucem unilocularem* exhibeat, de quo hic fusius disputare jam non licet.

Fig. 4 — 8. Fructus alius Palmæ, cujus autem? me ignorare fateor. Neque enim est *Arecæ* species, quum nucleus non sit variegatus; neque videtur *Cocos* esse; ejusdem tamen generis cum Tab. 1. Fig. 4. esse patet, sed dimidio minores.

Fig. 4. *c. c. c.* vertices seu stellæ.

5. *c.* unus eorum, ita positus, ut desuper conspiciatur.

6. dissectus per medium.

a. a. margo crassus. *b.* nucleus.

7. - - alio modo, quo crux nigra

d. in medio appareat; nucleus angulatus descendit.

c. c. c. loca sunt verticum.

8. omnia eadem, ut præcedens, sed ad *e.* magis apparet nuclei appendix quasi, descendens. An Embryo?

TAB.

TAB. IV.

Ramus Spadicis Palmæ, quem Cl. SCHULTZ accepit sub nomine: "*Palma indica Roffia.*"

Fig. 1. Spadix ramosus articulatus, ut Phœnicis dactyliferæ, pedunculorum apice

a. a. a. excavatus, (in quibusdam bifidus), cui insidet

b. b. singulus fructus globosus, basi planus, supra in apicem obtusum productus, squamoso reticulatus, squamis cordatis medio sulcatis deorsum imbricatus.

c. Spatha diphylla partialis, ad latus spadicis orta, apice *d.* lacera, (in hoc specimine; forte casu tantum?) substantia Libri.

Fig. 2. Fructus ipse.

a. Apex. *b.* Basis. *c.* Squamæ calycis.

3. Apex } a latere visa.
4. Squamæ calycis }

5. *a.* Apex promimens.

b. pedunculi extremitas excavata.

c. c. exterior squamarum series, 3 an 6? squamis majoribus.

d. interior squamarum series, 3 an 9? alternis minoribus constans.

e. pedunculus bifidus.

6. Nucleus.

Fig. 7-10. Ejusdem generis fructus aliud specimen, minus, dissectum;

7. *Putamen* tenue, vix dimidiæ crassitiei ejus, quo Avellana tegitur, intus visum, inæqualiter in 3. partes costa elevata *f. f. f.* divisum, quarum una dimidium

dimidium fere totius, altera plus quarta parte efficit. Intus obducitur illud *membrana* tenuissima e rufo fuscescente venis egregie picta (ut T. I. Fig. 4-6.) In medio *fovea* triangularis rotundata *g.* cui respondet umbilicus

Fig. 8. idem *g.* in *nucleo*; & costis illis *f. f. f.* lineæ non depressæ, pariter signatæ. Nucleus ex subrotundo oblongus compressus, in putamine sonorus. Tunica nuclei brunnea duplex, exterior rugoso-papillosa, interior vertice glabra punctata est, quam exhibet figura hæc, posteriorem

Fig. 9. *k.* — & denique

10. interiorem nuclei structuram exhibet albam variegatam strlis a Margine incipientibus *l. i.*

Quatuor hæ figuræ sub Microscopio pictæ sunt, sed non aucta magnitudine.

Patet hinc, externe, quoad squamas earumque directionem ad *Sagum*, quoad nuclei structuram, & variegatam substantiam ad *Arecam* pertinere posse, & quasi intermedium utriusque esse. — An ROTANG? — de quo *Gærtnerus* Vol. 1. p. 27. gen. 31. "*Affinissima* SAGUS *est Rottangæ* "*sed in hoc omnes flores sunt hermaphroditi; &* "*quantum ex iconibus suspicor embryo non late-* "*ralis, sed in basi seminis collocatus.*" Aut Palma Roffia eadem est cum Rotang, nec Palma, aut genus intermedium erit.

TAB.

TAB. V.

Fig. 1. PINANGA *oviformis Rumphii.* Hunc fructum a Cl. KLEINHOFF mense Oct. 1769. qui prædium prope Ultrajectum tum habitabat proprium, ante in Batavia hortum per 19. annos coluerat Gubernatoris Indiæ belgicæ, qui multas ex omni vicinia arbores & stirpes in eum perferri curarat, a successore spretas & eradicatas! Sed non poteram eum exorare, ut suas observationes, quas copiosas vidi, ipse prelo traderet, filio natu majori, tum 12. circiter annos nato id servans; sed ex eo tempore nihil quicquam de iis novi, nisi quod ejus herbarium a *N. C. Burmanno* emtum sit, qui praxi medica obrutus, illud cum reliquis sepelire cogitur. Hæc ideo allego, quod de loco natali certus sim.

Figura ovalis apice obtuso prominulo, qui hic obsitum conspici nequit; sub epidermide fusca striata alia tunica est, tenerrima, glabra, cinerea. Crassities putaminis stuposi est pennæ anserinæ, nucleo non omnino repleti; interior cavitas obtuse conica fusco-cinerea, glabra, basi reticulata (fig. 2. *a b c*)

a. locus pedunculi.

b. c. d. tria exteriora calycis segmenta connata ita posita, ut triangulum efficiant, singulum costa media ad *f.* prominente; singulum quoque fissum apice ad *e.*

g. h. interiora, (tertium non conspicitur) margine setosa.

Fig. 3. Nucleus rugosus sed superficie glabra, cujus

a. basis pariter rugosa concava, circulo magis fusco *b.* circumscripta, altero latere tam firmiter cohæret fasciculo fibrarum lignearum *c*, ut dum nucleum

nucleum evellerem, is simul sequeretur, extremitate *d*, ad sedem pedunculi pertingente.

Fig. 4. Inversa praecedentis, quae fasciculi fibrarum in ipsum nucleum insertionem ostendit ad *e*, supra quam *f. g. h.* triangulum conspicitur, locus sine dubio germinationis futurae (*Embryo lateralis* cum GERTNERO dicendus). Dissectus omnino Arecam ostendit venis versicoloribus.

Non potest hic fructus apte *Drupa* dici, quum pulpa desit, neque proprie *Nux* est, quum putamen non sit osseum (vel melius: *ligneum*).

TAB. VI.

Fructus quem a Mercatore sub nomine: "*Palmenartige Frucht aus den Antillen*" 1782. accepi, & quem peritiorum disquisitioni propono.

Fig. 1. Fructus integer, oblongus, trisulcatus, subtriangularis, quasi curvatus apice obtusus, ibique in fibras ligneas, Coci similes, findi incipiens; duobus lateribus *b. c.* magis convexis, tertio, adverso *a.* aliquantum planiore. *d.* pedunculus. Superficies brunnea inferius magis glabra, superius fibrillis lignosis hirsuta. Dissectus substantiam putaminis Coci simillimam durissimam digitum minorem crassa exhibet.

Fig. 2. adspectum partis dimidiae superioris exhibet, in *a. a. a.* sulcos indicat, *b.* centrum, *f.* apicem in fibrillas discedentem.

Fig. 3. eadem intus visa, ubi reliquiae membranae brunneae arcte interiori superficiei adhaerentis, sed obscure conspiciuntur.

Fig.

Fig. 4. Pars dimidia inferior, ubi *a a a.* idem quod in fig. 2. ſignificant; *b.* ſulci aliquot, parieti interiori inſcripti. *c.* prominentia, obſcure indicata columnæ ſ. diſſepimenti? in medio fructus a pedunculo ſurgentis, cujus altitudo vix digitum transverſum æquat, ſubſtantia ipſa exeſa, licet nullum extus veſtigium appareret, quo larva intraſſet. Qualis ergo ea ſubſtantia fuit? — Et cujus Palmarum generis fructus eſt? — Num etiam Canarii? adeoque falſo Palma dicitur? quamvis Nucis ſubſtantia duriſſima venis intus reticulata glabra eadem ſit cum ea, quæ Cocos vulgo dicitur.

TAB. VII.

Fig. 1. Spadix CYCADIS *revolutæ*, cum fructibus!

Accepi hanc 1768. menſe Feb. in horto Cæſareo Vindobonenſi, tum vero fructus in figura hac maximus dimidiam magnitudinem ejus habuit, qui jam minimus eſt. Condidi rariſſimum donum in ſcatula goſſypio repleta & domum miſi. Reverſus ex itinere, biennio circiter poſt, magnopere miratus ſum, creviſſe interea, & poſt unum alterumve annum magis etiam; quid? quod dum delineandi cauſa inſpicerem, interiora fructus maximi ab inſectis exeſa reperi, quod opportunitatem dedit, figuris 2. & 3. etiam delineandis, quum is a ſpadice deciderat.

Omnes fructus, dum recentes erant, tomento ruſo-flaveſcenti ita obducti erant, ut ruber color tunicæ vix perluceret, quemadmodum totus ſpadix, cujus pars ſuperior ſterilis pinnatifida, de cujus figura ceterum non opus eſt quicquam addere, quum ipſa

loquatur. Fructus autem omnes sunt obcordati oppositi, sessiles, in protuberantia ipsius spadicis, tunica rubra, & dum juniores sunt tomento dicto obsita, quod adultioribus paulatim perit, rugosa (forte ab exesa pulpa); colore calycis Alkekengi dum maturi sunt.

Quum viderem, decidisse maximum: caute scalpello separavi tunicam istam, vix chartæ lusoriæ crassitiei, spatium enim vacuum animadverti, & obstupui quum NUCEM conspexi! cujus pulpa allicuerat insectum quodcunque fuerit, ut perterebrata tunica eam consumeret. Nucem dissecui, cujus figura & magnitudo simillima nuci *Amygdali persicæ*, sed non ut illius foraminibus cæcis pertusa, & minus convexa. Superficies utraque *extus alba sulcis utrinque duobus tuberculatis* intercipit mediam partem glaberrimam. *Intus* vero triplex substantia est, omnis quidem lignosa, sed extima straminis crassitie aliquantum rarior, media paulo angustior sed compactior, basi inprimis, (i. e. parte acuta) quæ in apice introrsum flexa cordis figuram cavitati dat; tertia tunicæ similis, basi discedens, nitida splendens ut intima superficies nucis Persicæ, quæ in altera parte in medio protuberantiam excavatam (calyci Marchantiæ similem) format. Inter extimam & mediam substantiam a latere intoriore *vas* decurrit nervi instar, quod in medio rostri, quod substantia media fecit, in punctum coit, quo videtur lympha nutriens nucleo advehi. Sed totus hic spadix non impregnatus fuit quum ex descr. Jacquinii supra, p. 601. data, pateat, marem non adesse.

Fig.

Fig. 1. itaque totum ſpadicem cum fructibus exhibet.

2. facies exterior *dimidiæ* nucis;

a. pars media glabra;

b. ſulcus exterior } unius marginis; in altero totidem; erga integra nux octoſulcata eſt.

c. ſulcus interior }

d. reliquiæ tunicæ.

3. facies interior alterius dimidiæ partis, quæ alteri præter umbilici veſtigium acetabuliforme tota ſimilis eſt.

a. ſubſtantia lignoſa exterior, rarior.

b. — — — media.

c. nervus medius inter utramque.

d. tunica ſplendens intima, ad *e.* ſecedens.

f. roſtrum, quod media ſubſtantia facit.

g. punctum album in ejus medio.

h. umbilicus acetabuliformis.

ADDENDA.

ad Rat. Edit. p. XX. not. *e.*

Num ea diviſio Dicotyledonum inde forte deſumta eſt, quod alia ſemina bipartibilia ſub terra deliteſcere pergant dum germinant (vid. p. 19. not. *e.* & p. 17.) alia ſuos cotyledones protrudant? — Ita ſane videtur, quia tunc diviſio ex eodem membro procederet, & valde naturalis eſt, quo & locum p. 329. alludere non improbabile eſt. Sed pauca præter Nuces mihi nota ſunt Semina, de quibus hoc cognitum ſit.

ad Ord. VII.

EPIDENDRA 49. nominibus ſpecificis notavit Cel. SWARTZ *in Prodr. p.* 120. *ſqq.* ex Inſ. Antillis omnes quorum 8. Jacquinus, (in quibus 2. cum?) duo Plumier 3. Sloane 2. Browne 1. Aublet etiam habent, cum deſcriptionibus Kœnigii in Cel. *Retzii* Faſc. VI. comparandas.

ad Ord. XVIII.

MELASTOMATIS ſpecies 36. differentia ſpecifica inſtructas protulit in lucem idem Cel. SWARTZ *in Prodr. p.* 68. *ſqq.* quarum 8. tantum antea nota fuere, quantum ex allatis ſynonymis judicare licet.

ad Ord. XXIII.

Triopteris citrifolia Cel. SWARTZ *in Prodr. p.* 73. *ſqq.* capſulis 4. alaribus, videtur eadem cum Cel. CAVANILLES *Tetrapteride* eſſe, quum id, quadrialatum eſſe, ejus characterem a Triopteride differentem conſtituat.

GÆRTNERA *Schreb.* Gen. 735.
ex citato Sonnerati ſynonymo eſt Molina?
Cavanilles. —

ad Ord. eund.

Ticorea *Aubl.* & *Cav.* p. 361. dicitur OZOPHYLLUM Cel. *Schrebero*, & ponitur in Monodelphiam. Gen. 1105.

INDEX

INDEX GENERUM.

(ex Ill. Schreberi Indice, omissis ejus synonymis.)

Nota: Quæ literis obliquis (*cursivas* vocant) exhibentur, sunt aut Synonyma, aut nomina exotica; quæ majoribus, ea genera, quibus nomina fugacia ego imposui; reliqua vulgaribus exscripta sunt.

Numeri, qui 58. minores sunt, si non additur *p.* Ordinem significant, quod inquirentibus gratius fore credidi, quam paginam solam indicare. Genera quibus *nullus* omnino adscriptus est, *Vaga* hîc sunt, quo duplicem catalogum vitarem, licet quædam eorum ad aliquem Ordinem in majori otio reduci potuisse sciam. Nomina uncis inclusa, sunt generum ad alia redactorum, secundum *emendanda* Voluminis II^di^ Gen. Pl. Ill. Schreberi.

A.

Atraphax

B.

C.

Chamæro-

D.

Ebenus

E.

F.

G.

Gan-

H.

Heuchen

I.

K.

Kœlreu-

Macir

Morus

N.

O.

P.

Q.

R.

Rot

S.

T.

Tetr-

U.

V.

Venti-

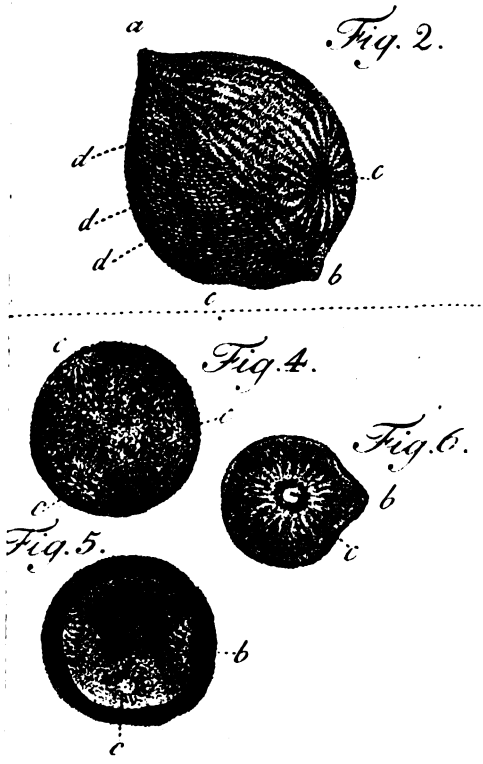
EMENDANDA.

Pag. 11. lin. 17. pro *anda* l. nuda.
— 27. — 16. pro *hermaprod* l. hermaphrod.
— 30. not. 19. l. LV.
— 35. — 23. *referentibus*.
— 47. lin. 24. supple t. 102. a. b.
— 59. — 6. conveniunt.
— 63. — 14. pro *ubi* l. ibi.
— 119. — 20. del. punctum post 68).
— 23. post *est* pone comma.
— 24. del. signum " ad *similis*, & pone idem post *eadem*.
Pag. 137. lin. 12. lege: insipida.
— 224. — 24. pro *affere* l. afferet.
— 234. — 3. supple 4. circiter.
— 239. — 15. pro *Gandassuri* l. Gandassuri.
— 240. — 17. supple p. 2.
— 255. — 22. p. 268.
— 351. — 17. pro *Strathbrum* l. Strathum.
— 359. — 6. pro *sericea* l. *sericea*.
— 368. — 7. pro *calycis* l. calyce.
— 489. — 13. V. pro *Nolcus* l. Nolans.

Leviora quædam B. L. ipse corriget.

Schultz — Hamburgi.

T. 1. B. I.



TAB. IV.

Fig. 1.

T. 4. B. VII.

Fig. 5.