



Hochschule für
Musik und Tanz Köln

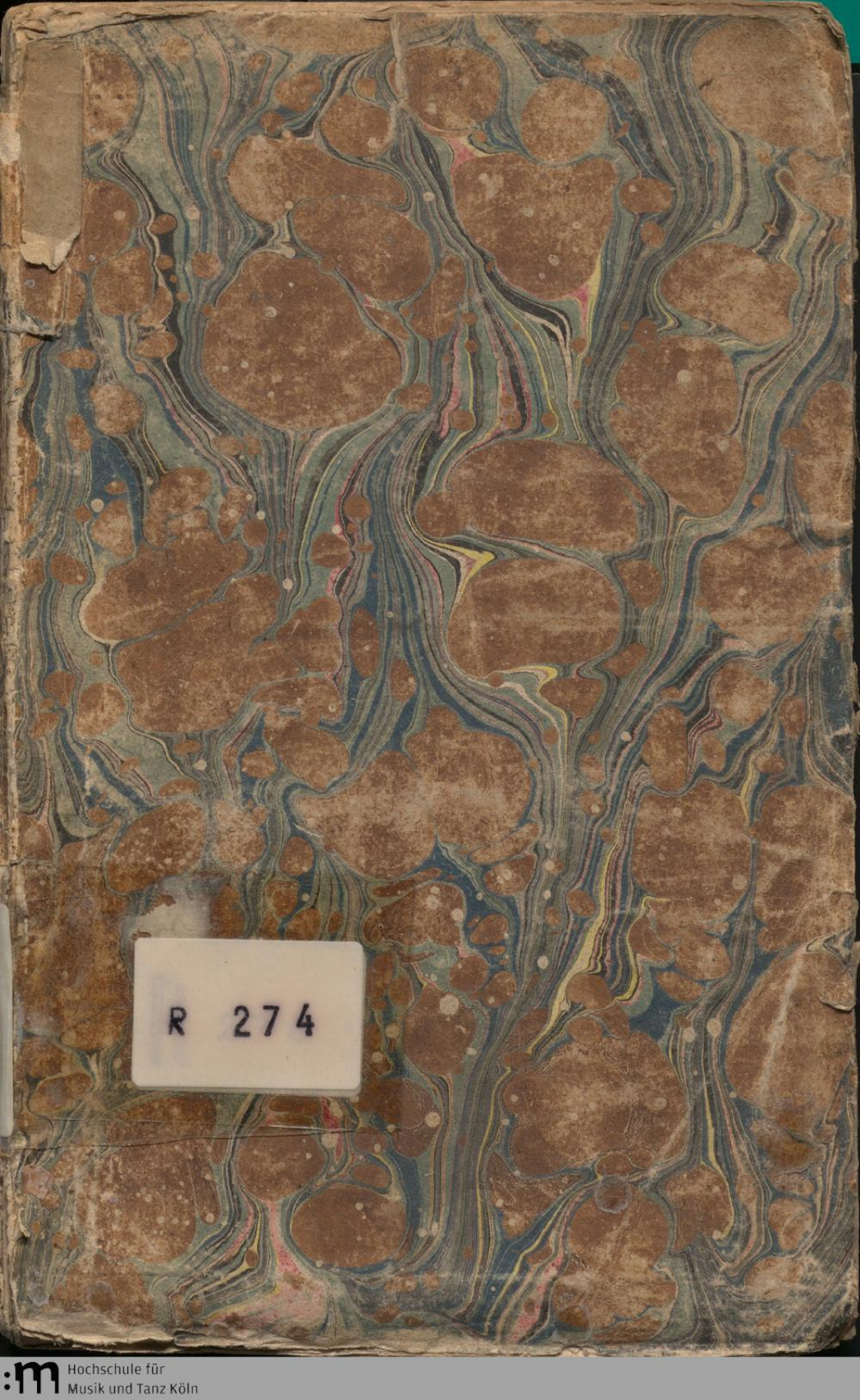
Hochschule für Musik und Tanz Köln - Hochschulbibliothek

De musicae artis cummedicina connubio

Künzel, Anton

Halae, 1800

[urn:nbn:de:hbz:kn38-9931](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:kn38-9931)

The image shows the front cover of an old book. The cover is decorated with a traditional marbled paper pattern, featuring large, irregular, brownish-tan spots or 'cells' separated by flowing, wavy lines of blue, green, and yellow. The paper appears aged and slightly worn, with some scuffing and loss of material along the edges. A small, rectangular, off-white paper label is affixed to the lower-left portion of the cover. The label has the text 'R 274' printed in a simple, black, sans-serif font. The spine of the book is visible on the left edge, showing some of the underlying binding structure and wear.

R 274

Bücherel
der
staatl. Hochschule für Musik
Köln

Hochschule für Musik Köln



KN38\$0000146520

Augusta Graepina K.
DE

MUSICAE ARTIS
CUM
MEDICINA
CONNUBIO,



AUCTORITATE FACULTATIS MEDICAE,
PRAESIDE

CURTIO SPRENGEL,

MED. DOCT., PROF. BUBL. ORD. MEDIC. ET BOTAN.,
PRAEFECTO HORTI BOT., DIRECT. SOC. SYDENHAM.,
ACAD. NAT. CURIOS. COLLEG., SOC. NAT. CURIOS. HA-
LENS. ET BOTAN. RATISB SODALI, SOC. MEDIC. ET CHI-
RURG. HELVET. MEMBRO HONOR., SODALITII NATION.
FRANCO — GALL. AD LITERAS EXORNANDAS INSTIT.,
ET SOCIET. SCIENT. GOETTING LITERARUM
COMMERC. CONIUNCT.,

UT
GRADUM DOCTORIS MEDICI

LEGITIME AQUIRAT

DIE XXIV. SEPT. MDCCC.

PUBLICAE DISPUTABIT

ANTONIUS KÜNZEL,

WAHLSTADIO — SILESIIUS,
SOCIET. SYDENHAM. SODALIS.

HALAE,
TYPIS FRIDER. DANIEL. FRANKII.



R 274

I.

Musicae veteris vis in animos et mores populorum.

I.

Fuit quondam insignis illa ac fere divina musicae artis efficacia, qua barbarae nationes a ferocia ad mansuetudinem, a crudelitate ad humanitatem, a ruditate ad animi cultum alliciebantur et invitabantur. Quod cum legislatores antiqui observassent summam statuerunt esse partem musicae artis in educandis pueris et in formandis eorum moribus.

2.

Primi musicae artis apud Graecos inventores, *Curetes*, phrygiae originis, olympicorum ludorum institutores et eleusiniarum mysteriorum, cum musica arte et phrygicis modis cantuum mansuetos formarunt barbarae nationis mores¹⁾. Phrygicum autem melos,

A 2

har-

¹⁾ *Pausan.* lib. VIII. c. 2. p. 350. ed. *Fac.* — *Strabo* lib. X. p. 722. ed. *Almeloveen.* — *Sprengels Gesch. der Arzneik.* Th. I. S. 648. f. (ed. secund.)



R

274

harmonia destitutum, sed majestate plenum et gravitate, moderationem inspirasse dicitur et omnes virtutes, quae decent Deorum amatorem²⁾. *Olympo* praepriis tanquam auctori tribuitur haec antiquissima mufices ratio, cujus carmina abstraxiffe animos et quodam modo rapuiffe feruntur: ejusmodi autem enthuſiaſmum ad mores formandos multum facere profitetur *Aristoteles*³⁾.

Vetus eſt et omnibus nota de *Orpheo* fabula, quem Curetibus quoque adnumerant varii veteres, quemque tanta polluiſſe in fidibus tangendis et cantu formando arte, ut feros Thraciae incolas domare ipſiusque Cerberi ſaevitiem mitigare potuerit. Quod pereleganter *Horatius* exprimit:

Unde vocalem temere inſecutae
Orphea filvae,
arte materna rapidos morantem
fluminum lapſus celeresque ventos,
blandum et auritas fidibus canoris
ducere quercus⁴⁾.

Notiſſima eſt fabula antiqua de *Arione* Methymnaeo, delphinos fidibus ſuis ita domante ut fere humanita-

2) *Plato* de republ. lib. III. p. 410. ed. Gryn. — *Plutarch.* de muſic. p. 1137. ed. Xylandr.

3) *Ariſtor.* de republ. lib. VIII. c. 5. p. 570. ed. Pac.

4) *Horat.* carm. lib. I. ad. 12. v. 7 — 13.

nitatem induerent ipsique vehiculum semet ipsos offerrent⁵⁾.

3.

Vetustis proditum est monumentis, primos Arcades in republica sua formanda musicae tantum tributum ivisse, ut, cum ceteris vitae institutis uterentur severissimis, in musica tamen erudiri non solum pueros juberent, verum etiam adolescentes ac juvenes ad annum usque trigessimum. Quod vero cum penitus neglexissent Cynaethenses, ad extremum usque eo dicuntur efferati, ut neque majora neque frequentiora summae impietatis scelera in ulla Graecarum urbium exstirint⁶⁾.

Cum itaque nullam disciplinis viam magis ad animum patere quam per aures animadverterent prisca theologi et legum latores⁷⁾, in id omnes incubuerunt, ut gravem illam ac majestate plenam, simplicissimam antiquissimamque musicam populis accentissimam redderent. Hinc *Lycurgus* bellicae exercitationi primus musicae adjunxit studium, ut nimius belli ardor modulatione sonorum temperatus concinnitatem acquireret.

5) Simpliciter et ingenue narrat hanc fabulam *Herodotus* lib. I. c. 23. p. 11 — 12. ed. Reiz.

6) *Polyb. histor. lib. IV. c. 20. p. 460. ed. Ernesti.*

7) *Boëthius de musica, lib. I. c. 1. p. 1371. (Opp. ed. Basil. fol. 1570)*

ret ⁸⁾. Didicerat autem Spartanorum legislator a praecceptore *Thalete* Gortynio, Curete et ipso, quanta sit vis musicae artis in emolliendis moribus, nihilque tam facile in animos influere, quam varios canendi modos, quorum dici vix possit quanta sit efficacia in utramque partem, et ad accendendos languentium et ad mitigandos ferocium animos. Ipsa itaque musica ars in Spartam introduxit tum leges tum humanitatem tum fortitudinem ipsam, quibus tantopere gloriabantur veteres incolae ⁹⁾. Simili plane ratione immortalis Atheniensium legum lator *Solon* elegis compositis et e lapide praeconis cantu pronunciatis, populum ad in-
eundum de integro bellum, quod finiendum esse jamiam lege sanctum erat, inflammavit ¹⁰⁾.

4.

Antiqui Graecorum theologi, musicam artem Deorum esse inventum autumantes ¹¹⁾, musica instrumenta in manus Deorum imaginibus posuerunt, non sane, quod eos lyra aut cithara ludere putarent, sed, quod nullum Diis opus convenientius esse judicarent, quam *ἀρμονίαν τε καὶ συμφωνίαν* ¹²⁾. Harmonia enim credita est antiquitus coelestis esse, indolisque divinae ac daemo-

⁸⁾ *Plutarch.* Lacon. instit. p. 238.

⁹⁾ *Id.* de musica, p. 1134. — *Licurg.* p. 41. — *Aristot.* de republ. lib. II. c. 12. p. 426.

¹⁰⁾ *Plutarch.* Solon, p. 82.

¹¹⁾ *Id.* de musica, p. 1136.

¹²⁾ *Id.* de animae procreat. e *Timaeo*, p. 1930.

daemonicae ¹³⁾: ipseque mundus ferebatur sonorum quodam concentu esse compositus et coelum ipsum sub harmoniae modulatione revolvi ¹⁴⁾. Musicos quoque ita honorarunt veteres Graeci, ut statuas iis in Helicone ponerent ¹⁵⁾.

5.

Antiquissima autem illa et gravissima musices forma cum mutatis Graecorum moribus quoque mutata fuit. „Mores enim, inquit *Cicero*, civitatum graecarum ad molliem lapsi pariter sunt immutati cum caritibus, aut hac dulcedine corruptelaque depravati, ut quidam putant; aut, cum severitas eorum ob alia vitia cecidisset, tum fuit in auribus animisque mutatis etiam huic mutationi locus ¹⁶⁾.“ Quod jam pridem ille sapientissimus Graeciae vir longeque doctissimus ita expressit, nunquam mutari musicos modos absque magnis legum et morum popularium mutationibus ¹⁷⁾.

Praeter phrygicam illam harmoniam gravem ac *ἐνθεον*, quae ad enthusiasmum rapere dicebatur, dorica composita magis et remissa prius viguerat, quae paucis
ute-

13) *Aristot.* de republ. lib. VIII. c. 6. p. 572.

14) *Vincenz. Bellovac.* specul. doctrin. lib. XVIII. c. 10. f. 244. (ed. Venet. fol. 1494.)

15) *Pausan.* lib. IX. c. 30. p. 91.

16) *Cic.* de legib. lib. II. c. 15. p. 774. ed. *Ernesti*.

17) *Plato* de republ. lib. IV. p. 403.

utebatur sonorum vicissitudinibus paucisque instrumentorum fidibus. Protinus vero ut Iones, mollem vitam degentes, cum Graecis hominibus sese miscuerunt, molliorem quoque ac delicatulam introduxerunt musicam, quam lubricam fuisse ac sensibus magis adulatam fuisse perhibent veteres¹⁸⁾. Lydica accessit harmonia, lugubris illa ac flebilis, quae contraria omnino veterum Graecorum moribus compositis ac gravibus putabatur¹⁹⁾. Dithyrambi accesserunt, quos licet phrygiae originis esse profiteatur *Aristoteles*²⁰⁾, corrupisse tamen veterum musicam certum est²¹⁾.

Auctores autem novorum modorum ac multiplicium, quibus depravata est Graecanica musica, dicuntur *Polymnestus*, *Timotheus*, *Philoxenus*, *Crexus* et *Terpander*. Graviter vero initio vindicabant veteres illae Graeciae civitates antiquos ludorum musicorum modos: longe enim providerunt, quam sensim perniciēs illapsa civium animos malis studiis malisque doctrinis repente totas civitates evertere possit. Spartani haudquaquam patiebantur, quemquam priscae musicae modum egredi, sed et Terpandrum citharoedum, ac sua aetate fidicinum principem mulctaverunt ephori, citharamque ei ademptam in publico adfixerunt, quod
una

¹⁸⁾ *Lucian*. Harmon. p. 585. ed. *Graev*.

¹⁹⁾ *Plutarch*. de musica p. 1136.

²⁰⁾ De republ. lib. VIII. c. 7. p. 575.

²¹⁾ Schol. *Aristoph*. nub. v. 332.

una chorda amplius intendisset vocis variandae gratiam. Sola enim simplicia probabant carmina ²²⁾. Et cum Timotheus Carneia certaret, unus ephorum arrepto cultro quaesivit, ab utra parte vellet abscindi nervos, qui quam septem essent plures. Imo concrematam fuisse citharam Timothei ferunt ²³⁾. Ipse quoque Timotheus Athenas adgrediens, ob novitatem artificii exhibitus et peccasse in leges musices creditus, monebatur tandem ab Euripide, bono sit animo, qui mox sub se habiturus sit theatra ²⁴⁾.

6.

Veteres omnes philosophi sicut musicam artem crediderunt adeo necessariam cuivis esse homini, ut et, qui carere ea velit, non possit; ita etiam in eo conveniunt, gravem illam priscorum musicam ad formandos mores efficacissimam esse et utilissimam, miroque praestare multiplici novorum modulatione, quippe quae sensus solos demulceat ²⁵⁾.

Quem fugit, *Pythagoram* non solum numeris et mathematicorum initiis proficisci voluit omnia, sed ad harmoniam etiam canere mundum credisse ²⁶⁾!

Quem

²²⁾ Cic. de leg. lib. II. c. 15. p. 774. — *Plutarch* Lacon. instit. p. 238.

²³⁾ *Plutarch*. l. c. — *Pausan.* lib. III. c. 12. p. 82.

²⁴⁾ *Plutarch*. an seni sit gerenda res publ. p. 79.

²⁵⁾ *Plato* de leg. lib. II. p. 664.

²⁶⁾ Cic. de nat. Deor. lib. III. c. 11.

Quem fugit eundem statuiffe summum bonum effe perfectam aequalitatem ac tranquillum animi virium concentum, quo reprimatur omnis perturbatio omnisque adfectus, unde musicas harmonias satis necessarias effe putavit ad servandum eum animi statum ²⁷⁾. Dicitur quoque ebrium adolescentem Taurominitanum, sub Phrygii modi sono incitatum, spondaeis cantibus reddidisse mitiorem sui que compotem. Namque cum scortum in rivalis domo esset clausum, atque ille furens domum vellet amburere, multisque amicorum hortationibus nollet a facinore desistere, sapientissimus vir praecepit modum spondaeum recitari atque ita furientis adolescentis animum ad statum mentis pacatissimum temperavit ²⁸⁾.

Ita etiam *Plato* virilem illam antiquam musicam ad,rmmandos puerorum mores, tanquam educationis in, nem partem commendavit, nuperioribus cantuum mos damnatis, quippe quae sensibus potius inferviar²⁹⁾. Hinc cum gymnastica arte musicam comparat quod illa corpus, haec animam formet ac decoret). „Summam, inquit *M. Tullius*, eruditionem „Grae fitam censebant in nervorum vocumque can- „tibus Igitur et Epaminondas, princeps, meo iudi- „cio,

²⁷⁾ *Leiners* Gesch. der Wissenschaften, Th. I. S. 443.

²⁸⁾ *Lib. de musica*, lib. I. c. I. p. 1372.

²⁹⁾ *Plato* de republ. lib. IV. p. 410.

³⁰⁾ *Il* lib. III. p. 400. 401.

„cio, Graeciae, fidibus praeclare cecinisse dicitur,
 „Themistoclesque aliquot ante annos, cum in epulis
 „recusaret lyram, habitus est indoctior. Ergo in Grae-
 „cia musici floruerunt, discebantque id omnes, nec,
 „qui nesciebat, satis excultus doctrina putabatur ³¹⁾“.

7.

Mirae illae, quas de summa musicae graecae anti-
 quissimae vi ac efficacia narravi, historiae fidem forte
 quibusdam minime mereri, sed inter nugas fabulasque
 referendae esse videntur. Verum quidem quivis ar-
 bitrabitur, verba ipsa, quibus referuntur eiusmodi histo-
 riae, fidei esse contraria. Equis enim crediderit,
 Orphea bruta ipsa, silvasque et lapides cantu ad se con-
 vocasse, aut Amphiona lapides lydicum modo coegisse
 ad muros Thebarum exstruendos ³²⁾. Is etiam ve-
 rum putaverit murorum Hierochunorum lapsum a
 tubarum exercitus Israëlitici sono. uodsi vero a ver-
 bis recesserimus, subest omnino aliud veri his histo-
 riis, magnaue inde musicae art^{is} uocet efficacia tum
 ad domandos tum ad excitand^{um} affectus. Imo
 recentiora tempora nobis tradut exemplorum copiam,
 quae cantuum sonorumque vi ac gravitatem luculen-
 ter demonstrant. Quod ad confirmandas veterum sen-
 tentias paucis exemplis evincee conabor.

8.

³¹⁾ Cic. tusc. qu. lib. I. c. 2.

³²⁾ Pausan. lib. IX. c. 5. p. 17.

Satis memorabilem refert historiam *Saxo Grammaticus* de *Erico I.*, *Ejegod* dicto, qui *Daniae* rex, saeculo undecimo fuit. Adfuit quondam in coena regia musicus, qui, cum multa de artis suae laudibus disputasset, sonorum quoque modis homines in amentiam furoremque pertrahi posse adseverabat; quin etiam tantas fidibus esse vires dicebat, ut perceptis earum modulationibus adstantes mente constaturos negaret. Cumque, an ejusmodi usu calleret interrogatus peritiam fateretur, tum precibus regis tum etiam minis effectum edere compellitur. Artifex itaque primum arma omnia efferri ac praesto esse, qui furentibus succurrerent, jussit. Tum fidibus operam dare exorsus inusitados musicae modos protulit: quorum accitantes moestitia ac stupore comple-

Post aetulantiore mentis statum vegetioribus lyrae sonis aucti, jocabundis corporum motibus gestiando dolor plausu permutare coeperunt. Denique ad rabiem temeritatem usque modis acrioribus incitati, captum sentia spiritum clamoribus prodiderunt. Ita animorum habitus modorum varietas inflectebat. Igitur, qui in atrio melodiae expertes constiterant, regem cui admissis furere cognoscunt, irruptaque aede furem complexi, comprehensum continere nequibant. Victo itaque colluctantium robore, convulsis regiae foribus arreptoque ense, quatuor milites continendi ejus gratia propius accedentes confodit. Denique pulvinarium mole, quae undique a satellitibus congeriebantur, obrutus, magno omnium peri-

periculo comprehenditur. Ut vero ad semet ipsum rediit, expiandi numinis gratia, religiosae peregrinationis propositum amplexatus est ³³).

9.

Aliud exemplum narratur de Amurate IV. saevissimo fratrum exterminatore, qui saeculo praeterito Osmanicum imperium moderabatur. Is a perito psalterii magistro eo est redactus, ut et ei et amicis vitam condonaret et ipse demum lacrimas non contineret ³⁴). Unde verum esse patet, quod *Rogerus Baco* dixit, musicae harmoniae suavitati nec summam saevitiem posse resistere, neque musicam habere, qui iniquitati se dederit ³⁵).

Notissima est narratio de insigni, quem melos helveticum (*Rein de vaches: Küb-Reigen*) in exules helveticos producit, effectu. Patriae subito desiderio, seu nostalgia corripit, lacrimas fundere, deferere arma atque summo animi moerore fere confici dicuntur. Unde vetitum esse in exercitibus gallicis huius cantilenae ludum, perhibent. *Rousseaus*, qui ipse rhythmum huius melodiae nobis exhibuit, nihil energici in ea reperire se posse fatetur ³⁶).

Qua-

31) *Saxo Grammat.* histor. Dan. lib. XII. p. 226. (ed. *Stephanii*, fol. Sorae 1644).

34) *Haller elem. physiol.* tom. V. p. 304.

35) *Rog Baconis opus maius*, p. 111. ed. *Jebb*.

36) *Dictionnaire de musique*, par *Rousseau*, p. 330. art. *Musique*.

Quanta fuerit in ipsum immortalem civem Gene-
vensem efficacia musicae italicae, perbelle ac elegan-
ter hisce exprimit verbis: „Je ne fais, quelle sensa-
„tion voluptueuse me gagnait insensiblement. A cha-
„que phrase quelque image entraît dans mon cerveau
„ou quelque sentiment dans mon cœur: le plaisir ne
„s'arrêtait point à l'oreille, il pénétrait jusqu' à l'ame :
„l'exécution coulait sans effort avec une facilité char-
„mante. . . . Mais, quand après une suite d'airs agréa-
„bles, on vint à ces grands morceaux d'expression,
„qui savent exciter et peindre le désordre des passions
„violentes, je perdais à chaque instant l'idée de musi-
„que, de chant, d'imitation: je croyais entendre la
„voix de la douleur, de l'emportement, du désespoir :
„je croyais voir des mères éplorées, des amans trahis,
„des tyrans furieux; et dans les agitations que j'étais
„forcé d'éprouver, j'avais peine à rester en place. Je
„connus alors, pourquoi cette même musique, qui
„m'avait autrefois ennuyé, m'échauffait maintenant
„jusqu'au transport; c'est que j'avais commencé de la
„concevoir, et que si-tôt qu'elle pouvait agir, elle
„agissait avec toute sa force ³⁷⁾.“

10.

Id autem persuasum habeo, eo fortiolem esse mu-
sicae artis effectum in animam, quo minus depravata
est et corrupta mens et luxu et variis artificiis. Nam
que quo minus a natura recedit homo, eo fortiores
sunt animi adfectus, eo facilius externis causis, impri-
mis

37) Nouvelle Heloïse, tom. I, lettre 48. p. 195. ed. Bipont

mis sonis, excitantur et accenduntur³⁸⁾. Hinc explicari possunt mirificae historiae effectuum, quos musica veterum produxit³⁹⁾.

II.

Musicae vis in morbos.

II.

Prisca mortalium gens egregie perspexit, cantu et varia sonorum modulatione posse pariter corporis ac animi adfectus curari, aut saltem mitigari, idque eo facilius, quo magis imaginatione accensa morbos fugare studebant. Hujus rei testimonia tradit historia Israëlitarum ac Indorum: utraque autem natio ad antiquissimas pertinere creditur.

Eccui non dicta est Sauli curatio melancholia laborantis, quam peregit Davides fidibus et cantu suavissimo!

38) *Sulzers Theorie der schönen Künste*, Th. III. S. 350. (ed. 1787). *Brown's Betracht. über Poësie und Musik*, S. 99.

39) *Burney's history of music*, p. 181. (4. Lond. 1776). — *Ferrault de la musique des anciens, dans ses Essais*, tom. I, p. 313.

viffimo 40)! Ita quoque Indi curabant antiquitus fere omnes morbos carminibus et musica 41).

12.

Apud veteres vero Graecos tota fere, quam heroës exercebant, medicina in carminibus et musica arte versabatur. Quod quidem antiquiffima narratio de Ulyffis peregrinationibus confirmat. Cum enim ille apro fauciatus effet, Autolycei filii cruorem atrum incantationibus dicuntur repressiffe 42). Ut omnes morbi irae Deorum tribuebantur, ita hymnos et carmina, ut expientur numina, decantare solebant Graeci: exemplo pestis illius saeviffimae, cujus statim ab Iliados initio mentio fit, quaeque tum Chryfis facris, tum paeanibus et cantu in honorem Apollinis pronunciatis, sedabatur 43). De ipfo Aesculapio, Graecae medicinae auctore, testatur Pindarus, mollibus carminibus curasse valetudines 44). Et in omnibus Aesculapii templis hymnorum aut ὕμνων cantus in honorem Dei summam partem curationis constituebat: tympanis etiam et cymbalorum conquaffationibus aliisque musicis instrumentis cantum comitari mos erat 45).

Ita

40) I. Sam. XVI.

41) *Hindu's Gefetzbuch*, überf. von Hüttner, K. III. S. 213.

42) Odyff. XIX. 457.

43) Iliad. I. 472.

44) Pindar. pyth. III. v. 84.

45) Plat. Ion, p. 360. — Arnob. contra gentes, lib. VII. p. 114. ed. Elmenhorst.

Ita et in Italia, cum Troës advenae primum ibi apparebant, fortissimus *Umbro cantibus sonniferis vulnera curare solebat* ⁴⁶⁾. Et ipse Hyperboraëus *Abaris* carminibus fere solis pestem morbosque contagiosos fugavit ⁴⁷⁾. Id et de *Thaete* Gortynio narratur, quem, vatem sua aetate celeberrimum, Lacones advocarunt, ut pestem exterminaret: factum autem id est carminibus et musicis modis ⁴⁸⁾.

13.

Summus vero musicae artis cum medicina conjungendae praeco *Pythagoras* fuit Samius, qui sacram solisque templis terminatam medicinam in sapientum scholas introduxit. Is insignem esse ac prope divinam musicae efficaciam perhibebat in morbis diuturnis sanandis, maxime iis, qui ab adfectibus animi profecti essent ⁴⁹⁾: ipseque cantuum variis modis *Pherocydem* magistrum morbo diuturno liberasse dicitur ⁵⁰⁾.

Empedocles Agrigentinus, elementaris theoriae auctor, morbis ipsis nihil opponere solebat, nisi cantus et varias hymnorum ac lustrationum formas ⁵¹⁾.

Theo-

⁴⁶⁾ Aeneid. VII. 757.

⁴⁷⁾ Plat. Charmid. p. 244. Suid. voc. "Aβρως, p. 3. 4.

⁴⁸⁾ Plutarch. de musica p. 1146.

⁴⁹⁾ Porphyry. vit. Pythag. p. 193 ed. Holsten.

⁵⁰⁾ Ib. p. 186.

⁵¹⁾ Diogen. Laert. lib. VIII. c. 77. p. 539.

Theophrastus Eresius in libro, quem de enthusiasmo scripsit, tibiae cantum adversus varios morbos, praesertim contra ischiadem, commendaverat ⁵²).

Asclepiades Bithynius in mania adhibendam praecepit cantilenam, quo consentiunt varii ejus sectatores, tibiaram cantibus varia modulatione utentes: quarum altera phrygia dicta, jucunda putabatur ac excitans animum, prae moestitia furore correptum; alia gravis et composita, quam doricam appellabant, iisque commendabant, qui puerilibus cachinnis adficiebantur: cum cantilenaes sonus caput impleat accendatque aliquos in furorem, quo saepe vaticinantes Deum accepisse videantur ⁵³).

Contra omnem morbi dolorem *Avicenna* dulcem suadet cantilenam ⁵⁴).

Haec et plura alia veterum loca, quae usum musices in morbis confirmant, collegerunt *Tiraquellus* ⁵⁵) et *Frankius* de *Frankenau* ⁵⁶). Ut autem regeri nobis nequeat, solis veterum testimoniis subsistere, ad nuperiora

⁵²) *Apollon. Dyscol. hist. mir. c. 49. p. 45. ed. Meurs.*

⁵³) *Cael. Aurel. chron. lib. I. c. 5. p. 337. 338. ed. Almeloveen.*

⁵⁴) *Can. lib. I. fen. 4. c. 30. p. 85. ed. Rin.*

⁵⁵) *De nobilit. c. 31. n. 300 p. 175. (Opp. ed. Francf. 1574. fol).*

⁵⁶) *Satyr. med. p. 474.*

reriora tempora transeamus, memorabilia adducturi exempla curatorum ope musicae artis morborum.

14.

Furorem maxime et *insaniam* suavis cantilenarum et musicae modis cedere, plurimis constat recentiorum medicorum observationibus. Sic in Gallia nobilis matrona zelotypia in furorem acta, e monachi consilio per musicam amoenissimam, trium mensium spatio ad sanitatem redacta fuit. Alia illustris femina Rothomagi, *du Parreau* nomine, in variis morbis, imo et in partu nullam aliam adhibuit medicinam, quam musicam. Et cum ingravescente aetate arthriticis genu doloribus acutissimis vexaretur, musico semper pro medico usa fuit, talique modo vitam suam ad annum centesimum sextum protraxit ⁵⁷⁾.

Insignis quidam melancholicus, musices haud imperitus, cum variis remediorum formulis diu multumque usus fuisset, novo tamen eoque gravissimo paroxysmo obrutus, in summis angustiis ac inter profunda suspiria medicum rogat, unicum adhuc atque praestantissimum adhibeat remedium, nempe clausulam ecclesiasticae illius cantilenaе (*Vom Himmel kam der Engel Schaar*) vulgata melodia. Quam cum medicus in scheda notis consignasset, aeger subito in profusum cachinnum solutus, grabato se levat exultans et a gravissimo hoc malo penitus liberatur ⁵⁸⁾.

B 2

15.

⁵⁷⁾ Boetler progr. de musica, p. 114.

⁵⁸⁾ Eph. nat. cur. dec. II. ann. I. obs. I. p. 5.

15.

In furore febrili quoque insignem esse musicae artis efficaciam, e sequenti, quam refert *Dodartus*, historia elucet. Celeberrimus quidam musicus febre corripitur vehementissima, ad quam ferox accessit delirium, clamoribus, pavoribus et lacrimis junctum. Quod, cum biduum jam moratum fuisset, instinctu quodam salubri compulsus concentum musicum audire desiderat. Id aegre quidem medicus largitur. Protinus vero ut primum symphoniae initium audiisset, hilari vultu aeger lacrimas profudit, febre liberatur, quamdiu concentus audiretur. Repetitis tandem per decem dies symphoniis, noctuque cantibus vulgaribus a muliercula quadam pronunciatis miro modo liberatur aeger omni febre⁵⁹⁾.

Alia observatio maiore forsan admiratione digna videtur. Saltator quidam, febre nervosa correptus, vehementer furere coepit, neque ullo modo furor ille a medicis sedari potuit. Amicus aegri chely eos modos canens, quos maxime amare aegrum sciebat, perrexit his modis, donec aeger delirio fugato somno opprimitur, quo tandem crisis salutaris arcessitur⁶⁰⁾.

16.

In rabie canina et adversus morsus aliorum animalium rabidorum veteres iam medici musicam commen-

⁵⁹⁾ Hist. de l'acad. des scienc. à Paris, a. 1707. p. 8.

⁶⁰⁾ *Ib.* a. 1708. p. 172.

mendarunt ⁶¹⁾. Quod nuperis temporibus repetiit Burdigalensis medicus, *de Sault*, egregios observans successus musices in accessibus ipsis hygrophobiae ⁶²⁾.

Arthriticos dolores et nuperis temporibus modulatione sonorum et cantibus fugatos esse, exempla ducis Bavarici Alberti et Itali cuiusdam, quae refert *Conr. Gesnerus* ⁶³⁾, docent. *Sauvagesius* vidit adolescentem, qui in febre gravi a cephalalgia vespertinis horis in paroxysmo revertente non levabatur, nisi sono tympani bellici, quod ut pulsaretur amicos rogabat: a quo quidem sono adstantes fere dolores capitis sentiebant ⁶⁴⁾.

17.

Contra hystericos paroxysmos *Pommius* efficacissimas invenit musicas modulationes: harum enim auxilio tum hallucinationes tum spasmi sedabantur ⁶⁵⁾. In febre lenta nervosa variolas comitante musicam salutares prodidisse effectus refert *Berdoltius*, medicus Montisbeligardensis ⁶⁶⁾. In debilitate a morbillis fu-

per-

⁶¹⁾ *Tiraquel*. l. c.

⁶²⁾ *Tissot* von Nervenkrankheiten, Th. IV. S. 731. 732.

⁶³⁾ *Ib.* p. 721.

⁶⁴⁾ *Sauvages* nosolog. method. vol. II. p. 231. ed. Amsteld. 4. 1768.

⁶⁵⁾ *Pomme* traité des vapeurs, tom. I. p. 16.

⁶⁶⁾ *Tissot* l. c. p. 738.

perstite musico concentu publico vires fere subito restitutas fuisse narrat *Tissotus* ⁶⁷⁾; ita alio loco legi delirium a morbo gravi superstes musica fuisse penitus fugatum ⁶⁸⁾.

18.

Celebratissimum exemplum effectus, quem musica in morbis prodit, sistunt nobis historiae morsum, quos infligere dicuntur *Araneae Tarantulae* in Apulia. *Baglivus* qui uberrime et morbum et medelam descripsit, perhibet, demorsos nonnullos, paucis horis a morfu elapsis, corripri ingenti cordis angore, gravi moestitia, sed graviore spirandi difficultate, moesta voce conqueri oculisque turbatis inspicere. Addit, quibusdam demorsis colorem vestium quemdam perquam ingratum esse, quem si adspiciant, novo angore ac spirandi molestia adfici. Abire denique dicuntur haec symptomata in melancholiam sui generis, saevam eam quidem ac pervicacem, qua correpti sepulcrament, quin mortem saepius sibi consciscere cupiant ⁶⁹⁾.

Unicum autem adversus dirum hunc morbum praedicatur remedium, musici modi: quibus auditis aegri ad saltationes vel inviti cogantur, quas per plures saepius horas, sudorum pleni, continent, donec quieti

⁶⁷⁾ *Ib.* p. 722.

⁶⁸⁾ *Herder* vom Geiste der ebräischen Poësie, Th. II. S. 271.

⁶⁹⁾ *Bagliv.* de tarant. mors. in opp. p. 615.

quieti et somno se tradant. Et, quod mirum est, a vehementibus his saltationum laboribus, lassitudinem nullam aut debilitatem sentire aegri, sed exinde multo agiliores evadere atque fortiores dicuntur. Quodsi vero dissonantiam quamdam in sonorum modulamine perceperint, adeo vehementibus adficiuntur suspiriis et cordis angoribus, ut intermittere saltationem cogantur. Choreis illis per tres aut quatuor dies continuatis sensim sensimque liberantur et melancholia et omnibus ipsius sequelis ⁷⁰).

Quae quantum a veritate recedant, aut cum ea congruant, postea inquirendum est.

⁷⁰) *Ib.* p. 622.

III.

Expositio effectuum musices.

19.

Soni, qui auditum adficiunt, nil nisi aëris concussi ac vario modo vibrantis undae sunt. Hinc nervum acusticum adfieri atque mutari a sonis necessarium est.

Quodsi vero aëris particulae multo magis corporeae sunt quam lucis, auditus organon multo vehementius etiam adfieri sonis, eamque adfectionem multo fortius accelerius alios nervos participare necessarium est, quam id in aliis sensuum organis fieri possit. Suae enim modulatio sonorum longe fortius agere et gratius visa est, quam adspectus colorum egregie variantium ⁷¹⁾.

20.

Hinc mechanici plurimum subest actioni sonorum in nervorum systema. Namque aëris concussi undae nullo

⁷¹⁾ *Salzers Theorie der schönen Künste, Th. III. S. 348.*

nullo modo alio quam mechanico adficere nervos possunt, maximeque inservit is effectus musices ad destruendas chemicas hypothesen, quae fingi nuperrime solent de plerisque corporis actionibus.

A fortissimis, acutissimis, gravissimis sonitibus vitra et scyphos rumpi observatum iamdiu est. Frangebantur vitra voce humana, ab unisono, et efficacius ab octava subito nata superiore, cuius tremores celeriores in separandis vitri elementis plus haberent roboris ⁷²). A tuba mireris non ruptos fuisse scyphos, licet aqua subiliret ac efflueret ⁷³).

Quid quod a certae campanae sonitu concuti columnam quamdam in aedibus sacris Remi observatum fuit ⁷⁴).

In bruta quoque agere musicam iam pridem animadversum est, ac quotidie animadverti potest. Non elephantos tantummodo ad coitum incitari suavissimo musico concentu, sed lupos etiam fidibus pulsatis in fugam verti et nostros canes tubae aut citharae quibusdam modulationibus adeo affici notum est, ut ululent nervorumque tensionibus corripiantur.

21.

⁷²) *Bartoli* trattato del suono de' tremori armonici, p. 190.
(4 Bologn. 1680).

⁷³) *Ib.* p. 187.

⁷⁴) *Roussseau* dictionn. de musique, p. 328.

Cur placeant aut displiceant soni, exponi omnino nequit. Multum certe facit ad gratiam comparandam facilis successio sonorum, quam haud aegre animus comprehendere possit ⁷⁵). Ea vero non sola causa est: testantur enim artis periti, gratissimas esse rationes multo maiores in melodiis, quam quae a mente facile comprehendi possint ⁷⁶).

Ordinem, quo soni succedunt, in medium attulit *Eulerus* ⁷⁷), ut gratiam eorum exponeret: sed bene monuit *Hallerus*, nec eam causam solam admitti posse, quum eum ordinem musicae artis peritus solus percipiat, voluptate omnes adficiantur ⁷⁸).

Id solummodo persuasum quotidianaque experientia confirmatum habemus, fortes omnes, sibilantes, gravissimos et acutissimos sonitus auribus molestos esse atque ingratos: unde mechanica illa explicatio fulcrum insigne acquirit. Dictum enim iam olim est, et non sine ratione, quod cum his acutissimis sonis brevissimae zonae cochleae chordae adeo contremiscant, ut penitus dissolvantur ⁷⁹). Dictum est, vibrare omnino nervos
ad

⁷⁵) *Roger de vi musices*, p. 63. (4 Avenion. 1758).

⁷⁶) *Bartoli* l. c. p. 235.

⁷⁷) *De sono diff.* p. 31. (4. Basil. 1727).

⁷⁸) *Haller elem. physiol.* vol. V. p. 303.

⁷⁹) *Roger* l. c. p. 101.

ad quemvis fragorem, vibrare ad quamvis sonorum modulationem, gratiamque proficisci a facili et regulari nervorum oscillatione ⁸⁰).

22.

Mechanici aliquid fubeffe elucet etiam ex illa observatione, iuxta quam sanguis missus, quoties tympanum pulsaretur, fortiori ictu de vena propelleretur ⁸¹). Alium effectum musices *Rousséaus* observavit, feminam nempe nullam sonorum modulationem audire potuisse sine cachinno involuntario et convulsivo. Refert idem exemplum Gasconis cuiusdam, qui, quoties fistulae utriculariae (*cornemuse*) sonum audiret, urinam continere non posset ⁸²). *Tissotus* aliud exemplum adfert epilepsiae a musica ortae ⁸³). Quae quidem omnia evincunt, quanta sit huius artis efficacia in producendis mechanicis nervorum concussionibus.

23.

Quod denique morbum attinet, quem a tarantulae morfu ortum musica curari maiores nostri adfirmabant, nuperis demum temporibus animadversum est, maximam huius historiae partem esse fictitiam atque

⁸⁰) *Cheyne* de infirmorum sanit. tuenda, p. 168. 169. (8 Lond. 1726).

⁸¹) *Zodiac. medic. gallic.* vol. II. p. 149.

⁸²) *Rousséau* l. c.

⁸³) L. c. p. 737.

atque a mendicis Apulis prolatam, ut misericordiam moverent. *Käblerus* ⁸⁴⁾, *Swinburnius*, *Turnbullius*, alique uno ore adfirmant:

a. Araneam hanc mordere quidem et ictum saepe tumorem producere, sed nequaquam praedicta symptomata.

b. Melitae et Tarenti insignem esse copiam tarantularum, neque unquam noxios producere effectus.

c. Calabriae incolas musomaniacos fere esse ac choreas insigniter amare, unde cum bacchantibus veterum saltatores eiusmodi a tarantulis morfi comparari possint.

d. Hyftericas fere esse mulieres aut hypochondriacos viros, qui chorea S. Viti laborent, atque musicis accentibus saepius leventur ⁸⁵⁾.

84) Schwedische Abh. I. 1758. S. 100.

85) *Finkens* medic. Geogr. Th. I. S. 90.

T H E S E S.

I.

Syftematis nervosi officium non ad solos motus voluntarios et fenfationes restringendum effe videtur.

II.

Noxia materiei transpirabilis natura effe neganda.

III.

Caufa proxima febris hecticæ effe irritabilitas aucta cordis et arteriarum, a teneritate per imminutam nutritionem orta.

IV.

Galactirrhoca erronea nondum effe probabilis.

V.

Nec variolae ex Africa, nec lues venerea ex America ortum ducere videntur.

VI.

In hydrope sanguinis missio saepe praestantissimum est remedium.

DISSERTATIO BOTANICA INAUGURALIS

DE

I U N C O

QUAM

CONSENSU FACULTATIS MEDICAE
PRAESIDE

VIRO PERILLUSTRI, EXCELLENTISSIMO,
ACADEM. FRIDERICIAN. PRORECTORE MAGNifico,
FACULTATIS MEDICAE DECANO

PHIL. FRID. THEOD. MECKEL

REG. BORUSS. A CONS. INT.
MEDIC. DOCT. ET PROF. PUBLICO ORDINARIO
ET INSTIT. CLIN. CHIRURG. DIRECT.

UT

GRADUM DOCTORIS MEDICINAE
LEGITIME OBTINEAT

DIE IV. APRIL. MDCCCI.

PUBLICAE DEFENDET

AUCTOR

FRID. GUILIELM. THEOPH. ROSTKOVIVS
NEOMARCHO - DRISENIENSIS.

H A L A E

TYPIS FRID. AUG. GRUNERTI PATR.

DISSERTATION BOTANICA INVALENTIA

I U M O

CONTRA SILENTIUM IN THE MOUNTAINS

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

UND FORTSCHRITT DER KUNST

PRAEFATIO.

Cum absoluto cursu academico de specimine
inaugurali meditarer, inter varia argumenta
suasu optimi Praeceptoris Clarissimi WILL-
DENOWII, Professoris Historiae naturalis Be-
rolini, e ditissimo Suo Herbario Iunci genus
selegi, quod benevolentia Celeberrimorum Vi-
rorum LINKII, MÜHLENBERGII, STE-
PHANII, et HOPPII valde auctum evasit,
spe fretus hocce tentamen Botanophilis haud
ingratum fore.

Omnes a me vilas species ad specimina
sicca descripsi, in plantis mihi ignotis aliorum
auctorum descriptionibus usus sum, caracte-
res specierum in quantum potui, emendavi,
synonyma auctorum sollicitè allegavi, novas
adhuc nondum depictas in aëse incidere cura-
vi atque patriam cum duratione non omisi.
Vale Lector benevole mihi meisque conatu-
bus fave.

DE IUNCO IN GENERE.

Iunci denominatio a iungendo est orta, cum ex Iuncorum coniunctis culmis fellae, mattae aliaque utensilia plectantur. Diversae vero Iunci species apud PLINIUM aliosque auctores antiquos recensitae ab iis nostro seculo ita nuncupatis longe differunt. Iuncus erat veteribus vegetabile figura graminis, culmo enodi firmo; hinc plerique Scirpi, paucique Iunci sub hoc nomine veniebant. C. BAUHINUS ipse, qui assidue omnia suo tempore detecta vegetabilia in Prodromo Theatri botanici collegit, Iuncum antiquorum, licet pleraeque species habitu diversissimo essent instructae, absque firmo charactero servavit, et aliis valde diversis generibus nempe: Eriophoro Aphyllante et Butomo adauxit. Paucos vero Iuncos sub hoc titulo, reliquos sub nomine Graminis iuncea indicavit. Agrostographus suo aetate maximus SCHEUCHZERUS genera BAUHINI amplexus est, nec rite Iuncum distinxit, quod mirum, cum ne minutissimas quidem graminum et affinium vegetabilium partes in suis sesquipedalibus descriptionibus omiserit.

Ante tempora TOURNEFORTII magni, huius celeberrimi Botanices reformatoris, genera ex lu-

A

bidine, vel ob habitum et similem locum natalem, vel ob usum et vires erant definita. **TOURNEFORTIUS** flores fructusque structuram pro norma assumpsit atque inde genera certis limitibus circumscripta stabilivit. Graminum quidem genera haud accurate secrevit, affinium tamen vegetabilium ad quae Iuncus pertinet. **MONTIUS** in suo Prodro-mo catalogi stirpium agri Bononienfis **TOURNEFORTIUM** secutus est. Oculatissimus **MICHELIIUS** strenuus plantarum observator, Iunci species **TOURNEFORTII** differentem fructus structuram internam habere, primus omnium est scrutatus. Hac de re bina diversa genera, nempe: *Iuncum*, qui capsula triloculari polysperma, et *Iuncoiden*, quod capsula uniloculari trisperma gaudet, formavit. **LINNAEUS** denique magnus, seculi praeteriti decus, bina iterum a **MICHELIO** proposita genera in unum coniunxit, cum eorum characteres minoris sint momenti, nec habitu gaudeant vario, et quoniam species similes, distinctu quam difficiles, sola capsula differant.

Descriptionem five characterem generis Iunci **LINNAEUS** in generibus suis plantarum dedit, sed in floris partium denominatione errasse videtur: Corollam enim praetervisit et calycem penitus neglexit, vel potius leviter tetigit, nec dandis suis definitionibus in descriptione specierum fidus mansit.

Partes floris huius generis saepenumero, cum in indigenis, tum in exoticis speciebus examini subieci et in omnibus sequentem observavi structuram:

Calyx. *Gluma* bivalvis persistens membranacea, valvulis subaequalibus oblongis acutis corolla duplo vel triplo brevioribus.

Corolla. Hexapetala persistens, petalis lanceolatis acutis subaequalibus patentibus.

Stamina. *Filamenta* sex capillacea brevissima. *Antherae* liniarum erectae longitudine corollae.

Pistillum. *Germen* oblongum trigonum superum. *Stilus* filiformis brevis *Stigmata* tria duplo triplove longiora filiformia pubescentia subflexuosa erecta.

Pericarpium. *Capsula* calyce corollaque oblecta, triquetra oblonga trivalvis vel unilocularis vel trilocularis loculamentis in medio valvularum.

Semina. elliptica nitida, tria in capsula uniloculari, plura in triloculari.

Variant in quibusdam speciebus petala, sunt vel sex aequalia, vel exteriora tria longiora et angustiora, in plerisque patentia durante anthesi, in nonnullis campanulata. Stamina sunt rarius corolla longiora, et numerus eorum est fere semper senarius, excepto Iunco conglomerato qui tribus tantum gaudet. Prae reliquis variat in diversis Iuncis calyx, est enim plerumque bivalvis, quandoque univalvis vel trivalvis, nonnullis etiam deesse videtur; denique in aliis a corolla remotus deprehenditur.

Essentialis generis character e floribus indicata forma et capsulae valvulis, nec e loculamentis, nec a numero seminum est petendus. Partes enim floris

fructusque variantes semper vitandae sunt; hinc essentialis Iunci character sequens erit:

Calyx bivalvis. *Corolla* hexapetala persistens. *Stigmata* tria. *Capsula* trivalvis.

Botanici in plantarum conformatione affinitatem aliquam esse observarunt, quibus vinculi ad instar vegetabilia habitu aberrantes connectuntur. In hac conformatione catenam, quam natura in procreandis vegetabilibus est secuta, quaesivere; ast alma natura nulla formavit genera inter se per lineam rectam cohaerentia, sed quodlibet vegetabile pluribus est simile. Attamen affinitas aliqua generalis in florum fructuumque forma non ex toto est neganda, ut abunde iam vegetabilium divisiones vulgi, quippe: Gramina, Lolia, Musci etc. demonstrant. Nonnulli Botanici celeberrimi, inter quos eminent LINNAEUS, IUSSEUS, BATSCHIUS et alii, affinitatem hanc sic dictam naturalem, ad minutissima usque vegetabilium genera sunt persecuti, uti opera doctissima Virorum nominatorum abunde demonstrant, inter quos reliquis Clariss. IUSSEUS palmam praeripuit. Ordines eius naturales observatorem acutissimum nobis ostendunt, qui vinculum naturale strenue investigavit et artificiale, aspectu perquam iucundum aedificium, exstruxit. Iuncum secundum IUSSEUS familiam propriam gramina et lilia connectentem fingit.

Calyx Iunci est re vera eius formae ac in graminibus, *corolla* et *capsula* est liliacea, *antherarum* denique figura graminibus propior. Praeterea Iun-

cus Calamo, quoad floris structuram est similis, excluso calyce bivalvi, cuius loco in Calamo spatha plures flores comprehendens videnda est. Calamus propior est Palmis, quibus a nonnullis et adnumeratur. Triglochin vegetabile liliis propius quam graminibus, Iunco est simillimum, differt tantum defectu calycis bivalvis, atque styli, et quod forma capsulae longe sit alia. Iuncus itaque gramina cum liliis et per calamum etiam cum palmis connectit.

Omnes hucusque cogniti Iunci amant loca irrigua spongiosa, saltem paulo humectata. Proveniunt huius species in frigidis et temperatis regionibus, nec firum ardentem respuere videntur. Pleraeque tamen species sub frigido et temperato coelo gignuntur, paucissimae sub calidis plagis.

Species Iunci nostro aevo solertia et sagacitate Botanicorum plures sunt detectae. LINNAEUS in systematis editione a REICHARDIO evulgata 19 habet Iuncos. In supplemento plantarum LINNAEI filii 4 novi enumerantur, quorum unus ab EHRHARTO in Germania, et tres ab Illustri Equite THUNBERGIO in Promontorio bonae spei sunt reperi. Celeberrimus MURRAYUS in decima quarta systematis editione omnes species LINNAEI, excluso Iunco Tenageia indicavit, hinc 22 numeravit species. Clarissimus GMELINUS in sua systematis naturae editione 35 Iuncos descripsit, ex his Iuncus subulatus et spinosus sunt dubii, Iuncus uliginosus est eadem ac Iuncus subverticillatus, denique Iun-

cus alpinus est varietas eius Iunci aquatici; ergo 31 species tantum enumeravit. Clarissimus LAMARCKIUS in opere magno gallico, cui titulus: *Encyclopédie methodique ou par ordre de matieres Botanique*, 52 species evulgavit, inter quas 4 sunt novae. Celeberr. WILLDENOWIUS in editione sua specierum plantarum 40 Iuncos distinxit, inter quos tres novi, ab ipso auctore primum descripti. Posthac Clariss. DESFONTAINES tres adhuc in Barbaria repertos, in opere magnifico *Flora atlantica* dicto, descriptionibus ac iconibus illustravit. Ut taceam species industria Clariss. Virorum ALLIIONI, VILLARSII, ROTHII, HOFFMANNI, WEIGELII et aliorum detectas.

Omnes Iunci a LINNAEO secundum culmum sunt divisi, nempe qui culmo nudo vel folioso gaudent, sed hoc mihi haud arridet. Inflorescentia constans Iuncorum nota prae aliis videtur apta, ut ex hac subdivisiones formentur. Omnes hucusque notas species, unacum 12 novis a WILLDENOWIO non indicatis, heic describam.

IUNCORUM SPECIES COGNITAE.

+ *panicula laterali.*1. *Iuncus conglomeratus.*

I. culmo nudo stricto, panicula laterali conglobata capsulis retusis, floribus triandris *Smith brit. 1. p. 376.*

I. culmo nudo stricto, panicula laterali coarctato - capitata *Sp. pl. ed W. 2. p. 205.*

I. culmo nudo stricto, capitulo laterali *Roy. lugdt. 44. Fl. suec. 278, 298. Mill. dict. n. 4. Pollich. pal. n. 344. Leers herb. n. 361. t. 13. f. 1. Fl. dan. t. 1094. Hoffm. germ. 124. Roth. germ. I. 153. II 398.*

I. culmo nudo, foliis teretibus mollibus, panicula conglomerata *Hall. helv. n. 1312.*

I. laevis panicula non sparsa *Bauh. pin. 12. theatr. 183.*

I. laevis panicula conglomerata *Scheuch. gram. 343.*

Iuncus Camer. epit. 780.

Habitat in uliginosis Europae. 2.

Ab omnibus hucusque cognitis speciebus abunde panicula coarctata globosa, et staminibus tantum tribus diversus,

Capsulae triquetrae retusae corolla persistenti parum longiores, tritoculares polyspermae.

2. *Iuncus rigidus.*

I. culmo nudo apice inflexo pungente, panicula laterali elongata pedunculis compressis nodosis, petalis mucronatis,

I. culmo nudo superne incurvo pungente, panicula laterali elongata, pedunculis compressis nodosis, calyce mucronato *Desf. atl. I. p. 312.*

Habitat in arenosis maritimis Barbariae. 2.

Hanc speciem non vidi, descriptionem Celeber
DESFONTAINES ex opere citato his adiungam.

„Culmus nudus firmus durus bipedalis et ultra,
„superne incurvus mucronatus pungens. Panicula la-
„teralis culmo brevior coarctata, leviter inflexa, qua-
„dripollicaris vel semipedalis. Pedunculi inaequales,
„interiores breviores aut nulli, compressi rigidi supra-
„decompositi nodosi, nodulis rufescentibus aut fuscis
„nitidis. Vaginae plures ex singulo nodo prodeuntes
„lanceolatae acutae adpressae, duabus exterioribus ma-
„ioribus. Pedicelli apice uni- aut biflori. Petala lan-
„ceolata mucronata. Nec capsulam nec folia obser-
„vavi.“

Iunco acuto videtur affinis, ob culmum apice pun-
gentem et vaginas ad pedunculorum basin.

3. *Iuncus inflexus*.

I. culmo nudo, apice membranaceo incurvo, panicula
lateralis *Sp. pl. ed. W. 2. p. 206.*

I. culmo nudo, paniculam arcuatim tegente *Sauv. monsp. 9.*

I. acumine reflexo maior *Bauh. pin. 12. prod. 134. Mo-
rif. hist. 3. p. 233. f. 8. t. 10. f. 25. Barr. ic. 204.*

I. foliaceus *Bauh. hist. 2. p. 221.*

Iuncus tertius Dod. cer. 265.

Habitat in Europa australiori. 4.

Planta mihi ignota, cuius iconem in *Morissoni*,
Bauhinorum, et *Barretiari* opere tantum vidi.
Differt a Iunco effuso et glauco apice culmi plano et
folii instar dilatato. Synonyma varietatum in speciebus
plantarum huc non pertinent. *Iuncus inflexus* ab Au-
ctoribus plerisque praeter Linnaeum, indicatus, est Iun-
cus glaucus.

4. *Iuncus glaucus*.

- I.** culmo nudo glauco apice inflexo tereti, panicula laterali, erecta, capsulis oblongis acutis.
- I.** culmo nudo glauco apice inflexo, panicula laterali effusa, ramis elongatis, floribus acuminatis *Sp. pl. ed. W. 2. p. 206.*
- I.** culmo nudo stricto glauco, panicula laterali erecta, capsulis ellipticis acutis *Smith. brit. 2. p. 375.*
- I.** culmo striato glauco, basi stipulis fuscis, panicula laterali sparsa *Sibthorb. oxon. p. 113. Fl. dan. t. 1159.*
- Iuncus effusus* β . *Hudf. angl. 149.*
- Iuncus inflexus* *Leers herb. n. 263. t. 13. f. 3. Relhan cantab. 141. Wither. brit. 345. Hoffmann. germ. 124. Roth. germ. I. 154. II. 400.*
- Iuncus acutus* *Raj. synop. 432. Ger. emac. 35.*
- Iuncus acutus vulgaris* *Morif. hist. 3. p. 232. f. 8. t. 10. f. 13. Lob. ic. 85.*

Habitat in pascuis locisque udis Germaniae, Daniae, Angliae, Galliae. 4.

Culmus pedalis vel bipedalis teres erectus caespitosus, glaucus laevissime striatus, apice subulato inflexo quandoque tamen stricto.

Folia solummodo radicalia stricta, figura ac facie culmi.

Squamae fuscae oblongae nitidae acutae ad radicem et basin culmi vaginantes.

Panicula lateralis supradecomposita longe ultra medium culmi erumpens, erecta.

Bractaeae nonnullae ad paniculae et ramificationum basin membranaceae oblongae apice subulatae.

Calyx bivalvis membranaceus, corollam basi involvens, glumis oblongis acutis.

Stamina et Pistillum ut in reliquis.

Capsula oblonga triquetra obtusa trilocularis trivalvis polysperma, petalis brevior.

Hanc speciem Clariss. *Linnaeus* in Lapponia detexit, sed postea cum Iunco effuso perperam coniunxit. Celeber *Smith* in novissima Florae lapponicae editione p. 90. pro Iunco Iacquini habet, quo cum praeter floris colorem nullo modo convenit. A Iunco effuso umbella simplici coarctata erecta et florum colore diversus.

7. *Iuncus filiformis.*

- I. culmo nudo filiformi nutante, umbella laterali sub-simplici pauciflora, pedunculis subbifloris, capsulis obtusis.
- I. culmo nudo filiformi nutante, panicula laterali bracteata subsimplici, capsulis subrotundis *Smith. brit. 2. p. 377.*
- I. culmo filiformi nudo, panicula brevissima pauciflora laterali *Lamark encycl. 3. p. 254.*
- I. culmo nudo filiformi nutante, panicula laterali *Sp. pl. ed. W. 2. p. 207. Roy. lugdb. 44. Flor. suec. 300. Gmel. fib. 1. pag. 71. Gort. ingr. 51. Mill. dict. n. 2. Smith. spicil. 2. t. 3. Leersf. herb. n. 264. t. 13. f. 4. Hoff germ. 124. Ro h. germ I. 159. II. 401.*
- I. culmo nudo, foliis teretibus mollibus, panicula laterali pauciflora *Hall. helv. n. 1313.*
- I. parvus, calamo supra paniculam longius producto *Raj. angl. 3. p. 432. Fl. lapp. 118. Pluk. amal. 200. t. 40. fig. 8.*
- I. laevis, panicula sparsa, minor. *Bauh. pin. 12. theatr. 183. Scheuch. gram. 347. t. 7. f. 11.*

Habitat in turfosis Europae borealis, inque alpidis Europae australioris. 24.

Umbella e tribus vel octo pedunculis composita.

Pedunculi uniflori, nonnulli tamen biflori, flore laterali sessili.

Petala lanceolata acuta subaequalia.

Capsula subrotunda tricarinata trilocularis trivalvis polysperma.

3. *Iuncus setaceus.* Tab. Nost. I. f. 2.

I. culmo nudo filiformi nutante, umbella laterali composita pauciflora, pedunculis multifloris, petalis subulatis.

I. culmo nudo nutante, panicula laterali Gron. virg. 152.

Habitat in Pennsylvania. 24.

Culmus erectus pedalis teres erectus, apice subulato erecto vel nutante.

Umbella lateralis supra medium culmi e pedunculis tribus vel quatuor erectis composita, quorum unus unicam florem profert, reliqui vero bi- vel trifidi sunt, floribus tribus, quatuor, quinque, sex vel octo instructi.

Calyx trivalvis membranaceus, valvulis oblongis acutis fuscescentibus imbricatis.

Petala sex lanceolata brunnea apice subulata, subaequalia.

Stamina et Pistillum ut in reliquis, sed petalis duplo breviora.

Capsulam non vidi, tamen coniicio flore esse breviora.

Affinis valde praecedenti, sed pedunculis ramosis, calyce trivalvi, petalisque subulatis brunneis abunde distinctus. *Iuncus capillaris* huic admodum similis videtur.

9. *Iuncus capillaceus.*

1. culmo nudo capillaceo, panicula laterali brevissima, capsulis calyce maioribus. *Lamarck. encycl.* 3. p. 255.
Sp. pl. ed. W. 2. p. 207.

Habitat in Monte - Video in Brasilia. 2.

Species mihi ignota, cuius descriptionem ex opere citato *Lamarckii* hic addam:

„*Culmus* capillaris et tenuis ut in *Scirpo aciculari*
 „sed multo longior, cespitosus nudus debilis, sex ad
 „decem uncias longus. *Panicula* lateralis. 2. f. 3. pol-
 „lices sub apice culmi est sita, dichotoma sessilis, 5.
 „f. 6. lineas longa. *Flores* 7—10 in binis ramificatio-
 „nibus paniculae sessiles. Capsulae ovatae valde obtu-
 „sae calyce parum longiores.“

+ + *panicula vel corymbo terminali,*
pedicellis unifloris.

10. *Iuncus acutus.*

1. culmo nudo, panicula terminali, involucrio diphylo spinoso, capsula subrotunda acuta petalis duplo longiore.
 1. culmo nudo tereti, panicula terminali, involucrio diphylo spinoso, capsulis subrotundis mucronatis. *Smith. brit.* 2. p. 374.
 1. culmo nudo apice bivalvi, panicula terminali subumbellata capsula calyce duplo longiore *Lamarck. encycl.* 3. p. 253.
 1. culmo nudo tereti mucronato panicula terminali involucrio diphylo spinoso *Sp. pl.* 463. *Scop. carn.* 430. *Huds. angl.* 148. *With. brit.* 346.

f. culmo pungente, panicula ex folii solitarii axilla
Sauv. monsp. 9.

l. panicula universali culmo brevior infima coarctata
secundariis paniculatis laxis, capsulis triquetris - sub-
ovatis nitentibus *Guett. stamp. 2. p. 412.*

l. acutis capitulis *Sorghi Bauh. pin. 11. prod. 21. f. 2.*
theatr. 173. Roj. synop. 431.

l. acutus maritimus, capitulis *Sorghi Scheuch. gram. 338.*

l. pungens f. acutus capitulis *Sorghi Bauhin. hist. 2.*
p. 520. Moris. hist. 3. p. 232. f. 8. t. 10. f. 15.

l. maritimus *Sorghi paniculata utriculata Barr. ic. 203.*
fig. 2.

Habitat in maritimis arenosis Galliae, Angliae, Hi-
spaniae, Italiae, Natoliae. 2.

Culmus tripidalis erectus strictus teres cespitosus.

Folia facie culmi, at breviora et pungentia.

Panicula corymbosa multiflora coarctata terminalis
biuncialis.

Involucrum diphyllum; folium exterius basi dilata-
tum vaginatum apice convolutum acutum pungens pa-
nicula paulo longius; folium interius duplo brevius, basi
dilatatum vaginatum apice mucronatum pungens.

Bractae membranaceae oblongae acuminatae ad
divisiones paniculae.

Calyx bivalvis membranaceus, valvulis oblongis
acutis corolla parum brevioribus.

Corolla hexapetala subaequalis, petalis oblongis ob-
tusiusculis margine membranaceis.

Stamina et Pistillum congenerum.

Capsula subrotunda levissime triquetra acuta pet-
alis duplo longior, trilocularis trivalvis polysperma.

Panicula terminalis e corymbis coarctatis elongatis strictis composita.

Involucrum diphyllum panicula multo brevius, foliis lanceolatis convolutis inaequalibus exteriori longiore acute.

Calyx bivalvis membranaceus corolla duplo brevior, valvulis ovatis acutis.

Corolla hexapetala, petalis oblongis obtusiusculis, margine membranaceis.

Capsula clavata triquetra obtusa, calyce brevior trilocularis trivalvis polysperma.

13. *Iuncus multiflorus*.

I. culmo folioso, panicula terminali elongata - prolifera, capsulis ovatis acuminatis calycis longitudine.

I. culma inferne nodoso folioso, foliis teretibus, panicula terminali elongata erecta, pedunculis inaequalibus, multifariam decompositis fasciculatis *Desf. atl. 1. p. 313. t. 91.*

Habitat in paludibus Barbariae 2.

Species mihi tantum ex icone et descriptione Clarissimi DESFONTAINES nota, cuius fusiorem descriptionem addam. Similis est *I. maritimo*, differt vero: culmo folioso, involucri minus pungente, floribus multo minoribus magnitudine *Iunci* effusi.

„*Culmus* bi- vel tripedalis, crassitie pennae anserinae teres simplex firmus striatus, inferne intersectus
 „nodo uno aut altero, folium emittente, cylindricum
 „apice attenuatum pedale vel bipedale. *Panicula* saepe
 „pedalis coarctata terminalis interrupta. *Involucrum*
 „diphyllum, foliis adpressis basi vaginantibus rigidis,

„superne subulatis inaequalibus. *Pedunculi* angulosi striati
 „ti numerosi multifariam decompositi, gradatim e com-
 „muni centro emergentes inaequales, centrales brevif-
 „simi. *Bractee* plerumque binae inaequales siccae acu-
 „ta basin singuli pedunculi arcu involventes. *Flores* I.
 „effusi Linnaei, parvi. *Petala* acuta aequalia persistentia.
 „Capula fusca ovata parvo nitida brevissime acu-
 „minata longitudine calycis.“

14. *Iuncus foliosus*.

I. culmo folioso ramoso, foliis lineari-subulatis canaliculatis basi ventricosis, panicula terminali corymbosa, ramis bifloris, pedicellis unifloris.

I. culmo nodoso ramoso folioso, foliis canaliculatis, panicula terminali erecta, laciniis calycinis aciformibus

Desf. atl. 1. p. 315. t. 92.

Habitat in Algeriae paludibus. 2.

Affinis *Iunco* *bufonio*, sed culmo altiore, duratione, foliis basi ventricosis, panicula corymbosa, ramisque paniculae tantum bifloris abunde distinctus. Clariss. DESFONTAINES, cuius descriptionem hic trado, etiam hunc detexit.

„*Culmus* bipedalis erectus striatus ramosus, raro
 „simplex, nodis intersectus. *Folia* glabra laevia subula-
 „ta canaliculata mollia, basi vaginantia, culmum invol-
 „ventia. *Panicula* terminales erecta decomposita. *Pe-*
 „*dunculi* inaequales filiformes, saepe dichotomi, vagi-
 „nalis lanceolatis acutis basi stipati, interiores brevio-
 „res. *Flores* *Iunci* *bufonii*, centrales sessiles aut bre-
 „vius pedicellati, terminales solitarii aut bini. *Involu-*
 „*crum* universale diphyllum, foliis subulatis innocuis
 „inaequalibus; altero paniculam adaequante, aut lon-

„giore; altero brevior. *Calyx* bivalvis, valvulis membranaceae corollae adpressis. *Corolla* hexapetala, petalis aciformis. *Capfulam* non vidi.“

15. *Iuncus bufonius*.

I. culmo folioso subramoso, foliis linearibus canaliculatis panicula dichotoma, ramis multifloris, petalis acuminatis, capsula obtusa longioribus.

I. culmo dichotomo, foliis angulosis, floribus solitariis sessilibus *Sp. pl. ed. W. 2. p. 214. Fl. suec. 305. Roy. lugdb. 43. Gort. ingr. 52. Pollich pal. n. 349. Gmel. fib. 1. p. 67. n. 30. Leerf. herb. 267. t. 13. f. 8. Scopol. carn. n. 433. Hoffm. germ. 125. Roth. germ. I. 156. II. 408. Hudf. angl. 150. With. brit. 348. Reth. cantab. 144.*

I. foliis linearibus canaliculatis, culmo dichotomo ramoso, floribus solitariis *Smith. brit. 2. p. 381.*

I. caule brachiato, foliis setaceis, floribus solitariis ad ramum sessilibus *Hall. helv. n. 1319.*

I. palustris humilior, panicula laxissima *Rupp. ien. 130. Fl. lapp. 122.*

I. culmo dichotomo, floribus solitariis sessilibus, petalis mucronatis, margine scariosis pericarpio longioribus *Weig. obs 29.*

Gramen nemorosum, calyculis paleaceis, species altera *Scheuch. gram 328.*

Gramen nemorosum, calyculis paleaceis *Bauh. pin. 7. theatr. 100. Scheuch. gram 327.*

Gramen bufonium erectum angustifolium maius *Barr. ic. 264.*

Gramen bufonium erectum latifolium *Barr. ic. 263. f. 1.*

Gramen bufonium erectum angustifolium minus Barr.
ic. 263. f. 2.

Gramen iunceum vulgate capitulis paleaceis Morif.
hist. 3. f. 8. t. 9. f. 14.

Gramen iunceum bufonium Tabern. 225.

Holosteum Matthioli Lob. ic. 18.

β. Gramen nemorosum calyculis paleaceis repens
Scheuch. gram. 329. Bauh. pin. 99.

Gramen bufonium mollius seu umbellatum Barr. ic. 93.

γ. Gramen holosteum alpinum minimum Bauh. pin. 7.
prod. 64. theatr. 101. Bauh. hist. 2. p. 510.

Gramen iuncoides minimum anglo - britannicum Raj.
angl. 3. p. 434.

Habitat in humidiusculis Europae, Sibiriae, et Americae borealis. ☉

Culmus erectus uncialis vel semipedalis, plerumque erectus, in varietate β procumbens, ramo uno alterove instructus.

Folia liniaria canaliculata.

Panícula terminalis dichotoma, ramis multifloris, floribus unilateralibus; Pedicellis brevissimis unifloris.

Calyx bivalvis membranaceus corolla multo brevior, valvulis lanceolatis acutis.

Corolla hexapetala, petalis tribus exterioribus aristato-acuminatis margine membranaceis; tribus interioribus brevioribus acutis apice membranaceis.

Capsula oblonga obtuse triquetra petalis persistentibus brevior.

Hunc Iuncum in prima sua aetate, cum germinare inceptit, pro Isoete nonnulli Botanici habuerunt, sed iam LINNAEUS hunc germinandi modum non ignorabit. Postea eum denuo Clariss. WILDENOW.

Wirus 1786 observavit et in Prodromo florae Bero-
linensis n. 395 descripsit.

16. *Iuncus Tenageja*.

I. culmo folioso subramoso, foliis linearibus canalicula-
tis, paniculae ramis bifidis multifloris, petalis acutis
longitudine capsulae subrotundae obtusae.

I. culmo ramoso paniculato, floribus solitariis sessilibus,
petalis ovato-oblongis, capsulis subglobosis *Sp. pl.*
ed. W. 2. p. 213. Lin. suppl. 268. Pl. dan. t. 1160.
Roth. germ. I. 156. II. 409. Hoffm. germ. 125. Heyne
Abbild. deut. Gewächse. 151. t. 97.

I. foliaceus humilior paleaceis calyculis *Dill. giff. III.*

I. annuus, floribus per ramulos sparsis *Vaill. parif.*
t. 20. f. 1.

Gramen iuncum milii panicula *Barr. ic. 747. f. 2.*

Habitat in paludibus turfosis Germaniae, Galliae,
Daniae.

Culmis semipedalis et ultra erectus foliosus, ramo
uno alterove.

Folia linearia canaliculata.

Panicula terminalis erecta, ramis alternis bi- vel
trifidis, ramulis multifloris, floribus unilateralibus bre-
vissime pedicellatis.

Calyx bivalvis membranaceus petalis multo bre-
vior, valvulis oblongis obtusis.

Corolla hexapetala, petalis lanceolatis acutis mar-
gine membranaceis.

Capsula subrotunda obtuse triquetra, apice obtusa
trilocularis trivalvis polysperma.

Simillimus praecedenti, differt vero: habitu tene-
riori, paniculae ramis alternis bifidis vel trifidis, nec

ab initio dichotomia, petalis acutis longitudine capsulae subrotundae, nec acuminatis capsula oblonga longioribus, denique floribus atque capsulis minoribus.

17. *Iuncus bulbosus.*

- I. culmo folioso simplici compressiusculo, foliis canaliculatis, corymbo terminali foliis floralibus brevior, capsula subrotunda obtusa petalis longiore.
 - I. culmo compresso indiviso, foliis linearibus canaliculatis, corymbo terminali, calycinis foliolis obtusis capsula subrotunda obtusa brevioribus *Sp. pl. ed. W. 2. p. 213.*
 - I. foliis linearibus canaliculatis, culmo basi folioso, panicula cymosa, capsulis obtusis *Smith. brit. 2. p. 381.*
 - I. foliis linearibus canaliculatis, capsulis obtusis *Fl. suec. 304. Hudf. angl. 150. Relhan. cantab. 144. Meese. frif. 160. Fl. dan. 431. Pollich. pal. n. 348. Leerf. herb. n. 265. t. 13. f. 7. Hoffm. germ. 125. Roth. germ. I. 155. II. 406.*
 - I. (*compressus*) foliis linearibus canaliculato - concavis, capsulis ovatis, culmo compresso *Iacq. vindb. 235.*
 - I. foliis carinatis, panicula sparsa, fructu globoso *Hall. helv. n. 1318.*
 - I. culmo indiviso, floribus corymbosis, foliis linearibus canaliculatis *Weig. obs. bot. 29.*
 - I. foliis linearibus canaliculato - concavis, capsulis triangularibus *Guett. stamp. 134.*
 - I. foliis angulatis, culmo subnudo, panicula terminali prolifera, capsulis ovatis *Roy. lugdb. 45.*
 - I. parvus cum pericarpis rotundis *Bauh. hist. 2. p. 522.*
 - I. repens apocarpos minor *Barr. ic. 114. f. 1.*
- Gramen iunceum Sorghi capitulis *Barr. ic. 747. f. 1.*

Gramen iunceum pericarpis rotundis vel vulgare *Morif. hist. 3. p. 227. f. 8. t. 9. f. 11.*

Habitat in Europae et Americae borealis pascuis sterilibus ad vias. 4.

Radix repens non bulbosa.

Culmus semipedalis erectus simplex compressiusculus.

Folia ad basin culmi linearia canaliculata.

Corymbus compositus terminalis.

Involucrum vel Folia floralia bina canaliculata corymbo longiora.

Calyx bivalvis membranaceus brevissimus, foliis ovatis obtusis.

Petala sex lanceolata obtusa, interiora margine membranacea.

Capfula subrotunda obtuse triquetra obtusa trilocularis trivalvis polysperma, petalis parum longior.

18. *Iuncus tenuis.* Tab. Nost. I. fig. 3.

I. culmo folioso simplici teretiusculo, foliis canaliculatis, corymbo terminali dichotomo foliis floralibus breviora, capfula oblonga obtusa petalis breviora.

I. culmo teretiusculo indiviso, foliis linearibus canaliculatis, corymbo terminali, calycinis foliolis acuminatis capfula triquetra obtusa longioribus *Sp. pl. ed. W. 2. p. 214.*

I. foliosus minimus campestris et nemorensis *Gron. virg. 152.*

Gramen iunceum virginianum calyculis paleaceis bicornae *Morif. hist. 3. p. 228. f. 8. t. 9. f. 15.*

Gramen iunceum elatius pericarpis ovatis americanum *Pluk. alm. 179. t. 92. f. 9.*

Habitat in America boreali. 4.

Culmus semipedalis vel pedalis erectus simplex teretiusculus basi foliosus.

Folia linearia canaliculata.

Corymbus terminalis dichotomus, ramis multifloris.

Folia floralia bina sub corymbo, linearia canaliculata, quorum alterum corymbo quadruplo longius, alterum longitudine corymbi vel paulo longius.

Calyx bivalvis membranaceus, valvulis lanceolatis acutis.

Corolla hexapetala, petalis lanceolatis acuminatis margine membranaceis, interioribus parum brevioribus.

Capsula oblonga triquetra obtusa basi styli persistentis coronata, trilocularis trivalvis polysperma, petalis brevior.

Similis praecedenti, sed corymbo dichotomo paucifloro, petalis acuminatis capsula longioribus diversus. Flores fere ut in *Iunco* bufonio. Synonyma *Iunci nodosi* a LINNAEO adducta huc pertinent.

19. *Iuncus pilosus*.

I. foliis planis pilosis, corymbo subsimplici, pedunculis unifloris nutantibus, petalis capsula brevioribus ovatis acutis *Sp. pl. ed. W. 2. p. 216.*

I. foliis planis pilosis, panicula cymosa divaricata, floribus solitariis *Smith. brit. 2. p. 284.*

I. foliis planis pilosis, corymbo ramoso *Fl. suec. 308. Pollich. pal. n. 351. Leerf. herb. n. 263. t. 13. f. 10. Roth. germ. I. 156. II. 410. Hudf. angl. 151. Lightf. scot. 1. p. 186. Relhan, cant. 145.*

I. (*vernalis*) foliis planis pilosis, pedunculis simplicibus, inferioribus reflexis *Hoffm. germ. 126.*

posito divaricato, pedunculis subunifloris, calycibus ciliatis, petalis acuminatis.

1. (glabratus) foliis planis vaginisque glabris, corymbo supradecomposito, pedunculis elongatis subunifloris, calycibus acuminatis *Hoppe herb. viv. cent. 3.*

Habitat in alpibus Salisburgensibus. 4.

Culmus semipedalis et ultra erectus glaberrimus.

Folia radicalia fere semipedalia lato lanceolata glaberrima multi-nervia erecta.

Folia culmea lanceolata acuminata basi vaginantia glaberrima.

Corymbus terminalis decompositus divaricatus, pedunculis plerumque unifloris, interdum tamen bifloris.

Bractee membranaceae lanceolatae vaginatae ad ramorum corymbi et pedunculi basin, vaginatae acutae margine ciliatae.

Calyx bivalvis membranaceus petalis duplo brevior, valvulis lanceolatis acutis subdentatis margine ciliatis.

Petala sex lanceolata acuminata fusca.

Capulam non vidi.

Simillimus habitu *Iuncus* maximo, sed foliis glabris, pedunculisque plerumque unifloris diversissimus. A praecedente diversus: corymbo divaricato, floribus duplo maioribus, pedunculis subbifloris, bracteis calycibusque ciliatis.

+++ *corymbo terminali e capitulis bivel multifloris composito.*

22. *Iuncus maximus.*

1. foliis planis pilosis, corymbo decomposito divaricato,

capitulis subtrifloris, petalis aristatis longitudine capsulae.

I. foliis planis pilosis, corymbo decomposito, pedunculis elongatis divaricatis subtrifloris, calycinis foliolis aristatis longitudine capsulae *Sp. pl. ed. W. 2. p. 217.*

I. (*maximus*) foliis planis pilosis, paniculae ramosae floribus subternis subsessilibus *Retz. prod. Fl. Scand. ed. 2. n. 434. Fl. dan. t. 441.*

I. (*maximus*) foliis planis pilosis, panicula terminali ramossissima, floribus fasciculatis *Roth. germ. I. 157. II. 411. Hoff. germ. 216.*

I. (*maximus*) foliis planis pilosis, panicula triplicata diffusa, floribus binis f. ternis subsessilibus, perigonii valvulis subaequalibus aristatis, capsula trisperma perigonio paulo longiore *Ehrh. Beitr. 6. p. 139.*

I. (*latifolius*) foliis planis lanceolatis pilosis, culmeis sensim minoribus, paniculis supradecompositis cymoso-corymbosis folio longioribus, pedunculis umbellato-subtrifloris, foliolis calycem aequalibus *Wulffen in. Jacq. Collect. 3. p. 59.*

I. (*sylvaticus*) foliis planis pilosis acuminatis, panicula cymosa decomposita, floribus fasciculatis *Smith. brit. 2. p. 385. Hudf. angl. 151. Ligthf. scot. 1. p. 186.*

Iuncus pilosus Vaill. delph. 2. p. 234.

I. foliis planis hirsutis, floribus paniculatis fasciculatis *Hall. helv. n. 1324.*

Iuncus pilosus d. Sp. pl. 468.

Gramen nemorosum hirsutum latifolium minus Scheuch. gram. 317.

Gramen hirsutum latifolium maximum iunceae panicula Moris. hist. 3. p. 225. j. 8. t. 9. f. 2.

merata nitente, floribus obtusiusculis *Lamark. encycl.*

3. p. 260.

Iuncus luteus *Allion. pedem. n. 2085. Vill. delph. 2.*
p. 235. t. 6.

Iuncus campestris. *ε Sp. pl. 469.*

I. foliis planis glabris, spicis oblongis pluribus *Ger.*
prov. 140. n. 11.

I. foliis planis laevibus, panicula nuda umbellata flava
Hall. enum. 257.

I. planifoliis glaber, panicula nitente, floribus obtusis
Hall. helv. 1329.

Iuncoides latifolium alpinum glabrum, panicula lutea
splendente Scheuch. gram. 314. Mich. gen. 42.

Habitat in alpibus summis Helvetiae, Sabaudiae,
Galliae 4.

Culmus erectus semipedalis glaber.

Folia radicalia bi- vel triuncialia lato-lanceolata ri-
gida glabra.

Folia culmea uncialia vel biuncialia lanceolata rigi-
da glabra.

Corymbus compositus coarctatus subnutans.

Bractee oblongo-lanceolatae vaginatae membra-
naceae glabrae.

Capitula tri- quadri- vel quinqueflora.

Calyx membranaceus nitidus luteus bivalvis peta-
lis duplo brevior, valvulis ovatis acutiusculis.

Petala sex oblonga acutiuscula membranacea lutea
splendida.

Capsulam non vidi.

25 *Iuncus albidus.*

I. foliis planis pilosis, corymbo decomposito patulo,

foliis brevioribus, capitulis subquadrifloris, petalis mucronatis subaequalibus, radice fibrosa.

I. foliis planis pilosis, corymbo decomposito, pedunculis subquadrifloris, calycinis foliolis submucronatis, interioribus paulo longioribus, radice fibrosa *Sp. pl. ed. W. 2. p. 219.*

I. (*albidus*) foliis pilosis acuminatis planis, corymbis folio brevioribus, pedunculis subtrifloris *Hoffm. germ. 126.*

I. (*angustifolius*) foliis planis pilosis, paniculis supra-decompositis cymosis folio brevioribus, floribus umbellato-subtrifloris, foliolis calycum subaequalibus *Wulffen in Jacq. Collect. 3. p. 56.*

I. (*luzuloides*) foliis planis pilosis, floribus brevibus acutis paniculatis, calycibus subaequalibus *Lamarck. encycl. 3. p. 261.*

I. (*nemorosus*) foliis planis pilosis, floribus fasciculatis *Pollich. pal. n. 352.*

I. (*leucophobus*) foliis planis pilosis, panicula triplicata diffusa, floribus binis ternis s. quaternis subsessilibus, perigonii valvulis subaequalibus lanceolatis acutis non aristatis, capsula trisperma perigonio paulo brevioribus *Ehrh. Beitr. 6. p. 141.*

Iuncus niveus *Leerf. herb. n. 269. t. 13. f. 6. Moench. haff. n. 299. Roth. germ. I. 157. II. 413.*

Iuncus pilosus *ε. Sp. pl. 468.*

I. foliis gramineis, floribus umbellatis, petalis aequalibus *Hall. help. n. 1327.*

Gramen hirsutum angustifolium maius *Bauh. pin. 7. prod. 16. theatr. 105. Moris. hist. 3. p. 225. f. 8. t. 9. f. 3. Scheuch. gram. 318.*

C

Habitat in nemoribus montosis Germaniae, Helvetiae, Galliae, Italiae. 24.

Culmus bipedalis erectus glaber.

Folia radicalia semipedalia et ultra margine pilosa.

Folia culmea lineari-lanceolata triuncialia et semipedalia bina superiora corymbo longiora, margine pilosa.

Corymbus decompositus patens terminalis; quandoque in foliorum superiorum axillis occurrunt corymbi parvi pedunculati.

Bractee lanceolatae membranaceae subdentatae.

Capitula bi- tri- vel quadriflora.

Calyx membranaceus petalis quadruplo brevior bivalvis, valvulis oblongis acutis.

Petala sex albida lanceolata acuta; tria interiora parum longiora.

Capsula oblonga acuta nigra, petalis brevior unilocularis trivalvis trisperma.

Vidi varietatem ex Italia foliis culmeis glabris.

26. *Iuuccus niveus.*

I. foliis planis pilosis, corymbo composito coarctato foliis brevioribus, capitulis quinquefloris, petalis acutis, interioribus duplo longioribus, radice repente.

I. foliis planis pilosis, corymbo composito, pedunculis subquinquefloris, calycinis foliolis acutis, interioribus duplo longioribus, radice repente *Sp. pl. ed. W. 2. p. 220.*

I. foliis planis subpilosis, corymbis folio brevioribus, floribus fasciculatis *Sp. pl. 468.*

I. foliis gramineis, paniculis umbellatis, petalis interioribus duplo longioribus *Hall. helv. n. 1328.*

*Iuncoides montanum nemorosum floreniveo Scheuch.
gram. 320. t. 7. f. 7.*

Gramini Luzulae affine flore albo Bauh. hist. 2. p. 492.

*Gramen hirsutum angustifolium minus, paniculis albis
Bauh. pin. 7. theatr. 106. Moris. hist. 3. f. 8. t. 9. f. 39.*

*Habitat in alpidus Bohemicis, Rhaeticis, Mon-
spelii. 4.*

Culmus bipedalis et ultra erectus glaber.

*Folia radicalia sesquipedalia lineari-lanceolata pla-
na margine pilosa.*

*Folia culmea quadriuncialia et pedalia lineari-lan-
ceolata margine pilosa, tria superiora corymbo longio-
ra et minus pilosa.*

Corymbus terminalis compositus coarctatus.

Bracteae parvae membranaceae lanceolatae.

Capitula quinqueflora.

*Calyx membranaceus petalis exterioribus quadru-
plo brevior bivalvis, valvulis oblongis acutis.*

*Petala sex lanceolata alba acutiuscula, tria interior
fere duplo longiora.*

Capsula mihi ignota.

27. *Iuncus brevifolius.*

*I. foliis linearibus canaliculatis pilosis, corymbo com-
posito glomerato, folio subaequali, capitulis subdecem-
floris, petalis obtusis, interioribus duplo longioribus.*

Iuncus brevifolius Hoffmannsegg. et Link fl. lusit.

*Habitat in montibus Lusitaniae Serra de Gerez
dictis. 4.*

Culmus pedalis erectus glaber.

Folia culmea inferiora quinquepollicaria superiora uncialia, summum vix corymbo longius, linearia canaliculata margine pilosa.

Corymbus terminalis coarctato-glomeratus.

Capitula multiflora ultra decemflora.

Calyx brevissimus membranaceus.

Petala sex alba splendens obtusiuscula, tria interiora duplo longiora.

Capsula ignota.

Valde affinis praecedenti cuius forte varietas, sed differt: foliis canaliculatis, culmeis brevissimis, corymbo glomerato et capitulis multifloris.

28. *Iuncus ferratus*.

I. foliis ensiformibus planis ferratis subtus incanis, paniculae vaginis subulatis perfoliatis *Lin. suppl.* 208.

I. foliis ensiformibus ferratis, panicula vaginis perfoliatis *Thunb. prod.* 66.

Habitat ad Promontorium bonae spei. 24.

Vidi tantum fragmentum huius speciei valde mancum; hinc descriptionem a LINNAEO filio datum hic apponam.

„Culmi foliosi teretes crassitie digiti minoris, longitudine quadri- f. sexpedales. Folia alterna graminea duriora laevia subnervosa ferrata, longitudine vix culmi. *Panicula* conglomerata minusque patula, floribus sparse conglomeratis. Affinitas Iunci pilosi, sed Iunco acuto longe maior.“

29. *Iuncus capensis*.

I. culmo aphyllō compresso, capitulis sessilibus pedunculatisque *Thunb. prod.* 66.

I. (cymosus) culmo nudo, foliis planis, panicula terminali cymosa, involucrio bivalvi *Lamarck. encycl. 3. p. 256?*

Habitat ad Promontorium bonae spei. 4.

Clariff. THUNBERGIUS loco indicato nullam descriptionem nobis dedit, et character specificus perquam brevis haud cum certitudine aliqua indicare permittit, num planta Celeberr. LAMARCKII huic pertineat necne? Interim descriptionem a LAMARCKIO factam usque certiora innotescerent communicabo.

„Culmus octo vel novem pollicaris nudus parum angulosus. Panicula terminalis fere umbellata, foliis binis lanceolatis acutis inaequalibus, panicula longe brevioribus suffulta. Capitula florum bi- vel triflora. Bractea binae oppositae membranaceae subvaginatae mucronatae ad divisiones paniculae. Folia radicalia graminea plana, parum striata glabra, longitudine culmi vel longiora.“

30. *Iuncus cephalotes.*

I. culmo aphylo tereti, foliis canaliculatis, capitulis subumbellatis *Thunb. prod. 66.*

Habitat ad Promontorium bonae spei. 4.

Species mihi ignota.

31. *Iuncus rubens.*

I. culmo nudo basi vaginis vestito, involucrio spathaceo multifloro terminali *Lamarck. encycl. 3. p. 255.*

Habitat in monte Video in Brasilia. 4.

De hac specie mihi incognita Clariff. LAMARCKIUS sequentia dixit.

„*Culmus* sesquipedalis teres nudus basi squamis vaginantibus alternis numerosis tectus, apice foliolis binis uncialibus rubicundis spathaceis instructus. Inter folia dicta est *fasciculus* capitulorum unilaterialis. Capitula bi- vel triflora et squamis totidem longitudine ferre florum munita. Flores non examinavi.“

32. *Iuncus marginatus*. Tab. Nost. II. fig. 3.

- I. foliis planis glabris, corymbo terminali simplici prolifero, capitulis subdecemfloris, petalis longitudine capsulae obtusae.

Habitat in Pennsylvania. 24.

Culmus erectus pedalis vel sesquipedalis glaber.

Folia culmea quatuor infra medium culmi, inferiora minora, uncialia et triuncialia linearia acuta glabra margine crassiore.

Corymbus terminalis simplex proliferus erectus.

Bracteae membranaceae oppositae vaginatae acutae.

Capitula octo- vel decemflora capitata.

Calyx bivalvis a petalis remotus membranaceus acutus.

Petala sex oblonga acutiuscula inaequalia.

Capsula obovata obtusa trilocularis polysperma.

33. *Iuncus nodosus*. Tab. Nost. II. fig. 2.

- I. foliis nodoso-articulatis teretibus, corymbo simplici, capitulis multifloris, capsulis acuminatis corolla longioribus.

- I. foliis nodoso-articulatis, petalis mucronatis *Sp. pl. ed. W. 2. p. 210.* (excluso synonymis Plukenetii et Morisonii) *Walt. carol. 124.*

I. (*scirpoides*) foliis teretibus articulatis, capitulis globosis echinatis, panicula subsimplici *Lamarck. encycl.* 3. p. 256.

I. foliis articulosis, floribus umbellatis, capsulis triangularibus *Gron. virg.* 152.

Gramen cyperoides minimum, spicis pluribus compactis ex oblongo rotundis *Pluck. mant.* 97. t. 417. f. 3.?

Habitat in Carolina, Virginia, Pennsylvania 24.

Culmus erectus semipedalis.

Folia radicalia tri- vel quadriuncialia teretia subulata articulata.

Folia culmea bi- vel quinqueuncialia teretia apice subulata nodofo-articulata, superiora corymbo triplo longiora.

Corymbus simplex terminalis e capitulis tribus vel sex compositus.

Capitula globosa e floribus 10 — 15 composita.

Calyx bivalvis membranaceus a petalis remotus valvulis oblongis mucronatis.

Petala sex lanceolata acuminata viridi-flavescentia.

Capsula oblonga valde acuminata petalis longior trilocularis trivalvis polysperma.

34. *Iuncus punctorius.*

I. culmo nudo tereti, folia tereti articulato mucronato, panicula glomerata *Linn. suppl.* 208.

I. culmo aphylo tereti, folio subulato, panicula composita coarctata *Thunb. prodr.* 66.

Habitat ad Promontorium bonae spei 24.

Specimina huius non vidi, descriptio LINNAEI filii est sequens: „*Culmus* bipedalis et ultra teres laevis. *Folia radicalia* nulla (?), sed membranae duae,

„rudimenta foliorum. *Folium* caulinum unicum cul-
 „mo simile sed paulo longius strictum mucronatum
 „pungens intus articulatum. Panicula terminalis arcte
 „conglomerata in aliquot glomeres e gluma exortos.
 „Affinitas Iunci articulati sed omnia robustiora, ut
 „reliqua taceam.“

35. *Iuncus sylvaticus*.

I. culmo erecto, foliis nodoso-articulatis teretibus, pa-
 nicula supra decomposita, petalis aristatis interiori-
 bus longioribus.

I. culmo erecto, foliis nodoso-articulatis teretibus, pa-
 nicula supradecompositis, foliis calycinis aristatis, in-
 terioribus longioribus *Sp. pl. ed. W. 2. p. 211.*

I. (*sylvaticus*) culmo folioso erecto, foliis teretibus
 articulato-nodosis, panicula terminali supradecompo-
 sita diffusa *Roth. germ. I. 155. II. 405.*

I. (*acutiflorus*) foliis nodoso-articulatis, floribus acutis
Hoffm. germ. 125. Ehrh. gram. 66.

I. foliis articulatis teretibus, panicula repetito-ramoso
Hall. helv. n. 1323.

Iuncus articulatus γ. *Sp. pl. 465.*

Gramen iunceum, folio articuloso, sylvaticum *Bauh. pin.*
5. theatr. 75.

Gramen iunceum articulatum palustre erectum et ela-
 tius *Morif. hist. 3. p. 227. f. 8. t. 9. f. 1.*

β. Gramen iunceum folio articuloso cum utriculis *Bauh.*
prod. 12. Scheuch. gram. 333.

Habitat in nemoribus humidis, locis turfosis Europae
et Americae borealis. 4.

Haec et sequens species iam a Botanicis Celeberrimis,
 nempe LEERSIO, ROTHIO aliisque sunt de-

scriptae, hinc nec de Iunco sylvatico nec de Iunco articulato amplius verba faciam.

36. *Iuncus articulatus.*

I. culmo adscendente, foliis nodoso-articulatis subcompressis, panicula composita, petalis aequalibus obtusiusculis.

I. culmo adscendente, foliis nodoso-articulatis compresso-teretiusculis, panicula composita, foliolis calycinis aequalibus obtusiusculis. *Sp. pl. ed. W. 2. p. 211.*

I. foliis nodoso-articulatis, petalis obtusis *Fl. suec. 285. 303. Gmel. sib. I. p. 69. Scop. carn. n. 431. Leerf. herb. n. 265. t. 13. f. 6. Fl. dan. t. 1097.*

α *Iuncus aquaticus.*

I. foliis articulatis compressis, panicula semel ramosa *Hall. helv. n. 1322. Pollich pal. n. 347.*

I. (*aquaticus*) culmo folioso decumbente, foliis articulato-nodosis subcompressis linearibus, panicula terminali composita *Roth. germ. I. 155. II. 403.*

I. (*obtusiflorus*) foliis nodoso-articulatis, floribus obtusis *Hoffmann. germ. 125. Ehrh. gram. 76.*

I. foliis articulosis, panicula inaequali, capitulis sessilibus, capfulis subulatis triquetris *Roy. lugdb. 43.*

I. foliis articulosis, floribus umbellatis *Tournef. inst. 247. Fl. lapp. 120.*

Gramen iunceum, folio articulato aquaticum *Bauh. pin. 5. prod. 12. theatr. 76. Scheuch. gram. 331.*

β *Iuncus alpinus* *Vill. delph. 2. p. 233.*

I. foliis sessilibus articulatis, panicula simplici, glumis aristatis *Hall. helv. n. 1321.*

I. alpinus folio articuloso *Scheuch. gram. 333.*

γ *Iunci foliosi*, foliis per siccitatem nodosis *Mich. gen. 38.*

Habitat in Europae locis aquosis. 24.

Varietas β differt modo loco natali. Specimina huius varietatis ex alpinis Galliae, Italiae, Helvetiae vidi, quae a nostro Iunco articulato tantum panicula pauciflora simplici et petalis obtusioribus erant diversa. Capitula paniculae in Iunco sylvatico sunt quadri- quinque- vel sexflora, in Iunco articulato vero bi- tri- vel quadriflora.

37. *Iuncus subverticillatus.*

I. culmo procumbente, foliis setaceis subarticulatis, corymbo dichotomo divaricato, capitulis subquinquefloris sessilibus.

I. culmo decumbente, foliis setaceis, floribus glomeratis verticillatis, glomeratis foliosis *Sp. pl. ed. W. 2. p. 212.*

α culmo procumbente radicante.

I. (*uliginosus*) foliis setaceis subnodoso-articulatis, capitulis trifloris subproliferis, culmo bulboso radicante *Smith. brit. 2. p. 380.*

I. (*uliginosus*) culmo folioso repente, ad florum glomerulos proliferis, foliis setaceis subarticulato-nodosis *Roth. germ. I. 155. II. 405. Fl. dan. t. 817.*

I. (*subverticillatus*) culmo subdichotomo, foliis subulato-subsetaceis, floribus fasciculato-verticillatis *Wulfen in. Jacq. Collect. 3. p. 51.*

Iuncus viviparus Relhan. cantab. 143.

I. caule brachiato, foliis setaceis, floribus fasciculatis ad ramos sessilibus *Hall. helv. n. 1320.*

Iuncoides caliculis pallescentibus glomeratis, folio varians *Scheuch. agrojt. 330. t. 7. f. 10.*

Gramen iunceum minimum paniculis foliaceis *Morif. hist. 3. p. 127. f. 8. t. 9. f. 4.*

Gramen iunceum aquaticum, capitulis cum foliis capillaceis simul ortis proliferum *Pluk. alm. 179. t. 32. f. 3. β culmo erecto humiliore.*

I. (supinus) culmo dichotomo, foliis canaliculatis filiformibus, capitulo triphylo *Moench. haff. n. 296. t. 5. Roth. germ. I. 156. II. 409. Hoffm. germ. 125. Fl. dan. t. 1099. (exclusis Synonymis.)*

Gramen iunceum, capsulis triangulis, minimum *Raj. synop. 434. Morif. hist. 3. p. 127. f. 8. t. 9. f. 3.*

Habitat in Europae et Americae borealis pratis udis 24.

Culmi semipedales procumbentes saepe radicanes.

Folia radicalia setacea vix manifeste articulata.

Folia culmea pauca parum latiora.

Corymbus terminalis dichotomus et divaricatus.

Capitula tri- vel quinqueflora sessilia.

Bractee scariosae capitula cingentes.

Calyx bivalvis membranaceus a petalis remotus, valvulis oblongis.

Petala sex trinervia oblonga acuta, tria exteriora margine membranacea.

Capsula acute triquetra oblonga trilocularis polysperma.

Capitula saepius sunt vivipara. Variat locis arenosis humidiusculis culmo brevissimo erecto, capitulo solitario terminali.

38. *Iuncus pallescens.*

I. foliis subteretibus tenuibus articulatis, panicula strigosa, calycibus acutis submembranaceis *Lamarck. encycl. 3. p. 267. exclusis synonymis.*

Habitat in Bonaria. 4.

Clarissimus LAMARCKIUS hunc cum Iunco tenui coniunxit, sed folia articulata disuadent coniunctionem, ut ex descriptione huius Botanici patet:

„*Culmus* octo- vel decempollicaris interdum fere „*pedalis*, cespitosi. *Folia radicalia* tenuia compresso- „*teretia* acuta articulata, mollia glabra longitudine fe- „*re culmi*. *Folia culmea* solitaria vel bina radicalibus „*similia* excepto folio sub panicula sessili, quod brevius „*est*. *Panicula* mediocris tenuis parum ramosa, inter- „*dum* fere subspicata pallida vel albida. *Capitula* bi- „*tri-* rarissime quadriflora, squamis binis membrana- „*ceis* glutinaceis involuti petalorum longitudine. *Petala* „*submembranacea* apice mucronata.“

+++ *floribus racemoso-spicatis.*

39. *Iuncus campestris.*

I. foliis planis pilosis, spicis pedunculatis umbellatis, intermedia sessili, petalis mucronatis capsula longioribus.

I. foliis planis pilosis, spicis pedunculatis umbellatis, intermedia sessili, calycinis foliolis mucronatis capsula longioribus *Sp. pl. ed. W. 2. p. 221.*

I. foliis planis subpilosis, spicis sessilibus pedunculatis- que *Fl. suec. 309. Pollich pal. 353. Gmel. fib. I. p. 64. Scop. carn. n. 434. Leerf. herb. 270. t. 13. f. 5. Hoffm. germ. 126. Kniph. cent. 12. n. 66. Roth. germ. I. 157. II. 414.*

I. foliis gramineis hirsutis, spicis petiolatis nutantibus petalis aristatis *Hall. helv. n. 1330.*

- I.** foliis planis, panicula rara, spicis sessilibus pedunculatisque *Hort. cliff* 137. *Roy. lugdb.* 42. *Gron. virg.* 38.
I. villosus capitulis psyllii *Tournef. inst.* 246. *Fl. lapp.* 126.
 Iuncoides villosum capitulis psyllii *Scheuch. gram.* 310.
 Gramen hirsutum capitulis psyllii *Bauh. pin.* 7. *theatr.* 103.
 Gramen exile hirsutum cyperoides *Lob. ic.* 15.
 β **I.** foliis planis, culmo paniculato, spicis ovatis *Fl. lapp.* 127. *t.* 10. *f.* 2.
 γ Iuncoides hirsutum capitulo glomerato *Scheuch. gram.* 312.
 Gramen hirsutum capitulo globoso *Bauh. pin.* 7. *theatr.* 104.
 δ Iuncoides montanum nemorosum villosum latifolium elatius, capitulis florum candidis et splendentibus *Mich. gen.* 42.
 ε Gramen hirsutum elatius, panicula compacta *Raj. angl.* 3. *p.* 416.

Habitat in Europae, Asiae borealis et Americae septentrionalis pascuis siccis atque nemoribus. 4.

Culmus biuncialis usque pedalis.

Folia lanceolata acuta margine pilosa.

Spicae 4 — 6 quarum intermedia sessilis, reliquae pedunculatae.

Calyx membranaceus bivalvis corolla duplo brevior.

Petala sex oblonga, tria exteriora acuta, tria interiora mucronata.

Capsula petalis persistentibus brevior unilocularis trivalvis trisperma.

40. *Iuncus sudeticus.*

I. foliis planis glabris, vaginis pilosis, spicis pedunculatis, petalis mucronatis longitudine capsulae.

I. foliis planis glabris, vaginis pilosis, spicis peduncu-

latis, intermedia sessili, calycinis foliolis mucronatis
longitudine capsulae *Sp. pl. ed. W. 2. p. 221.*

Iuncus spicatus *Krocker. fles. n. 559. t. 52.*

Iuncus campestris *γ. Sp. pl. 469.*

Iuncoides bohemicum, panicula minore nigricante, scapo
supra eandem erecto et longius producto *Mich. gen. 42.*

Habitat in Sudetis. 4.

Culmus fere pedalis erectus.

Folia lineari - lanceolata glabra.

Vaginae foliorum plurimum penicillo pilorum in-
structae.

Spicae tres - vel quatuor pedunculatae interdum ut
rarius intermedia subsessilis.

Calyx bivalvis membranaceus albus petalis duplo
brevior.

Petala sex atro - fusca oblonga mucronata, margine
membranacea.

Capsula atra longitudine petalorum unilocularis
trivalvis trisperma.

Valde affinis praecedenti, tamen foliis glabris, spi-
cis omnibus pedunculatis atris, et petalis longitudine
capsulae distinctus.

41. *Iuncus spicatus.*

I. foliis planis subpilosis, spicae glomerato - racemosa
basi divisa nutante, petalis longitudine capsulae.

I. foliis planis spica racemosa nutante *Sp. pl. ed. W. 2.*
p. 222. Fl. lapp. 125. t. 10. f. 2. Fl. suec. 310. Fl. dan.
t. 270. Hudf. angl. 650. Lightf. scot. 1. p. 187. Allion.
ped. n. 2087. Vill. delph. 2. p. 239.

I. foliis planis, spica racemosa nutante basi composita,
capulis acutis *Smith. brit. 2. p. 386.*

I. *alpinus latifolius*, panicula racemosa nigricante pendula Till. pif. 91. Mich. gener. 42. n. 7.

Habitat in alpinis Lapponiae, Norvegiae, Scotiae, Galliae, Italiae, Helvetiae, Salisburgi, Carinthiae. 4.

Culmus magnitudine varians bipollicaris usque pedalis erectus.

Folia lineari-lanceolata plana plerumque glabra interdum pilosa, vel ad vaginas tantum pilis instructa.

Spica solitaria terminalis glomerato-racemosa atra admodum figura varians, interdum elliptica indivisa, interdum interrupta, vel basi divisa, semper vero nutans.

Calyx membranaceus bivalvis, valvulis lanceolatis, exterior longitudine petalorum, interior duplo brevior.

Petala sex atro-fusca margine membranacea aristata subaequalia.

Capula oblonga acuta atra unilocularis trivalvis trisperma longitudine petalorum.

42. *Iuncus pediformis*.

I. foliis planis supra pilosis, spica racemosa flexuosa cernua basi divisa, petalis capula longioribus.

1. (*pediformis*) foliis plano-carinatis pilosis, floribus oblongis in spica lobata nutantibus Vill. delph. 2. p. 238. t. 6.

Habitat in alpinis Delphinatus. 4.

Culmus erectus pedalis vel sesquipedalis.

Folia radicalia lanceolata glabra.

Folia culnea lanceolata supra pilosa infra glabra.

Spica flexuosa cernua brunnea flexuosa glomerato-racemosa basi divisa.

Calyx membranaceus bivalvis petalis brevior, valvulis ovatis acutis.

Petala sex brunnea inaequalia ovata acuminata, margine membranacea.

Capsula fusca ovata acuta unilocularis trivalvis trisperma, petalis brevior.

Valde affinis praecedenti, sed abunde distinctus, culmo robustiore longiore, foliis latioribus, spica brunnea numquam fusca, floribus duplo maioribus, petalis capsula longioribus.

+ + + + + *capitulis solitariis, geminis, ternisve.*

43. *Iuncus triceps*. Tab. Nost. I. fig. 4.

1. foliis canaliculatis glabris basi ventricosis, capitulis tribus multifloris involucre terminalibus.

Habitat in Sibiria. 2.

Culmus erectus sesquipedalis.

Folia radicalia linearia convoluto - canaliculata culmo duplo breviora, basi ventricosa.

Folia culmea lanceolata canaliculato - convoluta basi ventricosa, superiora capitulis longiora.

Capitula tria terminalia pedunculata, quorum intermedium reliquis brevius pedunculatum. Contineat 15 ad 20 flores.

Involucrum bivalve membranaceum capitulum quodlibet basi cingens et capitulo triplo longius, valvulis lanceolatis acuminatis.

Calyx membranaceus bivalvis.

Petala sex castanea lanceolata acuminata.

Capsula mihi ignota.

Pulcherrima et ab omnibus satis diversa species.

44. *Iuncus castaneus*.

I. foliis planis amplexicaulibus, capitulo terminali subgeminio multifloro basi foliato, bracteis acutis *Smith. brit. 2. p. 383.*

Habitat in alpibus Scotiae solo micaceo udo. 4.

Species nuperrime descripta a Clarissimo SMITHIO, cuius descriptionem hic addam:

„Radix laxè repens sarmentosa. Culmi erecti spithamæi subinde pedales teretis foliosi. Folia omnia caulina alterna erecta plana linearia acuta, basi dilatata amplexicaulia vaginantia, supremum capitulis subiectum, reliquis brevius. Capitula terminalia erecta bina, unum supra alterum, aliquando solitaria atrofusca nitida, sæpius quadriflora, subinde sex-vel octoflora, rarius triflora. Calyces univalves a petalis parum remoti, lineari-lanceolati acuti fusci. Petala lanceolata acuta, dorso trinervia. Stamina sex capillaria alba longitudine petalorum. Antherae terminales lineares ochroleucae. Stigmata linearia plana. Capsula elliptico-oblonga obtusa, apice nigra mucronulata, petalis duplo longior, trilocularis. Semina utrinque appendiculata. Iuncus Iacquini huic facie quodammodo similis, gaudet radice oblonga simpliciter repente, culmis congestis strictissimis monophyllis, basi vaginatis nec foliosis, calycibus petalis arete approximatis geminis subrotundis obtusis, staminibus petalis triplo brevioribus.“

45. *Iuncus Iacquini*.

I. culmo unifolio, foliis canaliculatis, capitulo terminali solitario multifloro.

D

I. folio subulato, capitulo subquadrifloro terminali *Sp. pl. ed. W. 2. p. 215. Jacq. vinab. 237. t. 4. f. 2. aust. 3. t. 221.*

I. (*nigricans*) culmo simplici unifolio, floribus glomerato-fasciculatis atrofuscis terminalibus *Lamarck. encycl. 3. p. 260.*

I. caule unifolio, petiolis bifloris, floribus umbellatis *Hall. helv. n. 1316.*

I. alpinus capitulo glomerato et nigro splendente *Scheuch. it. 1. p. 40. f. 2.*

Iuncoides alpinum, flosculis iunci glomeratis atrofuscis *Scheuch. gram. 323. t. 7. f. 9.*

Habitat in alpidibus Helveticis, Austriacis, Salisburgensibus. 4.

Culmus pedalis erectus teres.

Folia radicalia culmo breviora rigida canaliculata.

Folium culmeum in superiore culme parte solitarium rigidum canaliculatum.

Capitulum atrum splendens octo-vel novemflorum terminale e floribus breve pedicellatis compositum, basi squama fusca brevi suffultum.

Calyx bivalvis atro-fuscus petalis longe brevior, valvulis ovatis margine membranaceis.

Petala sex lanceolata, tria interiora obtusiuscula, exteriora mucronata.

Filamenta sex brevissima.

Capulam non vidi.

46. *Iuncus capitatus.*

I. culmo nudo filiformi, capitulo terminali sessili subsolitario involucrato *Sp. pl. ed. W. 2. p. 209.*

I. (*gracilis*) culmo nudo erecto filiformi simplicissimo,

foliis filiformibus semicylindricis canaliculatis, capitulo terminali, involucri subpentaphyllo Roth. germ. I. 155. II. 402.

I. (*ericetorum*) culmo nudo filiformi, foliis linearibus canaliculatis, capitulo subrotundo sessili terminali triphylo Pollich. pal. n. 350.

I. (*mutabilis*) humilis cespitosus, culmis subfoliosis, foliis canaliculatis, floribus congestis sessilibus Cavan. ic. 3. p. 49. t. 296. f. 2. exclusis synonymis

I. foliatus minimus Bauh. hist. 2. p. 523. Rupp. ien. 146.

β. I. (*capitatus*) foliis setaceis, capitulis terminali alarique subfoliosis, petalis acutis integris pericarpio aequalibus Weigel. obs. 28. t. 2. f. 5. exclusis synonymis Halleri, Scheuchzeri, Dillenii.

Habitat in Germaniae, Hispaniae glareosis subudis. ☉

Culmus filiformis uncialis vel triuncialis erectus nudus.

Folia uncialia vel semiuncialia lineari-setacea canaliculata, pauca, omnia ad radicem congesta.

Capitulum solitarium terminale, interdum bina rarius tria, tunc unicum terminale reliqua remotiora lateralia. Flores tres, quinque vel sex in capitulo aggregati.

Folium longum capitulo est subiectum cum binis vel tribus brevissimis.

Calyx bivalvis corolla brevior membranaceus, valvulis oblongis acuminatis.

Petala sex membranacea nervo medio crassiore, tria exteriora oblonga acuminata longiora, tria interiora oblonga mucronata.

Capsula oblonga obtusa petalis brevior trilocularis polysperma.

47. *Iuncus triglumis.*

- I.** culmo basi folioso, foliis linearibus planis, capitulo trifloro involucrium subaequantibus.
- I.** foliis planis, gluma triflora terminali *Sp. pl. ed. W. 2. p. 216. Gmel. fib. 1. p. 67. n. 29. Fl. dan. t. 132. Fl. suec. 306. Vill. delph. 2. p. 243.*
- I.** floribus terminalibus subternis, bracteis duabus ovatis flores subaequantibus *Vahl. Act. Soc. Hist. Nat. Haf. 2. P. 1. p. 38.*
- I.** foliis planis, capitulo trifloro terminali erecto aphylo bracteato *Smith. brit. 2. p. 382.*
- I.** caule bifolio, foliis teretibus, floribus terminalibus ternis *Hall. helv. n. 1314.*
- I.** gluma triflora culmum terminante *Fl. lapp. 115. t. 10. f. 5.*
- I.** exiguus montanus mucrone carens *Bauh. pin. 12. prod. 22. theatr. 183. Rudb. elyf. 1. p. 103. f. 8.*

Gramen cyperoides minus caryophylli proliferi capitulis *Morif. hist. 3. f. 8. t. 12. f. 40.*

Habitat in summis alpidibus Lapponiae, Norvegiae, Scotiae, Galliae, Italiae, Helvetiae, Salisburgi, Sibiriae. 4.

Culmus erectus bi- vel triuncialis basi tantum foliis binis instructus.

Folia radicalia linearia plana angusta obtusa culmo triplo breviora.

Folia culnea bina linearia plana angusta basi in vaginam latam delinientia.

Capitulum triflorum terminale rarissime bi- vel quadriflorum.

Involucrium diphyllum brunneum longitudine fere florum, foliolis obtusis.

Calyx bivalvis brunneus inaequalis petalis brevior.

Petala sex oblongo - lanceolata obtusa brunnea.

Capsula oblonga triquetra acutiuscula petalorum longitudine, trilocularis polysperma.

48. *Iuncus biglumis*.

I. culmo basi folioso, foliis linearibus planis, capitulo subbifloro folio suffulto.

I. foliis subulatis, gluma biflora terminali *Sp. pl. ed. W. 2. p. 216. Amoen. acad. 2. p. 266. t. 3. f. 3. Fl. dan. t. 120. Fl. suec. 120.*

I. floribus terminalibus subgeminis, bractea altera floribus longiore acuminata *Vahl. Act. Soc. Hist. Nat. Haf. 2. P. 1. p. 38.*

I. foliis planis capitulo bifloro terminali secundo, basi foliato *Smith. brit. 2. p. 382.*

Habitat in alpibus Lapponiae, Norvegiae, Scotiae. 4.

Simillimus praecedenti tamen diversus, capitulo bifloro, involucro monophyllo apice foliaceo, capitulo longiore, capsula ovata obtusa petalis longiore.

49. *Iuncus stygius*.

I. foliis setaceis compressis, capitulis binis bifloris terminalibus.

I. foliis setaceis depressiusculis, pedunculis geminis terminalibus glumis terminalibus subbifloris *Sp. pl. ed. W. 2. p. 215. Smith. ic. ined. 3. p. 55. t. 55.*

Habitat in Lapponiae Uplandiae paludibus profundis. 4.

Culmus semipedalis erectus triphyllus.

Folia lineari-setacea compressa basi in vaginam truncatam desinentia, infimum triunciale, intermedium biunciale, summum a floribus parum remotum unciale, culmo brevius.

Capitula bina parva biflora, alterum terminale, alterum sessile.

Calyx bivalvis membranaceus involucrum capituli-formans, et biflorus.

Petala sex membranacea albida tria exteriora parum angustiora externe fuscescentia.

Capfula oblonga obtusa petalis longior trilocularis trivalvis polysperma.

+++++ *culmis uni- vel trifloris.*

50. *Iuncus trifidus.*

I. culmo basi nudo, apice triphylo subtrifloro.

I. culmo nudo, foliis floribusque tribus terminalibus.

Sp. pl. ed. W. 2. p. 208. Fl. lapp. 119. Fl. suec. 301.

Roy. lugd. 43. Fl. dan. t. 107. Scop. carn. n. 432. Hoffm.

germ. 124. Roth. germ. I. 159. II. 401. Smith. brit.

2. p. 378. Lightf. scot. I. p. 183. t. 9. f. 1. Hudf. angl. 149.

Iuncus monanthos *laeq. obs. n. 33. t. 4. f. 1.*

I. acumine reflexo, trifidus *Hall. helv. n. 1315.*

I. acumine reflexo, minor et trifidus *Bauhin. pin. 12.*

prodr. 22. theatr. 186.

Iuncoides alpinum trifidum *Scheuch. gram. 325.*

Habitat in alpihus Lapponiae, Scotiae, Helvetiae, Salisburgi, Austriae. 4.

Culmus semipedalis erectus basi plerumque nudus interdum folio unico supra basin, apicem vero versus semper foliis tribus, rarius bimis, instructus.

Folia setacea canaliculata, culmea culmo longiora, basi vaginantia, vaginis membranaceis ciliatis.

Flores tres, subinde tantum unicus, rarius bini, pedunculati in apice culmi.

Calyx bivalvis, valvulis ovatis acutis, apice membranaceis.

Petala sex oblonga acuminata.

Capsula oblonga acuminata.

51. *Iuncus grandiflorus.*

I. culmo nudo apice unifloro, foliis teretibus.

I. culmo nudo unifloro, foliis teretibus, foliolis calycinis lineari-subulatis longissimis inaequalibus *Sp. pl. ed. W. 2. p. 207. Lamarck. encycl. 3. p. 255.*

I. folio tereti, culmo unifloro, flore erecto singulari nudo *Linn. suppl. 209.*

I. folio tereti, flore solitario terminali subnudo *Forst. Comment. Goett. 9. p. 27. t. 3.*

Habitat in America australi ad fretum Magellanicum. 4.

Culmi cespitosi plures nudi crassitie pennae anserinae pedales erecti.

Folium teres subulatum crassitie fere culmi et eiusdem fere longitudinis, saepius tamen longius, basi culmum vagina cingens.

Flos solitarius omnium Iuncorum maximus in apice culmi.

Calyx trivalvis, valvulis membranaceis ovatis corolla longe brevioribus.

Petala sex linearia, tria exteriora longiora acuminata, interiora membranacea mucronata.

Capsulam non vidi.

52. *Iuncus magellanicus.*

1. culmo nudo unifloro, flore laterali, foliis planis.

1. culmo nudo unifloro, foliis planiusculis, angustissimis
culmo longioribus, flore laterali *Lamarck. encycl.* 3.
p. 255.

Habitat in America australi ad fretum Magellanicum. 4.

Haec inter cognitae ultima species a LAMARCKIO
ut sequitur est descripta.

„*Radix* non repens. *Culmi* filiformes angulosi nu-
„di uniflori sex- vel octopollicares. *Folia* radicalia pla-
„na subcarinata stricta glaberrima culmo longiora. In-
„fra culmi apicem, est flos unicus sessilis sex lineas
„longus, *Calyce* univalvi parvo lineari-subulato sufful-
„tur. *Petala* atra albo-marginata. *Filamenta* sex bre-
„vissima. *Antherae* lineares calyce breviores. *Ger-*
„men subrotundum atrum. *Stylus* filiformis. *Stigma-*
„ta tria capillacea.“

IUNCI SPECIES DUBIAE.

Hactenus de Iuncis cognitis, extant adhuc in scriptis Botanicorum varii non rite determinati, quos vel ob mancum et brevem descriptionem vel ob defectum omnium characterum scrutinio aliorum, quibus occasio, hos examinandi, haud deest, commendo. Sunt nimirum:

Iuncus (subulatus) foliis subulatis, paniculis terminalibus, involucrio diphylo subulato *Forsk. descript. pl. aegypt. 75.*

Iuncus (spinofus) involucris paniculae infimae pungentibus, superioris setiferis *Forsk. descript. pl. aegypt. 75.*

Iuncus tenax *Forst. prodr. n. 514. e Nova Zeelandia.*

Iuncus Zeylonicus *Houttuyn Linn. Pfl.-Syst. 12. p. 612. t. 93. f. 1.*

Iuncus bulbosus *Loureiro cochin. 1. p. 265.*

IUNCORUM USUS.

Iunci nullum odorem vel saporem habent, nisi herbaceum graminibus praecipue proprium; hinc nulla aromata, balsama, vel medicamina nobis praebent, et usus eorum est valde exiguus.

Antiqui medici feminibus Iunci conglomerati et effusi ad diarrhoeos pellendas et ad fluxum menstruum sedandum, usi sunt; sed recentiores ob copiam efficaciorum medicaminum, hoc plane, et quidem iure, reiecerunt.

Culmi et folia pecoribus vix pabulum dant, exceptis Iuncis maximo affinibus, qui bobus, defectu aliorum vegetabilium sunt grati. Semina ab avibus comeduntur.

Radices specierum primi divisionis ad paludes exsiccandas sunt utiles, in quem finem et Iuncus bulbosus inservit.

Medulla culmorum decorticatorum Iunci conglomerati et aliorum ad ellychnia in lucernis adhibentur.

Iuncus effusus in Iaponia, oryzae instar, in agris paludosis colitur. Iaponenses ex culmis huius, irrigatione et insolatione dealbatis, tapetes bonos construunt, qui in pavimenta domorum sternuntur.

T H E S E S.

I.

Medicamina quo simpliciora, eo praestantiora.

II.

Nullum datur signum certum virginitatis nec physicae nec moralis.

III.

Helleborus quo usus est Hippocrates, non est noster Helleborus niger.

IV.

Peritonitis puerperarum plerumque characterem typhi habet, ideoque raro venaesectio indicata est.

V.

Hydrocele curatio ope medicamentorum tam internorum, quam externorum, item illius cura palliativa ope punctiois; saepenumero curae sic dicta radicali praeferenda est.

VI.

Verarum Herniarum, sint vel ab intestinis vel ab omento effectae, cura radicalis, melius negligitur, quam intenditur; fere semper successa destituitur.

Medicine and Surgery, as presented

William Bates, M.D., F.R.C.S., F.R.C.P.

Illustrations by W. H. Bates, M.D., F.R.C.S., F.R.C.P.

The author's address is 10, Bedford Square, London, W.C.1.

Published by the Author, 10, Bedford Square, London, W.C.1.

First published in 1891.

Revised edition, 1901.

Printed by the Author, 10, Bedford Square, London, W.C.1.

DE
CASSIAE
SPECIEBUS OFFICINALIBUS,

CONSENSU FACULTATIS MEDICAE
HALENSIS,

PRAESIDE
JO. CHRISTIANO REIL,

MEDIC. ET CHIRURG. DOCT.

PROF. THERAP. PUBL. ORD. DIRECT. SCHOLAE CLIN.
CIVIT. HAENS. POLIAT. ACADEM. NATUR. CURIOS.
SOCIET. MED. CHIR. ET PHARM. BRUXELL. SOCIET.
MED. ET CHIR. ANTVERP. SOCIET. MED. PER HELVET.
CORRESPOND. SODAL. FACULT. MED. H. T.

DECANO,

UT

GRADUM DOCTORIS
MEDICINAE ET CHIRURGIAE

LEGITIME ACQUIRAT,
DIE IV. DECEMBR. MDCCCI.

PUBLICE DISPUTABIT

GEORG. FRIDER. GULIELM. KIEHL,

POTSDAMIENSIS,
SOCIET. SYDENH. HAENS. SOCIUS.

HALE,
IN OFFICINA BATHEANA.

VIRO

ILLUSTRI ET CLARISSIMO,

SCHACK,

CHIRURGORUM PRAEFECTO IN LEGIONE
PEDESTRI COURBIERES,

PATRONO ET FAUTORI

DE SE MERITISSIMO,

NEC NON

COGNATO SUO DILECTISSIMO

JO. GOTHOFREDO
BRAUN,

BIBLIOPOLAE MERITISSIMO,

PIETATIS ET GRATITUDINIS CAUSSA

HOCCE OPUSCULUM

VOVET

G. F. G. KIEHL.

DE

CASSIAE SPECIEBUS OFFICINALIBUS.

I.

Historia Cassiae.

Inter medicamenta, quae insignem praeceos medicae vicissitudinem pepererunt, merito militat pulpa Cassiae et semina Sennae. Etenim priusquam ea inventa essent, purgantibus remediis utebantur veteres fortioribus, iisque, quae valido suo stimulo intestina potius offendere, tormina et colicos dolores producere poterant.

Prisca medicorum Graecorum gens adhibuit praeter Cocos gnidios, seu semina Daphnes Mezerei, Euphorbiarum succum acerrimum

ficibus instillandum, pulpam Momordicae Elaterii, succum inspissatum Convolvuli Scammonaeae, Veratri albi radicem, Colocynthis pul-
pam et succum Cyclaminis europaei: quibus om-
nibus insunt vires vehementer irritantes, ut sine
summa caute latere nusquam in febribus adhiberi
possent.

Ad Arabum artes grati referimus salium pa-
rationem neutrorum, quibus mitior intestinorum
irritatio et modica mucii aliorumque humorum
excretio promoveri potest. Arabum commerciis
ad Indorum et Sinarum terminos extensis tribuen-
dum est, quod plura medicamina leniter eva-
cuantia in officinas introducta sint, ex India ad-
lata, quibus caruit antiquitas, quaeque insignem
habere usum ad excernendas sordes biliosas con-
stitit.

Praeter tamarindorum pulpam his adnume-
rari possunt Cassiae species duae, Fistula nimi-
rum ac Senna, hodiernum et in Aegypto et in Ita-
lia cultae, quae vero antiquitus solummodo in
India crescebant. Arabum navigia autem a saecu-
lo octavo inde usque ad Chinam progressa retule-
runt inde et ex India citra ultraque Gangem va-
rias res pretiosas ipsaque remedia prius inco-
gnita 1).

1) M. C. Sprengels Gesch. der geogr. Entdeck.
S. 168. f.

Longe aliud autem medicamentum Cassiae nomine veteres Graeci insignierunt ac posteriores. Laurus enim species, Cassia nobis dicta, fistulosos cortices largitur, etiamnum nomine Cassiae lignae nomine notos, quos antiqui nomine Cassiae fistulae appellarunt, eaque ratione eos distinxerunt a Cassia lignea, ut haec signaret cortices ramorum majorum crassiores, quibus lignum ipsum adhaereret, fistula vero minorum ramorum cortices tenuiores sine ligno adhaerente, fortiores hos odore et gratiores sapore 2).

Primi vero Arabum auctores ita mutarunt eam appellationem, ut nomine Chiar-dschambar, (seu cucumeris optimi) quod vertunt interpretes Cassiam fistulam, complecterentur eam, quam nosmet ipsi ita appellamus. Prima autem vestigia adhibiti hujus remedii quaerenda sunt versus finem septimi saeculi, ubi Judaeus interpres Maserdschawaihus 3), cum passulis mixtam pulpam Cassiae fistulae, tanquam lenissimum eccoproticum adhibuit 4). Post eum interpres alius Nestorianus, Mesue dictus, magnopere laudavit fructus Cassiae fistulae adpurgandam bilem utramque, ad sanguinis acrimoniam

2) Dioscorid. lib. I. c. 12. p. 12. ed. Sarracen. — Plin. lib. XII. c. c. 19, p. 668. ed. Harduin.

3) K. Sprengels Gesch. der Arzneyk. Th. II. S. 352.

4) Rhaz. contin. lib. XXII. c. 296. f. 435. c. ed. Venet.

mitigandam et mulcenda intestina. Adhibuit praesertim in ictero et ad oris ulcera, a drachmis tribus ad unciam unam 5).

Noni saeculi auctor Serapion e Balsra et Yemen adferri cassiam fistulam testatur, ac commendat de meliore nota in melancholicis adfectibus et hepatis morbis 6). Ipse tamen Rhazeus praeter nostram Cassiam fistulam alio loco aliam et antiquam quidem memorat, ex India et Cabul provincia advectam, cujus cortex usurpetur 7).

Avicenna his nil addit, nisi de patria quaedam. Etenim aliam esse e Balsrah, aliam e Cabul: illam vero haudquaquam sponte provenire circa Balsrah, sed eo adferri ex India et Belad in Perside 8).

Quod Sennae primum attinet usum, is a propheta ipso Muhammede vulgo derivatur. Id enim meritum ipsi tribuunt orientales medici, quod acrioribus purgantibus ex euphorbiarum succis aut e rhabarbaro paratis substituerit sennae folia, tanquam mitiora 9).

5) Ib. et Serapion de simpl. c. 12. f. 122. d.

6) Ib. et c. 58 f. 131. b.

7) Rhaz. l. c. f. 532. a.

8) Avicenn. canon, lib. II. p. 271. ed. Rom. arab. (Haec quidem et alia Arabum loca benigne mecum communicavit Ill. Sprengelius.)

9) Reiske opusc. medica e monument. Arab. p. 35. (ed. Gruner. Hal. 1776.)

Neque tamen satis amasse videntur Arabes medici id medicamentum, liquidem pauculi duntaxat id memorarunt: plerique autem sicco plerumque pede transierunt. Primus fere meminit sennae Serapion, tanquam egregii eccoprotici, quod ad eliminandam bilem utramque et ad sananda ulcera eximie inserviat 10). Is etiam solus esse videtur, qui disertius paullo de eo remedio loquutus est. Post eum Graeci medici ab Arabibus mutuo acceperunt Sennae fructus potius quam folia, quibus ad drachmam unam usi sunt ad purgandam alvum 11). Composuerunt etiam varias antidotos adversus podagram et elephantiasin e sennae fructibus 12).

Quam olim tantummodo ex India et terra Yemen advexerant Cassiam fistulam, medio aevo in Aegypto ab Arabibus cultam inde in Europam apportarunt: unde Aegyptus vulgo patria ejus substantiae habita fuit. Quid quod, detecta America, in insulis Antillis eandem arborem invenerunt, unde coepta est Cassia fistula denuo ex India occidentali adferri, quo facto breviori tempore et multo recentior, minusque depravata adhiberi potuit.

10) l. c. c. 58. f. 131. b.

11) Actuar. meth. med. lib. V, c. 8. col. 274. ed. Stephan.

12) Nic. Myreplic. c. 465. 472. col. 455. 457. ed. Stephan.

Ex America autem adferri Cassiam fistulam primus fere testatus est Andreas Marinus, qui circa finem saeculi decimi sexti in Mesuen commentatus est. Is triplex genus cassiae ipsius aetate advehi in Europam, testatur: memphiticam primam, cahirinam aut damiatensem alteram, tertiam americanam. Memphiticam optimam existimari et revera esse, mediocri siliquae crassitie, subrubram, gravem, et quae frangenti corticem ostendat albidum tenuemque et succum pinguem. Damiatensem deteriorem esse, siliquas habere crassiores, minime rotundas, sed potius triangulares vel quadrangulares, quae corticem crassum habeant et pulpae parum intus contineant, eamque spongiosam ac raram atque ob eam caussam leviolem esse, colorem praeterea nigrum habere. Occidentalem pluribus locis in Italiam convehi: nam et ex Hispaniola et Cuba aliisque insulis, praeterea ex Paria continente magnam Cassiae copiam deferri, quas tamen omnes similes esse, neque ullas habere, quibus distinguantur, peculiare notas. Graviores insuper esse et cortice crassiori praeditas: esse tamen succi plenas et colore perinde ac Damiatensem nigro. Valentius ceteris alvum lenire occidentale, eam etiam vilissimo pretio vendi; pretiosam esse memphiticam, mediam damiatensem 13).

13) Marin. comm. in Mesuen f. 52. b.

II.

Cassiae character genericus.

Decimae classi qui, Linnaeo praeunte, *Cassiam* adnumerant, decem etiam antheras adsumunt, quarum tres supremas vero minimas sunt ac steriles, reliquae septem ita distinguuntur, ut tres inferiores maximas sint prostratae et arcuatae, quatuor laterales autem rostro destitutae et mediocres.

Eam vero opinionem facile aliquis posset ita infringere, ut, dum sola adesse stamina sine antheris loco supremo corollae perhibeat, decimae classi etiam abjudicanda sit ea planta, exemplo *Chelones* et *Pentastemonis* in decimam quartam classem amandatorum, licet quinti staminis manifestum adsit rudimentum.

Quae quomodocunque sint, character genericus maxime complectitur eam antherarum et filamentorum rationem, ut tres summas steriles sint, tres inferiores rostratae aut arcuatae. Deinde potissimum pertinet ad characterem genericum forma pericarpium, quae legumen est dissepimentis transversis. Id legumen vario modo in variis speciebus sese habet: modo enim, ut in *Cassia fistula*, est longum, teres, e valve, multiloculare, loculamentis pulpa fartis: modo, ut in *Cassia fenna*, est legumen ovato-reniforme, membranaceum, bivalve, multiloculare. Ex ea au-

tem leguminis varia forma summus Gärtnerus efficere studuit 14), utramque speciem sistere duo peculiaria genera. At vero, cum reliqua omnia apprimè congruant, hac sola leguminis forma haudquaquam comprehenditur ratio, genera duo stabilire differentia.

III.

Cassia Fiftula,

foliis quinquejugis ovatis acutis glabris, petiolis eglandulatis; leguminibus teretibus evalvibus.

Optimam iconem videsis in Rumphii herbario Amboinenfi, Vol. II. Tab. 21.

Procera haec arbor in utraque India sponte proveniens, Juglandis nostratis fere formam habet, coma tamen paullo ampliore, glabrum habet et cinereo-pallidum corticem. Folia rhachi infident longa, erecta, in binos ordines disposita, quinque paribus utrinque, raro extremo impari; glabra, ovata, basi aequalia, acuta ac multis nervis parallelis pertexta.

Flores in magnis et extensis proveniunt racemis: multo majores ii sunt floribus Cassiae marilandicae, quae satis frequenter in hortis nostris colitur. Petala quinque fere aequalia, lutei co-

14) De fruct. et semin. plant. Vol. II. p. 312. 313.

loris. Stamina viridia, longa, arcuata, quorum septem insident antherae ovaes, cinereae. Stigma autem pistillo longissimo et arcuato adhaeret lateraliter: relinquit pistilli basis legumen fertile, quale supra descripsimus. Quibus addere licet, legumina ea quandoque ultra binos pedes longa esse, latat amen vix pollicem, divisa circulis transversis in cellulas pulpa atra refertas, intra quam semina nidulantur.

In India orientali optime provenire in Cambaya haec arbor dicitur, atque inde etiam Lusitani optimos fructus referre contendunt. Amat autem durum et argillosum solum, multo deterior evadit, ubi in sabulosum transplantatur. Abhorrent incolae Indiae orientalis ab usu et pulpa et ipsorum seminum: dicitur enim, iis citam alvum moveri, quae facile vires infringere possit 15).

Solent autem Lusitani viridia ac mollia legumina primum aqua ebullire ac dein iterum siccata saccharo condire, quo facto vasis compacta transvehuntur in Europam, ut feminae teneriores et pueri iis vescantur.

Quodsi vero discefferis a Lusitania, reliquae Europae regiones accipiunt Cassiam ex America, praesertim vero ex Hispaniola ac Portorico, unde in Hispaniam transfertur. Praeterea quoque

15) Rumph, herb. Amboin. vol. II, p. 85.

Martinica insula insignem fert copiam, quam Gallia et Italia accipit 16). Ea americana et nostris temporibus praestantior orientali iudicanda, cum intra brevius temporis spatium transvehatur, itaque multo recentior adhiberi possit.

Quodsi forte ex Aegypto adfertur Cassia, ea pessima iudicanda, cum legamus, immatura legumina decerpta in aedes arctissime clausas perstrata dimidii pedis altitudine, interpositis foliis palmae, distribui, posteris diebus ea strata aqua conspergi et per quadraginta dies sic ad nigredinem usque relinqui. Aër enim adgrediens pulpa facillime corrumpere valet 17).

Inest autem pulpae acidulus dulcisque sapor, et vis leniter alvum molliens, quae acuitur lignosae partis fructus pauxillo addito; quod quum Arabes jam cognoscerent, Fallopius experientia sua confirmavit 18).

Analytin chemicam pulpae hujus optime instituit celeberrimus Gallorum chemicus Vanquelinus 19), cujus praecipua capita adiungere libet: Pulpae decem unciae cum tribus drachmis infusae aquae sex libris, dein colatae per cribrum largetae sunt substantiam subtilem, quam alienam esse ab ipso extracto iudicavit, quam ope chartae

16) Spielmann Mat. med. p. 621.

17) Prosp. Alpini de plant. Aegypt. p. 5.

18) Opp. p. 112.

19) Annales de chimie, Vol. VI. p. 275. f.

bibulae ab hoc separavit. Pondus ejus substantiae siccatae aequavit tres drachmas: segregata hac cum seminibus et dissepimentis antea pulpae inhaerentibus extracti pondus rediit ad sex uncias cum septem drachmis. Dum hic liquor evaporaretur, adscendit pellicula brunea elastica, quae siccata 73 grana pendebat. Frigidus iterum liquor secessit in duas partes, alteram mollem aut leviter solidam, alteram liquidam: filtratione separata utraque, illius pondus aequavit quatuor grana.

Nova evaporatione instituta alcohol inde praecipitavit atram substantiam, duarum drachmarum pondere: neque tamen inde alio quam levissimo rubore suffusum est alcohol, unde efficiendum est, substantias paullatim separatas fortius attrahere spiritum vini, quam eam, quae cum alcohole coit. Solutione alcoholica siccata obtinuit duas uncias substantiae flavicundae, diaphanae, saporis initio suavis, sed dein nauseosi.

Materies haec extractiva ope acidi muriatici oxygenati, aqua soluti, praecipitata fuit, et largita est saccharinam substantiam, duarum unciarum pondere.

Substantia illa subtilis, charta bibula separata, acidi nitrici ope dedit acidum oxalicum, evoluto azotico: acidum muriaticum oxygenatum colorem

atrum ipsi ademit, candidum ei impertiens. Pellicula illa glutini cerealium analoga videtur, cum alcalia caustica eandem secum, ope caloris, uniant, ac acidum nitricum azotici exiguum copiam, multo maiorem vero acidi oxalici evolvat.

Substantia mollis illa aut leviter solida in frigida vix, in calida vero optime solvitur, gelatina formata. Acidum muriaticum oxygenatum ipsi ademit amarum saporem, quo ante pollebat.

Substantia alcohole separata valde amara erat, gummosa, extracti ope colorem adeptam esse videbatur, cujus extracti exiguum portionem continet, quod ope oxygenis nimia copia indissolubile factum est. Praeterea extractiva substantia et saccharina insunt.

Rationem autem harum partium eam invenit Vauquelinus, ut substantiae subtilis charta bibula separatae drachmas tres, glutinis drachmam unam, gelatinae quatuor, gummatum duas drachmas, extracti grana 47, sacchari uncias duas cum tribus drachmis in quatuor uncis pulpa adessent 20).

Quodsi tanta copia sacchari pulpa huic inest, simili modo agere et attrahere caloricum ex humoribus

20) Ib. p. 287

moribus corporis humani et leniter stimulare intestina necesse est. Saccharum enim Fourcroyi juxta investigationes 21) nil aliud est, quam corpus mucosum hyperoxydatum. Is mucus, si aequabili ratione cum oxygene conjunctus est, mulcet intestina, blande mollire alvum et lenire potest. Id saepenumero observamus in aliis saccharinis substantiis. Etenim et saccharum hordeatum et fructus radicesque saccharum continentes alvum molliter ducere solent.

Quo autem minus intimum est connubium muci et oxygenis, eo celerius hujus ex atmosphaera copia attrahitur, ut aciescat saccharina substantia. Eam mutationem observamus fere in omnibus saccharinis substantiis, quoties aliena multa iis admixta sunt et fermentationem subire incipiunt. Varii fructus nostrates, saccharo abundantes, acetum optimum largiri possunt: eamque mutationem frequenter etiam in cassiae pulpa animadvertimus. Eo facilius potest autem aclescere, quo plures adsunt particulae peregrinae cum saccharina substantia haudquaquam intime mixtae.

Neque obest intestinis, dum jam acorem concepit. Namque caloricum etiamnum fortius

21) Système des connaissances chimiques, Tom. VII, p. 168.

IV.

Cassia Senna,

fol. quadrijugis subovatis, petiolis eglandulatis,
legumine ovato - reniformi, bivalvi, mem-
branaceo.

α. alexandrina fol. acutis lanceolatis.

β. italica fol. obtusiusculis ovalibus.

Utriusque iconem, licet satis rudem, exhibuit
Morifonius, Hist. plant. Oxon. P. II. sect.
2. Tab. 24. Fig. 1. 2.

Comprehenditur hac specie utraque varietas
et alexandrina et italica, quam vere distinctam
facile aliquis putaverit, qui solummodo ad folio-
rum structuram animum adverterit. At vero, cum
Gouani testimonio 24) constet, alexandrinam
cultura omnino transire in italicam, dubium non
est, solas esse varietates.

Utra autem sit usui praeferenda, diu multum-
que disceptatum est. Praeferunt vulgo alexandri-
nam, neque tamen defuerunt, qui contrarium
experientia evincere contenderent. Fallopius
jam italicae suae praerogativam largitur, quod
recentior haberi possit et virtute polleat. Ita etiam
Soliva commendatione sua effecit, ut in Hispania

24) Murray l. c. p. 389.

talica potius coleretur 25). Praestare italicam, quod tormina haud facile excitet, ceteroquin paullo debiliorem alexandrina esse, Costius et Willemet perhibuerunt.

Tertiam varietatem olim ex Oriente afferre consueverunt, Tripolitanum nempe, foliis minus acutis, acumine multo molliori, latioribus, laetius virentibus. Virtute tamen inferior putabatur 26). His addatur, in Oriente quartam varietatem usurpari, Meccanam, cujus folia angustiora, longiora et acutiora ipsis alexandrinae foliis sunt 27).

Qui sennam primi commendarunt, legumina potius et semina, quam folia adhiberi suaserunt. Id consilium etiam nuperi quidam sequuti sunt, qui minus tormina a fructibus quam a foliis excitari perhibent 28). Paullo debiliorem tamen fructibus virtutem quam foliis tribuit Lientaudius 29).

Foliorum odor et virentium et siccatorum, praeprimis bullientium, ingratus, parumper

25) Ib.

26) Tournefort traité de la matière med. vol. I. p. 38.

27) Geoffroy traité de la mat. med. vol. III. p. 13.

28) Spielmann mat. med. p. 647.

29) Précis de la mat. médic. p. 293.

oriretur 33). Hinc etiam iussit Pharmacopoea pauperum Holmienſis ſtipites non auferri 34).

Tollitur autem id incommodum Bouillonii conſilio, quod ante eum, experientia ducti, varii jam ſequuti ſunt. Coquenda quippe haudquaquam eſſe folia, ſed ſolummodo infundenda aqua, ſi fieri poſſit, frigida. Quodſi autem acuenda fuerint alia infuſa calida ſennae foliis, haec ſub finem ebullitionis addenda, ne oxygenis nimia copia attracta, reſinoſa pars nimis eliciatur. Poſſunt etiam addi aromata, aut infundenda ſunt folia aqua menthae piperitae vel cum floribus chamomillae ſimul infundenda. Pharmacopoea Edinenſis addit aquam cinnamomi, Londinenſis ſemina cardamomi aut flavedinem corticum aurantium,

Additur vulgo etiam vel tamarindorum pulpa et prunorum, vel cremor tartari aut acidum citri. Haec vero connubia ſpernenda potius ſunt quam laudanda, quum quodvis acidum infuſo foliorum additum acuere reſinam et augere valeat.

Sufficit autem, unciam dimidiam foliorum ad octo uncias aquae ſumere, ut colati liquidi ſex

33) L. c. p. 339.

34) Murray l. c. p. 393.

unciae supersint. Multo debiliorem infusionem Alstonius praecipit, quippe drachmam unam ad octo uncias colati liquidi.

Irritans indoles hujus remedii prohibet pulveris forma folia ordinare, quod et Geoffroyus et Alstonius suadent.

Ex eadem irritante indole efficiendum est, quam parum tuta sit medicina in acutis morbis, maxime si sueto more folia coquuntur. Ubique enim vel congestiones vel febrilis status adsunt, cavendum omnino est a quovis purgante, quod irritante indole pollet.

Substitui interdum verae Sennae folia Coluteae arboreae, quam Sennae germanicae nomine insigniunt, refert Bartholinus 35). Nec id immerito fieri videtur, quum folia hujus arbusculae omnino purgante vi polleant 36).

V.

Occidentales variae species, quae medicamenta largiuntur.

a. *Cassia occidentalis*,

foliis quinquejugis ovato-lanceolatis margine scabris, exterioribus majoribus: glandula baseos petiolarum.

35) Med. Danorum domest. p. 229.

36) Murray l. c. p. 399.

Nova haec species, a Rodschiedio definita 41), excellam arborem venustamque sistit. Ejus folia aqua bulliente infusa eundem effectum ac Sennae folia praestant,

41) L. c. p. 42.

T H E S E S.

I.

Digestio processus est mere chemicus,

II.

Caloris animalis temperies normalis et causa
et effectus vitae est.

III.

Vita internae corporis conditioni tribuenda,

IV.

Suffocationes parum bene a mutationibus cor-
poris mechanicis explicantur,

V.

Foetus semet ipsum nutrit.

VI.

Cum corporis incremento et decremento hominum vitutes crescunt et decrescunt.

VII.

Et humores morbis laborant.

DE
AMYRIDIS SPECIEBUS
OFFICINALIBUS

C O N S E N S U
FACULTATIS MEDICAE HALENSIS

PRAESIDE
IOANNE CHRISTIANO REIL,
FACULT. MEDIC. p. t. DECANO, MEDIC. PROF. p. o. cef.

UT
GRADUM DOCTORIS MEDICI

LEGITIME ADIPISCATUR,
D. XIII. NOV. MDCCCL.
PUBLICE DISPUTABIT
ERNESTUS FRIDERICUS THEOPHILUS
RECHE,
MILICIA • SILESIUS.

HALAE,
TYPIS I. G. RUFFII.

VIRO
EXCELLENTISSIMO,
EXPERIENTISSIMO
IOANNI IOSEPHO KAUSCH,
MEDIC. ET PHILOS. DOCTORI, ARCHIATRO
POPULARI CIRCULI MILICIA - TRACHENBERG,
ET ADELNAUENSIS,

FAUTORI SUO
SUMME VENERANDO
PIETATIS CAUSSA
HOCCE OPUSCULUM
DICAT

E. F. T. RECHE.

DE
AMYRIDIS SPECIEBUS
OFFICINALIBUS.

I.
GENUS IPSUM ET NOMEN.

Diu omnino atque ab omni fere antiquitate notae fuerunt variae plantae huic generi adscriptae: ipsum vero nomen genericum ac character huius essentialis primum a *Brownio* constitutus. Is enim tum maritimae tum balsamiferae flores fructusque in India occidentali investigans optime eruit, novum genus constituere, quod Amyridem dixit, cum sca-teat quavis fere species balsami naturalis insigni copia et fragranti odore polleat. Quid, quod et nova species, in horto botanico academiae huius culta, quamque Ill. *Sprengelius simplicifoliam* nuncupat, fragrantem odorem spirat, si folia terantur aut discerpantur.

Nomen ipsum, a *Brownio* lectum, optime compositum est. "*Apugis* enim signat abundantiam *μύρον* seu balsami, sicut *ἄξυλος* abundantiam arborum: *α* enim non semper privativum, vocibus praefixum, sed augmentativum etiam, ex *ἄγαν* forte contractum,

Characterem genericum primus *Linnaeus* expressit. Pertinet autem genus ad octavam classem: distinguitur ab aliis tum calyce quadridentato et corolla tetrapetala, tum maxime nectario glanduloso staminifero germen cingente, tum demum fructu drupaceo, intra quem nux unica haeret. Nectarium autem, ad characterem genericum relatione meruit primus *Willdenovius* 1). Maximum addit id nectarium esse in quibusdam guianensibus speciebus, quas *Aubletius* *Icicarum* nomine insignit. Eas autem *Icicas* id etiam distinguit a reliquis *Amyridis* speciebus, quod plures nuces in drupa contineant. Hinc vel mutandus character *Amyridis* genericus, vel *Icicae* genus separandum videtur. Ordine progrediar, quem sequuntur et *Linnaeus* et *Willdenovius*.

II.

AMYRIS ELEMIFERA,

fol. ternatis, quinatis pinnatisque subtus tomentosis.

Eam arborem primus descripsit Gulielmus *Piso* iconemque illustravit 2, nomine *Icicaribae*: optimam

1) Spec. plant. tom. II. p. I. p. 338.

2) De Indiae utriusque re naturali et medica, lib. IV, c. 8. p. 122. (fol. Amsteld, 1658.)

1 — 7 —
vero hodiernum iconem exhibuit Marcus Ca-
resby 3).

Ex his atque e descriptione auctorum patet:
arborem esse fago silvaticae nostrati similem, citra
insignem trunci crassitiem in singularem altitudinem
succrescere; folia esse modo ternata, modo quinata,
modo septenata, sed omnia coriacea, nitida; fascicu-
los florum in axillis apparere; petalorum colorem
subviridem esse: fructus rubros, mole olivarum,
quorum substantia pariter olet ac succus ex arbore
incisa stillans. Hic enim inciso cortice effluit, noctu
spissescit, mannae similis, levi virore conspicuus,
mannaë molem adfectans ac foeniculi odore fragrans.

Is succus iam ex India occidentali transvehitur
in Europam, nomine *Elemi*, neque satis differt a
vera resina Elemi, quae ex orientali India provenit.
Potest enim iisdem usibus exhiberi. Aptius autem
de hac substantia loquemur, dum de alia specie
praeceperimus.

Crescit arbor non solum in Carolinis, sed
et in Brasilia et Cumana.

Usus eius ad emplastra, quibus corroborari
possit ventriculus, praedicat iam Gulielmus Piso.

3) Natural history of Carolina, Florida and the Bahama-
Islands, tom. II. p. 33. tab. 33. (fol. Lond. 1743.)

Provenire *Elemi* occidentale e *Burserae* cuiusdam specie declaravit quondam *Linnaeus* 4), sed ipse dubium mox reddidit 5), nuperrimisque *Vireyi* observationibus manifesto constat, *Burseram* gummiferam *Tacamahacae* potius matrem esse, quam *Elemi* 6).

III.

AMYRIS KATAF,

*fol. ternatis, apice serratis, pedunculis confertis
bifidis.*

Petrus Forskoleus primus hanc speciem ad Bait-el-fakih in Arabia yemenensi invenit 7. Atque ex eius descriptione patet, esse nonnunquam, ni plerumque hanc speciem dioicam, cum masculos duntaxat flores examinare potuerit. Nectarium etiam animadvertere nequivit. Folia vidit modo obtusa, modo acuta. Baccas in alia arbore ac florente vidit globosas, umbilico impresso.

Narrarunt Arabes, arborem hanc quotannis tempore pluvioso intumescere et praegnantem evadere pulvere rubro fragranti, quo feminae regionis *Abu-arisch*, ubi copiose invenitur, capita adspargere et lavare soleant.

4) *Amoenit. acad.* vol. VII. p. 56.

5) *Ib.* vol. VIII. p. 191.

6) *Tromsdorfs Journ. der Pharmacie*, B. 17. St. 2. S. 325.

7) *Flor. aegyptiaco-arabica*, p. 80.

Varietatem etiam in medium profert, *Kafal* dictam, quae maiore proceritate, rubro ligno, foliis iunioribus villosis acutis; adultioribus glabris saepe obtusis gaudet. Adfirmarunt autem Arabes, eandem speciem esse iuniorem *Karaf*, adultiorem *Kafal* fieri. Utraque spirat odorem fragrantissimum balsami, quod albedo colore etiam e pulpa baccae viridis vulneratae stillat.

Lignum *Kafal* magna commerciorum pars est, et ad Aegyptum transfertur, ubi vasa hydrophora fictilia fumo eius impraegnantur, ut gustum aquae participant, huic genti acceptum.

Gummi huius arboris purgans esse medicamentum idem auctor testatur.

Ex his vero notis Ill. *Sprengelius* effecit, *Cancamum* veterum, suffimentorum genus, rubrum, myrrhae simile, quod ex arbore sorbo simili petebatur, ad sinum persicum et per Arabiam australem crescente, nihil aliud esse, quam nostrum gummi 8). Veteres etiam interno usui *Cancamum* suum commendasse, patet e *Dioscoridis* testimoniis; ab Ill. *Sprengelio* allatis,

8) *Antiquit. botan.* p. 87. 88.

IV.

AMYRIS OFOBALSAMUM,

fol. pinnatis, foliolis sessilibus.

AMYRIS GILEADENSIS,

fol. ternatis integerrimis, pedunculis unifloris lateralibus.

Eadem ratio compositionis foliorum et hic obtinere videtur, ac in Amyride elemifera, quod nempe modo ternata, modo pinnata, modo etiam bipinnata inveniantur, pro varia aetate ac pro vario solo, quo fruuntur. Qui primus hanc plantam descripsit, *Theophrastus* 9), rutae similia declarat folia, quae omnino bipinnata sunt, in quo quidem sequaces habet *Dioscoridem* et *Plinium* et alios. Qui primus autoptes eam delineavit *Prosper Alpinus*, folia quoque habet inferiora ternata et quinata, superiora pinnata 10). Uberius et disertius idem confirmat celeberrimus peregrinator, *Petrus Belonius*, qui hortum balsami fruticibus constitutum prope a Cairo visitavit 11). Hic, inquit, lentiscinorum foliorum modo sunt formata, ita utrinque in communi petiolo nata, ut in rosis, fraxinis vel iuglandibus videre est, ciceris tamen foliorum magnitudinem non excedunt; sicque constructa est eorum

9) Hist. plant. lib. IX. c. 6. p. 999. ed. Bodaei a Stapel.

10) De plantis Aegypti, c. 14. p. 60. (4. Patas. 1640.)

11) Les observations de plusieurs singularitez, trouvées en Grèce, en Asie, Judée, Egypte etc. liv. II. ch. 39. p. 140. (8. Anvers 1555.)

series, ut postremum foliolum, extimam alam occupans, imparem numerum efficiat; nam totius alae foliolis numeratis, terna quina aut septena inveniuntur; septenarium certe numerum vix superare animadvertimus: extremum autem foliolum reliquis maius est, facto etenim ab illo progressu, reliqua sensim minutiora fiunt, ut in rutae foliis.

Biseculari post Belonium intervallo *Forskö-*
leus 12) illustris peregrinator Amyridis Opobalsami prope urbem Haes in Arabia felici crescentis folia solummodo ternata declarat, sed medium etiam maius obovatum, lateralia minora, ovalia. Forskölei herbario utens *Martinus Vahl* egregie delineari curavit Amyridis huius exemplar, foliis ternatis, foliolis integerrimis: dixit autem cum *Linnaeo* gileadensisem 13). Distinxerat quidem iamdiu *Linnaeus* eam speciem ab alia, foliis pinnatis, quam et *Alpinus* et *Belonius* viderant, quamque Opobalsamum nuncupaverat; sed ipse summus vir ingenue fatetur, dubium superesse, sintne hae duae species verae, an solae varietates unius. Immo denique concludit, vel esse utramque plantam unius eiusdemque speciei, vel differentiam pariter parvam, ac inter *Jasminum* officinale et grandiflorum, vel inter *Nigellam* arvensensem et

12) L. c. p. 79.

13) *Symbol. botan.* tom. I. p. 28. tab. II.

sativam: utramque producere idem balsamum maiore vel minore copia 14).

Deinde novum fere dubium natum est ex inquisitione *Gleditschii*, qui ramum floriferum, per *Hacquetum* a famoso illo *Reineggio* acceptum foliis gaudere modo ternatis, modo pinnatis, modo tripinnatis observavit. Parum stabilia argumenta eum docere visa sunt, novum genus constitui hoc frutice, nempe *Balsameam meccanensem* dicendum, quum tamen haud sufficienter flores, fructus autem minime indagaverit 15).

Denique et *Jacobus Brucius*, illustris peregrinator, delineavit Balsamum suum, seu Balsami fruticem foliis ternatis, quinatis, septenatisque, licet prava sit icon 16). Et *Willdenowius* ipse, licet utramque speciem singulatim proferat, nequaquam inficiatur, forte non esse distinctas, sed et solo et aetate compositionem foliorum variare 17. Id quidem dubium, collectis omnibus iam adlatis testimoniis, in veritatem claram abire videtur, unicam speciem adesse *Amyris Opobalsamum* dicendam, quae modo ternatis, modo pinnatis foliis gaudeat, atque pedunculos ferat unifloros laterales.

14) *Amoenit. acad.* vol. VII. p. 69.

15) *Schriften der berl. Gesellsch. naturforsch. Freunde*, B. III, S. 116. 127, tab. III, fol. 2.

16) *Bruce's Reisen*, Th. V. Pl. 2. 3.

17) *Spec. plant.* tom. II, p. I, p. 334. 335.

Jam de patria huius fruticis quaerendum est, de qua quidem varia et sibi contraria fere antiquitus prolata sunt.

Qui inter antiquos optime balsami fruticem descripsit, *Theophrastus* nullibi sponte provenire eum perhibet, sed coli in hortis duobus Syriae 18). Licet *Strabo* de iisdem paradisis balsami syriacis prope Hierochuntem sitis loquatur 19), alio tamen loco disertis verbis fatetur, apud Sabaeos in locis Arabiae maritimis provenire eos frutices 20). Cum eodem consentit *Iosephus* 21), qui Sabaeorum reginam Salomoni attulisse prima fruticis huius exemplaria, ut in Gileadensem regionem transplantare iuberet, testatur. Ei testimonio contrariam opinionem profert *Brucius*, cum a pristina inde antiquitate circa Gilead provenisse eos frutices statuit. Id autem efficit e loco *Geneseos* 22), ubi Ismaelitae dicuntur e Gilead praeter aromata etiam Zeri in Aegyptum transvexisse. Eam vocem Zeri interpretes vulgares reddunt balsamum. Neque tamen desunt, docente Ill. *Sprengelio*, commentatores Judaici, qui vel terebinthinam vel aliam resinam intelligunt. Idem praeceptor re-

18) L. c. p. 996. 997.

19) Lib. XVI. p. 1099. ed. *Almeloveen*.

20) Lib. I. p. 190.

21) *Anriq. judaic.* lib. V. p. 230.

22) C. XXXVII. 25.

tulit, in versione septuaginta interpretum eam vocem resinae nomine reddi: syriaco idiomate adfinem vocem Zaro mastichen significare, unde satius esse videtur, mastichen, (cuius mater Pistacia Lentiscus est, in Palaestina et praecipuis circa Gilead proveniens,) mastichen inquam in Geneseos eo loco adsumere, quam balsamum.

Suo tempore *Dioscorides* 23) in unius Judaeae peculiari quadam convalle et in Aegypto nasci balsamum profitetur, neque an sponte ibi nascatur frutex, diserte exponit. *Plinius* soli Palaestinae eum fruticem adiudicat, qui a Pompejo triumphante et ab Imperatoribus Vespasianis Urbi ostensus fuerit: pro quo etiam dimicatum fuerit, quum Iudaei ipsi in eum saevirent, a Romanis defensum 24). In Arabia crescere succumque eius a serpentibus amari, refert e rumore vago *Pausanias* 25). Id iudicium de patria confirmat *Prosper Alpinus* 26); confirmat etiam *Belonius* 27), qui oppidum Beder aut Bedruna, inter Meccam et Medinam situm, montibus ambiri narrat, in quibus balsami frutices non raro crescant. *Forskoleus* invenit arbores suas balsamiferas ad Oude prope ab urbe Haes in Arabia fe-

23) Lib. I. c. 18. p. 17. ed. *Sartacen*.

24) Lib. XII. c. 25. p. 672.

25) Lib. IX. c. 28. p. 86. ed. *Fac*.

26) *Dialogus de balsamo*, p. 16. (4. Patav. 1639.)

27) I. c.

lici 28). Denique *Brucius* Abessiniam peragrans invenit sponte crescentes balsami frutices ad Assab, seu veterum Sabam, oppidum ad mare rubrum situm. In eius vicinia sponte crescere arbusculam hanc usque ad promontorium Bab-el-mandeb dictum, inter myrrhiferas arbores, inde vero a Sabaeis in Arabiam felicem, forte primum in Beder aut Bedruna, fuisse transportatum 29).

Haec sunt, quae de patria huius fruticis constant, unde colligendum est, Africam potius quam Asiam eum sponte produxisse, deinde in Arabiam, ex Arabia vero in Iudaeam et in Aegyptum transplantatum fuisse.

De modo vero, quo succus is elicitur, varia et veteres et recentiores referunt.

Quem primo loco nomino, *Theophrastus*, sequentia narrat: Arborem punicae mali magnitudine incidi unguibus ferreis sub aestu maximo, sed quod manat, multum non esse, vix enim toto die concham posse impleri. *Dioscorides* *Pyracanthae* magnitudinem et similitudinem habere eum fruticem adserit, differre autem secundum proceritatem, gracilitatem

28) L. c. p. 801

29) L. c. p. 28. 29.

et scabritiem. Sub aestu maxime excipi opobalsamum unguibus ferreis incisa arbore. Sed tam paucum exstillare, ut quotannis vix plures, quam seni septenive congii colligantur, inibique pondus duplo argento rependi. *Plinius* incidit vitro, lapide osseisque cultellis adfirmat arbusculam, Ferro laedi vitalia odisse plantam. Emoriri protinus, eadem amputari supervacua patientem. Incidentis manus librari artifice temperamento, ne quid ultra corticem violet. Succum e plaga manare, eximiae suavitatis, sed tenui ploratu, lanis colligi in cornua. Ex his novo fictili condi, crassiori simile oleo et in inusto candidum. Rubescere deinde, simulque decrescere e translucido. Ter vero arbores percuti omnibus aestatibus, postea deputari.

Symeon Serthus 30) in Aegypto cultam arbusculam ultra duos cubitos non emergere; ferro incidit inferiorem caudicem versus autumnum, elici oleo similem succum, cui vasis commisso supernatet albidum et tenue oleum, quod pretiosissimum, medium vero subfulvum: facibus autem uti Aegyptios ad smegmata manuum.

Cum his veteribus consentit fere *Prosper Alpinus* 31), gravissimus testis. A scarificato enim caudicis cortice destillare aestate opobalsamum, statimque eductum albescere, postea in viridem, tertio in au-

30) De cibariorum facult. p. 9, ed. *Gyrald.*

31) De plantis Aegypti, p. 54.

reum, denique in melleum colorem mutari. Olere initio acutissimo et eximio odore, qui multis capitis dolorem concitare soleat, senio vero confectum vix sentiri in eo aliquem odorem. Refert praeterea: Scherifum Meccae, e gente Muhammedis, mittere quotannis Turcarum regi opobalsami tres aut quatuor libras, praefecto Cairi libram, et praefecto peregrinatorum Meccam visitantium semilibram. Unde divinare licet, eius succi commercium solius Muhammedis gentis praerogativum esse, quae et fraudem facile committere et pretium substantiae pro lubitu augere potest.

Brucius non inficiatur, caute esse incisionem perpetranda: securi tamen hodie eam fieri, atque exeunte aestate, ubi succus vegetiori gaudet circuitu. Balsami frutices arabicos incidi a solis tribus sacrae Muhammedicae filis: confirmat ceteroquin, quae *Alpinus* de pensione quotanni, a Scherifo Meccae exacta, refert.

Opobalsami genuini notas, maxime eas, quibus discernitur ab adulterato, veteres uberrime ac disertissime tradiderunt. Praeter odorem fragrantissimum *Dioscorides* requirit sinceritatem, acoris defectum, dilutionem facilem, levitatem, adstringentem et submordicantem gustu indolem. Vitiari vel melle, vel cerato myrtino aut cyprino, oleo terebinthino, lentiscino, balanino aliisque: ea autem maleficia facile deprehendi: siquidem sincerus lanae in-

stillatus, si deinde eluatur, neque maculam facit neque notam ullam relinquit: at vitiatus inhaerescit. Genuinum etiam ait lacti instillatum illud coagulare, quod spurius non efficiat. Quin et sincerum lacti aut aquae infusum celeriter diffundi ac lactescere; at adulteratum olei modo innatare ac in orbem circumagi. Hallucinari porro, qui genuinum balsamum existiment aquae instillatum prius ad ima sidere fundumque petere, ac postea tanquam qui facile diffundatur et diffluat, sursum remeare.

His addit *Plinius*: optimum colorem rufum esse, secundum albidum, peiorem viridem, pessimum nigrum. Nec manifestiorem esse alibi fraudem: quippe millibus denarium (100 thaleris) sextarii empti vendente fisco trecentis denariis (30 thaleris) venire. „In tantum, addit, expedit augere liquorem.“

Legitimum credit balsamum *Symeon Setbus*, si ferrum eo inunctum et igni admotum candeat, deinde si aquae infusum statim fundum petat. Alias etiam notas adfert, quae a veteribus desumit. Refert *Prosper Alpinus*, opobalsamum verum recens eductum per quinquennium turbidum manere, a quo tempore durescere incipiat, per decennium fere ipsum clarissimum ac ut aurum splendescere, postea senescens turbidum rursus evadere. Senescens quoque statim fundum petere, aquae immissum. Cum his consentiunt omnino, quae *Brucius* adfert.

Quam *Veslingius* praedicabat notam, pelliculam nimirum aquae innatantem, cui gutta huius balsami

instillata fuerit, reicitur ab aliis, qui eandem pelliculam nasci ex oleo iuniperi aut resina pini vel abietis ostendunt 32).

Nunquam autem contentio acrior orta est de veri opobalsami examine, quam sacculo decimo sexto, cum Venetiani accusarentur a Romanis, adulteratum opobalsamum ad conficiendam theriacam adhibere. Plusquam viginti libri de hac re conscripti sunt, quorum aliquot collegit *Volckamerus* in Examine Opobalsami. Norib. 1640.

Quod vero usum opobalsami attinet, a prisca antiquitate iam velut irritans et calefaciens commendatum fuit. Ad menstrua, lochia, lotium ciendum; adversus vertiginem, tussin, orthopnoeam, et serpentum morsus et aconiti toxicum exhibebatur. Et hodie Aegyptii Arabesque adhibent ad omnes pene morbos. Vulnera autem mirifice eo curari *Alpinus* 33) ipse testatur: fatetur etiam, in serpentum et scorpionum morsibus maxime iuvare: in peste, ut ab eius contagio caveatur, nihil maius aut utilius orientales populi agnoscunt, si modo quotidie drachma dimidia vorari possit. Quod vero experimentum perpauci, ob summum huius balsami pretium instituere possunt,

B 2

32) *Murray* apparat. medic. vol. IV. p. 41.

33) *De plant. Aegyp.* p. 56.

Ea praeconia si ad verum exiguntur, non satis firma esse videntur. Etenim balsamum illud haudquaquam aliis constituitur partibus ac reliqua, imo ipsi terebinthinae similem habet fere compositionem. Etenim praeter oleum aethereum, fragrantissimi odoris caussam, continet acidi benzoici exiguam copiam, quam et in balsamo canadensi et peruviano et aliis deprehendimus. Eiusmodi balsama commoda esse in organorum urinariorum vitis experti sunt medici: quin etiam nonnunquam ulcera interna posse incitante eorum effectum consolidari. Id credibile etiam esse de balsamo Meccano, experientia constat tum *Quarini* 34), tum *Sydenhami* 35). Huius vero audacia, qui in ipsa virulenta blennorrhoea illud exhibuit, taxanda potius est, cum in secundaria duntaxat adhibendum esse videatur.

Exhibetur autem, sicut et alia balsama, guttatim cum saccharo, gummi arabica, mucilaginibus aut vitello ovi subactum. Alioquin etiam difficulter digeritur, nimisque stomachum et intestina irritare ac sanguinis circuitum accelerare solet.

Olim etiam fructus seu drupas huius Amyridis, nomine Carpobalsami ad conficiendam theriacum aut mithridatium adhibebant. Sed desuevit eius usus. In Arabia quoque exprimitur non raro

34) Animadvers. pract. p. 89.

35) Opp. p. 334.

e ramis oleum, multo peius vero opobalsamo, Xylobalsamum dictum, de cuius coctione Prosper Alpinus plura tradidit.

V.

AMYRIS AMBROSIACA,

fol. pinnatis. foliolis septenis periolatis oblongis acuminatis, pedunculis multifloris subcorymbosis axillaribus.

Eam speciem primus invenit Aubletius in sylvis Guianae et ad litora maris, bonaque icone illustrari curavit 36).

Arbor est ad triginta pedes et ultra semet elevans, cortice subrufo, rugoso, fisso et inaequali, ligno albo, media parte rufescente. Foliola sunt vitidia, glabra, integra. Capsulam fert drupaceam in duos, tres aut quatuor loculos dissilientem, in quovis loculo nucleum unicum continentem.

Inciso cortice effluit succus purus, pellucidus, balsamicus, fragrans, qui siccatus abit in resinam albido gryseam, qua utuntur incolae ad suffimenta. Eius resinae drachmam unam in vino rubro exhibent incolae Guianae contra dysenteriam. Pulpa fructus

36) Histoire des plantes de la Guiane française, tom. I, pl. 130, p. 337.

etiam viscosa indurescit in resinam gryseam ad sufficientia utilem,

Rouellius credit, Ambram gryseam esse succum resinosum huius arboris, qui per terram colatus, tandem aqua marina transformetur in Ambram 37). Ea opinio confirmari videtur *Rumphii* testimonio, qui tum e *Canario* suo odorifero, tum e *Nanario* minimo, tum etiam ex arbore *Roweyl* dicta resinam sudare perhibet, cum ambra quadantenus odore congruam. Retulit etiam procurator batavus insulae *Mauritii*, in ea insula, non procul a mari crescere arbores vastissimus, quarum radices semper versus mare sese extendunt, istumque succum odoratum sudant, qui in mare delabens maris fluxu ventisque appellitur ad litora orientalium insularum 38).

Id etiamnum similis vero fieri videtur, si similem appulsum fructuum *Lontari* domestici *Gärtn.*, seu nucis *Cocos* maldivicae ad litora insularum maldivensium ac *Africae* orientalis perpendimus. Etenim is fructus, insignis molis, ante centum hos annos inter rarissimos ac pretiosissimos numeratus, auri fere aut argenti saltem duplo pondere emebatur, quum patriam eius nemo nosset. Postquam autem insulae *Sechelles* detectae essent,

37) *Willdenow* spec. plant. tom. II. p. 1. p. 336.

38) *Rumph.* herbar. amboin. vol. II. p. 164.

palnam Galli invenerunt, huius fructus feracem, cuius deinde pretium adeo eviluit, ut in quovis fere museo eiusmodi fructus iam animadvertere possis 39). Ii fructus solius maris fluxu ab insulis Sechelles usque ad Maldivenses per spatium centum et quinquaginta milliarium, et ad litora Africae orientalis, per intervallum octoginta milliarium appellantur.

Itaque simile quid Ambrae gryseae accidere, facili coniectura aliquis consequetur.

At vero plura obstant, quominus hanc sententiam amplecti possimus. Ambram enim gryseam, quae in tam diversis mundi partibus, quae plurimis millibus milliarium distant, uti in India occidentali, Madagascara, Mauritii insula, in Maldivensibus, ad novae Hollandiae et Guineae oras et in insulis fere omnibus ad Eurum sitis legitur, tantum e talibus arboribus provenire, a vero longissime alienum videtur. Quantopere enim remota nova Guinea a Mascarenis insulis, quibus adnumeratur Mauritii insula! Et, si *Rouellii* sententia vera fuerit, fieri plane nequiret, e Guianae oris ad insulas Oceani orientalis posse levissimum hunc succum transvehī.

Cum Lontari fructibus longe alio modo se res habet. Ii enim graviores, grandiores facilius possunt ad magis vicinas insulas et oras appellī.

39) *Sonnerat voyage à la nouv. Guinée*, p. 3. 4. — *B. Bergius von Leckereyen*, Th. I, S. 59. 60.

Accedit gravissimum argumentum. Notum nempe est, sub zona torrida in libero oceano ventum fluxumque fere per totum annum ex orientali parte flare atque profluere. Nullum autem exstat exemplum, fructus quosdam aliasve res ex hisce versus Etruriam sitis insulis ad Occidentem in Africam et Madagascaram prolabi; multo minus ergo ex istis regionibus in orientem.

Denique certo certius est, *ambram*, *sepie* loliginis et octopodiae ossibus mixtam in corporibus physeterum reperiri, quod celeberrimo et nuperrimo testimonio *Championi* extra omnem dubitationis aleam ponitur 40). Id iam Arabes cognoverunt. Namque *Serapion* 41), et qui eum sequitur, *Symeon Sethus* 42) e cetaceis sumi eam substantiam perhibent. Immerito apud *Willdenovium* (l. c.) *Dioscoridis* et *Plinii* testimonia adferuntur. Videtur autem ea massa simili modo ac moschus et castoreum, generari, similibusque et quidem animalibus conflari particulis. Constat enim *ambra* principio extractivo, pinguedine animali, oleo fragrantissimo et ammoniac 43). Quae quidem partes et in moscho praedominantur 44).

40) *Voigts Magazin für die Naturkunde*, B. VIII, St. I, S. 77.

41) *De simpl.* c. 196, f. 150. ed. *Savien*.

42) *L. c.* p. 9.

43) *Gf. Sam. Kriegl et Abr. Abeleven in Histoire de l'acad. de Berl.* ann. 1763. p. 125 — 144.

44) *Werner diss. de Moscho*, Gott. 1784.

VI.

AMYRIS ZEYLANICA,

fol. pinnatis petiolatis glabris, racemis interruptis axillaribus.

Eam speciem, nondum delineatam, *Königius* in insula Zeylan detectam cum *Retzio* 45) communicavit, cuius descriptionem hic adiungere licet;

Arbor est cortice cinereo. Folia pinnata, quinata vel septenata, foliolis petiolatis ovatis, integerrimis, nudis, venis fere transversalibus. Pedunculus axillaris, elongatus, tomentosus, in quo glomeruli nonnulli florum involucrati: infimus pedicellatus, superiores sessiles. Involucra cordata, sessilia, tomentosa. Calyx subglobosus, tridentatus, coriaceus, tomentosus, corolla maior. Petala tria cava, extus tomentosa, margine fusco nudo. Stamina sex. Drupa sicca, ovata, sesquipollicaris. Nux ossea, crassa, praeter loculamentum pro nucleo bina habet in ipsa substantia ossea nuci parallela foramina, quasi trisperma esset nux.

Haec quidem in sicco exemplari instituta analysis differentiam quandam indicat partium fructificantium, quae posset forte componi, si in recentibus floribus experirentur scrutatores, quonam modo congruat cum ceteris Amyridis speciebus.

45) *Observ. botan. fasc. IV, p. 25. f.*

Id tamen persuasum habet *Retzius*, hanc arborem largiri verum officinarum *Elemi*.

Ea resina, veteribus ignota, a saeculo decimo sexto inde in officinas nostras introducta est. Veram resinam esse, patet ex *Neumanni* analysi, qui trigesimam partem totius substantiae puram invenit esse resinam, praeterea decimam sextam partem constitui oleo essentiali fragranti 46).

Exstat in officinis nostris eius nomine massa solida, semipellucida, flavescens cum mixta virore, amaricans, odore ad anethum accedente. Quanquam olim interno usui commendabatur ad menses pellendos, hodie tamen velut irritans soli fere balsamo *Arcaei* admiscetur, quod ad digestionem vulnorum adhibetur.

46) *Murray* appar. medic. vol. IV. p. 30.

T H E S E S.

I.

Diagnosis encephalitidis dubia.

II.

Febris biliosa affectio, soli systemati bilifero in-
haerens.

III.

Virtus antisypilitica acidi nitri nondum satis probata.

IV.

Mortis signa dubia sunt.

