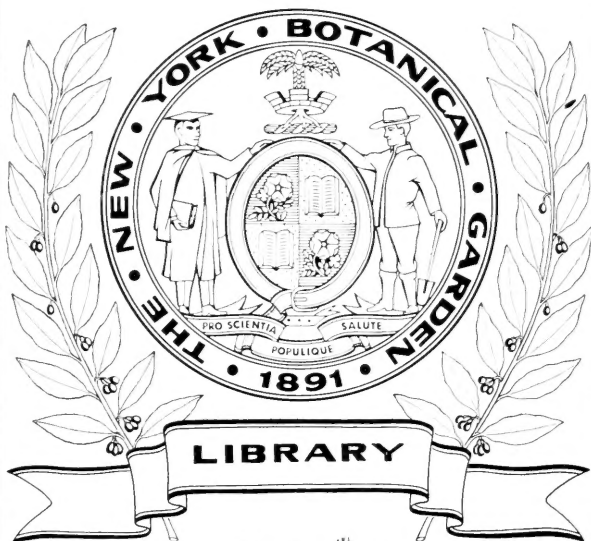


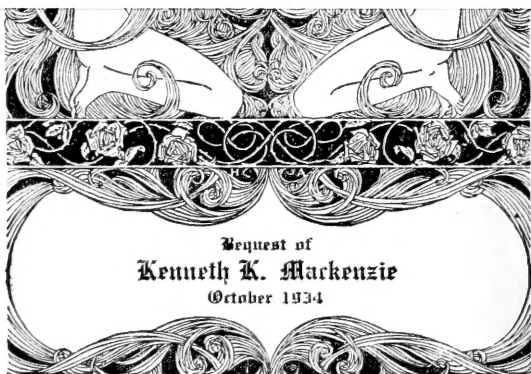
†2L34

.A1

T7

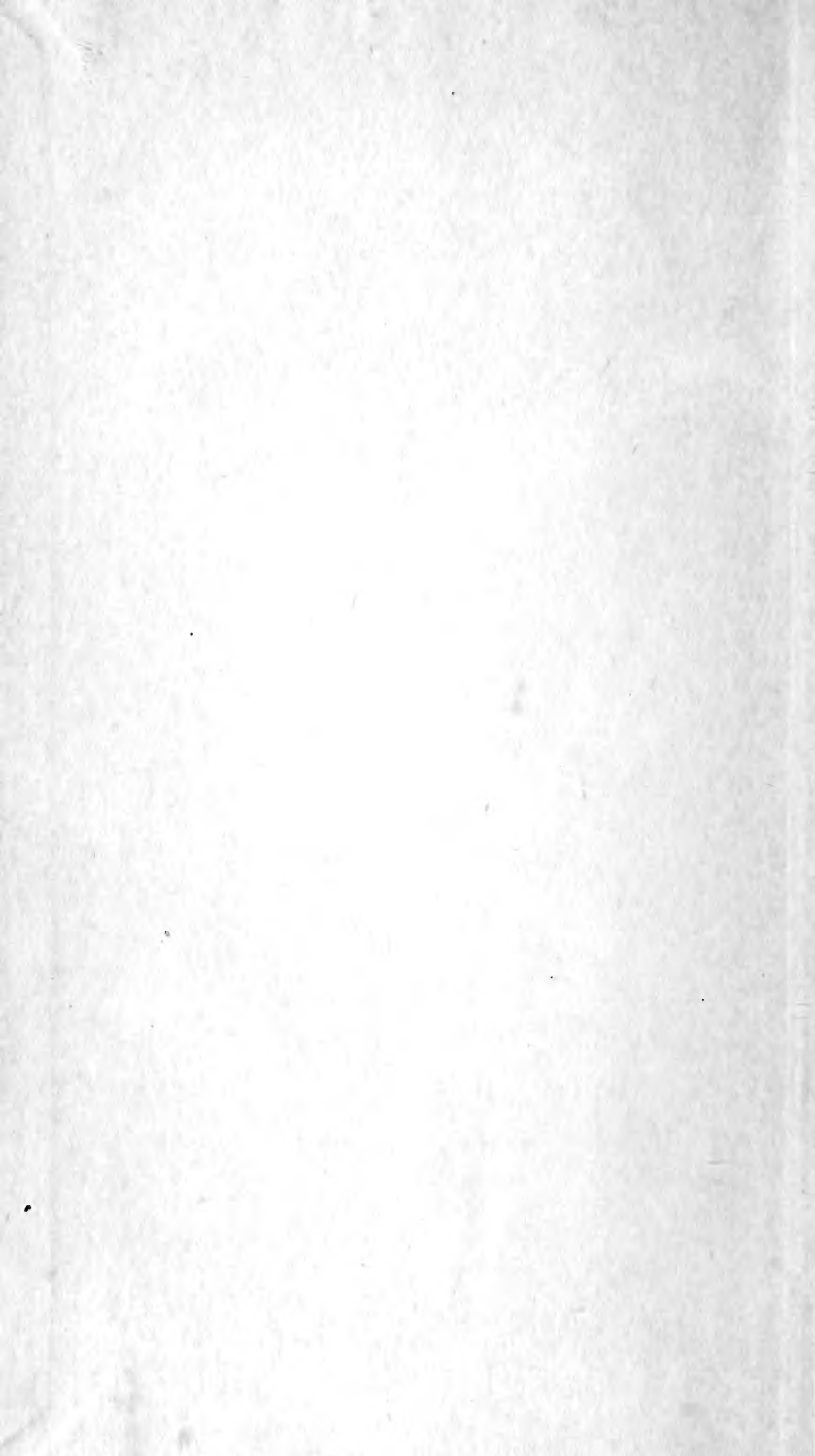


Kenneth K. Mackenzie
Collection



1964

Trinius
Fundamenta
1820



amicissimo et carissimo Fischer

Trinius.

250

F u n d a m e n t a
A g r o s t o g r a p h i a e

s i v e

Theoria constructionis floris graminei;

a d j e c t a

S y n o p s i

G e n e r u m G r a m i n u m

hucusque cognitorum.

Auctore

Carolo Bernhardo Trinius M. D.

Aug. Ross. Imp. a cons. aul. Eq. ord. St. Wlad. qu. cl. Ser. Duc.
Würtemb. Med. Acad. sc. Petrop. Soc. med. - phys. et Hist. nat. scrut.
Mosqu. sod.

Cum tabulis aeneis 3.



Viennae, 1820.

A p u d J. G. H e u b n e r.

10234

AI

T7

Typis Antonii Strauss.

10219



LECTIO I.

Lectori Botanico.

Naturae scrutatorem, si formarum prototypum primaque rerum stamina conspiciendi sensu praeditus esset, totius fortasse creationis progressionem vel in minimis cognoscere posse, ingeniosissimus HERDER, dum ex orbis terrarum rebus creatis in hominis naturam inquit, obtinet. Sunt autem, qui ingenii aevi terrestri hominisque ipsius limites spernentes, libidiosa sua theoremata ad rerum fontem usque extendunt, summaque Physices mysteria penetrare valere nulli dubitant; sunt alii, qui relationes, quibus res naturales invicem conjunctae esse possint, parum curantes, aut singula individua, qualia oculis eorum sese offerunt, pro totidem creatoris omnipotentis miraculis accipere, aut eadem legibus quibusdam universalibus, sine multo opere conceptis, superstructa habere, satis superque factum esse ducunt. Tertia vero, eaque humanis viribus magis conveniens, patet inter utrumque lapsum via, longa equidem et aspera, verum tamen tutissima, imo,

ut mihi videtur, sola, qua in formarum, quibus res creatae invicem discrepant, mysteria lux aliqua inferri possit: scilicet termini ab ipsâ naturâ dati sunt, quousque scrutatori circumspicienti absque errore progredi licet, iique stationes certas ultro praebent, unde lucis illius radios intra eorum orbem undique circumferre continget. Atque hanc, quam modò portendi, viam, ut per singularem plantarum familiam, quantum possim, prosequer, Graminum, praesertim floris eorundem, constructionis theoriam Tibi offerens L. B. mihi proposui.

Si methodum naturalem ultimum esse omnis Botanices finem, ordinesque naturales de plantarum naturâ, artificiales de earum diagnosi valere, cum patre LINNAEO profiteri, ipsi verò, singularum plantarum cognitione (diagnosi) iudicium de generali familiae cuiusvis naturâ (quo nititur methodus naturalis) praeparari concedere debemus; negotium, in quo omnem laborem conterere plurimi solent, diagnosis inquam constituendi, primum omnium esse omnino videtur. Experientia autem docet, diagnosis, tam genericam quàm specificam, quantumvis ad partium notas notulasque undique respectum fuerit, in plurimis aut difficillimam, aut ambiguum adeoque instabilem esse, ut diversae auctorum de singulis generibus sententiae aegre conciliari possint. Itaque, ut de notarum, quibus genera superstruenda sint,

valore leges tandem sanciantur, in partium, a quibus notae offeruntur, naturam primùm inquirendum erit. Ut vero intelligatur: qualis sit forma fundamentalis? quae partes necessariae? quae partium facies typica quaeve personata? quae tandem partium accessoriarum condiciones atque causae? nulla profecto, qua tute progredi liceat, patet via, nisi quae a statione illà supremà ducitur, unde tam organorum singulorum inter se quàm plantae ipsius cum familià, hujus verò cum toto agmine nexum concipiendi, seu singula quaeque ad fontem generalem revocandi, ansa praebetur. Generum itaque cognitio iudicio de Familià praeparatur.

Sed natura ipsa plerumque curavit, ut, quas in vegetatione posuit gradationes, quaeque diversa esse voluit ejusdem plasmata, oculis ultro sese praebent. Qui enim fieret, ut, quamvis Phytonomia tam diu neglecta fuerit, plantarum agmen nihilominus in turbas generaque dispesci potuisset, quorum plurima aperte naturalia sint? Prae ceteris autem Graminum, quae quidem, florum constructione tantopere a ceteris vegetabilibus discrepantia, attentione peculiari digna fuisse viderentur, organisatio tenebris nimis diu obruta fuit, quàm ut generum eorum fines etiamnum accurate facileque determinari potuissent. Agrostographi antiquiores vix aliud quid in Graminum caractere observarunt, quàm quòd iis, praec-

ter semen solitarium nudum, „loco corollae petaloideae, gluma sit in Calyce bivalvis” (GAHN). Recentioribus igitur, quod perficerent, satis superque relictum fuit; sed, ut jam monuimus, in dispositione priùs quàm in illustrandâ Phytologiâ Graminum operam suam collocarunt; ex quo fit, ut his partium singularum interpretationes potiùs, quàm theoriam absolutam horum vegetabilium debeamus. Ita v. gr. discrimen gravissimum inter s. d. corollae valvulam superiorem et inferiorem primus acute perspexit cl. PANZER, et involucra basilaria spicularum, (quamvis minùs fauste et locustarum glumas huc traxerit) pro merito *Peristachyo* optimo jure declaravit. PALISOT DE BEAUVAIS, generum Graminum meritissimus reformator, setam non cum aristâ confundi posse, glumarum positionem relativam constantissimam esse, lodiculae valorem rel. optime docuit. Ut vero constructionis Graminum theoria tandem aliquando absolvi possit, horum, quos monuimus, virorum meritis adjuncta fuit nova illâ ac praeclara lux, quam in vegetationis mysteria inferre prae aliis contigit viris ingeniosissimis: BROWN, qui, primò in *Florâ suâ novae Hollandiae*, dein ampliùs in opusculo quòd inscriptum est: *General remarks, geographical and systematical on the Botany of terra australis*, suppressionis partium doctrinam summâ cum sagacitate exposuit; DE CANDOLLE, qui Symmetriae leges mutuasque organorum compensationes luculenter illustravit; KIE-

SER, qui, ad Phytologiae prima elementa descendens, philosophiae botanicae fundamenta certiora posuit. — Haec igitur sunt, L. B. quae huic, qualecumque sit, opusculo fundamento esse debuisse omni jure censebis. Attamen libros plures ad rem meam facientes mihi, in Rossiae provinciâ, quae literarum commercio parum favet, degenti, seriùs quàm pro perficiendo opusculo meo optaverim, in manus venisse, doleo, nec taceo. Itaque libellus iste meus in his potissimùm pretii alicujus notam sibi petere audet, quae cum virorum illorum principiis congruunt; quae verò in illo mea sint, quidque in iis valuerim, judicare Tuum est. Alioquin nostris temporibus, ubi formarum, quas vegetatio graminea induere possit, non nisi partem aliquam novimus, theoriam agrostologicam omnibus numeris absolutam nequaquàm adhuc tempestivam esse posse, per se patet. Ut, quatenus fere organisationis Graminum orbis extendi possit, exemplo quod in promptu est praesagiatur, *Centrophorum* illud sese offert, calcare suo, altiorum vegetabilium nectaria in memoriam revocante, floris graminei fines legitimos aperte excedens. At in ipsis Graminum speciebus notioribus simpliciusque constructis, ut tantus labor confectus dici mereatur, innumera adhuc supersunt ulteriùs pertractanda: seminum organisatio perquirenda; lodiculae evolutio respectu genitalium in plantis junioribus, dum vivunt, accurate persequenda: foliorum forma, nervi,

indumenta cum squamis cujusvis speciei floralibus comparanda; etc.

Quod attinet ad posteriorem opusculi partem; Synopsin generum Graminum, quantumvis hodie completam, nil etiamnum aliud sistere posse, quam formarum graminearum seriem, lacunis posthac explendis interruptissimam, facile quisque intelliget. Num itaque in hac nostrâ, nil nisi generum ad principia in priore parte stabilita emendatorum exemplum exhibente, omnia ac singula, qualiacumque hucdum innotuere, genera recepta fuerint, parum fortasse interest. Attamen, cum genera nonnulla accuratiùs determinata, e totius nexu commode eripi non potuerint, omnium hucusque cognitorum expositionem integram, brevem equidem, dare malui, praecipue ut locus certus cuique in codice Linnaeano assignaretur. Hanc autem genera plantarum disponendi methodum idcirco omnibus reliquis praeferendam duxi, quoniam, ut sit usitatissima ac vulgatissima, inter methodos artificiales commodissimam simul et convenientissimam hanc et nunc esse, et in longum tempus adhuc fore, censeo. Multum enim abest, ut Graminum dispositionem verè naturalem brevi manu absolvi posse nobis persuadeamus. Haud incongrue quidem concepta est ea, quam, antiquiorum Agrostographorum methodo simillimam, proposuit cel. KUNTH in *Mém. du Mus. d'Hist. nat. Ann. 1. Cah. 7.*;

nam Graminum inflorescentia et organisatio reverà per certas eorum turbas formà aliquà generali ita conveniunt, ut a genere quodam quasi protomorpha singulae turbae nomen duci posse videatur; sed neque semper habitus atque formarum similitudo solum verumque homogeneos criterium, ideoque duorum generum componendorum ratio sufficiens haberi potest; nec denique, scilicet quod methodus naturalis suppeditare debet, linearis ejusmodi (ut ita dicam) continuaque formarum expositio vegetativae inde a puncto aliquo ad familiarum finitimarum termina usque progressionis puram vividamque imaginem suppeditat. Talis autem tantaque imago haud aliter obtineri poterit, quàm si quis, ut fere in mappa geographicà, Graminum distributionem reticularem h. e. ita conceptam, ut, quomodo e formarum diversarum centro quodam communi, radii, punctis s. ut ita dicam gangliis plasticis varie intertexti, undique exeant, demonstretur, oculis nostris proponere calleat; quae verò tandem ipsa distributio, etiamsi, lacunis omnibus ac singulis demum expletis, aliquando fortè absolvi possit, tamen catalogis nostris, formarum evolutionem successivam (genera) non nisi seriatim s. in rectà lineà catenatim proponentibus, neutiquàm apta judicabitur.

Quinque autem illi ordines, quos, etsi naturalis dispositionis speciem prae se ferant, tamen artificia-

les potiùs dicendos, pro Graminibus dispescendis in Synopsi ipse proposui, in paragrapho partis prioris ultimâ paucis illustrabuntur. Vale.

Dabam Witepskii in Rossiâ albâ. MDCCCXIX.

P A R S P R I O R .





CAP. I.

Florum Graminum aliarumque eorum partium conditiones non essentialis.

Antequàm ad Graminum organisationis legitimae disquisitionem ipsam progrediamur, distinguendae sunt accidentiae, quibus integritas eorum diverse laedi aut mutari possit.

Succus, quem pro conservatione individui quà succum nutritorium, pro reproductionis negotio quà succum plasticum distinguere licet, aut ad perficiendas partes non sufficiens, aut ubertate suâ redundans, primus accidentiarum illarum fons esse potest; quae igitur sunt vel macies et tabitudo, vel luxuries.

Omnem plantarum partem, quocumque modo id fieri possit, non satis succi accipientem, imperfectam manere, per se patet. In causis autem esse potest morbus localis, impedimentum mechanicum, v. gr. pressio; ac ita, pro re natâ, fit aut plenarius particulae alicujus defectus, aut obliteratio mutilationesve partiales. Hujus loci sunt valvulae praeter consuetudinem inanes, varie contractae, praemorsae, erosae, inconstanter incisae, quales praeprimis in tenerrimis plurium generum polygamorum flosculis inveniuntur; ita ut fere in singulis margo valvulae alio modo

delineatus adpareat (*Saccharum*). Absolutus succi defectus, si ut causa maciei localis utique cogitari potest, certe in summis tantum vasorum punctis admittendus erit; at, ubi adest, in totum potius vegetabile quam topice acturus esse videtur (*specimina macra*). Anne igitur flosculi illi imperfecti, qui tot generum multiflororum spiculas terminant, succi diminutioni, anne luxuriei adscribendi sunt? Supernumerarii quasi in multifloris legitimis (*Poa*, *Eragrostis* al.), reverà typici habendi in paucifloris (*Melica*, *Chloris* al.), quaecumque sit eorum origo, spatii cujusdam symmetrici genuini hujusque orbis circumferentiae terminum, insimul verò monumenta sistunt transitus illius formarum, de quo infra ulterius disserendum erit.

Luxuriam pariter aut in totum aut in partes agentem cogitare licet. Succus enim, copiosius partem aliquam petens ibidemque accumulatus, eandem ultra limites suos extendit, eà nimirum directione, quae formationi partis illius in universum legitime praesignata est. Sic integra spicula, uno alterove addito flosculo, perfecto aut imperfecto, superne ditatur; sic semen per totum volumen tumescit; sic elongantur ac dilatantur valvulae; nervi in setam plus minusve longiorem extenduntur. Absoluta succi ubertas in totâ plantâ dispertita eam vegetam reddit, unde culturam commoda nota sibi paravisse constat. Memorabile est, in solo culto valvulas plurimas amittere subulas setasque longas suas, quasi omnem epiphysin externam planta culta in organismum centralem coerceat, et, quaecumque sub formâ rudimenti floralis orbem legitimum excedere conentur, ad primitivam eorum naturam ac destinationem revodet. Manifeste id contingit in iis *Panici* speciebus quas *Echinochloa*s vocare placuit, subulis suis in solo pingui haud rarò orbis, ipsis verò turgidioribus, se-

minibusque majoribus praeditis. Atque eodem modo mutari videntur *Oryza*, *Triticum*; nec *Secale cereale* nostrum fortè nisi metamorphosi *Secalis* illius taurici (*Sec. spontanei* Fisch.) debemus, rachi, quae huic solubilis, firmatà, valvularumque subulis, quae eidem longissimae, abbreviatas. — Sistunt igitur ejusmodi Gramina, hinc ubertate, inde deminutione mutata, utriusque accidentiae exempla, quae, quoniam a conditionibus accessoriis, neque verò a symmetricis plantae legibus dependent, quantum mutationes illae ab abortione verà differant, sponte docent. Abortio enim in Graminum oeconomia, ut mox patefiet, intrinsecus fundata, tantum potius valet, ut partes quaedam legitime primitusque abortivae, ex ubertate locali gradum aliquem elaborationis attingentes (v. gr. setae involuclorum floriferae), luxuriei vim expertae esse, omni jure dici possint.

Altera degenerationum causa aberratione nititur a justà partium dislocatione in Graminum peripheria; quae aberrationes facilius erunt conceptu, postquam symmetricae illius dislocationis ipsius leges explanatae erunt, quamvis ipsa causa, ob quam aberraverint partes, plerumque obscura manet. Scilicet maximi aestumanda sunt Phytologo sic dicta monstra illa plantarum, quippe quae, legem aliquam violantia, hujus ipsius normam indignant. Gramina videmus, quorum vaginae abbreviatas unà cum substantià illis heterogeneà naturam valvulaeformem induere; alia, ad quorum articulationes glomera squamarum comà implicatà coronatarum erumpunt; alia, quae glumarum calycinarum loco folia longissima imbricata emittunt; alia denique, quorum locustae, primitus uniflorae, adeo sese invicem complicavere, ut glumae calycinae earum, cruciatim positae, corollam duplicem, utramque fertilem, inclu-

dant, neque, ut in polygamis, fructificatione diversam, neque, ut in multifloris typicis, coalitione singularum partium alteram alterâ compensatam. Quae omnia, cum partium indolem adeo ad certos fines usque commutari posse probent, Phytologum in cognoscendam primitivam eorum naturam simulque in leges ultro inducunt, quibus integritatem plantae superstructam esse colligere possit (cujus inductionis exemplum vid. Cap. VII. ubi de prolificatione tractatur).

Tertia denique, quàmvis minùs gravis, accidentiarum instabilium causa quaerenda videtur in vasorum quadam dispositione, aut illis propriâ, aut a loci natalis naturâ pendente, certe succorum ubertati aut inopiae non semper attribuendâ. Partium, imprimis inferiorum, vestimenta, pili, pubes, rel. quantum vaga sint, notum est. Radix, simpliciter fibrosa, in arenis reperitur. Setarum exsertio in valvulis minime stabilis est, nec magis constantes sunt valvularum acuminations, a statu mutico nunc in mucronem, nunc in subulam vel in rostrum, aut in totidem cuspides exeuntes, quot nervi numerantur. Quin ipsa rudimenta florum, non solum ea, quae sub formâ aristae erumpunt, sed ea quoque, quae e callo basilari introrsum verso originem trahunt, adeo, illa vaga, haec longitudine varia sunt, ut, tam inter mutica aristataque Gramina, quàm inter uniflora et sesquiflora, limites non nisi aegre constitui possint. Quas formarum vicissitudines idcirco hic memorare volui, ut, qui super ejusmodi notas solas genera nova condere posse sese persuasos habeant, quantum decipiantur, intelligant.

CAP. II.

De partibus fructificationis.

Cum in constructionem floris graminei potius quàm in partium ejusdem structuram inquirere, nec, quae ab aliis tractata fuere, in hoc opusculo repetere nobis propositum sit; semel monere in exordio liceat, de iis, quae de anatomicâ, structurâ usque partium hucdum innotuere, auctores consulendos esse. Itaque hic loci de partibus fructificationis paucissima tantùm addenda erunt.

Semen valvularum, intra quas formatur, plerumque, at tantùm non semper, formam imitatur. Inveniuntur in corollis oblongis semina cylindrica, orbicularia; elliptica in subcylindricis; nec eae formae, nisi typum omnino singularem sequantur, adeo circumscriptae esse videntur, ut notas genericas bonas praebere possint. At, si in his pericarpium, in aliis numerus radicularum genera propria distinguunt, non est, cur a BROWNO dissentiamus, qui, calyces Anthesteriae, Andropogonis, Sacchari aliorumque bifloros esse, ex positione embryoñis perspici posse asserit. — Vix constantiorem notam suppeditare valet seminum cum valvulis conjunctio, in quarum sinu maturescunt. Poae sunt, in quibus semen corollae adglutinatur; *Oryza*, *Avena*, seminibus nunc liberis, nunc adnatis gaudent. Hoc verò notandum, semen, ubi cum corollâ coalitionem subit, communiter cum valvulâ superiore, rarissime cum inferiore simul concreescere. Ovarium enim cum filamentis lodiculâque (quâcum solâ semen aequae saepe coalescit) et cum valvulâ corollae superiore propriam floris graminei quasi sectionem constituit. cui quidem valvula inferior, ob

situm suum, sese associat, ita tamen, ut partes illae, demtâ in flore vivo haec valvulâ inferiore, conjunctionem suam intactam servant.

Eandem cum semine coalitionem saepissime ineunt et Filamenta, aut, si lodicula abest, sola, aut, illâ praesente, cum et sub eâdem. Superiore eorum parte tenuiore, quae exserta e flore esse solet, post fecundationem marcescente ac deciduâ, facile fieri potest, ut basis eorum superstes, plerumque complanata, pro squamis lodicularibus habeatur. Cum idem error olim mihi ipsi acciderit in examinando *Penniseto japonico* (*Cenchro purpurascens*, Thbg.), vereor, ne *Gymnothrix Beauv.* (a *Penniseto* fortè non nisi praesentiâ lodiculae diversa) delenda sit.

Stylus unicus in paucissimis; tres, BROWNIO teste, in *Chamaeraphi* inveniuntur. In *Arundine arenariâ* (*Psamma*, Beauv.) stylos 3 numerari perperam statuitur. Tres tamen distinctissimos vidi in speciminibus nonnullis *Spartinae strictae*, unde, hoc et in aliis accidere posse, colligere licet. Styli 2, Graminibus solennes, aut discreti aut coaliti sunt, qui ultimi stigmatibus binis facile distinguuntur.

Stigmatum forma constans et satis characteristicam est. Quae de iis in universum dici possint, haec videntur: penicilliformia communia esse Graminibus polygamis affinisque; ramosa uni- et multifloris typicis; simplicia anomalis.

Barba Antherarum terminalis, per integra genera minime constans, pro differentiis specificis notam optimam praebet (v. gr. in *Stipis*).

CAP. III.

De Lodiculâ.

(*Nectarium* L. *Corolla* Micheli. *Glumellae* Desv. *Squamae hypogynae* Br.)

Squamarum sex, florem gramineum componentium, supremæ, tenerrimæ, immediate hypogynæ: nunc, quod solitum, duæ collaterales basi plus minusve inter se cohaerentes, nunc in unicam coalitæ, nunc tertiâ, illis oppositâ, auctæ. Scutelli gemini instar lateri adstant exteriori partium genitalium, quarum basi inhaerent. Rarius ita altera alteri oppositæ occurrunt (idque, quantum sciam, non nisi in generibus quibusdam polygamis et multifloris deorsum imperfectis), ut cum valvulis corollæ crucem formant, semper tamen lateribus exterioribus magis continuis, ubi simul, accuratius visæ, alternationem veram, quamvis obscurius, ostendunt.

Subinde penitus deest lodicula, aut basi filamentorum, tam amplificatâ, substituitur, ita, ut aut ex lodiculâ in his filamenta prodire (SPRENGEL), aut alterum organon alterum compensare dici possit. Haec lodiculæ absentia praesentiae per integra Genera minime stabilis observatur. *Crypsis* lodiculâ carere, filamentorum autem duorum bâsis plana ejus loco esse videtur, cum in specie hujus generis novâ sibiricâ squamas lodiculæ parvas collaterales invenerim. *Paspalum* lodiculam habet; at in *Paspalo membranaceo*, quod genus proprium constituere perperam censuit PERSONIUS, illa abest.

Qualiscumque sit in Graminum oeconomiâ hujus organi usus, sitve genitalium munimentum, an (quod e basi

ejus saepe glandulari et carnosâ, praeterea verò ex eo autumnandum videtur, quòd unâ cum partibus sexualibus evolvatur, in flosculis neutris autem penitus absit) auxiliarium organon genitalium; floris graminei haud minus essentialis pars aestumanda est lodicula, ac in aliorum vegetabilium floribus corolla; scilicet quam, pro Graminibus, cum valvulâ sic dictae corollae superiore ea constituere omnino videtur, ut semen intus perficiatur, cui, memorabilem in modum, falcimento esse lodiculam in *Vilfis* quibusdam (*Sporobolis*) videmus, ita, ut ipsa ultra limites suetos sensim extensa, tenaculi quasi brachia formet, e quibus semen maturum demum emittit.

Itaque lodicula, ubi abest, aut cum squamis inferioribus, aut cum filamentorum basi coalita potius, quàm a naturâ prorsus neglecta habenda est. Quin in iis *Alopecuri* speciebus, quas ob s. d. corollam saepe bivalvem cl. BEAUVOIS *Colobachnes* dixit, valde dubium est, ane haec ipsa valvula superior lodicula potius sit, cum, praeter valvulae corollinae superioris morem, unicarinata tantum, basique suâ lateribus internis valvulae majoris s. inferioris adnata inveniatur, quasi lacinias duas lodiculares angustissimas connatas, carinam illam verò earum suturam dixeris.

In multifloris typicis constanter reperiuntur squamae 2. Ternarius harum squamarum numerus, qualis in *Arundinariâ*, *Stipâ* aliisque paucis invenitur, parum constans nota est. In *Stipis: tenacissimâ, parviflorâ, tortili*, plerumque, imo in ultimâ semper duae tantum squamae collaterales observantur; in alio genere, (*Urachne*, nob.) squamae modò 2 modò 3 obviae.

Forma squamarum lodicularium adeo variat, ut norma ejus, non solum pro generibus, sed etiam pro unius

eiusdemque generis speciebus vix nisi sub vagâ aliquâ imagine concipi possit. In *Agropyro* solo oblongae, lanceolatae, sublineares, triangulares, nunc acutae nunc obtusae, nudae aut barbatae occurrunt. Tamen in generibus polygamis, praesertim in iis quae ad *Panicorum* tribum pertinent, forma truncata et longitudo quaedam medioeris satis constanter praevalent.

CAP. IV.

De squamis intermediis.

(*Corolla* L. *Calyx* Juss. *Stragulum* Beauv. *Perianthium* Br.)

Corollae nomine, per idearum a reliquis vegetabilibus ad Gramina translationem quamdam, veniunt squamae duae in Graminum flore lodiculam inferiora versus proxime excipientes, quarum inferior, latior, superiorem angustiolem marginum suorum parte inferiore amplectitur.

An reverà dentur corollae hermaphroditae univalves, quaestio est, quam definite solvere etiamnum vix ausim. Ex relatis hucusque ad univalvia generibus: *Aristidâ*, *Peroti*, *Trichodio* Schraderi et *Saccharo*, sub examine scrupuliosiore priora tria omnino esse bivalvia, ultimum verò polygamum valvulisque tribus distinctis instructum, comperitum est; genera verò *Alopecurus* et *Cornucopiae* valvulis corollae potiùs coalitis gaudent. Itaque supersunt nonnullae tantùm eaeque *Trichodii Michauxiani* species, sub quarum quidem analysi valvulam superiorem bene distinguere nequaquàm valui ipse; credere tamen me omnis cum reliquis speciebus analogia cogit, corpusculum hyalinum, quod in siccis speciminibus, iisque non in perfectâ anthesi

lectis, videre contigit, re ipsâ fuisse valvulam superiorem, ut in Trichodiis nostris minutam, neque verò lodiculam, quippe quae a latere opposito locata esse debuisset; valvulamque inferiorem in his sibi vindicasse a statione intermediâ inter floris tegmen inferius superiusque concessa ipsi, moxque pertractanda, jura.

Plures densitatis corollae gradus, ad determinationem genericam multum facientes, discerni possunt. Ubi valvularum substantia est incrassata, dura, i. flexilis, tuncque ut plurimum nitida, corolla dicitur cartilaginea. Minor praecedente gradus, ita ut haec pars magis flexilis, minus dura, superficie opaca, semper verò tenax reperiatur, valvulam sistit coriacea. Missâ incrassatione, ita ut squama habeatur tenuior, decolor, nec translucida tamen, corolla erit chartacea; membranacea verò erit diaphana, distincte nervosa; hyalina denique, ubi remanet tantummodo lamella tenuissima enervis, vitri instar pellucida. Valvula succosa, viridis, dicitur herbacea. Coriaceae et herbaceae ad margines plerumque in membranaceam, valvulaeque primitus hyalinae demum in durioris substantiam abire solent (v. gr. in *Saccharo japonico*).

In Graminibus hermaphroditis typicis valvulae corollinae consistentiâ semper diversae sunt, ita nimirum, ut superior per totam extensionem suam tenerior, simulque (rarissime contrarium observatur) minor sit. Hæcce valvularum invicem proportio pro typicâ habenda est, cum exceptiones ab eadem in Graminibus polygamis imo in hermaphroditis quibusdam obviae suis ubique innitantur causis, quas perpendere suo loco studebimus. Igitur mox enumeratae densitatis corollinae differentiae in valvulâ corollae potissimum inferiore oboriuntur, superiore membranaceam hyalinamve substantiam plus minusve servante.

— Forma valvulae inferioris utplurimum ovato-lanceolata, squamisque infimis s. calycinis communiter ad perfectissimam aequalitatem usque similis est. Tela cellulosa, vasculorum ductus rectà excurrentes conjungens, aut undique clausa interstitia omnia explet, aut inter nervos principales apice valvulae plus minusve recedit, ita, ut habeantur apices vel integri, vel emarginati, vel incisi. Costa media lateralibus aut brevior aut infra apicem sub setae formâ emissa, valvulam saepe profundissime bifidam reddit. Contrario modo valvula superior corollae, omnis fere cum squamis calycinis similitudinis expers, multò paucioribus formae vicissitudinibus subjicitur quàm inferior, nil aliud plerumque sistens, nisi partem, minorem majoremve, canaliculatam, semini recipiendo aptam, teneram, marginibus modo magis modo minus replicatis, aut duplicatis. —

Lodiculam genitalium tegmen proximum esse, eorumque lateri anteriori utplurimum unilateraliter adhaerere vidimus, unde, septum inter genitalia valvulamque inferiorem constituens, hanc ab illis quasi excludit. Atqui, si valvulae superioris, cum genitalibus hinc cohaerentis, cum Lodiculâ analogiam insignem consideramus; si in floribus neutris hancece superiorem valvulam saepius, semper verò unâ cum ipsâ lodiculâ deesse, valvulamque istam fulcramento velamentoque requiescentis intùs, imo adnati saepe, seminis aperte destinata esse animadvertimus (adeo, ut ultimum quandoque seminis in spiculae rachi sustentaculum, dum omnes reliquae partes solubiles jam delapsae fuerint, sola eadem remaneat: *Eragrostis*); concedere nos oportet, affinitatem esse quandam peculiarem non solum trium superiorum in Graminum flore squamarum inter se, sed etiam earundem ipsarum cum organis fructificationis;

atque conclusio exinde fiat necesse est: in squamarum florem gramineum constituentium ordine s. d. corollae valvulam superiorem jamjam ad organorum tribum, quae reproductioni inserviat, pertinere, dum inferior, calycis, ideoque foliorum naturae propinquior, vegetativi potius systematis in partes magis adhuc trahitur.

Nam si consideramus, singulas florem gramineum componentes partes s. squamas alternatim, alteram super alteram, alteramque alteram basi suâ vaginando, positas esse (quâpropter inferioris superiorisque valvulae nomen exterioris interiorisque nomini jure praeferendum); si itaque limites inter calycem corollamque (in aliis vegetabilibus per texturam atque colorem, in Graminibus per partes aperte homogeneas constituti) in squamarum serie catenatâ s. scalâ a foliorum ad corollae compagem progrediente ita evanescent, ut transitus ille, latens quidem, alicubi tamen s. in scalae illius gradu aliquo cogitari debeat; squamarum sex floris graminei, quarum semper binas combinare consuevimus, separatio in duas divisiones principales, alteram nempe lodiculam cum valvulâ superiore (unâ cum genitalibus in illis contentis), alteram verò valvulam inferiorem glumasque calycinas complectentem, utut naturae consentanea, ultro sese probabit. At multò quidem latiùs quàm par est hanc ideam extendet, qui in hac squamarum sex bipartitione, alioquin numero ternario, in Monocotyledoneis solenni, staminibusque in hac familiâ plerumque tribus apprime respondente, discrimen illud, adeo distincte consignatum inter calycem corollamque vegetabilium dicotyledoneorum, accurate redditum agnoscere, squamasque tres inferiores ipsissimum calycem, tresque superiores ipsissimam floris graminei corollam esse velit. Ab infimâ potius incipiendo glumâ, approximatio

quaedam successiva ad transitum ab integumento genitalium externo ad internum, a folii ad petalorum naturam, sive, quod eodem redit, ab organismo nutritivo ad reproductivum cernitur; jam e squamis duabus infimis foliaceis *) altera alteri haud omnino compar, jamque magnitudine, costarum numero, vestitu etc. dissimilis est, quae tandem disparilitas multò magis prodit in proximo sursum versus squamarum pare, adeo, ut valvula ante lodiculam ultima huic fere ex toto analoga sit. Ergo res in eo tantùm vertitur, ut locus commonstretur, ubi utrumque systema ab invicem discedens transitum illum a calycis in corollae naturam paret.

Etenim omnino, quonam jure vaginantes altera alteram partes per paria ita simul numerantur, ut quodvis eorum par distinctum propriumque efficiat organon? Nonne potiùs squamae illae manifestam formant scalam, cujus gradus quilibet eò nobilior evadit, quò propior cacumini positus est? Aperte per translationem idearum solam factum est, ut hae partes, binatim computatae, iis insignitae fuerint nominibus, quae aliorum vegetabilium floribus impertire consuevimus. Calycis et corollae autem denominatio, ut nomine aliquo, ad rem parum faciente, has partes complectamur, subsistat **); ne tantùm obliviscamur, ve-

*) Glumas calycinas vera folia esse, ex loci insertionis naturà tantùm in squamarum formam redacta, docent harum partium exerescentiae monstrosae, quarum singulare exemplum in Sacchari specie quadam, ubi totius paniculae contractae calyces in folia longa perfecta excrevere, coram habeo. Praeterea exsertionis modus, accuratius examinatus, plane idem ac foliorum est. Neutiquàm enim basi cohaerent, sed, ut folia ipsa, alternatim e culmo utrinque erumpunt; quin in permultis generibus (*Phragmites*, *Utrachne* al.) dissitissimae inveniuntur.

***) Attamen ut flos gramineus, organisatione sua a ceteris nimis di-

ram constructionem floris graminei systema foliolorum s. squamularum vaginantium exhibere, a rudiore inde similitudine cum folii structurâ ad lodiculæ filamentorumque teneritatem usque adscendentium; atque evanidum delatumque per talem conformationem transitus momentum ex nutritivo organismo in altiorem reproductivum, in illorum graduum squamaeformium aliquo, licet sit latens, tamen, ceu existens, concipi debere.

Illud autem transitus momentum in corollae valvulâ inferiore, genitalibus aequè junctâ ac propinquâ, ac, quoad structuram, glumis calycinis affini, quaerendum esse censemus. Affinitas illa (valvulae inferioris cum organis reproductivis) probatur loco, quem occupat, cohaesioneque firmiore cum valvulâ superiore quàm cum glumis calycinis, eoque praeterea, quòd, in nonnullis Graminibus, aut unâ cum hac valvulâ superiore seminis involucrum formet, aut, eâ supressâ, ejusdem vicibus fungens, seminis sustentaculo sola sit; illa (affinitas valvulae inferioris cum systemate nutritivo), praeter substantiae ac formae cum glumis calycinis convenientiam, in multifloris praeprimis Graminibus sat clare demonstratur. Quid enim, quaeso, in onustissimis saepe spiculis *Poae*, *Eragrostios*, *Bromi* al. specierum, calyx sic dictus, utut remotissima a flosculis superioribus squamarum basilarium biga, cum ipsis his superioribus flosculis habet commune, si horum infimis duobus solummodo calycis commoda praebet? Ipsa potiùs utique sic dicta corollae valvula inferior cujus-

versus, terminologîâ suâ propriâ gaudeat, termini a Belvisio propositi: *lodiculæ* pro squamis hypogynis, *straguli* pro corollâ, *tegminis* pro calyce; pro squamis basilaribus spiculae multiflorae verò *Coetonium*, substituendi forent.

vis in multifloris flosculis calycis partibus pro singulo fungitur, imo calycem sistit verum, unde ad gravissimae legis vegetabilis illius, concrementiae nimirum compensationumque, applicationem ducti, in differentiae inter Gramina uni- et multiflora, quocumque alio modo inexplicabilis, rationem simul ultro ducimur.

In statu enim typico simplici ordo squamarum floralium in Graminibus sequenti apparet modo :

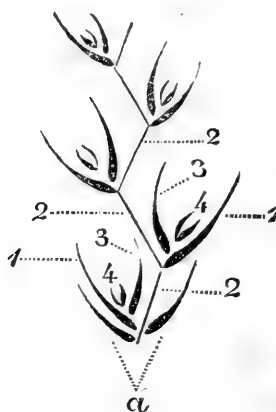


1. Gluma calycina inferior.
2. Gluma calycina superior.
3. Valvula corollae inferior.
4. Valvula corollae superior.
5. } Squamae lodiculae.
6. }

Hi ipsi (ob perspicuitatem in majore alter ab altero distantia delineati) gradus saepe dictam squamarum scalam floris graminei, sive locustam integram, simplicem, constituunt, cujus lex typica, qua talis, nunquam quidem everti, attamen contractionum legi accommodari eaque coerceri potest.

Ejusmodi in delineatione modo exhibiti squamarum ordines, seu quod idem, ejusmodi flores s. locustae, pedunculo communi (rachi) seriatim affixi, simplicem spicam naturalem formant, qualem v. gr. structa, quocumque sub respectu, secundum simplicissimam legem typicam *Knappia* ostendit. Quodsi verò ejusmodi florum plures, intime aggestos, juxta et unà orientes, concipimus, ita, ut concessum evolutioni Graminis spatium pro omnibus ac singulis floribus perfecte elaborandis non sufficiat; enascitur tunc compendium florum quoddam, e cujus lege partes invicem affines, pressae, confluent, ita, ut,

secundum affinitatem modo expositam, calycis et corollae valvula inferior in unam coeant, tali modo sequentem florem compositum, s. spiculam exhibentes:



- a. Squamae basillares (*Coetonium*).
 1. Gluma calycis inferior
 et
 Valvula corollae inferior } coalitae.
 2. Gluma calycis superior in rachis latens.
 3. Valvula corollae superior.
 4. Lodicula.

Ergo rachis partialis, seu rachis spiculae sic dicta, non tam ut pedunculus communis, quam ut corpus quoddam intermedium, ex pedicello singulorum flosculorum, ipsorumque glumis calycinis superioribus enatum, flosculos cunctos distichos colligens, judicanda est; atque vulgo sic dictus calyx multiflorus nil nisi involucrum s. vinculum basilare totius spiculae sistit.

Sicut igitur inter Gramina uni- et multiflora discrimen non nisi in solitariis s. segregatis et in aggregatis in communi vinculo flosculis perfectis positum est, ita non minus certa est Naturae in utraque harum modificationum constantia. Fieri quidem potest, ut calyx primitive multiflorus ex quadam maciei vel obliterationis causâ hinc inde revera non nisi unicum flosculum gerat, talique modo ad fundamentalem typum descendere videatur; at omni experientiae contrarium est, calycem primitus uniflorum plures flosculos proferre; nec sane absque pare illo squama-

rum basilarium, statui multifloro aequè necessario ac characteristico, plures proferre facile potest. Si v. gr. ob magnam *Paspali Panicique* similitudinem incerti sumus, utrùm uniflora *Paspali*, an biflora *Panici* conformatio in his Graminibus primitive sit typica; probabiliùs judicabitur, nisi plures flosculos simul producendi esse hujus Graminum turbae typum originalem, statumque uniflorum ejus modificationem sistere; nec contra. Nam probe distinguendum est inter statum multiflorum personatum purumque, quorum posterior numero suo flosculorum distinctorum sponte sese manifestat, dum prior non nisi squamarum floralium incrassatione vasisque confertioribus scatente substantiâ insignis, sub formâ uniflorâ locustae simplicis, aggregationem quamdam flosculorum suppressorum, s. primum, obscurissimum quidem, Polyanthiae gradum occultat *). Imo, quum Natura hoc potissimùm in vegetabilibus curet, ut flores, quantumcumque fieri possit, multiplicentur; paucissima inveniuntur Graminum genera simpliciter typiceque uniflora; longe plurima verò, a pseudolocustâ seu spiculâ personatâ, praesertim epiphysibus onustâ, inde ad perfectissimam ditissimamque spiculam usque, polyanthiae characterem prae se ferent. Itaque glumae illae basiliares, quae in unifloris typicis ad florem ipsum pertinent, non in multifloris perfectis solis, sed etiam in multifloris istis personatis seu locustaeformibus, per se exstare existimandae sunt, atque in utrisque, ipsis fugaci-

*) Cf. nota sub *Paspalo* in Synopsi. — Ex eadem causâ fieri videtur ut, *Lagascâ* teste, *Stipa arenaria* Brot. (*Stipae* characteri habitu, corollâ pedicellatâ, lodiculae squamis 3; *Avenae* verò laciniis 2 elongatis acuminatis terminalibus respondens) interdum 2, 3, 6 flora observari possit.

bus spiculae flosculis jamjam delapsis, saepissime solae ad racheos basin demum persistunt.

Ceterùm, typo fundamentali unifloro semel transgresso formâque contractivâ per flosculos ex eodem coetionio prorumpentes praevalente, facilè intelligitur, numerum flosculorum ipsum tunc nihil ad rem facere, ac duos pluresve flosculos, eandem omnino legem sequentes, neque differentiam neque notam characteristicam efficere posse; unde et pristinum *Airae* genus, numero flosculorum superstructum, sponte dilabi patet. Quin in generibus ipsis polygamis, multò constantius bifloris (v. gr. in *Panico*), haud rarò flosculus tertius, imperfectus quidem, lateri floris hermaphroditi opposito superne adstans reperitur.

Denique separatio illa supra stabilita squamarum floris graminei in duas partes principales, in inferiore sic dictae corollae valvulâ invicem discedentes, rationem quoque largitur, quare in hac valvulâ inferiore tam variae excrescentiae, epiphyses, arma, vestimentaue observentur, quorum superior valvula ex toto expers esse solet; quod tamen phaenomenon, si ambae valvulae nil nisi organi unius ejusdemque absoluti dimidiae partes aequales essent, omnino inexplicabile foret. Ipsa potiùs harum epiphysium origo distinctione illâ squamarum floralium illustratur, quum haec corpora accessoria ex actuum duorum heterogeneorum confligentiumque concursione enata esse haberi possint, quorum theatrum valvulam corollae inferiorem esse, jam ex iis, quae suprâ monuimus, elucet.

CAP. V.

De corollae vestimentis, epiphysibus et armis.

Corollae valvula inferior, (nam superior rarissime nec nisi costis suis in setulas productis simplicissime armata observatur) vel est nuda et mutica h. e. nullibi vestimento aut armis quibusdam instructa; vel tota vel ex partibus pilosa; vel basi fasciculis pilorum s. corporibus aliis accessoriis stipata; apice, quandoque ad margines etiam, ex prolongatione solorum nervorum aut totius substantiae suae, in processus setaceos, rostra, subulasve excurrens; vel denique aristam emittens.

Valvula inferior pube pilisve oblecta affinitatem suam cum foliis reliquisque ad systema nutritivum spectantibus partibus ultro confirmat, quoniam pubescentia illa, saepe a loci natalis naturâ dependens, culmo foliisque Graminum praecipue propria est. Sic *Agropyron repens*, *Festuca elatior* al. glumis coetonii valvulâque corollae inferiore pubescentibus invenitur, dum squamae 3 superiores glabritiem suam servaverint. At aliis prorsus naturae sunt pilorum fasciculi, corollae basin cingentes.

Natura vegetabilis, ubique flores efformare tendens ut proles augeatur, in caulis summitate materiae floralis suppellectilem, seu vasa canalesque, e quorum compositione organa demum in flore manifesta conflantur, utque id fiat, succi plastici copiam turgescens deponit. Hanc rudimentorum multitudinem aliquo modo cum rudimentis in ovariis animalium accumulatis comparare licet, cujus, pro totâ quantitate, exigua tantum pars plerumque in usum cedit; monendum tamen, in animalibus haec rudi-

menta impulsum quemdam externum expectare debere, dum in plantis activitas vegetativa, ad quoddam punctum usque semper vicens, materiem floribus futuris praegnantem in caulis apice, secundum inquilinas plantae leges, formas definitas plus minusve evidentes protrudendo consumit. Spatio symmetrico huic materiei copiae respondente, efformatio ista eo ordine eaque simplicitate, quam in Graminibus unifloris typicis observamus, procedit; nimia verò quòad spatium evolutionis legitimum copia materiei aut coacervationem concrenentiamque illam producit, de qua paulò ante locuti sumus; aut absimitur per compages varie formatas, ut videntur inutiles ac superfluas, quas sensu strictiore (neque verò Linnaeano) Rudimentorum nomine insignire licebit.

Sepositae illius materiei sedes varia esse potest; nimirum aut in ipso culmo supra foliorum regionem; aut in pedicellis infra calycem, aut denique intra eundem, et quidem vel ad basin corollae vel in ejusdem ipsius valvulâ inferiore.

Accumulata intra calycem haecce materiei copia, pro effringendo flore unico nimia, pro elaborandis verò tot, quot eorum initia exstant, perfectis floribus haud sufficiens, sub merorum vasculorum, nullâ copulante telâ cellulosâ junctorum, formâ apparens, pilorum fasciculos illos sistit, quorum haud rarò plures in floris unius circuitu reperiuntur. Evidens hujuscemodi formationis exemplum simplicissima illa *Knappia* praebet, cujus valvulae plerumque nil aliud sunt, quàm, ut cum SCHRADERO loquamur: pili paralleli basi conjuncti et genitalia includentes. In hoc enim Gramine, ubi Natura pro floris reticulo seu sceleto quasi solo sufficientem succi copiam adhibuisse videtur, ipsius floris perfecti valvulae sub eadem

fere apparent formâ, sub qua in aliis Graminum generibus, ad perfectorum florum basin, rudimenta illa floralia haud ampliùs elaboranda, nimirum sub fasciculorum vasculosorum sive pilosorum formâ, inveniuntur.

Memorabile est, hos pilorum fasciculos in Graminibus unifloris multò frequentius occurrere quàm in multifloris; rarissime verò in polygamis, ex quorum naturâ, mox explicandâ, ultro patebit, spatium inter flosculos angustissimum rudimentis subfloralibus deponendis parum favere. In multifloris, quorum perfectio, ob formam contractivam, materiei floralis copiam minorem requirit, succus spatium amplius pro formandis floribus nactus fuisse videtur. Ubi autem, et in his, fasciculi illi pilorum prorumpunt, notam semper constantissimam et verè characteristicam suppeditant. Symmetriae enim plantae innitens, quae abortiva florum rudimenta huc locari voluit, omnis epiphysis basilaris abortionem praestabilitam, nullatenus verò accessoriam, sequitur, atque per se exstat; dum rudimenta, ex valvulae ipsius substantiâ prorumpentia, inconstantioris naturae sunt, propterea, ut videtur, quòd egrediens ex valvulae ipsius vasibus massa superflua, variis rebus mutantibus, potissimum auctâ ex soli fertilioris culturaeve impulsu horum vasorum activitate, intra valvulam ipsam consumi et, ut ita dicam, in orbe ejusdem vegetativo retineri possit.

Ex positione supra illustratâ squamarum floralium, quarum altera alteram vaginat, lex illa constructionis gramineae gravissima, in omnibus Graminum partibus pronuntiata, lex inquam alternationis, ultro nobis sese offert. Sicut enim, optime monente KIESERO *), in totâ Mono-

*) Elemente der Phytonomie 1. p. 238.

cotyledonearum classe directio longitudinalis praevalet; ita alternatio, huic dimensionem sola obsecundans, oppositioni atque parallelismo dicotyledoneis proprio contraria Gramina prae ceteris omnibus distinguit; ex quo, florum initia, non ex alternationis lege, sed quasi extra ejus beneficium prodeuntia, imperfecta manere et abortioni subjici debere (quemadmodum et modò dicti pilorum fasciculi reverà nil nisi flosculi sub ipso partu emortui sceletum sistunt) per se liquet. At in eo loco, ubi, si quidem secundum symmetricam plantae dispositionem alter flosculus hinc enasci debuisset, legitimus quidam flosculus superior inferiori sese adjuncturus foret, ejusmodi flosculi initium magis quasi juris, libertatis ac beneficii acquirere, non minus sponte sequitur. Ex praecedentibus autem hunc locum ibi quaeri debere novimus, ubi, in multifloris, gluma calycina superior, ob concrecentiam sub formâ particulae racheos apparens, basin valvulae corollinae superioris excipit. Atque, sine ullâ exceptione, in hac axillâ eae inveniuntur epiphyses, quae formâ suâ magis concretâ, non rarò ad ipsam flosculi similitudinem aliquam rudiorum accedente, nullum dubium relinquunt, quin actio vegetativa originalis ad secundum flosculum procreandum hinc loci directa fuerit. Tales autem epiphyses a merâ callositate hinc acuminatâ (*Agrostis* al.), aut nudi pilosive pedicelli specie (*Chilochloa*, *Deyeuxia*, *Lachnagrostis* al.) per varias easque singulares saepe formas ad puriorem figuram valvulosam (*Phalaris* al.) nec non ad veros pseudo-flosculos usque (*Chloris*, *Eutriana*) adscendunt; quid, quòd in horum ultimorum quibusdam (*Chloridis* spp. *Dinebra repens* Humb. al.) aut filamenta abortiva aut ipsa genitalia mascula inveniuntur, quam ob rem ejusmodi genera polygamis, a quibus quidem alienissima sunt, ab auctoribus adnumerari solent.

Fieri tandem potest, ut, spatio omnino favente, hujusmodi rudimentum in flosculum perfectum transeat; quod, etsi rarissime accidat, tamen in *Psiluro* satis frequenter observatur.

Hoc enim in universum tenendum: locum, ubi rudimenta illa, sive florum initia abortiva, deposita fuere, secundum naturam suam quemque eadem elaborare sibi que assimilare; sic in culmo ipso formam ramorum; ad horam divisiones pedicellorum; juxta calycem glumae calycinae rudioris aut perfectioris; intra calycem, ut modò vidimus, pseudoflosculorum; in valvulâ ipsâ autem faciem nervis seu costis eandem componentibus analogam induent. ●

Valvulam s. d. corollae superiorem esse organon ad organismum reproductivum pertinens, in se ipso absolutum, itaque alienarum virium nulli obnoxium, supra monuimus. Depositionum igitur illarum in hac valvulâ locus non erit. Valvula autem inferior, in qua activitates duas heterogeneas conflare diximus, propriam ac genuinam sistit scenam, pro recipiendis in se consumendisque materiis illis abundantibus aptissimam; quam ob rem et ea squama prae ceteris, eaque fere sola, oriundis ex illo conflictu excrescentiis exposita esse solet.

Atque ex his quidem prodeunt sic dictae *aristae*, Graminibus propriae. A *setis*, quae sunt elongationes, vel originales, vel a luxurie haud rarò productae, costarum, mediae aut etiam lateralium, aristae distinguuntur compage firmiore et coriaceore, eoque, quòd, in exsertionis loco telâ cellulosâ (fere ut in nodis culmi) interruptâ, articulationem quamdam plus minusve manifestam exhibeant. Ergo, quâ florum rudimenta, sive flores abortione suppressi, non minus ac illi, de quibus paulo ante sermonem

fecimus, aristae, in plantae symmetriâ fundatae, notas characteristicas bonas suppeditant, quàmvis sola e generibus distinguendis neutiquàm sufficiant; quippe unius ejusdemque speciei Gramina inveniuntur nunc aristata, nunc mutica: cujus rei exempla praebent *Avena sativa*, *Sorghum* *). Dum itaque seta, (s. nervus ultra valvulam elongatus) et subula (s. prolongatio acuminata totius substantiae valvulae) partium, e quibus enascuntur, texturam servant; arista epiphysis est valvulae substantiae plus minusve heterogenea, eique, bulbuli ope, affixa. At diversa illa textura, in hyalinis membranaceisque valvulis facillime discernenda, in coriaceis, cum aristis suis eâdem substantiâ gaudentibus, quàm maxime ambigua redditur. Uti verò setae longissimae forfè nil aliud existimandae sunt, quàm rudimenta in costae ipsius substantiâ elongatâ consumpta, s. aristae personatae; ita potissimùm subulae praelongae valvularum coriacearum naturam aristarum abscondunt, praesertim cum ludicra in longitudinem enormem, cum nullo vegetationis scopo conciliandam, extensio omni theoriae saniori repugnet. Ceterum ipsa analogia de verâ tallium processuum naturâ nos certiores facit. Dantur enim *Aristidae* species aliae, aristis distincte articulatis deciduisque, aliae, ejusdem omnino structurae ac symmetriae, aristis prorsus inarticulatis munitae, quas quidem ultimas

*) Hoc phaenomenon nihilominus maxime paradoxum ac certe rarissimum est. Arista enim, a plantae dispositione symmetricâ postulata, cur supprimatur, ratio nulla cogitari, paniculaeque florum numerus potius diminui quàm hoc tantum conformationis schema in equilibrium everti posse videtur. Hinc *Airae cespitosae* L. specimina legi, quorum arista, in altero flosculo deficiens, in altero duplex erat! In *Sorgho haleppensi* autem arista reverâ accidentalis atque a succi plastici copiâ dependere videtur, cum inter paniculae ramos saepe non nisi unus alterve inveniatur, cujus spiculae aristis armatae sint.

eodem jure aristatas esse dicimus. Idem autem valet de *Stipae* genere *Aristidis* proximo, a quo *Streptachne* ob aristam subulaeformem vix, nisi alia accederet nota, separanda videtur.

Aristae sub eâ, qua in valvulâ inferiore occurrunt, formâ, in nullâ aliâ graminei floris parte inveniuntur *). Calyx armatus non nisi setas vel subulas gerit **); rarissime rudimenta amorpha quaedam illi adsociantur, comparisonem cum aristis non nisi rudem aliquam admittentia (*Triaena Humb.*). In valvulâ superiore aristas non dari jam suprâ monuimus, quodque auctores aliqui de valvulis superioribus aristatis loquuntur, nil est, nisi error observationis ***).

*) Observationes circa aristas veras institutae docent: 1° in statu typico purissimo (cui et partium substantia, ab herbaeâ calycum ad hyalinam lodiculae gradatim ascendens, respondet) nullas inveniri aristas; 2°, in multifloris, eâdem constructione legitimâ gaudentibus, eas rarissimas esse (tumque jamjam anomaliam quandam indicare); 3°, theatrum aristarum verum esse Gramina polygama, praesertim ea quorum corollae hyalinae aut membranaceae sint, ita ut tota quoadque valvula, aut hermaphroditi inferior, aut corolla neutra 1-valvis (*Pleuroplitis*), merâ fere solâque aristâ constet. Ex quibus sequi videtur: aristas, ubicumque inveniuntur, existimandas esse aut corpora compensatoria partium alibi neglectarum substantiae imperfectae, aut flosculos metaschematicos, aequilibrium aliorum suppressorum quasi restituentes. Distinctissima est dimensionis longitudinalis praeponderantia in *Stipis*, quarum typus fundamentalis, hac praeponderantiâ sublâtâ aut limitâtâ, procul dubio polyanthiae characterem sibi vindicasset; ascendendi verò impulsus praevalens flores suppressos in cacumine valvularum sub aristarum formâ deposuit, quae in *Aristidis* numero adeo ternario erumpunt.

***) In ipso *Andropogone crinito Thunb.* ubi arista corollae setaque calycis vix ab invicem differre videntur, examen attentius institutum de naturâ utriusque armae mox dubium nullum relinquet.

****) In *Pleuroplitidis* valvulâ corollae superiore, reverâ basi aristatâ, arista nil aliud est nisi flosculus neuter aristaeformis, hermaphrodito *inverso* justo loco adjectus.

Jam, si aristas inconstantes esse posse observatur, setae notas praebent multò adeo incertiores. Conditiones enim dari vidimus, quae prolongationi et exertioni nervorum facillime favent. In iis tantùm generibus multifloris, ubi repetitio earundem nimis frequens nullum admittit dubium, quin setarum efformatio in delineatione symmetricâ Naturae ipsâ fundata fuerit, genera setigera secundùm hanc notam distingui ac distribui poterunt; nam in Unifloris nequaquàm egemus notis aliis, iisque et constantioribus et gravioribus. Quòd autem genera ob setas unice constituentur, hoc omnino irritâ Naturâ fieri mecum quisque censebit.

CAP. VI.

De formis polygamicis.

Typus normalis, quo integritas omnium partium pura ac completa nititur, in Capp. praecedentibus expositus est: jam in hoc, quantum legis (de dimensione) illius fundamentalis, de qua supra mentionem fecimus, ab ipsâ naturâ concessa violatio valeat, disquirendum restat. Nam si in Graminibus (ut in totâ Monocotyledonearum classe) lineam verticalem characteristicam esse *), extensionemque longitudinalem praeponderantem universae constructionis gramineae fundamentum sistere perspeximus; partes omnes, legitimae hujus efformationis limites excedentes (florum epiphyses eccentricas), de regulari succorum distributione indeque pendente perfectione participari nequaquàm posse, sed abortione prehendi debere, simul intelligimus.

*) Kieser l. l.

Haec totius Symmetriae lex fundamentalis, ex ipsâ Naturâ hausta, omnium certissime, quae abortionis verum characterem gerunt, partium mutatarum rationem suppeditat. Confirmationem hujus rei in rudimentis, in interiore flore dispersis, quae, cum ex typicâ alternationis serie exciderint, sub partu ipso degenerare debuerunt, demonstrare studuimus. In iis autem ab alternatione partium purâ in flore typico linea nobis designata fuit, seu axis, ut ita dicam, orbis illius, intra quem, hinc perfectio inde abortio, in quovis loco vim suam legitimam exercent. At qualem in universum est plantae spatium symmetricum? qualis legitima numeri partium ad spatium ratio ac proportio? ad quas quidem quaestiones per nihil aliud, quam per ipsam plantam datam responderi potest. Ea enim, ex loco formâque partium suarum abortientium, vel normalem inflorescentiae ambitum supergressum, vel axin ejusdem a directione legitimâ declinasse docet.

Hujus quidem declinationis modus, in Graminibus polygamis praevalens, lege illâ de lineâ verticali pro floris integritate necessariâ, illustratur; dum ratio priorum abortionum (ex inflorescentiae ambitu supergresso), magis hypothetica, non nisi conjecturas universales admittit. In *Viburno opulo* flores marginales, petalis radiatis ornatos, steriles esse videmus; atque, secundum extensam per omnem vitam oppositionem, involucri s. externi tegminis augmentum in partium interiorum s. genitalium damnum fieri concludentes, compensationem partium mutuam agnoscimus. Gemmas arborum frugiferarum quarundam in spinas exarescere videmus, a culturâ continuatâ in ramos fertiles iterum mutabiles; ex quo colligimus, locum, ubi spinæ istae proruperunt, ramorum fertiliū evolutioni minùs quam alii loci favere debuisse; eoque primū in

legem generalem quamdam symmetricam inducimur: in simul enim intelligimus, Naturam in designatione suâ primitivâ organa fructifera in altioribus trunci locis, nec alibi, collocari voluisse, quorum quidem plenaria perfectio a propriis ulterioribusque legibus dependet. Liceret igitur forsân, ut pro giganteâ arborum, ita quoque pro tenerâ illâ culmi graminei paniculâ, certum definitumque fingere volumen, florum evolutioni et perfectioni unice favens, imprimis cum, abortionem intra id volumen multò minorem imo variabilem esse (*Fraxinus, Acer*), experientia doceat.

Ponamus ex. gr. paniculae extensioni a Naturâ suâ concessam esse altitudinem pollicum quatuor ad latitudinem pollicum duorum; rami omnes intra hoc spatium nascentes perfecti erunt; infra hujus proportionis naturalis volumen verò prorumpentes abortient. Nihilominus tales rami, quoad faciem suam, non minus normales, non minus ample evoluti, nec minus libertatis ac alii adepti esse videntur; atque si eadem conditiones eadem phaenomena proferre debent, nobis, non ad inquilinam quandam formationis legem respicientibus, harum partium abortio omnino inexplicabilis manebit. Ergo, v. gr. ramos illos steriles involucrum formantes *Airue involuocratae Cav.* setas illas *Setariarum* (quas pedicellos abortientes veros esse jam eo probatur, quòd in solo fertiliore subinde reverà flosculos gerant) ex peculiari et inquilinâ ratione quadam (quam symmetricam vocamus) sterilitati constanti subjici, judicare oportet. Certe quidem talium partium vasa obliterationem subeunt, qua ad recipiendum et elaborandum succum non ampliùs apta esse videntur; sed cum ejusmodi obliterationes non aliter ac abnormi morbosâque quadam dispositione fieri praesumere soleamus; certe physiologiam Ve-

getabilium male intelligimus, quae partes illas incompletas, et, ut videntur, inutiles, adeo in plantae naturam trahi et cum eâ connexas esse voluit, ut non nisi sub hac, nec aliâ, formâ plantam perfectionem suam individuaalem attingere et exhibere posse, omni jure judicandum sit. Vix unquam cultura diligentissima eo perveniet, ut praemorsos *Phularidis paradoxae* calyces, aut vacuas involucris *Chrysuri* valvulâs, in perfecta organa commutet.

Sane quidem, corporum illorum setaeformium, ut *Airae involucratae* aut *Setariarum*, veram indolem perspicere, non difficile est. At multum abest, ut character genuinus aliarum partium, floribus abortivis non minùs adnumerandarum, sub eâ, quam ex loci insertionis genio inducere cogebantur, formâ aequae facile perspiciatur. Ejusmodi partes sub tecnico formae earum nomine enumerare Botanico systematico plerumque sufficit; nec certe nisi circumspicientissimo observatori veram illarum naturam extricare continget. Graminis uniflori v. gr. valvula utraque cartilaginea, pro se spectata, nil quidem aliud sistit, quàm corollam cartilagineam, talemque descripsisse sufficere posse videtur. At incrassata haec vasisque referta substantia, ut supra jam monuimus, potiùs aggregationem occultam, s. Polyanthiae primum gradum enuntiat. In *Rottböllis: filiformi* et *incurvatâ*, calyx, optimo, ut videtur, jure, biglumis describitur; observator autem BROWNII oculo praeditus, in harum sic dicti calycis glumarum alterâ, transformationem rudimenti floralis excentrici cujusdam (cujus naturae et s. d. calyces coriacei spicularum *Apludae*, *Tripsaci* al. esse videntur), mox deprehendet.

Verâ proximâque flosculorum, ut audiunt, neutrorum origine nedum ulterius illustratâ, perfecta plurimorum eorum sterilitas seriori partium semisexualium cum

substantiâ valvularum coalitioni saepissime adscribenda videtur. Sic oculatissimus FÖRSKÅL⁰ in *Panicorum* suorum flore juniore, demum in flosculum neutrum commutato, stamina fere semper observavit, quae tandem aut in valvulam superiorem, illis affinem, recepta, aut hanc ipsam ex illis conflata fuisse eo probabilius autumari potest, cum saepe in uno eodemque genere species inveniantur corollâ neutrâ bivalvi, aliae verò univalvi; quae quidem ultima vera neutrorum flosculorum forma existimanda est, quoniam valvula superior, sicut et lodicula, eo tantum proprie pertinet, ubi vera organa sexualia inveniuntur (cf. Cap. IV.). Idem obtingere in Graminibus multifloris probabile est, in quibus concrescentiae compensationesque prae ceteris valent. In his enim genitalia subinde, sub ipso eorum partu, cum flosculorum vacuorum valvulâ superiore coalita esse videntur; cujusmodi flosculi, ceterorum fertiliū seriem interrumpentes, in *Poa* speciebus nonnullis, in *Dactyloctenio* aliisque inveniuntur.

Phaenomena abortionis omnia supra enumerata in paragrapho hac, de Polygamia tractante, recensentes, genuinum Polygamiae characterem reapse abortionis modificationem esse, profiteamur. Quum autem abortio quaelibet legis alicujus in florum gramineorum constructione laesionem numquam non sequatur; scilicet integrorum ramorum imperfectionem, pedicellorum obliterationem, rudimentorum floralium extra calycem projectorum degenerationem a laeso inflorescentiae spatio symmetrico, abortiones verò intra calycem a laesâ alternatione typicâ originem trahere demonstravimus; ita tertiae legis primitivae violatio, seu declinatio a lineâ perpendiculari causa habenda erit deformationis illius, quam, sensu strictissimo ac proprio, formam polygamam vocare solemus.

Nam, qui formae typicae Graminum multiflororum delineationem, qualem supra exhibuimus, rite perspexit, eandem in generibus polygamis pariter agnoscet, ita tamen, ut spiculae axin, legitime rectâ tendentem, inflexam, flosculorumque amborum, rachi adeo decurtatâ, ad parallelum fere situm invicem approximatorum, sedem atque exsertionem legitimam loco justo quasi demotam esse observet.

Panici (quod loco omnium exemplo sit) spicula sequenti modo construitur :



1. 2. Coetonium.
3. Gluma inferior et valvula inferior flosculi neutrius vel masculi, coa-litae.
4. Valvula superior ejusdem flosculi, saepe deficiens.
5. Gluma inferior et valvula inferior hermaphroditi.
6. Valvula ejusdem flosculi superior.

In hoc flosculorum situ itaque omnino desideratur rachis inter flosculos, non, ut in multifloris typicis, dichotomice alternatimque alter alterum excipientes, sed alter alteri parallele adpositos. — Nihilominus autem, quod et cl. BEAUVOIS in definitione generum suorum polygamo-rum fecit, horum tam arcte compactorum flosculorum al-terum superiorem, alterum inferiorem esse, reverà de-monstrari potest, quamvis alternatio illa ipsa plerumque oculis distingui nequeat. Sponte enim ex positione squa-marum calycinarum (coetonii), quarum 1. inferior est, se-quitur, 3. 4. declarari debere flosculum inferiorem, 5. 6. autem superiorem; quod eo tandem confirmatur, ut, cum

in ejusmodi spiculis polygamis (ut v. gr. saepissime in *Panicum miliaceo*) luxurie quandoque efformantur flosculi adventitii, ii in eodem ac in omnibus Graminibus multifloris loco, i. e. in spiculae apice, seu apud 7. adjecti inveniuntur. Itaque flosculi perfecti in superiore calycis glumâ positio, quam cel. BROWN hujus Graminum sectionis characteristicam notam esse vult, ex polyanthiae naturâ sponte profluit, cum omnium flosculorum in Multifloris valvula inferior extrorsum sita sit, ideoque valvula inferior flosculi hermaphroditi, utut flosculi superioris, calycis glumae superiori ultro respondere debeat, sicut valvula inferior flosculi neutrius, utut flosculi inferioris, calycis glumae inferiori respondet. Alioquin autem illa, naturalissima certe, flosculorum positio gravissimae notae est, ubi, flosculo neutro penitus suppresso, ex hac valvularum corollae ad glumas calycis positione relativâ solâ Graminis character polygamus evinci debet. Cogitetur nempe flosculus 3. 4. delineationis nostrae plane abesse, Hermaphroditi corolla tum sola, ea verò inversa, remanebit, sola autem sufficiens, ex qua spiculae seu potius pseudo-locustae ejusmodi status polygamus tutissime cognoscatur.

Lege itaque primitivâ per axis floralis tantam decurtationem, etsi non penitus eversâ, violatâ tamen, flosculus magis cohibitus, s. flosculus inferior, obliterationem necessarie patitur, ac haud fere secus ac rudimenta ipsa irregulariter exserta, abortionis, quàmvis minorem, gradum subire debet.

Ex hac igitur axis decurtatione species quaedam receptaculi horizontalis flosculorumque parallelismi enata, genuinum Polygamiae characterem signumque pro flosculis neutris, ceteroquin rudimentis florum magis valvulae-

formibus simillimis, characteristicam constituit. Differentia autem inter utramque abortionis formam ex iis, quae modò diximus, ultro sequitur, in eo inquam vertitur, quòd rudimentum, quantumcumque ad formam perfectiorem accedat, infra flosculum completum enascatur, flosculus neuter verò completo parallele adpositus sit; ex quo tandem, *Chloridem* aliaque affinia genera sub sectione peculiari enumeranda, cum polygamis nullo modo confundi posse, simul liquet.

Ut Polygamiae modificationes meliùs distinguantur, in characteribus genericis terminis sequentibus uti placuit:

1. Ea, quorum calyces omnes ac singuli florem hermaphroditum (♂) cum masculo (♂) vel femineo (♀) vel neutro (♀) unà includunt, appellavi HEMIOLOGAMA.

2. Quorum calyces alii sunt hemiologami vel etiam hermaphroditi tantùm; alii verò flosculos aut masculos, aut femineos, aut neutros, solos includunt: HETEROGAMA.

3. In quibus calyx unus idemque flores masculos, femineos vel neutros (absque hermaphrodito aut hemiologamo) vagos includit: HEMIGAMA.

4. In quibus calyx unus idemque flores masculos femineosque simul includit: ANDROGYNA.

CAP. VII.

De squamis inferioribus, s. Glumis.

(*Calyx* L. *Gluma* Juss. *Tegmen* Beauv.)

Squamas duas infimas, ceu florum singulorum basin, ad singulos flosculos adesse debere, ita quoque ad singulos spiculae multiflorae flosculos, hinc in rachi, illinc in

ipsâ valvulâ corollae inferiori reperiundas esse, jam, ubi de corollâ tractatum fuit, demonstravimus.

Quâ extimum flosculi tegmen, intra quod perfectio ejusdem defendi tuteque procedere debet, haec squamarum biga, foliolorum duorum figuram referens, magni aestumanda est; atque cum in Generibus unifloris evolutione liberrimâ fruatur, formam, praë ceteris partibus, adeo constantem servat, ut in definiendis generibus notas optimas suppeditare valeat. Quò majoris enim momenti habendae sunt formae vicissitudines in organis ad normam adeo simplicem atque constantem constructis; eò magis ad singula quaeque in illis observanda respiciendum erit. Setiger calyx graviorem itaque praebebit notam, quàm setigera corollae valvula inferior.

Ubi in Graminibus unifloris calyx deesse videtur, ibi aut, uti calyx corollaque in *Ornithogalo*, *Daphne* al., cum squamis intermediis (corollâ), quae ambae tum compage plerumque coriaceâ gaudent, coalitus habendus est (*Leersia*); aut, ob tegminis exterioris necessitatem, corolla, hinc per lodiculam, inde per calycem ipsum compensanda, abesse rectiùs censetur (*Olyra*, *Zizania*). Calycum uniglumium (*Lolium*, *Psilurus*) gluma altera, eaque ut plurimum inferior, in spicae rachi quaerenda est, dum spicula terminalis, libere exstans, semper biglumis reperitur.

Calyces sic dicti laterales *Hordei*, *Elymi* al., ut setae *Setariarum*, pro meris involucellis declarandi sunt. Abbreviati enim horum Graminum verticilli sat clare lineae verticalis praeponderantiam demonstrant, corporaque illa setacea, extensionem lateralem frustra conantia, ramos abortivos esse ultro comprobant; qui verò in his generibus coetoni vicibus funguntur.

Squamaram calycinarum substantia aut herbacea est, aut, secundum earum majorem minoremve cum flore ipso affinitatem, chartacea aut membranacea. Insignis quaedam earum quoad corollae substantiam disproportion, ut jam supra monitum fuit, declinationem a typo unifloro puro indicat. Longitudo earum, quum corollâ aut breviores aut longiores sint aut denique eam aequent, per integra plerumque genera, paucissimis iisque neutiquam pure typicis generibus exceptis (*Aristida*, *Spartina*), constantissima esse solet. Eadem denique constantia observatur in mutuâ squamarum longitudinis proportionem, speciesque omnes, caractere communi generico rite conjunctas, eadem omnino proportionem uti debere, certissimum est. At hanc quoque legem, quantumvis gravem, non nisi de Graminibus typicis valere posse, e supra dictis elucet. Ubi enim character Polyanthiae, sub insolitâ corollae formâ epiphysibusque distinctissimis latens, ideoque spiculae natura in locustâ praevallet; foliola illa basilaria, pro coetoniopotius habenda, legi de proportionem mutuâ, pro typicis unifloris gravissimae, impune sese subducunt. In *Aristidâ Stipâque* (ceterum, quod sciam, solis hujus tantae exceptionis exemplis) gluma inferior nunc longior nunc brevior, imo in *Stipâ sibiricâ* haec proportio in singulis locustis variabilis invenitur.

Etsi, quantum partium proportio legitima in Vegetabilibus valeat, satis superque constet, ideoque proportionem squamarum calycinarum arbitrario cuidam vegetationis lusui neutiquam praedae esse posse ultro liqueat; tamen observatio, in omnibus, quae examinare mihi contigit, exemplis confirmata, insignem hujus legis in Graminum oeconomia dignitatem evidenter probare valebit. In Graminibus enim, proliferatione deformatis calycis squa-

marum legitimam proportionem semper inversam observavi. Ex. gr. in *Agrosti albá*, calycis gluma inferior, ex normá longior, in *Agrosti albá vivipará* brevior est. Disturbatus hicce jam in infimo squamarum floralium pare ordo, a cujus integritate omnis formae typicae puritatem dependere didicimus, dum ex ejusdem perturbatione omnia cetera anomalarum formationum phaenomena deduci poterunt, — nonne reverà illam interiorum floris partium degenerationem produxisse accusandus esse censetur? atque nonne simul exinde sequi videtur, quàm magni facienda sit positio relativa squamarum calycinarum, (quà floris graminei integritatis conditio fundamentalis) pro rite concipiendis notis Graminum uniflororum genericis? Differentiã enim inter coetonium calycemque verum probe perspectã, per se patet, ejusmodi observationes non nisi super Gramina uniflora fieri et confirmari posse; scilicet in multifloris singulum flosculum proprio suo calyce instructum esse vidimus, cujus itaque proportio, quamvis ob coalitionem partium inconspicuo nobis modo, reliquis flosculis intactis, in singulis tantùm eversa esse potest, uti quoque in *Poã alpinã*, *Dactyli glomeratã* aliisque, haud rarò aliquot tantùm, neque verò omnes flosculi spiculae proferri reperiuntur. — Glumae autem Coetonii simul ac semel ita dispositae esse videntur, ut inferior earum ubique brevior sit.

Jam post ea, quae de floris graminei constructione disseruimus, de calyce triglumi, qualis a nonnullis etiamnum statuitur, verba facere, plane supervacaneum videtur, praesertim cum hujus calycis sic dictam glumam interiorem verum flosculum inferiorem s. neutrum sistere, jam e FORSKÅLII de *Panico* observationibus supra laudatis eluceat. At singulari utique materiae floralis lusu, hïc inde, infra

calycis glumas legitimas, squamas solitarias positas esse invenimus, quae, nisi ad materiae illius vegetabilis distributionem, quam excentricam appellavimus, respiciatur, sane calycis triglumis ideam, semper quidem inanem, suppeditare possint. Ejusmodi autem squamae supernumerariae inveniuntur potissimum in Generibus: *Spartinâ*, *Phragmite*, *Eutrianâ*.

CAP. VIII.

De Involucro et Involucello.

His nominibus appellantur omnes illae partes, simplices aut compositae, quae vel universam florum copiam, vel locustas spiculasque singulas, aut undique obtegunt, aut solummodò ambiunt.

Sistunt autem aliae earum vel folia immutata, (ut repetita ad quemvis ramulum florumque fasciculum foliola *Anthesteriae*); vel vaginas foliiformes (ut in *Apludâ*, *Spinifice* aut *Crypsi aculeatâ*), quae involucri species in *Cornucopiae* in corpus circumcirca continuum infundibuliforme mutatur; vel denique compagem herbaceam incrassatam, quae capsulam format coriaceam, apertam clausamve, integram fissamve, ut v. gr. in *Cenchro* et *Coice*, quorum involucria reverà stratis foliaceis invicem conglutinatis composita esse videntur. — Alia verò involucria a partibus floralibus abortivis conflantur, loci, ubi prodeunt, indolem formamque semper induentibus; apparent enim sub formâ: nunc ramorum (*Periballia*); nunc spicularum (*Chrysurus*, *Cynosurus*); nunc pedicellorum (*Selaria*, *Hordeum*); nunc squamarum calycinarum (*Apluda*, *Sessleria*); de quibus omnibus suo loco jam mentionem fecimus. Quò propiùs verò partes ejusmodi abortivae orbi illi, intra quem om-

nis perfectio sita est, enascuntur, eò distinctiùs originalis earum forma prodit (*Chrysurus*); imo in *Pennisetis* setae involucelli spiculae ipsi proximae, in pilis, quibus obvestiuntur, rudimentorum pilosorum illorum analogon quoddam sistunt.

C A P. IX.

De Inflorescentiâ et Habitu.

Partes, in quas accidentiae in Cap. primo recensitae vim suam exercere solent, quò pauciores eaeque ignobiliores sunt, et quò certiùs omnis florum, tam perfectorum quàm imperfectorum, distributio ex formationis lege quadam inquilinâ prodit; eò gravioris notae aestumanda sunt, quae ex formatione distributioneque illâ proveniunt, inflorescentia nimirum et habitus; quas duas notiones in Graminibus proxime componere licebit, quippe locustarum spicularumque formâ earumque ad rachin invicemque collocationis modo habitus plerumque unice determinari soleat, dum omnes reliquae partes in totâ Graminum turbâ vix formâ diversae sint.

Inflorescentia Graminum est florum in rachi collocatio seu relativus eorundem quòad rachin nec non ad invicem situs. Ad spicae, (racemi) paniculaeque formas generales referri solet, quae, quemadmodum altera in alteram transeunt, technicum formae, ad quam accedunt, terminum ut adjectivum assumunt (*Panicula racemosa, spicata* etc.); quae formae intermediae nisi transitum illum sisterent, non minùs tutum pro caractere generico momentum foret inflorescentia, quàm singularum partium formatio; utraque enim promanat ex eodem fonte intimo; et quatenùs inflorescentiae modificationes principales et ge-

nuinae in Graminibus numquam reapse confunduntur, justissimum est quod cl. SPRENGEL monet: Gramina sine respectu inflorescentiae in genera dirimi non posse *); quare vehementia illa, qua LINNAEUS, inflorescentiam pestem Botanices vocans, eam notas characteristicas praebere posse negat, admodum coercenda est. At, quam difficile cognoscuntur limites, duas illas supra memoratas formas principales invicem segregantes, quanto difficilius verò ii quos inter earum modificationes intermedias Natura duxit! Mihi quidem videtur, Terminologiam nostram, ut sit jam onustissima, nihilominus, quamprimùm inflorescentiae dignitatem penitus perspexerimus, terminis etiamnum aptis egere, quibus dimensionum illarum, sane nequaquam temere a Naturâ ita necaliter delineatarum, imago, vocabulo circumscripto aequae ac perspicuae, designari possit. Nam si olim nobis, ab eo loco inde, qui a recentioribus profundioribusque Naturae investigationibus determinatur, in partium floralium indole perspiciendâ ulterius progredi continget, liquebit utique, cur infamata adeo hucusque inflorescentia non minus, quam ipsa singularum partium floralium facies, ad vegetabilium characterem facere debeat, imo in dispositione, plantarum naturae propius accommodatâ, ea primum fortè sibi petitura foret locum. Quae ut probentur, exemplis non nisi evidentissimis utar. Revocet, quaeso, Lector sibi in mentem de excentricis rudimentis doctrinam, recordeturque, subulatos illos sic dictos calyces laterales *Hordei* al. ramulos abortivos declaratos fuisse, qui, spicae spatium symmetricum excedentes, steriles ac sub datâ formâ persistere debuerunt; tunc ipsa mox spica, quâ necessaria *Hordei* affi-

*) LINN. *Phil. Bot. ed. IV. p. 216.*

niumque forma, in omnibus horum Graminum definitionibus insignem gravissimamque sibi vindicabit dignitatem, qua negatâ omnis *Hordei* al. character atque imago statim evanescit. Cogitetur enim symmetricum spicae spatium ampliatum, ramos itaque illos, nunc legitimos redditos, perfectos floriferosque esse: tum neque remanebit propria huic generi forma racheos, neque calyx ille lateralis, neque aggregatio locustarum sessilium ternaria; verbo: nullum remanebit *Hordeum*. Atque eodem plane modo inflorescentiam, quâ verum, distinctivum genericumque characterem, in compluribus generibus prosequi licebit. At cur in his tantum? propterea forsân, quòd in his exemplis per partes manifeste abortivas formationis lex symmetrica manibus oculisque nostris ultro sese largitur? Itaque, ut, qua ratione in ejusmodi disquisitionibus pedem caute promovere liceat, demonstretur, simili modo capituliformem *Laguri* paniculam explicare studebimus. An lineares plumosaeque glumae illae *Laguri* nil aliud reverâ sistunt quàm genuinas glumas calycinas, ex ludicro Naturae lusu hoc adeo singulari insolitoque modo conformatas? Anne potius illae ipsae, *Penniseti* setis plumosis parum absimiles, rudimenta illa pilosa, de quibus supra disseruimus, aemulari censendae sunt, quorum fortè non nisi costa intermedia ulteriùs elaborata fuit, dum pili ipsius singuli i. e. vasa oblitterata, aliàs rectâ simul excurrentia, hîc in alternatione spurîâ et imperfectâ primitivam florum formationis legem in monstrosâ quadam configuratione repraesentant? Quae ideoque s. d. glumae calycinae si reverâ personatis florum rudimentis adnumerandae sunt, nonne, paniculâ illâ coarctatâ in liberam ac patentem relaxatâ, veri perfectique evaderent flores (sicut rudimenta *Deyeuxiae* veros flores fieri in *Phragmite* videmus), numque tunc

etiam *Lagurus* foret *Lagurus*? Nonne igitur panicula capitata characterem hujus generis maxime naturalem constituit?

Pauca igitur haec exempla, quae facile augeri possent, sufficiant interea, ut probetur, quàm arcte conspicerent invicem forma singulorum et forma Totius, s. character ex flore et ex inflorescentiâ, et quàm cauti simus necesse sit, ne caecis oculis inconsultâque mente in vetus illud de „damnosissimâ et repudiandâ inflorescentiâ” placitum juremus. Certe quidem nos de diversarum inflorescentiarum naturâ et characterе certiores fieri, ante omnia autem principalem istam, mox enuntiatam, de mutuâ singulorum ad Totius conformationem relatione, regulam probe tenere oportet, quae, errorem omnem avertens, inflorescentiae characterem aliquem aut reverâ typicum, aut male intellectum esse, tutissime docebit; quam ob rem sequens lex stabiliri potest: certam inflorescentiam, quae characteristica haberi possit, certae singulorum conformationi respondere debere, hanc verò pariter illi; quae quidem lex numquam a Naturâ eversa observabitur, cum per se jam pateat, certos singulorum certos Totius conformationis limites non excessuros esse, hos verò pariter limites angustiores, certis singulorum conformationibus tantummodò congruos, subire neutiquàm posse. Potestne quis *Poae* speciem aliquam sub eâ, quae *Rottboellis* solennis est, formâ cogitare? Nequaquam sane! At quàm innumerae dantur inflorescentiarum illarum modificationes! quanta inter paniculas ipsas, v. gr. *Poae aquaticae* ac *Poae spinosae* differentia! Nonne in hac ultimâ rami singuli referunt racemos exactissimos rachi communi alternatim affixos, et an in ullâ *Poae* specie reperitur rachis communis partialisque in spinam terminata? Nihilominus Systematicus quisque,

naturam Graminum bene perspicuens, neutiquam haesitabit, quin hanc plantam *Poam* esse dignoscat; nam spiculae *Poae* sunt, earundem structura *Poae* est, atque unam alteramve earum separatam vel is, qui cum *Agrostographo* quodam recentiore „rachin acuminatam, acumine locustas superantem, et spiculas remotas pendulas” (quae omnia *Poae* nostrae *spinosa* exacte competunt) genericum characterem (*Dineba*) sistere statuit, ad *Poam* referre nullus dubitabit. Cogitentur enim paniculae rami ramulique, quasi plures coaliti, incrassati esse, pedicellis solis formam originalem servantibus; et prodibit habitus ille, dissimillimam quidem inflorescentiam simulans, reverà tamen ad paniculam referendus. Hic itaque pleno jure de pestè Botanices LINNAEUS clamare potuisset, si inflorescentiae ejusmodi habitum characterem genericum intrare vidisset. Quid enim tiro, cui unà in manus inciderint et *Eutriana* (*Chloris*) *curtipendula*, et *Dinebra arabica*, et *Poa spinosa* et *Dactyloctenium aegyptiacum* et *Spartinae* variae, et *Chamaeraphis*, de iis apud se decreturus erit? Omnia illa gaudent rachi acuminatà acumine spiculas superante; an in unicum genus omnia conjiciet?

Verùm tamen hujus ipsius vitii accusandi sunt LINNAEI asseclae proximi, qui habitui praepostere, adeo ut vix concipiatur, indulgentes, inflorescentiae illi, ubi spiculae sessiles propriis racheos excavationibus inhaerent, summae genericae notae vim atque auctoritatem concesserunt, florum omni structurâ peculiari ad differentiam specificam tantummodò depressâ. Quidquid Graminum, ejusmodi spicâ praeditum, *Rottbølla* illis audit. Nonne autem idem fere, quodvis gramen spicatum *Secale* aut quodvis paniculâ instructum *Poam* vocare, foret error? Etenim ille inflorescendi modus est tantum modificatio spicae, in cujus

rachi plerumque calycis gluma altera et fortè major latet florum cohibitorum copia, quàm quae externe adparet. Quàm vario autem modo sub hac inflorescentiae facie singulorum florum structura efformari atque in perfecte genericas formas discedere possit, suscepta in hac *Rottböllä*, optimo jure, divisio in plura genera distinctissima probat, quorum quidem nonnulla perinde similia invicem esse possunt ac v. gr. *Bromi* sunt *Festucis*, aut *Elymi Hordeis*. — Huic vitiosae generum creationi accensenda est quoque *Digitariarum* a *Panicis* seunctio, quarum non solùm flores ejusdem sunt structurae ac naturae, sed quarum racemi ipsi per varias gradationes demum in *Panici* paniculam adeo transeunt, ut ne inflorescentia quidem, etiamsi tanti valoris esse posset, characterem genericum suppeditare valeat.

Jam si nostra de variis inflorescentiae limitibus judicia corrigere ac stabilire cupimus, demonstraturus nobis est conspectus absque praejudicio cuncta complectens: ubique dari transitus, nec ullibi ductam esse separationis lineam, qua Graminum tribus aliqua, a reliquis diversa, exacte segregetur. E culmi parte superiore egrediuntur flores, sessiles aut pedunculati *); en! quae de Graminum florendi modo utique dici possint; quid? quod hae ipsae prodeundi duae modificationes non ubique exacte distinguendae sunt. Quamvis enim longissime distet a *Bromi* paniculâ amplâ spica cylindrica tenuisque *Rottboellae*, ubi flores vix culmi peripheriam excedunt; observamus tamen primum ramificationis vestigium in rudimentulo membranaceo *Rottboellae cylindricae* WILLD., mox duplicato in rudi-

*) Memorabile nobilitationis partis superioris culmi exemplum praebet *Epiphytts*, in qua internodia culmi ipsa, sensim breviora, in flores commutantur!

inentis interno externoque *Rottb. incurvatae* L. et *R. filiformis* ROTH; demum in ramum perfectum commutato in *Rottboella monandra* CAV. Haec itaque jam non habet spicam, transitumque per *Stipam Aristellam*, proxime affinem, ad ramosissima usque Gramina mox perficit! — Perfecte sessiles sunt spiculae *Elymi*, cujus inflorescentiam spicam dicimus; num verò propter aliud quid, quàm quia pedunculi abortivi (subulae involucelli) flores non gerunt? Eodem modo ac in quovis verticillo, etiam in *Elymo* flores rachin verticillatim ambiunt, eo tantùm discrimine, quòd illi pedunculati, hi sessiles sint; fingas itaque *Elymi* flores pedunculatos, seu etiam involucella ejusdem florifera, et paniculam simplicem habebis perfectissimam. — Num *Crypsis* spicam habet, quia pedicelli ipsius brevissimi arctiùs cum rachi, quàm cum floribus cohaerent? *Phleum* autem paniculam, quia ejus pedicelli unà cum floribus a rachi solvuntur? — Multò minùs stabilis autem racemi in Graminibus notio est. Longum attamen foret, transitus omnes, observanti cuique notos, singulos recensere.

Nulli itaque dantur limites absoluti in Graminum inflorescentiâ, cujus circuitus diversi orbes potiùs metantur symmetricos, pro diverso Graminis caractere diversos, imò in unius ejusdemque individui variis aetatibus aliquo modo mutabiles. Namque eo tempore, quo, explicantibus sese omnibus organis fructificationis, i. e. sub anthesi, nova quasi evolutio in Gramine fit, ampliatur panicula hucusque contracta, dein verò iterum contrahenda; seu aliis verbis: eo tempore, quo omnes partes maximam sui perfectissimamque evolutionem inire debent, panicula inflorescentiae suae maximum, quem attingere possit, ambitum attingit. Maxime probabile est, antheseos actum, paniculâ sese non dilatante, vel plane non vel imperfecte

saltem absolvi; seu aliis verbis: antheras stigmataque, organa fructificationis hucusque inaperta, spatii libertate ipsis negatâ, aperiri et perfecte explicari neutiquàm posse. Nonne autem hæc cujusvis evolutionis est conditio? et nonne hæc, quae modo diximus, abortionis rudimentorum floralium excentricorum theoriam, seu eorum quòad spatium certum, omni evolutioni necessarium, disproportionem, ultro confirmant?

At in definitis Graminum acervis, quos *Genera* vocamus, definita quaedam in universum observatur figura, quæ florum collocatio (inflorescentia) circumscripta esse debet, ut constituatur tale nec aliud genus; quasi typum generalem, ad quem totum genus efformatum fuerit, dixeris. Huc verò non traho paniculae aequalis anomalias illas, quae, uti v. gr. in *Poa spinosâ* illâ, speciei uni cuidam propriae ac privatae esse possunt; intelligo potiùs formas illas generales, in Graminibus habitum quemdam collectivum constituentes, jam e longinquo quasi, genus certum indicantes. *Dactylis* e. g. paniculam habet, et *Poa* itidem: *Dactylis* verò unilateralis conglomeratam, s. in unum plurave florum glomera compactam; *Poa* e contra plus minusve aequaliter patentem, liberam. Pari modo formas peculiare *Chloridis*, *Ischaemi*, *Spartinae* aliorumque in memoriam revocari velim, quas terminis nostris aliquo modo etiamnum designare valemus. Verùm Terminologiâ hoc permittente, facies ejusmodi peculiaris in plerisque, si non omnibus, generibus demonstrari posset, in qua inflorescentiae solae certe haud minima pars tribuenda foret. Nam quî fieret aliàs, ut, singulorum perscrutatione nedum susceptâ, locustarum spicularumque singularum formâ neutiquàm adhuc examinâtâ, ex solâ imagine, quam efflorescentiae habitus efficit, generali, Agrostographus quisque versatior

Graminis istius nomen genericum statim e memoriâ haurire possit?

Hicce igitur habitus, ex formae singulorum cum formâ Totius congruentiâ resultans, analyseos vice quasi sponte fungitur, quum mutuum amborum factorum conjunctionem coincidentiamque ultro indicet. Utrumque insuper elementum ex uno eodemque fonte promanat, adeoque inseparabiliter alterum alteri jungitur, ut alterutrum per se solum sub sensus cadens, per hanc ipsam evidentiam suam alterius convenientiam unâ portendat, etiamsi formâ minùs conspicuâ expressa sit. Cum enim in omni conformatione plasma quoddam symmetricum agnosci debeat, id inter illas duas modificationes tali modo dispertitum esse potest, ut vim ejus, formâ, vel generali vel singulari magis expressam, semper autem alterutrius vi majore vim alterius minorem compensatam esse, concipiamus. E contrâ verò singula harum modificationum, per se sola comprehensa adhibitaeque, confusiones quàm maxime Naturae contrarias secum fert, quantocumque praepostera talis ratio bono conducta fuerit rerum ordinandarum consilio. Si ROTHIIUS *Crypsin schoenoidem*, ob similitudinem in florum structurâ *Spartinae*, BELVISIUS *Aegilopen squarrosam* ob subulam simplicem *Tritico* accensent; KOELERUS e contrâ *Elymum europaeum* peculiare genus: *Cuvieram*, nec non *Avenam dubiam* proprium pariter genus: *Ventenatam* esse jubet; repugnat illico cuique oculo saniori apparens talis consequentia, quae ex principiis ejusmodi Philosophiae botanicae valde logica videri potest, certe tamen omni Naturae scrutationis genio ex diametro adversatur.

At verò, de *singulorum* conformatione loquentes, non tam glumae cujusvis valvulaeve figuram, quàm et ipsius locustae spiculaeque integrae formam intelligi volumus,

quippe quae facie pariter diversâ, pariterque cum Totius imagine genericâ arcte cohaerente, gaudere potest. Quoniam Symmetriae plantarum, quam non nisi ex phaenomenis suis cognoscimus, rationem internam revelare nobis concessum non sit; omnia data nos ita accipere, qualia data sint, oportet, placueritve Naturae voluntatem peculiarem suam evidentius declarari vel singularum partium adumbratione, vel earundem collocatione, vel denique universâ harum compagum organicarum dispositione. Interea in hoc triplici modo statuendus est ordo quidam, quo in praxi utamur: atque omni de formatione ideae rationali convenientissimum erit, inmitentem collocatione relativâ, proportionem, ac (ut suprâ vidimus) praesentiâ absentîave partium, dispositionem Totius, sive habitum generalem, singulorum conformationi, praeterea accidentiis variis nimis saepe obnoxiae, anteponi. Genus enim non fit ex partium notis, sed notae fiunt ex genere; quae igitur nil sunt nisi generis symbola.

C A P. X.

D e G e n e r e.

LINNAEUS, cum dicat in *Fundamentis botanicis*: „species tot numeramus, quot diversae formae in principio sunt creatae” et in *Philosophiâ botanicâ*: „genus omne est naturale in primordio tale creatum,” manifeste, et genus et speciem pro formationibus primitivis habens, utriusque notionem confundit. Si reverà exiisset ab isto, quo definitio ejus de specie nititur, principio; generis definitionem aliam dare debuisset quàm hanc: „genera tot di-

cimus, quot diverse constructae fructificationes proferunt plantarum species naturales;” quae definitio seriem specierum e dato caractere generico enasci jubet.

Hanc poster orem ideam, quae apud LINNAEUM magis valuisse omnino videtur, Naturae, quàm illam priorem magis consentaneam esse existimo. Concipitur faciliùs, genericum typum quemdam formis individualibus per Naturam sese diffundere, quàm plura, singula pro se typica, individua in genus coire. Si species tantùm produxisse Naturam obtinemus, generis notio non nisi artificialis esse potest; nos enim tunc imponimus characterem genericum seriei specierum per se stantium, in quibus convenientiam aliquam deprehendimus, quae verò, non a Naturà ipsà praesignata, pro uniuscujusvis iudicio aut arbitrio, tam percipi quàm stabiliri potest. An denique methodus, artificialia ejusmodi genera disponens, methodi naturalis nomen unquàm merebitur?

Mens humana ideam hanc, quòd omnis creatio a rudissimo principio ad summam usque perfectionem adscendat, quòd a simplicissimâ materie viridi Priestleyi ad Sensitivas, et ab hisce per Polypos ad Hominem usque, et forsàn altiùs progrediendo, per gradus procedens approximatío ad Summum sistatur, adeo in gratam sibi traxit consuetudinem, ut contraria de unicâ creatione absolutâ apud ipsam obtinere nequeat, quamvis materiem Priestleyi, quâ talem, semper materiem viridem manere observet; cum enim elementa ejusdem, decompositione factâ, aliâ ineunt connubia, ipsa jam non superest materies viridis. Res autem, ut sunt creatae, perfecte naturae iis insitae respondent, i. e. vita earum eâdem ratione semper se habet, ac distantia individualitatis ipsarum ab Universalì. Hoc vero Universale cunctarum illarum fons est

ac gremium commune, nec illae alio ac individuali modo sese formando qualitates formasque, per se quidem absolutas, induunt — atque species promanant ex genere, uti ipsum ex familiâ.

Ipsum regnum vegetabile in universo regno Naturae existit ceu provincia, ad cuius limites affines habitare finitimos utique conspicitur. In hoc regno vegetabili certae conformationes principales concurrunt, in semine jam diversae (*Monocotyledoneae*, *Dicotyledoneae*): in harum numero peculiare iterum congeries, ut v. gr. *Polypetala staminibus perigynis*: in his ordo *Rosacearum*: in his genera *Pyrus*, *Rosa* etc. — et hic forsân ultimus est orbis, quem radii, communi centro egressi, attingant; nam *Rosae* genus in se absolutum est, speciesque ejusdem meras modificationes sistunt hujus Totius absoluti, productas forsân conditionibus loci, quae sub ipso horum, plasmatis illius unius ejusdemque, ectyporum partu in elementa ipsos componentia agebant; omnino autem, qua formâ hae modificationes semel primitus exstitere, sub eâdem per earum proles in infinitum propagandas; quam ob rem nobis omni jure constantes adparent. Quum ex. gr. effingebatur ea, cui *Pappophori* nomen impertimus, forma, ea in ambobus terrae hemisphaeriis singulari modo modificabatur: in Americâ enim valvula dividebatur in tredecim subulas, quae in Asiâ et Australiâ in novem confluebant. — Generis itaque notio firmissima, dum speciei idea fluctuet. Quoniam enim genus indolem suam nonnisi individuis exprimere potest, horum aliquod datum, ut videtur solitarium, accipimus, cum tamen singula individua omnia, generis vinculo comprehensa eique intexta, ut jam diximus, ectypi tantum formae genericae sint, eamque ob causam saepe tam parum proprii ac privi habere possint, ut, genericis solùm

notis congruentia, inter se ipsa confluant. Monere tantum opus est de *Rosis*, *Pelargonis*, *Amaranthis*, in quorum speciebus extricandis auctores desudant; et in Graminibus quoque, praesertim in generibus latius disseminatis, ut in *Agrosti*, *Poá*, haec Botanicorum crux non minus urget.

An itaque omnia nostra genera sunt naturalia? nimis praemature adhuc, ut mihi videtur, haec quaestio proponitur. Quid sit naturale genus, primum quaerendum est. Ut verò regni vegetabilis sectionum illarum, sensim minarum, quales paulo ante ad *Rosae* genus usque prosecuti sumus, exemplum proprie in Gramina adhibeamus: nemo certe peculiarem Graminum, quò Familiae, characterem, sive (ut aptissimâ retis, quo Gramina orbem terrarum obducant, imagine utar) nemo certe connexiones, quibus Gramina arctius inter se quàm cum aliis vegetabilibus cohaerent, non agnoscit. Familiae verò stirps, reti nodus centralis inesse debet, unde textus originem trahat. Hoc verò centrum non aliter extricari poterit, quàm vocatis in auxilium legibus fundamentalibus totius familiae. Gramen itaque centrale quoddam *) esse debet 1° uniflorum, 2° hermaphroditum, 3° structurâ normali, ideoque et ita formatum ut calycis gluma inferior major sit. Simul autem

*) Hanc retis graminei ad priora ejus stamina usque dissolutionem suscipere ausus, non nisi exemplum exhibere volui, quomodo formae altera ex altera deduci et possint et debeant. Nam verum primitivumque orbis cujusdam vegetabilis initium centrale, ideale magis quàm reale habendum esse me non fugit. Attamen si, dum hoc tantum problema tandem aliquando solvatur, theoria Graminum, in hujus opusculi paragrapho ultimâ proposita, probabilitate aliquâ nititur, inter Gramina hucdum nota, *Epiphystis* illa, generis centralis ideae melius respondere videtur quàm *Agrostis*, quae, etsi non nisi *ulteriorem* nodum fortè exhibeat, tamen hic, quò genus magis cognitum deductioni nostrae aptior esse videbatur.

ejusmodi Gramen, utut stirps affinium, in se continere debet initia prototypica formarum illarum, quae, distinctiùs sensim elaboratae, in generibus ex ipso prodeuntibus reperiuntur. Quae cum omnia in *Agrosti* inveniantur, hoc genus formam centralem Graminum (majoris turbae) sistere, statuere liceat. Jam, callo illo basilari (cf. *Agrostis* in Synopsi), apice in barbulam plerumque excurrente, quo basilarium rudimentorum systema unà cum generum ex *Agrosti* derivandorum polyanthiâ portenditur, sese dissolvente in pilorum fasciculos veros: oritur *Calamagrostis*. Horum autem uno alterove in corpusculum cylindricum s. rudimentum concretum transeunte: prodit *Deyeuxia*. Hoc verò rudimento primitivam dispositionem floralem magis perficiente, fasciculisque pilorum reliquis in valvulas distinctas coalitis: habebitur *Phragmites*. Aut, ut radium alium prosequamur: callo isto *Agrostis* basilari, ceu primo suppressorum florum plurium symbolo, jam cum ipsâ corollâ penitùs confluyente: *Milii*, *Helopodis*, *Paspali*, *Panici* flos exurgit, atque quaerere licet, ubi jam ultimi harum metamorphoseum fines constituti sunt? Nam, si primam seriem per *Phragmitem* prosequimur, unicus tantùm superest gressus a *Phragmite* ad *Donacem*, a *Donace* ad *Festucam* et s. p.

Ergo ab *Agrosti* inde ad remotissima Graminum genera reverà unicum tantummodo Graminum characterem habemus, Veteresque hodierna genera nostra cuncta optimo jure nomine universali: Gramen, quasi non nisi unicum genus constituent, complectebantur. At hae modificationes omnes non aliter ex centrali *Agrosti* separari potuerunt, nisi, peculiari partium conformatione quadam, proprietatis suae quasi tesserâ notatae fuerint: sic *Calamagrostis* et *Deyeuxia* non solùm notabiliores circa corollam

epiphyses, *Phragmites* verò polyanthiam etc.; sed singulae quoque proprium huic metamorphosi respondentem habitum obtinuerunt. Aut: *Milium*, coalito cum corollae substantiâ rudimento, sub aliâ quàm *Agrostis* apparuit formâ; in *Helopode* redundans floralis substantia in peculiarem aristam terminalem exiit, in *Stipâ* demum ita praevalentem et coriaceam, ut valvulis ipsis substantiâ jam mere chartacea supersit; quibus mutationibus omnibus pariter habitus quidam proprius respondet. Accipimus igitur harum separationis progressivae gradationum ope quasi monumenta posita, quae, propriis formis ab iisque proveniente habitu numquam non notata, id, quod Genera dicimus, efficiunt; quae igitur, sub hoc respectu, certe sunt naturalia *)!

Multum autem abest ut dicam, genera, quae hucusque habeamus, esse reverà naturalia; quae verò, ut modò diximus, prout ipsa naturalia sunt, et in compendiis nostris tandem aliquando, simulac, plantarum naturâ accuratiùs perspectâ, justiora conjungendarum separandarumque specierum criteria adepti erimus, reapse naturalia esse poterunt.

Id enim e supradictis saltem elucet, generis cujuspiam creationem nullatenùs ex valore, qualem auctoris arbitrio in singulis notis agnoscere placeat, sed ex ipsâ plantarum naturâ, diligentissime perquirendâ, pendere; atque quod exprobrari posse saepissime timet cl. Beauvois in *Agrostographiâ* suâ, generum nimirum numerum

*) Ex quibus simul sequitur, eum, qui Graminum plasma universale probe conceperit, non a conamine, acque inani ac molesto, sollicitari posse, Graminum turbam aliquam, a Naturâ ipsâ generice consociatam, ob differentias in speciebus observabiles, in totidem generalia disruptendi, quot in singulis formulae exstant. Exemplo sint *Andropogon*, *Chloris*, *Panicum*, *Eutriana*.

nimis augeri, tum solummodo merito extimendum est, quando generum formator non orditur a principio vero, solido, atque ex argumentis fundamentalibus non oppugnando. Quodsi verò reformationis suae principia e Phytonomiâ ipsâ, eaque ab inanibus opinionibus purgata, deducta esse demonstrare valuerit, tum solus quidem Nomenclator de novis, quibus memoria gravetur, oneribus conquiri poterit; is enim meris assuevit nominibus, quorum rationes sciscitandas non curat. Nos autem nomina nostra ideis certis superstructa esse cupimus; et hic quidem, me iudice, scientificus omnis Nomenclaturae finis habendus est.

Itaque in formandis generibus res in eo vertitur, ut distinctivarum notarum valorem bene perspiciamus. Quae res, ut monitum est, nil minus quàm plantarum naturae ipsam cognitionem requirit. Superstruxit LINNAEUS Graminum genus quoddam calyci bifloro; PERSOONIUS valvulae in duas apices fissae; BEAUVOIS plura proposuit secundùm setas aristasque, praesentes absentesve; quales generum formationes, Graminum theoriae sanioris regulas excedentes, nunquam persistere poterunt. Partium singularum verò naturâ rite perspectâ, ipsa jam Natura sui ipsius studium per habitum quemdam, singularitatem illam annuntiantem, mire adjuvat, atque LINNAEI monitum: habitum occulte consultandum esse, adeo ultro insinuatur, ut Botanicorum ingenio novum proponi videatur problema in convertendo „occultum” illud in manifestum quoddam enuntiatumque.

Res autem principales, ad quas respiciendum est, sunt:

1. Calycis glumarum positio relativa.
2. Corollae praesentia ac compages, ipsiusque rudimenta, praesertim basilaria.

3. Florum insertionis modus, seu corollarum fulcimenta basilaria.
 . Involucra.

Ex conditionibus universalibus verò :

5. Status uni - vel multi - florus.
 6. Flosculorum imperfectorum positio, s. status pure polygamicus, et polyanthia sursum deorsumve imperfecta.

Quae itaque notae, per se plerumque genericae, essentialis appellantur; dum subsidiariae (v. gr. calycis valvulaeque corollinae inferioris arma simplicia, glumarum longitudo relativa, stigmatum lodiculaeque indoles etc.) ibi tantum valent, ubi a habitu peculiari et respectu quodam physiologico *) sanciantur.

Omnes autem notae, extra combinationem cum Totospectatae, per se quidem quaevis phaenomenon memorabile, dignitatem suam vel accipiunt vel amittunt secundum plasmatis universalis ingenium. Ita nota, aliàs summa, ovarii inferi vel superi, gravitatem exuit in *Saxifragis*; ita constantissima aliàs glumarum calycinarum longitudo proportioque relativa nullius momenti est in *Stipis* et *Aristidis*.

C A P. IX.

D e S p e c i e , p a u c a .

Species esse tot generis ectypa, quoties typum suum exhibendi opportunitas illi fuerit, e Generis notione, qua-

*) V. gr. Arista *Agrostios*, ob hujus graminis naturam, inferioris notae est; majoris autem in valvulis cartilagineis aut coriaceis *Urachnes*, *Helopodis*, *Stipae*.

lem modò exponere tentavimus, sponte liquet. Igitur speciei constituendae Generis inago praesideat. Quod praeceptum, etsi ultro sese offerre videatur, tamen centies ab illis negligi experientia docet, qui generis characterem non nisi ex Totius harmoniâ partiumque Symmetriâ concipiendum, notis quibusdam singularibus absolvi arbitrantur; qua de re verò jam satis sub Genere dissertum fuisse puto.

Non minùs autem ii peccare mihi videntur, qui, quantum speciei cujusdam partes loci natalis, luxuriae aut tabitudinis lusui obnoxiae sint, non perpendentes, ex quavis setulâ, vestimento, aut, quod quidem faciliùs fallere potest, ex habitus quadam modificatione, ad constituendam speciem peculiarem prompti sunt. Qui, si absque praedjudicio specimina, quotquot conferre liceat, sedulo comparare invicem velint, quantus sit in unâ eâdemque plantâ affinitatum transitusque formarum lusus, mox intelligent. Scilicet omnis de speciebus error (ut prurimum auctoritatis taceam), ex inopiâ observationum gignitur. Haec praecipue de iis plantis valent, quae, latius per terram disseminatae, in omni solo proveniunt. Innumerae sunt, ut de vulgatissimis Graminibus exempla petamus, *Arundinis Epi-geios*, *Alopecuri pratensis*, *Agrostios albae* varietates, quae, pro totidem speciebus venditae, certissime ad unum eundemque typum specialem redeunt. In hoc igitur omne Systematicorum studium collocandum est, ut, hunc typum universalem tenentes, notas eruant, quae, varietatibus cunctis communes, nihilominùs plantae typicae soli competant. Quomodo ejusmodi definitiones, quas semper exacte comparativas esse debere censeo, concipi possint, *Alopecuri* species, quot ad manus sunt, recensendo, schema proponere liceat.

a) *Corolla 1-valvis; glumae inermes: Alopecurus. . .*
agrestis L.

A. paniculâ (racemosâ) cylindricâ; glumis ad medium usque connatis, acutis, ad nervos hirtis; corollâ acutâ; stylis liberis.

bulbosus L.

A. paniculâ cylindricâ; glumis subliberis, acutis, undique pilosiusculis; corollâ truncatâ; stylis basi connatis; (radice bulbosâ).

geniculatus L.

A. paniculâ cylindricâ; glumis basi connatis, obtusis, dorso margineque pilosis; corollâ truncatâ; stylis liberis; (culmo ramoso).

pratensis L.

A. paniculâ cylindrâ; glumis infra medium connatis, acutis, carinâ potissimum villosociliatis; corollâ oblique truncatâ, acutâ; stylis connatis.

borealis.

A. paniculâ oblongo-cylindricâ; glumis dentiformiacutis, basi connatis, undique sericeis; corollâ oblique truncatâ (barbatâ); stylis infra connatis.

(in *Asiâ et Americâ boreali.*)

utriculatus Schrad.

A. paniculâ ovali; glumis infra (cartilagineis) connatis, acutis, carinâ hirtis; corollâ oblique truncatâ, acutâ; stylis connatis.

colobachnoides;

A. paniculâ ovatâ; glumis basi connatis, obtusis, undique hirsutis; corollâ obtusâ (superne pilosiusculâ); stylis connatis.

(e *Sibiriâ orientali.*)

lanatus Sibth.

A. paniculâ capitatâ; glumis acuminatis, subliberis, villosis; corollâ oblique truncatâ; stylis connatis; (foliis albo-tomentosis).

b. *Corolla plerumque bivalvis; glumae rostratae: Colobachne.*

Gerardi Will.

C. paniculâ capitatâ; setâ corollinâ abbreviatâ; foliis fasciculorum planiusculis; radice bulbosa.

(*Phleum capitatum Scop.*)

Pallasii.

C. paniculâ oblongo - capitatâ; setâ corollinâ longissimâ; foliis fasciculorum involutis; radice fibrosa.

(*Polypogon vaginatus W.*)

C A P. XII.

De Graminum naturâ et dispositione.

Fungos nil esse nisi mera genitalia vegetabilia, acute argumentatus est vir quidam ingeniosus. — Graminum familia, simplicitate structuræ et analogiâ quadam omnibus partibus communi insignis, non minùs evidenter naturam inter Vegetabilia singularem et a plantis reliquis, præsertim dicotyledoneis, adeo diversam sequitur, ut, si in his, quæ, ceu nobiliorum gentium cives, vitâ compositiore gaudent, organorum numerus multiplicatus, vasorum structura exquisitior, nectaria etc. inveniuntur, in Graminibus contrâ non nisi ultimus illico omnis vegetatiōnis scopus, individui nimirum multiplicandi, seu reproductionis organon florale, simplicissimo modo expressus videatur. Gramina itaque in formarum vegetabilium serie floris solummodo naturâ simplici prædita esse, om-

nesque earum partes, non computatâ locustâ spiculâque demum aperte floriferâ, organa mere floralia repraesentare, ex eorum constructione hîc paucis evincere liceat.

Primam generalemque omnis vegetationis legem hanc esse scimus: ut individuum conservetur (actio vegetativa), et species propagetur (actio reproductiva). Quibus praemissis sequentia mecum benevole perpendat Lector.

Radicem esse plantarum cacuminis analogon, commutatoque harum extremitatum situ in arboribus illam hujus locum tenere posse, notum est. At radix ipsa, quâ talis, est oppositum definitum cacuminis ipsius, terraeque affixa non nisi actioni vegetativae addicta esse potest, dum illud, sub diu expansum, flores propulsat s. reproductionis negotio fungitur. Poli corculi seminis, s. ejusdem Rhizobryon et Anthobryon, centro, e quo demum divergunt, in embryone adhuc intime approximati nec nisi directione suâ distinguendi sunt. Ulteriùs autem explicati, illud nunc terram, hoc lumen petit. Jam radix e radiculâ orta, quò amplius spatium acquirit, praesertim in solo nutritioni minùs favente; mox principalis illa Monocotyledonearum lex de dimensione longitudinali sese manifestat, fibras radicales superiores in stiones culmo analogos commutans. Cum autem culmus diametri longitudinalis prototypus sit, simulque pedunculus verus, primum ad radicem ipsam habemus anthogeneseos stamen.

Radicis productio communis, s. Culmus, spatium est cylindricum, intra quod gignitur gignique debet, quidquid ad floris perfectionem adspirat; (lex symmetrica culmi). Omnis itaque pars, extra hoc spatium orta, s. omnis pars excentrica, flos evadere nequit. Fasciculi illi foliorum, non e radicali centro enati, spatii illius cylindrici commodorum expertes, folia non sunt, nam et vaginâ

et ligulâ carent; sed epiphyses non minùs excentricae ac illae involucellorum setae, quae spicas spiculasque paniculae ambiunt. Alienatae igitur a lege symmetricâ, ceu pseudoculmi, a culmi verâ naturâ degenerant, ac sub formâ foliorum gramineorum (quam enim aliam induerent?) prodeunt, mox, quasi primitivae destinationis commemores, involutae vitamque fugacem suam finientes atque evanescentes.

Stolones, hîc inde fibrarum fasciculos emittentes, focos sibi parant. novos, ubi vis culmea concentrata, sursum agens, veros gignit culmos. Ejusmodi foci sunt et graminum plurium sic dicti bulbi basilares, quos verò haud minùs longitudinalem extensionem sequi oportet, ut, quidquid ex illis ortum ducat, perfectum sit. At extra juxtaque hos focos delabi solent, ut ita dicam, guttae nonnullae materies vegetabilis; qualem ferent illae speciem? Cur fasciculorum illorum sic dicta folia non aemulantur? Centro perfectionis nimis approximatis, ex eâdem ratione, qua involucella *Chrysuri* valvulosa setaeque *Penniseti* interiores plumosae fiunt, forma squamarum membranacearum iis solennis est, quas haud rarò carinatas invenies (v. gr. in *Aristidâ plumosâ* aliisque praesertim ramosis Graminibus, quorum folia ipsa neutiquam carinata sunt). Has enim squamas glumis calycinis floris ipsius potius similes esse optimo jure judicabis. Nonne reverâ sunt praecocia juveniliaque rudimenta florum, quae, si pedunculata, locoque libertate fruente et commoda legitima ex elongatione prodeuntia praebenti inserta essent, forsân valvulosa demum evadere, verosque aut saltem pseudoflores gerere possint? atque nonne fortasse hujus formationis exemplum *Milium amphicarpon* illud nobis praebet?

Culmus, dum terrae propior est, internodia brevia nodosque frequentiores habet. His internodiis ramos, in dimensione longitudinali praevalente, omni que ramificationi laterali inimicâ, culmi deletos, hisque nodis terminum aliquem vegetationis indicantibus; internodium quodvis, ceu verus ramus, flores produxisset, nisi activitas plantae, semper quidem id agens ut species fiat, sed id quoque, ut prae ceteris individuum maternum perficiatur (quod non nisi in plenario elaborationis suae statu individuorum novorum fons atque gremium esse potest), omnia praematura individualitatis initia in se ipsa absorbisset et suppressisset. Si itaque Gramina prostrata internodiis copiosioribus gaudent, id ex eo fit, quod culmus pronus, in contactu cum terrâ continuo, vegetationis actui magis submittitur, donec pedunculus terram derelinquens reproductionis negotium tractat.

Ad culmi nodum quemvis, eo inquam loco, ubi terminus aliquis seu gradus vegetationis positus est, ubi itaque Gramen sui ipsius multiplicationem, formam aliquam reproductionis, sive floris initium rude molitur, oritur Folium; primò internodium suum sub formâ vaginae, quasi internodii duplicaturam dixeris, comitans et circumcirca ambiens; altitudine verò certâ demum attactâ, in laminam productum. Omissâ hujus laminae longitudine insigni, analogiam ista monstrat quàm maximam cum squamis flosculi ipsius tribus inferioribus, nec reapse aliud quid esse videtur, tantum succumbens vegetationi hujus inferioris plantae partis, et, ut reliqua ejusdem loci organa, elongata. Nonne videmus in Graminibus proliferis valvulas corollae ipsius, violatâ lege positionis relativaе, redescendere ad naturae ipsarum gradum inferiorem, longitudinemque in iis, nunc foliiformibus, denuo

praevalere? Sicut igitur squamae florales Graminum, ut jam prius in hoc opusculo monuimus, nil reverà sunt nisi folia nobilitata (si alioquin folii verbum in Graminibus sensum rationalem utique involvit); sic folia itidem nil nisi flores videntur degenerati seu imperfectissimi, quorum pedunculus vagina culmiformis, quorumque gluma s. valvula lamina existimanda; Ligula verò tum manifeste valvulae superioris vicibus fungitur; quid, quod barbae illae pilorum, ad vaginarum oras communiter nascentes, stamina, abortiva certe, nobis in mentem revocant; quamobrem et folia illa s. d. fasciculorum, quae hujus naturae non sunt, ligulà vaginâque carent.

Ut primùm culmus tandem intra verum fructificationis orbem ingreditur, h. e. in rachi paniculae s. spicae; rami illi, in culmo inferiore suppressi, undique prorumpentes veram pedunculi naturam induunt ac pure floriferi fiunt. Scilicet partes illae omnes, quae in rachi ramisque accessoriae videntur, ut v. gr. squamulae hypocladae, pili axillares, aculei ipsi parvi ramorum hispidorum etc. fortè nil aliud sistunt, nisi suppressorum florum monumenta, toties multiplicata, quoties ipsius plantae nisum multiplicandi activum cogitare licet.

Ultimum denique internodium invenitur in pedicelli summitate, expressum hinc per intumescentiam pedicelli nodi- s. saepe clavi- formem, in plurimis Graminibus observabilem, inde per Cyathium *), inter quae duo

*) Insident calli fulcimentaue omnia basilaria corollarum corpori parvo oblongo plerumque oblique truncato, et scrobiculato, quod, e pedicello intra glumas calycinas enascens, hucusque plane neglectum, Cyathium vocabimus. Aperte nodi locum tenet, e quo, in orbe florali, rachis flosculorum, sive, ut in paniculae rachis communi e callositatibus ramiferis verticillorum, rami erum-

puncta oriuntur foliola ista pusilla, quae calycis glumas vocamus. Supremum internodium, quod jam axis floris ipsius perfecti est, non nisi foliolum unicum gignit, adeo verò jamjam in floris indolem naturamque receptum, ut corollae valvula inferior dici possit.

CHARACTER FAMILIAE

igitur, ex breviter recapitulatis doctrinae principiis ita construendus erit:

GRAMINA.

CULMI (e pedunculis per epiphysin alter super alterum positus) ex radice fibrosà plerumque fistulosi, herbacei, rariùs fruticosi, simplices, rariùs ramosi, articulati.

(*Articulationes, dicotyledonearum ramificationibus analogae, culmo directionem longitudinalem praeponderantem impertiunt. In Monocotyledoneis enim diameter longitudinalis praedominans expansionem horizontalem superat.*)

Rami sic dicti Graminum e vaginis culmi egredientes, potiùs pro multiplicationibus culmi, aut subbasila-

punt, qui verò statim confluunt. Sic callus basilaris v. c. *Arundinis* Epig. fibrillas s. ramulos brevissimos inferne emittere solet, quibus in cyathio quasi radicat. Illi verò ramuli mox in callum illum concresecunt, e quo nunc flores prodeunt. Flores inquam; nam etsi non nisi flosculus unicus perfectus (centralis!) esurgat; tamen non solùm ipse callus antrorsum acuminatus aut saepius in rudimentum elongatus, praeterea verò utrinque adhuc cuspidate fasciculum pilorum emittente auctus, sed et pilorum fasciculi evidentiores, quos supra pro veris florum sceletis declaravimus, flores plures suppressos indicant, qui omnes tandem paniculae parvae abortivae atque in singulà locustà absconditae imaginem praebent.

ribus, aut e quovis nodo, novum individuorum focum formante, oriundis, habendi sunt).

FOLIA (s. potiùs flores praematuri foliiformes) plus minus linearia, vaginâ hinc fissâ ligulam exserente culmum amplectentia, ad singula internodia solitaria, **alternata**.

(Oppositio parallela in Graminibus nulla.)

INFLORESCENTIA panicula aut spica.

(Inflorescentia ex proportionis lege symmetricâ, qua violatâ partes abortiunt. Panicula typus verus, quâ perfectionis gramineae supremus).

FLOS compositus squamis (*glumis*) alternantibus: summis duabus plerumque collateralibus, basi connatis.

(Typus squamae sex: tribus inferioribus calyci, tribus superioribus corollae analogis, secundum numerum ternarium in Monocotyledoneis.

In Multiflororum spiculis squamae, ob coalitionem, non nisi quatuor: tribus superioribus corollinis semper intactis.

Squamarum positio relativa inviolabilis; partes alternationis legem violantes abortiunt).

STAMINA hypogyna plerumque tria. **Antherae** biloculares.

OVARIUM 1. monospermum. **Styli** plerumque 2.

PERICARPIUM semini adnatum, rarissime liberum.

EMBRYO basi albuminis adhaerens monocotyledoneus. **Cotyledon** scutelliformis, carnosa. **Plumula** nuda, vaginâ propriâ inclusa, foliolis primariis in folia perfecta mutatis (**BROWN**).

* * *

Si florum multiplicatio, ut proles propagetur, ultimus omnis vegetationis finis haberi debet; status, ubi flosculi intra spatium minimum plurimi accumulatur,

multiflorus itaque status Graminum, perfectionis eorum culmen habendus erit. Inter hunc verò statumque typicum uniflorum gradationes intermediae observantur, quarum altera, ubi rudimenta basilaria (Polyanthiae initia) multiplicantur, ascendens, altera, ubi polyanthiae status purus per flosculos degeneratos sensim ad imum decrescit, descendens appellari potest; rachi tandem ad Polygamiam (saepe inverse iterum unifloram) usque contractâ, quae per organisationis a finitimis vegetabilibus quasi mutuatas (v. gr. in *Apludae*, *Centrophori* partibus nectariiformibus) totius provinciae fines constituere videtur. Quinque igitur gradus s. florendi modificationes statui possunt:

I. Typica. Uniflora.

II. ad statum multiflorum transeuntia:

1. rudimento basilari concreto unico amorpho: Sesquiflora, (melius inter Uniflora distribuenda!);
2. rudimentis basilaribus multiplicatis, minùs magisve anthomorphis: Multiflora deorsum imperfecta.

III. Multiflora pura s. Multiflora perfecta.

(Vegetationis gramineae culmen. Gramina, ut optime monet cl. BROWN, in zonis temperatis, omni perfectioni faventibus, praecipue indigena.

In his *Uniola*, flosculis infimis imperfectis — Cyperacearum squamis quodammodò similibus — ad sectionem II., *Poa* aliaque genera quaedam, floribus extimis tabescentibus, ad Sectionem IV. transitum formant).

- IV. Multiflora, quorum flosculi sursum gradatim imperfectiores fiunt: Multiflora sursum imperfecta.

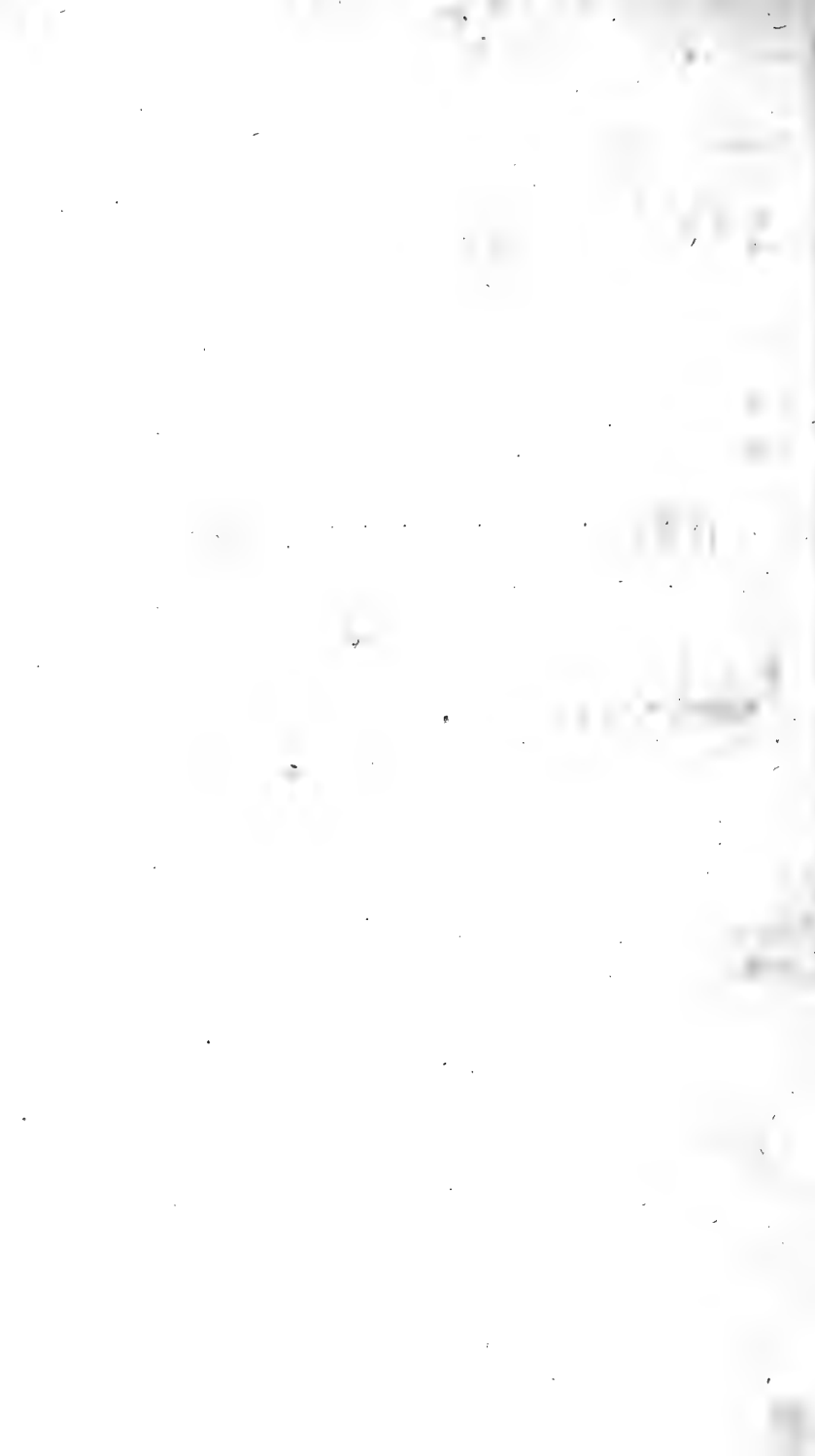
(Nexum inter haec et polygama memorabili modo sistit *Lappago*. Formâ, *Cenchri* racemum ultro in memoriam revocante, etiamnum omissâ; mira squamarum illarum, quae singulae locustae calycem constituere dicuntur, disparilitas sola sufficeret, e qua veriores hujus graminis naturam suspicari possimus. Negari quidem nequit, singulos partialis racemuli flosculos speciminum Europaeorum completos aut sursum imperfectos esse, totidemque sistere locustas; attamen hujus ipsius racemuli flosculi, gradatim minores, spiculam potius formare videntur calyce communi carentem, unde, si res ita se haberet, hoc gramen ad multiflora amandandum foret. Nihilominus autem superest gluma illa tenuis, fere hyalina, minima, superiori coriaceae aculeatae magnae opposita, quam, etsi repugnet omnis analogia, non possumus quin calycis glumam inferiorem dicamus.

Lappago autem, qualis in Indiis nascitur, aliam prorsus racemulorum organisationem, eamque, ut mihi videtur, verum plantae characterem indigentem, ostendit. Illius enim racemuli non nisi biflori sunt: inferiore flosculo sterili; superiore completo. Inferior sterilis nil nisi squama est unica, aculeis costatim obsita; eique paulo altiùs opposita est alia ejusmodi squama (quam modò flosculum superiorem completum diximus), septem-costata, aequali modo aculeata, genitalia includens in corollâ, qualis et *Lappagini* Europaeae solennis est. Ad hujus valvulae basin, a parte flosculi illius sic dicti sterilis, squamula ista invenitur, quam pro calycis glumâ inferiore in nostratibus habere con-

suevimus, tenuissima ac libera, nec marginibus suis squamam coriaceam majorem amplectens. Costae aculeatae verò in plantâ indicâ membranâ adeo tenui invicem conjunctae sunt, ut facillime in totidem lacinias vel ad levissimum scalpelli tactum dissiliant. Quid igitur obstat, quin, costas illas cum laciniis involucri *Cenchrorum* comparantes, membranam, qua junguntur, pro calyce vero adnato (cujus gluma inferior flosculo sic dicto sterili, gluma superior autem squamae aculeatae superiori s. flosculi sic dicti completi adhaeret), squamamque illam tenuem, nanam, intermediam, flosculi fertilis lateri adpositam, pro flosculo neutro spiculae, tum polygamae, declaremus? — In Europaeis partes illae, spatium ampliorem nactae, ut quidem hae partes sunt omnes ejusdem originis ac naturae, altera alteram compensantes, vices quasi alienas subeunt).

V. *Polygama*: quorum modificatio *monoica* Gramina.

PARS POSTERIOR.



Rostrum: seta crassior, utrinque valvulae substantiâ, plerumque membranaceâ, neque verò ad apicem usque, alata.

Acumen: totius valvulae substantia in subulam brevissimam excurrens.

Subula: totius valvulae s. nervorum omnium coalitorum elongatio in acumen longissimum.

Arista: epiphysis, valvulae substantiae plus minùs heterogenea; plerumque tortilis, plicata, basique articulata.

Desiderantur in Synopsi Genera: *Roemeria*, *Xenochloa*, *Cabrera*, *Thelepogon*, *Pterium*, *Uralepis*, *Czernya*, quae, cum characteres eorum, pro dispositione nostrâ, ab auctoribus plerumque incomplete dati sint, suis quaelibet locis inseri non potuerunt.

Clavis generum, s. characteres comparativi.

MONANDRIA DIGYNIA.

- 1 Spica. Rachis excavata. Cal. squama sesqui-bi-flora . . . **Psilurus.**
 (*Leersia. Trichochloa. Cinna. Colpodium.*
Agrostis. Stipa etc. — *Anemagrostis.* — *Uniola. al.* — *Homoplitis.*
Saccharum. Andropogon.)

DIANDRIA DIGYNIA.

1. *Uniflora.*

- 2 Spicae subpaniculatae. Cal. 1-glumis **Reimaria.**
 3 Umbellulae paniculatae. Cal. 2-glumis **Schmidtia.**

(*Crypis. Vilfa, al.*)

2. *Multiflora deorsum imperfecta.*

- 4 Panicula. Cal. 3-florus: 2 inferiores neutri aristati **Anthoxanthum.**

3. *Multiflora perfecta.*

5 Panicula. Semen phalliforme . . Diarrhena.

(Poa al. — Microchloa. Dimeria. Saccharum. Imperata. Pleuroplitis. Andropogon.)

TRIANDRIA.

MONOGYNIA.

6 Involucrum spatha. Spicula soli-

taria Lygeum.

7 Spica unilateralis. Corolla intra

racheos squamulam Nardus.

8 Panicula. Cal. multiflorus. Stigm. 3 Arundinaria.

(Alopecurus, aliaque genera stylis connatis.)

DIGYNIA.

I. *Uniflora* *).A. Locustae omnes herma-
phroditae.

1) Calyx uniglumis.

9 Spica. Flos alter super alterum

absque rachi Epiphystis.

10 Flores immersi excavationibus ra-

cheos inarticulatae Oropetium.

*) Neque verò corollâ inversâ, quae polygama. Genera decipientia sunt: *Homoplitis, Dimeria, Saccharum, Pleuroplitis, Microchloa.*

- 11 Spica racemosa. Cal. utriculiformis *Zoysia*.
- 2) Calyx biglumis.
- a) *Glumae aequales (ubi, utra sit longior, non distingui potest)*.
- 12 Spica. Glumae setigeræ. Cor. minuta *Perotis*.
- 13 Panicula capitata cyatho immersa! *Cornucopiae*.
- 14 Panicula spicata. Cor. 1 — 2 valvis, aristata *Alopecurus*.
- 15 Panicula spicata. Cor. mutica. Glumae rostratae *Phleum*.
- 16 Panicula spicaeformis. Glumae longe setigeræ *Polypogon*.
- b) *Gluma inferior major*.
- 17 Racemus laxus. glumae involutae subulato-setigeræ *Xystidium*.
- 18 Racemi paniculati (l. spicae digitatae) rachi comm. affixi. Cor. mutica *Paspalum*.
- 19 Racemi ad rachin communem. Cor. apice mucronato-aristata *Helopus*.
- 20 Racemi subpaniculati. Involucrum stellato-setosum! *Eriochloa*.
- 21 *Panicula spicata. Flores extimi steriles. Cor. 5-setigera *Amphipogon*.
- 22 *Panic. capituliformis. Flor. extimi steriles. Glumae setigeræ, Cor. aristata *Diplopogon*.

- 23 Panicula spicaeformis. Cal. basi
gibbus, acuminatus Gastridium.
- 24 Panicula. Calyx calcaratus! . . Centrophorum.
- 25 Panicula. Gluma inferior longe se-
tigera! Chaeturus.
- 26 *Panicula. Germen pilis cinctum! Trichoon.
- 27 Panicula. Cal. et Cor. basi nuda
oblongi mutici Milium.
- 28 Panicula. Cor. pilis cincta: valv.
inf. coriacea setigera . . . Oryzopsis.
- 29 Panicula. Cor. pilis cincta: valv.
inf. membranacea setigera . Arundo.
- 30 Panicula. Cor. coriacea oblonga,
apice caudaeformi-aristata . Ura chne.
- 31 Panicula. Cor. coriacea cylindrica,
apice aristata Stipa.
- 32 Panicula. Cor. valv. inferior lon-
gissime subulata Streptachne.
- 33 Panicula. Cor. mutica l. dorso ari-
stata; nec pr. notae Agrostis.

(*Aristida*).

c) *Gluma inferior minor*.

- 34 α. Corolla nulla Leersia.
- β. Corolla bivalvis.
- 35 Racemus simplicissimus. Cor. e
pilis conflata Knappia.
- 36 Spica arcta. Locustae ad recepta-
culum muricatum congestae . Crypsis.

- 37 Spicae alternae. Locustae 1-laterales ad rachin triquetram . *Spartina*.
- 38 Racemus compositus. Gluma superior magna echinata . . *Lappago*.
- 39 Panicula. Cal. subnavicularis angulatus. Cor. infra medium aristata *Limnas*.
- 40 Panicula. Cal. truncatus minutissimus! Cor. apice setigera . *Mühlenbergia*.
- 41 Panicula. Cor. pilis adpersa, acuminata l. rostrato-setigera . *Trichochloa*.
- 42 Panicula. Cal. gluma superior tridentata. Cor. setigera . . . *Clomena*.
- 43 Panicula. Cor. pedicellata, sub apice setigera *Cinna*.
- 44 Panicula. Cal. et Cor. obtusi mutici integri *Vilfa*.
- 45 Panicula. Cor. apice subhyalina obtusissima erosa *Colpodium*.
- 46 Panicula. Cor. pedicellata. Arista terminalis trifida *Aristida*.
- 47 Panicula. Cor. valv. inferior 4-seta, inter dentes aristata . . *Pentapogon*.

(*Stipa*.)

B. Locustae aliae hermaphroditae, al. semisexuales l. neutrae.

- 48 Spica. Flores terni, setis subulatis 6 involucrati *Hordeum*.

- 49 Racemus arcte spicatus. Gluma
inf. 2-5-seta *Lycurus*.
- 50 Racemus rarus. Gluma utraque 1-
seta *Aegopogon*,
(*Andropogon*).

II. *Sesquiflora*.

- 51 Spica. Rachis flores excavationibus
fovens. Rudimentum membra-
naceum *Lepturus*.
- 52 Spicae digitatae. Spiculae 1-late-
rales. Cal. patens. Rudimen-
tum pseudoflosculosum *) . . *Cynodon*.
- 53 Spicae paniculatae raras. Cor.
valv. inf. setigera. Rud. ari-
staeforme *Gymnopogon*.
- 54 Panicula racemosa. Cal. brevissi-
mus. Cor. subulato-setigera.
Rud. clavatum *Brachyelytrum*.
- 55 Panicula spicata. Rudimentum cy-
lindricum *Chilochloa*.
- 56 Panicula spicaeformis. Rudimenta
2. opposita (callosa) . . . *Phalaris*.
- 57 Panicula subcapitata. Glumae li-
neares plumosae! Rud. cylin-
dricum *Lagurus*.

*) *CYNODON* ob transitum rudimenti ad formam pseudoflosculi eodem jure sub *Multifloris sursum imperfectis*, *LEPTURUS* verò ob rudimenti in nonnullis observabilem metamorphosin in flosculum neutrum verum sub *Polygamis* militare posset.

- 58 Panicula subcapitata. Glumae oblongae ciliatae! Rudim. cylindricum *Aegialitis*.
- 59 Panicula subcapitata. Cor. crasse-setigera. Rud. cylindricum . *Echinopogon*.
- 60 Panicula. Cor. mutica. Rudimenta 2. opposita penicillata *Digraphis*.
- 61 Panicula. Cor. aristata. Rudimentum clavatum setigerum . . *Anisopogon*.
- 62 Panicula. Cor. pilis stipata, aristata. Rud. penicilliforme . . *Lachnagrostis*.
- 63 Panicula. Cor. valv. inferior setigera. Rud. cylindricum *) . *Anemagrostis*,

(*Deyeuxia* vid. *Arundo*. — *Trichochloa*.
Cinna.)

III. Multiflora deorsum imperfecta.

- 64 Spica falcata. Mares 2. inferiores 1-valves. ♀ setiger . . . *Campulosus*.
- 65 *Panicula. Mas 1. inferior 1-valvis. ♀ muticus. tertius abortivus *Ichnanthus*.
- 66 Panicula. Mares 2. inferiores 2-valves *Hierochloë*.

*) AN ANISOPOGON melius sub *Multifloris sursum*-, PHALARIS et DIGRAPHIS verò sub *Multifloris deorsum imperfectis* recensenda?

IV. Multiflora perfecta.

67 a) Calyx communis uniglumis . Lolium.

b) Calyx communis biglumis :

1. *Corolla mutica.*

- 68 Spica. Spiculae excavationibus ra-
cheos immersae Pholiurus.
- 69 Spica. Spiculae 1-laterales con-
fertae. Glumae subcollatera-
les Wangenheimia.
- 70 Spicae digitatae. Semen pericar-
pio solubili inclusum . . . Eleusine.
- 71 Racemi rachi communi affixi. Spi-
culae 1-laterales Leptochloa.
- 72 Panicula ramis sterilibus involu-
crata Periballia.
- 73 Panicula. Cor. basi lanata acumi-
nato-elongata Phragmites.
- 74 Panicula. Cal. minimus! Pedicel-
li claviformes Sphenopus.
- 75 Panicula. Cal. flosculos superans!
valv. inf. 3-dentata . . . Airopsis.
- 76 Panicula. Stigmata decomposita! . Glyceria.
- 77 Panicula. Corolla truncata erosa! Catabrosa.
- 78 Panicula. Cor. valvula superior
falcata persistens! Eragrostis.
- 79 Panicula. Spiculae ancipites. flos-
culi infimi 1-valves, steriles. Uniola.
- 80 Panicula. Spiculae cordatae. Cor.
valv. inf. inflata, cordata . Briza.

- 81 Panicula. Spiculae compresso-convexae; — nec pr. notae . . . Poa.
 82 Panicula. Spiculae teretiusculae; — nec pr. notae Molinia.

(*Aira. Agropyron. Elymus. Aegilops*).

2) *Corolla apice plus minus integro mucronata l. rostrato-setigera.*

a. Semine libero.

- 83 Racemi digitati. Spiculae 1-laterales. Cal. falcato-acuminatus Dactyloctenium.
 84 Racemi paniculati. Spiculae 1-laterales. Cal. acuminatus flosculis longior! Dinebra.
 85 Racemi paniculati. Spiculae 1-laterales. Cal. glumae fornicatae! Beckmannia.
 86 Racemi paniculati. Flosculi superiores margine setis muricati Centotheca.
 87 Racemus compositus secundus. Involucellum pinnatum . . Cynosurus.
 88 Panicula spicata e glomerulis. Involucrum polyphyllum . . Echinalysium.
 89 Panicula glomerata capitata. Cor. valvula utraque barbata. Cal. ecarinatus! multiflorus . . . Aeluropus.

- 90 *Panicula. Cor. valvula utraque
barbata. Cal. biflorus . . . Eriachne.
91 Panicula. Flosculi paleacei carina-
ti; — nec pr. notae . . . Aira.

β. semine adnato.

- 92 Panicula (rarius racemus). Cor.
valv. inferior supra medium
carinata! . . . Festuca.
93 Panicula rara. Spiculae remotae
subancipites. Cor. valvula in-
ferior tota carinata . . . Ceratochloa.
94 Panicula coarctata. Spiculae con-
fertissimae secundae . . . Dactylis.

(Leptochloa. Briza. Donax).

3) Cor. apice plus minus bifido, in-
ter lacinias l. paulo infra illas
armata.

- 95 Panicula simplex. Valv. inf. utrin-
que auriculato-dilatata! . . Calotheca.
96 Panicula. Valv. utraque involu-
ta setigera! . . . Streptogyna.
97 Panicula. Cal. flosculis longior.
Inter dentes corollae arista
tortilis . . . Danthonia.
98 Panicula. Cal. flosculis longior.
Inter dentes mucro crassus . Triodia.
99 Panicula. Cal. flosculos aequans.

Inter lobos hyalinos denticulus Schismus.

- 100 Panicula. Inter lacinias subulatas longas seta recta . . . Triplasis.
- 101 Panicula. Sub apice bisetoso seta reflexa Trichaeta.
- 102 Panicula. Sub apice bifido seta recta (valv. sup. acutissime bifida) Rostraria.
- 103 Panicula. Sub apice bipartito seta coriacea Bromus.
- 104 Panicula. Sub apice breviter bidentato seta; nec pr. notae . Schedonorus.

4) *Corollae valvula inferior subulata.*

- 105 Spica. Spiculae solitariae 2-florae.
Glumae dilatatae Triticum.
- 106 Spica. Spiculae solitariae-2 florae.
Glumae angustae subulatae . Secale.
- 107 Spica. Spiculae solitariae multiflorae. Glumae lanceolatae carinatae Agropyron.
- 108 Spica. Spiculae binae — senae, multiflorae Elymus.

(*Aegilops squarrosa*)

5) *Cor. valv. inferior multisetata.*

- 109 Spica. Rachis excavata Aegilops.

- 110 Spicae subpaniculatae. Cal. et Cor.
 setigeri Pommereula.
- 111 Racemus capituliformis. Involu-
 crum bracteaë Sessleria.
- 112 Panicula spicaeformis. Cor. subu-
 lae 9 — 13 Pappophorum.
- 113 Panicula. Subulae 4. inter illas
 arista tortilis Pentameris.
- 114 Panicula. Cor. basi pilosa. Setulae 3 Donax.

(*Poa sesslerioides*)

6) *Cor. valv. inferior dorso aristata.*

- 115 Panicula. Flosculus inferior ari-
 statis Arrhenatherum.
- 116 Panicula. Flosculi omnes aristati.
 Cor. valv. inf. bifida Avena.
- 117 Panicula. Flosculi omnes aristati.
 Cor. valv. inf. multidentata . Deschampsia.

(*Holcus*)

- 118 7) *Cor. valv. inferior basi aristata . Corynephorus.*

*V. Multiflora sursum imper-
 fecta.*

- 119 Spica rara. Cal. sub-3-florus.
 loco glumae inferioris setae 5 Pentaraphis.

- 120 Spica subfalcata 1-lateralis. Cal.
2-florus. Flosculus imper-
fectus 3-setosus Chondrosium.
- 121 Spicae fasciculatae 1-laterales.
Cal. 2-3-florus persistens.
Cor. v. i. ephippii-formis . Chloris.
- 122 Spica aequalis. Spiculae 4-fari-
am dispositae Tetrapogon.
- 123 Racemus. Cal. 2-florus. Floscu-
lus imperfectus 3-setosus . . . Eutriana.
- 124 Racemus. Cal. 3-florus. Flosculus
supremus rudimentum ramo-
sum Heterostega.
- 125 Panicula racemosa secunda. Cal.
2-florus. Involucrum spicae
tres steriles! Chrysurus.
- 126 Panicula racemosa secunda. Cal.
2-3-florus. Flosculi mutici . Melica.
- 127 Panicula. Cal. 2-florus. Floscu-
lus superior ♀! Cor. mutica Coelachne.
- 128 Panicula. Cal. 2-florus. Floscu-
lus superior ♂, aristatus . . Holcus.
- 129 Panicula. Cal. multiflorus. Cor.
valv. inferior 1-seta . . . Ectrosia.
- 130 Panicula. Cal. multiflorus. Cor.
valv. inferior 3-seta . . . Triraphis.

(*Poa semineutra*. *Pappophorum*.)

VI. Polygama.

A. Calyces omnes hemio- logami.

a) involucrati.

1. *Villo, s. pilis.*

- 131 Spica. Gluma inferior longe seti-
gera Homoplitis.
- 132 Spicae binae l. ternae. Involu-
cellum pili brevissimi . . . Dimeria.
- 133 Spicae paniculatae. Corolla mu-
tica Saccharum.
- 134 Panicula spicaeformis. Corolla mu-
tica. Lodicula o! Imperata.
- 135 Panicula. Cor. valv. inf. aristata Ripidium.

(Ischaemum murinum)

2. *Setis.*

- 136 Spica. Involucellum deciduum! . Gymnothrix.
- 137 Spica racemosa. Lodicula o! . . Pennisetum.
- 138 Panicula spicata l. spicaeformis;
nec pr. notae Setaria.

3. *Squamis induratis.*

- 139 Spica 1. l. 2. conjugatae. Involucel-
lum flosculis brevius, patulum Trachys.
- 140 Racemus simplex. Involucellum
flosculis longius, connivens . Cenchrus.

b) absque involucro.

- 141 1. *Corollarum altera setigera* (nec
subulata.) *Melinis*.

2. *Corollarum altera aristata.*

- 142 Spicae conjugatae (rariùs 1.) ☿
valv. inf. apice aristata . . . *Ischaemum*.
- 143 Spicae subfasciculatae. Loco flos-
culi neutrius arista *Pleuroplitis*.
- 144 Panicula. ☿ valv. inferior basi ari-
stata *Arthraxon*.

3. *Corollae vel muticae, vel altera
subulata.*

α. Gluma calycis inferior minima.

- 145 Spica. Spiculae excavationibus ra-
cheos immersae *Stenotaphrum*.
- 146 Racemi confertim paniculati. ☿
herbaceus *Hymenachne*.
- 147 Flores paniculati l. racemosi. ☿
cartilagineus *Panicum*,

β. Glumae calycis subaequales.

- 148 Spicae subfasciculatae. Spiculae
excavationibus racheos im-
mersae *Ophiurus*.
- 149 Spica. Rachis concava! Spiculae
1-laterales *Thrasya*.

- 150 Spica. Spiculae 1-laterales. Rachis inarticulata *Microchloa*.
- 151 Spica subulata! Rachis articulata *Hemarthria*.
- 152 Spica aequalis ovata. Cal. demum induratus *Neurachne*.
- 153 Spica composita. Cal. glumae setigerae *Orthopogon*.
- 154 *Spica (l. racemi paniculati) spiculae 1-laterales acuminatae *Echinolaena*.
- 155 Racemi paniculati. Rami alii steriles imbricato-squamosi! . *Streptostachys*.
- 156 *Panicula. Cor. neutra transversa (?) *Anthenantia*.

(*Lepturus*.)

B. Calyces heterogami.

- 157 Spica articulata. Spiculae articularum scrobiculis immersae . *Rottböllia*.
- 158 Spica simplex. Rachis crassa dilatata, spiculas 1-laterales fovens *Thuarea*.
- 159 Spica 1 — 2 — plures. Rachis articulata barbata *Andropogon*.
- 160 Spica 1 — plures. Rachis articulata imberbis *Manisuris*.
- 161 Panicula simplex. Spiculae ternae pilis involucretae *Chrysopogon*.
- 162 Panicula composita. Spiculae binae *Sorghum*.
- 163 Rami fasciculati paniculati biflori *Apluda*.
- 164 Rami fasciculati paniculati 5—7 flori *Anthesteria*.

C. Calyces androgyni.

- 165 Spicae raræ intra vaginam spatheam. Cal. 2-florus. . . Xerochloa.
 166 Panicula. Cal. 2-florus Cor. mutica Isachne.
 167 Panicula. Cal. 2-florus. Cor. aristata Spodiopogon.
 168 Panicula. Cal. 3-florus brevissimus Zeugites.
- 169 D. Polygamia dioëcia. . Spinifex.

TRIGYNIA.

- 170 Calyces androgyni Chamaeraphis.

(*Phalaris trigyna* Host.)

TETRANDRIA DIGYNIA.

Multi flora deorsum imperfecta.

- 171 Spica racemosa Tetrarrhena.
 172 Racemus laxus paniculaeformis.
 Flosculi lanuginoso-pedice-
 lati Microlaena.

HEXANDRIA.

MONOGYNIA.

Multiflora deorsum imperfecta.

- 173 Spica composita. spiculae cylindrica Bambusa.
 174 Panicula. spiculae oblongae, compressae Nastus.

DIGYNIA.

1. *Uniflora.*

- 175 Panicula. Calyx minimus . . . Oryza.

(*Leersia*).

2. *Multiflora deorsum imperfecta.*

- 176 Panicula. Calyx triflorus . . . Ehrharta.

(*Tetrarrhena. Microlaena.*)

MONOECIA.

TRIANDRIA MONOGYNIA.

Mares a Feminis remoti.

1. *Superiùs positi.*

- 177 ♀ intra involucrium inflatum os-
seum Coix.
178 ♀ intra spatham in receptaculo
cylindrico Zea.

2. *Inferiùs positi.*

- 179 Panicula. ♀ in apice ramorum . Olyra.

DIGYNIA.

1. *Mares a Feminis remoti.*

Superiùs positi.

- 180 Spica. ♀ excavationibus racheos
immersae Tripsacum.

2. *Mares cum Feminis mixti.*

- 181 Spica. Spiculae intra involucrium
monophyllum sexpartitum . Hilaria.
182 Spica. Calyx 1-glumis scutelli-
formis Lepeocercis.
183 Spica. Calyx 2-glumis . . . Heteropogon.

HEXANDRIA MONOGYNIA.

Mares cum Feminis mixti.

- 184 Panicula Pharus.

DIGYNIA.

Mares a Feminis remoti.

1. *Superiùs positi.*

- 185 Spicae. Corolla o Hydrochloa.
186 Panicula. Corolla calyce major . Potamophila.

2. *Inferiùs positi.*

- 187 Panicula. Corolla o Zizania.

DECANDRIA DIGYNIA.

- 188 *Mares a Feminis remoti in pa-*
niculâ superiore. . . . Luziola.

POLYANDRIA DIGYNIA.

- 189 *Mares cum Feminis mixti.* . Pariana.
-

MONANDRIA DIGYNIA.

1. *Psilurus* (Cav. ic. V. 1. T. 39. f. 1).*Asprella* Host.

Spiculae excavationibus racheos articulatae subfiliformis impressae.

Cal. squama racheos (vaga), sesqui-bi-flora.

Cor. callo obliquo insidens, 2-valvis, involuta. Valvula inferior setigera.

Lod. sqq. collaterales minimae.

Sem. demum adnatum.

Species.

nardoides. (*Nardus aristata* L.)

Obs. Rudimentum flosculi secundi cylindricum, scabrum, nunc simplicissimum, nunc flosculum imperfectum aut perfectum ferens. Ad basin rudimenti subinde intus squama coriacea.

DIANDRIA DIGYNIA.

1) Calyx uniflorus.

2. *Reimaria* Flügge. (Humb. G. et Sp. 1. T. 21.)

Spicae subpaniculatae raras.

Cal. membranaceus, 1 - glumis, 1 - florus, flosculo
vix brevior.

Cor. membranacea, 2 - valvis: valvulis acuminatis.

Lod

Sem. liberum.

*Species.**acuta* Humb.3. *Schmidtia* Trattin. (Regensb. bot. Ztg. 1819.
N. 1.)*Coleanthus* Seidel.

Panicula. Pedicelli in umbellulas congesti.

Cal. membranaceus, 2 - glumis, 1 - florus: gluma in-
ferior acuminata; superior dimidio brevior bifida,
bicarinata.

Cor. o.

Lod. o.

Sem. ellipticum, maximum, liberum.

*Species.**subtilis* Tratt.

2) Calyx multiflorus; Flosculi deorsum imperfecti.

4. *Anthoxanthum* L. (Beauv. T. XII. f. 8.)

Panicula spicaeformis.

Cal. herbaceus, 2-glumis, 3-florus.

Flosculi 2 inferiores neutri 1-valves: inferior sub apice setigerus; superior supra basin aristatus. Flosc. supremus completus, inclusus.

Lod. o.

Sem. adnatum valvulis $\text{\textcircled{X}}$ iti.

Species.

odoratum L.

etc.

3) Calyx multiflorus; Flosculi omnes perfecti.

5. *Diarrhena* Schmalz. (Beauv. T. XXV. f. 2).

Korycarpus Zea.

Panicula simplicissima.

Cal. 2-glumis, rigidus, 3-6-florus.

Cor. cartilagineo-coriacea: valv. inferior margine lato superiorem conduplicatam obvolvens.

Lod. sqq. collaterales, ovarium aequantes.

Sem. clavatum (apice glandiforme), tectum.

Species.

americana Beauv. (*Festuca diandra* Michx.)

TRIANDRIA.

MONOGYNIA.

6. *Lygeum* L. (Beauv. T. XXV. f. 6).

Spicula terminalis solitaria, spathâ involucrata.

Cal. 2-glumis, 2-3-florus, inferne cum corollarum
basi in tubum 2-3-locularem concreescens.

Cor. 1-valvis, membranacea, calyce longior.

Lod. o.

Semina inclusa calycis basi coriaceâ, nuciformi, hirsutâ.

Species.

Spartum L.

7. *Nardus* L. (Beauv. T. XX. f. 11).

Spica simplex. Locustae unilaterales ad rachin excavatam.

Cor. intra racheos squamulam, 2-valvis, involuta.

Lod. o. Filamentorum basis complanata.

Sem. tectum.

Species.

stricta L.

8. *Arundinaria* Michx. (ic. Cat. Hti. Gorenk. 1812.)*Miegia* Pers.*Triglossum* Cat. Hort. Gor.*Ludolfia* Willd.?

Panicula simplex.

Cal. 2-glumis, 5-10-florus, flosculis brevior.

Cor. herbacea 2-valvis: valvula inferior acuminata.

Lod. sqq. 3.

Stigmata 3.

Sem. liberum, maximum.

*Species.*bambusina. (*Triglossum bambusinum* Ht. Gor.)

etc.

DIGYNIA.

1. *Uniflora*.

A. Locustae omnes hermaphroditae.

1) Calyx uniglumis.

9. *Epiphystis* Tab. nostr. 1.Spica e floribus, absque rachi, altero super alterum
positis.

Cal. 1-glumis, membranaceus, vaginans.

Cor. 1-valvis, membranacea.

Lod. o? Filamenta dilatata.

Sem. ellipticum tectum.

Species.

ophiuroides (e Brasilia).

10. *Oropetium* Tab. nost. III.

Rachis continua, utrinque scrobiculata pro recipiendis locustis immersis.

Cal. 1 - glumis, cartilagineus.

Cor. 2 - valvis hyalina, pilis stipata: valvula inferior posterior, ventricosa; superior anterior, complanata.

Lod.

Sem. ellipticum, tectum.

Species.

thomaeum. (*Nardus thomaea* L. *sppl.*)

11. *Zoysia* Willd. (Beauv. T. IV. f. 1.)

Matrella Pers.

Spica simplex racemosa.

Cal. 1 - glumis, cartilagineus, undique includens, hinc apertus.

Cor. 1 - valvis, membranacea.

Lod. 0.

Sem. ellipticum, tectum.

Species.

pungens *W.* (*Agrostis Matrella* L.)

Obs. Calyx utriculiformis, nunc undique connatus nec nisi apice apertus, nunc ad basin usque fissus. Corollam nun-

quam bivalvem sed ita positam vidi, ut pro valvulâ superiore superstite haberi debeat; inferiore cum calycis substantiâ coalitâ.

2) Calyx biglumis.

a) *Glumae aequales.*

12. **Perotis** H. K. (Beauv. T. IV. f. 9.)

Spica.

Cal. glumâ utrâque apice setigerâ corollâ multò longior.

Cor. 2-valvis, minuta, mutica.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. cylindricum, tectum.

Species.

rara Br.

etc.

Obs. *Spicam basi villis involucreta esse* BEAUV.

13. **Cornucopiae** L. (Beauv. T. IV. f. 3. 4.)

Panicula capitata involucre cyathiformi immersa.

Cal: glumae basi connatae.

Cor. 1-valvis, utriculiformis, hinc fissa.

Lod. o.

Sem. obovatum, tectum.

Species.

cucullatum L.

Obs. *Cornucopiae* differt ab *Alopecuro pedicellis in calycem absque clavo transeuntibus, h. e. continuis, nec articulatis.*

14. *Alopecurus* L. (Beauv. T. IV. f. 5. 6.)

(*Tozettia Savi.*)

Panícula racemosa l. spicata aut capitata). Pedicelli claviformes.

Cal. corollam aequans: glumis plerumque infra connatis, muticis aut carinâ subulatis.

Cor. (plerumque) 1-valvis, utriculiformis, hinc fissa, rariùs bivalvis; infra medium (aristato-) setigera.

Lod. o.

Styli plerumque connati.

Sem. ellipticum, tectum.

Species.

a) Cor. 1-valvis; glumae muticae: *Alopecurus pratensis* L.
etc.

b) Cor. plerumque 2-valvis; glumae subulatae: *Colobachne* Beauv.

Gerardi Vill.

etc.

15. *Phleum* L. (Beauv. T. VII. f. 4.)

Panicula spicata.

Cal. rostratus l. mucronatus corollâ multò longior.

Cor. truncata, apice crenulata, mutica, 2-valvis.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. oblongum, tectum.

Species.

a) *Calyx truncatus, rostratus*: *Phleum*.
pratense L.
etc.

b) *Calyx mucronatus*: *Achnodonton Beauv.*
tenue Schrad.

16. *Polypogon* Desf. (Beauv. T. VI. f. 8.)

Santia Savi.

Panicula spicaeformis.

Cal. membranaceus, corollâ multò longior: glumis
infra apicem longe setigeris.

Cor. 2-valvis, truncata, denticulata. Seta dorsalis
vaga.

Lod. o.

Sem. tectum.

Species.

monspeliensis Desf.
etc.

b) *Gluma inferior major.*

17. *Xystidium* Tab. nostr. II.

Racemus simplex, latus. Locustae stipite piloso suffultae.

Cal. corollâ multò longior: glumae involutae subulato-setigeræ.

Cor. hyalina, mutica.

Lod. . . .

Sem. cylindricum, tectum.

Species.

maritimum (ex Inss. Philippicis).

18. *Paspalum* L. (Beauv. T. V. f. 3.)

(*Ceresia* Pers.)

(*Axonopus* Beauv.)

Racemi rachi communi affixi. Locustae ad rachin partialem planam unilaterales.

Cal. membranaceus, basi suâ corollae intime adhaerens, eique adpressus.

Cor. cartilaginea, hinc convexa inde plana, mutica.

Lod. sqq. collaterales, truncatae.

Stigmata penicilliformia colorata.

Sem. plano-convexum, corticatum.

Species.

scrobiculatum. L.

etc.

Obs. Genera: Paspalum, Helopus, Panicum, Urachne
 Milium et quaedam alia, typum formationis peculiarem
 sequuntur. Horum enim valvulae corollinae, eâdem sub-
 stantiâ ambae gaudentes, ex vasorum copiâ multò majore
 arctiùsque congestâ conflatae esse videntur, quae vasorum
 multiplicatio a plurium, ut ita dicam, foetuum flosculo-
 rum coalitione orta haberi potest. Itaque horum Grami-
 num locusta compendium arctissimum status multiflori
 primitivi, in Panico jamjam plus minùs evidenter mani-
 festi, sistit. (Videmus in Panico spiculas bifloras, quan-
 doque trifloras, ita, ut flosculi 2 neutri, uni-l. bi-val-
 ves completum intermedium includant. Imo bini illi flos-
 culi in Panico nemoroso Sw. haud rarò ambo completi
 inveniuntur. — Plerumque verò illorum flosculorum alter
 tantùm completus, alter masculus aut neuter, atque in
 plurimis univalvis est. „Concipe autem in Panicis spicâ se-
 cundâ instructis suppressionem glumae calycis infimae,
 et habes legitimam speciem Paspali” Brown Fl. n. H.)

19. Helopus Tab. nostr. IV.

(Piptatheri spp. Beauv.)

Racemi rachi communi affixi. Locustae unilaterales.

Pedicelli claviformes.

Cal. glumis acutis subaequalibus corollam unâ cum
 aristâ includens.

Cor. cartilaginea Paspali, apice cuspidato - aristata.

Lod. sqq. collaterales, truncatae.

Sem. corticatum.

Species.

pilosus. (*Milium ramosum* Retz.)
etc.

20. *Eriochloa* Kunth. (G. et sp. T. 30. 31.)

Racemi lateriflori subpaniculati. Involucellum stellato-
setosum persistens.

Cal. membranaceus, corollâ longior: gluma inferior
subulato-acuminata.

Cor. valvulae oblongae, coriaceae, subaequales.

Lod. . . .

Sem. tectum.

Species.

Humboldtianae.

Obs. *Eriochloa Kunthii* Meyer est *Helopodis species.*

21. *Amphipogon* Br.

Panicula spicata. Flores extimi steriles involucrum
formantes.

Cal. glumae subaequales.

Cor. valvula inferior trifida superior bifida: utriusque
lacinae setigeræ.

Styli quandoque basi connati.

Lod. . . .

Sem.

*Species.**Brownianae.*Obs. Genus *Aegopogoni proximum videtur.*22. *Diplopogon* Br.Panicula capituliformis. Flores extimi steriles involu-
crum formantes.

Cal. membranaceus: glumis setigeris.

Cor. valvula inferior biseta, inter setas aristata; supe-
rior biseta.

Lod.

Sem. . . .

*Species.**Brownianae.*23. *Gastridium* Beauv. (T. VI. f. 6.)

Panicula spicaeformis.

Cal. herbaceo-membranaceus, basi subventricosus,
corollâ multò longior, acuminatus.Cor. callo insidens, pilis stipata, dentata, dorso se-
tigera.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. oblongum, tectum.

*Species.*australe Beauv. (*Milium lendigerum* Schreb.)Obs. Genus *Arundini fortè nimis affine!*

24. *Centrophorum* Tab. nostr. V.

Panicula simplicissima.

Cal. coriaceus, clausus, corollâ triplò longior: gluma superior basi calcarata: calcar involucello immersum vaginaeformi, superne bibrachiato.

Cor. valv. inferior apice coriaceo - setigera.

Lod.

Sem. tectum.

Species.

- Chinense. — (*Panicula patens pauciflora*. Rami simplicissimi adscendentes, superne incrassati, 1-flori. *Locustae* fere ut flores *Linariae*. *Calyx* biglumis, coriaceus, clausus: glumâ inferiore oblongo-lanceolatâ, acuminatâ, concavâ; superiore apice bifidâ, basi in calcar longum, subulatum elongatâ, tectum vaginâ ejusdem formae retrorsum pilosâ, apice hinc fissâ, bibrachiâtâ: brachiis obconicis, aequalibus, truncatis, lateralibus, calyci adpressis eoque paulò brevioribus. *Corolla* bivalvis, calyce triplò brevior: valvulâ inferiore hyalinâ, ovatâ, integrâ, acutâ, nervo dorsali in setam coriaceam longissimam producto; superiore multò minore, obtusâ. *Stamina* et *Lodiculam*, fortè jam cum Semine maturo coalitam, non vidi. *Semen* compressiusculum, subangulatum, liberum, *stylis* 2. coronatum. — Vidi ramum hujus Graminis singularis in Herbario ditissimo Gorenkensi).

25. *Chaeturus* Link. (Beauv. T. V. f. 7).

Panicula contracta. Rami articulati.

Cal. corollâ paulò longior: gluma inferior longe subulata.

Cor. subhyalina, mutica: valvula superior triplò minor.

Lod. sqq. collatérales.

Sem. liberum.

Species.

fasciculatus *Link.*

26. **Trichoon** Roth.

Panicula.

Cal. linearis, corollâ multò brevior.

Cor. lineari-subulata; valvulis subaequalibus involutis.

Ovarium lanâ longâ cinctum.

Lod. ...

Sem. ...

Species.

Karka Roth. (*Arundo Karka* Retz.)

Obs. Genus maxime dubium et procul dubio delendum! Verendum enim, ne sub eo Phragmitis species quaedam junior lateat, quarum plures habeo ex Indiâ et ex Oriente, ob statum juvenilem facillime decipientes.

27. **Milium** L. (Beauv. T. V. f. 5. 6.)

Miliarium *Mönch.*

Panicula.

Cal. herbaceus, acutiusculus, corollam paulò superans.

Cor. cartilagineo-chartacea, oblonga, concava, compressiuscula.

Lod. sqq. collaterales (non truncatae).

Sem. corticatum.

Species.

effusum L.

etc.

Obs. *Milium differt a Paspalo, praeter inflorescentiam, glumis valvulisque utrisque concavis, stigmatibus simpliciter ramosis nec penicilliformibus, albis nec coloratis.*

28. *Oryzopsis* Michx. (Beauv. T. VI. f. 5.?)

Panicula.

Cal. glumis subaequalibus corollâ paulò brevior.

Cor. basi pilis cincta: Valvula inferior coriacea, oblonga, apice setigera, superiorem angustiozem includens.

Lod. sqq. collaterales?

Styli connati.

Sem. . . .

Species.

asperifolia Rich. ap. Michx.

29. *Arundo* L. (Beauv. T. V. f. 9. IX. f. 9. 10.)

Panicula.

Cal. chartaceo-membranaceus, corollâ pl. min. longior.

Cor. membranacea, callo insidens, pilis cincta, (inter quos in plurimis rudimentum penicilliforme valvulae superiori adpressum.) Valv. inferior denticulata, setigera l. mucronata.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. tectum:

Species.

a) *pili, absque rudimento interjecto: Calamagrostis.*

Epigeios *L. littorea Schrad. tenella Schrad.*
etc.

b) *Rudimentum inter pilos:*

α. *Rudimento bifariâ piloso. Lodiculâ ovarium aequante: Deyeuxia.*
pseudophragmites Schrad. varia Schrad. montana Gaud.
acutiflora Schrad. sylvatica Schrad. stricta Timm.
Calamagrostis L.
etc.

β. *Rudimento subnudo; Lodiculâ ovario duplo longiore: Psamma.*
(*Ammophila Host*)

arenaria L. baltica Flügge.

30. *Urachne* (Beauv. T. V. f. 10. 11.)

(*Achnatheri* spp. Beauv.)

(*Piptatheri* spp. Beauv.)

Panicula.

Cal. herbaceo-membranaceus, corollâ longior.
 Cor. elliptica, callo insidens, demum cartilaginea
 nitidissima, apice aristata.

Lod. sqq. 2. 3.

Sem. corticatum.

Species.

coerulescens (*Milium coerulescens* Desf.)

virescens (*Milium paradoxum* Scop.)

parviflora (*Agrostis miliacea* L.)

51. Stipa L. (Beauv. T. V. f. 2. 3. 4.)

(Jarava Fl. Per.)

(Eriocoma Nutt.)

Panicula.

Cal. membranaceus, corollâ longior; glumarum pro-
 portio varia!

Cor. coriacea, subcylindrica, involuta, callo l. stipiti
 insidens, apice aristata.

Lod. sqq. 2. 3.

Sem. tectum.

Species.

a) Corolla callo insidens obliqua; Arista stricta; (Rachis sub-
 excavata) Aristella.

Aristella L.

b) Corollae pedicellus obconicus. Arista geniculata, plicata l.
 tortilis. Stipa.

Calamagrostis Wahlenb. pennata L.

etc.

32. *Streptachne* Br. (Humb. G. et sp. T. 40.)

Panicula.

Cal. membranaceus, corollâ longior.

Cor. pedicellata : valv. *inferior* involuta, longissime subulata, *superiorem* minimam involvens.

Lod

Sem

Species.

stipoides Br.

etc.

Obs. Genus aegre a *Stipâ* separandum!33. *Agrostis* L. (Beauv. T. IV. f. 7. 8. V. f. 8. VI. f. 10.)

Panicula.

Cal. herbaceo-chartaceus, corollâ pl. min. longior.

Cor. callo insidens, membranacea, mutica l. brevisetigera l. aristata. Valv. *superior* longitudine varia, saepe minima l. obsoleta.

Lod. sqq. collaterales (quandoque obsoleta).

Sem. tectum.

*Species.*a) Valv. *superior* distincta. Corolla mutica, l. brevisetigera :
Agrostis.

vulgaris With.

etc.

b) *Valv. superior minutissima l. obsoleta. Corolla mutica l. brevi-setigera: Trichodium.*

elegans Thore.

etc.

c) *Valv. superior brevis, brevissima l. obsoleta. Corolla aristata: Agraulus.*

canina L.

etc.

Obs. Genus pro maximâ Graminum turbâ protomorphum, cujus rudimentis ad peculiarem individualitatis characterem (in ceteris Graminum generibus dein magis exactum) nondum elaboratis, vix alia nota pro Agrosti generica obtineri potest, quàm quae formam fundamentalem s. statum typicum totius turbae sistit, h. e. character status uniflori et hermaphroditi. Quantum accessorii in hujus characteris legitimi ambitu occurrere possit, quod ulteriorum generum demum characterem peculiarem constituit, ex Agrostios flore solo perspiciendum est. Namque nulla fere floris graminei datur forma, cujus initium s. rudimentum quoddam in Agrosti non possit demonstrari. In callo basilari, cujus acuminatio non rarò pilorum fasciculum imo rudimentulum concretum (v. gr. in Agraulo quodam Lusitanico) emittit; deinde in fasciculis pilorum dorsalibus, quibus basis corollae saepissime stipata est; denique in aristis, — totum illud Systema rudimentorum depositum est, e quo ad Multiflora transitus paratur. Nervus dorsalis saepissime in setulam elongatus, hujus verò exsertio in diversissimis dorsi valvulae locis invenitur. Lodicula nunc completa, nunc ejusdem squamulae in unicam connatae, nunc oppositae et distincte alternantes, observantur. In

nullo tandem genere differentia genuinae corollae gramineae (a Lodiculâ valvulâque superiore formatae) a Calyce gramineo (e glumis valvulâque inferiore composito) evidentior est quàm in Agrosti, praecipue in Agraulis.

(c) *Gluma inferior minor.*

α. Corolla nulla.

34. **Leersia** Sw. (Beauv. T. IV. f. 2.)

Homalocenchrus Mieg.

Asprella Schreb.

Panicula. Pedicelli sub locustâ articulati.

Cal. coriaceo-herbaceus, compressus: *gluma inferior* navicularis; *superior* angusta.

Cor. o.

Stam. 1, 3, 6.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. compressum, tectum.

Species.

oryzoides Sw.

etc.

β. Corolla bivalvis.

35. **Knappia** Sm. (Beauv. T. VIII. f. 4.)

Mibora Adans.

Sturmia Hoppe.

Chamagrostis Borkh.

Racemus simplicissimus. *

Cal. chartaceo - herbaceus, glumis subaequalibus corollâ paulò longior.

Cor. ovalis, quasi e pilis basi conjunctis conflata.

Lod. o. (Genitalia omnino *Alopecuri.*)

Sem. ovale, liberum.

Species.

vernalis. (*Agrostis minima L.*)

36. *Crypsis H. K.* (Beauv. T. VI. f. 12.)

(*Heleochoa Host.*)

Spica capitata l. in paniculam arcuissimam spicatam transiens.

Cal. hyalino - chartaceus, carinatus, corollâ paulò brevior.

Cor. lanceolato - oblonga, substantiâ et formâ calycis.

Lod. o (aut filamentorum basi dilatâtâ compensata, aut minima, squamis collateralibus).

Stam. 2. 3.

Sem. obovatum, liberum.

Species.

aculeata *H. K.*

etc.

37. *Spartina* Schreb. (Beauv. T. VII. f. 6.)

Limnetis Rich.

(*Trachynotia Michx.*)

Spicae geminae pluresve alternae. Locustae lanceolatae secundae, adpressae rachi triquetrae.

Cal. coriaceo-chartaceus; glumae acutissimae, longitudine variae.

Cor. chartacea, lanceolata, acuta.

Lod. sqq. collaterales.

Styli connati.

Sem. compressum, oblongo-cylindricum, tectum.

Species.

cynosuroides Roth.

etc.

Obs. *In locustis inferioribus subinde squama linearis sub calyce.*

— *Spartinae proxima esse videtur Ponceletia Thouarsii* (Esqu. de la Fl. de Tristan et d'Acugna) *cujus character sequenti modo exhibetur:*

Spica composita. Flores 1-laterales.

Cal. glumae inaequales, carinatae.

Cor. valv. inferior acuminata; superior mutica.

Stylus simplex. Stigmata 2.

Sem. compressum, ovatum.

38. *Lappago* Schreb. (Beauv. T. VI. f. 13.)

Tragus Hall.

Racemus compositus.

Cal. gluma inferior minima, membranacea; superior coriacea, echinata.

Cor. lanceolata: valvula inferior coriaceo-chartacea
superiorem hyalinam obvolvens.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. oblongum, bicornè, tectum.

Species:

racemosa Schreb.

Obs. Videatur de hoc genere nota sub §. 12. Partis prioris.

39. **Limnas** Tab. nostr. VI.

Panicula simplex.

Cal. chartaceus, angulatus, subnavicularis, corollam
subaequans.

Cor. oblonga, chartacea, infra medium emittens se-
tam subtortilem aristaeformem.

Lod. sqq. collaterales.

Styli basi coaliti.

Sem.

Species.

Stelleri. (Planta Camtschatica, facie *Leersiae*).

40. **Mühlenbergia** Schreb. (Beauv. T. VII. f. 9.)

(*Dilepyri* sp. *Michx.*)

Panicula.

Cal. minutissimus, enervis, membranaceus, trunca-
tus, persistens.

Cor. callo insidens piloso, lanceolata; valv. inferior
rostrato-setigera.

Lod. ?

Sem. pedicellatum, rostratum, tectum.

Species.

diffusa Schreb.

41. **Trichochloa** Dec. (Beauv. T. VIII. f. 2.)

Panicula contracta, angustata.

Cal. longitudine variâ, plerumque persistens.

Cor. callò pilifero insidens ipsaque inferne pilis adspersa, acuminata l. rostrato-setigera.

Lod. sqq. collaterales.

Stam. 1-3.

Sem. oblongum, tectum.

Species.

a) *Glumis ovatis, acutis, corollâ multò brevioribus: Stenocladium.*

longiseta (Agrostis tenuiflora Willd.) sobolifera (Agrostis sobolifera Mühlenb.)

etc.

b) *Glumis angustatis, acuminatis, longitudine variâ: Acroxis. (huc forsan Podosaemum et Tosagris.)*

mexicana (Agrostis mexicana L.) foliosa (Agrostis filiformis Willd.) glomerata (Polypogon glomeratus Willd.) calycina (Agrostis setosa Sprgl.)

etc.

42. *Clomena* Beauv. (T. VII. f. 10.)

Panicula.

Cal. corollam subaequans; gluma superior tridentata.

Cor. valvula inferior bifido-dentata, inter dentes setigera.

Lod.

Sem. oblongum, liberum.

Species.

peruviana Beauv.

43. *Cinna* L. (Beauv. T. VII. f. 12.)

Panicula.

Cal. longitudine varius, acutissimus.

Cor. lanceolata, pedicellata, sub apice bifido (brevius longiusve-) setigera.

Lod. sqq. collaterales.

Stam. 1. 2. 3.

Sem. cylindricum, tectum.

Species.

arundinacea L.

crinita. (*Anthoxanthum crinitum* L.)Obs. In *Cinnâ* et *Trichochloâ* quandoque rudimenti minoris majorisve species observatur.44. *Vilfa* Adans. (Beauv. T. VI. f. 11.)

(Sporobolus Br.)

Panicula angustata, coarctata. Rami sparsi!

Cal. chartaceus, variae longitudinis, nunquam corollâ longior.

Cor. subcalloso-stipitata, nuda, chartacea, oblonga, mutica.

Lod. sqq. collaterales.

Stam. 2. 5.

Sem. oblongum, liberum.

Species.

pungens Beauv. tenacissima (*Agrostis tenaciss. L.*)
etc.

45. *Colpodium* Tab. nostr. VII.

Panicula.

Cal. acutiusculus, corollâ brevior.

Cor. oblonga, chartacea, apice subhyalino obtusissima, erosa.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. oblongum, liberum.

Species.

monandrum (*ex America boreali*). *Steveni* (*Agrostis versicolor Steven*).

Obs. *Species facie dissimiles; Vilfae proximae, attamen, praeter notas datas, ramorum situ verticillato recedentes.*
— *Dum species plures comparare possim hoc genus propono. (cf. Catabrosa, n° 78.)*

46. *Aristida* L. (Beauv. T. VIII. f. 5. 7. 10.)

(Curtopogon Beauv.)

(Chaetaria Beauv.)

(Arthratherum Beauv.)

Panicula.

Cal. membranaceus, corollâ plerumque longior, proportione glumarum variâ!

Cor. pedicellata, subcylindrica: valv. inferior coriacea involuta, aristata: aristâ terminali trifidâ l. tripartitâ; superior minuta.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. cylindricum tectum.

Species.

adscensionis L.

etc.

47. *Pentapogon* Br. (Beauv. T. VIII. f. 11.)

Panicula simplex.

Cal. membranaceus, glumis subaequalibus corollam subaequans.

Cor. oblonga, pedicellata, quadriseta, inter dentes aristata.

Lod. . . . Antherae subglobosae.

Sem. cuneiforme, liberum.

*Species.*Billardieri Br. (*Agrostis quadrifida* Bill.)

B. Locustae al. ♀; al. semisexuales l. neutrae.

48. **Hordeum** L. (Beauv. T. XXI. f. 1.)

Spica. Locustae ternae, nunc omnes hermaphroditae (Hordeum), nunc laterales masculae (Zeocriton); singulae setis 2. subulatis involucratae.

Cal. Gluma inferior longe subulata.

Cor. o.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. corticatum.

Species.

vulgare L. murinum L.

etc.

49. **Lycurus** Humb. (Gen. et Sp. T. 45.)

Racemus spicatus. Locustae geminae: altera ♀ pedicellata; altera ♂ l. ♀ sessilis, Hermaphroditae simillima, sed minor.

Cal. membranaceus: gluma inferior 2-3-seta; superior 1-seta.

Cor. membranacea: valv. inferior acuminato-setigera.

Lod. . . .

Sem. liberum.

Species.

Humboldtianae.

50. *Aegopogon* Humb. (Beauv. T. XXII. f. 3.)

Hymenothecium Lag.

Racemus rarus. Locustae binae l. ternae: laterales saepe masculae.

Cal. membranaceus: glumae subaequales, obcordato-emarginatae, inter lobos setigerae.

Cor. valvulae bifidae: inferior 3-, superior 2-seta.

Lod.

Sem. oblongum liberum.

Species.

Humboldtianae.

II. Sesquiflora.

51. *Lepturus* Br. (Tab. nostr. VIII.)

(*Monerma* Beauv.)

(*Lodicularia* Beauv.)

Spica, 1. l. plures. Flores excavationibus racheos pl. min. articulatae immersi.

Cal. 1-l. (pseudo-)bi-glumis, cartilagineus, (quandoque biflorus, verè hemilogamus!)

Cor. 2-valvis, membranacea, mutica.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. bicorne, liberum.

Rudimentum membranaceum, clavatum; rariùs in valvulam veram neutram transiens.

Species.

repens Br. (*Rottbølla repens* Forst.) *cylindricus* (*Rottb. cylindrica* Willd.) *incurvatus* (*Rottb. incurvata* L. *spl.*) *filiformis* (*Rottb. filiformis* Roth.) *fasciculatus* (*Rottb. fasciculata* Desf.) etc.

Obs. *Glumam alteram in L. incurvato et filiformi nil esse nisi flosculum degeneratum ex loci insertionis suae naturâ glumaeformem, jam in parte priore monuimus. In L. fasciculato (Lodicularia Beauv.) calyx nunc 1-nunc 2-valvis! rudimentum verò plerumque valvulaeforme.*

52. *Cynodon* Rich. (Beauv. T. IX. f. 1.)

Fibichia Koel.

Digitaria Schrad.

Spicae digitato-fasciculatae. Flores 1-laterales.

Cal. chartaceus, carinatus, glumis patentibus corollâ minor.

Cor. oblonga, chartaceo-coriacea; valv. inferior sub apice mucronata l. setigera superiorem angustiozem includens.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. corticatum.

Rudimentum pedicellatum, pl. min. flosculosum.

Species.

Dactylon Rich.

etc.

53. *Gymnopogon* Beauv. (T. IX. f. 3.)*Anthopogon* Nutt.

Panicula simplex.

Cal. glumis aequalibus corollâ longior.

Cor. valvulae bidentatae: inferior sub apice setigera.

Lod. sqq. collaterales?

Sem. oblongum, liberum.

Rudimentum aristaeforme.

*Species.*racemosus Beauv. (*Andropogon ambiguus* Mich.)

Obs. *Structurae (nec inflorescentiae) affinitas quaedam cum Pleuropliti, cui verò corolla completa inversa est.*

54. *Brachyelytrum* Beauv. (T. IX. f. 2.)

Panicula racemosa.

Cal. corollâ brevior: gluma inferior superiore quadruplo minor.

Cor. valvula inferior longe subulato-setigera.

Lod. sqq. collaterales?

Sem.

Rudimentum clavatum, pubescens.

*Species.*erectum Beauv. (*Mühlenbergia aristata* Pers.)

Obs. *Genus sine dubio suppressendum et cum Trichochloâ conjungendum, in qua haud rarò Rudimentum flosculi secundi invenitur.*

55. *Chilochloa* Beauv. (T. VII. f. 2.)

Panicula spicata.

Cal. coriaceo-membranaceus, glumis angustis, subaequalibus, acutis, corollâ longior.

Cor. coriacea, mutica.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. turbinatum, tectum.

Rudimentum cylindricum, nudum.

Species.

aspera Beauv. (*Phleum asperum* Jcq.)

etc.

Obs. *Chilochloa* fortè mera subdivisio Phlei, ut *Deyeuxia* et *Psamma Arundinis*.

56. *Phalaris* L. (Beauv. T. VII. f. 1.)

Panicula spicaeformis.

Cal. membranaceus: glumis subaequalibus carinatis corollâ longior.

Cor. coriacea.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. corticatum.

Rudimenta plerumque bina, opposita, sessilia, pl. min. valvulaeformia.

Species.

canariensis L.

etc.

Obs. Subinde Rudimentum abbreviatum, nec ferè nisi callus basilaris: *Phalaris bulbosa*, *paradoxa*.

57. *Lagurus* L. (Beauv. T. VIII. f. 12.)

Panicula capitata.

Cal. membranaceus: glumis linearibus, cartilagineo-carinatis, plumosis, corollâ longior.

Cor. coriaceo-pedicellata: valv. inferior subchartacea, 2-, rarius 3-4-seta, dorso supra medium aristata.

Lod. sqq. collaterales?

Sem. ellipticum, rostratum, tectum.

Rudimentum cylindricum, pilosiusculum.

Species.

ovatus. L.

58. *Echinopogon* Beauv. (T. IX. f. 5.)

Panicula glomerata.

Cal. chartaceus, glumis latiusculis corollâ paulò brevior.

Cor. chartacea, callo pilifero insidens. Valv. inferior sub apice breviter bifido crasse mucronata.

Lod. sqq. suboppositae.

Sem. . . . Ovarium pilosum.

Rudimentum cylindricum.

Species.

asper. (*Agrostis ovata* Forst.)

Obs. Specimina dantur paniculâ elongatâ interruptâ, iconibus Billardieri et Belvisii valde absimilia. Itaque nomen triviale mutandum erat.

59. **Aegialitis** Tab. nostr. IX.

Panicula subcapitata.

Cal. chartaceo-herbaceus; glumis aequalibus, ciliatis, oblongis corollam aequans.

Cor. valv. *inferior* chartaceo-membranacea; subnavigularis, apice integro mucronata.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. . . .

Rudimentum cylindricum.

Species.

tenuis. (Gramen litorale Galliae australis, annuum, pusillum.)

60. **Digraphis** (Schrud. Fl. Germ. T. VI. f. 5.)

Baldingera Fl. *Wetter.*

Typhoides *Mönch.*

Panicula.

Cal. herbaceus, glumis subaequalibus corollâ longior.

Cor. cartilaginea, pilosiuscula.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. corticatum.

Rudimenta bina, opposita, penicilliformia.

Species.

arundinacea (*Phalaris arundinacea* L.)

61. *Anisopogon* Br. (Beauv. T. IX. f. 8.)

Panicula.

Cal. membranaceus, glumis aequalibus corollâ longior.

Cor. valv. *inferior* involuta, biseta, inter setas aristata; *superior* inferiore longior.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. . . .

Rudimentum clavatum, setâ terminatum.

Species.

avenaceus Br.

62. *Lachnagrostis* Tab. nostr. X.

Panicula.

Cal. herbaceo-chartaceus, corollâ fere duplò longior.

Cor. oblongo-lanceolata, callo insidens pilifero. Valv. *inferior* apice denticulata, dorso aristata.

Lod. sqq. collaterales.

Rudimentum cylindricum, bifariam villosum.

Species.

Billardieri (*Agrostis Billardieri* Br.) retrofracta (*Agrostis retrof. Willd.*) aemula-rudis-plebeja Br. filiformis Sprgl.

65. *Anemagrostis* Tab. nostr. XI.

Panicula.

Cal. herbaceo-chartaceus, corollam aequans.

Cor. oblonga, callo insidens pilifero. Valv. inferior
infra apicem pl. min. integrum setigera.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. tectum.

Rudimentum cylindricum, nudum.

Species.

Spica venti (*Agrostis* sp. v. L.) interrupta (*Agrost. in-*
terr. L.)

III. Multiflora deorsum imperfecta.

64. Campulosus Desv. (Beauv. T. XIII. f. 1.)

Ctenium Panzer.

Monocera Ell.

Spica simplex falcata. Spiculae 1-laterales, biseriales.
Cal. gluma inferior minuta, membranacea, persi-
stens; superior herbacea, infra medium refracto-
setigera.

Flosculi, (praeter abortivos aliquot superiores) 5:

Mares 2. inferiores, 1-valves, 1-andri (quandoque
neutri).

Hermaphroditus: valv. inferior infra apicem setigera.

Lod. . . .

Sem. liberum.

Species.

monostachyos Beauv. (*Chloris monostachya* Mich.)

65. *Ichnanthus* Beauv. (T. XII. f. 1.)

Panicula.

Cal. subtriflorus: gluma inferior latior, brevior, apice emarginato mucronata.

Flosc. neuter inferior. Cor. 1-valvis.

Hermaphroditus superior. Cor. 2-valvis, coriacea.

Flosculus inter illos incompletus, cartilagineus, transverse positus.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. . . .

Species.

panicoides Beauv.

Obs. anne potius Genus polygamum?

66. *Hierochloë* Gmel. (Beauv. T. XII. f. 5.)

(Savastana Schrank.)

Dissarrenum Billard.

Torresia Fl. Per.

Panicula.

Cal. 3-florus: glumis subscariosis flosculos aequans.

(Flosculorum arma vaga; corollarum valvula inferior chartacea.)

Mares 2. laterales, inferiores, bivalves, triandri.

Hermaphroditus intermedius, superior. Stamina 2-3.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. liberum.

Species.

borealis Beauv.
etc.

IV. Multiflora perfecta.

a) Calyx communis uniglumis.

67. *Lolium* L. (Beauv. T. XX. f. 3.)

Spica. Spiculae rachi margine incumbentes.

Cal. 1 - glumis (supremus 2 - glumis) multiflorus.

Cor. valv. inferior herbaceo - membranacea, mutica l.
setigera.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. corticatum.

Species.

perenne L.
etc.

b) Calyx communis biglumis.

1) *Corolla mutica.* (*obtusa l. acuta.*)

68. *Pholiurus* (Host. Gr. Tom. 1. T. 24.)

Spica. Spiculae racheos continuae excavationibus impressae.

Cal. biflorus: glumis cartilagineis flosculis longior.

Cor. valvulae subhyalinae, aequales.

Lod. sqq. collaterales, ovario duplo longiores.

Sem. . . .

Species.

pannonicus. (*Rottböllia pannonica* Host.)

Obs. *Glumae calycinae*, non ut in *Lepturo collaterales*, sed oppositae, includunt flosculos 2. hermaphroditos.

69. *Wangenheimia* Mönch. (Cav. ic. Vol. 1. T. 91.)

Spica solitaria. Spiculae unilaterales, confertae.

Cal. coriaceus, sub-3-florus, flosculos fere aequans: glumis subcollateralibus: alterâ carinatâ; alterâ involutâ.

Cor. coriacea: Valv. inferior carinata; superior subconduplicata.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. oblongum, tectum.

Species.

Lima Mönch. (*Cynosurus Lima* L.)

70. *Eleusine* Gärtn. (de Fr. et. S. Tb. 1. f. 11.)

Spicae subdigitatae confertae. Spiculae 1-laterales in rachi complanatâ.

Cal. membranaceus, 5-7-florus, flosculis distichis brevior.

Cor. membranacea: valv. inferior carinata; superior reversa.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. subglobosum, pericarpio membranaceo solubili inclusum.

Species.

coracana Gaertn. indica Gaertn.

71. *Leptochloa* Beauv. (T. XV. f. 1.)

Leptostachys Meyer.

Oxydenia Nutt.

(*Rabdochloa* Beauv.)

Racemi rachi communi affixi. Spiculae subunilaterales.

Cal. 3-5-florus, membranaceus, persistens, flosculis brevior: glumis herbaceo-carinatis, acutis.

Cor. oblonga, chartaceo-membranacea, interdum setulâ terminata.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. liberum.

Species.

filiformis Beauv. (*Eleusine filif. Pers.*) virgata (*Eleusine virg. Pers.*) domingensis (*Cynosurus dom. Jcq.*)
etc.

Obs. *Setula inconstans.*

72. *Periballia* (Cav. ic. Vol. 1. T. 44. f. 1.)

Panicula ramorum steriliū verticillis (1-2-3) involu-
lucrata.

Cal. chartaceo-herbaceus, 2-florus: glumis aequalibus flosculos subaequans.

Cor. basi pilis stipata, acutiuscula.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. subglobosum, liberum.

Species.

hispanica (*Aira involucrata Cav.*)

75. *Phragmites* (Beauv. T. XIII. f. 2.)

(*Gynerium Humb.*)

Panicula.

Cal. 5-7-florus, glumis dissitis flosculis brevior.

Cor. (exceptà infimà sessili, quae nuda) pedicello villosulo insidens: valv. inferior elongata, acuminato-involuta; superior subconduplicata.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. tectum.

Species.

communis. (*Arundo Phragmites L.*)

etc.

Obs. *Accumulatio et transformatio rudimentorum Deyeuxiae causa est anomaliae, quae in constructione spicularum Phragmitis observatur. Fasciculus dorsalis pilorum Deyeuxiae in concretas valvulas mutatus flosculum Phragmitis basilarem sistit, qui hanc ob causam non solum nudus, sed, libertate flosculorum superiorum plerumque divaricatis simorum ipsi adhuc negata, haud raro etiam unisexu-
alis est. Rudimentum autem Deyeuxiae penicilliforme, nunc*

in Phragmitis spicularum axi receptum, cum glumis in s. d. rachi latentibus confluit, et flosculo completo, nunc per reliqua rudimenta ulterius elaborata multiplicato, quasi fulcro est. — Cum ejusmodi anomalia tandem et in dispositionem florum dioicam transire possit, Gynerium omni jure cum Phragmite conjungendum videtur.

74. **Sphenopus** (Gouan ill. T. 2. f. 1.)

Panicula. Spicularum pedicelli cuneiformes.

Cal. minimus, 2-3-florus, glumis inaequalibus, persistens.

Cor. valv. inferior membranaceo-herbacea, carinata, submucronata.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. liberum.

Species.

Gouani. (*Poa divaricata* Gouan.)

75. **Airopsis** Desv. (Beauv. T. XIV. f. 8.)

Panicula coarctata.

Cal. chartaceus, biflorus, glumis aequalibus inflatis flosculis longior.

Cor. valv. inferior apice trifido-dentata.

Lod.

Sem. adnatum?

Species.

globosa Desv. (*Aira globosa* Thore.)

76. *Glyceria* Br. (Leers. Herb. T. VIII. f. 5.)

Panicula simplex. Spiculae teretiusculae elongatae.

Cal. multiflorus, flosculis multò brevior.

Cor. valv. inferior herbaceo - membranacea; superior subconduplicata.

Lod. sqq. collaterales, fere ad summum usque connatae.

Stigmata decomposita.

Sem. tectum.

Species.

fluitans Br. (*Festuca fluitans* L.)

Obs. Valvula inferior, ut in PAL. DE BEAUV. *Agrostographiâ delineatur, rarissime dentato-lacera occurit. Lodicularum squamae 2, connatae.*

77. *Catabrosa* Beauv. (T. XIX. f. 8.)

Panicula.

Cal. 2-florus, glumis (plerumque inaequalibus) flosculis brevior.

Cor. truncata, erosè-crenata.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. liberum.

Species.

aquatica Beauv. (*Aira aquatica* L.) *minuta* (*Aira minuta* L.) *humilis* (*Aira humilis* MB.)
etc.

Obs. *Catabrosa apprimè respondet Colpodio illo (n° 46.) ejusdemque amplificatio esse videtur. Sistunt ejusmodi ge-*

nera ganglia illa plastica retis graminei (cf. Praefatio ad Part. priorem), in quibus, ut fere in Agrosti, formae vagae nec perfecte circumscriptae sunt. Quamobrem et species Catalabrosae, corollae formâ potissimum convenientes, proportione et substantiâ glumarum valvularumque, imo habitu ipso, plus minùs discrepant, atq̄men genericè disjungi nequeunt.

78. *Eragrostis* Beauv. (T. XIV. f. 11.)

Panicula. Spiculae complanatae.

Cal. 4 - 25-florus, glumis paleaceis flosculis distichis brevior.

Cor. valvula superior reversa, subfalcata, ciliata, persistens.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. liberum.

Species.

villosa (*Poa ciliaris* L.) *pilosa* Beauv. (*Poa pilosa* L.)
etc.

79. *Uniola* L. (Beauv. T. XV. f. 6.)

Panicula. Spiculae ancipites.

Cal. 3 - multi - florus, flosculis distichis compressis brevior. — Flosculorum infimorum unus alterve plerumque sterilis, univalvis.

Cor. valv. inferior navicularis, acuta; superior reversa.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. oblongum, liberum.

Species.

paniculata L.

etc.

80. **Briza** L. (Beauv. T. XIV. f. 3.)

Panicula. Spiculae cordato-ovatae.

Cal. 3-12-florus, glumis paleaceis flosculis distichis brevior.

Cor. valv. *inferior* inflata, cordata; *superior* subreversa.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. orbiculatum, compressum, tectum.

Species.

minor L.

etc.

81. **Poa** L. (Beauv. T. XIV. f. 10.)

(Megastachya Beauv.)

(Sclerochloa Beauv.)

(Orthoclada Beauv.)

(Tricuspis Beauv.)

(Tridens Röm. et Sch.)

(Windsoria Nuttall.)

Flores varie paniculati. Spiculae lineares l. oblongae, convexo-compressae.

Cal. 2-20-florus, flosculis brevior.

Cor. valv. *inferior* herbacea, margine scariosa; *superior* subconduplicata.

Lod. sqq. collaterales.

Stam. 2. 3.

Sem. tectum.

Species.

aquatica L. — spadicea Beauv. — semineutra (*Aira semineutra* W. K.) — spinosa Willd.

etc.

Obs. Recedunt aliquo modo Poae: procumbens Sm. dura Scop. rigida L. habitu rigidiore et substantiâ valvularum; tamen ob transitum formarum per totum genus, pro *Sclerochlois* imprimis per *Poam sarmentosam* Thunb. perceptibilem, a *Pois* non separandae. Genus polymorphum! per *Poam peruvianam* Jcq. *Airis*, per *Orthocladam* Beauv. *Festucis*, per *coerulescentem* Mchx. *Donaci* affine. *Tricuspis* (*Triodia* Jcq.) nimis affinis *Pois*, quam ut ob nervorum prolongationes solas, in *Leptochlois*, *Airis* al. haud magis essentielles, generice removeatur.

82. *Molinia* Schrank. (Beauv. T. XIV. f. 6.)

Enodium Gaud.

Panicula. Spiculae teretiusculae.

Cal. 2-4-florus, glumis membranaceis flosculis multo brevior.

Cor. chartaceo-herbacea: valv. superior subconduplicata.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. subcylindricum, tectum.

Species.

coerulea Schrank. (*Melica coerulea* L.)

2. Corolla apice pl. min. integro mucronata l. rostrato-setigera.

a) Semine libero.

83. *Dactyloctenium* Willd. (Beauv. T. XV. f. 2.)

Racemi digitati. Spiculae 1-laterales.

Cal. 5-7-florus, flosculis brevior: gluma altera falcato-mucronata.

Cor. valv. inferior carinata, navicularis, apice rostrata; superior subconduplicata.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. muricatum, liberum.

Species.

aegyptiacum Willd. distachyum (*Cynosurus distachyos* Rottl.)

84. *Dineba* Delile. (Beauv. T. XVI. f. 2.)

Racemi alterni. Spiculae 1-laterales in rachi complanatâ.

Cal. 2-3-florus: glumis acuminatis flosculis longior.

Cor. valv. inferior apice emarginato brevissime mucronata; superior subconduplicata.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. oblongum, liberum.

Species.

arabica Delile. (*Dactylis paspaloides* W.)

Obs. *Eutrianae species (qu. v.) sub hoc genere militare non posse, per se patet!*

85. *Beckmannia* Host. (Beauv. T. XIX. f. 6.)

Joachimia Tenore.

Racemi paniculati. Spiculae 1-laterales.

Cal. 2-florus, glumis aequalibus, fornicatis, flosculos aequans.

Cor. valv. inferior rostrato-mucronata; superior normalis!

Lod. sqq. collaterales.

Sem. liberum.

Species.

crucaeformis Host.

Obs. *Quaerere liceat, ane hoc genus Panicis paspalaceis minus affine sit, ac v. c. Lappago europaea exoticae?*

86. *Centotheca* Desv. (Beauv. T. XIV. f. 7.)

Racemi paniculati (demum divaricatissimi).

Cal. 2-4-florus, flosculis brevior, glumis mucronatis.

Cor. mucronata: flosculi inferioris valvula inferior nuda, superiorum margine setis muricata; superior conduplicata.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. . . .

Species.

latifolia. (Cenchrus lappaceus L.)

87. *Cynosurus* L. (Beauv. T. XIV. f. 1.)

Panicula spicata, secunda. *Involucellum* pinnatum.

Cal. 2-5-florus, membranaceus.

Cor. valv. inferior rostrato-setigera; superior subcon-
duplicata.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. tectum.

Species.

cristatus L. echinatus L.

etc.

88. *Echinalysium* (Beauv. T. XIV. f. 2.)

Elytrophorus Beauv.

Spiculae glomeratae in spicam subcylindricam; *Involu-
crum* glomerulorum polyphyllum.

Cal. 2-6-florus: glumis acuminatis flosculos aequans.

Cor. valv. inferior apice rostrata; superior multident-
iculata, reversa.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. oblongum, liberum.

Species.

strictum. (*Dactylis spicata* Willd.)

Obs. *Valvula* superior flexurae angulo subinde fissa, unde
BELVISIO bipartita dicitur. — Nomen nimis vagum: *Ely-
trophorus*, mutandum esse censui.

89. *Aeluropus* Tab. nostr. XII.

Panicula glomerata, capitata. Flosculi secundi biseriales in spiculis sessilibus.

Cal. coriaceo-chartaceus, ecarinatus, villosus, 7-20-florus.

Cor. valvula utraque villosa: *inferior* ecarinata, striata, infra apicem integrum mucronata.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. suborbiculare, liberum.

Species.

laevis (*Dactylis brevifolia* Koen.)

etc.

90. *Eriachne* Br.

Panicula.

Cal. 2-florus: glumae aequales.

Cor. valvula utraque barbata: *inferior* apice mucronata
l. setigera.

Lod. sqq. collaterales?

Sem. . . .

Species.

Browniana. (Character ex Brown.)

91. *Aira* L. (Beauv. T. XVII. f. 4.)

Koeleria Pers.

Panicula, nunc spicata, nunc ampla; nitida.

Cal. 2-4-florus; glumis paleaceis, herbaceo-carinatis, flosculis brevior.

Cor. valv. *inferior* lanceolata, calyci similis, apice l. infra apicem integrum mucronulata l. brevi-setigera; *superior* subconduplicata.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. oblongum, liberum.

Species.

gracilis (*Koeleria gracilis Pers.*) *crinata* L. *pennsylvanica* Sprgl.

etc.

Obs. *Nomen pristinum restituendum; praesertim cum Koeleri nomine jam aliud plantarum genus insignitum fuerit.*

β. *Semine adnato.*

92. **Festuca** L. (Beauv. T. XIX. f. 9. 10.)

(*Brachypodium Beauv.*)

Panicula, rarius racemus. Spiculae demum complanatae. Flosculi distichi, plerumque dissitiusculi.

Cal. carinatus, 2-15-florus, flosculis brevior.

Cor. subcylindrica; valv. *inferior* apicem versus carinata, mucronata l. rostrato-setigera; *superior* subconduplicata.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. adnatum.

Species.

ovina L. — bromoides L. — elatior L. — pinnata
Mönch.
etc.

93. *Ceratochloa* Beauv. (T. XV. f. 7.)

Panicula simplex. Spiculae lanceolatae subancipites.

Flosculi imbricati.

Cal. 8-15-florus, flosculis brevior.

Cor. valv. inferior compressa, sub apice mucronata;
superior conduplicata.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. adnatum, 2-5-corne.

Species.

unioloides Beauv. (*Festuca unioloides* Willd.)

Obs. Styli 2. Semen mihi semper bicorne visum.

94. *Dactylis* L. (Beauv. T. XVII. f. 5.)

Panicula coarctata l. glomerata, secunda. Rami brevissimi.

Cal. 2-7-florus, flosculis brevior: glumae plerumque hinc latiores.

Cor. valv. inferior carinata, apice emarginata, mucronata; superior subconduplicata

Lod. sqq. collaterales.

Sem. adnatum.

*Species.*glomerata *L. cespitosa* Forst.

etc.

- 5) *Corollae valvula inferior apice pl. min. bifido, inter laciniis
l. paulò infra illas armata.*

95. *Calotheca* Desv. (Beauv. T. XVII. f. 7.)

Panicula simplicissima.

Cal. 6-9-florus, coriaceus, margine membranaceus.

Cor. valv. *inferior* coriacea: margine lato, membranaceo, plicato, inferne subauriculato; *superior* minima coriacea, apice appendiculata.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. tectum, subrotundum, hinc 1-costatum.

*Species.*brizoidea *Desv.*

96. *Streptogyna* Beauv. (T. XVI. f. 8.)

Panicula spicaeformis.

Cal. 3-5-florus, glumis valde inaequalibus flosculis brevior.

Cor. valvulae involutae, sub apice bifido setigerae.

Styli basi coaliti. *Stigmata* retrorsum hispida.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. . . .

Species.

crinita Beauv.

97. *Danthonia* De Cand. (Beauv. T. XVIII. f. 7.)

Panicula l. racemus, simplex.

Cal. membranaceus, 2-5-florus, flosculis longior.

Cor. basi barbata: valv. inferior bidentata, inter dentes aristata: aristâ tortili, quandoque abbreviatâ.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. liberum.

Species.

racemosa Br. (Arundo penicillata Bill.)

etc.

98. *Triodia* Br. (Beauv. T. XV. f. 9.)

Sieglingia Bernh.

Panicula stricta, contracta.

Cal. coriaceo-herbaceus, 5-5-florus: glumis subaequalibus flosculis plerumque longior.

Cor. basi barbata, consistentiâ calycis: valv. inferior bidentata, inter dentes crasse mucronata; superior conduplicata.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. oblongum liberum.

Species.

pulchella Humb. et Bpl. decumbens Br. (Festuca decumbens L.)

etc.

Obs. Graphephori Desv. *differentia ab hoc genere minime essentialis videtur.*

99. **Schisimus** Beauv. (T. XV. f. 4.)

Electra Panz.

Panicula contracta.

Cal. membranaceo - herbaceus, 5 - 6 - florus, glumis subaequalibus flosculos aequans.

Cor. valv. inferior infra herbacea, supra hyalina, bi- (tri-) loba: inter lobos (aut ex lobo intermedio) brevissime mucronulata; superior reversa.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. oblongum, liberum.

Species.

a) *Corolla apice subbi - loba, inter lobos mucronulata:*
Schismus.

fasciculatus Beauv. (*Festuca calycina* L.) *hirsutus* (*Festuca minuta* Steven.)

b) *Corolla apice subtri - loba, ex lobo medio mucronulata:*
Electra.

Gouani (*Aira media* Gouan.) *Villarsii.* (*Aira pumila* Vill.)

100. **Triplasis** Beauv. (T. XVI. f. 10.)

Panicula simplex.

Cal. membranaceus 4 - florus, glumis acuminatis flosculis (omnibus pedicellatis) brevior.

Cor. valv. *inferior* profunde bifida, inter lacinias subulatas longe setigera; *superior* dorso pilosa, reversa.

Lod. . . .

Sem. . . .

Species.

americana Beauv.

161. **Trichaeta** Beauv. (T. XVII. f. 8.)

Panicula capitata.

Cal. 2-3-florus, flosculis paulò minor.

Cor. valvula *inferior* sub apice bisetosa setigera; *superior* subconduplicata.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. . . .

Species.

ovata Beauv. (Bromus ovatus Cav.)

162. **Rostraria** Tab. nostr. XIII.

Panicula coarctata.

Cal. 2-6-florus, glumis inaequalibus flosculis brevior.

Cor. basi subbarbata: valv. *inferior* apice bidentato setigera; *superior* infra conduplicata, bi-mucronata.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. liberum.

Species.

pubescens (*Bromus dactyloides* Roth.) laevis (*Avena panicea* Lk.)
etc.

103. **BROMUS** L. (Beauv. T. XVII. f. 9.)

Panicula, plerumque laxa.

Cal. 3-20-florus, flosculis brevior.

Cor. valv. inferior sub apice bifido setam coriaceam emittens; superior subconduplicata, nervis pectinatosiliatis.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. adnatum.

Species.

secalinus L.

etc.

104. **Schedonorus** Beauv. (T. XIX. f. 2.)

Panicula erecta.

Cal. membranaceus 4-8-florus (persistens?); glumis inaequalibus flosculis brevior.

Cor. valv. inferior sub apice breviter bifido setigera; superior subconduplicata.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. oblongum, liberum.

Species.

longifolius (*Festuca poaeformis* Pers.)

etc.

Obs. *Hoc genus ob semen liberum conservavi, quod tamen solum notam minime essentialem praebet. — An Diplachne Beauv. huc? an ad Bromum?*

4) *Corollae valvula inferior subulata.*

105. **Triticum** L. (Beauv. T. XX. f. 4).

Spica. Spiculae solitariae.

Involucellum calycis loco diphyllum 2-florum (praeter rudimentum flosculi tertii): glumis dilatatis mucronatis l. subulato-setigeris, ecarinatis.

Cor. valv. *inferior* squamis involucelli subconformis; *superior* subconduplicata.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. corticatum.

Species.

vulgare *Host,*

etc.

106. **Secale** L. (Beauv. T. XX. f. 6.)

Spica. Spiculae solitariae.

Involucellum calycis loco diphyllum 2-florum (prae-

ter rudimentum flosculi tertii): glumis angustis setoso-subulatis.

Cor. valv. inferior in setam longam subulata: superior subconduplicata.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. liberum.

Species.

cereale L.

etc.

107. **Agropyron** Gaertn. (Beauv. T. XX. f. 1. 2.)

Spica. Spiculae solitariae, plerumque compressae.

Involucellum calycis loco diphyllum 3-9-florum: glumis lanceolatis carinatis.

Cor. valv. inferior in setam subulata, l. mutica; superior subconduplicata.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. adnatum.

Species.

repens Beauv. (*Triticum repens* L.) patulum (*Triticum patulum*. Willd.) orientale (*Secale orientale* L.)
etc.

108. **Elymus** L. (Beauv. T. XX. f. 7.)

(*Asprella*. Cav.)

(*Gymnostichum* Schreb.)

Spica. Spiculae binae, ternae, quaternae, senae.

Involucellum calycis loco diphyllum 2 - 9 - florum:
glumis plerumque subulaeformibus.

Cor. valv. *inferior* subulato-setigera 1. mutica; *superior* subconduplicata.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. corticatum.

Species.

arenarius L.

etc.

5) *Corollae valvula inferior multiseta* L. *multisubulata*.

109. **Aegilops** L. (Beauv. T. XX. f. 5.)

Spica. Spiculae excavationibus racheos impressae.

Cal. 3 - florus: glumis cartilagineis, latis, 2 - 4 - setis
1. - mucronatis; flosculis paulò brevior.

Cor. valv. *inferior* 2 - 3 -, rarius 1 - seta aut mutica;
superior complanato - conduplicata, costis ciliata.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. tectum.

Species.

ovata L.

etc.

110. **Pommereula** L. *sppl.* (Beauv. T. XIII. f. 6.)

Spicae subpaniculatae?

Cal. turbinatus 3-4-florus: glumis aequalibus 4-fidis,
medio longe subulato-setigeris.

Cor. valv. inferior glumis calycinis simillima; superior
brevissima.

Styli basi connati? (Styl. 1. Linn.)

Lod.

Sem. oblongum, tectum.

Species.

Cornucopiae L. fl. — (Character ex Linn.)

111. *Sessleria* Scop. (Beauv. T. XVI. f. 7.)

(*Echinaria* Desf.)

Racemus spicatus l. capituliformis. Spiculae bracteâ unâ
alterâve suffultae.

Cal. membranaceus, 2-3-florus, acuminatus.

Cor. valv. inferior obtusa, 3-5-seta; superior subcon-
duplicata.

Lod. sqq. collaterales.

Styli basi coaliti.

Sem. tectum.

Species.

coerulea Ard.

etc.

Obs. Specimina *Sessleriarum* inveniuntur, quae ad *Multiflora*
sursum imperfecta spectant. — *Echinaria* solâ rigi-
ditate partium neque verò generice diversa.

112. *Pappophorum* Schreb. (Beauv. T. XVI. f. 11.)

(Enneapogon Desv.)

Panicula spicaeformis.

Cal. membranaceus, sub-3-florus, flosculos aequans.

Cor. valv. inferior subulis 9-13-terminata; superior subconduplicata.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. oblongum, liberum.

Species.

alopécuroideum Vahl. nigricans Br.

etc.

Obs. Et hoc genus Multifloris sursum imperfectis affine.

113. *Pentameris* Beauv. (T. XVIII. f. 8.)

Panicula subsimplex.

Cal. membranaceus, 2-florus, flosculis longior.

Cor. valv. inferior bifida, 4-subulata, inter subulas medias aristata: aristâ tortili.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. liberum.

Species.

Thuarii Beauv.

114. *Donax* Beauv. (T. XVI. f. 4. 5. T. XIX. f. 1.)

Panicula.

Cal. membranaceus, 2-7-florus, flosculos aequans.

Cor. basi piloso-barbata: valv. inferior demum tricuspidata; superior subconduplicata.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. tectum.

Species.

arundinaceus Beauv. (*Arundo Donax* L.) borealis (*Festuca arundinacea* Liljebl. non Ehrh.) ampelodesmos (*Arundo ampelod.* Cyr.)
etc.

Obs. *Nervi, valvulae apicem posthac in cuspides, dicisuri, in junioribus plerumque adhuc in acumen unicum coaliti sunt. — Valvulae superioris, longitudo parva, Ovarium, in plurimis turbinatum, barbatum.*

6) *Corollae valvula inferior dorso aristata.*

115. **Arrhenatherum** Beauv. (T. XI. f. 5.)

Panicula.

Cal. membranaceus, subtri-florus, flosculos subaequans.

Cor. basi barbata: valv. inferior apice integra l. fissa: flosculi inferioris dorso aristata.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. adnatum.

Species.

avenaceum Beauv. (*Avena elatior* L.)

etc.

Obs. *Affinitas naturalis cum Donace. Ovarium in utroque flosculo praesens, tantum non semper penitus elaboratum, fortè aristâ absorbtum?*

116. **Avena** L. (Beauv. T. XVIII. f. 1. 4. 5.)

(*Airae* spp. L.)

(*Trisetum* Pers.)

(*Gaudinia* Beauv.)

Panicula, quandoque racemosa.

Cal. 2-10 florus, glumis membranaceis longitudine varia.

Cor. plerumque basi barbata: valv. inferior bifida l. subulato-bilaciniata, dorso aristata: aristâ tortili, vagâ.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. tectum.

Species.

sativa L. alpina. (*Aira alpina* L.) caryophyllea Web.

(*Aira caryophyllea* L.)

etc.

Obs. *genus commode subdividendum.*

117. **Deschampsia** Beauv. (T. XVIII. f. 5.)

Panicula.

Cal. 2-4-florus, flosculos aequans.

Cor. basi pilis stipata: valv. inferior multidentata. infra medium aristata: aristâ rectâ.

Lod. sqq. collaterales

Sem. liberum.

Species.

cespitosa Beauv. (*Aira cespitosa* L.) bottnica. (*Aira bott-
nica* Wahlenb).

etc.

7) *Corollae valvula inferior basi aristata.*

118. *Corynephorus* Beauv. (T. XVIII. f. 2.)

Weingaertneria Bernh.

Panicula.

Cal. 2-florus: glumis membranaceis flosculis longior.

Cor. valv. inferior integra, basi aristata: aristâ medio
articulatâ, apice clavatâ.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. tectum.

Species.

canescens Beauv. (*Aira canescens* L.)

etc.

V. Multiflora sursum imperfecta.

119. *Pentaraphis* Humb. et Bpl. (Gen. et sp. T. 60.)

Spica rara.

Cal. sub - 3-florus: glumae *inferioris* loco setae 5. basi cohaerentes; *superior* apice bidentato setigera.

Flosculi basi pilis stipati:

Completus: Cor. sessilis, 2-valvis: valv. *inferior* bifido-dentata, inter dentes et utrinque setigera.

Incompletus (♂): Cor. pedicellata, 2-valvis: valv. *inferior* apice 4-dentata, inter dentes et utrinque setigera.

Tertii rudimentum lineari-subulatum.

Lod.

Sem. oblongum, tectum.

Species.

scabra Humb. et Bpl.

120. *Chondrosium* Desf. (Beauv. T. IX. f. 7.)

Spica solitaria subfalcata. Spiculae 1-laterales bifariam imbricatae.

Cal. inaequalis 2-florus, flosculis brevior.

Flosculi basi pilosi:

Completus callo insidens: Cor. valv. *inferior* bilacinata, inter lacinias et utrinque subulato-setigera.

Incompletus pedicellatus, ovatus l. truncatus, trisetus.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. tectum.

Species.

humile Beauv.

etc.

Obs. Nimis affine *Eutrianae*. Inflorescentia tamen et habitus disjunctionem suadent.

121. *Tetrapogon* Desf. (Fl. atl. T. 255.)

Spica. Spiculae 4-fariam dispositae.

Cal. membranaceus, 5-florus, flosculis brevior.

Flosculi completi 2. inferiores: Cor. valv. *inferior* carinata, villosa, truncata, setigera.

Incompletus pedicellatus: Cor. valvulae subaequales, truncatae: utraque setigera.

Lod. . . .

Sem. tectum.

Species.

villosus Desf.

122. *Chloris* Sw. (Fl. Ind. occ. T. 1. Tab. 3.)

(*Schultesia* Sprgl.)

(*Eustachya* Desv.)

Spicae digitato-fasciculatae. Spiculae 1-laterales.

Cal. membranaceus, persistens, 2-5-florus: glumis inaequalibus, subinde brevi-setigeris, flosculis brevior.

Flosculus completus: Cor. coriacea: valv. *inferior* ephippiiformis, mutica 1. setigera, *superiorem* subreversam fovens.

Incompletus (♂. 1. ♂.) clavatus, pedicellatus, muticus 1. setigerus.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. tectum.

Species.

cruciata Sw. petraea Sw.

etc.

123. **Eutriana.**

(*Dinebrae* spp. *Beauv.* (Hb. et Bpl. G. et
Sp. T. 51 — 55.)

(*Bouteloua* *Lag.*)

(*Atheropogon* *Mühlenb. ap. Willd.*)

(*Triathera* *Desv.* (*Beauv. T. IX. f. 4.*)

(*Triaena* *Hb. et Bpl. T. 61.*)

(*Polyodon* *Hb. et Bpl. T. 55.*)

Racemus simplex l. compositus.

Cal. membranaceus 2-florus: glumae inaequales, carinatae, lanceolatae.

Flosculus completus: Cor. membranacea: valvulae acutae, setoso-divisae, rarius integrae.

Incompletus (♂. l. ♂.) pedicellatus, polymorphus, trisetus.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. tectum.

Species.

curtipendula (*Chloris curtipendula Michx.*) bromoides
(*Aristida americana L.*)

etc.

Obs. *Genera sub Eutriana unita inflorescentiâ et habitu inter se perfecte conveniunt, legemque symmetricam omnibus communem sequuntur. Triaenae valvulae integrae analogon habent in valvulis junioribus Eutr. curtipendulae, quarum costae, non nisi seriùs in setas distinctas solutae, valvulam formant adhuc integram et simpliciter acutam. Epiphysis subulaeformis Triaenae, calycis glumae inferiori adposita, pari modo saepiùs invenitur in Eutr. curtipendulae (calycem praesertim inferiorum) glumis infe-*

rioribus (a superioribus plerumque satis longe remotis, ita ut b. **WILLDENOW** *Atheropogonis* sui calycem 1-glu-
mem dixerit). Forma denique flosculorum imperfectorum
rudior aut perfectior eadem est ac in **Chloridis** speciebus
eodem modo variantibus.

(*Aristida americana* L. est *Dinebra bromoides* Hb.
et Bpl. a cl. **Kunth** perperam ad *Heterostegam juncifolia*
Desv. relata.)

124. **Heterostega** Desv. (Hb. et Bpl. G. et Sp. T. 54.)

Racemus simplex. Flores 1-laterales.

Cal. sub-3-florus, flosculis brevior.

Flosculus completus sessilis: Cor. 2-valvis: valv.
inferior apice bifido-dentata, inter dentes et utrin-
que setigera.

Incompletus (♂) pedicellatus: Corolla completi.

Tertii rudimentum ramosum.

Lod

Sem

Species.

juncifolia Desv.

Obs. *Nimis affinis Eutrianae!*

125. **Chrysurus** Pers. (Beauv. T. XXII. f. 5.)

Lamarckia Mönch.

Panicula racemosa secunda. Spiculae binae, involu-
tae spicis aliis ternis, longioribus, multifloris, ste-
rilibus.

Cal. membranaceus, 2-florus.

Flosculus completus: Cor. pedicellata: valv. inferior setigera:

Incompletus, longiùs pedicellatus, membranaceus, setigerus.

Lod. . . .

Sem. tectum.

Species.

cynosuroides Pers. (*Cynosurus aureus* L.)

Obs. *ambae spiculæ plerumque aequales.*

126. *Melica* L. (Beauv. T. XIV. f. 4. 5.)

Panicula racemosa, subsecunda.

Cal. 2-4-florus, membranaceus, glumis ovatis flosculos aequans.

Flosculi completi, 1. l. 2. Cor. coriaceo-membranacea, mutica; valv. superior subreversa.

Incompleti superiores, alter alteri insertus.

Lod. sqq. in unicam connatae.

Sem. liberum, nitidum.

Species.

cristata L.

etc.

127. *Coelachne* Br.

Panicula.

Cal. 2-florus : glumae subaequales , obtusissimae ,
ventricosae.

Flosculus completus : Cor. 2-valvis : valv. *inferior* ventricosa.

Incompletus (♀) superior , pedicellatus.

Lod. sqq. collaterales ?

Sem. liberum , utrinque acutum.

Species.

pulchella. Br.

128. **Holcus** L. (Beauv. T. XVII. f. 10.)

Panicula.

Cal. 2-(rarissime 3-) florus : glumis membranaceo-
chartaceis , subnavicularibus , subinde setigeris ,
flosculis longior.

Flosculus completus pedicello cornuto insidens :
Cor. valv. *inferior* cartilaginea , mutica.

Incompletus (♂ aut tabescens) stricte pedicellatus ,
chartaceus , supra medium aristatus.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. tectum.

Species.

lanatus L.

etc.

Obs. Rarius flosculi ambo completi. Pedicellus flosculi inferioris cartilagineus , incurvus , cornutus , cornu suo rudimenti basilaris speciem sistit , quod interdum in verum flosculum masculinum abire potest ; unde LEERSIUS calycem quandoque triflorum invenit.

129. *Ectrosia* Br.

Panicula.

Cal. multiflorus.

Flosculus completus: Cor. valv. *inferior* apice setigera.Incompleti (♂. l. 5.) Cor. valv. *inferior* apice longius setigera.

Lod.

Sem.

*Species:**Brownianae.*130. *Triraphis* Br.

Panicula.

Cal. multiflorus.

Flosculus completus: Cor. valv. *inferior* apice triseta.

Incompleti (♂. l. 5.) superiores.

Lod.

Sem.

*Species.**Brownianae.*

VI. *P o l y g a m a.*

A. Calyces omnes hemiologami.

a) involucrati:

1. *Villo l. pilis.*131. *Homoplitis* (Beauv. T. XI. f. 7.)*Pogonatherum Beauv.*

Spica cylindrica; rachis articulata: articulis bifloris:
spicularum alterâ pedicellata: pedicello villosa.

Cal. villis involucratus, hyalinus, biflorus: glumis
aequalibus flosculos aequans: glumâ superiore sub
apice longe setigerâ.

Flosc. ♂. l. 1. 1: Cor. 1-2-valvis, ant o. in masculâ
stam. 1. quandoque absque valvulâ solitarium intra
calycis glumam inferiorem.

Flosc. ♀ Cor. 2-valvis, hyalina: valv. inferior sub
apice longe aristata.

Lod. o.

Sem. oblongum, tectum.

Species.

crinita. (*Andropogon crinitus* Thbg.)

Obs. *Nomen a cl. BEAUVOIS minus fauste compositum mutandum esse censui.*

132. *Dimeria* Br. (Tab. nostr. XIV.)

Spicae terminales, binae, ternae. Spiculae biseriales,
alternae in rachi continuâ, angulatâ.

Cal. pilis brevissimis involucratus, coriaceus: gluma inferior exterior, angustior; superior rachi adversa, compressa.

Fl. ♂. Cor. 1-valvis, hyalina, l. o.

Fl. ♀. Cor. 2-valvis, hyalina: valv. inferior apice bifido aristata: aristâ tortili; superior minuta.

Stam. 2. 5.

Lod. sqq. collaterales?

Sem. cylindricum, tectum.

Species.

acinaciformis Br.

etc.

Obs. Speciei ex. Ind. or. (Dim. ornithopoda nob.), ex qua analysis nostra, specimina plurima vidi spicis ternis terminalibus. Flosculus neuter in hac nullus, corolla hermaphroditi verò inversa. Stamina constanter 2. Facies omnino Chloridis cruciatæ.

133. Saccharum L. (Tab. nostr. XV.)

(Eriochrysis Beauv.)

Spicæ paniculatae: articulis, quandoque solubilibus, bifloris: spiculâ alterâ pedicellatâ.

Cal. lanugine involucratus (et quandoque vestitus), coriaceus, 2-florus: glumis inaequalibus flosculis paulo longior.

Fl. ♂. Cor. 1-valvis, hyalina l. membranacea, hermaphrodito plerumque longior.

Fl. ♀. Cor. 2-valvis, hyalina, mutica: valv. inferior quandoque filiformis aut obsoleta.

Lod. sqq. collaterales.

Stam. 1-3.

Sem. liberum.

Species (examinatae).

officinarum L. spontaneum L. contractum *Hb. et Bpl.*

Obs. *Descriptiones S. officinarum et contracti optimae in
Flora Essequiboensi!*

154. *Imperata* Cyr. (Beauv. T. V. f. 1.)

Panicula spicaeformis.

Cal. lanugine sericeo involucratus et vestitus, membranaceus, 2-florus: glumis subaequalibus. flosculis longior.

Fl. ♂. Cor. 1-valvis, hyalina, hermaphrodito duplò longior.

Fl. ♀ Cor. 2-valvis, hyalina, mutica: valvulae incisae.

Lod. o.

Stam. 2-3. *Styli* basi coaliti.

Sem. tectum.

Species (examinatae.)

arundinacea Cyr. *Koenigii* Beauv.

Obs. *Flosculum neutrum rariùs bivalvem, valvulas Hermaphroditi interdum hinc connatas, stamina semper 2. observavi.*

*Genus meliùs iterùm cum Saccharo conjungendum!
Lodiculae nota non essentialis.*

135. *Ripidium* (Host Gr. Tom. III. Tab. 1.)

Panicula.

Cal. pilis involucratus, coriaceus, 2-florus: glumis subaequalibus flosculis paulò major.

Fl. ♂. Cor. 1-valvis, membranacea.

Fl. ♀. Cor. 2-valvis, membranacea: valv. inferior apice aristata: aristâ rectâ, rariùs tortili.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. oblongo-cylindricum, liberum.

Species (examinatae.)

strictum (*Andropogon strictus* Host.) *Ravennae* (*Saccharum Ravennae* Host.) *japonicum* (*Saccharum japonicum* Thbg.)

Obs. *Habitu, substantiâ armisque, praecipue denique eo a Saccharis distinguitur, quòd calycis gluma inferior in Ripidio sit minor, quae major in Saccharo.*

Ripidium japonicum recedit: calyce potiùs cartilagineo-coriaceo, valvulâ hermaphroditi apice bifidâ, aristâ tortili munitâ, quae in reliquis apicem membranaceum suum ad aristam rectam utrinque producit; ramis denique racemosis, spiculis omnibus inaequaliter pedicellatis. Fabrica autem ex toto eadem est, nec certe magis haec species a Ripidiis separari poterit, ac v. gr. Echinaria a Sessleriiis.

136. *Gymnothrix* Beauv. (T. XIII. f. 6.)

Spica. Spiculae lanceolatae. *Involucellum* multisetum, cum spiculâ deciduum: setâ unicâ longissimâ.

Cal. membranaceus, 2-florus, flosculis brevior: gluma inferior multò minor.

Fl. ♂. Cor. 1-valvis, membranacea.

Fl. ♀. Cor. 2-valvis, membranacea.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. . . .

Species.

Thuarii Beauv.

etc.

Obs. *Genus procul dubio cum Penniseto conjungendum. cf. Pars prior. Cap. II.*

137. *Pennisetum* Pers. (Beauv. T. XIII. f. 5.)

(*Penicillaria Willd.*)

Spica racemosa: Spiculae lanceolatae. *Involucellum* 1-2-florum, setae plurimae, scabrae l. plumosae.

Cal. membranaceus, 2-florus, flosculis brevior: gluma inferior, rariùs utraque, pusilla.

Fl. ♂. Cor. 1-2-valvis, chartaceo-membranacea.

Fl. ♀. Cor. chartacea: valv. inferior superiorem amplectens.

Lod. o.

Styli basi connati.

Sem. oblongum, tectum.

Species.

cenchroides. Pers.

etc.

Obs. *Pennisetum* cum *Setariâ* neutiquam conjungi potest. —
Penicillariae W., praeter calycem minutum, differentiam
 essentialem nullam invenio.

138. *Setaria* Beauv. (T. XIII. f. 5.)

Panicula spicaeformis l. spicata: Spiculae oblongae.

Involucellum setae 2 l. plures.

Cal. 2-florus: gluma inferior parva; superior herbacea
 aut chartacea, flosculum hermaphroditum aequans.

Fl. ♂. Cor. 1-2-valvis, chartacea l. herbacea.

Fl. ♀. Cor. 2-valvis, demum cartilaginea: valv. inferior
 convexa superiorem planiusculam involvens.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. corticatum.

Species.

viridis Beauv. (*Panicum viride* L.)

etc.

3) *Squamis induratis.*139. *Trachys* Pers. (Beauv. T. XXI. f. 7.)

Spicae binae (rarius 1.): Spiculae 1-laterales, fasciculatae, racheos dilatatae articulis concavis receptae.

Involucrum fasciculi cujusvis 4-5-flori squamae
 subulatae, cartilagineae.

Cal. 2-florus, flosculis minor: gluma *inferior* linearis, coriacea, anterior; *superior* lanceolata, membranacea, posterior.

Fl. ♂. Cor. 1-valvis, magna, coriacea, subrotunda acuminata.

Fl. ♀. Cor. 2-valvis, acutissima, chartacea.

Lod. sqq. collaterales.

Styli basi connati.

Sem. tectum.

Species.

mucronata Pers. (*Panicum squarrosus* Retz.)

140. **Cenchrus** L. (Beauv. T. XIII. f. 7.)

Panicastrella Micheli.

(*Antephora Schreb.*)

Racemus simplex. *Involucrum* connivens, multipartitum, plerumque spinosum, demum induratum, spiculas 1-4 includens.

Cal. chartaceus l. coriaceus, 2-florus, hemiologamus, rarius 1-florus hermaphroditus.

Flosculi acuti, plerumque calycis substantiâ.

Fl. ♂. l. ♂. Cor. 1-valvis.

Fl. ♀. Cor. 2-valvis.

Lod. o.

Styli basi connati.

Sem. ellipticum; tectum.

Species.

echinatus L. laevigatus (*Antephora elegans* Schreb.)

etc.

Obs. Antephoram generice non diversam esse, optime jam monuit cl. KUNTH ap. Humb. et Bpl. Involucris spinularum loco lacinulae 4. cum lacinis majoribus alternantes.

b) absque involucro.

1. Corollarum altera setigera.

141. *Melinis* Beauv. (T. XI. f. 4.)

Panicula composita.

Cal. 2-florus : gluma inferior minutissima ; superior flosculos aequans, cordato-emarginata, mucronata.

Fl. ♂. Cor. 1-valvis, herbacea, bifida, inter lacinias longe setigera.

Fl. ♀. Cor. 2-valvis, chartacea, mutica, corollâ neutrâ brevior.

Lod. o.

Sem. oblongum, tectum.

Species.

minutiflora Beauv.

Obs. E tribu Panicorum. — Folia glutinosa.

2. Corollarum altera aristata.

142. *Ischaemum* L. (Beauv. T. XXI. f. 4.)

(*Colladoa* Cav.) }
(*Sehima* Forsk.) } ex auctoritate BROWNII.)

(Meoschium Beauv.)

- Spicae conjugatae, rariùs solitaria. Rachis articulata.
 Spicula altera sessilis, altera pedicellata quandoque
 uniflora.
- Cal. coriaceus, biflorus: glumis aequalibus flosculis
 longior: *inferior* complanata.
- Fl. ♂. 1. '♂. Cor. 2-valvis. hyalino-membranacea,
 mutica.
- Fl. ♀. Cor. 2-valvis, hyalino-membranacea: valv.
inferior apice bifido aristata.
- Lod. sqq. oppositae?
- Sem. oblongum, tectum.

Species.

muticum L.

etc.

143. Pleuroplitis Tab. nostr. XVI.

- Spicae (breves) subfasciculatae. Spiculae alternae, rachi articulatae adpressae.
- Cal. 2-florus, flosculis longior: gluma *inferior* subherbacea, nervosa; *superior* chartacea, carinata, cuspidata.
- Fl. ♂. Corollae loco arista tortilis, basi valvulae superioris hermaphroditi adstans.
- Fl. ♀. Cor. 2-valvis, hyalino-membranacea: valvulis acutis, aequalibus.
- Lod. sq. 1. lata.
- Stam. 2.
- Sem. cylindricum, liberum.

Species.

Langsdorffii. — (Gramen facie et foliis *Panici prostrati* Lam. pedunculis elongatis filiformibus, spicis 2-5-fasciculatis. E Nangasaki.)

144. **Arthraxon** Beauv. (T. XI. f. 6.)

Panicula simplex.

Cal. membranaceus, 2-florus, flosculis longior.

Fl. ♂. Cor. 1-valvis, acuta.

Fl. ♀. Cor. 2-valvis, subcoriacea: valv. inferior apice bifido-dentata, basi aristata: aristâ tortili.

Lod. . . .

Sem. . . .

Species.

ciliare Beauv.

3. *Corollae muticae* (rariùs altera *subulata*).

a. *Gluma calycis inferior minima.*

145. **Stenotaphrum** (Beauv. T. XXI. f. 8.)

(*Rottböllia* Beauv.)

Spica. Spiculae 1-laterales, biseriatae, scrobiculis racheos tumidae alternatim immersae: inferiores binae: alterâ pedicellatâ; superiores solitariae.

Cal. 2-florus: gluma inferior minima, anterior, char-

tacea; *superior* coriacea, flosculos aequans, posterior.

Fl. ♂. Cor. 2-valvis: valvulis acutis, coriaceis.

Fl. ♀. Cor. maris.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. tectum.

Species.

glabrum. (*Rottbölla dimidiata* L.)

Obs. an spiculae superiores solitariae mere masculae?

146. *Hymenachne* Beauv. (T. X. f. 8.)

Racemi confertim paniculati. Spiculae 1-laterales confertae.

Cal. herbaceus, acutus, 2-florus: gluma inferior multo minor.

Fl. ♂. Cor. 2-valvis: valv. inferior longa, acuminata, herbacea; superior brevissima, hyalina.

Fl. ♀. Cor. 2-valvis, herbaceo-membranacea, acuta.

Lod. sqq. collaterales?

Sem. liberum?

Species.

Myurus Beauv.

Obs. *Panicis* maxime affinis. An hujus generis (fortè tunc emendandi) *Andropogon insularis* L. ? in cujus flore neutro glumulam superiorem bipartitam lodiculæformem observo.

147. *Panicum* L. (Beauv. T. X. f. 12.)*Milium* Mönch.

(Digitaria Hall.)

(Syntherisma Walt.)

(Paractaenum Beauv.)

(Monachne Beauv.)

(Echinochloa Beauv.)

(Urochloa Beauv.)

Flores, saepe racemosi, paniculati. Spiculae clausae.

Cal. 2 - (rarissime 3-) florus: gluma inferior parva, quandoque obsoleta; superior herbacea, flosculos aequans.

Fl. ♂. 1. ♂. Cor. 1 — 2-valvis: valv. inferior herbacea, quandoque (longe) subulata; superior hyalino-membranacea.

Fl. ♀. Cor. 2-valvis, demum cartilaginea: valv. inferior convexa superiorem planiusculam amplectens.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. corticatum.

*Species.**(miliacea:)**miliaceum* L.

etc.

*(paspalacea:)**sanguinale* L.

etc.

*(genuina:)**colonum* L. *Crus galli* L.

etc.

Obs. Numerus glumarum valvularumque admodum variat, nec in solâ *Monachne* Beauv. gluma inferior suppressa est.

Panicum cimicinum Retz. (et species quaedam similes) ob valvulam Hermaphroditi inferiorem cuspidatam vix a Panicis removeri poterit, quamvis Lodiculae squamae, in Panicis truncatae, in hoc gramine lanceolatae, disjunctionem suadere videantur. — Acuminatio Hermaphroditi varia, tandem in processum, qualem in **P. cimicino** invenimus, transiens.

Panicum nemorosum Sw. spiculis patulis, glumis calycinis subaequalibus acutis, ovario in flosculo utroque distincto, genus proprium constituere meretur. An **P. isocalycinum** Meyer, et aturense Kunth, quibus glumae calycinae aequales, vera Panica sint, judicare nequeo.

Echinochloae subulae vagae. — Pili **Urochloae** in pluribus **Panici** speciebus inveniuntur.

Vix **Panici** species genuina, sed medium quasi inter **Panicum** et **Pennisetum**, est **Saccharum Teneriffae**. Saccharis non nisi ob villum candidum calycem obtegentem simile, hoc gramen a **Panicis** recedit: involucello piloso brevi, substantiâ coriaceo-chartaceâ et formâ flosculi hermaphroditi, denique absentiam Lodiculae; quibus notis **Pennisetis** propius est; ad **Panica** verò spectat ob glumam minutam, justo loco adjectam, fortè e pilorum involucelli fasciculo coalito enatam, at tantùm non semper observabilem, tum verò per ipsos istos pilos compensatam.

β. Glumae calycis subaequales.

148. **Ophiurus** Gaertn. (Carpol. T. 181.)

Spicae subfasciculatae, spathis foliaceis semi-inclusae.
Spiculae excavationibus racheos immersae.

Cal. 2-florus : gluma inferior cartilaginea ; superior membranacea.

Fl. ♂. l. ♂ anterior.

Fl. ♀. posterior.

Lod. o?

Sem. . . .

Species.

corymbosus Gaertn. (*Rottböllia corymbosa* L. *sppl.*)
(Char. ex Brown.)

149. **Thrasya** Humb. et Bpl. (Gen. et Sp. T. 39.)

Spica. Rachis membranacea, concava, carinata, spiculas 1-laterales fovens.

Cal. membranaceus, 2-florus : glumis aequalibus flosculis longior : superior profunde bipartita (duplex Humb.), laciniis infra apicem setigeris.

Fl. ♂. Cor. 1-valvis, membranacea. Stam. 3.

Fl. ♀. Cor. 2-valvis, subcoriacea. Stam. 2.

Lod. . . .

Sem. oblongum, tectum.

Species.

paspaloides Hb. et Bpl.

150. **Microchloa** Br. (Hb. et Bpl. G. et Sp. T. 22.)

Spica 1-lateralis. Rachis continua.

Cal. membranaceus, polygamice 1 - florus, glumis subaequalibus corollâ longior.

Fl. ♂, Cor. o.

Fl. ♀. Cor. inclusa, villosa, inversa.

Stam. 2. 3.

Lod. . .

Sem. oblongum, tectum.

Species.

setacea Br. (*Nardus indica* L.)

151. *Hemarthria* Br.

Spica subulata. Rachis semiarticulata: articulis bifloris.

Cal. 2 - florus, clausus: gluma interior flosculi inferioris rachi adglutinata, superioris soluta.

Fl. ♂. Cor. 1 - valvis, hyalina.

Fl. ♀. Cor. 2 - valvis, hyalina.

Lod. sqq. collaterales?

Sem.

Species.

compressa Br. (*Rottbölla compressa* L. *spl.*)

152. *Neurachne* Br.

Spica simplex, ovata.

Cal. coriaceus, nervosus, demum induratus: glumae subaequales.

Fl. ♂. Cor. 2 - valvis: valv. inferior glumis conformis.

Fl. ♂. Cor. 2-valvis, hyalina.

Lod. sqq. collaterales?

Sem. liberum.

Species.

alopecuroides Br.

153. *Orthopogon* Br. (Beauv. T. XI. f. 3.)

Oplismenus Beauv.

Spica composita.

Cal. herbaceus, 2-florus: glumis subaequalibus, rostrato-setigeris, flosculis brevior. (Seta glumae superioris saepe obsoleta.)

Fl. ♂. l. ♂. Cor. 1-2-valvis: valv. inferior glumis conformis, brevi-caudata.

Fl. ♀. Cor. 2-valvis, chartaceo-cartilaginea, acuta, clausa.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. corticatum.

Species.

Burmanni Br. (*Panicum Burmanni* Retz.) *remotus* (*Panicum compositum* L.)

etc.

154. *Echinolaena* Desv. (Hb. et Bpl. G. et Sp. T. 38.)

Spica, — l. racemi subpaniculati. Spiculae 1-laterales, acutae.

Cal. coriaceus, 2-florus: glumis lanceolatis, acuminatis flosculos superans.

Fl. ♂. Cor. 2-valvis membranacea: valv. inferior superiorem obvolvens.

Lod. . . .

Sem.

Species.

hirta Desv. — Humboldtianae.

Obs. *Citatae species vix genus naturale constituunt. — Echino-
laenam polystachiam Panico nemoroso affinem esse!*
Kunth. l. l.

155. *Streptostachys* Desv. (Beauv. T. X. f. 11.)

Racemi paniculati: *rami alii* steriles, racemos e squamis imbricatis formantes; *alii* fertiles:

Cal. 2-florus: glumis herbaceis, subaequalibus: *inferior* basi complanata.

Fl. ♂. Cor. 1-valvis, calyci conformis.

Fl. ♀. Cor. 2-valvis, coriacea.

Lod. sqq. collaterales?

Sem. . . .

Species.

hirsuta Beauv.

156. *Anthenantia* Beauv. (T. X. f. 7.)

Aulaxis Ell.?

Panicula.

Cal. herbaceus, glumis subaequalibus, concavis, flosculos aequans.

Fl. ♂. Cor. 2-valvis, membranacea, transversa.

Fl. ♀. Cor. 2-valvis, subcartilaginea.

Lod. . . .

Sem. . . .

Species.

villosa Beauv. (Phalaris villosa Mchx.)

Obs. *Character ex BEAUVOIS. An verò flosculi neutrius constructio rite observata? Icon citata flosculum neutrum intra glumam calycis superiorem positam exhibet, quod in Polygamis esse nequit; nec facile juxta hermaphroditum cartilagineum valvula fl. neutrius utraque membranacea invenitur. An igitur gluma sic dicta Calycis superior potius flosculi neutrius valvula inferior, veraque gluma inferior calycis suppressa?*

B. Calyces heterogami.

157. *Rottbölla* (L. fil.) Br.

(*Stegosia Lour.*)

Spica teres, articulata: articuli solubiles 2-flori. Spiculae scrobiculis racheos immersae:

Hemiologama: Cal. 2-florus:

Fl. ♂. l. ♂. Cor. 1-2-valvis, hyalina, mutica.

Fl. ♀. interior. Cor. 2-valvis, hyalina, mutica.

Mascula (l. abortiva) superior. Cal. 1-2-florus.

Lod. sqq. collaterales. (?)
Sem. oblongum, tectum.

Species.

Coelorachis Forst.

etc.

Obs. *Speciem habeo hujus generis novam, in qua valvulae non hyalinae sed chartaceae, articuli racheos intus infundibuli instar excavati, Lodiculæ autem squamæ oppositæ sunt.*

158. *Thuarea* Pers. (Beauv. T. XXII. f. 9.)

Spica simplex. Spiculae 1 - laterales, 1 - seriales, in rachi crasse coriaceâ, dilatatâ, superne angustatâ: infimæ hemiologamæ; superiores (4-6) masculæ.

Hemiologamæ: Cal. 1 - glumis, herbaceus, villosus, 2 - florus:

Fl. ♂. interior: Cor. 2 - valvis: valv. inferior glumæformis.

Fl. ♀. exterior: Cor. 2 - valvis.

Masculæ. Cal. hemiologamæ, 1 - florus.

Lod. sqq. collaterales?

Sem. corollâ et rachi induratâ involutâ inclusum.

Species.

latifolia Br.

etc.

159. *Andropogon* L. (Beauv. T. XXIII. f. 3. 4.)

(Anatherum Beauv.)

(Pollinia Sprgl.)

(Cymbopogonis spp. Sprgl.)

(Dichanthium Willem.)

(Diectomis Hbd. et Bpl.)

(Elyonurus Hbd. et Bpl.)

Spicae: una l. binae l. plures fasciculatae aut paniculatae. Rachis articulata: articulis barbatis, bifloris: spiculâ alterâ sessili, alterâ pedicellatâ.

Sessilis: Cal. herbaceo-chartaceus, aut 1-florus hermaphroditus aut biflorus hemiologamus:

Si hermaphroditus:

Cor. inversa, hyalina, 2-valvis: valv. inferior apice aristata, rariùs mutica.

Si hemiologamus:

Fl. ♂. Cor. 1-2-valvis, hyalina, mutica

Fl. ♀. Cor. modò descripta.

Pedicellata: aut tabescens, aut Cal. sessili similis, 1-rariùs 2-florus:

Si uniflorus:

Cor. ♂. l. ♂. hyalina, 1-2-valvis, mutica.

Si biflorus:

Fl. ♂. Cor. hyalina 1-2-valvis, mutica.

Fl. ♀. Cor. hyalina 2-valvis, mutica.

Stam. 1. 2. 3.

Lod. sqq. collaterales (truncatae).

Sem. tectum.

Species (examinatae.)

1. *spathaceus* (nov. sp.) 2. *bicornis* L. 3. *heteranthus* (nov. sp.) 4. *virginicus* L. 5. *argenteus* Dec. 6. *hirtus* L. 7. *annulatus* Vahl. 8. *Ischaemum* L. 9. *digitatus* Vahl. 10. *furcatus* Mühlenb. 11. *Schoenanthus* L. 12. *muricatus* Retz. 13. *fastigiatus* Sw. 14. *distachyos* L.

Obs. *Species examinatae eo ordine recensitae sunt, quo spicula earum pedicellata a mero rudimento (flosculo tabescente) ad flosculum staminiferum usque progreditur.*

Character quidam generalis super totam Andropogonum turbam effusus disjunctionem specierum quarumdam formâ numeroque partium cum reliquis discrepantium non permittit, nec distincti harum differentiarum constituti sunt limites. Species 1. et 2. aristâ rectâ nec tortili, stamine Hermaphroditorum constanter unico, flosculi pedicellati non nisi rudimento — Sp. 3. 4. et 12. aristae defectu, flosculo pedicellato univalvi, tabescente, praeterea 4. et 12. spiculâ sessili biflorâ — 14. spiculâ utraque biflorâ — 13. et 14. calyce setigero differunt; neque tamen notas quisquam definitas diceret, quibus hae differentiae caractere pure generico ac circumscripto comprehendi possint, quibusque contra rationalem generis notionem non peccetur.

Pollinae Calyx non 1 - sed 2 - florus.

Androp. argenteus, (qualem ex variis hortis accepi) spiculam pedicellatam pariter tabescentem habet: Inflorescentia Sacchari, in Andropogone muricato eadem. An hic Andr. muricatus verò gramen reverà heterogamum? Equidem in spiculâ sessili staminum ne vestigium quidem inveni, auctoritatem verò RETZII iconisque BELVISIANAE secutus sum. Valvula tertia in hoc gramine s.

hermaphroditae corollae caloula superior, intra flosculum neutrum fimbriatum posita omniumque tenerrima est.

In Androp. fastigiato, proxime affini distachyo, spicula sessilis non simpliciter hermaphrodita, sed hemio-logama, biflora.

Elyonurus solú absentia aristae differt, ut heteranthus, virginicus, al.

160. **Manisuris** L. fil. (Beauv. T. XXI. f. 10. 11.)

(*Peltophorus Beauv.*)

Spica. Calyces hermaphroditi et hemigami alterni, subimbricati.

Hermaphroditus inferior: Cal. 2-glumis, cartilagineo-coriaceus, concavus, 1-florus: gluma inferior patellaeformis, corollam obvelans.

Cor. 2-valvis, oblonga, hyalina, mutica.

Hemigamus superior: Cal. 2-glumis, coriaceus, 2-florus: glumis ovatis, acutis, flosculis paulo longior: superiore naviculari.

Cor. utraque mascula, bivalvis, aut

♂ bivalvis, hyalina,

♀. 1-valvis, hyalina.

Lod. sqq. oppositae.

Sem. tectum.

Species.

granularis Sw. Myurus L.

161. **Chrysopogon** (Host. Gr. Tom. II. T. 1.)

(*Holci* spp. Br.)

(*Raphis* Lour.)

Panicula simplex. In ramorum apice spiculae ternae, pilis (aureis) involucretae: *media* brevius -, *laterales* longius - pedicellatae.

media: Cal. 2-glumis, coriaceus, hemiologamus, biflorus:

Fl. ⚥. Cor. 1-valvis, hyalina, mutica.

Fl. ♂. Cor. 2-valvis, hyalina: valv. *inferior* apice aristata; aristâ tortili.

laterales: Cal. 2-glumis, coriaceus, hemigamus, biflorus:

Fl. ⚥. Cor. 1-valvis, hyalina, mutica.

Fl. ♂. Cor. 2-valvis, hyalina, mutica.

Lod. sqq. oppositae.

Sem. . . .

Species.

Gryllus (*Andropogon Gryllus* L.) **aciculatus** (*Andropogon aciculatus* Retz.)

162. Sorghum Pers. (Gärtn. de fr. et S. T. LXXX. f. 2.)

Holcus Br.

(*Blumenbachia*. Koel.)

Panicula. Spiculae cuivis hemiologamae adstans mascula l. neutra, pedicellata.

Hemiologama: Cal. cartilagineo-coriaceus, clausus, biflorus, flosculis longior.

Fl. ⚥. Cor. 1-valvis, hyalina, mutica.

Fl. ♂. Cor. 2-valvis, hyalina, plerumque fimbriata: valv. *inferior* apice aristata: aristâ tortili, vagâ.

Pedicellata, paulo minor. Cal. ut in hemiologamis.

Cor. ♂. l. ♀. hyalina, bivalvis, mutica.
 L o d. sqq. collaterales, carnosae, villosae.
 Sem. tectum.

Species.

vulgare Pers.
 etc.

163. *Apluda* L. (Beauv. T. XXIII. f. 1. 5.)
 (*Calamina Beauv.*)

Fasciculi florum, folio spathaceo involucrati, paniculati. (Ad basin eorum squamae 2, ac paulo [superius squamae 4. hyalinae, verticillatae.)

In fasciculorum ramo singulo Spiculae 2, spathâ propriâ mucronatâ involucratae: altera *sessilis* (in stipite membranaceo, inflato) spiculae superioris pedicello canaliculato adpressa; altera crasse *pedicellata*.

Sessilis: Involucellum calycem mentiens bipartitum, cartilagineo - coriaceum: laciniâ alterâ apice unguiculatâ. *Cal.* sub-hyalinus, 2-glumis, 2-florus:

Fl. ♂. Cor. 2-valvis, hyalina, mutica.

Fl. ♀. Cor. 2-valvis, hyalina: valv. *inferior* sub apice bifido aristata l. mutica; *superior* multò minor.

Pedicellata: Involucellum calycem mentiens coriaceum, 2-glume, 1-florum: *Cal.* hyalinus, 2-glumis.

Cor. ♂. hyalina, 2-valvis, mutica.

L o d. sqq. collaterales, truncatae.

Sem. oblongum, tectum.

Species.

aristata L,
 etc.

Obs. *Calyx* *ocrus inclusus*: *gluma* *ejus inferior latior, major, nervosa, submembranacea.*

164. *Anthesteria* L. (Beauv. T. XXIII. f. 7.)

(*Cymbopogonis* sp. *Sprgl.*)

(*Themeda* *Forsk.*)

Fasciculi florum, foliis spathaceis involucrati, paniculati. (Ad basin eorum squamae 4, lanceolatae, membranaceae, verticillatae.)

Flores in pseudo-spiculam coarctati, quini l. septeni; quorum

Sessiles 4. verticillati, masculi l. neutri. *Cal.* cujusvis 1-glumis, 1-florus: *Cor.* 2-valvis, inaequalis, mutica, membranacea l. hyalina.

Pedicellati 2. (rarius 1. l. 0.) masculi, sessilibus conformes.

Centralis, stipitatus 1. *Cal.* 2-glumis, chartaceus, involutus, biflorus:

Fl. ♂. *Cor.* 1-valvis, membranacea l. hyalina.

Fl. ♀. *Cor.* 2-valvis, hyalina: valv. *inferior* apice longissime aristata, rarius mutica.

Lod. sqq. collaterales? truncatae.

Sem. . . .

Species.

ciliata L.

etc.

Obs. *Flores variant: pedicellati nunc 2, nunc 1, nunc 0. Interdum spiculae omnes tantum 4-florae, flosculis omnibus masculis, et in tota panicula non nisi unica septem-*

flora (ut v. gr. in Anth. imberbi vidi). In Anth. japonicâ et prostratâ Willd. loco hermaphroditi flosculum femininum absque Lodiculâ observavi. — Styli nonnunquam basi connati.

C. Calyces androgyni.

165. *Xerochloa* Br.

Spicae 2-4. abbreviatae, pauciflorae, intra vaginam spathaceam. Rachis subexcavata.

Cal. 2-glumis, 2-florus, flosculis brevior: gluma exterior minor.

Fl. ♂. exterior: Cor. 2-valvis, membranacea, subulata.

Fl. ♀ interior. Cor. maris.

Styli basi connati.

Lod. o.

Sem. tectum.

Species.

imberbis Br.

etc.

166. *Isachne* Br.

Panicula.

Cal. 2-florus: glumae membranaceae, obtusae, aequales. Flosculi aequales, bivalves, chartacei.

Fl. ♂. exterior.

Fl. ♀. interior.

Lod. sqq. collaterales?

Sem. corticatum.

Species.

australis Br.

Obs. Char. ex BROWN, qui addit: *Isachnen affinitatem maximam habere cum Panicis, faciem Panicis colorati.* —
Huc pertinere Meneritanam Herm. Zeyl.

167. *Spodiopogon* Tab. nostr. XVII.

Panicula. Ramuli dichotomi. Pedicelli apice barbati.

Cal. 2-glumis, herbaceus, glumis villosis flosculis longior.

Fl. ♂. Cor. 2-valvis, hyalina, mutica.

Fl. ♀. Cor. 2-valvis, hyalina: valv. inferior bilaciniata, inter lacinias aristata: aristâ tortili. Filamenta

3. abortiva.

Lod. sqq. subcollaterales.

Sem. . . .

Species.

sibiricus.

Obs. *Affinitas quaedam cum Ripidiis.*

168. *Zeugites* Schreb. (Beauv. T. XII. f. 9.)

Panicula.

Cal. 3-florus, flosculis brevior: gluma inferior truncata.

Flosculi masculi 2. eidem pedicello, alter super alterum, affixi: Cor. 2-valvis, oblonga, mutica.

Fl. ♀. intra glumam inferiorem calycis: Cor. 1-valvis, apice truncato et scarioso setigera.

Lod.

Sem.

Species.

americanus *Willd.*

D. Dioecia.

169. **Spinifex** L. fil. (Beauv. T. XXV. f. 1.)

Marium spicae numerosae, approximatae.

Cal. 2-glumis, 2-florus, flosculis brevior.

Cor. 2-valvis, membranacea.

Hemiologamorum raches in capitulum echinatum congestae.

Cal. 2-glumis, 2-florus, flosculis brevior.

Fl. ♂. 1. ♀. Cor. 1-valvis, inferior.

Fl. ♂. 1. ♀. superior.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. adnatum.

Species.

squarrosus *L.*

etc.

TRIGYNIA.

*Calyces androgyni.*170. *Chamaeraphis* Br.

Spica racemosa. Flores imbricati, distichi: pedicelli longissime subulati.

Cal. 2-glumis, 2-florus: gluma inferior minima.

Fl. ♂. Cor. 2-valvis: valv. inferior glumae superiori consimilis.

Fl. ♀. minor. Cor. chartacea.

Lod. sqq. collaterales?

Sem. corticatum.

Species.

hordeacea Br.

TETRANDRIA DIGYNIA.

Multiflora deorsum imperfecta.

171. *Tetrarrhena* Br. (Billard. nov. Holl. T. 117.)

Spica racemosa, simplex, aequalis.

Cal. 3-florus, flosculis multò brevior:

Neutri 2. inferiores: Cor. 1-valvis, membranacea.

Hermaphroditus intermedius: Cor. 2-valvis, hyalina, mutica.

Lod. sqq. oppositae.

Sem. oblongum, tectum.

Species.

distichophylla Br.

etc.

172. *Microlaena* Br. (Beauv. T. XII. f. 6.)

Racemus laxus paniculaeformis.

Cal. minutissimus, 2 - glumis, remotus, 3-florus:

Flosculi pedicello lanuginoso communi insidentes:

Neutri 2. inferiores: Cor. 1-valvis, nervosa, subulata.

Hermaphroditus intermedius: Cor. 2-valvis:
valv. inferior acuminata.

Lod. sqq. oppositae, alternantes.

Sem. tectum.

Species.

stipoides Br.

HEXANDRIA.

MONOGYNIA.

Multiflora deorsum imperfecta.

173. *Bambusa* Schrbr. (Beauv. T. XXV. f. 4.)

Spica composita? Spiculae cylindratae.

Cal. coriaceus, multiflorus, flosculis brevior.

Fll. inferiores aliquot ♂. l. ♀. imbricati: Cor.
1-valvis, coriaceo-chartacea, concava.

Fll. completi superiores, majores: Cor. 2-valvis:
valv. inferior coriaceo-chartacea; superior membra-
nacea, bicostata.

Lod. sqq. 3.

Stylus 1. Stigmata 3.

Sem. oblongum, tectum.

Species.

Guadua Bonpl.

etc.

174. *Nastus* Juss. (Beauv. T. XXV. f. 5.)

(*Stemmatospermum* Beauv.)

Panicula. Spiculae conico-oblongae, compressae, flos-
culis subdistichis.

Cal. coriaceus, multiflorus, flosculis brevior.

Floscc. inferiores (6-8) steriles, imbricati: Cor.
1-valvis, coriaceo-chartacea, concava.

Flosc. completus supremus (adjecto rudimento pedicelliformi): Cor. 2-valvis: valv. inferior coriacea-chartacea; superior subconduplicata, bicostata.

Lod. sqq. 3.

Stylus 1. Stigmata 3.

Sem. oblongum tectum.

Species.

Bambos (*absque nomine triviali*) Aub. du Pet. Thouars
Genera nova Madagasc. in Mélanges de Botanique etc.
 Paris 1811.

Obs. Non nisi spiculam vidi. Squamae Lodiculae non nisi 2, latae, hyalinae, subtruncatae, villosae. Stylus 1. Stigmata delapsa erant. — In spiculâ alius speciei, ad Bambusam pertinentis, loco squamarum lodicularium membranam truncatam, brevissimam, emarginatam, quasi e squamis aliquot conflata, observavi.

DIGYNIA.

1. *Uniflora.*

175. *Oryza* L. (Beauv. T. VII. f. 7.)

Panicula.

Cal. minimus: gluma superior linearis.

Cor. basi callosa, cartilagineo-coriacea, compressa, 2-valvis: valv. inferior fornicata, apice subulato-aristata l. mutica.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. tectum l. adnatum.

Species.

sativa L.

Obs. *Calycem naturae ambiguae esse ex affinitate maximá cum Leersiis prodit.*

Multiflora deorsum imperfecta.

176. *Ehrharta* Thunb. (Beauv. T. XII. f. 2.)

(*Trochera Rich.*)

Panicula.

Cal. herbaceus, 3-florus, flosculis brevior.

Floscc. 2. inferiores steriles: Cor. 1-valvis, subcartilaginea. (Tertii rudimentum subrotundum.)

Flosc. completus superior: Cor. 2-valvis: valv. inferior herbaceo-chartacea; superior hyalina, linearis.

Lod. sqq. suboppositae.

Sem. tectum.

Species.

panicea Sm.

etc.

MONOECIA.

TRIANDRIA MONOGYNIA.

Mares a Feminis remoti.

1. *superiùs positi.*

177. **COIX** L. (Beauv. T. XXIV. f. 5.)

Lithagrostis Gaertn.

Mares laxè spicati, exeuntes ex involucrio communi, ovato, inflato, crasse coriaceo, demum ossescente, apice pervio.

Cal. 2-glumis, membranaceus, lanceolatus, 2-florus, flosculis (quorum alter saepe abortivus) longior.

Cor. 2-valvis, membranacea.

Feminae involucrio eodem inclusae, in receptaculo basilares.

Cal. 2-glumis, 2-florus, hemigamus:

Fl. ♀. Cor. 2-valvis, membranacea.

Fl. ♂. Cor. 1-valvis, hyalina.

ad latera calycis flosculi 2, abortivi, subcylindrici.

Lod. sqq. collaterales, truncatae.

Stigma bifidum.

Sem. subglobosum, calyce indurato tectum.

Species.

Lacryma L.

etc.

178. *Zea* L. (Beauv. T. XXIV. f. 3.)

Mays *Gaertn.*

Mares: Racemi paniculati.

Cal. herbaceo-membranaceus, lanceolatus, biflorus, flosculos (quorum alter saepe abortivus) aequans:

Cor. 2-valvis, membranacea.

Feminae sessiles in receptaculo communi cylindrico, involucro spathaceo incluso.

Cal. 1-florus: glumae subrotundae, margine scariosae.

Cor. 2-valvis, hyalina.

Lod. sqq. oppositae?

Stylus longissimus filiformis.

Sem. pedicellatum, subrotundum, foveae receptaculi inhaerens.

Species.

Mays. *L.*

2. *inferius positi.*

179. *Olyra* L. (Beauv. T. XXII. f. 7.)

(*Lithachne Beauv.*)

Panicula, l. locustae axillares.

Mares in quovis ramo inferiores.

Cal. 2-glumis, herbaceus, glumis acuminatis.

Cor. o.

Feminae in apice ramorum.

Cal. 2-glumis: gluma *inferior* subulata.

C o r. 2 - valvis, cartilaginea: valv. inferior superiorem
obvolvens.

L o d. sqq. collaterales?

S t i g m a bifidum.

S e m. corticatum.

Species.

paniculata Sw.

etc.

DIGYNIA.

1. *Mares a Feminis remoti,*

superiùs positi.

180. **Tripsacum** L. (Beauv. T. XXII. f. 1.)

Spica 1. l. plures fasciculatae. **Rachis** valida, subulata.

Mares adpressi.

Involucellum bivalve, coriaceo-herbaceum.

Cal. chartaceus, biflorus, flosculos aequans.

C o r. (utraque mascula) membranacea, 2 - valvis.

Feminae excavationibus racheos immersae.

Involucellum latum, cartilagineo - coriaceum.

Cal. coriaceus, 2 - glumis, hemigamus, 2 - florus:

Fl. ♀. **C o r.** 2 - valvis.

Fl. ♂. **C o r.** 1 - valvis.

Lod. sqq. subcollaterales: *marium carnosae*; *feminarum hyalinae*.

Styli basi coaliti.

Sem. ovatum, tectum.

Species.

monostachyon *Willd. dactyloides L.*

2. *Mares cum Feminis mixti.*

181. **Hilaria** Hb. et Bpl. (Gen. et Sp. T. 37.)

Spica aequalis. *Involucrum* spicularum monophyllum, irregulariter 6-partitum, includens

Mares 6. laterales:

Cal. 2-glumis, membranaceus, obtusus, subcarinatus.

Cor. o.

Feminam intermediam 1:

Cal. tenuissime membranaceus, 2-glumis: gluma inferior ovata, apice attenuata; superior linearis.

Cor. o.

Lod. . . .

Sem. calyce tectum.

Species.

cenchroides *Hb. et Bpl.*

182. *Lepeocercis* Tab. nostr. XVIII.

Spica simplex. Rachis articulata: articulis brevissime barbatis, 2-floris: spiculâ alterâ sessili, alterâ pedicellatâ.

Sessilis: Cal. 1-glumis, hemigamus: gluma herbaea, ovata, flosculos obtegens.

Fl. ♂. Cor. chartaceo-coriacea, 1-valvis, mutica.

Fl. ♀. Cor. hyalina, 2-valvis: valv. inferior subulæformis, apice aristata: aristâ tortili.

Pedicellata: Cal. ut in sessili.

Fl. ♂. Cor. ut in sessili.

Fl. ♂. Cor. hyalina, 2-valvis, mutica.

Lod. sqq. collaterales.

Sem. . . .

Species.

serrata. (*Andropogon serratus* Retz.)

183. *Heteropogon* Pers. (Beauv. T. XXIII. f. 8.)

Spica simplex. Rachis articulata: articulis breviter barbatis, 2-floris: Spiculâ utrâque breviter pedicellatâ.

Inferior: Cal. 2-glumis, herbaceus, hemigamus, glumis planis, lanceolatis, flosculis longior.

Fl. ♂. Cor. hyalina, 1-valvis, mutica.

Fl. ♂? Cor. hyalina, 2-valvis, mutica.

Superior: Cal. 2-glumis, coriaceus, involutus, 1-florus:

Fl. ♀. Cor. hyalina, bivalvis: valv. inferior apice aristata.

Lod. sqq. in mare oppositae; in feminâ . . . an brevissimae?

Species.

glaber Pers. (*Andropogon Allionii* Dec.)

etc.

Obs. non nisi specimina juniora examinare mihi contigit.

HEXANDRIA MONOGYNIA.

Mares cum Feminis mixti.

184. **Pharus** L. (Beauv. T. XXII. f. 8.)

(*Leptaspis* Br.)

Panicula.

Mares pedicellati.

Cal. 2-glumis: glumae inaequales, oblongae, corollâ breviores.

Cor. 2-valvis, membranacea.

Feminae sessiles:

Cal. 2-glumis: glumae subaequales, lanceolatae, corollâ breviores.

Cor. elongata: involuta l. ejus valv. *inferior* ventricosa, subglobosa, apice angustata; *superior* linearis, minuta.

Lod. o.

Sem. corticatum.

Species.

latifolius L.

etc.

DIGYNIA.

*Mares a Feminis remoti.*1. *superiùs positi.*185. *Hydrochloa* Beauv. (T. XXIV. f. 4.)

Spicae:

Masculae terminales:

Cal. 2-glumis, oblongo-lanceolatus, acutus, 1-florus.

Cor. o.

Femineae axillares.

Cal. 2-glumis, herbaceus, marium.

Cor. o.

Lod. . . .

Styli basi coaliti.

Sem. hinc gibbosissimum, liberum.

*Species.*caroliniensis Beauv. (*Zizania fluitans* Mchx.)

186. *Potamophila* Br.

Panicula.

Mares (Hermaphrodito - masculi Br.):

Cal. 2 - glumis, minimus, 1 - florus.

Cor. 2 - valvis, membranacea, mutica, valvulis nervosis.

Feminae.

Cal. et Cor. marium.

Lod. sqq. collaterales?

Sem. . . .

Species.

parviflora Br.

Obs. *Affinitas maxima Oryzae et Zizaniae* Br.2. *inferius positi.*187. *Zizania* L. (Beauv. T. XXII. f. 6.)

Panicula.

Mares:

Cal. 2 - glumis, lanceolatus, membranaceus, 1 - florus.

Cor. o.

Feminae.

Cal. clausus, oblongo - lanceolatus: gluma inferior coriacea, longe subulata.

Cor. o. (Antherae 6. parvae, steriles Schreb.)

Lod. sqq. oppositae?

Sem. oblongum, corticatum

Species.

palustris Schreb.

etc.

DECANDRIA DIGYNIA.

*Mares a Feminis remoti.**superius positi.*188. *Luziola* Juss. (Beauv. T. XXIV. f. 1.)

Mares in paniculâ superiore.

Cal. 2-glumis, muticus.

Cor. 0.

Stam. 8. 9. 10.

Feminae in paniculis inferioribus: Locustae minores.

Cal. et Cor. ut in mare.

Lod. . . .

Sem. globosum, liberum.

Species.

peruviana Pers.

POLYANDRIA DIGYNIA.

*Mares cum Feminis mixti.*189. *Pariana* Aubl. (Beauv. T. XXII. f. 2.)

Spica simplex densa. Rachis articulata; verticilli 5-6-flori.

Mares 4. l. 5. brevi-pedicellati.

Cal. 2-glumis, minimus, lanceolatus.

Cor. 2-valvis, coriacea, ovata, obtusa.

Stam. circiter 40.

Feminae centrales, sessiles.

Cal. 2-glumis, cartilagineus, corollam aequans.

Cor. 2-valvis, membranacea, acuta.

Lod. sqq. collaterales?

Sem. . . .

Species.

campestris Aubl.

Explicatio iconum.

Tab. I. *Epiphystis ophiuroides*.

1. *Pars spicae magn. nat.*
2. *Eadem aucta.*
3. *Locustae 2 expansae.*
4. *Corolla a tergo visa.*
5. *Squama calycina.*
6. *Corolla a fronte visa.*
7. *Eadem a latere.*
8. *Semen cum filamentis.*

Tab. II. *Xystidium maritimum*.

1. *Locusta magn. nat.*
2. *Eadem aucta.*
**Locus exertionis glumae superioris.*
3. *Fulcimentum locustae pilosum.*
4. *Gluma inferior.*
5. *Gluma superior.*
6. *Corolla.*
7. *Ejusdem valvula inferior.*
8. *Valvula superior.*

Tab. III. *Oropetium Thomaeum*.

1. *Plantula integrâ magn. nat.*
2. *Locusta.*
3. *Calyx.*
4. *Corolla.*
5. *Semen a latere visum.*
6. *Idem a fronte visum.*

Tab. IV. *Helopus pilosus*.

1. *Ramulus magn. nat.*
2. *Locusta ab interiore visa.*
3. *Eadem, demtâ glumâ inferiore.*
4. *Corolla.*
5. *Ejusdem valv. superior.*
6. *Lodicula.*

Tab. V. *Centrophorum chinense*.

1. *Locusta magn. nat.*
2. *Eadem aucta.*
3. *Eadem a tergo visa.*
4. *Ejusdem analysis:*
 - a. *Calycis gluma inferior.*
 - b. *Ejusdem gluma superior.*
 - c. *Hujus glumae calcar vaginatum.*
 - d. *Brachia hujus involucelli vaginaeformis.*
 - e. *Cor. valv. inferior.*
 - f. — — *superior.*
5. *Semen.*

Tab. VI. *Limnas Stelleri*.

1. *Panicula magn. nat.*
2. *Locusta.*
3. *Cor. valv. inferior.*
4. *Valv. superior cum lodiculâ et ovario.*

Tab. VII. *Colpodium Steveni*.

1. *Locusta magn. nat.*
2. *Eadem aucta.*
3. *Corolla.*
4. *Ej. valv. superior c. lod. et ovar.*

Tab. VIII. *Lepturus incurvatus*.

1. *Pars racheos floriferae magn. nat.*
2. *Sic dictae glumae 2. calycis.*
3. *Idem calyx ab interiori visus.*
**Corolla.*
4. *Corolla ab interiore visa.*
**Rudimentum.*
5. *Pars valvulae superioris cum lod. et semine.*

Tab. IX. *Aegialitis tenuis*.

1. *Culmus integer cum paniculâ magn. nat.*
2. *Locusta.*
3. *Corolla.*
**Rudimentum.*
4. *Ovarium cum lod.*

Tab. X. *Lachnagrostis filiformis.*

1. *Locusta magn. auct.*
2. *Corolla.*
3. *Eadem a tergo visa.*
4. *Ejusdem basis a fronte visa.*
- **Rudimentum.*
5. *Valvula superior e. lod.*

Tab. XI. *Anemagrostis spica venti.*

1. *Locusta magn. nat.*
2. *Eadem aucta.*
3. *Corolla.*
- **Rudimentum.*
4. *Valvula superior c. lod. et ovar.*

Tab. XII. *Aeluropus laevis.*

1. *Spicula aucta.*
2. *Glumae Coetoni.*
3. *Corolla a latere visa.*
4. *Valv. inferior.*
5. *Valv. superior cum ovar.*
6. *Semen.*

Tab. XIII. *Rostraria pubescens.*

1. *Spicula magn. fere nat.*
2. *Coetonium.*
3. *Corolla.*

4. *Valvula inferior.*
5. *Valvula superior.*
6. *Eadem cum lod. et ovar.*

Tab. XIV. *Dimeria ornithopoda.*

1. *Spicae magn. nat.*
2. *Pars racheos.*
3. *Calyx.*
4. *Corolla.*
**Valv. superior.*
5. *Semen.*

Tab. XV. *Saccharum spontaneum.*

1. *Spicula aucta.*
2. *Flosculi, demto calyce.*
 - a. *Flosculus neuter.*
 - b. *Hermaphroditi valv. inferior.*
 - c. *Ej. valv. superior.*
 - d. *Lodicula.*
3. *Corolla neutra.*
4. *Cor. hermaphroditi valv. superior.*
5. *Lodicula.*
6. *Ovarium.*
7. *Flosculi Sacchari contracti, demto calyce.*

Tab. XVI. *Pleuroplitis Langsdorffii.*

1. *Fasciculi spicarum una, magn. nat.*
2. *Spicula.*
3. *Flosculi, demto calyce.*
 - a. *Cor. hermaph. valv. inferior.*

- b. *Ej. valv. superior.*
- c. *Flosculus neuter aristaeformis.*
- 4. *Genitalia Lodiculâ inclusa.*
- 5. *Lodicula expansa.*
- 6. *Semen.*

Tab. XVII. *Spodiopogon sibiricus.*

- 1. *Ramus paniculae magn. nat.*
- 2. *Spicula.*
- 3. *Flosculi demto calyce.*
 - a. *Femineus.*
 - b. *Masculus.*
- 4. *Ovarium cum filamentis abortivis et lod.*

Tab. XVIII. *Lepeocercis serrata.*

- 1. *Spica integra magn. nat.*
 - 2. *Calyx.*
 - 3. *Spicula mascula ab interiore visa.*
 - 4. *Hujus corolla neutra.*
 - 5. *Hujusdem Cor. masc. valv. superior.*
 - 6. — — — — inferior.
 - 7. *Spicula feminea.*
 - 8. *Eadem expansa, a latere.*
 - 9. *Hujus corolla neutra.*
 - 10. — — feminea.
 - 11. *Lodicula.*
-

I n d e x G e n e r u m.

(Nomina subdivisionum asterisco notata sunt.)

-
- | | |
|--|--|
| <p><i>Achnatherum Beauv.</i> no. 30.
 *<i>Achnodonton Beauv.</i> 15.
 *<i>Acroxys Tr.</i> 41.
 <i>Aegialitis Tr.</i> 58.
 <i>Aegilops L.</i> 109.
 <i>Aegopogon Humb.</i> 50.
 <i>Aeluropus Tr.</i> 89.
 *<i>Agraulus Beauv.</i> 33.
 <i>Agropyron Gaertn.</i> 107.
 <i>Agrostis L.</i> 53.
 <i>Aira L.</i> 91.
 <i>Airopsis Desv.</i> 75.
 <i>Alopecurus L.</i> 14.
 <i>Ammophila Host.</i> 29.
 <i>Amhipogon Br.</i> 21.
 <i>Anatherum Beauv.</i> 159.
 <i>Andropogon L.</i> 159.
 <i>Anemagrostis Tr.</i> 63.
 <i>Anisopogon Br.</i> 61.
 <i>Antephora Schreb.</i> 140.
 <i>Anthenantia Beauv.</i> 156.
 <i>Anthesteria L.</i> 164.</p> | <p><i>Anthopogon Nuttall.</i> 55.
 <i>Anthoxanthum L.</i> 4.
 <i>Antitragus Gaertn.</i> 36.
 <i>Apera Adans.</i> 63.
 <i>Apluda L.</i> 163.
 *<i>Aristella Tr.</i> 51.
 <i>Aristida L.</i> 46.
 <i>Arrhenatherum Beauv.</i> 115.
 <i>Arthratherum Beauv.</i> 46.
 <i>Arthraxon Beauv.</i> 144.
 <i>Arundinaria Michx.</i> 8.
 <i>Arundo L.</i> 29.
 <i>Asprella Cav.</i> 108.
 <i>Asprella Host.</i> 1.
 <i>Asprella Schreb.</i> 34.
 <i>Atheropogon Mühlenb.</i> 123.
 <i>Aulaxis Ell.</i> 156.
 <i>Avena L.</i> 116.
 <i>Axonopus Beauv.</i> 18.

 <i>Baldingera Fl. Wetter.</i> 60.
 <i>Bambusa Schreb.</i> 173.</p> |
|--|--|

- Beckmannia* Host. 85.
Blumenbachia Koel. 162.
Bouteloua Lag. 123.
Brachyelytrum Beauv. 54.
Brachypodium Beauv. 92.
Briza L. 80.
Bromus L. 103.

 **Calamagrostis* Roth. 29.
Calamina Beauv. 163.
Calotheca Desv. 95.
Campulosus Desv. 64.
Catabrosa Beauv. 77.
Cenchrus L. 140.
Centotheca Desv. 86.
Centrophorum Tr. 24.
Ceratochloa Beauv. 93.
Ceresia Pers. 18.
Chaetaria Beauv. 46.
Chaeturus Link. 25.
Chamaeraphis Br. 170.
Chamagrostis Borkh. 35.
Chilochloa Beauv. 55.
Chloris Sw. 121.
Chondrosium Desv. 120.
Chrysopogon Tr. 161.
Chrysurus Pers. 125.
Cinna L. 43.
Clomena Beauv. 42.
Coelachne Br. 127.
Coix L. 177.
Coleanthus Seid. 3.

Colladoa Cav. 142.
 **Colobachne* Beauv. 14.
Colpodium Tr. 45.
Cornucopiae L. 13.
Corynephorus Beauv. 118.
Crypsis HK. 36.
Ctenium Panz. 64.
Curtopogon Beauv. 46.
Cymbopogon Sprgl. 159. 164.
Cynodon Rich. 52.
Cynosurus L. 87.

Dactylis L. 94.
Dactyloctenium Willd. 83.
Danthonia Dec. 97.
Deschampsia Beauv. 117.
 **Deyeuxia* Clar. 29.
Diarrhena Schmalz. 5.
Dichanthium Willem. 159.
Diectomis Humb. 159.
Digitaria Hall. 147.
Digitaria Schrad. 52.
Digraphis Tr. 60.
Dilepyrum Mchx. 40.
Dimeria Br. 132.
Dineba Delile. 84.
Diplachne Beauv. 104.
Diplopogon Br. 22.
Disarrenum Bill. 66.
Donax Beauv. 114.

Echinalysium Tr. 88.

- Echinaria* Desf. 111.
Echinochloa Beauv. 147.
Echinolaena Desv. 154.
Echinopogon Beauv. 59.
Ectrosia Br. 129.
Ehrharta Thunb. 176.
**Electra* Panz. 99.
Eleusine Gaertn. 70.
Elymus L. 108.
Elyonurus Humb. 159.
Elytrophorus Beauv. 88.
Enneapogon Desv. 112.
Enodium Gaud. 82.
Epiphystis Tr. 9.
Eragrostis Beauv. 78.
Eriachne Br. 90.
Eriochloa Humb. 20.
Eriochrysis Beauv. 133.
Eriocoma Nutt. 31.
Eustachya Desv. 121.
Eutriana Tr. 123.

Festuca L. 92.
Fibichia Koel. 52.

Gastridium Beauv. 23.
Gaudinia Beauv. 116.
Glyceria Br. 76.
Grapphorum Desv. 98.
Gymnopogon Beauv. 53.
Gymnostichum Schreb. 108.

Gymnothrix Beauv. 136.
Gynerium Humb. 73.

Heleochoa Host. 36.
Helopus Tr. 19.
Hemarthria Br. 151.
Heteropogon Pers. 183.
Heterostega Desv. 124.
Hierochloë Gmel. 66.
Hilaria Humb. 181.
Holcus Br. 161. 162.
Holcus L. 128.
Homalocenchrus Mieg. 34.
Homoplitis Tr. 131.
Hordeum L. 48.
Hydrochloa Beauv. 185.
Hymenachne Beauv. 146.
Hymensthecium Lag. 50.

Jarava Fl. Per. 31.
Ichnanthus Beauv. 65.
Imperata Cyr. 134.
Joachimia Ten. 85.
Isachne Br. 166.
Ischaemum L. 142.

Knappia Sm. 35.
Koeleria Pers. 89. 91.
Korycarpus Zea. 5.

Lachnagrostis Tr. 62.

Lagurus L. 57.
Lamarkia Mönch. 125.
Lappago Schreb. 38.
Leersia Sw. 34.
Lepeocercis Tr. 182.
Leptaspis Br. 184.
Leptochloa Beauv. 71.
Leptostachys Meyer. 71.
Lepturus Br. 51. .
Limnas Tr. 39.
Limnetis Rich. 37.
Lithachne Beauv. 179.
Lithagrostis Gaertn. 177.
Lodicularia Beauv. 51.
Lolium L. 67.
Ludolfia Willd. 8.
Luziola Juss. 188.
Lycurus Humb. 49.
Lygeum L. 6.

Manisuris L. 160.
Matrella Pers. 11.
Mays Gaertn. 178.
Megastachya Beauv. 81.
Melica L. 126.
Melinis Beauv. 141.
Meoschium Beauv. 142.
Mibora Adans. 35.
Microchloa Br. 150.
Microlaena Br. 172.
Miegia Pers. 8.
Miliarium Mönch. 27.

Milium L. 27.
Milium Mönch. 147.
Molinia Schrank. 82.
Monachne Beauv. 147.
Monerma Beauv. 51.
Monocera Ell. 64.
Mühlenbergia Schreb. 40.

Nardus L. 7.
Nastus Juss. 174.
Neurachne Br. 152.

Olyra L. 179.
Ophiurus Gaertn. 148.
Oplismenus Beauv. 153.
Oropetium Tr. 10.
Orthoclada Beauv. 81.
Orthopogon Br. 153.
Oryza L. 175.
Oryzopsis Michx. 28.
Oxydenia Nutt. 71:

Panicastrella Micheli. 140.
Panicum L. 147.
Pappophorum Schreb. 112.
Paractaenum Beauv. 147.
Pariana Aubl. 189.
Paspalum L. 18.
Peltophorus Beauv. 160.
Penicillaria Willd. 137.
Pennisetum Pers. 137.
Pentameris Beauv. 113.

- Pentapogon Br. 47.
 Pentaraphis Humb. 119.
 Periballia Tr. 72.
 Perotis HK. 12.
 Phalaris L. 56.
 Pharus L. 184.
 Phleum L. 15.
 Pholiurus Tr. 68.
 Phragmites Tr. 73.
 Piptatherum Beauv. 19. 30.
 Pleuroplitis Tr. 143.
 Poa L. 81.
 Podosaemum Desv. 41.
 Pogonatherum Beauv. 131.
 Pollinia Sprgl. 159.
 Polyodon Humb. 123.
 Polypogon Desf. 16.
 Pommereula L. 110.
 Ponceletia Thouars. 37.
 Potamophila Br. 186.
 *Psamma Beauv. 29.
 Psilurus Tr. 1.

Rabdochloa Beauv. 71.
Raphis Lour. 161.
 Reimaria Flügge. 2.
 Ripidium Tr. 135.
 Rostraria Tr. 102.
 Rottbölla Beauv. 145.
 Rottbölla Br. 157.

 Saccharum L. 133.

Santia Savi. 16.
Savastana Schrank. 66.
 Schedonorus Beauv. 104
 Schismus Beauv. 99.
 Schmidtia Trall. 5.
Schultesia Sprgl. 121.
Sclerochloa Beauv. 81.
 Secale L. 106.
Sehima Forsk. 142.
 Sessleria Scop. 111.
 Setaria Beauv. 138.
Sieglingia Bernh. 98.
 Sorghum Pers. 162.
 Spartina Schreb. 37.
 Sphenopus Tr. 74.
 Spinifex L. fil. 169.
 Spodiopogon Tr. 167.
Sporobolus Br. 44.
Stegosia Lour. 157.
Stemmatospermum Beauv. 174.
 *Stenocladium Tr. 41.
 Stenotaphrum Tr. 145.
 Stipa L. 31.
 Streptachne Br. 32.
 Streptogyna Beauv. 96.
 Streptostachys Desv. 155.
Sturmia Hoppe. 35.
Syntherisma Walt. 147.

 Tetrapogon Desf. 122.
 Tetrarrhena Br. 171.
Themeda Forsk. 164.

Thrasya Humb. 149.
Thuarea Pers. 158.
Torresia Fl. Per. 66.
Tosagris Beauv. 41.
Tozettia Savi. 14.
Trachynotia Mchx. 57.
Trachys Pers. 159.
Tragus Hall. 38.
Triaena Humb. 125.
Triathera Desv. 125.
Trichaeta Beauv. 101.
Trichochloa Dec. 41.
**Trichodium* Mchx. 53.
Trichoon Roth. 26.
Tricuspis Beauv. 81.
Tridens R. et S. 81.
Triglossum H. Gor. 8.
Triodia Br. 98.
Triplasis Beauv. 100.
Tripsacum L. 180.
Triraphis Br. 150.
Trisetum Pers. 116.

Triticum L. 105.
Trochera Rich. 176.
Typhoides Mönch. 60.

Uniola L. 79.
Urachne Tr. 36.
Urochloa Beauv. 147.

Vilfa Adans. 44.

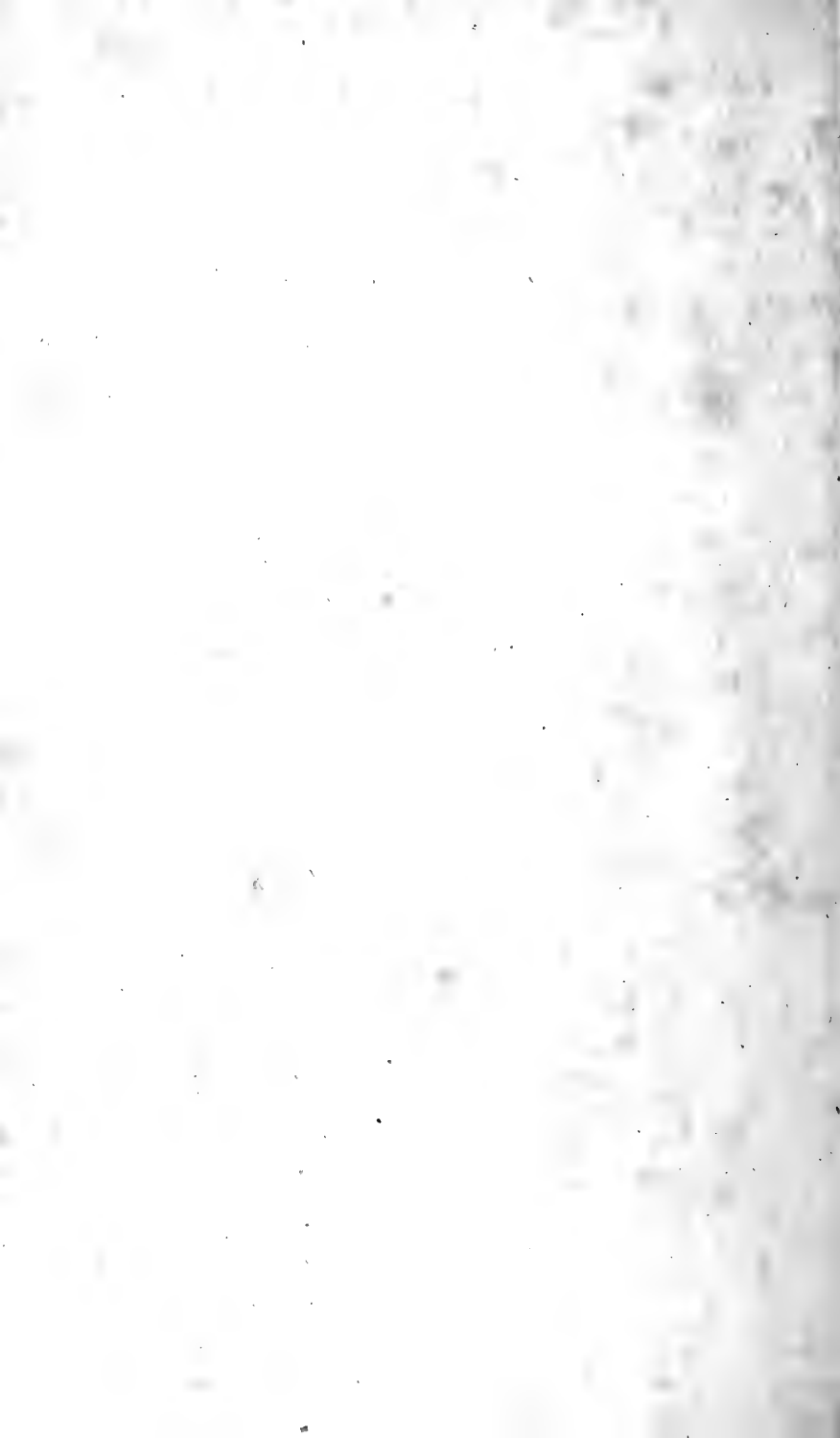
Wangenheimia Mönch. 69.
Weingaertneria Bernh. 118.
Windsoria Nutt. 81.

Xerochloa Br. 165.
Xystidium Tr. 17.

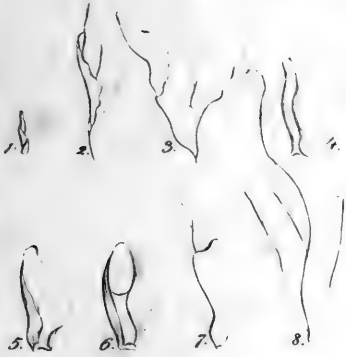
Zea L. 178.
**Zeocriton* Beauv. 48.
Zeugites Schreb. 168.
Zizania L. 187.
Zoysia Willd. 11.

Errata.

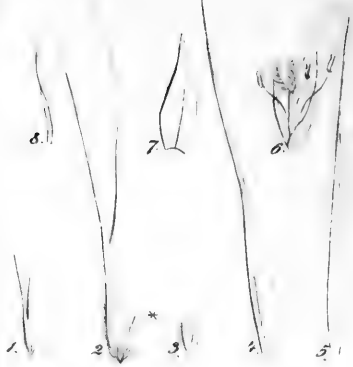
- Pag. 60. lin. 1. loco: *earum* l. *eorum*.
— 66. — 9. — *organisationis* — *organisationes*.
— 141. — 13. — *crucaeformis* — *eruciformis*.



I.



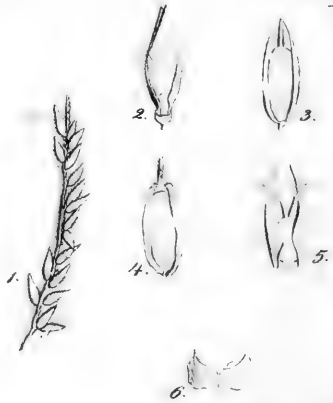
II.



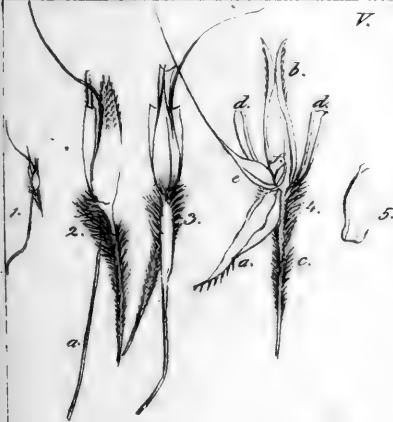
III.



IV.

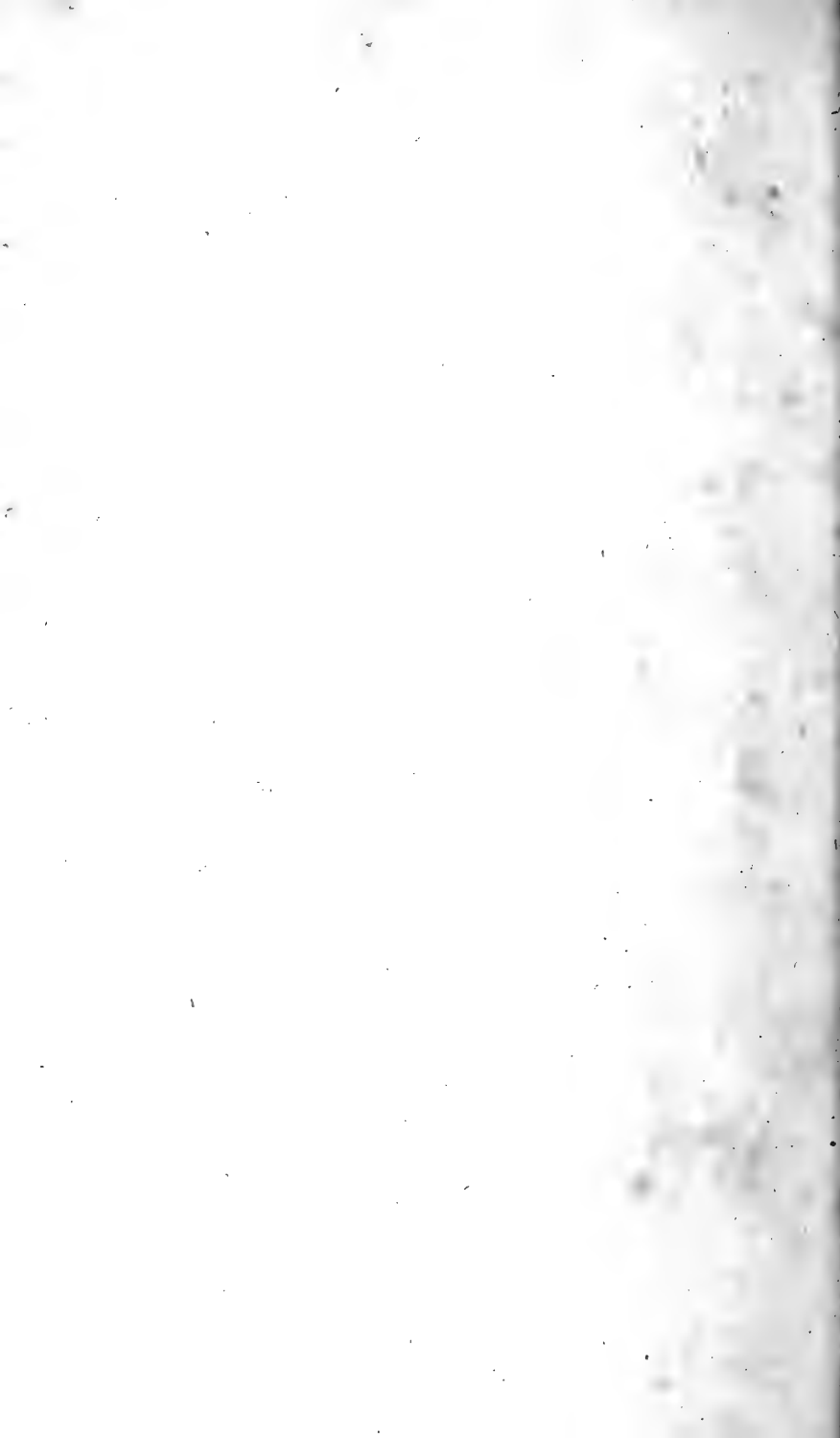


V.



VI.





VII.



VIII.



IX.



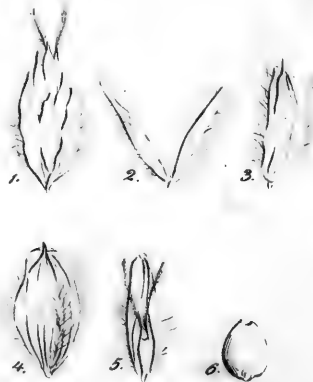
X.

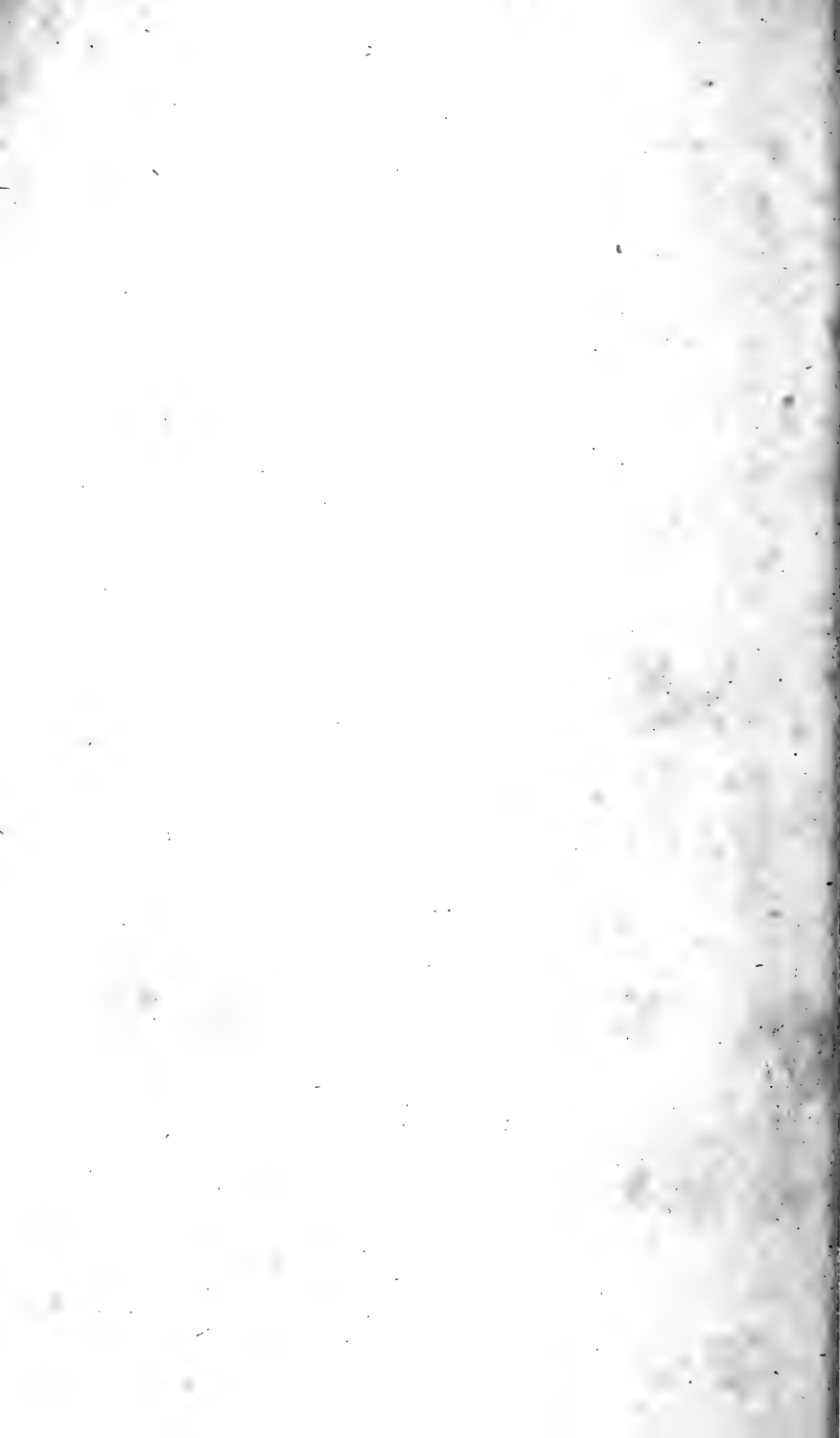


XI.



XII.





XIII.



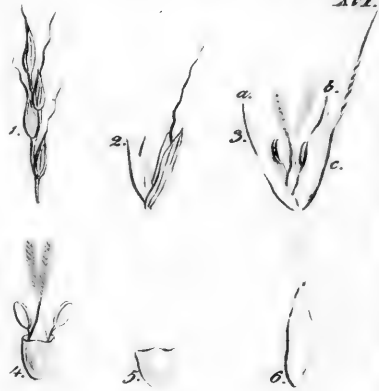
XIV.



XV.



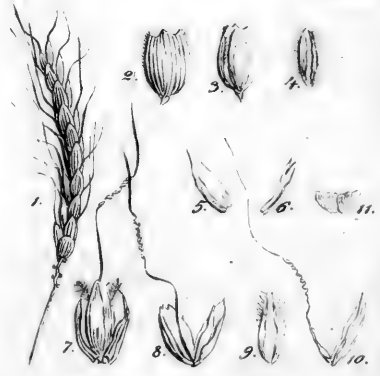
XVI.

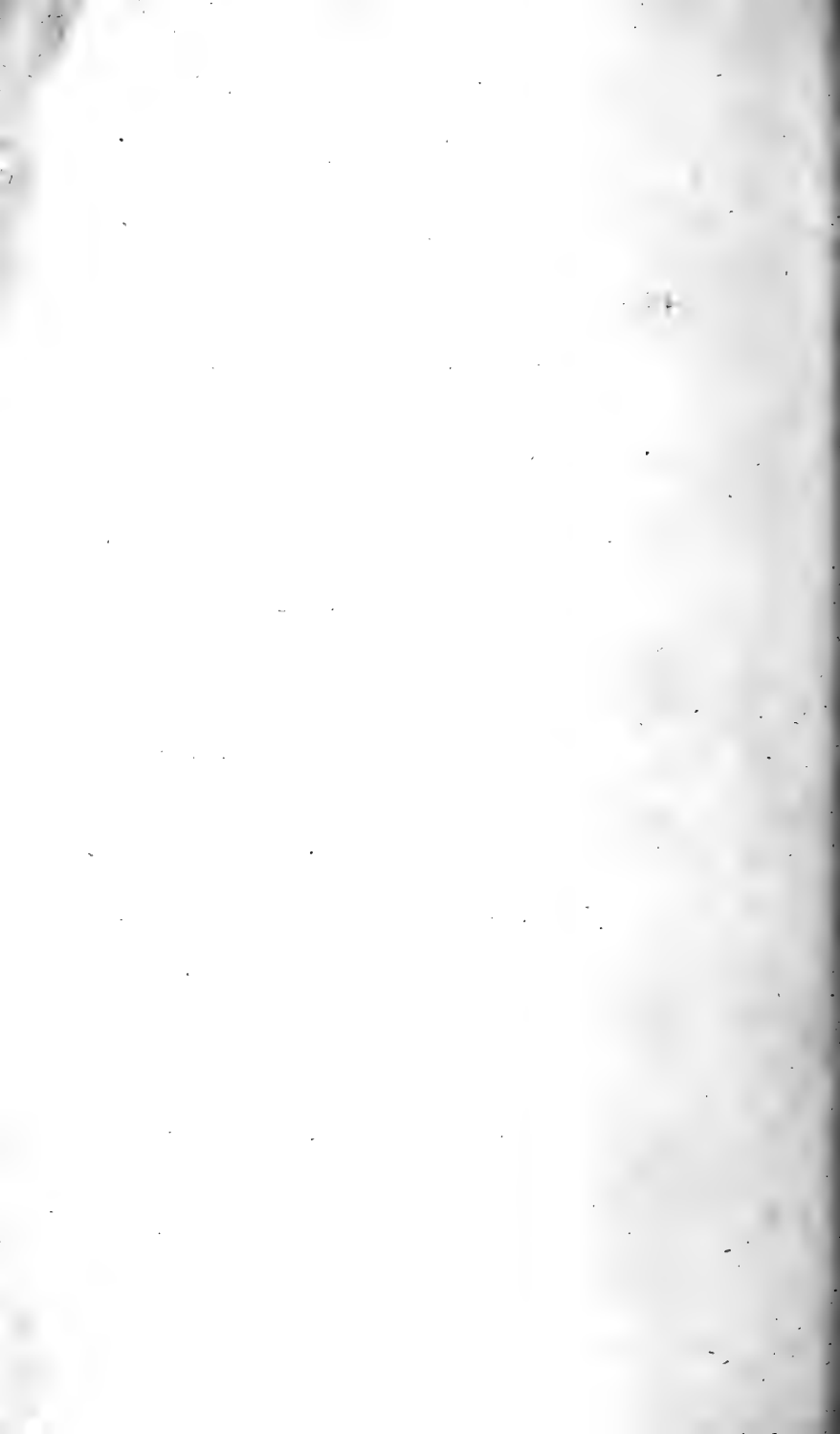


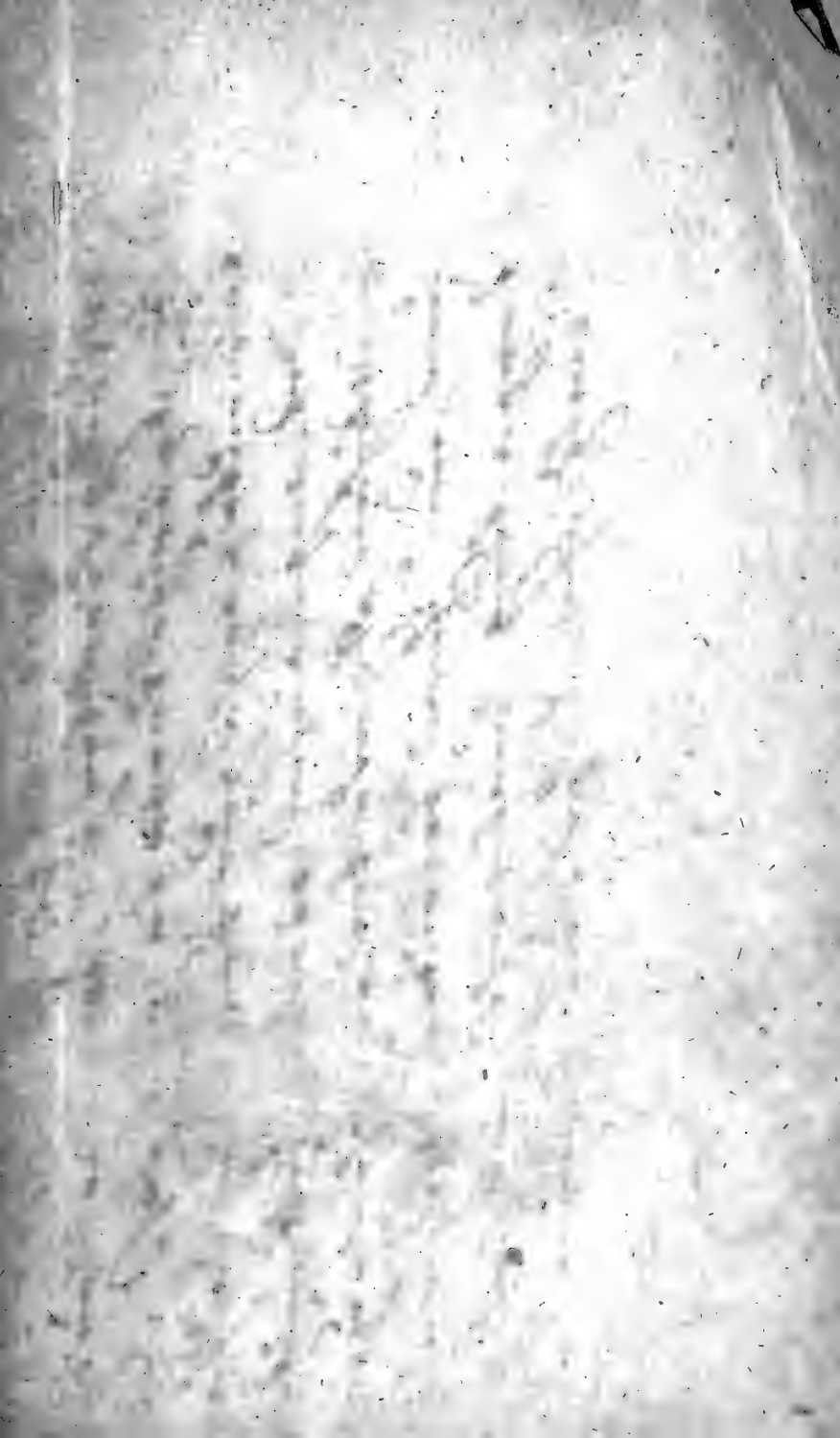
XVII.



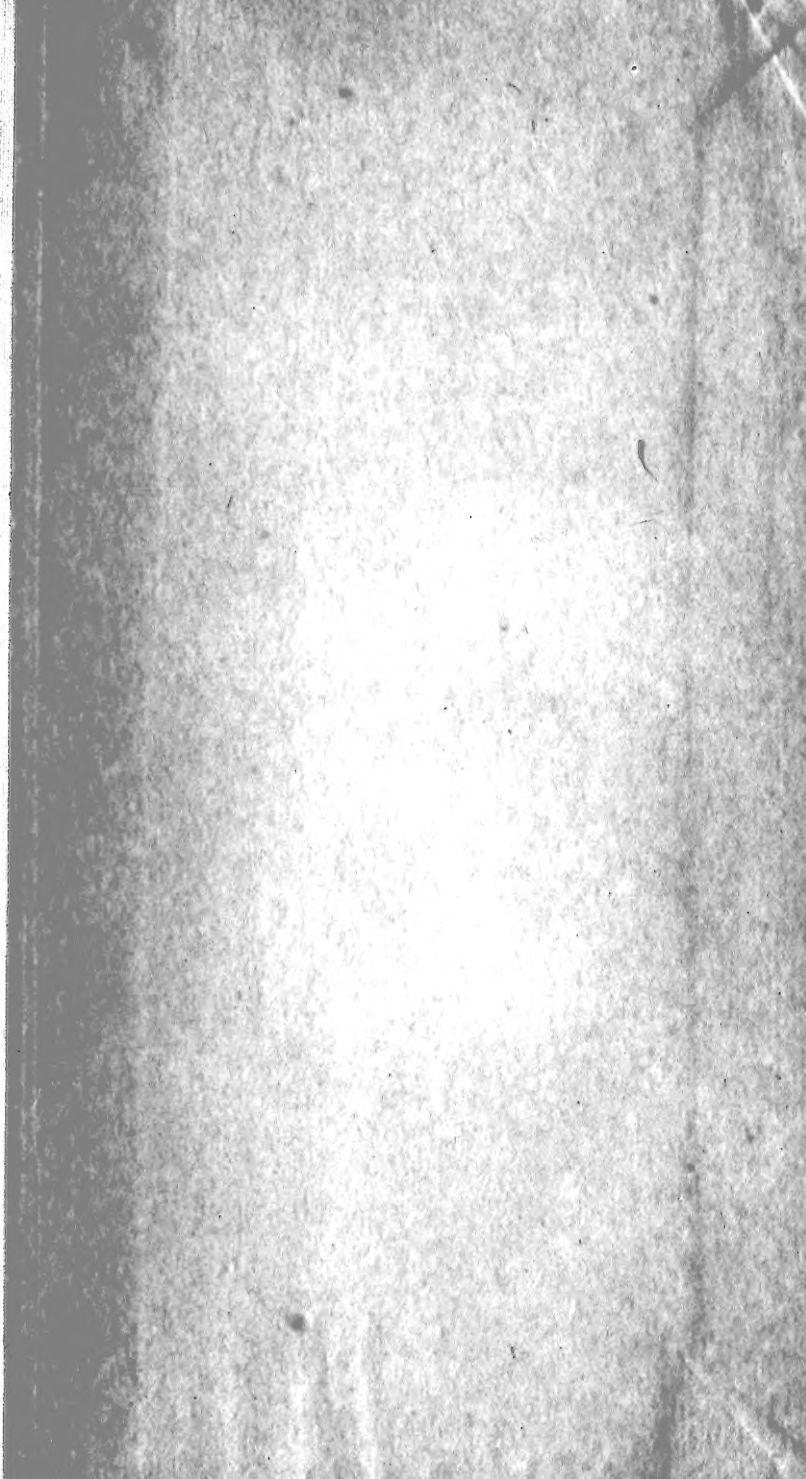
XVIII.













Trinius, Karl Bernh/Fundamenta agrostogr



3 5185 00064 6347

