

LADISLAI BRUZ,  
AMBROSIOPOLITANO-TRANSYLVANO-HUNGARI  
DISSERTATIO  
INAUGURALIS  
DE  
GRAMINE MANNÆ,  
SIVE  
FESTUCA FLUITANTE.



---

VIENNAE,  
TYP. IOAN. THOM. NOB. DE TRATTNERN,  
SAC. CAES. REG. AVLAE TYPOGR. ET BIBLIOP.  
MDCCLXXV.

INSTITUTIONES  
ANNO DOMINI 1717  
D I S S E R T A T I O

IN A U G U R A L I S  
G R A M M A T I C A E

INSTITUTIONES

*Deus producit fœnum jumentis & her-  
bam servituti hominum. Psalm. 103.*

14.





NATURÆ IN HUNGARIÆ REGNO  
DIVITIÆ.

I.



Tantas natura benignior per Hungariam, quam late patet, effudit divitias, ut si opulentissima ejus in animalium, mineralium, vegetabiliumque regno, dona, apertioribus contemplaris oculis, nihil quod ad usus, inevitabilesque vitæ necessitates, nihil quod ad amœnitatem innocuamque voluptatem desideres, vel curiosus reperias. Nam & situs amœnitate excellit, & fecundiori solo famæ celebritatem promeruit. Hinc notum illud proverbium: *Extra Hungariam non est vita; si est vita non est ita.* Et habent profecto cur hoc gloriantur Hungari, quum nec cœlo nec solo ulli secundum Hungariæ regnum, omnia vitæ commodioris subsidia, non suis solum incolis, sed vicinis etiam nationibus copiose subministret.

## §. II.

Percurre si lubet, & si te *naturalis historie hungaricæ* studium delectat, cœli folique panonici naturam examina, ubique opitulantis naturæ inventurus testimonia, eam merito adpelabis præstantissimam.

## §. III.

*Aër enim hungaricus* montanis in regionibus herbis graminibusque eleganter vestitis saluberimus, vita longa sanaque natos suos beat. Sed nec in planitie ventis frequentibus & effluviis vegetabilium ambrosia suavius olentibus, refectum depuratumque aërem adeo nocivum esse evincit, quod tam montium incolæ, quam humiliora loca inhabitantes Hungari homines sanissimi vivant & robustissimi.

## §. IV.

*Fluviorum Hungariæ* ea est dignitas, ut locum iis regni insignia præbuerint, nec inmerito: nulla enim regio est, quæ aut plures aut salubriores, quam Hungaria habeat aquas, quæ regionem undique pervagantes, non irriguam eam modo reddunt; sed auro, cupro (a) variisque piscium speciebus cives suos ditant; imo medicatis viribus mortalium subveniunt ægritudinibus. Sive enim acidulas spiritu gazantes, sale vel metallo inprægnatas, consideres, sive thermas salubres toto orbe celebres (quarum analyses, singulari in proximos suos & artem medicam

amo-

(a) Math. Bel. de aquis vitriolatis Neosol. Phil. Trasact. 450. N. 1. art.



amore, sedulitate nunquam fatis laudanda, adgressus est, & quasdam, plurimarum vera analysi destitutus, cum aliis *Imperii Austriaci* medicatis fontibus, analysin chemicam jamjam expertis, praxi medicæ adplicuit) mihi ad ultimos cineres Venerandi Præceptoris CEL. JOH. NEPOM. DE CRANZ industria (b) utrasque ægrorum morbis mederi invenies.

## §. V.

*Solum Hungariae* mirifica parens natura, non muneribus solum cumulavit, sed nobilitavit etiam prodigiis, frustra in aliis regionibus quærendis. *Regnum animale* profert *Boves* (quorum annuatim circiter 120000. e regno aguntur) præstantia, *equos* pernitate, *jues* magnitudine, toti orbi notos. *Sylvæ* abundant *Apris*, *Rupicapris*, *Cervis*, *Damis* &c. *Aviaria* subpeditant *Attagenes*, *Gaviam*, *Phasianos*, *Tardas* in desertis campis *Ketskemét* & alibi gregatim reperiundas. *Fluvii* alunt piscium innumeras species, *Antaceos*, *Cyprinos*, *Hufones*, *Mustelam fluviatilem*, *Percas*, *Truttas*, *Salmones Hung. Semling*, *Salmonatam Hung. Galótza*, *Thymallos*, *Sturiones* vitam in *Tibisco*, *Danubio* & *Marusio* degentes, quem tamen fluvium raro ultra 20. milliaria ascendunt: accidit tamen, ut clymaeterico horum piscium anno 1768. ad 30. milliaria supra *Oppidum N. Enyed* in *M. Transylvaniæ* principatu usque ad

(b) In tractatu de aquis medicatis germanico idiomate edito.

aggerem Bogáth certatim migrarent, tanta quidem copia, ut sturiones ubique levissimo venderentur pretio. Alia piscium (in M. Transylvaniae principatu hactenus incognitorum) migratio, quam per transfennam notasse liceat, contigit anno 1770 in Samusio fluvio; credebatur in patria, haleces ex mari balthico, per subterraneos anfractus in Samusium devolutos esse; qua ratione eo delati fuerint? ignoro: scio tamen certissimis ex relationibus, hos pisces externo habitu halecibus simillimos, carne tenerrima & delicatissima præditos (fors maceratione in muria in haleces convertendos) ingenti copia eo tempore captos, nec unquam alias similes pisces vivos fuisse. Utroque in casu variæ fatidicarum vetularum auditæ sunt hariolationes, favente tamen cœlo, nunquam effectum fortituræ.

§. VI.

*Regnum minerale*, præbet metalla tam nobilia, quam ignobilia, *Aurum*, *Argentum*, *Ferum*, *Cuprum*, varias ejus species, cuprum sulphure mineralisatum solidum, Ochram cupri viridem, Cærulæum montanum Cl. de BORN. (c) Corpora metallis adfinia, *Antimonium plumosum*, *calcem antimonii*, *Mercurium*, *Cinnabarin*, *Auripigmentum crystallisatum*, *crystallis polyedris* Id. l. c. *Salem* profert fontanum, gemmæ, mirabilem Glauberi, Natrum Cl.

DE

(c) Briefe über mineralogische Gegenstände.



DE PAZMANDI (d). Regnum lapideum habet lapides quum pretiosos, tum non ubique obvios, Carbunculum, Topasium, Opalum, Rubinum, Granatum, BEL (e) DE BORN (f) Asbestum, Alabastrum, Marmorum diversitatem, Pumices, lapides fuillos, Stalactites BEL (g) *Succinum invenit* Cl. de JACQUIN.

## §. VII.

*Regnum vegetabile* subpeditat *Taxum* in montibus carpathicis, *Herbas* medicatis viribus inprægnatas; pro potu vina dulcia, odore, colore saporeque excellentia nobilissima, essentiam ex uvis maturissimis paratam *Ausbruch*, *Afzszuszölö-Bora* & omnibus adamatum *tockavienfe nečtar* toti orbi subministrat. Habet fructus horæos *melones aromaticos*, citrullus &c. Profert grana *Mays*, *Secalis*, *Tritic* civibus & vicinis sufficientia. Recentissimis experimentis etiam scimus, solum Hungariæ, Oryzæ culturam non tantum admittere, sed eam factam copiose proferre. Sedulus enim italus *Dominus Limoni* anni proxime elapsi vere quatuor italicarum familiarum comitatum in Hungariæ Transibiscanæ Temesvariensem, alias Banat dictum, regio indultu descendens, juxta pagum (de suo nomine tandem ita dictum) *Limonidorf*, decem

A 4

mo-

(d) De natro Hungariæ: hæc dissertatio edita est in Fasciculo 1. operum minorum medicorum & dissertationum per Cel. D. F. X. de WASERBERG Viennæ 1775.

(e) Prodrom. Hung. (f) l. c. (g) l. c.

modios — 280 libras Oryzæ Mediolano adlatæ successu certe felicissimo terræ mandans, mense Augusti ejusdem anni 186 modios Oryzæ obtinuit. Nec mirum terram nostram adeo faventem Oryzæ fuisse, quum plantam, huic maxime adfinem gramen mannæ copiosissime ferat.

§. VIII.

*Gramen mannæ* paucis descriptum Botanicis variis insignitum est nominibus, a loco natali desumptis: alii enim *mannam polonicam*, alii *borussicam*, *francofurtanam* alii, *prutenicamque* nominaverunt; nec ullus, quantum novi, mannæ Hungaricæ mentionem fecit. Quum vero eam solum Hungariæ maxima copia sponte proferat, non inutilem laborem futurum existimavi, adcuratiorem graminis mannæ historiam describere.

§. IX.

In describenda nostra planta, ut eo meliorem possim observare ordinem, dabo *primum*, plantæ descriptionem, *deinde*, sexum determinaturus, nomen genericum adponam, rationemque denominationis variæ reddam, *tum*, differentiam, locum natalem, varias de origine hypotheses indicabo: *post*, tempus fructificationis, culturam in diversis regionibus adhibitam notam faciam, *tandem* analysin chemicam, vires herbæ, gramineque aperiam; *denique* usum tam oeconomicum quam medicum detegam.

PLAN-



## PLANTÆ DESCRIPTIO.

## §. X.

*Radix* perennis reptat geniculata, albida, fusca, ex cujus geniculis in terram palustrem cœnosam profunde demittuntur fibræ capillares albæ, fuscæ, quandoque nigricantes. Ex his primo vere sparguntur foliorum in obtusiusculum mucronem terminatorum, aquisque innatantium fasciculi. Post surgunt culmi.

*Culmus* herbaceus pro indole aquæ, in qua crescit, & natura limi, cui radículas inmittit, admodum variabilis longitudinis 1. 2. 3. cubitorum & ultra. Tribus quatuorve geniculis distinctus, ex quolibet articulo sub foliis ad genicula enatis verticillatim copiosas, longasque proferit fibras ramosas, inferior culmi pars, qua limo infigitur, albicans est, & multos emittit ramos. Apex culmi reflexus, nitidus, læte viridis, sine ramis, nodi fusci & læves, maturo culmo rubelli. In genere culmus est compressus, digonus, lævis, striatus, ramosus, septem, octo paniculis instructus. Hunc

*Folia* quatuor aut quinque investiant, 3. 4. uncias longa, frequenter etiam semipedalia, aut paulo longiora quandoque sunt (in iis autem, quæ solo quidem cœnoso, humido, sed non ad aquas ipsas crescunt, biuncialia & sesquiuncialia tantum & angustiora) unam cum dimidia lineam lata, debilia, glabra, viridia, leniter striata, in margine nonnihil crenulata, hinc superne & in-

ferne, & ad margines, si deorsum stringantur, aspera. *Vagina* compressa, lævis: dilute viridis, culmum successive totum quasi contegit, vaginæ striatim, & si digiti sursum ducantur, plerumque asperiusculæ sunt, & ad internam foliorum basin, in membranulam tenuem obtusam membranaceam ex albido subdiaphanam, lineam unam circiter longam finiuntur.

§. XI.

Summo culmo infidet *panicula* longa, lata, ramosa, nunc magis, nunc minus sparsa, semipedalis, spithamalis & pedalis, quandoque longior, ramulis alternatim e culmo sinuato & sulcato, nunc paucioribus nunc pluribus uno eodemque loco inæqualibus intervallis oriundis. Pedunculus terminalis nonnihil reflexus, semiteres, lævis. Pedunculi axillares obpositi, parum antrosum flexi, solitarii, geminati & inæqualis longitudinis expansi; e quolibet pedunculo inferius unus, duo petioli inæquales, spicati, erecti exsurgunt, circa tempus efflorescentiæ communiter pedunculi longiores, & ad rectum expanduntur angulum. Hoc tamen non semper contingit: nam in quibusdam paniculis pedunculi axillares non sunt remoti a terminali.

*Locustæ* alternæ, spicæformes, decemfloræ, teretes, tenues, quæ apertis locustis & in sicca planta disticham frequenter formam induunt, 5. 6. 7. lineas longæ, dum teretes adhuc & clausæ sunt, angustiores apertæ lineam unam cum dimidia æquantes. *Locustæ* maturitate pleniori



ri folliculos suos ita deponunt, ut quandoque nihil nisi calyx aut unus alterve remaneat folliculus, aliamque tunc veluti formam, aliamque graminis speciem mannæ gramen mentiatur.

## §. XII.

*Calyx* constat duabus *glumis* inæqualibus, tenuibus, membranaceis, brevibus, in obtusum mucronem terminatis, quarum exterior major, latior; lineam unam longa aut paullo longior, inferior linea brevior, angustior, apice fisso, maturæ distichæ fiunt. In ea specie autem, quæ cœnosis non aquaticis locis surrecta provenit, major calycis gluma, lineas fere duas longa, minor linea paullo longior. Ex harum sinu exsurgit

*Scapus*, cui alterno situ, & intervallo lineæ circiter dimidiæ adnascuntur folliculi biglumes, octo, novem, decemve, lineas duas longi, quarum glumæ exteriores virides striatæ, in obtusum membranaceumque ex albido subdiaphanum mucronem terminantur, interiores crassiusculæ, rigidiusculæ, mucronatæ, quasi planæ, aliquatenus tamen versus exterioris cavitationem inflexæ & concavæ, linea crassiuscula earum cavitationem terminante.

## §. XIII.

*Corolla*, bivalvis, valvula inferior major, figura calycis, magnitudine calycem superans, teretiuscula, acuminata, in aristam rectam desinens.

*Nectarium* est rotundus, planus, crassus, fuculentus in medio parum excavatus, dimidiatus  
di-

discus, qui perpendiculariter extrorsum sub capitulo hæret.

*Stamina. Filamenta* tria, capillaria, corolla breviora. *Antheræ* oblongæ.

*Pistillum. Germen* turbinatum. *Styli* duo breves, reflexi. *Stigmata* simplicia.

*Pericarpium.* Corolla arctissime clausa adnascitur, nec dehiscit.

*Semen* unicum, tenui-oblongum, utrinque acutissimum, longitudinaliter sulco notatum, compactum, cortice fusco instructum, quo privatum substantia farinacea, sapore dulci grato flavicans est & transparet.

### SEXUS DETERMINATIO.

#### §. XIV.

Systema sexuale (quod ab Illustrissimo equite Carolo Linnæo Regis Sueciæ Archiatro inventum & adeo pulcre adornatum, confirmatumque est, ut vix non ab omnibus botanices cultoribus, unanimi consensu receptum fuerit) desumitur ex omnibus fructificationis plantæ partibus; non tamen sine discrimine: quædam enim classes, aliæ ordines determinant.

Secundum hoc systema sexuale, in examine plantarum ad determinandas classes & detegendos ordines tria sequentia observari solent, *primo* scilicet an flos sit hermaphroditus? *Secundo*, quis sit staminum, a quibus classes desumuntur, numerus, situs, quæ proportio figura? *tertio*, quot sunt pistilla? Quæ ordines plerumque determinant, quorum tamen numerus, non ex germine,

ne,



ne, neque ex stigmatibus, quæ hic in considerationem non veniunt, sed ex stylo determinantur, uti hæc docte & summo cum auditorum emolumento æstivis horis tradit, mihi per omnem ætatem colendus celeberrimus D. NIC. IO. NOB. DE IACQUIN, *chemiæ & botanices professor*, in splendidissimo horto Botanico Regio, quem in magnam botanophilorum utilitatem Augustissima Imperatrix erectum coli jubet. His præmissis

Ex descriptione plantæ §. XIII. data, patet primo gramen mannæ habere flores hermaphroditos, quia stamina & pistilla in eodem flore gerit, secundo in quolibet flore adesse tria stamina, tertio duosque stylos conspici. Pertinere itaque gramen mannæ ad *triandriam dyginiam*, & quia omnes *festucæ* (cujus calyx bivalvis, spicula oblonga, teretiuscula, glumis acuminatis) & quidem *fluitantis* (quæ est festuca panicula ramosa, erecta, spiculis subsessilibus teretibus, muticis) notas præferat, ad *festucam* tanquam ad genus, & ad *festucam fluitantem* tanquam ad speciem merito refertur.

§. XV.

Diu inter Botánicos quæsitum est, quo de genere graminis, *mannæ* desumatur gramen? Veteres Botánicos omnes a panici quadam specie derivarunt. Panicum germanicum seu panicula minori adpellavit C. Bauh. (*h*). Moris. (*i*), Panicum

(*h*) C. B. Pinax 27. (*i*) Hist. 3. p. 188. t. 3.

nicum italicum, five panicula majori *C. Bauh. Moris.* 1. c. *gramen dactylon esculentum* dixit *Mathiolus* & post eum præter nunc statim citatos Auctores *Pancovius.* (*k*) *Elsholtz* (*l*) *Ledel* (*m*). Alii pro singulari genere descripserunt, ut *Schwenkfeld*, qui (*n*) *gramen mannae* 2. *Dod.* vel *panicum crus galli* pro vero gramine mannae describit. *D. Löfel* (*o*) *Gramen paniculatum pratense* adpellat. *Cl. D. Bergen* (*p*) novum genus condit & dactylon Linnæi *marchicam esculentam* pro gramine *manna francfurtanae* adhucdum profert; novissime vero *Cl. D. Wiegand* ad hordeum refert (*q*) ejus autem in linguam hungaricam translator *Cl. D. Samuel Szilágyi* (*r*) ad juncos relegat.

## §. XVI.

An *Mathiolo* præeunte successores Botanici in errorem inducti sunt? Videntur vel non cognovisse plantam vel ex solo habitu judicasse. Si quis enim recensitarum specierum graminum characteres cum festuca fluitante, quam verum mannae gramen esse §. XIII. §. XIV. ostendi, conferat, videbit, hæc a se invicem multum, quædam toto cælo differre. Eamus per singula.

Pani-

(*k*) in Herbario. (*l*) *Elsholtz* Horticultura.

(*m*) *Ledel* succincta mannae excorticatio.

(*n*) *Schwenkfeld* in catal. stirpium files. p. 88.

(*o*) in Fl. Prussica. (*p*) In Fl. Francfurtana.

(*q*) *Wiegand* agricultura Aufriaca §. III. §. XXXVIII.

(*r*) *Sam. Szilágyi* in notis ad libr. & §. nunc cit.



Panicum non est; panici enim calyx trivalvis, uniflorus, nostri vero graminis bivalvis multiflorus §. XIII. Dactylis gluma uniflora aut biflora, subrotunda; gluma festucæ est multiflora. Hordei calyx lateralis uniflorus. Juncus est in hexandria monogynia. Præterea si grana mannæ in Hungaria, Polonia, Prussia alibique collecta terræ mandes, nihil aliud quam festucam fluitantem obtenturus es. Hinc celebriores Botanici CL. LINNÆUS (s). ILL. HALLERUS (t) CL. REYGER (u) HELVING (x) eam ad festucam fluitantem retulerunt.

## NOMEN GENERICUM.

## §. XVII.

Festuca panicula ramosa, erecta, spiculis subfessilibus, teretibus muticis *Lin. Flor. Suec.* 90.

Gramen aquaticum fluitans multiplici spica *C.B.*

Poa locustis teretibus multifloris, glumis floralibus exterioribus truncatis, interioribus bifidis *Haller stirp. Helv. n. 1453.*

Poa spiculis decemfloris teretibus rachi adpressis, racemis binatis, secundis, patulis, *Scopol. p. 1. p. 65. Fl. Carniol.*

Gramen phalaroides fluitans, aquaticum multiplici panicula. *Monti prod. p. 46. f. 35.*

Gra-

(s) Linnæi genera plantar. p. 32. species plant.

P. 75.

(t) Halleri stirpes Helvetiæ n. 1453.

(u) Reyger Flora Gedan. p. 702.

(x) Helving. Fl. Pruss. suppl.

Gramen paniculatum aquaticum fluitans *Tournefort*. Gramen miliaceum aquaticum brizæ locustis, femine rufo. *Barrel. Icon. 7. Tab. 4. f. 5.*

Gramen mannæ esculentum prutenicum *Lösel*.

Gramen fluviatile *Tabernamont*.

Gramen loliaceum fluitans spica longissima *Moris. Hist. 3. p. 183.*

Gramen aquis innatans *Lobel Icon I.*

*Poa* spiculis oblongis erectis *Linn. Hort. Clif. fort. 28.*

#### DENOMINATIONIS RATIO.

##### §. XVIII.

Mannæ gramen Anglis audit *floa graes*. Gallis *manna*. Polonis *manna-kasza*, *polska*. Suecis *svin-svingel*, in Scandia *gas gras* dicitur. Hungari vocant *harmat-kása*, *manna-kása*, pul-tem roris vel cœlestem, *Boszorkány-kása*, fors ideo, quia illi, qui primum seminis hujus collectionem viderunt, ignari, quid mulierculæ, summo mane vel vesperi in aquis alte cinctæ incerniculis manibus prehensis agerent, sagarum falsa, sed jam exauctorata opinione pleni, femellas industrias, genuinaque pietate ornatas, inpias sagas, collectumque ab iis semen *pulsem sage* salutarunt. Germani adpellant *Enten-gras*, *Schwaden-gras*, *Himmel-thau*, fors inde, quia rore adhuc madido gramine, femina colliguntur, vel quia primi denominatores semen mannæ roris instar herbis adhærere crediderunt.

##### §. XIX.



## §. XIX.

Hac occasione æqui bonique existimo publico notum facere: massam illam, quæ Viennæ apud *aromatarios & rhizotomos*, vulgo *Greisler* sub nomine *Himmel-thau* caro satis pretio vendi solet, & a quibusdam Medicis, ægris, magno certe eorum detrimento in cibum præscribitur, non esse verum graminis mannæ semen. *Cel. Joh. Jacobus de WELL, Naturalis Historiæ in Universitate Vindobonensi Professor*, suspicatur hanc massam confici ex farina alicujus cerealis in pulvem coacta, exsiccata, & cribro rasata; & recte. Inveni tamen præterea etiam hordeum in grana minima comminutum sub hoc nomine vendi. Utrumque verum esse docebunt sequentia. Aromatarii duplicem vendunt massam *Himmel-thau* baptizatam, grossiusculum, *gröberer Himmel-thau*, tenuius & compactius est, quod *feinerer Himmel-thau* adpellitant. Rhizotomorum plures a prioribus emtum manna vendunt, alii vero prorsus dissimile. Duriusculum aromatariorum manna, infudi aqua tepida, obtinui statim lac farinaceum crudum, nauseosum, sedimentum dedit gluten conglutinandis libris aptissimum. Alterum ejusdem farinæ manna solutum, eadem exhibuit producta. Manna rhizotomorum dissimile, diu maceratum aquam non turbavit, sed post longam etiam digestionem, eadem quæ inposueram obtinui grana, sapore hordeo prorsus simillima. Rogavi non paucos aromatarios quam humanissime, ut natalem mannæ suæ locum, unde per

commercia acciperent, vel modum conficiendi, si sponte non cresceret, aperirent. Negavere omnes, persuadere conantens, hoc esse cereale donum, a natura ita productum, nec aliud sub cælo manna reperiendum. Hoc vero illi Venetiis, hi Norimberga, Salisburgo alii acceptum, adferere non dubitaverunt. Tandem ad quendam festiviorem devolutus, didici mannam sic dictam non esse genuinum naturæ productum, nec ex nominatis locis Viennam advehi; sed in suburbiis Viennensibus ex farina cerealis confici. Hic olim vero manna multum delectatus, delicatissimi cibi saporem nunc etiam in lingua habebat. Manna rhizotomorum dissimile, in Austriæ molendinis, ex hordeo conficitur.

## DIFFERENTIA.

## §. XXI.

Festuca fluitans a *tritico*, non flore, sed sede floris in petiolis ramosis differt. A *poa* multum evidenter, a *bromo* adeo obscure, ut nihil supra ILL. Haller. (y).

Magna graminum adfinitas, historiam graminum olim obscuram, nunc difficilem reddens, effecit, ut plura gramina, mannæ nomine insignirentur; quæ tamen veri graminis mannæ characteres non possident. Sic *Mathiolus* meminit mannæ, quod *Germani Himmel-thau* vocant. (z)

Ta-

(y) Scheuchzeri agrostographia curante Alb. ab Haller in adpendice III. p. 64.

(z) *Mathioli* epistola ad Hieronymum Heroldum.



*Tabernæmontanus* (a) duplex describit manna, sylvestre & fativum. Nullum vero horum graminis mannæ, seu festucæ fluitantis notas præ se fert. Nam utriusque manna non est aliud, quam *panicum sanguinale spicis digitatis, basi interiori nodosis, flosculis geminis muticis, vaginis foliorum punctatis*. Linn. quod Italis *Capriola*, Anglis *Cocks-foot*, Germanis *Blut-Hirse*, *Hirsen-Gras*, *Blut-Gras*, Bohemis *Rosa*, Hungaris *Tatárka*, Slavis *pes cornicis* audit, circa Veronam hoc gramen *Spergula* dicitur, circa Florentiam *sanguinella*, quia spicæ compressæ naribus inpositæ sanguinem eliciunt. Hoc gramen copiose crescit in septentrionalibus Germaniæ provinciis, non tamen ultra 56. grad. 10. min. visum est. Invenitur etiam in calidioribus regionibus, in *Italia*, *Asia*, *Virginia*, *Jamaica*, in *Mediæ arenosis*, *Buxbaum* (b) Linn. (c) Hæc planta tempore *Mathioli Goritii* in Carnioliâ culta nostro tempore negligitur. (d) *Scopoli*. In Polonia cum G. mannæ promiscue colligitur. Semen papyraceæ fed firmæ glumæ inclusum oblongum transparens, hinc convexum, inde sulcatum. Magna copia colligitur in Bohemia, unde Viennam, rariori tamen fortuna, adferri solet.

B 2

L O.

- (a) Tabernæmont. herbas pass. 527.  
 (b) Buxbaum cent. plant. 5. p. 34.  
 (c) Linn. Fl. Sueca, p. 527.  
 (d) Scopol. Fl. Carniol. p. 188.

## LOCUS NATALIS.

## §. XXI.

*Festuca fluitans* crescit tam fluentibus quam stagnantibus in aquis, in littoribus fluviorum, in rivis eorumque exsiccatis alveis, in humidis, non tamen paludosis, pratis, fere tota in Europa. Provenit enim in omni terra, quæ semel ad minimum in anno aqua inundata fuit, vel humidiori situatur loco: humidum enim gramen mannæ adeo adfectat locum, ut extra illud non crescat, imo sæpe radicitus pereat. Hinc copiosius obtinetur manna in annis humidioribus, qualis erat annus 1772. sequentibus vero annis 1773. 1774. parva admodum quantitas in Hungaria collecta est; quia ver in his annis admodum siccum gramini mannæ minus favens, non nisi in marginibus lacuum & limosis in locis inveniebatur. In lente fluentibus aquis, sæpe tanta copia provenit, ut aquæ fluxum remoretur. *Festucæ* nostræ propagatio adeo felix & fecunda est, ut spatio trium, quatuorve annorum, sæpe breviori etiam tempore, totum alveum inpleat. In locis inundatis, & pratis humidioribus, ubi gramen mannæ non adeo profunde sub aquis hæret, *festuca fluitans* ex omni parte minor est: quo vero aqua, in qua crescit altior est, eo pluribus instruitur foliis, eoque est longior. CL. SCHREBER (e).

## §. XXII.

(e) Schreber Gram.



## §. XXII.

Provenit festuca nostra fluitans, in *Polonia*, *Prussia*, *Silesia*, *Dania*, *Helvetia*, *Hungaria*. *Polonia* variis provinciis frequens; sed præcipue in Palatinatu *Sandomiriensi* minoris *Polonia* colligitur, inde & ex *Varmia* *Gedanum* &c. mittitur, parte notabili populis externis, porrigendum per mare; *Rzacinski* (*f*). In tractibus novæ & mediæ *Marchiæ* prope *Viadrum* declivioribus & *Pomeraniæ* confiniis, *BERGEN*. (*g*) in *Silesia*, *Elsholtz* (*h*) in aliquibus *Daniæ* *Sueciæ*que locis, *Linn.* (*i*) circa *Tigurum* in *Helvetia*, *Scheuchzer* (*k*): maxima copia provenit *Dantisci*, *Simon Pauli* (*l*) in *Hungariæ* comitatibus, *Szathmár*, *Abaujudr* &c. Semen in *Hungaria* collectum volumine longe superat *Polonicum*. Sunt plures regiones etiam, quæ gramen mannæ copiose proferunt, in quibus semen sufficienti quantitate posset colligi, nisi gramen tempestive in sænum defalcaretur, vel secus negligeretur.

## O R I G O.

## §. XXIII.

Variæ de mannæ origine leguntur Auctorum hypotheses. *Vallesius* (*m*) mannæ hebraicæ

B 3

cæ

- 
- (*f*) *Rzacinski* Hist. Nat. *Polonia* p. 97.  
 (*g*) *Bergen* Flora *Francof.* p. 321.  
 (*h*) *Elsholtz* horticultura p. 367.  
 (*i*) *Linn.* *Skonska Refa*.  
 (*k*) *Scheuchzer* *Agrostographia* p. 200.  
 (*l*) *Simon Pauli* *Quadripartitum Botan.*  
 (*m*) *Valles.* *Sacr. Philosoph.*

cæ speciem dixit. Alii ex vapore vi caloris in aere condensato derivant. *Kekermannus* auctoritate *Zahnii* scripsit (n) mannam herbis de noctu instar roris incumbere, & ex rore gigni: forte hac ex opinione repetenda mannae denominatio §. XVIII. Sed *Vallesii* hypothesin refellit summa mannae hebraici a nostro differentia. Illud die Sabbathi nunquam cadebat; nostrum a quo tempore legitur, quotidie colligitur. 2. Illud toto anno, singulaque nocte, excepta illa, quæ sabbathum antecessit diem, cadebat; nostra æstate solum & certo provenit tempore. 3. Illud altero vel tertio die scatebat vermibus, corruptescebat, hoc per annos sine corruptione fervatur. Nec videtur mannae materiem ex vaporibus ope caloris concrefcere: vapores enim solo frigore condensantur, calore coguntur nunquam. *Kekermannum* fabulosa cujusdam *Poloni* narratione delusum fuisse, docet falsa, & inconstans ejus de manna opinio, quod nunc concretum roris, nunc roris vitium ex crasso putrefactoque rore in frugibus nasci, ex tripode quasi pronunciat. Nos vero certiora edocti, scimus tam polonicum quam aliarum regionum manna esse gramen, cujus semina sensim adolescendo maturefcunt. Nec observatum est alicubi, quum antea non legeretur, postea collectum fuisse, quod tamen, si manna concretus ros esset, ubique gramine rore madido obtenturi essemus.

FRU-

---

(n) *Kekermann. Syst. Physic. L. VI. cap. X.*



## FRUCTIFICATIONIS TEMPUS.

## §. XXIV.

Quamprimum pulso brumæ rigore jucunda cœli temperies imperat, pratorumque amœnitate vernat alma tellus; festuca etiam nostra fluitans flore superbit triticeo, quos, mense majo spicari incipiens, per totam ætatem ad serum usque autumnum profert. Semina non simul & semel, sed vario admodum tempore ad maturitatem perveniunt: nam culmus aliquando duorum triumve pedum, ramis confertis, panicula instructus quum sit; sit ut paniculæ inferiores, longe serius, duobus, tribus, quatuorve septimanis, quam superiores maturescant, ita quidem, ut dum inferiores ad maturitatem perveniunt, superiores jam decidant, calyce sola, vel folliculo etiam hinc inde relicto. Hinc est, quod semina diversis admodum vicibus mense majo, junio, julio, & augusto colligantur.

## CULTURA.

## §. XXV.

Quandoquidem diversum adeo maturationis tempus inpediat, quo minus graminis mannæ semina messe colligi queant: aliam colligendi methodum excogitavit agricolarum sedulitas, quæ variis in regionibus varia est. Proferam *hungaricum*, *polonicum*, & eum, quo in *Scandia* utuntur, colligendi modum.

In Hungaria, referente *Cl. D. Gabriele Pázmándi, Physico Szathmariensi*, sequenti colligitur modo; mense majo, quo graminis man-

næ femina ad perfectam maturitatem perveniunt, matutino, vel (quod tamen rarius contingit) vespertino rore exeunt femellæ, quæ alte cinctæ sumunt in manibus incerniculum, quo in lævam & dextram verso, paniculam ita concutiunt, ut ejus glumæ in incerniculum cadant, quas in saccos collectas, ad ædes suas portant.

Gramine rore madido semen hocce colligitur, non ideo quasi solis calore exsiccatum semen excideret; alias vesperi colligi nihil posset: sed præcipue ideo, quia eo tempore glumæ rore gravidæ, directius in incerniculum cadunt, dum siccæ ob summam levitatem avolant, & pereunt. Præterea roris hujus singularis qualitas, feminis collectionem mirum in modum faciliat: dulci enim & mellea ejus tenacitate efficitur, ut femina in incerniculum incidentia, ejus fundo lateribusque adhæreant, nec sub ipsa collectione excidant.

Glumas sufficienti quantitate collectas in do-  
lium, vel aliud quodcunque vas coacervant, ut per tres quatuorve dies incalescant; tunc glumas exsiccant, exsiccatas leniter tundunt, sicque a paleis separant; tandem sabulo addito semen de-  
nuo tundunt in alveo, sic liberatur a folliculo, in quo antea inclusum hærebat. Sabulum vero a femine ope incerniculi secernentes semen ad eum statum, in quo vendi solet, evehunt.

Annis fertilioribus, libra una semis feminis mannæ septem crucigeris distrahitur: ordinarie duodecim crucigeris vendi solet. Hoc anno vigesimario emitur.

§. XVI.



## §. XXVI.

In Polonia sequens est colligendi modus. Circa finem junii, maxime mense julio, ante folis ortum, gramine adhuc rore madido, incerniculo ex pilis equinis parato, huc illucque moto, gramen mannæ tangitur, ut semen in illud incidat. Dum sufficiens granorum copia collecta est, effunditur super linteum album, & per quatuordecim dies siccatur. Semen bene exsiccatum, interposito stramine vel arundine effunditur in mortarium, in quo tandem pistillo ligneo moderate tunditur, ut glumæ secedant. Hoc facto ventilatur, & ab heterogeneis depuratur. Ad hæc semen denuo cum floribus calendulæ, vel foliis pomi, corylive statim in mortarium inpositis, mixtum tamdiu tunditur, donec fuscus cortex etiam separetur, & granum suum adquirit splendorem. An flores calendulæ conferant aliquid ad exaltationem coloris? Hoc potius ab ipsa imaginatione pendet. Quando semen debitum candorem obtinuit, ventilatione perfecte depuratur, & sincerum, mensurarum usibus aptum redditur. Eodem conficitur modo in Prussia, Marchia, *Löfel.* (o) *Rzacinski* (p).

## §. XXVII.

Longe operosiori methodo præparatur manna in Scandia, quæ juxta descriptionem Cel. LINNÆI (q) sequenti peragitur modo: dum semen perve-

B 5

nit

(o) Löfel. Fl. Pruff. p. 108.

(p) Rzacinski hist. nat. Polon. p. 97.

(q) Linn. Sconska resa.

nit ad justam maturitatem, quam post S. Joannis diem mense julio obtinet, colligitur ope incerniculi, quod unius ulnæ latitudinem habet, & tam parvis foraminibus pertusum est, quæ semina mannæ transire nequeant. Prehenditur scilicet incerniculum ambabus manibus, prope ad se invicem positis, ita ut quatuor digiti intra marginem, pollex vero extra eum hæreat. Hoc incerniculum summo mane gramine rore adhuc madido, vel statim post pluvias juxta maturas paniculas ex uno latere in alterum latus fertur, adliduntur paniculæ, sic semen glumis, folliculoque inclusum, cadit in incerniculum. Hac ratione in locis fertioribus possunt duo homines spatio duarum horarum integrum seminis mannæ modium colligere. Grana collecta super pannum calori solis exponuntur & siccantur, separatio & depuratio a glumis & cortice, qua tandem manna pellucidum & flavum colorem obtinet, fit in mortario ligneo, quod est ex trunco quercus, perpendiculariter elaboratum, rotundum vel octangulum vas, sesquiulnas altum, duos cum dimidio quadrantes latum, cum rotunda oblonga, inferius angustius decurrente excavatione, in orificio duos quadrantes latum, & tres profundum. Huc pertinent duo bacilli ex fago tornati, qui in utraque extremitate aliquantulum acuti sunt, tamen subrotundi, tamque crassi, ut duobus digitis vix amplecti possint; cæterum duas ulnas longi, & in medio, ubi ambabusprehenduntur manibus, tenuius elaborati.

Dum



Dum semen tundi debet, infertur straminis minutim scissi (germ. *Häckerling*, *Gehäcke*, hung. *Szatska*) manipulus mortarii fundo, super hoc inspergitur manipulus exsiccati feminis mannæ; huic superponitur alterum straminis stratum, cui denuo semen adspargitur, tunc duæ ex opposito stantes personæ bacillis quam citissime possunt, femina cum stramine stratim inposito mixta tundunt; hocque tamdiu continuant, donec glumæ secedant. Semen ita tusum præterea movetur, & ventilatur. Quando feminibus hac arte depuratis nigra obtinentur grana, fumitur straminis minutim conscissi manipulus & inponitur mortario, super hoc inspergitur manipulus grani nigricantis, tum iterum stramen conscissum sternitur, super quod alter manipulus grani nigri spargitur; hæc tandem manipulo straminis conscissi teguntur, quæ simul tamdiu tunduntur, donec niger cortex totus secedat, tunc grana etiam ventilatione depurantur. Si grana non æquabiliter flavescant, iteratur operatio, cum stramine conscisso, idque tamdiu, donec femina integre flavescant, & pura fiant.

In operatione observandum est *primo*, ut tusio fiat in medio & fundo mortarii, 2. bacilli non sunt ultra medietatem mortarii elevandi, ne grana exiliant & ad latera avolent, quod præcaveri posset, si exiguus margo ad orificium mortarii conficeretur.

Hac methodo ex nodio feminis depurati & in glumis contenti duæ cannæ alicæ obtinentur.

ANA-

## ANALYSIS CHEMICA.

## §. XXVIII.

Seminis mannæ in Hungaria collectæ uncias sex in miffi retortæ vitreæ, adposito excipulo, fiffuris bene clausis, calore balnei arenæ, brevi obtinui aquam limpida, sapore farinaceo præditam. Aucto igne prodiit spiritus acidus, qui ab adfuso oleo tartari per deliquium non effebuit; fyrupum violarum rubello colore tinxit. Calore intenfiore defillavit oleum empyreumaticum, odore fœtidiffimo. Carbo refiduus niger, leviffimus, uncias duas, cum femiffe ponderavit, qui elixiviatione, falis alcalini præbuit indicium, semen igne aperto combuftum fyrupi violarum colorem in viridem mutavit.

## §. XXIX.

Mannæ ejusdem libram unam in pulverem contufam, aqua in pafam coactam, impofui vafi terreo, cylindrico vitrato, tunc fuperadfufa fufficienti quantitate aquæ, calore temperato fovi. Maffa poft 24. horas motu intefino agitata adtollebatur, multisque bullulis in fuperficie confpicuis, *Helmontii gas Sylveftre* fpirabat. Fermentata maffa, cucurbitæ vitreæ inpofta calore ebullitionis dedit liquorem pellucidum, parum tamen fpirituofum.

## VIRES HERBÆ GRANIQUÆ.

## §. XXX.

Gramen mannæ, maxime radix, refolvit, debftruit, diurefin movet. Grana vero laudantur vi nutriente, demulcente, involvente, *Valerius*



lerius (r) oryzæ in omnibus simile habet. Illam tamen facilioris digestionis esse pronunciat *Schwenkfeld* (s) quia minus inflat, minusque adstringit. *Rzacziński* mannæ usum cum oryza & milio convenire, ast magis sanitati adcommo- datum esse scribit (t) quia aliquantulum refrigerat. *Simon Paulli* (u) negat mannæ vim adstringen- tem & exsiccantem, potius facillimæ digestio- nis, refrigerans, & alvum liberiolem servans adfirmat. *Elsholtz* (x) cum *Dioscoride* mi- lio simile, frigidum in primo gradu, & siccum in secundo gradu credit esse.

## USUS GRAMINIS OECONOMICUS.

## §. XXXI.

Gramen mannæ est utilissimum pabulum equo- rum, qui hoc avide vorant, eoque optime nu- triuntur. Agricola *Anglus D. Dean*, solo gra- mine mannæ ex locis continuo aquis inundatis, in quatuor agris crescente, cum pauca *Agro- stis alba*, quantitate mixto, a mense Aprili ad autumnum finem, quinque operarios equos pavit, nihil aliud in pabulum exhibens; nec tamen po- tuerunt gramen hocce, quo multum delectaban- tur, consumere; *Stillingflet.* (y) Non minori ad-

- 
- (r) Valer. in Musæo Museorum.  
 (s) Schwenkfeld Catal. Stirp. Silas. p. 88.  
 (t) Rzacziński Hist. Pol. Natur. p. 97.  
 (u) S. Paulli Quadripart. Botan.  
 (x) Diæt. L. I. C. 3.  
 (y) Stillingf. Misc. Transact. §. 386.

adpetitu in hoc gramen feruntur sues, unde etiam nomen suecicum *Suin-Swingel* obtinuit. Forte fortuna vidit *Celeb. Kalm*, (z) quod inedia famemque depulsuri porcorum greges, remote in aquis vadantes, festucae fluitantis folia carperent, avidaeque consumerent. Dein idem saepius observans, quum videret hocce gramen animalium palato adeo adridere, iussit ex festuca fluitante parvos fasciculos colligi, quos exsiccatos dum illis projecisset, expertus est, sues non minori adpetitu gramen hocce vorasse, quam optimum foenum solent equi consumere.

#### USUS GRANI CULINARIS.

##### §. XXXII.

*Cnapius* (a) in tractatu de gramine mannæ observat ex Martiali vocem *Svrad* tantum valere ac *nitor culinae*, nec inconcinne: quamdiu enim manna in culina habetur, non tantum ejus decus est, sed aptum etiam est delicatiorum adpetitum, famemque sedare. Varia ex manna ciborum genera parari possunt, magis tamen in pultaceis, quam in panificiis, mensarum inservit usibus. Lacte vel pingui jure decoctum dat edulium gratum, suave, Silesiis expetitum, boni succi, facilisque digestionis, *Schwenkfeld* (b). Hungari lacti, juri incoquunt. Delicatissima ex eo farcimina conficiunt.

##### §. XXXIII.

- (a) *Cnapius* lexicon Pol. p. 1131.  
 (b) *Schwenkfeld* catal. stirp. siles.  
 (g) *Kalm West. Gotha Resa.*



## §. XXXIII.

Nec medicatæ defunt grano mannæ vires, ob quas varia ex eo ægrorum usibus possent parari remedia, *decocta* antiphlogistica, resolventia, refrigerantia, nutrientia in acutis morbis, & in acrimoniis infervientia. *Gelatine*, *juscula*, *emulsa* nutrientia, demulcentia, roborantia reconvalescentibus, *cacochymicis*, hæmoptoicis, tabidis, phtylicis utilissima. Et si grana *sago*, ut & *gelatinam de sago* Angli Medici tam in acutis quam in consumtivis morbis, ægris suis in cibum concedunt; cur familiaris Hungariæ mannæ grana ejusque gelatina nutriens, refrigerans, demulcens, & roborans negligitur? Quum hæc lacti, vel si indicatum est, vino incocta, dat tam bonum tamque sapidum, imo sapidiorum cibum quam *cycas japonica* *Ledel*, (c) *Schreber* (d). Decoctum mannæ ad emolliendas tumidas & induratas mammas mulierum commendat *Jonston* (e) manna in pingui jure decoctum illitumque, mammarum duritiem solviffe reliquit *Schwenkfeld* (f).

## A D M O N I T I O.

## §. XXXIV.

Si gramen mannæ magis equis in pabulum, graminum ejus frequentius hominibus in cibum cederet, quam hæctenus, majori copia per culturam in omnibus regionibus proveniret, nec opus esset  
femen

(c) Loco citato.

(d) Loco citato.

(e) Jonston in fragm. herbarii.

(f) Loco citato.

femen aliarum regionum mutuari, quum æstate tanta quantitate posset colligi, quanta serendo sufficeret. Præterea quum hoc gramen loca humidiora adeo amet, ut extra hæc exsicceetur penitus, quantum parceretur sumtibus sæpe inutiliter ad horum exsiccationem expendi solitis, si gramine mannæ implantarentur?

### EXPLICATIO ICONIS.

EX CEL. SCHREBER Gram. desumptæ.

1. Inferior graminis mannæ pars cum radicibus.
2. Simplex panicula, cum spicis, nondum florentibus, hæc panicula a primo geniculo ob spatii angustiam abscissa est.
3. Portio paniculæ compositæ cum flore.
4. Duæ glumæ.
5. Glumæ pars exterior. 6. Glumæ pars interior.
7. Stamina, pistilla, nectarium, volumine auctum.

### CASUS PRACTICI.

Varia in *morbo sacro*, celebres in arte medica viri laudant remedia.

Quædam horum ablata causa malum integre curant.

Alia insultus epilepticos ita compescunt, ut causa procatartica ablata, proegumenam sopitam quasi teneant.

Sæpissime morbus pertinacissimus omnem artis eludit operam.

Pul-



Radicem valerianæ, majori tamen dosi ad dr. ij. iij. iv. ut efficacissimum in hoc malo remedium celebrat felici medendi methodo celeberrimus D. Ios. QUARIN. (a).

Florum buglossi vires antiepilepticas adnotasse reperio neminem.

Laudatos tamen a doctissimo V. D. M. fidelissimo pulcre adhucdum memini.

Et iisdem quosdam curatos docebunt casus adpositi.

Si aliorum experimenta meis respondebunt votis, habeo, de quo gratuler.

Sin minus, casus sincere adnotasse sufficiat.

Flores exhiberi possunt in infuso aquoso, vinoso, spirituoso. Uti sunt in utroque casu, infuso spirituoso sequenti forma præparato.

Rec. Florum buglossi recenter collecti m. iij.

Infunde sp. de fœce vini parati Lib. j.

Vitro probe clauso macerentur per triduum.

S. Sumat vase inclinato omni mane cochl. j.

Pulverem foliorum aurantii in morbis convulsivis adeo extollit vir tot nominibus medicinæ carus Magnificus de HAËN, ut si quos non juvet, causam in ægro, non in remedio quærendam judicet.

CA-

(a) In nosocomio carissimorum fratrum misericord. in quo præter medendi suæ methodum, quotidiana praxi confirmatam, multa saluberrima consilia practica, candido vultu communicat frequentibus suis auditoribus, quibus me interfuille gratus semper reminiscar.

C

## C A S U S I.

Vir humanioribus litteris excolendis deditus, statura inter longam & depressam media, temperamenti sanguineo-cholerici natus annos XXXV. nullis unquam obnoxius morbis, præter epilepsiam, cujus paroxysmos, ab ineunte ætate ignota ex causa, fere quolibet anno semel, bis expertus est; aliquando tamen toto anno morbo liber fuit. Anno 1760. gravi mea in vicinia defunctus paroxysmo, incepit remedio spirituoso uti, omni mane per duos mentes, cochleare unum commune fumens. Ab illo tempore paroxysmo liber valet athleticè quinquagenarius feniculus.

## C A S U S II.

Juvenis XVII. annorum temperamenti sanguinei, nobilissimi adolescentis, festivus & fidelissimus famulus, ex terrore epilepticus factus, posteaquam per plures annos paroxysmos epilepticos expertus fuisset, cum duodecimum ætatis annum ageret, anno 1769. mense augusto fumit mane infusi spirituosi cochl. j. paroxysmus ab eo tempore nunquam rediit.

De casu hocce ut eo certior evaderem, rogavi ab *Expertissimo Physico D. Samuele Wásharhelyi* juvenis nostri anamnesin. Misit optimus amicus sequentem: A. S. Puer adhuc in patria, bubalos, quos custodiæ suæ commissos habebat, in prata illicita evadere sinens, a custode hujus loci adeo territus est, ut brevi do-  
mum



mum suam repetens, paroxysmo epileptico corripere-  
tur, qui subinde dein etiam rediit; sed  
tuo remedio ita ex morbo curatus est, ut paro-  
xysmos per integrum quinquennium expertus  
non sit. Nunc etiam vivit sanissimus,

FINIS

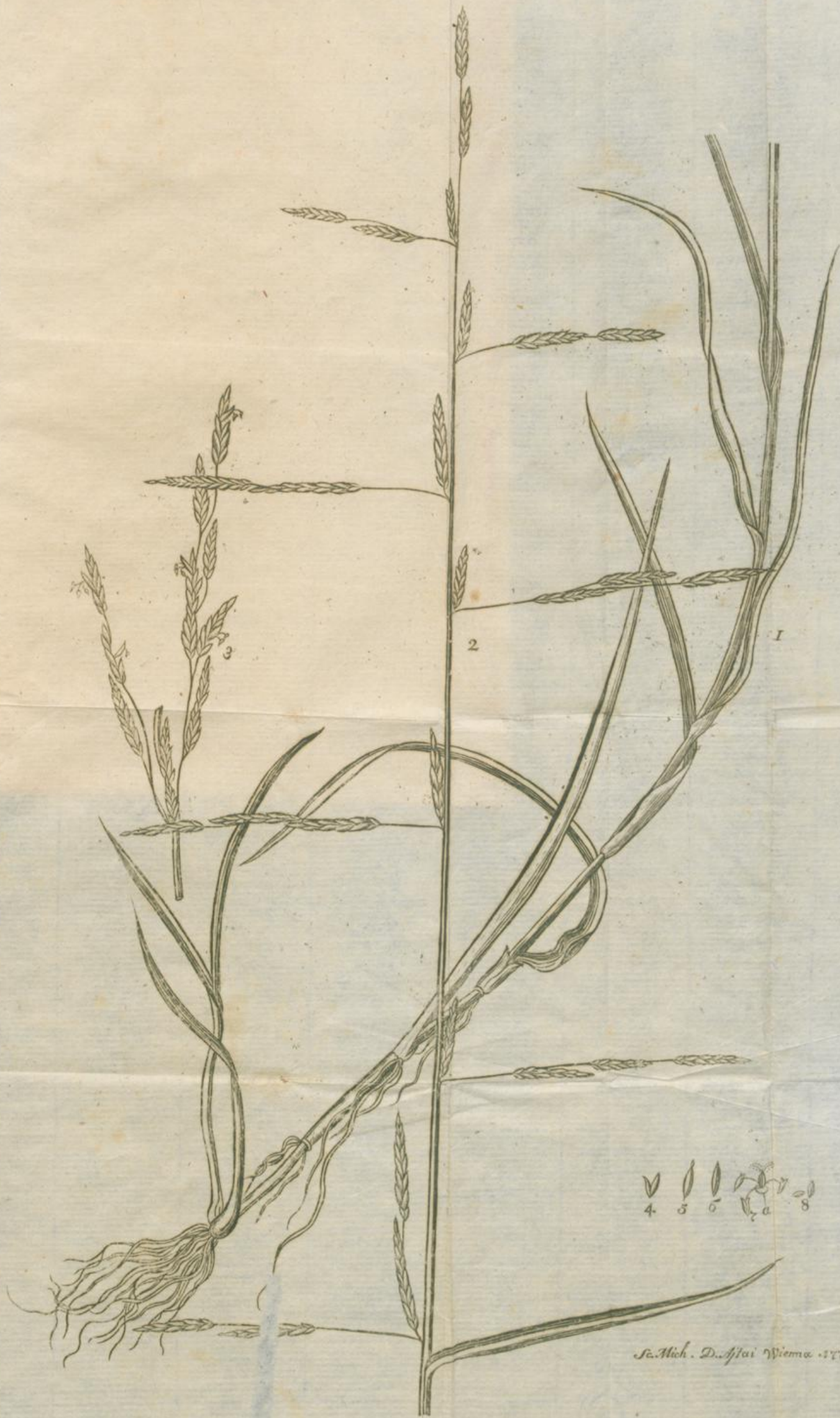


...  
...  
...  
...  
...



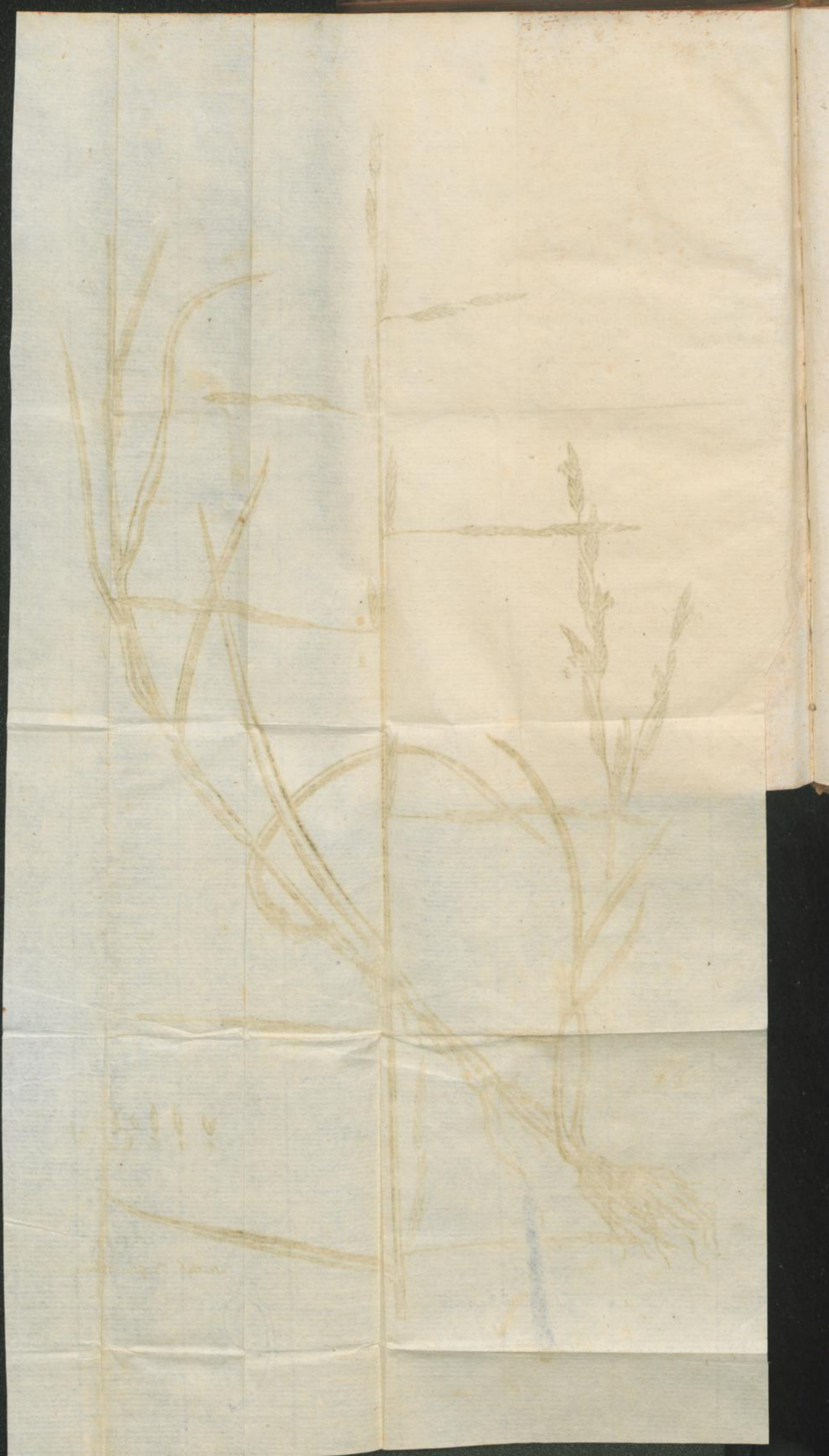






Se. Mich. D. Hoffm. Vienna. 1775



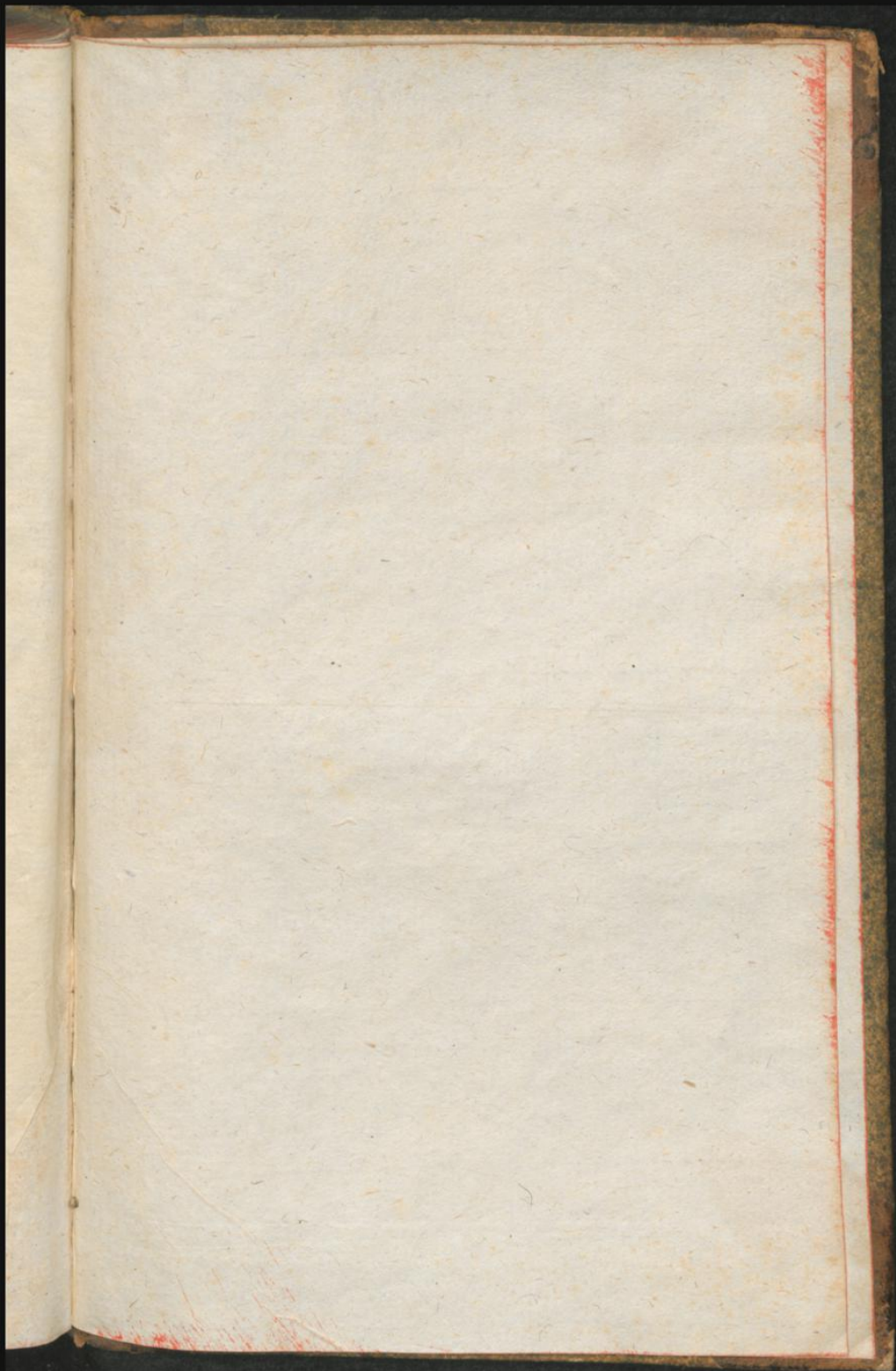


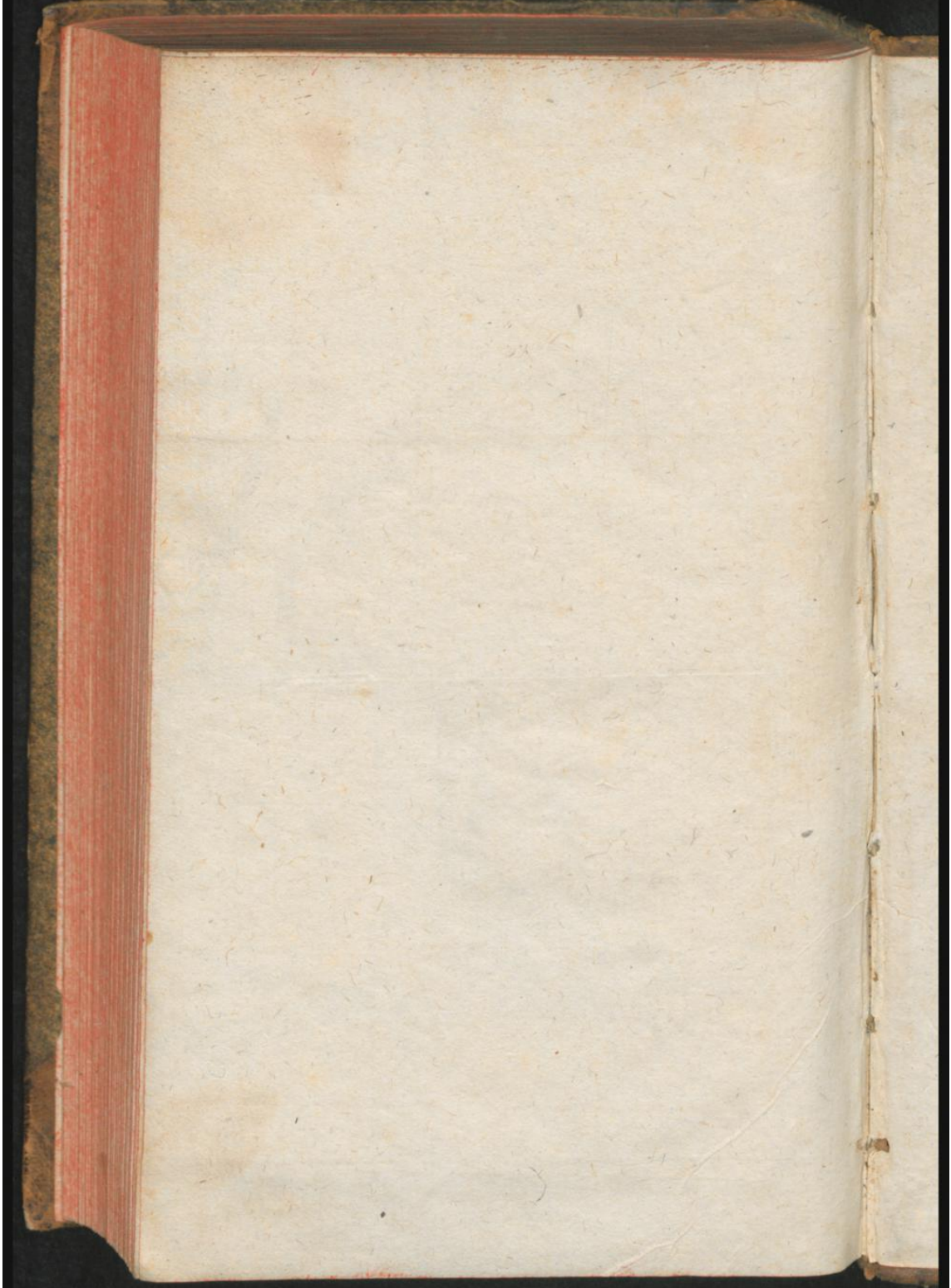




*Faint handwritten text, possibly a botanical name or description.*









J

