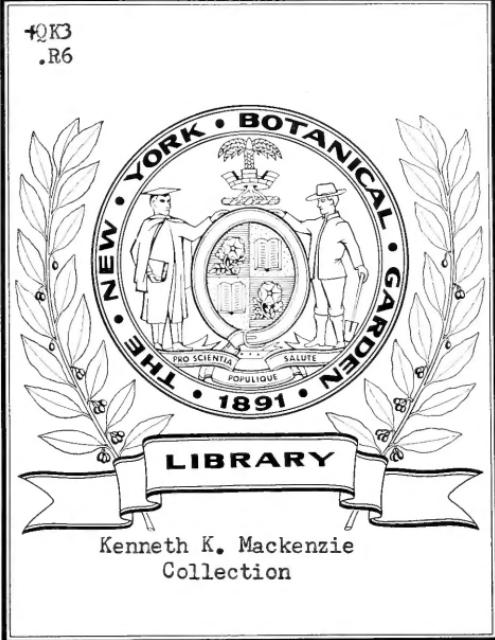






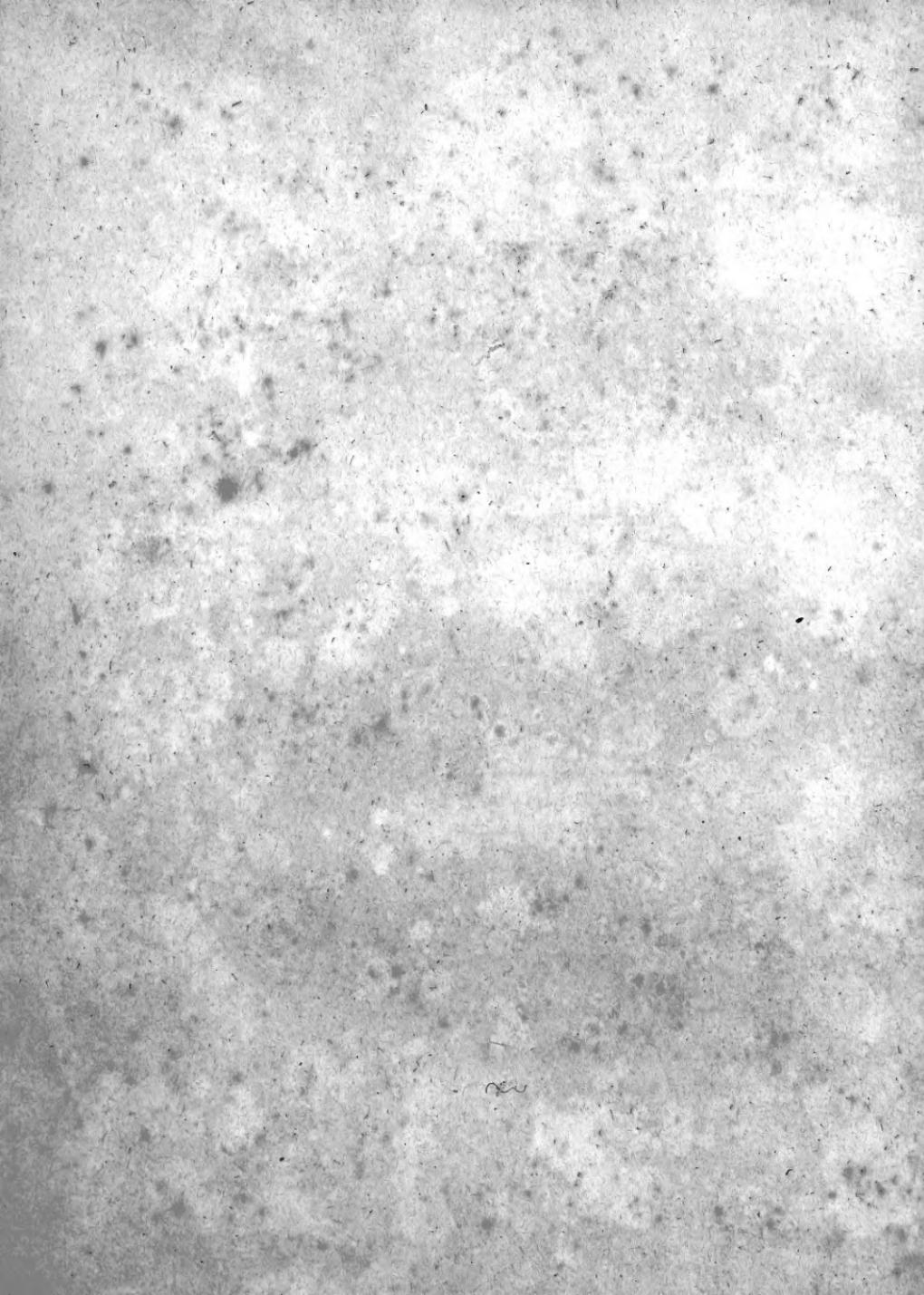
40K3
.R6



Kenneth K. Mackenzie
October 1934

111

Boeme
Collection



8B

COLLECTANEA AD OMNEM REM BOTANICAM SPECTANTIA.

PARTIM E PROPRIIS, PARTIM EX AMICORUM SCHEDIS MANUSCRIPTIS
CONCINNAVIT ET EDIDIT,

J. J. ROEMER M. D.

Cum Tabulis aeneis.

TURICI
APUD HENRICUM GESSNERUM. MDCCCIX.



+QK3
R6

6523



FRANCISCO COMITI WALDSTEIN

CAES. REG. CUBICULARIO. ORD. S. JOHANNIS HIEROSOLYMITANI EQUITI

VIRO VIRTUTUM LAUDE NON MINUS QUAM GENTIS NOBILITATE
SPECTABILI

BOTANICES CULTORI ET FAUTORI LONGE PRAECLARISSIMO

VOLUMEN HOE SACRUM ESSE VOLUIT

J. J. ROEMER M. D.
HELVETO-TURICENSIS.



P R A E F A T I O.

Collectanea haec jam ad nundinas paschales anni 1806 evulgari debuissent, philyrarum major pars tum temporis typis jam mandata atque manuscriptum integrum in promtu erat. Sed temporum injuria, cladesque et dirae calamitates quibus Germania exinde succubuit, absterruerunt bibliopolam quin incepsum opus et ex majori parte absolutum publici juris faceret. Hinc factum est, ut plura ad litteraturam botanicam annorum praeterlapsorum facientia heic occurrant. Cum vero partim annotationibus haud spernendis interspersa sint, partim de libris agant pretiosioribus et rarioribus, futurum esse confido, ut et haec, quamvis seriora, tamen non prorsus inutilia vel supervacanea censeantur. Utinam faustis prodirent ominibus!

Irrepererunt sphalmata quaedam in amiciss. *Koeleri*, cui mortuo bene! observationes in Salsolam arenarium, quae benevoli lectores ita, quaeaso, corrigant:

Pag. 48. l. 5. loco *Linnaeus* perianthium *SALSOLAE arenariae calycem*,
lege: L. p. *SALSOLAE calycem*.

Ib. l. 21. loco: hocce genus, *lege*: species nonnullas hujus generis.

P. 49. l. 3. loco: calyx, L. perianthium.

- l. 5. — calycini, L. perianthii.

54. l. antepenult. loco: embryones, L. cotyledones.

- Pag. 55. I. 1. loco: germiniforme, *L. embryoniforme*.
 - I. 2. — germine, *L. embryone*.
 - I. 3. — germaine, *L. embryone*.
 - I. 4. — Germen *L. Embryo*.
 - I. 5. — germinis *L. embryonis*.
 - I. 11. — germina *L. embryones*.
 - I. 12. — Germen *L. Embryo*.
 73. fig. 15. — germen *L. embryo*.
 74. — f. — germen *L. embryo*.

Zuccagni, 78 nr 12 datus, Centuria observationum primum et unice in his Collectaneis prodit, exemplariaque pauca quae vir celeberrimus praefectis hortorum botanicorum misit ex his Collectaneis separatim, et me curante, excusa sunt. Monenda haec ea propter putavi, quia dominus *Schrader*, Professor Goettingensis, in flora sua germanica, cum in catalogo scriptorum p. 63. de celeb. *Wulfenii* plantarum rariorū descriptionibus quae primum et solum in Collectaneis meis quibus titulus: *Archiv für die Botanik* prodire, ageret, non puduit hunc tractatum indicare, quasi in meis collectaneis *recusus* fuerit, quamquam optime cognitum illi esse poterat, hunc eundem tractatum praefixo tantum titulo speciali ab eodem bibliopola cuius sumtibus collectanea illa mea impri- mebantur, venditum fuisse: id quod et cum *Wulfenii* plantis aquaticis accedit, quae apud Schraderum p. 72. pari fide memorantur.

C O N T E N T A.

Scabiosa papposa Linnaci et species affines. Descriptae a Henr. Fr. Link Prof. Rostoch. Pag. 1—3.

Historia Bromorum in Helvetia sponte nascentium. Auctore J. Gaudin Pastore Nevidencensi. Pag. 4—21.

Adumbrationes plantarum accuratori earundem partium examini superstructae. Auctore Adolpho Romano Hedwig, Lipsiae Botanices Prof. Pag. 22—44.

Obervationes spectantes ad Salsolam arenariam nonnullasque alias species affines. Auctore G. L. Koeler Prof. botanices et materiae medicae in Scholâ speciali medicinae Moguntinâ. Pag. 45—74.

Obervationes de variorum vegetabilium cotyledonibus institutae a Romano Adolpho Hedwig Professore Lipiensi. Pag. 75—91. cum tab. aenea.

Auctores hujus et antecedentis dissertationis, ambo amicitiae vinculo mihi conjuncti, jam ante annum, et quod excurrit, fato functi sunt.

Obervations sur la direction des feuilles du Houx-Frelon (*Rhuscus aculeatus*, L. Hall. helv. n. 1238.) par J. Gaudin, Pasteur de l'Église Allemande à Nyon. Pag. 92—93.

Chirostemon, novum, rarum, et singulare plantarum genus, descriptum a Vicente Cervantes, Botanices Professore in Mexico. (Cf. Anales de ciencias naturales n. 18. p. 303—314: Madrid, 1803. 8.) Pag. 94—98.

Rariorum Liguriae plantarum Decas I. Auctore Antonio Bertoloni M. D. Soc. med. Aemul. Gen. Sodali. Pag. 98—112.

Centuria I. Observationum botanicarum, quas in horto regio Florentino ad stirpes ejusdem novas vel rariores illustrandas, instituit Attilius Zuccagni Medicus a Regio Cubicolo honorarius, in R. Physices Museo horti botanici rerumque naturalium Praefectus, ac libris edendis Reg. Censor. Pag. 113—162.

Hujus Dissertationis quinquaginta exemplaria, quae sibi Auctor celeb. seorsim excusa a nobis expeterat, jam ante horum Collectanearum publicationem ab ipso piae memoriae Zuccagnio collegis fuerunt distributa.

Römer Collectanea botanica.

Secunda Dissertatio de vasis plantarum auctore *H. F. Link* Professore Rosio-chiensi. *Pag. 165—170.*

Cajetani Savi M. D. et in Pisano Athenaeo Physices Professoris Epistola ad *Antonium Bertoloni*. *Pag. 171—175.*

Ejusd. epistola secunda. *Pag. 175—180.*

Ambo illustrationes sagacissimas varii argumenti botanici continentis.

Enumeratio plantarum Lusitaniae rariorium, a D. Felice Avellar Brotero descriptarum. *Pag. 181—185.*

MAGNOLIA grandiflora. Auct. *Cajetano Savi*, in Piſo Acad. Phys. Prof. P. 184—185.

Mémoire sur quelques plantes hybrides. Par M. le Prof. *Villars*. P. 186—195.

Inest luculenta expositio Gentianarum quarundam hybridarum vel difficiliorum.

Genera nova Madagascariensia, secundum methodum Jussieeanam disposita. Auctore *Aubert du Petit-Thouars*. *Pag. 195—218.*

Expeditio conditionum sub quibus formatio et evolutio fructus in plantis generatim, feminisque et embryonis in specie procedit, quibusque tandem efficitur ut nova sobole plantarum species perennet. (Oratio dicta a Car. Frid. Kielmeyer Prof. Tübing.) *Pag. 218—223.*

Rich. Ant. Salisbury de germinatione feminum Orchidearum. (*Linn. Transact.* Vol. VII. p. 29—52.) *Pag. 225—225.*

Observationes botanicae in Rosam centifoliam simplicem tamdiu in botanicis annalibus desideratam. Auctore *J. C. Wendland*. *Pag. 225—228.*

Nicolai Thomae Hofi, M. D. Icones et descriptiones Graminum austriacorum. Vindobonae. Tom. I. 1801. Tom. II. 1802. Tom. III. 1805. *Pag. 229—257.*

Epitome operis totius, uberioris indicans ea quae in illo nova reperiuntur, additis annotationibus ubi necessariae visae sunt. Ita ut has pagellae illis multo usui esse possint quibus propter pretium ingens opus ipsum, splendidissimum alioquin et absolutissimum, adire non licet.

Mart. Vahlii Enumeratio plantarum, vel ab aliis vel ab ipso observatarum, cum earum differentiis specificis, Synonymis selectis et descriptionibus succinctis. Vol. I. et II. *Pag. 257—261.*

Annotationes in *Felicitis Avellarii Brotero*, Floram Iusitanicam. P. 261—267.

Ratio operis, cui titulus: Svensk Botanik, utgivven af J. W. Palmstruch och C. W. Venus. i. e. Botanica suecica, editioribus *J. W. Palmstruch* et *C. W. Venus*. *Pag. 267—268.*

Curtii Sprengel Flora halensis tentamen novum. Cum iconibus 12 (a *Sturmio aeri incisis*). S. 1806. Pag. 268—278.

Ratio operis, interspersis annotatiunculis pluribus.

Due centurie di piante appartenenti alla flora etrusca, raccolte e descritte dal D. Gaetano Savi. Pag. 279—282.

Plantae genuenses, quas annis 1802—1803 observavit et recensuit, Antonius Bertoloni, M. D. (1804. 8.) Pag. 279—285.

Dom. Viviani, M. D. Florae Italicae fragmenta. (In *Ann. bot. ejusd.* Tom. I. Parte 2. S. 1804. Pag. 193. sqq. cum fig.) Pag. 285—291.

Miscellanea botanica. Pag. 291—314.

Tres Caroli Linnaei ad Joh. Reinh. Forster epistolae. Pag. 291—293.

Avis aux Amateurs de la Botanique, relatif au *Flora Europaea*. Pag. 293—296.

Extrait de l'analyse des travaux de la classe des sciences mathématiques et physiques de l'Institut national pendant le deuxième semestre de 1806: partie physique, par M. Cuvier, Secrétaire perpétuel. Tiré des Moniteurs des 11 et 15 Janvier 1807. Pag. 296—302.

Avis de Mr. J. Gaudin, concernant son ouvrage sur les Graminées de la Suisse. Pag. 302—304.

Tableau de l'école de Botanique du Muséum d'histoire naturelle, par Mr. Desfontaines. Pag. 304—305.

CEROXYLON andicola Humb. Pag. 305, 306.

VERONICA nova Koel. Pag. 306.

Horti botanici in Hungaria. Pag. 306.

Leop. Trattinick curae ulteriores circa plantarum methodum naturalem. Pag. 306—309.

Extrait d'une lettre de Mr. Palisot de Beauvois. Pag. 310.

Nouvelle disposition des Champignons.

— — — — de Mr. Aubert du Petit-Thouars. Pag. 310.

Sur la *SOPHORA* du Japon.

— — — — de Mr. le Professeur *Zea*. Pag. 310, 311.

Sur la *VIRGILEA secundiflora* Cav., *CARVOCAR amygdaliferum* Mut., *MADIA viscosa*, *CACTUS speciosus* et sur la publication d'un *Hortus Regius madritensis*.

Extrait d'une lettre de Mr. le Prof. de Candolle. Pag. 511, 512.

Contenant quelques observations très-intéressantes, faites pendant un voyage au travers
du Maine, de l'Anjou et de la Bretagne.

- - - - - de feu Mr. le Prof. Broussonet. Pag. 512, 513.

ELEODENDRON *argan* et CROTON *sebiferum* dans le jardin de Perpignan.

Douin Herbarium Britannicum. Pag. 513.

Daws. *Turneri* animadversiones quaedam muscologicae. Pag. 513.

HERACLEUM *gummiferum* W. Pag. 514.

SCABIOSA PAPPOSA LINNAEI ET SPECIES AFFINES.

DESCRIPTAE

A

HENR. FR. LINN *Prof. Rostoch.*

Multas plantas ab Autoribus fallo nomine Linnaeano proponi res est notissima. Confusio oritur, quod Linnaeus saepe parum descriperit plantam et falsa citaverit synonyma, dein quod alienam saepe plantam haud bene observatam herbario immisit, tandem quod differentiae inconstantes visae sint Autoribus, quas vero non mutari docet observatio saepe repetita. Sic CAREX leporina et SALIX aurita ob falsa synonyma in omnibus fere Floris europeis indicantur; sic AGROSTIDEM capillarem e Hispania procul dubio acceptam loco AGROSTIDIS vulgaris Smithii herbario immisit Linnaeus; sic CARDAMINEM sylvaticam semper tetrodynamam cum CARDAMINE hispida Linnaei vere tetrandra combinant Botanici (cfr. *Photograph. Blätt.* F. I. p. 49 — 55.). Interdum accuratam Linnaei descriptionem non curantes fallo nomine plantas insigniunt. Quod quidem de SCABIOSA papposa Linnaei factum videtur, planta, si ulla, facillime dignoscenda aristâ longâ crassâ non ex calyce sed ex femine seu perigynio potius enata, cuius expressis verbis mentionem facit Linnaeus. Hujus descriptionem primo loco proponam.

I. SCABIOSA papposa.

Radix annua tenuis penetrans subramosa.

Caulis pedalis et ultra tenuis erectus superne ramosus subangulatus scabriuscusculus glaber.

Folia opposita sessilia ad nervum usque pinnatifida, laciinis paucis linearibus ad 9 lin. longis $\frac{1}{2}$ lin. latis acutis integerrimis, pilis brevibus rigidiusculis. *Inflorescentia* inferne centralis, superne extraaxillaris, pedunculis elongatis non incrassatis tenuissimis.

Peranthodii (calycis communis) phylla ordine simplici 6 oblonga acuminata fere aristata hirsuta corollis breviora.

Receptaculum parvum subhemisphaericum pauciflorum, paleis superne latioribus aristatis hirtis.

Perigynium (involucrum feminis) costis 5, hirsutum, limbo brevissimo quinque-dentato, avulsa hinc e perigyni limbo oriunda calycinis aristis duplo longiore 6 lin. et ultra longa curva fusca.

Calyx stipitatus inverse conicus, arillis 15—20 fuscis plumosis 2—3 lin. longis. *Corollae* quinquefidae subaequales albae. Stamina parum exserta.

Haec est *SCABIOSA papposa* Linn. Syst. Veg. p. 123. et Sp. pl. 1. p. 146. cuius descriptionem brevem quidem at accuratam l. c. Autor tradidit. Invenimus *Comes de Hoffmannsegg* et ego, plantam hanc rariorem in ericetis glareolis prope Olysliponem trans Tagum circa vicum Caſilhas dictum. Semen fig. 1. naturali magnitudine, fig. 2. auctum exhibui.

2. SCABIOSA Willrichii.

Radix annua penetrans subsimplex.

Caulis pedalis et bipedalis erectus ramosus subangulatus striatus, pilis patentibus. *Folia* omnia opposita, pilis mollibus hirsuta; infima petiolata obverse oblonga acuta ferrata; inferiora subfiliata lyra, lacinia extima oblonga acuta ferrata, reliquis parvis paucis; superiora et summa pinnatifida laciñis paucis et laminā media linearibus angustis acutis integerrimis.

Inflorescentia superne centralis, inferne subaxillaris, pedunculis elongatis vix incrassatis.

Peranthodii phylla ordine simplici inaequalia corollis aequalia aut minorā lanceolato-linearia acuta hirta.

Receptaculum parvum, paleis nullis, pilis brevissimis.

Perigynium plicis 5—8, hirsutum, limbo brevissimo cilioso.

Calyx sessilis, constans ex aristis 12 fuscescentibus plumosis corollae fere aequalibus.

Corollae subaequales subquinquedidae, extimae majores violascentes.

Haec est planta a *Willichio* nomine Tournefortiano descripta, cfr. *Reichardi Sylloge Opusc.* p. 106. §. 62. et a *Reichardo* et *Willdenowio* ad *Sc. papposam* relata, a qua non solum defectu aristae longae et crassae feminis sed quoque multis aliis notis longe differt. Esse *SCABIOSAM creticam* capitulo pappos mentiente *Tourn. cor.* p. 34. ex traditione *Willichii* crediderim, cum fortassis planta ex Horto Parisiensi in reliquos migraverit et *Willichius* in Horto

Göttingensi observaverit. An Royeni et Boerhaavii synonyma a Linnaeo ad Scab. papposam citata hujus loci sint, nonnisi ex herbariis virorum celeberrimorum determinari poterit. Plantam olim in Horto Göttingensi a praeceptore Murrayo nomine Scab. papposae accepi, dein quoque in horto colui e feminibus eodem nomine insignitis. Hujus quoque plantae mentionem facere videtur *Nenenhahn* apud *Ehrhartum* (*Beytr. z. Naturk.* T. 7. p. 113.) qui ingenue fatetur, sed aristam non vidisse.

3) *SCABIOSA plumosa*.

Radix perennis crassa lignosa penetrans ramosa.

Caulis pedalis et bipedalis ramosus subangulatus striatus, hinc inde pilis sparsis. *Folia* opposita; inferiora subseifilia bipinnatifida, lamina media vix $\frac{1}{2}$ lin. lata, laciniis ultimis 6 lin. longis $\frac{1}{2}$ lin. latis acutis integerrimis carnosis; superiora per formam pinnatifidam ad simplicem linearem accedunt; omnia pilis brevibus rigidiusculis subadpressis adspersa.

Inflorescentia extraaxillaris et centralis pedunculis elongatis vix incrassatis.

Péranthodii phylla simplici ordine alterna minora, majora 4—5 lin. longa lineam lata acuta hirsuta.

Receptaculum hemisphaericum, paleae 2 lin. et ultra longae lanceolato-lineares acutae carinatae hirsutae.

Perigynium plicis 6—8, tandem glabrum; limbus brevis denticulatus albus.

Calyx sessilis, aristis 6—9 plumosis albis aut parum fuscescentibus.

Corolla radiente quinquefidae purpurascentes.

In Lusitania inter Abrantes et Cazabranca ad viam quae dicit versus Portalegre legit *Comes de Hoffmannsegg*. Videtur *SCABIOSA papposa Gärtneri* (*De fructib. et semen. plant.* T. 2. p. 38. t. 86. f. 4.) nam femina optime convenienti; cum vero praeter semina planta non descripta sit, certo adfirmari nequit. A. Scab. papposa Linn. differt Scabiosa Gärtneri defecu aristae insignis et perigyniis glabris. A Scabiosa Willichii, eadem discrepat receptaculo paleaceo, et perigyniis glabris.

Tres igitur species quam maxime distinctae eodem nomine apud Autores designantur. Qui has viderit, numquam confundet. At plerique Autores veram Scabiosam papposam non viderunt; et quamvis Scabiosam aristis calycinis plumosis oblatam ibidem Scabiosam pterocephalam ipse non vidi, quae tamen caule (seu caudice?) procumbente fruticoso vix emerso et scapis brevissimis unifloris lat distincta videtur.

HISTORIA BROMORUM
IN HELVETIA SPONTE NASCENTIUM.
Auctore J. GAUDIN Pastore Nevidunensi.

Historiam Graminum et graminibus affinium stirpium in Helvetia nostra sponte crescentium mox editurus, specimen laboris hujus rei herbariae amicis proponere lubet, sperans fore ut commodis scientiae consulentem cum benigne observationes suas ad hanc regni vegetabilis provinciam spectantes, nec non species rariores vel nuper detectas communicatur sint. Hic autem, occasione mihi data, viris doctissimis, de Botanica patria optime meritis, Reverendiss. Murith Priori octodurensi, Hallero filio Senatori bernerensi, D. Roemer M. D. Turicensi, de Chaillet Centurioni Neocomensi, D. Sutero M. D., Rv. Bridelio Pastor, Neckero de Saussure Professori Genevensi, Rev. Verde Canonicu Luganensi, Clavel de Brenles Indici Laufanensi, Seringe botanices cultori Bernae degenti, D. Kronauer Roculensi, Bischoff pharmacopola Lausannensi, Roger Nevidunensi, qui me jam omnigena ope singulari quadam humanitate adjuverunt, gratias quam maximas ago. Vir honestissim. Abr. Thomas, filiusque ejus Ludovicus plantarum indagator indefessus, patre ingenuitate morumque candore dignus, stirpes omnes suas dederunt. D. Schleicher mihi omnia quae per annos multos singulari cura collegit, gramina vendidit, et de loco natali quo species novae detectae fuerunt me certiore fecit. Dulcissimus etiam discipulus Jac. Gay, philosophiae studiosus, itinerum meorum perpetuus comes, oculo acerrimo regionibus nostris aliisque haud paucis illustratis gramina multa rariora, quin etiam in Helvetia nondum quantum scio visa, v. g. nuper *Milium lendifigerum* Genevae in agris inventum, praebuit. Ipse autem etiam pagi Vaudensis planitiem, montes, alpesque, ditionem Tigurinam, planitiem pagi Bernensis, valles montesque nonnullas Glaroniae, alpes Claridas, vallem Schaechem, Uraniam, vallem Vifariam, Gothardum, vallem Leontinam, ditionem Bellinzonae Luganique, Montem Generosum, Vallem Ossolae, M. Sempronium, Valeiam, Montem Penninum, Vallem Ornetoriam et Courmayeur, Alpesque Sabaudiae, respectu semper ad hanc classem habitu, diligentissime perlustravi. Tot tantisque administriculis vflis, gramina nostra spontanea pleraque loco natali suo vidi, eaque, paucissimis tantum exceptis, siccata possideo.

Quo tironibus indagationem stirpium faciliorem efficerem, methodo Cl. Lamarch analyticâ (Vid. præfationem ad Fl. Gallicam, et Encyclop. meth. tom. I.

Att. *Analyse et tom. IV. Art. Methode*) usus sum, et cum genera, tum species juxta hanc methodum dispositui. Characteres praeterea genericos specialesque accurate definiti, synonyma selecta speciei cuivis addidi, auctoribus tantum citatis quorum libros figurasyne adire potui, species denique quam accurate descripsi, notarum praecipue curiosus quibus inter se differunt. Species nonnullas Hallerianas et Scheuchzerianas de quibus inter viros doctos hucusque non constat in clave analytica omisi, ne inde confusio oriatur, easque in supplementa propria rejici, ubi quae de his stirpibus dubiis viri summi proposuerunt, fideliter transcripsi. Notas denique proprias speciei cuivis addidi, ut lectores statim intelligant an eas vivas, aut tantum siccas descripserim. Cum mihi autem non contigerit unam alteramve speciem videre, descriptiones auctorum probatissimorum fecutus, auxiliisque figurarum optimarum (v. g. *Graminum austriacorum Hostii*, *Graminum Schreberi*, *Florae danicae*, *Florae pedemontanae*, etc.) usus, nequaquam fontes quibus hausi lectori meo indicare neglexi. Valete nunc, amabilis scientiae cultores omnes, et incepto nostro favete.

BROMUS. Gall. *Brome* ou *Droue*. Germ. *Trespe*. Engl. *Brome-grass*.

Cal. 2 - valvis multiflorus. *Spicula oblonga*, disticha; *gluma exterior obtusa*, plerumque bifida: *arista* infra apicem; *gluma interior* nervis lateralibus pectinato - ciliatis.

OBS. *Festucae* quedam characteres nonnullos praebent quibus cum *Bromis* confundi possunt. Hinc species eas in tabella analytica indicandas esse credidi. Rursumque, cum nonnulli sint *Bromi* apud quos aristae omnes terminales, vel glumae interiores absque ciliis pectinatis inveniantur, eas etiam tabellae *Festucarum* addidi.

Aristae nulla, aut lineam unam vel | Aristae 2 lineis longiores. — 10.
duas vix metientes. — 1.

1. Pedunculi longi semiverticillati | Pedunculi solitarii, geminive subinde (3-9 per verticillum). Spiculae unci- nulli vel subnulli. Spiculae saepe ales. — 2. uncia multo breviores. — 3.

2. *BROMUS inermis*,

3. Panicula spicata pauciflora, aut | Pedunculi interiores elongati, plerum- spiciformis disticha. Pedunculi inferiores que multiflori; panicula perfecta; subinde nulli vel ad summum biunciales. — 4. unilateralis sed nunquam disticha. —

- | | |
|---|---|
| 4. Spiculae muticae, glaberrimae; inferiores nonnunquam binae et breviter pedunculatae. — 5. | Spiculae plerumque leviter pubescentes, breviter aristatae, sessiles vel subsessiles. — 6. |
| 5. FESTUCA <i>loliacea</i> . | |
| 6. BROMUS <i>pinnatus</i> . | |
| 7. Spiculae pauciflorae ovato-oblongae; folia inferiora superne profunde falcata scaberrimaque. — 8. | Spiculae plerumque pluriflorae, teretes compressusculae. Folia leviter suata, plus minusve scabra. — 9 |
| 8. FESTUCA <i>arundinacea</i> . | |
| 9. FESTUCA <i>elatior</i> et <i>pratensis</i> . | |
| 10. Spiculae solitariae sessiles vel subsessiles, in spicam disticham dispositae. — 11. | Spiculae conspicue pedunculatae; panicula perfecta. — 16. |
| 11. Spiculae glaberrimae; aristae longitudinem glumarum fere aequantes nec superantes. — 12. | Spiculae aut glaberrimae vel levissime pubescentes aris̄is glumā multo brevioribus, aut hirsutae, aris̄is glumas aequantibus. — 13. |
| 12. BROMUS <i>sylvaticus</i> gracilis. | |
| 13. Aristae glumas aequantes; spiculae hirsutae; flosculi acuti. — 14. | Aristae glumis multo breviores; spiculae raro glaberrimae, plerumque leviter pubescentes; flosculi obtususculi. — 15. |
| 14. BROMUS <i>sylvaticus</i> vulgaris. | |
| 15. BROMUS <i>pinnatus</i> . | |
| 16. Valvula inferior calycina uninervata. (Nonnunquam tamen uno plures nervi adiunt, sed obsoleti, inconspicui, et infra medianam valvulam evanescentes). — 17. | Valvula interior calycina nervis 5 vel pluribus oculo nudo conspicuis et ultra medianam valvulam productis instructa. — 30. |
| 17. Folia ad ortum vaginae breviter auriculata. Culmus saepe 3 et 4 pedes altus. — 18. | Folia nunquam auriculata. — 25. |
| 18. Spiculae foliaque glaberrima; spiculae parvae, aristas suas vix aequantes. — 19. | Spiculae foliaque hirsuta; spiculae fatis magnae, aris̄is multo longiores. — 20. |

19. *BROMUS giganteus.*

20. Spiculae cylindricae imbricatae; subcoloratae; rachis spiculae nunquam in conspectum venit. — 21.

Spiculae valde distichae, viridescentes; corollae distinctae ut rachis nuda apparet. — 24.

21. Pedunculi gemini, crassi, elongati, multiflori. — 22.

Pedunculi semiverticillati, teneri, breviores, pauciflori vel simplices. — 23.

22. *BROMUS asper.*

23. *BROMUS asper montanus.*

24. *BROMUS dumetorum.*

25. Aristae glumas aequantes. — 26.

Aristae glumis multo breviores. — 29.

26. Spiculae glabriusculae, sub lente vix ac ne vix pubescentes. Glumae profunde striatae. Panícula sparsa. — 27.

Spiculae hirsutae; glumae vix striatae; panicula plerumque unilateralis. — 28.

27. *BROMUS sterilis.*

28. *BROMUS tectorum.*

29. *BROMUS erectus.*

30. Culmus infra paniculam pubescens, hirsutus vel scabriusculus. — 31.

Culmus intra paniculam usque ad folia glaberrimus laevissimus. — 35.

31. Spiculae ovato-oblongae subventricofae. Aristae demum divergentes. Folia angusta. — 40.

Spiculae ovato-acutae; aristae erectae vel flexuofae; folia 2—3 lineas lata. — 32.

32. Spiculae glabrae sed glumis scaberrimis constantes — Culmus scabriusculus. — 33.

Spiculae hirsutae, tactu mollissimae; culmus pubescens. — 34.

33. *BROMUS racemosus.*

34. *BROMUS mollis.*

35. Spiculae subcylindricae, latitudinem longitudine ter quaterve superantes, parum compressae. Vaginae pilis brevissimis subtomentosae tactu mollissimae. — 36.

Spiculae valde compressae, ovatae, vel ovato-oblongae, longitudinem latitudinem vix femel vel bis superante. Vaginae pilis longis hirsutae vel glabrae. — 37.

36. *BROMUS arvensis.*

- | | |
|--|--|
| 37. Aristae gracillimae, breves, flexu- | Aristae validae, longae, rectae (quando- |
| osae. — 38. | que divergentes.) — 39. |
| 38. <i>BROMUS Ehrhartii.</i> | |
| 39. Panicula pedunculis simplicissimis. | Panicula pedunculis nonnullis ramosis. — |
| Aristae demum divergentes; folia angu- | Aristae rectiusculae; folia 2—3 lineas |
| sta. — 40. | lata. — 41. |
| 40. <i>BROMUS fvarrofus.</i> | |
| 41. Spiculae ovato-acutae, mediocres, | Spiculae ovatae, obtusae, maximae, saepe |
| glaberrimae; corollae imbricatae, ut rā- | pubescentes; glumae demum distinctae |
| chis nunquam in conspectum veniat. | vt rachis conspicua fiat. — 45. |
| — 42. | |
| 42. <i>BROMUS pratinus.</i> | |
| 43. Spiculae ellipticae, oblongae, gla- | Spiculae ovatae, plerumque pubescentes; |
| berrimae; glumae turgidae, teretiuscu- | glumae latae, depresso-depressae. — 45. |
| lae. 44. | |
| 44. <i>BROMUS secalinus.</i> | |
| 45. <i>BROMUS multiflorus.</i> | |

* Aristae brevissimae vel subnullae.

1. *BROMUS inermis.* L. — Br. panicula erecta; spiculis subteretibus, nudis, muticis subaristatisque; radice repente. N. (Gall. *Brome inerme*.)

Hall. helv. 1433. *App. ad Scheuchz. agrostogr.* p. 47. No. 28. *Sut. fl. helv.* tom. I. p. 62. No. 7. — *Schreb. Gram.* pag. 95. tab. 15. *Host Gram. aust.* tom. I. tab. 39. *Hoffm. germ. pag.* 36. *Willd. Sp. Pl. tom.* I. pag. 451. *No. 12. Lam. encycl. meth. tom.* I. pag. 466. *No. 4.*

Radix perennis, repens. *Culmus* erectus vel adscendens, glaber laevisse, 2—3 pedalis. *Folia* glabra, scabra, 2—4 lineas lata, acuminata, vaginis longiora. *Vaginae* glabrae, laeves, teretes, fere totae tubulosae. *Ligula* brevissima, lacera. *Panicula* erecta, mediocriter per florescentiam patens, ramis elongatis, semi-verticillatis, nec unquam geminis solitariisve. Hi rami simplices vel ramosi, sed paucioribus spiculis pedicellatis semper instructi sunt. *Spiculae* ex tereti subulatae, leviter compressae, unciales, angustissimae. *Valvulae* calycinae lanceolatae, ora scariosae, parumper inaequales; *superior* nervis tribus elevatis quorum laterales haud procul a basi evanescunt; *inferior* vni nervis. *Corollae* imbricatae, 7—10,

nervis levissime pubescentibus; *gluma exterior* concava, oblonga, angusta, obtusa, 3 nervis validis, duobusque aliis intermediis minus conspicuis, margine scariora latiuscula, colorata, obtusa apiceque bifida. Nervus dorsalis quandoque paulo infra apicem partis viridis glumae in aristam tenuem, albidam vixque lineam longam producitur; *gluma interior* exteriori longitudine fere aequalis, albida, pellucida, ad nervos laterales pilis creberrimis brevibusque ciliata, apice mox mucronata mox emarginata, (D. v.)

Pulchra species in *Helvetia* rarer, auct. Hallero *Bernae Basileaeque crescit. Perennis.* Fl. Julio et Augusto.

** Spiculae sessiles vel subsessiles.

2. *BROMUS sylvaticus* Poll. Br. spica simplici, disticha; aristis terminalibus; supremis gluma longioribus; glumis acuminatis. N. (Gall. *Brome des bois*).

Var. α . Br. *sylvaticus* Smith etc. spiculis villosis.

Var. β . Br. *gracilis* Willd. etc. spiculis glaberrimis.

α . *Hall. helv* 145^a. *Sut. fl. helv.* tom. I. pag. 64. No. 15. α . *Schenckz.* *Gram.* p. 37. et 38. No. 4. *Smith fl. brit.* pag. 136. No. 11. *Host Gram. aust.* tom. I. tab. 21. *Lam. Encycl. meth.* tom. I. pag. 469.

FESTUCA sylvatica, Koeler *Gram.* p. 268. No. 12.

β . *Hall. helv.* 143^a. δ . *Sut. fl. helv.* tom. I. p. 64. No. 15. β . *Scheuchz.* *Gram.* p. 36.

FESTUCA gracilis, Koeler *Gram.* pag. 267. No. 11. — Br. *gracilis*, Willd. *sp. pl. tom. I.* pag. 458. No. 29.

α . *Radix* valida, perennis. *Culmus* cubitalis et ultra, simplex, foliis fere usque ad spicam instructus, nodis turgidis, valde villosis, griseis, infra vaginas inferiores hirsutus, ceterum glaber et laevis, infra spicam gracilis valdeque attenuatus. *Folia* plana, longa, lata, mollia, pagina utraque, superiore autem praecipue villosa, acutissima, utrinque acuminata, obliqua. *Vaginæ* foliis hirsutiores, usque ad basin fissae. *Ligulae* breves, obtuse, lacerae. *Spica* simplex, disticha; subnutans, spiculis 8—12, remotiusculis, longe aristatis. *Rachis* communis loliacea, versus spiculas excavata. *Spiculae* ex terebi subulatae, 6—10 florae, plus minusve villosae. *Valvulae* inaequales, villosae, lanceolatae, acutae; *superior* mucronata, nervis nonnullis exstantibus; *inferior* nervis quinque. *Gluma exterior* septemnervia, lanceolata, acuta. *Aristae* versus rachin communem spiculae inflexae, exacte terminales, albae, flexuofae; supremæ glumæ longiores. *Gluma interior* exteriore multo brevior, tenuis, albida, ovis ad flexuram pilis

longisculis rigidis distantibus ciliato-pectinata, truncata, ut nervi laterales haud quaquam apice confluant. (D. v.).

β. Planta, ut nobis saltem videtur, a praecedenti minime separanda: spiculae ejus omnino glaberrimae sunt. (D. v.).

α. Ubique in dumetis, sylvis et ad sepes umbrosas. β. In montosis haud rara. *Perennis*. Fl. Julio.

3. *BROMUS pinnatus*. L. Br. spica simplici disticha; aristis terminalibus gluma brevioribus; flosculis obtususculis. N. (Gall. *Brome corniculé*).

Var. α. spiculis pubescentibus.

Hall. helv. 1431. α. *Sut. fl. helv.* tom. 1. p. 64. No. 16. *Scheuchz. Gram.* p. 35. *Smith fl. brit.* tom. 1. p. 157. No. 17. *Hort. Gram. aust.* tom. 1. tab. 22. *Lam. Encycl. meth.* tom. 1. pag. 469. No. 18. *Willd. Sp. pl.* tom. 1. pag. 438. No. 30.

Festuca pinnata, *Koeler Gram.* pag. 264. No. 10.

Var. β. spiculis glaberrimis. — *Willd. fl. delph.* tom. 2. p. 120. No. 10. Cf. obs. ejusdem ad *Br. ramosum* p. 121. No. 11.

Haec species, praecedenti valde affinis, ab ea differt: culmis sere humilioribus, validioribus, vix infra paniculam attenuatis, nodisque minus villosis; foliis rigidisculis plerumque scabris, nudosculis, superne tantum quandoque pubescentibus, vaginisque etiam glabriusculis; spiculis pubescentibus, rarissime glabris, nunquam villosis, aristis gluma brevioribus nec versus rachin communem inflexis, denique gluma interiori exteriore aequante vel etiam ea longiore, ut corolla omnino obtusa videatur. (D. v.)

Var. β. Parum absunt quin hanc ad *Br. ramosum* L. referrem plantam, propter culnum basi certe ramosum, habitum glaucum durioremque, et spiculas longiores utique glaberrimas. Sed a ramoso foliis planis nec involuto setaceis, 2—3 lineas latis, spiculisque differt 7—10, cum *Br. ramosus* haud plures quinque spiculas habeat. Vtunque sit, haec varietas insignis, utique intermedia est inter *Br. pinnatum* et *ramosum* (D. f.).

α. Frequentissima in cultis, ad sepes, ubique. Fl. Junio, id est citius *Bromo sylvatico* cuius flores primum explicantur quando spiculae *Br. pinnati* jamjam emarcescunt. *Perennis*.

β. In *Valezia*, Reverendiss. *Murith.*

*** *Valvula calycina inferior uninervia*.

4. *BROMUS giganteus*. L. Br. panicula nutante, secunda, laxa; aristis gluma longioribus; spiculis foliisque glaberrimis. N. (Gall. *Brome gigantesque*).

Hall. helv. n. 1510. *Sut. fl. helv.* tom. 1. pag. 64. No. 15. *Schenckz.* *Gram.* pag. 264. tab. 5. fig. 17. *Schreb. Gram.* pag. 88. tab. 11. *Koeler Gram.* pag. 212. No. 2. *Hofst Gram.* *aufstr.* tom. I. tab. 6. *Willd. sp. pl. tom. 1.* pag. 435. No. 20. *Zam. Encycl. meth.* tom. 1. pag. 467. No. 9. *et al.*

Festuca gigantea *Smith* *fl. brit.* tom. 1. pag. 120. No. 8. *Vill. delvh.* tom. 2. pag. 110. No. 21.

Radix perennis, fibris validis, lutescentibus, ramosis. *Culmus* cubitalis et bieubitalis, firmus, teres, glaber, laevisque, nodis validis, spadiceis. *Folia* pedalia, subpendula, plana, latissima, ensiformia; acuminata, utrinque glabra, inferne nitida, scabra, nervo dorsali valido: *auriculae* ad basin breves, acuminatae, subcoloratae. *Vaginae* glaberrimae, a basi versus apicem scabrae, usque ad basin fissae. *Ligula* brevis, lacera, subcolorata. *Panicula* saepe pedalis, nutans, secunda, pedunculis fere semper geminis, scabris, angulosis, elongatis, inferioribus praecipue patentissimis; pedicelli inaequales gemini vel solitarii. *Spiculae* minimae totius generis, feminales aristis non computatis, ovato-lanceolatae, oblongae, demum subdisiliæ, glaberrimæ, laeves, ex viridi albescentes, 4-7 floræ. *Valvulae* oblongæ, lanceolato-acuminatae, marginè scariofæ: *inferior* nervo dorsali valido, prætereaque 2 nervis lateralibus, ope tantum lentis vitreae conspicuis infra medianam valvulam evanescentibus instruâta; *superiore* distincte trinervatâ fere duplo minor. *Gluma exterior* 5-nervia, ovato-lanceolata, acuminata, marginè angusto, scariofæ, apice saepe integro. *Arista* glumæ, imoque spiculæ longior, infra apicem scariofum tenera, exasperata, subflexuosa. *Gluma interior* albida, nervis lateralibus exasperata, minime autem pubescens vel ciliata, lanceolata, exteriori fere aequalis. (D. v.)

In sylvis et locis opacis, ad rivulos, etc. *Pérennis.* Fl. Jomio et Julio.

Obs. Hancce speciem Viri Cl. *Villars* et *Smith* inter *Festucas* recensitare. Intermedia certe inter utrumque genus militat, cum aristæ ejus infra apicem diriantur, et glumam interiorem scabram nec pectinato-ciliatam habeat. Sed propter affinitatem ejus cum specie sequenti, auctoritate *Linnæi* fretus, eam ut plerique cetéri botanici ad *Bromos* rétuli.

5. *BROMUS asper*. L. Br. panicula nutante secunda; spiculis imbricatis teretiunculis, glumis basi pilosis, aristâ longioribus. N. (*Gall. Brome scabre*).

Var. *et al.* pedunculis elongatis geminis.

Hall. helv. 1503. *Sut. fl. helv.* tom. 1. pag. 62. No. 8. (Perperam, ut mihi saltem videtur, hanc speciem ad *Schenckz. Gram.* pag. 253. tab. 5. fig. 10. auctores referunt). *Smith* *fl. brit.* tom. 1. pag. 153. No. 8. *Hofst Gram.* *aufstr.* tom. 1. tab. 7. *Koeler Gram.* pag. 254. No. 10. *Willd. sp. pl. tom. 1.* pag.

452. No. 13. — *Bromus nemorosus*, *Vill. delph.* pag. 117. No. 7. — *BROMUS dumetorum?* *Lam. Enc. meth.* T. 1. p. 467. No. 5.

Radix fibrosa, ramis validis, lutescentibus, horizontalibus. *Culmus firmus*, teres, erectus, 2—5 pedes altus, pubescens, scabriusculus, nodis angustatis, nigris tantum. *Folia* pedalia, latissima generis, plana, ensiformia, nervo valido albo inferne exstante instructa, oris scaberrima; superiora glabriuscula; inferiora praeceps interne pubescentia, marginaque ciliata. *Vaginæ* maxima ex parte tubulosæ, foliis multo breviores, profunde striatae, pilis reflexis creberrimis hirsutæ, sursumque scabriusculæ. *Auriculae* amplexicaules, scariose, subcoloratae. *Ligula* subcolorata, lineam longa, truncata, lacera. *Panicula* fere pedalis, laxissima, riuitans, secunda, pedunculi pedicellique longissimi, scaberim, angulofl., subflexuofl., plerumque gemini: superiores solitarii, uniflori. *Spiculae*, aristis non computatis, unicales et ultra, teretes, lineares, imbricatae 8—10 floræ, pubescentes, variegatae, ex albido et viridi violaceæ. *Valvulae* valde inaequales, carinatae, exasperatae, ora scariose; *superior* trinervis, infra apicem mucronata, ovato-lanceolata; *inferior* angusta, lanceolata, uninervis. *Gluma exterior* carinata, ovato-lanceolata, scabra, superficie glabra, sed versus basin ad oras pilosa, margine scariose, apice leviter bifida, multinervia, nervis tribus validis, intermixtis nonnullis aliis minus conspicuis et evanescentibus; *inferior* elliptica, scariose, ad flexum exasperata, nec pubescens, nec pectinatociliata, quasi emarginata, exteriori multo brevior et angustior. *Aristæ* violacea, vel alba, infra apicem inserta, gluma multo brevior (D. v.)

Vulgo in sylvis et dumetis. *Annua* vel *biennis* *Smith. Fl.* Jun. et Jul.

Var. β . *Panicula* suberecta ramis semiverticillatis.

An *BROMUS montanus* *Gmel?* *Hall. helv.* 1509? *Scheuchz.* pag. 263. tab. V. fig. 16? An *Br. racemosus*, *Lam. Fl. fr.* 1181—4?

A *BROMO giganteo*, quocum Cl. *Willd.* sp. pl. tom. 1. p. 455, No. 20. *Br. montanum* *Gmelini* conjunxit, prorsus diversa. *Panicula* multo minor quam varietatis prioris, erectiuscula, pedunculis brevibus tenuioribusque. *Spiculae* 5—6 floræ. Junior habitum *BROMI sylvatici* refert. Ab *aspero* separari nequit.

6. *BROMUS dumetorum* N. Br. panicula nutante, pedunculis geminis; spiculis oblongis distichis; corollis distinctis; glumâ interiore apice pilosa. N.

Hall. helv. 1509? An *BROMUS giganteus*, *Vill. tom.* 2. p. 118. No. 8? (*Descriptio viri celeberrimi nostræ satis bene convenit;* suæ tamen spiculas 4-flores tribuit.) *BROMUS dumetorum* *Lam. Encycl. meth.* tom. 1. p. 467. No. 5, potius ad *Br. asperum* quam ad nostram speciem spectare videtur.

Habitus *Bromi asperi*, a quo vix nonnisi partibus frutificationis differt. Pili *vaginarum* etiam reflexi, sed multo breviores. *Folia* praecipue ad oras scaber-rima, superne et nervo dorsali hirsuta. *Panicula* 9—10 uncias longa, nutans, secunda, pedunculis elongatis, filiformibus, geminis, asperrimis, compressis, ver-fus apicem ramosis. *Spiculae* virides, absque aristis 9—10 lineas longae, omnino distichae, 6—10 florae, corollis distinctis, ut rachis omnino nuda in conspectu veniat. *Valvulae* valde inaequales, lanceolatae, hirsutae; *superior* trinervis, lanceolata, apice mucronata; *inferior* linear-lanceolata, nervo dorsali valido, nervisque duobus lateralibus multo minus conspicuis, infra medianam valvulam evanescentibus. *Gluma exterior* lanceolata, deprecta, multo angustior quam in *B. aspero*, ora angustissima scariofa, apice levissime emarginata, obsolete trinervis, tota ciliata; *inferior* parumper angustior breviorque, spadicea, pilis rigidis, minus crebris, longiusculis ciliata, una alterâ striâ parum conspicua praeter nervos laterales solitos instructa, apice incrassato, pilisque densis etiam oculo nudo conspicuis hirsuto. *Arista* infra spicem, gluma brevior. (D. s.)

In sylvis prope *Neocomum*. Fl. Junio et Julio. Ds. de *Chaillet*. *Biennis?* *Perennis?*

7. *BROMUS sterilis*. L. Br. panicula patula, spiculis oblongis, distichis, sulcatis, glabris, dilatatis; aristis glumâ longioribus. N. (Gall. *Brome sterile*).

Hall. helv. 1505. *Scheuchz.* Gram. 258. tab. 5. fig. 14. *Sut. fl. helv.* tom. 1. pag. 63. No. 9. *Smith fl. brit.* pag. 134. No. 9. *Host Gram. aust.* tom. 1. tab. 16. *Lam. Encycl. meth.* pag. 467. No. 7. & *Fl. fr.* 1181 — 12. *Willd. sp. pl. tom.* 1. pag. 433. No. 16. *Vill. delph.* tom. 2. p. 115. No. 4. *Koeler Gram.* pag. 229. No. 9.

Radix annua, fusca, fibrosa. *Culmus* 2—3 pedalis, glaber, laevis, erectus, bafi quandoque incurvatus. *Folia* semi-pedalia et ultra, plana, 2 fere lineas lata; superiora subinde glabriuscula, inferiora semper pilis densis brevibusque confusa. *Vaginae* mox glabrae, mox pubescentes a bafi versus apicem scabrae. *Ligula* lineam longa, truncata, ciliata vel lacera.

Panicula patula, sparsa, demum nutans, pedunculis semiverticillatis, elongatis, plerisque simplicibus, nonnullis tamen 2—4 floris. *Spiculae* pendulae, absque aristis uniales et ultra, glabrae, virides, maturae fuscae, corollis 7 ad 10 distichis, et leviter divergentibus. *Valvulae* valde inaequales, nonnunquam mucronatae, ora praecipue ad apicem scariofae, lanceolatae; *superior* trinervia; *inferior* uninervia. *Corollae* subulatae, distantes, profunde sulcatae, plerumque glaberrimae, carinatae; *gluma exterior* lanceolata, nervis septem exstantibus, ora scariofa angusta quae in apicem longum lineari - subulatum profunde

Bipartitum prouducitur. *Arista* uncialis et ultra infra apicem scariosum, in parte vero foliacea glumae terminalis, subulata, scaberrima. *Gluma* interior scariofa, lateraliter ad flexum nervorum pilis longiusculis distantibus pectinato-ciliata. (D. v.).

Planta gregibus armentisque infesta ubique in cultis et sepibus crescit. *Annuo.*
Fl. Jun. — Aug.

8. *BROMUS tectorum*. L. Br. panicula nutante, subsecunda, ramis subverticillatis; spiculis linearibus, plerumque hirsutis, aristis glumam subaequantibus. N. (Gall. *Brome des murs*).

Hall. helv. 1508. *Sut. fl. helv.* tom. 1. pag. 63. No. 11. *Hall. app. ad Scheuchz. Gram.* pag. 58. No. 64. *Hofst. Gram. aust.* tom. 1. tab. 15. (panicula nimis sparsa, et aequalis). — *Koeler Gram.* p. 226. No. 8. *Lam. Encycl. meth.* tom. 1. p. 467. No. 7. β. *Willd. sp. pl. tom.* 1. p. 454, No. 19. (exclusis nonnullis synonymis ad *BROMUM madritense* spectantibus) — *Ehrh. Gram. Dec.* 4. No. 37.

Radix fibrosa. *Culmus* pedalis; gracilis, infra paniculam pubescens vel exasperatus pilis seu parvulis aculeis uncinato-reflexis, ceterum glaber et laevis; *Folia* mollia, utrinque pubescentia, linea haud latiora. *Vaginae*, certe inferiores, pubescentes, magna ex parte tubulose. *Ligula* albida, multifida, oblonga. *Panicula* nutans subsecunda, pedunculis semiverticillatis; pubescens (pilis sursum spectantibus), simplicibus vel paucioribus. *Spiculae* subcylindricae, per florescentiam imbricatae; ex viridi albidae; fere semper pubescentes, lineares, tenerae, 6—7 lineas, aristis hand computatis, lohgae, levissime striatae; 5—6 florae. *Valvulae* valde inaequales, virides; margine albidae, nervis hirsutae; *Superior* lanceolata, nervis tribus distinctissimis infra apicem evanescentibus instructa; *inferior* angustissima, linearis, uninervia. *Gluma* exterior, 5—7 nervis ramosis et anastomosantibus, ora scariofa; nervis hirsutae, lanceolata; ora scariofa in apicem acutissimum profunde bifidum abit; *interior* brevior membranacea, pilis rigidis, longis pectinato-ciliata. *Arista* glumae sere aequalis infra appendicem bifidum, debilis, scabra, superne rubra. (D. v.).

Prope *Courmayeur*, in *Valle Praetoria*, in *Valegia* etc. locis cultis, ad vias frequens. Fl. Jul. et Aug. Plantam quam biennem dicunt potius annuum esse crederem.

Varietatem insignem ejus; locis rictis, et in arenis ad lacum *Lemanum* habemus, habitu valde diffinilem. *Panicula* latâ, brevis, utique secunda. *Spiculae* coloratae, molliissime hirsutae et quasi velutinae, quod in varietate communi nunquam observavi. *Spiculae* parumpcr distichae, versus apicem

mediocriter dilatatae, 5 — 6 lineas, absque aristis, longae. *Pili* infra paniculam etiam reflexi. Fl. Mayo et Junio. (D. v.) *Annua*.

g. *BROMUS erectus*. *Huds.* Br. panicula erecta; ramis brevibus verticillatis; spiculis erectis; foliis radicalibus angustissimis, ciliato-pilosis. N. (Gall. *Brome hétérophylle*).

Hall. helv. 1507. *Scheuchz.* *Gram.* 255. *tab. V.* *fig. 15.* *Smith fl. brit. tom. I.* p. 131. No. 7. *Koeler Gram.* p. 240. No. 17. *BROMUS agrestis* *All. Sut. fl. helv. tom. I.* p. 63. No. 12. *Host Gram. austr. tom. I.* *tab. 10.* *BROMUS perennis* *Vill. delph.* t. 2. p. 122. — *Br. arvensis*, *Lam. fl. fr.* 1181 — 13. — *Br. pratensis*, *Lam. Enc. meth.* p. 240. No. 17.

Radix perennis, valida, cespitosa. *Culmus* 2 — 3 pedes altus, erectus, teres, saepe inferne hirsutus, infra paniculam glaber, laevisque. *Folia radicalia* longissima, dimidiata lineam lata, hirsuta, pilis longiusculis, distantibus patulisque ciliata; *caulinis* duplo vel triplo latiora, hirsuta, plus minusve ciliata, plana per siccationem autem facile se involventia. *Vaginae* longae, apice tantum filiae, mox hirsutae, mox (praesertim superiores) glabrae. *Ligula* brevis, truncata et quasi ciliata. *Panicula* erecta, paulo coarctata, lanceolato-oblonga, pedunculis erectiusculis, scabris, valde inaequalibus, plerumque simplicibus, subinde bifloris. *Spiculae* lineares, unciales et ultra, primum teretes, et imbricatae, postea vero subdistichae, 5 — 9 florae. *Corollae* carinatae, fere cylindricae, subcompressae, pubescentes, raro glabrae. *Valvulae* inaequales, carinatae, scariorae albidaeque, nervis viridibus pubescentibus exceptis, ceterum glabrae; *superior* ovato-lanceolata, mucronata, 3 nervis distinctis; *interior* lanceolata, paulo brevior, angustiorque, uninervia. *Gluma exterior* ovato-lanceolata ex viridi et cinereo purpurascens, margine scariolo angusto, nervis 5 — 7; *interior* paulo brevior, albida, pilis rigidis, brevibus, densisque ad flexuram conspersa. *Arista debilis*, capillaris, crispula, gluma multo brevior, infra appendicem scariosum, integrum vel levissime bifidum, brevissimum, et vix supra partem foliaceam glumae eminentem (D. v.).

In pratis siccis et arvis planitiei et montium frequentissima. Per totam aestatem floret. *Perennis*.

Obs. Haec mirum in modum variat species. *Radice* perenni, *foliis radicalibus* distincte ciliatis, *caulinis* angustioribus, *panicula* semper erecta etc. facile dignoscitur.

β. Var. *foliis* glabris. *Vallis Trient Haller.*

γ. Var. *culmo* elatiore, adscidente, gracili; *spiculis* paucifloris ex viridi

albidis, corollis valde distantibus, distichis, glaberrimis. In sylvis M. Jura, supra Bonmont (D. v.).

**** Valvula calycina 3 vel pluribus nervis conspicuis instructa.

10. *BROMUS racemosus* L. Br. panicula erectiuscula, ramis plerumque simplicibus; spiculis ovatis sexfloris; flosculis imbricatis, depresso, nervosis, glabris. Smith. (Gall. *Brome à grappes.*).

Willd. Sp. pl. tom. 1. pag. 456. No. 24. Smith fl. brit. p. 128. No. 4. Scheuchz. Gram. p. 253. tab. V. fig. 10? (Descriptio et figura speciei nostrae satis convenientes: trahuntur tamen a plerisque ad *BROMUM asperum* ab his toto coelo diversum).

Radix annua, fibrosa. *Culmus* pedalis, cubitalis, erectus, vel ascendens, teres, infra parjuculam foliumque supremum levissime exasperata quod tactu visu que, praesertim lentis vitreae ope, facile cognoscitur. *Folia* lineam vel sesquilineam lata margine scabriuscula, utrinque hirsuta. *Vaginae* fere totae tubulose; interiores pilis densisculis retroflexis hirsutae; superiores vix scabrae. *Ligula* truncata, soluta, lacera, semilineam circiter longa. *Panicula* ovato-oblonga, patens, simplex, pedunculis mox semiverticillatis, mox geminis, saepe etiam solitariis, scabris, inaequalibus, *) plerumque simplicissimis; raro unus alterius in panicula biflorus deprehenditur; hi rami breves quidem plerumque, sed tamen longiores sunt quam in Br. *mollis*. Orientur ex glandula vulgo rubra rachi infidente. *Spiculae* ovato-oblongae, acutae, fatis similes spiculis Br. *mollis*, sed omnino glabrae, fere nitidae, imbricatae, ex viridi albidae, vel leviter purpurascentes, 6—8 imo etiam 10-florae (In Anglia vix septemflorae, Smith). *Valvulae* paulo inaequales, superficie exasperata, virides, margine scariosae; superior ovato-lanceolata, parumper concava, septem-nervia; inferior lanceolata, trinervia. *Gluma exterior* ovata, depressa, superficie dorsali valde scabra, septem vel novem nervis parum exstantibus percursa, margine albo, in apicem brevissimum, obtusissimum leviter emarginatum producto; *interior* angusta, alba, scariosa, priori fere aequalis, pectinato-ciliata. *Arista* infra appendicem, scabra, recta, fere longitudine glumae. (D. v.).

Vulgatissima in arvis nostris planta absque dubio cum Br. *mollis* vel Br. *pratensis* ab auctoribus confusa fuit; certo tamen ab utroque differt. Fl. Mayo et Junio, ante *pratensem*, *fecalimum* et *arvensem*. *Annuas*.

*) Ex tali specimine, qualia saepe vidi, et inter plantas siccas meas possideo, monente Cl. Smith, hancce stirpem descripsit Linnaeus Vide l. c. — Willd. Sp. pl. l. c. L. Sp. pl. ed. 2. tom. 1. pag. 114 et 115. Ed. Giliberti tom. 1. pag. 105. No. 16.

ii. *BROMUS mollis*. L. Br. panicula erecta, contracta; pedunculis ramosis; spiculis ovatis; flosculis imbricatis, depresso, nervosis, pubescentibus. Smith. (Gall. *Brome velouté*).

Hall. helv. 1504. Sut. fl. helv. tom. 1. p. 61. No. 4. Scheuchz. Gram. 254. tab. V. fig. 12. Host Gram. austr. tom. 1. tab. 19. Schreb. Gram. p. 60. tab. 6. fig. 1. et 2. Koeler Gram. pag. 232. No. 12. Willd. sp. pl. tom. 1. p. 429. No. 3. Vill. Delph. tom. 2. p. 114. No. 2. *BROMUS secalinus*, v. Lam. Enc. meth. tom. 1. p. 466. No. 1.

Radix fibrosa, albida. *Culmus* pedalis, cubitalis, erectus, subinde villosus, plerumque autem infra paniculam pubescens et quasi tomentosus. *Folia* 1—2 lineas lata, acuta, satis brevia, intenie viridia, utrinque pubescentia, margine scabra et hirsuta. *Vaginae* quandoque fere totae tubulose, quandoque etiam supra medium fissae, molles, foliis hirsutiore, pallide virides. *Ligulae* lanceolatae, folio agglutinatae; inferiores obtusa lacerae; superiores acutiusculae. *Panicula* erecta, contracta, ovata, pedunculis semiverticillatis, brevibus, erecti-usculis, inaequalibus, pubescentibus, saepe 2—3 et 4-floris. *Spiculae* erectae, ovato-acutae, pubescentes, quasi velutinae, imbricatae, 5—10 florae. *Calycis* fabrica fere eadem ac in specie praecedente; nervi valvularum tamen magis conspicui et prominuli sunt et valvulae totae pubescunt. *Corollae* similes corollis Br. *racemosi*; sed *gluma* exterior appendicem terminalem habet acutiorem pro-fundeque bifidum. *Arista* infra appendicem, gluma brevior, exasperata. (D. v.).

Frequens in cultis, ad vias, ubique. Fl. Junio et Julio. Biennis? Nobis cum Cl. *Villars* potius annua videtur.

β. Var. culmo unciali vel biunciali, pauciflora. Vulgo in solo steriliori, secus vias. Erit *BROMUS nanus*, Weigel off. 8. tab. 1. fig. 9. (D. v.)

12. *BROMUS arvensis*. L. Br. panicula patente; pedunculis elongatis ramosis; spiculis oblongis; flosculis ellipticis, imbricatis, depresso, glabris. N. (Gall. *Brome des champs*).

Smith fl. brit. tom. 1. pag. 150. No. 6. Scheuchz. Gram. 265. tab. V. fig. 15. Host Gram. austr. tom. 1. tab. 14. Vill. Delph. tom. 2. p. 116. Willd. sp. pl. tom. 1. pag. 434. No. 17. Ehrh. Gram. Dec. 7. No. 64. *BROMUS versicolor*, Koeler Gram. pag. 238. No. 14. (Quid autem Br. *arvensis* ejusdem auctoris pag. 220. No. 6. sit, prorsus ignoro).

Radix annua, lutescens, fibris validis. *Culmus* 1—3 pedes altus, laevis, glaberrimus, nitidus. *Folia* semipedalia, 2—3ve lineas lata, versus basin angu-ffata, margine et superne scabra, utrinque pubescentia, ora pilosa. *Vaginae*

ex cinereo virides, saepeque purpurascentes, mollissime pubescentes et quasi tomentosae, pilis densissimis reflexis confertae, tubulosae, versus apicem fissae; superiores glabriuscule. *Ligulae* truncatae, lacerae; inferiores brevissimae. *Panicula* ampla, primum erecta, deinde patula, demum tandem subnutans, pedunculis semiverticillatis, 2—6 uncias longis, scabris, subflexuosis, inaequalibus, simplicibus et ramosis. *Spiculae* oblongae, mox teretiusculae, mox lanceolatae, compressiusculae, glabrae, laeves, sere nitidae, saepe aristis non computatis sere unciales, ex viridi albidae et purpureae, eleganter variegatae, imbricatae, 8—10 florae. Nervi *valvularum* magis quam *glumarum* conspicui et prominuli. *Valvula* superior ovato-lanceolata, multinervia; inferior brevior et angustior, lanceolata, acuta, trinervis. *Gluma exterior* ovata, concava, dorso depressa, margine scariofa, appendice terminali spectabili, plus minusve profunde bifido insignita; *interior* angusta, exteriorem longitudine aequans, sed ea angustior, pectinato-ciliata. *Arija* subulata, canaliculata, scabra, *glumae* longitudinem fere aequans, sub apice partis foliaceae *glumae* inserta. (D. v.)

Vulgo in avis, et locis culis. *Annaa*. Fl. Junio et Julio.

13. *BROMUS multiflorus*. Smith. Br. panicula nutante; spiculis pubescens, imbricatis, demum distinctis; flosculis depresso, aristis rectis. (Gall. *Brome multiflore*).

Hall. helv. 1502. a. *Sut. fl. helv.* tom. I. p. 61. No. 2. *Scheuchz.* *Gram.* pag. 250. tab. V. fig. 9. *Koeler Gram.* pag. 232. No. 11. *Hofst Gram. aust.* tab. 11. (Varietas spiculis glabris minus ventricosis). *Smith. fl. brit.* tom. I. p. 126. No. 2. *Willd. sp. pl. tom.* I. pag. 428. No. 2. *Baomus fecalinus*, *fl. Linn. sp. pl. ed. 2.* tom. I. p. 96. No. 1.

Radix annua fibrosa. *Culmus* erectus, vel leviter infractus, glaber, nitidus, nodis angustatis brevibus levissime pubescentibus. *Folia* 2—3 lineas lata, utrinque sed praesertim superne pubescentia margine hirsuta et scabra. *Vaginae* sere totae tubulosae, angulato-striatae, plerumque longis densisque pilis reflexis hirsutae, quandoque glabrae. *Ligula* brevissima, obtusa, lacera, sed non pilosa. *Panicula* 6—9 uncias longa, junior erecto-patula, deinde quasi heteromalla et nutans. *Pedunculi* valde inaequales, semiverticillati, simplices vel ramosi, 1—3-flori, subinde exasperati, saepius autem pilis rigidiusculis sursum spectantibus hirsuta. *Spiculae* grandes, ovatae, vel ovato-lanceolatae, plerumque pubescentes, flosculis 6—15 imbricatis, deinde remotiusculis. *Valvulae* ovato-lanceolatae, pubescentes, margine scariofa, nervis magis prominulis quam nervi *glumarum*; *superior* mucronata, 7-nervia; *inferior* plus minusve distincte 3-vel 5-nervia. *Gluma exterior* ovata, superne carinata, dorso depressa, nec turgida,

margine vitta alba angusta, versus medium latiori et quasi angulata circumdata, 7—9-nervis, apice bifida. *Interior* brevior et multo angustior, margine pubescens, praetera pectinato-ciliata. *Arista* recta, profunde canaliculata subulata, longitudine fere glumae, scabra, vel saepius pubescens et dorsalis, nec in parte foliacea glumae terminalis. *Semen* oblongum, leviter pubescens, apice villosum, profunde fulcatum (D. v.)

Pastum in arvis. *Vulgo* in planities ditionis *Tigurinae* et *Bernensis*. *Annua*. Fl. Junio et Julio.

14. *BROMUS secalinus*. L. Br. panicula patente demum nutante; spiculis oblongis, glaberrimis; flosculis turgidis, distinctis; aristis rectis. N. (Gall. *Brome seiglin*).

Hall. helv. 1502. §. *Sut. fl. helv.* tom. I. p. 61. No. 1. *Schenckz. Gram.* p. 251. tab. 5. fig. 10. *Koeler Gram.* pag. 203. No. 7. *Willd. Sp. pl. tom.* I. p. 428. No. 1. *Lam. Encycl. meth.* tom. I. pag. 466. No. 1. a. *Smith fl. brit.* tom. I. pag. 125. No. 1. De nonnullis synonymis non constat, quae ad sequentem vel ad *pratensem* referri deberent.

Radix annua, fibris capillatis, densis. *Culmus* erectus, nitidus, glaber, nodis subpubescentibus. *Folia* longa, 2—3 lineas lata, scabra, utrinque praesertim autem superne pubescens margin'e hirsuta, basi singulare quodam modo plicata, ut amplexicaulia esse videantur. *Vaginae* profunde striatae et quasi angulofae, totae saepe tubulosae. Inferiores nonnunquam hirsutae; superiores semper glabrae. *Ligula* brevis, ovata, fimbriata et distincte pilosa. *Panicula* fere semipedalis, patula, demum nutans et secunda, pedunculis verticillatis inaequalibus, lebris, plerisque simplicibus, nonnullis bifloris. *Spiculae* grandes laeves, glabraeque, ovato-oblongae, compressae, valde distichae 8—12-florae. *Flosculi* teretiussculi, maturitate turgidi, distantes, patuli, ut rachis communis spiculae tota fere nuda compareat. *Valvula* superior, 7—9-nervia, interior 5-nervia. *Corollae* ut in praecedente nisi quod *gluma superior* teretiusscula, quasi inflata nec depressa sit. Praeterea minus lata est et difficillime a femine separatur; dum glumae Br. *multiflori* proflus facile a femine suo discedant. *Arista* exasperata, dorsalis, recta, glumâ paulo longior. (D. v.)

Rarius in arvis nostris invenitur. Crescit etiam *Bernae* unde misit Dominus *Seringe*.

15. *BROMUS Ehrharti*. N. Br. panicula patente; spiculis ovato-acutis, imbricatis; flosculis convexis, aristâ flexuosa multo longioribus. (Gall. *Brome d'Ehrhart*).

BROMUS secalinus *Ehrh.* *Gram. Dec.* 5. No. 45. *Host Gram. aust.* tom. I. No. 12. Nonnulla alia synonyma ad speciem praecedentem citata melius fortasse hic referri possent.

Radix annua. Caulis erectus, bipedalis, glaber, laevis, nodis etiam subpubescens. *Folia* ad basin auriculato-plicata, scabra, ad duas lineas lata, ciliata, superne pubescentia, inferne quandoque glabra. *Vaginae* glabrae, laeves, profunde striatae, longe tubulosae. *Ligula* ovata, obtusa, subfimbriata (non pilosa). *Panicula* erecta vel patens, nunquam nutans, 3—4 uncias longa, pedunculis semiverticillatis, elongatis, uni-quadrifloris, valde inaequalibus. *Spiculae* 6—10 florae, imbricatae, parum compressae, ovato-acutae, glaberrimae, laeves, virides. *Valvulae* valde inaequales, nervis prominulis, ut striatae videantur; *superior* ovata, concava, obtusa, brevissime mucronata, 7—9 nervia. *Inferior* lanceolata, carinata, trinervis. *Gluma exterior* neutiquam depressa, concava, usque ad basin carinata, septem-nervia, ovato-oblonga, margine angustissimo scariolo, apice bifido. *Interior* angusta, nervis duabus lateralibus pectinato-ciliatis, viridibus, ceterum membranacea, albida, emarginata. *Arista* glumâ duplo vel triplo brevior, subulata, exasperata, gracilis, tenera, subinde rectiuscula plerumque autem flexuosa. (D. f.).

Plantam in Helvetia rariorem nunquam ipse inveni. Schleicherus siccum misit. Exakte cum exemplo Ehrharti convenit. *Annua*. Fl. Junio et Julio. *Hofstii* Species proflus propria.

16. *BROMUS pratensis*. Ehrh. Br. panicula erecto-patente, ramis elongatis; spiculis imbricatis, oblongis, glaberrimis; flosculis depresso-laeviusculis. N. (Gall. *Brome des prés*).

Sut. fl. helv. tom. 1. pag. 61. No. 3. Ehrh. Gram. dec. 12. No. 116. Hoffm. Germ. pag. 53. Koeler Gram. pag. 239. No. 16.

Radix fibrosa, gracilis. *Culmus* cubitalis, glaber, laevissimus, nodis pubescentibus. *Folia* longa, 2—3 lineas lata, ad basin auriculato-plicata, superne saltem pubescentia, margine hirsuta. *Vaginae* longae, tubulosae, angulato-striatae, laeves, plerumque glaberrimae, raro leviter pubescentes. *Ligula* ovata, obtusa, brevis, fimbriata. *Panicula* 5—8 uncias longa, patens, sed semper erecta, pedunculis semiverticillatis, aspermis, valde inaequalibus, plerisque unifloris, nonnullis tamen 2—4 floris, nonnunquam 3—4 uncias longis. *Spiculae* mediocres ovato-oblongae, compressae, erectae, flosculis 6—10 viridibus, albo vittatis, imbricatis, depresso-laeviusculis, facie vix exasperatis. *Valvulae* inaequales, laeves, glabrae, margine scarioiae; *superior* ovata, concava, mucronata, septem-nervia; *inferior* trinervis, angustior. *Gluma exterior* superne tantum carinata, concava, ampla, 7—9 nervia, nervis exterioribus paulo extantibus, apice scariofo integro vel levissime bifido. *Interior* longitudine priori fere aequalis, sed angustior, pectinato-ciliata. *Arista* gracilis, recta, infra partem viridem, longitudine glumae aequalis. (D. v.).

Vulgatissima in pratis siccis, arvis. *Annua.* Fl. Junio post Br. *racemosum.*

Obs. Planta minime rara absque dubio saepe cum *BROMO fecalino*, cui tamen minus quam Br. *racemoso* affinis est, confusa fuit. Ab illo *panicula* semper erecta, *flosculisque imbricatis*, nec distinctis, ab hoc vero *culmo laevi*, *vaginis* plerumque glaberrimis, *spicularum figura*, *pedunculis elongatis*, etc. differt.

17. *BROMUS squarrosum*, L. Br. *panicula* nutante, simplicissima, subsecunda; *spiculis* glaberrimis, *aristis* divaricatis. N. (Gall. *Brome squarreux*).

Hall. helv. 1501. *Sut. fl. helv.* tom. 1. p. 62. No. 5. *Scheuchz. Gram.* pag. 231. tab. V. fig. 11. *Hofst Gram.* austr. tom. 1. tab. 15. (Optima: *spiculas* tamen hispitas refert, quod nunquam observavi) *Lam. Enc. meth.* tom. 1. pag. 466. No. 2. *Koeler Gram.* pag. 222. No. 7? (Male Vir doct. N. 1503. Halleri huc trahit). *Willd. sp. pl.* tom. 1. pag. 430. No. 7. *Vill. delph.* tom. 2. pag. 115. No. 3?

Radix multiceps, annua, fibrosa. *Culmus laevis*, quandoque tamen infra *paniculam* exasperatus, semipedalis, vel pedalis, plerumque ad nodos inferiores infractus, adscendens, raro erectus, nodis etiam glabris, rariissime pubescentibus. *Folia brevia*, $\frac{1}{2}$, raro lineam integrum lata, utrinque et margine molliter villosa, vix scabriuscula. *Ligna brevis*, quasi truncata, simbriata. *Vaginae* tubulosae, pilis densis reflexis sericeis mollissime villosae. *Panicula* subracemosa, nutans, demum secunda, pauciflora, pedunculis geminis vel solitariis, simplicissimis, elongatis, filiformibus, apice incrassatis. *Spiculae ovatae*, oblongae, speciosae, 6—12 florae, flosculis distinctis, viridibus, albo vittatis, laevisibus, glaberrimis, fere nitidis. *Valvulae calycinae* inaequales, muticae; *superior* concava, multinervis; *inferior* lanceolata, trinervis. *Gluma exterior* ampla, concava, dorso versus basin depressa, 7—9 nervis instructa, apice bifido; *inferior* multo brevior et angustior, nervis lateralibus pectinato-ciliata; *Arista* subulata, valida, ad basin profunde canaliculata, dorsalis, demum ad angulos fere rectos divaricata, glumae aequalis, imoque ea longior. (D. v.).

Var. β . *Culmo* humili, laevissimo, *spiculis* nitidis, ovatis, imbricatis, coloratis, minus elongatis.

Prior ad figuram *Hofstii* certe spectat, posterior autem descriptioni *Florae Britannicae* melius convenit. Utraque *aristis* demum valde divergentibus, *vaginis* dense villosis, foliis omnium angustissimis, *radice* saepius multiceps, *culmisque* plerumque ad basin infractis conjuguntur.

α . *Neviduni* in arvis rarissima. Misit etiam Schleicherus. *Annua.* Fl. apud nos Junio. β . In *Valezia* inferiori, verbi gratia prope *Branson*, ubi eam Maio florentem invenimus. *Annua.*

ADUMBRATIONES PLANTARUM
ACCVRATORI EARUNDEM PARTIUM EXAMINI SUPERSTRUCTAE.

AUCTORE

ADOLPHO ROMANO HEDWIG,
Lipsiæ Botanices Professore.

Perfecta descriptio non adquiescat more recepto in Radice, Caule, Foliis et Fructificatione, sed etiam probe observabit Petiolos, Pedunculos, Stipulas, Bracteas, Glandulas, Pilos, Gemmas, Foliationem et Habitu omnem.

Linn. Philos. Bot.

Quamvis ea de quibus hic sermo erit Vegetabilia rarioribus non sint adnumeranda, earundem tamen paulo accuriorem descriptionem non sine omni utilitate fore confido. En simul proventus Hortuli botanici Lipsiensis specimen, qui, utpote caldario et frigidario destitutus, muris domorum adjacentium inclusus, non ultra septuaginta pedes longus nec ultra triginta largus, paucissima alere potest exotica, quo factum est ut eorundem adumbrationem fortunatioribus relinquere coactus sim.

ACHILLEA nobilis. Truncus subterraneus, perennis; radiculis fibrillosis, rubellis, confertis: elongatio trunci, plantae in hortis cultae, pedalis, elongata, foliaria, striato-falcata, recta, tomentosa, ad summum ramificans; ramifications alternae e foliorum axillis. Folia alterna, sessilia, linearis-lanceolata, pilis diffitis elongatis notata, bipinnata: pinnulae ad basin longiores, patentes, elongationem trunci circumdantes, alternatim decurrentes, sursum versae et imbricatae, pinnatifido-incisae, incisuris ex albido mucronatae; inferiores et infimae integrae, brevissimae; elongata, patentia, fasciculata in mucronem abeunte. Inflorescentia terminalis, corymbus densus, pedunculis fastigiantibus, inter foliola ad supremos pedicellos linearia, hirta. Perigonium externum commune conico-hemisphaericum, virescens, confitans foliolis numerosis appressis, obovatis, membranaceo

flavescensibus, fasciculo viridi prominente, margine denticulato, deusto: pilosulum; *perigonum internum* ligulatum 3-5; limbo plano purpurascens bi-tridentato obtuso, latiusculo, tubo viridulo, teretiusculo, longitudine limbi ligulati, in rudimento fructus insidente, sub limbi basi deusto: *disci tubulosi* supra inflati, quinquedentati, dentibus rubellis reflexis: pars tubi inter superiorum inflatum ventricosum et sporam, teres, viridis, pilis raris obsita. *Genitalia feminea* in radiante perigonio interno ligulato reflexa, albescens: disci inter mascula connatas antheras flavescens, vix masculas superantia. *Genitalia mascula* disci, spermatocystidia connatae quinque in filamentis brevissimis fusca, primum lutescentia, glabra, distincta.

AQUILEGIA vulgaris. Truncus subterraneus, fusiformis, fuscus, interne albus, biennis. Folia trunci primi anni conferta, vaginantia: vaginulae margo utrinque hyalinus, rubellus, petiolus super vaginulam teres, glaucescens, pilosulus, striatus, punctis purpurascensibus notatus, elongatus; folia triplicato-ternatofolia membrana cordato-triloba; in sinu folioli cuiusque punctum orbiculare vacuum sinuatum; glaucescentia, trinervia, denticulata: folia trunci sere fastigiata acuminata: fasciculo vaorum in emarginatum punctum rubrum desinente: *Elongatio trunci* teretiuscula, striata, (hinc sere quinquangularis,) rubella, punctis albo virentibus notata: *elongationis folia* alterna, vaginantia, vaginula suriculata, triplicato ternata, extus striata. Inflorescentia versus elongationis terminalium et axillaris et terminalis. Pedunculi solitarii in axillis foliorum, dichotomi in foliolis linearibus facie inferiori pilosulis, altemis; hirti, teretes, viscosi, primum incurvi, deinde recti. Perianthium exterum nullum: interni folia quinque amoene rubra, ovato-lanceolata, ciliata, acumine reflexo, sessilia internectaria quinque cucullato-corniculata eodem colore, in curvatura corniculorum pilosula: *Genitalia mascula* numeroa ut plurimum 34; filamenta glabra, subulata, viridula, basi compressissimula, hyalina; exteriora breviora, spermatocystidia pilosula ovata fuscella ad medium nervo luteo notata, hinc bilocularia. *Genitalia feminea* quinque: recta, viridula, laevia; rudimentum fructus in statu florescentiae quinquelocularre, viridulum, hirtum; post florescentiae tempus elongatum (styli tunc recti, sed apice recurvi) nitidum, hirtum, futuris duabus instructum, inferiori spora affixa.

Inter filamenta genitalium masculinorum inveniuntur membranulae cordato lanceolatae, hyalinae, marginibus undulatis, crispis; cui usui inserviant, nefcio; cum genitalibus caducae. Filamenta ipsa cum spermatocystidiis ante maturitatis statum, perigonio jam expedito, primum e medio recurvae, deinde erectae. Pedun-

culus floris statu florescentiae infra perianthium incurvus, post impraegnationis statum cum rudimento fructus rectus.

AQUILEGIA canadensis. *Truncus* subterraneus, biennis, fuscus, intus albus; *elongatio* trunci teretiuscula, pilis hirtella, striata; striae e foliorum vaginulis decurrentes; viridis. *Folia alterna*, semiamplexicaulia, vaginula extus striata pubescente; triplicato ternata, foliolorum margine dentato emarginata, incisa, ciliata, subtus pilosula, glaucescentia. *Inflorescentia* ut in *A. vulgari*; pedunculi hirti, rubelli; ante perianthii expeditionem recurvi; perianthii petala 20; ovato lanceolata, recta, purpurea, angustiora, basi alba. Nectaria cucullata non video: certe omnia floris sic dicta petala plana inter se congruant. *Genitalia mascula* cum membranulis intersitis ut in *A. vulgari*; *seminea* ut plurimum decem: rudimentum fructus hirtum, futurae duo purpurascens. *Flos minor*, regularis. *Folia* trunci prima semiteretia, hirta.

BISCUTELLA auriculata. Planta annua: *truncus descendens* fusiformis, flexuosus, raphani odore et sapore: albus, radiculis horizontalibus tenerimis, pubescens. *Elongatio* adscendens erecta, mox ramosa, pedalis, ramis e foliorum axillis, nitens, teretiuscula, striata, pilis patentibus, hyalinis aspera. *Folia* sessilia, *inferiora* ovato-lanceolata, longa, denticulis remotis glanduliferis, glandulosis sursum versis, ciliata, utrinque pilis, maxime tamen ex inferiori pagina ad fasciculum ductolorum aspera, trinervia; fasciculo medio aequante. *Folia superiore* e latiori baseo incremento semiamplectente versus apicem angustata, acuminata, compressiuscula, trinervia, quod ex inferiori pagina potissimum dignoscitur; fasciculo medio in apicem flavescendo deustum; ciliata. Rami patentes. *Inflorescentia* racemus terminalis, et tum in elongatione superiori pili rari conspicuntur. Pedunculi teretes, longi, recti, rubelli, pilis vix asperi. *Perigonium externum* tetraphyllum: foliola duo opposita lanceolata, plana, acuminata, margine hyalina, apice pili sparsi, basi vix gibbosa; dein siliculae appressa; duo alia opposita eadem longitudine, sed canaliculato compressiuscula, hinc concava, unguem petali proximi cingentia, pilis sparsis insignita, basi exacte gibba, gibbo incurvo faccato, fistuloso. *Sporangium* silicula didyma, in stigma coeuns: stigmata resiliente, margine albello, cartilagineo, zonali. Silicula ipsa compressiuscula utrinque glandulifera eminentiis virescentibus muriata (digito removente non sensibilibus), glaucescens.

BISCUTELLA raphanifolia. Folia prima integra, petiolata, petiolo alato basi membranâ amplexicate, obtusa, ovata, pilis aspera, parum denticulata. *Folia elongationis* proxima petiolata, lyrato interrupta, opposita, semiamplexicaulia, obtusa, dentata, ciliata, aspera, pilis utrinque sursum versis, fasciculo ductolorum

inferne exerto, aequante. Praeter communem elongationem fere semper tres, hinc inde plures, elongationes fasiliatae teretiusculae, asperae, rubellae, ramosae; ramificationibus vel axillaribus, vel foliis ipsis oppositis: elongationes palmares, basi aspera, deinceps ad inflorescentiae statum nitentes: Elongationum folia alterna, sessilia, semiamplexicaulia, membrana baseos latiori, repanda, dentata, aspera, ciliata; summa integra, lanceolata, denticulis fere glanduliformibus ut in reliquis, differte ciliata; fasciculo ductorum in glandulam terminato. Inflorescentia racemos terminalis, nudus. Pedunculi florigeri conferti, erecti, stricti: fructigeri patentes, filiculis sursum flexis, siliiformes, glabri. *Perigonium externum* albovirescens, membranaceum, tetraphyllum, glabrum, cum interno deciduum siliiciforme sporangio maturitati approximante: interno brevius; interni foliola quatuor, convoluta, compressissimula, ovata, integerrima, pallide flava. *Sporangium* glicula, didyma, compressa, stylo et stigmate residuo orbiculari, glaberrimo, nitente.

BUPHTHALMUM salicifolium. *Truncus* descendens subterraneus, biennis. *Elongationes* e trunko numerosae, erectae, proceres, ramosae, teretiusculae, striatae, striis rubellis, pilosulae, pilis sursum adpressis. *Folia trunci* ovato-lanceolata, petiolata, petiolo alato per decursum membranae, longa, denticulata, utrinque pilis mollia, fasciculo ductorum aequante in glandularum processum ut dentes marginum; basi semiamplectentia. *Elongationis* folia alterna, sessilia, recta, angulis acutis, semiamplexicaulia, linearis membrana utrinque decessa; lanceolata, pilosula, denticulis remotis: fasciculo aequante. Inflorescentia terminalis, solitaria; flos magnus, exsertus, speciosus, nudus, luteus. *Perigonium externum* imbricatum foliolis, haemisphaericum, foliolis ovato-lanceolatis, mucronatis, margine membranaceis, pilosulis, in pedunculo superne dilatato. Internum radii, ligulae numerosae, tridentatae, luteae, fulcis duobus notatae; dente medio didyma, ovatae. Disci lutei tubi quinquedentati. Mascula genitalia flavis antheris connatis non superant tubum.

CARDUUS heterophyllus. Planta in umbrosis horti perennans. *Truncus* subterraneus, fere superficialis, elongationibus cum gemmis sub terra horizontaliter prorepentibus, externe fuscus, rugosus, intus albus, solidus. Gemmas prolem elongationum foventes ubicunque emitit striatus appetet, elongationum primum foliolis albis ovatis vaginantibus cinctas, fragiles. Radiculae oblongae, descendentes, flexiles, piloso-hirtae. Folia prima trunci repentis primo anno oblonga, duo, vel tria integra, ovato-lanceolata, elongata, ciliata, inferiori pagina tomento nivea: fasciculo ductorum in acumen definita: inferiori pagina prominente triangulo: fasciculi ductorum ramificantes alterni, recti, marginem foliorum

non attingentes. *Elongatio* proximis annis herbacea, solcata, fistulosa, pilis adpressis quasi lanugine striata, teretiuscula, exaltata: in subhumidis umbrofis. *Folia elongationis inferiore alterna*, vel opposita, ovato-lanceolata, vel terna, petiolata, petiolo alato et membrana ad basin latiori distincto pinnatolaciniata, laciniis vel rectis et linearibus, vel lunulatis et latioribus, superne pilis sparsis hirta, inferne ut omnino omnia tomento niveo notata, fasciculo ductorum ad apicem; ciliata. *Folia superiora* nunc integra, nunc laciniata, opposita, ciliata, lanceolata, e basi latiori amplexantia trunci elongationem: *suprema* alterna pedunculum solitarium florigerum e rubro sulcatum tonentosum emittentia. *Elongationis inflorescentia* terminalis in suprema elongationis parte torta: uni-biflora, hinc inde 3-4 flora, et ex aliis foliorum flores solitarios emittens. In bore terminali quaque folia lanceolata recurva. In pedunculis axillaribus bracteae lineares 1 vel 2. *Perigonii externi communis squamosa* foliola numerosa, imbricata, ciliata, e viridi rubella, acuminata, acuminibus varie flexis, fere squalrosis: suprema elongata, reflexa comâ purpurascente; *interni* flosculi aequales forma, et partibus sexus numerosi, purpurei; dente quinta tubi et inferiori altius incisa; pars tubulosa ad ventricosum collum recurvata. *Genitale femineum* elongatum exsertum, glabrum, ut mascula purpurea. *Papus sporarum pennatus*, longitudine perigonium externum non superans.

CLEOSIA argentea. Cotyledones duas, ovato-lanceolatae, oppositae, glabrae, rubellae; *elongationem adscendentem* præbent erectam et herbaceam, nunc simplicem, nunc ramosam, pro loci vel ubertate vel paupertate, argute striatam, per foliorum habitum subangularem, glabram. *Elongationis folia* alterna, petiolata, petiolo alato, et concavo; ovato-acuminata, integra, glabra, margine rubello, per microscopium ferrulata; fasciculo ductorum in apicem desidente. *Stipulas* non vidi; nisi ramorum, ubi planta ramificat, prima foliola, quae sunt opposita incurva, lunulata, conniventia, stipulas nominare velis: haec enim ramorum prima foliola, ad basin ramificationum, opposita, vel bina, ut Willdenovius aestimatur, lunulata, horizontalia, vel varie flexa, foliorum membrana elongationem cingentia sed non amplectentia, utrinque decurrent ut caetera folia in lineas. *Inflorescentia* semper terminalis est capitulum spicatum et racemosum. Flores vix pedicellati. *Perigonium externum triphyllum*: folio uno inferius posito majori ovato acuminato: omnibus membranaceis mucronatis, integerrimis: colore interni. *Perigonium internum* quinque-hexametalum: foliola ovata, aequalia, erecta, mucronata, membranacea, albo rubella, persistentia. *Genitalia mascula* quinque, sex: filamenta basi membranacea lata vere connata, membrana plicato carinata, ovata, alba, integra: ex hac

membrana vel membranacea expansione filamenta exeunt brevia, subalata, nuda, rubello hyalina, vix medium perigonii interni aequantia: spermatocystidia ovata rubra striata. Genitale *femineum* unum, solitaria; rudimentum fructus in sporangium capsuliforme globosum abit. Stylus teretiusculus, purpureus, laevis, longus, perigonum internum aequans. Stigma globosum, parvum, pilis elegantioribus; vel potius glandulis confertis notatum. *Sporangium* membranaceum, globosum, viride, glabrum, circumfissum; parte superiore sub stylo triangulari rubello: inferiori remanente majori margine argenteo. *Sporae* 7—9 compressiusculae, nigrescentes, splendentes, orbiculares, margine circum circa distincto rotundato: adnatae sunt in sporangio columnulae 7—9 sido glabro, corniculato, medium sporangii aequante. Pluma ramorum folia opposita, quae stipulae vulgo audiunt, falcata, vel lunulata, membrana inaequaliter disposita, apiculata.

Centaurea montana. Truncus subterraneo fusiformi, ramofo, fusco, perenni. *Elongationes* erectae, simplices, teretiusculo-sulcatae, (planta in hortis culta pedalis), per decursum foliorum membranae alatae, villosae, villo sensim evanescendo deciduo; ad supremum ramosae, ramis florem terminalem primum superantibus rectis angulo acuto, et fere strictis. *Folia* alterna, pilosa, et villosa, pilis fere scabriuscula, procedente expansione villo diducto rarefaciente: ovato-lanceolata, elongata, primum recta, deinde patentia, integerrima, acuminata, margine ciliata, et villosa, et undulantia; ad basin membrana inaequaliter decurrente ad vix medium folii proximi inferioris: *fasciculus* ductorum in mucronem sphacelatam, inferiori paginae antecipi linea alba pilosa, pilis reflexis, albello, in prona facie glabro. *Inflorescentia* terminalis, etiam ramorum: solitaria, vel in ramis didyma: magna, speciosa, eleganter caerulea. *Perigonium externum* commune ovatum ventricoso-elongatum imbricatum, foliolis squamose imbricatis ovato-acuminatis, striatis, viridibus: margine nigrescente, argute ferratis membrana scariosa: intus stramineo colore: post actum sexus sporis inaurantibus supremis potissimum patentibus reflexis. *Perigonium internum* compositum: *disci* flosculi hermaphrodoti plurimi; feminei in *radio* decem et plures, magnae, laxae, ventricosae, eleganter caeruleae, supremo marginè rubello: femineum in *radio* monopetalum infundibuliforme, fexdentatum; tubo longo, sensim ampliato, albo-caerulecentia, striato, laevi; limbo ventricoso, oblongo; erecto, lacinulis dentiformibus sex longis terminalibus: perigonum hermaphroditis monopetalum laeve: tubo brevi, albo, tereti, limbo ventricoso quinquangulari purpureo, laciinis sex minoribus dentiformibus terminato caerulecentibus. (*Pedunculi* pilosi foliolis alternis brevibus lanceolatis notati). Masculinorum organorum spermatocystidia connata violaceo-virescentia, laevia.

CRUCIANELLA mucronata. Habetur Cr. angustifoliae var. β . Willd. Spec. pl. pag. 601. *Cotyledones* duae oppositae lineares, mucronatae, per fasciculum ductorum, glabrae. *Truncus descendens* (radix !) fuscello albus, linearis, flexilis (neque, ut Rothius vult, ramosam statu culto vidi) glabra, vix palmaris, per microscopium tomentella: Radiculae hirtae, exiles, tenerrimae. *Elongatio trunci ascendens* quadrangula, recta, exasperata, angulis cartilagineo-albellis, vix membranaceis, palmaris, ultra; juxta cotyledones mox ad trunci locum ramosa. *Folia elongationis* quaterna, per fasciculum ductorum in angulos decurrentia, ad basin connata, sessilia, margine sere cartilaginea, retusa, erecto-patentia, superne retrosum scabra, hinc exasperata, per fasciculum ductorum mucronata, integerrima. A basi folia saepe quaterna, prima latiora ovata mucronata: per exasperationem folia evadunt rigida; et ex oppositis duo semper sunt longiora. *Rami* ab elongationis trunci adscendentis initio mox duo oppositi; deinceps solitarii ex folii axilla. Sed rami solitarii saepe secundi mihi obvii fuerunt, elongati, et fere fasiliati; recti, angulis duobus eminentioribus, hinc compresso-quadrilateri. *Inflorescentia* spica terminalis erecta, et in elongatione solitaria, ut in ramis. Flosculi numerosi: duo semper invicem oppositi, circumvaginati foliolis duobus oppositis canaliculatis vel carinatis appressis, mucronatis, longitudinem tubi perigonii interni nunquam superantibus. Flosculi oppositi decussati: spica ramea longior principali elongationis, quam naturae consentaneum. Rothius biunciale recte dixisse scimus. *Perigonium externum* triphyllum, trigonum, sessile, inaequale: folium extimum longius, duo interiora aequalia; illius mucro retusa, horum erecta, illud cum altero flosculi oppositi connatum. Caeterum perigonii externi foliola convexo-carinata, lanceolata, fasciculo ductorum viridescente, ad angulum acutum, deorsum rigido, ferrulis per microscopium sursum directis, margine membranaceo albo, vix per microscopium viso ferrulato. *Perigonium internum* monophyllum; tubus angustatus, albellus, perigonio externo longior; faux ventricosa, flavescens, glabra, limbus quadrifidus, aequalis, patens: sed planta in florescentiae statu ubi e loco nutritio elata est, statim limbum perigonii quasi irritata lacinias introrsum claudit, caeteris partibus longo intervallo vigentibus; limbus per microscopium externe hirtus; laciniae patentes, ovatae, flavae, per microsc. quasi hirtae, ad apicem aristâ vel corniculo erecto sursum verso instructae; nunquam obtusum vidi, ut cl. Rothius profitetur, et hinc *nova* Cr. aegyptiaca, quam nunquam vidi, *petalis* certe *aristatis* differt, ut idem Rothius auctor extitit in aureo libro Catalecta bot. I. pag. 29.

ECHIUM violaceum. Elongatio teres, piloso-hirta, pilis deorsum flexis; diffusa succulenta; aspera, per pilorum hyalinorum rigidiorum e valorum diducta

elongatione, in glandulosa papilla atropurpurea insidente, processu: solidas, exserte gibba: aequat enim fasciculi foliorum paginae inferiori, et margini, in quo glandulae viridescentes et hyalinae. *Folia* utrinque pilis sursum flexis pubescens, alterna, sessilia, ovato-lanceolata, per fasciculum acuminata, trinervia: fasciculus in foliolis perigonii externi non aequat, sed infra apicem dispareret. Status inflorescentiae secundus, myosurus, axillaris. *Genitalia mascula* perigonio interno adnata: spermatozylidia et filamenta inaequalia altitudine, filamenta apice incurva, versus faucem et labium superius maximum pilosa, pilis patentibus, purpurascens. Sperma caerulescens. *Genitalia feminea*: stylus pilis brevibus hirtus: pili sursum versi: stigma bifidum, fissuris appressis, erectis.

Elymus giganteus: planta horti in arenosis. Truncus subterraneus sere horizontalis, repens orbiculatum, processibus tenerioribus, terebratis; albus, laevis, radiculis innumeris pilosulis instructus, fasciculatis. *Elongatio trunci* ascendens tri-quinquepedalis, exaltata, validiuscula, digitis sere crassitie, teres, striata per folia vaginantia, glaucescens. *Folia* ante expeditionem involuta, stricta, mucronata; deinceps vel plana, lata, vel concava, validiuscula, scariosa, glaucescentia, invicem approximata, secunda, vaginantia, vagina ad marginem hyalina. Praeterea folia sunt ad basin auriculata ex utraque parte, vel lunulata, vel recta hyalina, lanceolata lata, ornata, striata, acuminata, acumine flavescente indurato margine, per microscopium sursum ciliata: membranula rudimentalis lacera; *Elongatio florigerens* validissima, foliis latissimis, longissimis. Internodii foliorum matrices et adjutrices inter vaginam reconditi, interdum geniculati. *Elongatio* inflorescens ultimam folii terminantis vaginam superans tomentoso hirta, teres, cum apophysi. *Inflorescentia* terminalis spica, pyramidalis. Spica stricta, elongata, speciosa. Spiculae alternae, sex, elongatae, pedunculatae, pedunculo communi basi gibbo; dichotomo (pro ratione generis,) ad proximam spiculam basi utrinque hirta, albescente, decurrente. Spiculae supremae quatuor, tres, duo, *Perigonium universale* utrumque aequale, valvulae duas laterales secundae, subulatae, spicularum longitudine, flexuosa, carinatae, acuminatae, margine hyalino, ciliato, vel deorsum aspero. Flosculi distichi 4. 5. 6. *Perigonium internum* proprium palea exteriori tota externe hirta, nervoso striata, margine hyalino ciliato, mollis: interiori laevi, compressiuscula, hyalina, nervis duabus ad marginem viridibus, apiculata, sere longitudine exterioris, ad apicem pilosula, pilis variis vel strictis vel reflexis. *Genitalia mascula* tria: spermatozylidia oblonga, recta: spermate emisso vaga, flavescentia, glabra: filamenta hyalina, laevia, flexilia; *feminea* duo, rudimentum fructus turbinatum: Styli duo recti, lanati; stigma rectum. *Nectararia* duo consuetae figurae, membrana

alari ciliata donata, magna, rudimentum fructus cingentia. Sporas nunquam maturescere per tres annos voluit.

EPILOBIUM angustifolium. Truncus subterraneus descendens, repensque, validiusculus, oculis gemmis albellis imbricatus, extus fuscus, striatus, nitens: alborubellus, lignosus, fibrosus: radiculae hirtae, fuscellae. *Elongatio truncii ascendens* viridi rubella, exaltata (est enim horti planta loco pinguiori et arenoso) teres, siriata, glauca, recta, ramosa: Folia prima juxta truncum conferta, vix flaccida, lineari-lanceolata, sessilia, denticulata; caetera remota, et sparso, sessilia, lineari-lanceolata, acuminata, superne glabra, subtus glaucescendo viridia, integra, margine denticulis remotis quasi glandulis minutis notata: falciculus ductorum aequat, in inferiori pagina foliorum eminens, et albellus; ut ejus divisoria transversales albellis exsertis subitus, margines folii non attingentes anastomosantes circinnatim. Praeterea videtur fasciculus foliorum lineari decursu elongationem notare. Folia obtusangula, adnata. *Inflorescentia* in communi elongatione ejusque ramis axillaribus terminalis spica pyramidalis, speciola, pedunculis solitariis alternantibus, patentibus, post anthesis erecto strictis, inferioribus longioribus, ad superiora pedetentim minoribus. *Perigonium externum monophyllum*, quadripartitum, superum, segmentis foliosis ovato-oblongis, acuminatis per fasciculum, acumine obtuso, pubescens, e viridi purpurascens: cum interno deciduum. *Perigonium enim internum*, illius processus, e petalis quatuor constat: petala subrotunda, obtusa, extrorsum latiora, hinc margo undulatus, purpureus, basi viridescens, divisoria petig. ext. inferius. *Genitalia mascula* octo: quatuor eorum breviora, ad limbum perigonii interni posita, basi conica: filamenta, e basi compressiuscula latiori, subulata, ad supremum incrassata, (ergo fere turbinata) laevia, albo rubella: spermatozystidia ovalia, antrorum inserta filamentis, bilocularia, obtusa, compressiusculae viridi rubella: sperma virile virescens muricatum. Antherae effoetae, luteo fuscellae, undulatae, cicatrice ad medium lineari lutea posita. *Genitalia feminea*: rudimentum fructus inferum longitudine pedunculi, cylindraceum, quadrangulum, pubescens, purpurascens, paulo incurvum. Stylus filiformis, apice incrassatus, laevis; basi viridulus, deinde albellus; ad summum purpurascens: solidus, vel medulla farctus. Stigma tri-quadrifidum, crassiusculum, interne glandulis, minimis, flavescentibus munitum, obtusum, fissuris erectis vel approximatis, nunquam reflexis vel revolutis: certe post foecundationem tantum patentibus. Stylus et stigma deciduum. Rudimentum fructus fit sporangium capsulare, oblongum, cylindricum, quadriloculare, quadrivalve, truncatum, pubescens; cervicalitatem patens.

FESTUCA arundinacea, quam Vir summus de Schreber in Spicilegio fl. Lips. dixit *spiculis paucisloris*, quinque semper vidimus habentem. Junio 18. inflorescentem disquisivi. *Truncus* subterraneus validus repens. *Elongationis folia* supra striata, aspera, inferiori pagina glabra. *Membranula* rudimentalis. *Elongationis culmus* sub panicula laevis inter pedunculum, ipsique pedunculi asperi. *Perigonium universale* palea exterior versus apicem denticulata, medio fasciculo ductolorum cum rudimento laterali: interior glabra absque rudimento. *Perigonium proprium* palea exterior trinervia, tota denticulis aspera, interior laevis circa apicem denticulata. Spicula quinqueflora semper fere in margine membranaceo lineam medium denticulis ornatam, seu aristaeformem tenet. Ramuli paniculae duo, inferiores alterni.

HIERACIUM grandiflorum. Planta biennis. *Truncus* subterraneus fusiformis, ramosus, fuscus, solidus: emittit *folia* primi anni conferta, opposita, semi-amplexicaulia, depressa, et fere humifusa, sessilia, ovato-oblongo lanceolata, runcinata, dentibus acutis retrorsum flexis, inaequalibus, ad apicem glandulâ quasi, luteo-viridi notatis, fere obtusa, integra, utrinque pilis, in primis inferne ad fasciculum exasperata; fasciculo ductolorum aequante, superne nudo, inferne exerto, ramificationibus simplicibus, anastomosantibus marginem non attingentibus. *Elongatio* secundi anni. Media nunc ex axillis foliorum trunci foliaria vel duae: erectiuscula, bipedalis, teretuscula, fasciculis valorum exerte prominentibus, piloso-viscosa, pilis brevioribus et longioribus mixtis, hyalino viridantibus, glanduliferis, glandulis concoloribus; nitens per viscositatem. *Elongationis folia* alterna, ovato-lanceolata, sessilia, ad basim auriculata, auriculis de- et reflexis, acuminatis, vel omnino repando-denticulata, denticulis acuminatis, vel certe ad superiore, folia basi auriculari denticulata, obtusa, ciliata, utrinque pilosula, viscositate nitentia: fasciculo ductolorum inferne exerto, aequante. Suprema folia sagittata. *Inflorescentia* terminalis. Flores solitarii, media suprema prima: reliquae ex axillis superiorum foliorum pedunculis incurva linea fasciatiss. Pedunculi nudi, fere brachiali, ad summum incrassati, stipulaque lanceolata appressa notati, pilis viscosi. *Perigonium externum* aequale, ad basim tactu digitorum lacrymescens, pilis glanduliferis nigrescens, foliolis sulcatim positis, obovatum, imbricatum, squamis rariis adpresso, foliolis ovato-linearibus: pili ad nervum longissimi prorecti. *Internum* uniforme ligulatis omnibus, numerosis; ligulae monopetalae, lineares, quinque dentatae, 4. 5 nerviae; tubo brevissimo albo. *Genitalis feminei* stylus antherarum cylindrum glabrum excedens, excessus hirtus, ut et stigmata duo recurva; rudimentum fructus spora striata, sulcatum, ovatum, viride; pappus longus, sessilis, capillaris, setosus, pennatus.

LACTUCA saligna. Sporae disseminatae in arenosis hortorum primo anno dederunt foliosam dispositionem foliis pinnatisidis et hastatis; proximo anno *elongatio* ascendens trunci erecta prodiit, bi-tripedalis, mox ramosa, nunc et simplex, teres, viridis, striato-rubra, punctisque rubris maculata, glabra; interne medullaris et fistulosa. *Elongationis folia alterna*, in petiolum decurrentia, (membranae semiamplexicauli-laciniata), hastato-laciniata, lobis incisis deorsum flexis denticulatis, longe cuspidatis, superne glabra, inferne glauca, fasciculo ductolorum rubello in culpidem infra exerto processulis reflexis, sparsis insignito. Folia superiora ciliata, triloba; suprema ad inflorescentiam integrerrima, lanceolata et sagittata, marginibus sursum flexis et adpressis notata. *Inflorescentia* terminalis et axillaris. Flosculi singuli pedicellati e stipulis linearibus, et angulis obtusis invicem remoti et quasi divericati, saepe dichotomi. *Perigonium externum* elongatum, cylindricum, glabrum, rubellum, foliolis quinque constans, ovato-linearibus, margine albo, membranaceo per microscopium; calyculatum: calyculo foliolis tribus adpressis constans. *Perigonii interni* flosculi quinque, ligulati, ligula quinquedentata, latiuscula, cirtina; tubo albo ad basin ligulae hirta, gibbo. *Genitalium masculinorum* spermatocystidia cylindro connata, ad medium ligulae procedentia, *seminei* genitalis stylus et stigma longitudine ligulae, erectum. Rudimentum fructus primum viridiusculum, laeve, ovatum; sporae pappum et spora ipsa collicula nuda instructa. Pappus simplex stipitatus, pilosus, deciduus. *Sporae* in perigonio quoque quinque ovato-compressae, striatae, stipite pappi residuo margine ventricoso: mediae magnitudinis.

LEONURUS crispus. Truncus subterraneus, sere superficialis, tetragonus, repens, fuscescens, glaber: radiculae copiosissimae, longae, filiformes, fuscellae. Emissit e gemmis *elongationes* *adscendentibus* copiolas, tri-quinquepedales, tetragonas, laeves, ad angulos autem, et lineares foliorum amplexationes, hirtas, purpurascentes, angulatas. Folia, ramique oppositi. *Folia elongationum* longe petiolata, (petiolo hirta, rubello, tetragono, superne canaliculata) quinqueloba, inciso-dentata, rugosa, utrinque pilis-mollibus, ciliata, quinquenervia; fasciculis omnibus aequantibus: Folia *ramorum* brevius petiolata, triloba, patentia; lobi foliorum supremorum elongationis verae ut in ramis etiam triloba, lobis linearibus. *Inflorescentia* verticillus axillaris; duodeviginti flores sere semper in quoque verticillo. *Perigonium externum* sessile, stipulis rubris, lanceolatis linearibus, inflexis circumdatum, campanulatum, quinquegonum, glabrum, quinque dentatum; dentibus rigidis acuminatis purpurascensibus: tribus superioribus aequaliter remotis patentibus; reliquis duobus approximato-geminatis

reflexis. Perigonii *interni* tubus vix compressus, laevis; limbus fere inflatus, supra applanatus, pilosus; ad basin strangulatim angustatus, incurvus; ad faucem gibbositatem nullam unquam video, at faux in labium superius elongatum; labium superius vix fornicatum, planum, integrum, ovato-obtusum, interne rubrum, externe albo-villosum: inferius tridum, plane repressum; fissurae laterales minimae, ad inferiorem paginam ita revolutae et repressae, ut vix, nisi microscopii auxilio dignoscantur, ubi tubum verius te teneas: fissura media major aliquantulum, marginibus revolutis; labium inferius hirtum ad faucem punctis rubris et flavis notatum. *Genitalia mascula* vix longitudine filamentorum vere diversa: filamenta tomentosa; spermatocystidia effoeta duo quae inferius sunt reflexa; *feminei genitalis* stigma bifidum, longitudine masculinorum.

LEPIDIUM perfoliatum: planta biennis, arenosa amans, florescentiae tempore decumbens. *Folia* trunci primi anni in humum fusa, pinnatifido-multifida, piloso-aspera. *Elongatio* anni sequentis adscendens teretiuscula, rubello-viridis, striata, et pubescens, pilis brevissimis deflexis exit ramosa, ramis alternis axillaribus, e foliorum (inferiorum) pinnatifidorum maschastaj, elongati, habitu trunci, apice post anthesin sursum inflexi; *folia* ramificationum cordato-fessilia, auriculata, membrana amplexante connata, a ramis perforata, integerrima, glaucescentia, alternatim posita: fasciculo ductulorum in apicem excedente. *Inflorescentia* terminalis et axillaris, spica. *Sporangia* filiculosa, compressissimula, solitaria, convexa, pedunculata, cordato-emarginata, disperma, dissepiamento contrario excedente, valvulis duabus oppositis integerrimis compressis, carinatis, glabris: maturitate lutescentibus vasculosis. In valvula queaque spora unica, obovata, luteo-fusca, glabra, margine cartilagineo cincta.

LATHYRUS Gerardi. Planta biennis. *Elongatio* adscendens pedalis, anceps, et trigona, per foliorum decursum, glabra, glaucescens: *Folia* alterna, petiolata, petiolo canaliculato, inferne octangulo: binata; foliolis binorum singulis oppositis, fessilibus, basi gibbis, trinerviis, longissime lanceolato-linearibus, integerrimis, macronatis; fasciculus scilicet medias ductulorum in mucronem fecedit; glabra, cirrhoa: cirrho simplici longitudine foliorum inter foliola ipsa positio. *Stipulae* oppositae, semibasitae, lanceolatae, per microscopium tenerime denticulatae, glabrae, acuminatae. *Inflorescentia* folitaria, axillaris, pedicellata. *Sporangium* filiku rotunda, farcta, striata, vasculorum reti superne canaliculato anceps, acuminata, acumine compressissimulo, porrecta. *Sporae* semper fere decem, orbicularis, mediae magnitudinis, glaucae, viridi-fuscae; punctis atro-purpurascensibus notatae.

MARRUBIUM candidissimum. Planta perennis sub diu e sporis culta. *Trunci elongatio descendens* alba, fusiformis, ramosa; radiculis villoso albis: elongationes *adscendentiae* multae, tetragonae, bipedales et ultra, lanuginoso-tomentosae, rectae, ramosae, angulis albis cartilagineis rotundatis. *Folia opposita*, petiolata, remota, in petiolum decurrentia; petiolo in inferioribus longiori, in superioribus ad inflorescentiam breviori, et brevissimo: obovata, integra, vere dentata, undulata, reflexa, et a medio revoluta, tomento mollia, dentium margine autem fere cartilagineo: per rete vasculorum rugosa; fasciculo ductorum ramoso, aequante, inferiori pagina distincto cum ramificationum anastomosis. *Rami axillares*, oppositi, recti, fere stricti. *Inflorescentia* verticilli axillares; verticilli remoti; flosculi verticillorum densissimi. Bractae lineares, integerrimae, acuminatae, lanuginoso-tomentosae, ad basin verticillorum; ad fissuras denticulatas linearesque perigonii externi aequantes, incurvo rectae, solitariae posita. *Perigonum externum* decemfriatum, monophyllum, sessile, conico tubulosum, hirtum, fissis denticulationibus longis, rectis acuminatum ad summum instructum: tribus superioribus brevioribus, patentibus, duabus inferioribus longioribus erectis: *internum* album, monophyllum; tubus perigonum superans, laevis cylindraceus, longitudine fauci: interne hirtus, ut faux pubescendo hirta. *Labium superius* elongatum, erectum, basi latiori, bisidum, ciliatum; fissuris acuminatis, utrinque hirtum, ut inferius: inferius enim labium trifidum, fissurae laterales, fere concavae: media cordato-acuminata, convexiuscula. *Genitalia mascula* tubi medium attingentia, filamenta apice incurva, spermatocystidia pilosula. *Genitale feminine* longitudine illorum pubescens.

MERCURIALIS annua. *Cotyledones* ovatae, glabrae, petiolatae, petiolo compressiusculo, basi dilatato, in linea utrinque decurrente margine membranaceo, hyalino: duae, saepe tres oppositae glaucescentes; fasciculo trifido, non aequante. *Elongatio trunci* adscendens teretiuscula, striato-sulcata, per decursum fasciculorum ad latus petiolorum foliofiae dispositionis: fere quadrangula, glabra, viridula, nunc simplicia, nunc ramosa, nunc ramosissima pro loci natura; palmaris et ultra, recta: *elongatio descendens* flexuosa, albicans, radiculis fibrosis multis, hirtis instructa. *Folia opposita*, ovato-denticulata, obtusiuscula, margine ciliata, glabra, superne saturate viridia, nitentia; fasciculo vix aequante ad basin in utraque pagina auriculato processu minimo albellio instructa; petiolata, petiolo per membranae decursum alato carinato; petiolum cujusque folii oppositi terminant utrinque duas stipulae lanceolatae, glabrae, inflexae. Saepius folia terna ambient elongationem trunci adscendentem. Ramificationes brachiatae, axillares, angulo acuto: *Inflorescentia* axillaris in distinctis plantis partibus sexus dioicis:

in quo notandum, plantas femineas minores semper et validiores, majoribus foliis occurtere semper: masculas longiores, gracilescentes, foliis remotioribus, fere flaccidis, et dilatius viridibus. *Planta mascula* habet flores in axillis foliorum et juxta ramifications in pedunculis longis, pedunculo communi compressiusculo, latentes, capituliformi ante expeditas partes fexus floresque; deinde spicata, glomerulis singulis singulatim disjunctis. *Perigonium unicum* trifidum, patens, foliolis cordato-acuminatis glabris, membranaceum, ita, ut antherae perlungescant, quae omnino omne perigonium ante expeditionem explent. Genitalia 9. 12. 14; filamenta linearia, alba, erecta; ante anthesin in perigonio convoluta: post spermatis ejaculationem flaccidae, tortiles. Spermatocyfida ante spermatis explosionem globosa, lata, nuda, didyma. *Elos semineus* axillaris, et juxta ramorum divisiones breve pedunculatus, solitarius in quaque axilla, pedunculo longitudine genitalis feminei. Hujus *perigonium unicum* tri-quadrupartitum, ut in flore masculo; foliolis ovatis, initio adpresso angulo obtuso, deinde patentibus, et horizontaliter sub sporangio locatis; margine albello hyalino; convexum. Stigmata duo acuta, erectiuscula; deinceps post foecundationem reflexa, adpressa germini; styli duo corniculati, patentes, reflexi, piloso-hispidi, teretiusculi; rudimentum fructus capsulare scrotiforme, compressiusculum, latere utroque sulco distinctum, exaratum, muricatum, processibus conicis viridibus per pilos subulatos sursum curvatos hyalinos hispidis. *Sporangium capsula* subrotunda, scrotata, didyma, bilocularis; in quoque loculamento *Spora* solitaria subrotunda, glabra, superne gibba.

NEPETA incana. Plantae odor amaro-hircinus, aquae ac sapor. *Truncus* subterraneus defoecendens fuscus glaber. *Elongationes* adscendentibus multas emittit a principio incurvas, teretiusculas, nitido striatas, pubescentes, deinceps rectas, tetragonas, pubescendo incanas, molles, pilis brevibus deorsum quasi hamatinis flexis: pedales, et ultra; *Folia* opposita, pétiolata, in petiolum decurrentia, petiolo-compressiusculo in inferioribus plantae partibus elongationis et ramorum longiori, recto, versus foliosam partem curvato: foliorum directio horizontalis: — ovato-lanceolata, dentata, elongata, dentibus aequaliter oppositis, paulo fuscum inclinatis, terminali maximo, fere acuminato; fasciculo ductorum aequante; utrinque incana, mollia, per poros paginae inferioris odorem gravissimum edentia, remota. *Inflorescentia* racemos verticillatus terminalis, et in elongatione et in ipsius ramis oppositis fastigiantibus. Folia ad anthesin verticillos propriis integerrima, ovato-lanceolata; summa fere linearia, opposita. Inflorescentiac verticilli ita se habent: e foliis oppositis integerrimis in quoque latere pedicellus elongatus, vix tetragonous, incanus, terminatur a bracteis duabus

angustissimis patentibus, sessilibus, integerrimis, longitudine pedicellorum: nam ex pedicello communis pedicelli didymi ex axillis stipularum excent in utroque flore foliario; hujus dichotomiae pedicelli eadem singuli ratione denuo didymi evadunt, adjunctis semper stipulis; haec in *Nepetis singularis* est et confessa et fidelis structura. Flores in pedicello quoque tres: ergo in dichotomia quaque sex: nam interpositus est semper solitarius unus. *Perigonium externum monophyllum*, sessile, incanum; striatum, quinquedentatum, dentibus supremis majoribus, paululum patentibus, rachis cylindri vel campanulata dilatata: dentes ciliatae acuminatae, tristriatae: *internum monophyllum*: tubus angustus, fere tetragonus, in basi ampliatus membrana viridescente; albus, nitens, glaber; inclinatus; faux dilatata compressiuscula, alba, curvicolla, labia patentia, superius bifidum, album, fissuris reclinatis, in pagina superiori birtum, directione falciculi vasorum; inferius tripartitum; fissurae laterales deorsum reclinatae, rachi adpressae, integrae; media maxima, dentata, major ipso labio superiori, fornicate, vel membrana marginali sursum revoluta, interne pilis longis holosericea; rachis compressa. *Genitalia mascula*, spermatocystidia didyma atropurpurea, duo majora cum stigmate: conjunctum cum stigmate labium superius superant: sperma flavus. *feminei genitalis* stamina reclinata. Omnes partes sexus omnino glabrae.

In loco aprico, solis radiis planta magis exposita, pinguiorique perigonii interni partes ad unum omnes minores, quam in loco umbroso, et vel externi perigonii pili revera tunc semper longiores.

Cotyledones cordatae, glabrae, petiolatae; fasciculo ad medium procedentes: folia excedentes prima ubi truncus elongatur prima opposita, pilis deflexis ad petiolum ciliatum fasciculo vix aequante. Elongatio trunci interne medulla facita.

NEPETA ucranica. *Truncus* subterraneus, perennis. *Elongatio ascendens* primum teretiuscula, striata; deinceps canaliculato-tetragona, angulis obtusis, rubellis; glabra, nitida, ad summum, per microscopium visa pubescendo-hirta, pilis brevissimis, ramosa. *Folia opposita*, brevissime petiolata, petiolo per lineam amplectentem connata, cordato-lanceolata, dentata, obtusiuscula, ciliata, utrinque pilis brevissimis per microscopium notata; inferne praeterea poris exhalantibus (per microsc. intellectis) notata. *Inflorescentia* racemus terminalis et axillaris. Bractae communes et partiales foliola lineari-lanceolata, ciliata. *Perigonium externum monophyllum*, cylindraceum, striatum, pubescens, quinquedentatum, dentibus fere aequalibus, vixque patulis, ciliatis; *interni* tubus rubello-striatus, basi viridi gibbus, versus summum pilosulus, vix

compressiusculus, angustatus; faux perigonium externum superans, incurva, dilatata, bians, compressiuscula, pilosa; labium superius bifidum, lobis alarum in modum dispositis, convexo-revolutis marginibus; labium inferius tridentatum, medius lobus maximus, rotundato-denticulatus, superne pilosus, punctis purpurascens interpersis, laterales duo recurvae inferiora versus, ad faucem pilosae, punctisque purpurascens insignitae. Genitalia inter labium superius recondita.

PHLOX carolina. Truncus perennis, subterraneus, descendens; albellus; Vere elongationes adscendentibus multas herbaceas expedit, patentes, deflexas, teretes, glabras, scabriuscules: mox eriguntur anthesi instanti, evaduntque rectae, striatae, fere virgatae, pedales, et ultra. Harum elongationum folia opposita, sessilia; membranae basis lineariforme elongationem cingit, pilosula; lanceolato-linearia, e basi latiori, glabra, superne nitentia, patentia, scariosula, integrerrima; superiora ovato-lanceolata, breve petiolata, petiolo alato albido, fasciculo ductorum aequante. Inflorescentia axillaris, corymbosa; scilicet pedunculi axillares communes nudi ad fastigium petunt superiorum terminalium. Pedunculi axillares elongati oppositi, teretes, rubelli, angulo obtuso exentes, in supremo apice foliolis duobus lanceolatis patentibus, e quorum axillis vel flosculi solitarii, medio tertio flosculo longissimo; vel terna exent denuo foliis lanceolatis in pedicello communis pedicellati exent, medio tertio solitario etiam longissimo. *Perigonium externum* in pedicello inclinato, monophyllum, striatum per fasciculos vasorum; quinquedentatum, dentibus acuminatis lateraliter membrana hyalina rubella plicata, extus elevata, notata; hinc perigonium fere fulcatum appareat; dentes dilatati via medium tubi perigonii interni aequant; glabrum, nitens. *Perigonium internum* monophyllum, hypocrateriforme, laminis quinque rotundatis ad supremum tubi; tubus cylindraceus, teres, longissimus, paululum ad medium recurvus, purpurascens, basi dilatatus, albus: ante floris expeditionem rubello virens, nitens, glaber; inferiora versus angustior; limbus planus quinquepartitus; laminis quinque aequalibus, orbicularibus, rotundatis, marginibus reflexis, integris, glabris, superius purpurascens vel amoene rubellis, albescentibus versus faucem; medium laminae cuiusque macula saturatori purpurascente notatum: inferior laminarum pagina albescens, ante expeditionem floris violacea. *Genitalia mascula* quinque; filamenta in tubo perigonii interni usque ad antheram adnata, membranae tubi propria linea alba notata; Spermatocystidia duo longiora, duo breviora, uno brevissimo, altius, hoc in tubo insidente; ovata: quatuor illa majora terminant faucem corollae. Sperma virile luteo-citrinum. *Genitale feminineum* aequat fere mascula majora; stylus filiformis, glaber;

stigma trifidum, pilosulum, acutum; rudimentum fructus ovatum, trigonum, glabrum, per styli particularem remanentiam acutum.

PAPAVER nudicaule; in umbrosis subhumidis horti culta; *truncus* subterraneus descendens fusiformis, fibrillofis radiculis, hilatulisque notatus. *Folia* *trunci* conferta, longe petiolata, opposita, per petiolam longissimum decurrentia, basi ciliata, rubella: petiolo striato, triangulo, supra canaliculato, angulo obtuso fasciculi vasorum albanticis; aspera per pilos sursum directos, invicem diffitos longos: pinnatisido-*incisa*, incisionibus decurrentibus oppositis membrana a fasciculo deorsum latiori, tridentato-*sinuata*, integra; media summa incisura plures obtuso angulo incisa. *Pedunculi* solitarii, (raro e medio divisi, vel e medio gemini): pedales, teretes, ad basin albescentes, hispidi per pilos sursum verhos appressos; uniflori, nudi: *Perigonio* *externo* caduco pilosulo-hirto *internum* *tetraphyllum*, magnum, foliola duo interiora opposita minora externis interna duo fere cingentia, orbiculata, obtusa, flava, margine obtuso, integerrimo *sinuato undulato*. *Sporangium* capsulaeforme hispidum per pilos.

POLYGONUM arenarium: e trunko elongationes multae elongatae, tortiliter flexuofae, glaucescentes, virides, albis vasorum lineis striatae; ad elongationum processus ramificationsque intumescentes nodosae, ibique rubentes, vaginante membranula albo-rubella tenuerrima, apiculata, 3.5-*striata*, fasciculis, quorum medius cum reliquis ad summum connectens in apicem membrana albella circumdatam lanceolatam abit. *Folia* linear-lanceolata, brevissima, obtusiusculo-acuminata ad basin vaginantia, glaucescentia, integerrima, rarius denticulata. Rami divaricati angulis acutis, flexuosi. *Flores* solitarii ex axillis vaginarum. *Perigonium* confusa figura, excellenti modo purpureo sanguineum, pentaphyllum, foliolis rotundatis obtusiusculis. *Genitalium* *masculorum* brevissimorum filamenta membranacea, spermatocystidia flava: feminei *stigma* trifidum, perfistens; *stylus* dilute fuscellus brevissimus: *Spora* nuda: trigonus, gonis acutis, ad latera emarginata; viridis, longa, nitens, obovato-acuminata, in *stigma* residuum definens.

RANUNCULUS Cranzii. *Truncus* subterraneus fibrosus: *Elongationes adscendentias* in colliculis apricis solitariae, flosculos solitarios emittentes: in pinguiori solo elongationes multae, ramosae, flosculi numerosi. Exemplaria huic descriptioni dicata in hortis botanicis meis e loco natali ab amico Bock delata et culta, locata in declivia. *Elongationes* paucae, teretes, striato-sulcatae, pubescendo lanuginosae, pilis sursum directis appressis: ramifications sparsas agentes (plures in umbrosis humidiusculis). *Folia* trunko proxima trifida; fissura media ter incisa: duo alia lateralia bis incisa; dentata, et subdentata, ciliata, utrinque pilosa, pilis

in superiori facie appressis: in inferiori pagina erectiusculis: fasciculi pilis longioribus instructi: saepe pilis fasciculatis in glandulosum gibbum desinentibus, et ad dentes notato; — longe petiolata, petiolo superne sulcato, praeterea teretiunculo, pilofo, pilis adpressis, ad basin petioli punctis purpurascientibus notato. *Folia elongationum* diversa: proximum trisidum, multiplicato -incisum, incisuris lanceolatis, acuminatis; superficie prona per pilos hispida, inferiori pubescente pilis adpressis; venosa, ut dicunt; dentata, dentibus vel dentium fasciculo vasorum in albantem glandularem pilosum processum desinentibus; petiolata, petiolo membrana alato, piloso, ad basin trunci elongationem semiamplectente; sequuntur folia ternata, segmentis singulis tribus fere integerrinis, nisi interdum medio bifido, lineari-lanceolatis, hispidis, sessilibus, elongationes semiamplectentibus, apice glandulari processu notata. Ramificationes axillares, patentes angulo obtuso, incurvae, flexiles, saepe procumbentes, et e medio iterum surrectae, solitariae. *Flores* solitarii, in pedunculo solitario, vel binae, remotae. *Perigonum externum* pentaphyllum deciduum, foliolis ovato-obtusis, convexo-concavis, pilosis, pilis adpressiusculis, viridianibus, margines cingentibus, flavis, pellucidis; foliolis interne nudis, flavis; *internum* pentaphyllum, petalis orbiculari rotundatis obtusis, integris, nitentibus, flavis, striatis per vasa; in singulo petalo supra unguem brevissimum nectararium obovatum, eminens, emarginatum, squamulae planiusculae instar, flavum. *Genitalia mascula* plurima; filamenta subulato-filiformia, perigonio interno breviora erectiuscula, glabra, spermato-cystidia oblonga, erecta, didyma, obtusa, apice marginatim dehiscentia; *feminea* in capitulum conicum collecta; rudimentis fructuum numerosis, oblongis, compressiusculis, nudis; stylis vix conspicientibus, vel nullis; stigmatibus extus reflexis, compressiusculis, hirtis, flavescentibus.

SILPHIUM perfoliatum: perigonii interni flosculi mere feminei, ligulati, subtus ad fasciculos ductulorum hirsuti: stigma bifidum, eminentiis succosis rectis obtutum; segmenta transversalia per stylum duas notulas descendentes ad sporam offendit: flosculorum hermaphroditorum in disco dentes eleganter villosi, fere barbati: genitalis feminei stylus simplex, oblongo-clavatus, ad apicem usque corniculis longioribus succosis sursum spectantibus, articulatio obitus: inferior stylis pars sine notulis mere spongioso-cellulosa, si transversum dilecta conficitur; similia sunt segmenta transversalia rudimenti fructus.

SPINAPIS alba; trunco descendente albo, laevi, flexuoso, radiculis horizontalibus ramosis albotomentosis; *elongatio trunci ascendens* erecta, elata, tri-quadripedalis, nunc simplex, nunc ramosa, nitida, teres, pilis deorsum flexis aspera, stricta, supera, ad foliorum alternantium dispositionem flexuosa, viridis.

Elongationis *folia* alterna, inferiora pinnatum dissecta, petiolata, denticulata, pilis sparsis notata; petiolo superne rubello (ut in omnibus), pilis versus elongationem reclinatis, carinato, pinna extima maxima incislobata: folia suprema quinque- et triloba, fasciculus ductularum aequae ac denticulationes in glanduliformes apices fecidunt; folia patentia, et sere horizontalia, suprema pendula. Rami patentes, varii. *Inflorescentia* racemos terminalis, elongatus, laxe positus, flores solitarii, saturate flavi; pedunculi lineares, 4. 5- goni, alati, membrana albella per microcopium pilis sparsis et brevissimis muricatis, patentes. *Perigonium externum* tetraphyllum, foliolis ovato - obtusis, ad supremum cucullati revolutis pilo per microscopium solitario hyalino ad cucullae supremum distincto, glabrum, e viridi lutescens. *Perigonium internum* tetraphyllum petalis consuetae figurae, lamina integra. *Sporangium* siliquosum; pedunculo longius, patens, villosum, rostro (stylo et stigmate residuo formatum) compresso, obtuso, viloso, ciliato, toroso, turgido; tetragonum non vidi, imo vel sub rostro potius teretiisculum.

SINAPIS hispida. *Trunci* descendens elongatio alba, flexuosa, fusiformis, solidia, odore raphani; radiculis hirtis: *elongatio* ascendens erecta, bi-tripetalis, ramola, circa florescentiam ramis rectis, angulis rectis: elongatio ipsa angularis, fulcata, hispida, pilis asperis deorsum flexis, hyalinis. *Folia* alterna, pinnatifida, petiolata, vix obtusa, dentata, dentium extremitate glandulifera, ciliata, sinuata, lobo terminali maximo, utrinque pilis erectis brevioribus rigidis maxime hispido - scabra: petioli pilis rigidis longioribus deorsum flexis. *Inflorescentia* racemos terminalis spicatus. Pedunculi compressissimi, antecipites, villosi; *Perigonii* externi tetraphylli foliola extus pilis raris insignita, flavo-virentia, obtusa, apice introrsum cucullata; interni flavi foliola angusta, lamina inter perigonii externi folia retusa; unguine ad dimidium externi folii aequante. *Genitalia mascula* et *feminea* aequali longitudine, perigonii externi altitudinem non superantia. *Sporangium* elongata siliqua, rostrata, obtusa, stigmate quadrigono residuo. Siliquosum sporangium teretiisculum, pilis sursum rectis, hispidum, longum, erecto-incurvum, terminatum rostro compresso antecipi per dissipementum tetragonum pilosum hispidum obtusum.

SISYMBRIUM strictissimum. *Trunci* perennis subterranei fusci elongationes descendentes herbaceo-suffruticosae, numerosae, exaltatae, teretes, striatae, glaucescentes, pilis deorsum flexis exasperatae. *Folia inferiora* alterna, petiolata, petiolo alato, siriato, ciliato, pubescendo - aspera, ovato-lanceolata, elongata, denticulata, denticulis processu glanduloso amoene viridi notatis, ciliatis, utrinque pubescentibus, venosis; fasciculo ductularum inferiori pagina exerto

prominente, siriato, pilosulo, in apicem exente. Folia saepius sunt subdentata, margine undulato, et dentibus sursum versis. Folia *suprema* opposita saepius. *Inflorescentia* racemosa habetur in elongatione et ramis axillaribus terminalis, subnuda. Scilicet pedunculus communis hinc inde foliolis lanceolatis pubescens integris notatus, pubescens, pilis retrorsum flexis. *Perigonium externum* tetraphyllum, lutescens, laeve, patens, deciduum; foliolo quoque integerrimo ad summum calcarato vel cucullato introrsum. *Interni* petala quatuor, longitudine externi folia superantia, flavescente aurea, colore exteriori: ovato-lanceolata, patentia, apice acuminato undulato. *Genitalia mascula* tetrodynamia: filamenta subulata, glabra, perigonium internum non superant; spermatocystidia ovata, post spermatis ejaculationem reflexa; violacea, vel luteo-fuscacentia. *Femineum* unicum, solitarium: rudimentum fructus filiquosum lineare, teretiusculum, striatum, glabrum, ut deinceps sporangium: stigma obtusum, hirtum.

SISYMBRIUM supinum. *Elongationes trunci* adscendentiae erectae teretusculo-angulofae, pilosae, pilis sursum directis, asperae, pedales et bipedales. *Folia* opposita, conferta, patentia e trunco: mox elongationes multae tres, quinque, erectae in angulum acutum; foliis runcinato-dentatis, vel pinnatifido-dentatis, sinuatis; oblongis, in petiolum decurrentibus, dentibus vel integris vel rarius denticulatis, obtusis, utrinque pilis erectis sparsis hispidis, fasciculo ductulorum aquante. Mox folia elongationum alterna angulo recto, fere stricta, erecta, apice obtuso retusa ciliata; fasciculo inferiori pagina exserta; folia summa conferta alternantia denticulato-integra. *Flores* solitarii axillares; in termino elongationum conferti, quasi capituliformes. *Perianthium externum* tetraphyllum, foliolis ovatis pilosis, brevissime petiolatis: *interni* petala quatuor; laminae obovatae, minores externum perigonium superantes, integrae, vel denticulatae, flavescentes. *Genitalia mascula* quatuor majora, duo minora et breviora neque, ut *femineum*, perigonium internum non superant. *Sporangium* filiquosum, nunc strictum, nunc ad latus inclinatum; teretusculum, pilis hispidum, striatum; stylo et stigmate femineo quasi gibbo residuo; per stylum vagina vel dissepimentum evanescit.

Folia trunci basi membranacea purpurascens striata; ex elongatione descendente alba, solida, siriata, odore raphani: radiculis capillaribus.

SCROPHULARIA betonicaefolia. Truncus subterraneus, fusiformis, biennis; *Elongatio trunci adscendens* solitaria, erecta; exaltata, siriata, tetragona, gonis paululum membranaceo-alatis per decursum foliorum linearem; pilosopubescentia, paulisper glutinosa. Expedit *folia* opposita, petiolata, petiolo folio breviori, supra carinato, ciliato, pubescente, ad basin membranula decurrentia

utrinque ad angulum ramificationum acutum; — ovato-cordata, oblongo-acuminata, superne rugosa, utriusque pubescentia, dentata, dentibus argute acuminatis, per fasciculum ad basia profundioribus, margine ciliata: Foliorum in ramificationibus membrana inaequaliter disposita, quod et conspicitur in foliis supremis elongationis primariae. Ramificationes elongationis axillares in modum elongationis. *Inflorescentia* paniculata: vel terminalis, vel subfoliola, et axillaris ramorum. Pedunculi axillares solitarii ramosi, tetragoni, pubescentes, saepe folio altius inserti; ad summum trifidi, stipulis duabus ante fissuram et ad pedicellum quemque notati linearibus, acuminatis, basi gibbis; inter fissuras pedunculi binas medius existit pedunculus solitarius flore solitario; in pedunculis geminis flosculi quinque vel pedicellati, pedicellis rotundatis stipulatis, stipulis incurvis, — patentes, pedunculi divisarae divergentes. Pubes pedunculorum glandulis purpurascendo nigrefcentibus (per microc. vii.) ad apicem notata, quales in omni elongatione juniori statu conspicuntur. *Perigonium externum* monophyllum; quinque-sidum, fissurae dentes referunt, convexum, interne adpresso, glabrum, margine membranaceo, (*claudit* Sporangia juniora) perfulens, lacinii perigonii interni brevioribus, rotundatis, membranaceis: *Perigonium internum* subglobosum, monophyllum, glabrum, viridi-purpurascens, inaequale: tubo globoso, dilatato, superne constricto; limbo quinquepartito, partitionibus dentium forma; superiores duo integrae, maximae, erectae, invicem se incombentes, obtuse; laterales duo convexo-concavae, parallelo-patentes, parum emarginatae, margine cartilagineo, interne viridefcientes; tertia minima reflexo-repressa, saepius revoluta, in acumen obtusum definens viridis. *Genitalia mascula* quatuor; ante inflorescentiam perigonii interni omnino cum filamentis involuta; instante anthesi duo inferiora ad laciniam tertiam inferiorem repressi; filamentis rectis longitudine marginis laciniae repressae; spermatocystidia compressiuscula superius dehiscientia, ad marginem viridianam, duo superiora versus supremas lacinias cum filamentis lateralibus inserta: alterna duo decumbentia revoluta; filamenta teretiuscula, ad supremum compressiuscula, hirta, pilis glandulis purpurascens instructa. *Femineum* solitarium; rudimentum fructus obovatum e latiori basi conicum, glabrum; stylus simplex, longitudine flaminum; ad marginem laciniae limbi insimum in florifcentia reclinatus; post foecundationem erectus, teretiusculus, glaber; stigma simplex, subglobosum, pilosulum. *Sporangium* capsuliforme, conico-ovatum, residuo stylo, basi gibbo obliquo, flexili a perigonio externo obtectum, glabrum, dissepimento duplicato, e marginibus valvularum inflexis constricto, apice dehiscens: basi autem etiam juniori statu quasi volva circumdata in fundo gibbum.

In hac specie faux perigonii interni sub laciniis limbi supremis reperitur processus glanduliformis, convexo - concavus, viridis, cochlear vel scutum fere mentiens, glabro - glutinosum.

Teucrium campanulatum. Herbacea planta, ramificationibus per biemem viridianibus in ollis. *Elongationes* cubitales et ultra, trunci subterranei adscendentibus multas, teretiusculae, striatae, fere glabrae, ramificationibus multis oppositis axillaribus. *Folia* opposita, pinnatifida, bi-trifida, sessilia, elongationem basi membranacea connascendo ambientes; membranâ utrinque decurrente, hinc elongatio paululum quadrangula; decurvis membranae et connationes pilosulae, pilis deorsum flexis; — glabra; membranae margo paululum in foliis reflexa: segmenta pinnatifidorum obtusa; fasciculo ductorum aequante. Rami patentes, fere decumbentes, e medio geniculati, retrorsum flexi. *Inflorescentia* axillaris, tandem terminalis. Flores in axillis semper solitarii, pedunculo brevi, e tereti compressiusculo, piloso - hirtello. *Perigonium externum* monophyllum, campanulatum, sursum dilatatum, striatum, pilosulum, angulatum per vasorum ductulos hocque fasciculo semper in acumen in dente quoque excedente, quinquentatum. *Perigonii interni* labium superius bifidum, fissoris minoribus inferiori labio: rotundato - obtusiusculis, concavis, utrinque pilosulis, interne striis quatuor purpurascientibus. Labium inferius trifidum; media fissura longissima, carinato - concava, intus ad faucem pilosula, et extus ad ductorum fasciculum; laterales fissuræ ovatae, marginibus sursum flexis, supra laevibus, infra ad fasciculum pilosulis; tubus calyce brevior, imo brevissimus, basi dilatatus, glaber; *Genitalia mascula* in fissura labii superioris sursum repressa, quatuor basi tubi innata; duobus longioribus, brevioribus alteris hisque antice positis; filamenta albo - virescientia, subulata, sursum incurva, glabra, basi pilosula; spermatocystidia viridescentia, ovata. *Femineum* longitudine masculinorum, rarius hanc superans; rudimentum fructus sporis quatuor viridibus, nudis: stylus teretiusculus, subulatus, virens, glaber; stigma trifidum, laeve. Saepissime genitalia cuncta perigonia utroque longiora inveniuntur.

Vicia biennis. Truncus subterraneus, non repens: *elongationem adscendentem* et sedecimpedalem, ultra exaltatam emitit, ancipitem per decursum membranae foliorum linearem; angulo fulcata, falcis in quaque pagina tribus; glabram, nitentem, ramosam; *Folia* alterna, sessilia, in communi petiolo decrecente, superne canaliculato, inferne rotundato, angulosum; pinnata; pinnulis ovato - lanceolatis, acuminatis, brevissime petiolatis, tri - quinque nerviis, integrimis, utrinque attenuatis, alternatim dispositis; petiolo communi et partiali (per microscopium viso) pilosulo; quinque, sex, ad octo pinnularum paria ad

quamque costam sulcatam; foliorum fasciculo in mucronem: folia cirrho medio posito distincta, cirri di-triphylli, teretes, apiculatae, contortae. Sipulae duo, revera semi-sagittatae, lanceolato-acuminatae, per microscopium margine ciliato. — Elongatio ad locum foliorum dispositionis rubella semper, vel purpurascens. *Inflorescentia* racemos axillaris, (permulti in una planta), longe pedunculati, pedunculo striato angulofo, ad summum incurvo; racemos secundus, flosculis confertis, certe non laxo dispositis, 20-30 floros: pedicelli pilosuli, incurvi, teretes, superne rubelli: racemi ad summum in primis inflorescentis trunci elongationis pilosulo hirti. *Perigonium externum* monophyllum, tubulosum, striatum, breve, quinquedentatum, dente infimo medio longissimo; proximis duobus brevioribus, hirtis, his patentibus; supremis vexillo incumbentibus sibi invicem cum apice conniventibus minimis; glabrum. *Perigonii interni* vexillum ex albo caeruleo cens, ante inflorescentiam quasi compressum, emarginatum, ungue convexo; alas albae, sub vexillo latitantes, ovatae, integrimeriae, versus unguem angulatae, et cum carina connatae; unguis bifidae, gibbae; Carina apex incurvatus, et in utroque latere sub aliis recondita macula caeruleo notata, media pars angulo obtuso prominens: ad unguem convexum diatata. *Genitalia mascula*: filamenta stylo tincurva; *feminei* stylus versus stigma hirtus: rudimentum fructus longe pedicellatum, compressum, glabrum, per stylum rostratum.

Vicia grandiflora. *Sordida* Willd. *Elongatio* sulcato-striata, angulosa, per microscopium punctis albis muricata, flexilis, atque tortilis, glabra nitens; bi-tripedalis et ultra. *Folia* alterna, aequaliter pinnata, cirrho; pinnularum foliola ovato-truncata, superficie supina, in primis ad fasciculum ductolorum pilis albis per microscopium visibilibus appressis, sparsis, et raris; margine in primis ad summum ciliata; mucronata, mucrone ciliata; *Inflorescentia* axillaris, biflora; *Perigonium externum* petiolatum, petiolo per breve incurvo, teretiusculo, pilosulo; monophyllum, striatum, compressiusculum, pubescens, quinquedentatum, dentibus lanceolatis, cuspidatis, pilosulis, supremis maximis. *Perigonii interni* vexillum magnum, rotundum, striatum, emarginatum, marginibus sursum reflexis, integrimeris: pallide luteum, fordefcens, ad basin albellum; ungue convexo, partes reliquias tegens, membranaceo, albo striato, vix perigonium externum superans, ad basin compressiusculum: *alae* rotundatae, integrimeriae, luteae ad summum, versus basin vexilli albellae; inferne reflexae: minores vexilla; in unguem queque bipartitum descendens; suprema parte latiuscula, auriculata, gibba, cum carina connexa; partes elongatae in basi perigonii externi innatae, membranaceae, albellae, nitentes; *Carina* brevissima, compressiuscula, ad margines dilatato-inflexa, ad summum retusa, et quasi pulla; caeterum lutescens; in carina alia secunda carina latecere videtur propter membranam introflexam: unguis carinae duae, aequali cum ungibus alarum longitudine. *Genitalia mascula*: inferius politum solutum, liberum: caetera novem fere, connata, filamenta, ad summum deorsum cerviculata. *Feminei* stylus incurvus, glaber; stigmatis basis gibbula, et pinna secunda trigona alata. *Sporangium* siliqua: duo in quaque axilla, rectae, laeves, apice incurvo, residua stigmatis pinna.

OBSERVATIONES SPECTANTES AD SAL SOLAM ARENARIAM
NONNULLASQUE ALIAS SPECIES AFFINES

AUCTORE

G. L. KOE勒

*Prof. botanices et materiae medicae in Scholā speciali
medicinae Moguntina.*

SALSOLA arenaria copiosissima in steriliissimis maximèque arenosis campis inter Moguntium, Mombach, Gonzenheim, Heidesheim, Algesheim, Niederringelheim et Trajectum Weinheimii reperitur. Hic, ubi primum ab oculatissimo Pollichio detecta fuit, crescit, ac si ceteras omnes plantas fugeret, nunquam juxta eas; quin et stirpes a quarum proximitate minus abhorrete videatur, v. g. **ARTEMISIA campestris**, **TRITICUM junceum**, **GNAPHALIUM arenarium**, **Gn. luteo-album**, **PHLEUM arenarium**, nonnullaeque aliae, tamen nonnisi intervallo quadam ab ea segregatae inveniuntur. Quibusdam locis cespites innumeri plantae nostrae observantur et saepè tam dense ut rámuli eorum inter se intricati sint. Aliis vero locis, cespites totidem a plantis aliis generis separantur, ut **SALSOLA arenaria** regionem novem fere leucarum circuitū metentem, cujusque diameter tres leucas adaequat, quasi coarcervatim incolat. Cum haec species, quantum faltem hucusque innotuit, nusquam nisi hic apud nos et in regione Darmstadtensi reperiatur, et ei a naturā patria valde angusta assignata fuerit, probabile est eam, dum nunquam in societate ceterarum stirpium vivat, nec in solo culto habitare possit, ocius seriusve omnino extirpatum iri. Botanophili igitur eam in hortis suis colere deberent; macrum amat solum, nullaque cultura indiget. Revera mihi persussum habeo quod ad officium cujusque amatoris rei herbariae perineat, observationes suae ad hanc stirpem spectantes, in lucem ederē, praefertim tales quae nonnihil ad incrementum scientiae afferre queant.

Pollichius detexit et illam primum in regione Darmstadtensi, quae, ut credo, unica omnium in Rheni ripa dextra sitarum hanc stirpem profert. Habitus humilis, colores pallidi, breveque etiam durationis ejus tempus non potuerunt eam oculo observatoris tam perspicacis subducere. Aciem, procul dubio, haud

paucorum doctorum virorum hucusque effugerat, ignotaque semper fuerat. *Pollichius* solas invenit eam omnibus locis quibus natura eam producit, quin etiam in regione ubi non solum flumen maximum, sed tractus nonnullorum millium passuum cespites ejus separant. Eam autem nonnisi tempore quo flores tantum edebat, vidi, nec unquam fructus maturos invenire potuit. Vir clarissimus, pro sua, quae quemque vere docum decet, modellia, non creditur feso oculo acriori ceteris rei herbariae cultoribus valuisse, nec sibi persuadere potuit quod primus omnium plantam tam copiose, quin imo variis regionibus crescentem detexisset. Itaque licet non omnes accurate characteres *CAMPHOROSMAE monspeliacae* referret, plantae veteraque, quam nunquam videret, putavit potissimum speciem a se nuper detectam ad hanc stirpem tam diverso coeli tractu paulo immutata spectare. Sub hoc nomine *SALSOLAM* suam rei botanicae cultoribus in *Historia plantarum in Palatinatu sponte nascientium* (Mannh. 1776. tom. I. pag. 165.) primum proposuit. Paulo postea creditur etiam se iisdem regionibus *CAMPHOROSMAM acutam* invenisse; hujus erroris explicandi ansam *POLYCNEUM arvense* praebere Dno. Schrankio vilum est. Sed cum haec planta nupsiam apud nos crescat, stirps nova sine dubio ad varietatem hirsutam *SALSOLAE arenariae* pertinebat.

Praefentia inopinata duorum civium regionum calidiorum sub coelo septentrionali jam satis propinquu attentionem botanicorum praesertimque nostratum excitare valuit.

Cl. Borkhausen, qui stirpem nostram mox etiam observavit, nomen ei a *Pollichio* tributum, primum confirmavit. Sed Dominus Märklin junior declaravit hanc plantam ad *Salsolas* perinere, eamque *SALSOLAM arenariam* nominavit. Dni. Görtner Hanoviensis, Scherbius et Meyer eam vero cum *Chenopodiis* sub nomine *CHENOPODIUM arenarium* coniunxerunt. Interea Cl. Märklin de priori sententiâ ante nonnullos annos recessit: in ephemeridibus *Schraderi* (ao. 1800. tom. I. p. 321.) declaravit plantam nostram, se quidem judice, nec ad *Salsolas* nec ad *Chenopodia* pertinere, sed potius, cum sufficienter ab omnibus speciebus affinibus generatum distincta sit, dignam esse quae genus novum constituat. Ds. Roth, suis et Di. Kochii observationibus rite pensatis, in nova, ejusdem argumenti dissertatione, et in ephemeridibus praedictis (pag 305.) eandem sententiam, quamvis nihil de mutata Märklini opinione sciret. Dnus. Märklin novo suo generi nomen amici sui defuncti *Willemetii*, Cl. Roth vero nomen venerandi viri Kochii ex Lutra Cœfarea impoluit.

WILLEMETIA. *Perianthium* monophyllum, pentagonum, quinquedentatum, connivens: incrementis quinque irregularibus, e dorso calycis ortis, membranaceis, scariolis, aut subulatis, corneis. *Corolla* nulla. *Filamenta* quinque filiformia, e basi calycis, ejusque longitudinis. *Antherae* subrotundae, parvae. *Germen* globosum; *Stylus* bifidus, brevis. *Stigmata* recurva. *Pericarpium* nullum. Obs. *Character effentialis* hujus generis consistit in calyce et feminine quibus ab aliis differt.

Hactenus Dnus. Märklin, loc. cit. pag. 329. Cl. Roth Kochiae suae characteres sequentes tribuit.

KOCHIA. *Calyx* campanulatus, quinque-partitus: laciniis petaloideis, rotatis. *Faux* clausa, dentibus quinque depresso-crenatis. *Corolla* nulla. *Stylus* filiformis. — *Stigmata* duo patula, longissima. *Capsula* subrotunda, unilocularis, mono-L disperma. (L. c. p. 307.)

Calyx monophyllum, campanulatus, quinquefidus: *laciniis* demum alienatis, rotatis. *Faux* clausa dentibus quinque triangularibus, depresso-crenatis. *Corolla* nulla. *Stylus* brevis. *Stigmata* 2, seu 3, longa. *Capsula* unilocularis 1 — 2 sperma. *Semen* incurvum. (N. Beytr. L. 175.)

Haec omnia mihi hanc fere sub meis oculis crescentem plantam eo digniori attentione effecerunt, et proposui mihi eam quam accurate observarer. Itaque eam per annos nonnullos acriter prosecutus, per totum durationis ejus tempus quotidie, ut ita dicam, a germinatione usque ad momentum quo maturat, progressus ejus summa cura contemplatus sum, nec non in quovis vitae statu partes ejus attente dissecui. Summa harum observationum et opinio de loco in distributione tam methodicâ quam naturali vegetabilium huic stirpi affigmando, quam ex iis collegi, non cum sententiâ illorum Cl. virorum convenient. Credo igitur mihi observationes illas et sententiam meam in lucem edendam esse: Hac saltem ratione sperare possum fore ut rectiorem ideam de his omnibus confecturus sim.

Habitus stirpis nostrae bene cum *Salsolis* genuinis, praecipue autem cum *SALSOLA profirata* congruit, et Botanicus quisque peritus eam etiam nondum florentem ad genus *Sallolae* facile referet.

Quod ad *partes* attinet quae *characterem genericum* constituant, modo sequenti sese habent: *Flos* quisque *perianthia* (proprio verbi sensu secundum *Mirbelii* definitionem) unico gaudet, hocque herbaceo, scariolo, plerumque subviridi, nonnunquam tamen luteolo vel purpurascente. Nonnulli scripferunt idem demum carnosum fieri, quod nunquam videre potui: appendices calycini quos post efflorescentiam adipiscitur, primis diebus quibus apparere incipiunt,

carnosi sunt. Neque perianthium hoc ullo modo pentagonum, sed tantum post foecundationem germinis per 8 — 15 dies, potius quinquedentatum dici potest; nam antequam appendices formam aculeorum accipiunt, speciem parvorum dentium, tuberculorumve referunt.

Linnaeus perianthium *SALSOLAE arenariae calycem pentaphyllum*, *Tournefortius* vero *corollam pentapetalam* nominavit, et haec nomina hucusque a nonnullis botanicis adhuc adhibentur. Sed rite examinato *genuinarum* Salsolarum (ensem meum quoad hoc verbum infra explanare conabor) perianthio, apparebit hocce perianthium certe parte sua interiori indivisum, et tantum ab apicibus laciniarum versus basin plus minusve profunde quinquesidum esse, sicut recte observaverunt Cl. A. L. Jussieu (*Gen. Pl.* pag. 85), Ventenat (*Tabl. du règne vég.* II. pag. 251), Moench (*Meth. pl. descr.* pag. 351), aliisque, et fere incredibile est, autores quosdam adeo assuetos esse in verba magistri jurare ut tantos errores, majores adhuc parituros, eosque jamjam animadversione doctorum virorum notatos, denuo in libris novis nibilo feci promant. Quicumque equidem plantam nostram ad talium definitionum normam determinare conabitur, eam nunquam pro *Salsola* (quamvis utique *Salsola* sit) agnoscere poterit. Sed naturam, neque librum hunc vel illum de talibus consulere debeamus. Additis enim generi *SALSOLAE* nonnullis *ANABASEOS* speciebus, iisque foliis ad confinuendum characterem genericum adhibitis, vix tamen contendi potest hocce genus perianthio pentaphyllo gaudere.

Secundum compositionem praesentem generis *Salsolae*, *perianthium quinque* habet *lacinias* plerumque *aequales* secundum autem varias species quoad profunditatem valde inaequaliter divisum est. In *SALSOLA prostrata*, *lanifera* et *arenaria* nostra campanulato- quinque dentatum, — in *SALSOLA Soda* quinquefidum, et in *SALSOLA hirsuta*, *kali*, *Trago*, et *rosea*, quinque-partitum dici potest: perianthium ultimiarum harum specierum tam profunde divisum est, ut primo aspectu utique pentaphyllum esse videatur.

Haec autem differentia profunditatis divisionum perianthii in Salsolis, nequam rationem sufficientem praebet basce diversas species in plurima genera separandi. Quod eo minus fieri potest quia apud nonnullas earum in una eademque planta perianthium mox plus, mox minus profunde divisum sit, dum characteres valde conspicui constantesque has omnes species genuinarum Salsolarum inter se conjungant, et ab omnibus ceteris stirpibus generatum segregent. Ex omnibus his facile etiam colligi potest, *SALSOLAM nostram arenariam* propter structuram perianthii nequam a caeteris Salsolis generatum differre, nec ea ratione ullo modo genus proprium constitutere.

Faecundatione peracta, in nostra planta super carinis dorsalibus quae a dentibus perianthii formantur, iisque dentibus apice inter se rursus conniventibus, ut perianthii faucem claudant, totidem oriuntur appendices quo calyx laciniis habet.

Hi appendices calycini *SALSOLAE arenariae* eo notabiliores mihi videntur, quia paucae admodum, praeter *Salsolarum* genus, stirpes ejusmodi partes exhibent. Miror equidem Botanicos has singulares fructificationis partes vel omnino silentio praeteriisse, vel obiter tantum de iis mentionem fecisse, praecipue dum eximium characterem genericum *Salsolarum genuinarum* preebeant. *SALSOLA Kali*, *Tragus*, *prostrata*, *aphylla*, *arborescens*, *polyclonos*, *glaуca*, *laniflora*, *muricata*, *hyssopifolia*, *rosea*, *vermiculata*, *Soda*, aliaeque iis appendicibus gaudent.

Species quidem nonnullae aliae generi *Salsolarum* annumerantur quibus haec partes defunt. Hoc valet v. c. de *S. fruticosa*, *altissima*, *salsa*, *hirsuta*, *maritima*, *sativa* etc. Sed species omnes haec, me quidem judice, omnino a genere *Salsolarum* amandari deberent. Possent novum genus constitutere, vel, utique monente Illusir. Marescallo de *Bieberstein*, cum *Chenopodiis* conjungi, quod facile fieri posset dummodo non amplius inter characteres essentiales *Chenopodiorum* haec nota recenseretur, perianthio pentagono gaudere, quod etiam ne quidem de omnibus Linnaeanis speciebus valet. Hac immutatione genus hocce novum multas revera species complecteretur: sed, tale incommodum facilime tollerent docti viri si genus in duas dividenter partes, quarum prior *Chenopodia omnia propria*, i. e. *latifolia*, secunda vero *Salsolis affinia*, vel *angustifolia* comprehendenderet.

Licet appendices *Salsolarum* non nisi per maturationem fructus appareant, nihil feci eximium sane valdeque conspicuum praebent characterem. Omnes enim *Salsolae genuinae* inumeros flores producunt, qui vicissim per spatium duorum circiter mensium expanduntur et ad maturitatem perveniant. Per hocce tempus, exceptis tantum fortasse primis 15 diebus, quaevis planta bene constituta flores cuiuscunque gradus expansionis maturitatisque exhibet.

Character igitur iste genericus a perianthio maturato mutuatus nihil obstat quin planta statim facile a ceteris omnibus dignosci possit, nec quidquam aliud habet incommodi. Non minus videtur aptus et utilis ad *Salsolas*, *Anabases*, *Chenoleasque* *) distinguendas quam ejusmodi characteres in *Umbelliferis* multis que aliis familiis vel generibus.

*) Introductio generis *Anabases* mihi qualem omnino superflua videtur; nec sine necessitate numerus generum augendus est. Character genericus *Salsolae* ecce ANABASI *aphyllae*, Römer Collectanea botanica.

Appendices non una eademque figura in omnibus Salsolis gaudent. Partes haec, peracta foecundatione, (neque citius, neque floribus omnino castratis) apparent speciem parvorum et duriusculorum tuberculorum referentes, quae paucos post dies acutiores et dentibus similes evadunt. Hic apud *S. Sodum* explicationis gradus ultimus est. E contrario in *muricata*, *laniflora* et *hyppopifolia* ad modum aculeorum elongantur. In *Trago*, *Kali*, *prostrata*, *glaucia*, *vermiculata*, *roseacea*, *arenaria*, nonnullisque aliis, non tantum aculei-formes esse pergunt, sed dilatantur simulque tenuiores sunt, ut denique, plus minusve exacte, alarum muscarum speciem referant.

Quoad *fitum* et *distantiam* appendices etiam, secundum varias species, differentias exhibent. In *S. Trago*, *Kali* etc. prope imbricati sunt ut sese mutuo oris lateralibus tegant; directionem semiverticalem adficiunt, ut primo adspicu craterem infundibuliformem efficere videantur. *S. prostrata*, *arenaria*, aliaeque species appendices distinctas et horizontaliter patentes proferunt.

Locus quo appendices inferuntur etiam differentias in hoc genere praebet. In *Trago*, *Kali* nonnullisque aliis (sicut etiam in speciebus *Anabaeos*) tam prope ad apicem laciniarum perianthii oriuntur ut hae laciniae post perfectam

spinofissimae aliisque sufficit. Ecce enim unicam differentiam inter *Anabasis* et *Salsola*: huic capsula sicca et albumen feminale distincte carno-farinose, illi autem Capsula baccæ similis, pulpa medulloso-fuscculenta referta. Differentia utique levissimi momenti, qua a botanitis adoptata, plura adhuc genera discipi et dilacerari deberent. Omnes autem species *Salsolarum* non videre potui, et cum character genericus in systematibus indicatus nimis leviter explicatus sit, una forsan alterave species *Chenopodiis* adnumerari debet quae nunc *Salsola* audit. Species autem omnes quarum obseruantur mihi copia fuit, nec calyces triphyllum, nec corollam pentapetalam habebant. *ANABASIS aphylla* perianthio minimo gaudet, quinque foliolis constante, e quibus tres tantum appendices dorsales nanciscuntur: hoc perianthium in *spinofissima* sece statim distinguendum praebet, dum quinque tales appendices proferat. Quoad *Chenopodium*, si genera ad normam systematis sexualis constituenta sunt, haec planta certe locum quem in recentioribus libris occupat, servare debet: sed juxta eandem normam merito deberent etiam alias *Salsolæ* et *Chenopodiæ* species alium in locum transferri. Confusio principiorum methodi naturalis et systematis artificialis genera hybrida vel spuria profert, et tirones saltem in errorem inducere potest. Secundum methodum naturalem videtur genus *Chenoleæ* non minus quam genus *Anabaeos* superfluum esse, et ad *Salsolas* pertinere. Hic erit etiam locus observandi, quod, me judice, Ill. de *Bieberstein* bene demonstraverit, omnia *Polycnema*, *arvensi* solo excepto, nullo pacto ad genus *Polycentrum* referri posse. Secundum ejus sententiam *Anabasis* adnumerari debent; ego autem ea omnia, si, ut suspicor, illos appendices calycinos etiam nanciscuntur, libertius ad genus *Salsolas* referrem.

explicationem appendicu[m] vix ab iis amplius distingui possint, et tunc observator sine accurata indagatione non potest sibi persuadere hos appendices dorsales, nec terminales esse. *S. prostrata*, *rosea*, *arenaria* et aliae species, appendices distinctius remotiores ab apice laciniarum perianthii exhibent.

Qui hos appendices pro foliolis calycinis habent a vero aberrant; hoc enim de iis haud magis valet ac de iisdem partibus in genere Anabaseos quas foliola calycina vel etiam petala perperam nonnulli appellant. Inter basce partes floris quas Linnaeus immerito sane nectariis adnumerat, nonnullae, ut omnes sciunt, inveniuntur petalis vel corollae lacinis adnatae; eas Cl. Münch aptissime *Parapetala* nuncupat. — Ejusmodi partes v. g. *NARCISSUS*, *ACONITUM*, haud paucæ *SILENES* etc. observatori praebent. Appendices Salsolarum ab his Parapetalis differunt, dum ad dorsum perianthii calyciformis exoriantur. Eas, nam nomine characteristico aptoque, qua partes *sui generis*, sane dignæ sunt, *Paraphylla* appellare possemus: haud quaquam enim *phylla* vel *foliola calycina*, sed utique *Paraphylla dorsalia* sunt.

Discrimina quoad figuram, directionem, distantiam et insertionem *Paraphyllorum*, quae variae species Salsolarum exhibent, nequaquam, me quidem judice, sufficientem rationem praebere possunt ut hocce genus in nova genera dividatur; nam explicatio harum partium in nonnullis speciebus tam fero perficitur, ut ejusmodi discrimina characterem specificum vix exactum suppeditent. Licet praesentia *Paraphyllorum* characteristica sit, hoc tamen de modo explicationis eorum minime valet.

Partes autem generationis *S. arenariae* haud eo se[me] modo habent quem autores descriperunt. Plantæ nempe est *polygamo-monoica*, cum flores hermaphroditos foemineosque producat. Rarissime singuli inveniuntur cespites, quorum flores omnes hermaphroditi sunt. Plantæ quidem ei affines sunt etiam polygamae, ut *SALSOLA prostrata*, *altissima*, *trigyna* etc. Sed *arenaria* nostra longe se aliter habet plantis supra memoratis quoad modum florendi. *S. altissima* et *trigyna* primum foemineos 2 - 3 flores, 4 - 5 sigmaibus infructuos, prouunt, qui tum indefinenter florent, donec (saepe post dies quindecim, nonnullam etiam quartâ jam hebdomade elapsa) flores hermaphroditi e calycibus erumpant; quo tempore tum primum rufus clauduntur, postquam a polline florum hermaphroditorum foecundati fuerunt. At contra, initio florescentiae, nonnulli flores hermaphroditos producit *S. arenaria*; postquam autem tres, quatuor pluresve hebdomades floruerunt, quando in summitatibus caulis et ramorum ejus plerique horum florunt maturescant, tunc apparent hic et illic primi flores foeminei, quorum numerus in dies major fit. Hi flores foeminei fere duplo

minores rotundioresque sunt floribus hermaphroditis, et quinque divisiones dentiformes perianthii oculo nudo vix possunt agnosciri. Flores foeminei eo ab hermaphroditis differunt, quod stigmata non deorsum pendeant, sed sursum erigantur. Mirum utique naturae providae institutum, quod cum flores foeminei a floribus hermaphroditis pollen masculinum accepitri essent, eo magis necessarium fuit, quia, alia quavis directione, hocce polleni non tam facile a stigmatibus excipi potuisset. Omnes nostrae plantae flores fertiles, at *S. prostratae* flores hermaphroditi steriles sunt. Proiectore jam aetate flores foeminei magnitudinem et formam flororum hermaphroditorum adipiscuntur, nec non instar horum appendices alatos proferunt. Diu fructificationis eorum modum non potui intelligere; superiores enim per caulem et ramos multo altius stant quam flores hermaphroditi, qui eo tempore explicantur. Ex observationibus meis diversimode hujusce phaenomeni causa explanari potest. Haud dubie natura uititur infectis et praefertim, ut ego observavi, ARANEA *saccata* ad transferendum polleni masculinum ad flores foemineos. Iterum, crebri ictus quibus invicem ferintur ramuli vento agitati, hoc polleni partibus genitalibus foemineis adducunt. Sed cum plantas plures, dedita opera, sub campanis vitreis à vento infectisque remotos coluisse, observavi iterum nihilominus flores foemineos fertiles factos fuisse; ergo non repugnat mihi opinio auram effluviumve pollinis florum masculinorum flores foemineos foecundare, quando fatis magna copia et vi aërem implet, licet sensus nostros effugiat; credo etiam non absolute ad fructificationem necessarium esse contactum immediatum pollinis. Natura enim talia phaenomena ostendit etiam in regno animali, ut etiam, sicut videtur, apud plantas haud paucas Monoicas, Dioicas, Polygamias, Cryptogamasque. Cujusque floris foeminei florescepta durat quinque, decem, aliquando etiam quindecim dies, donec perfecta sit foecundatio. Contra, flores hermaphroditi ita dispositi sunt, ut fructificatio necessario fiat inter paucas tantum horas post explicationem floris.

Nemini in mentem veniet, e *SALSOLA arenaria*, quia polygamica est, aliud novum genus constitueri proprium, praefertum cum hoc charactere non sola gaudeat; nam, ut jam dixi, hoc idem de *S. prostrata* et pluribus aliis plantis similibus etiam valet. LINNAEUS *Salsolas Monoclinis* adnumeravit, neque, quia systematis sui spretis principiis naturam saepe sequebatur, secum reputavit plurimas Salfolarum species Polygamicas esse. Hoc ego nequaquam vitupero nec culpo, sed opinor, ipsum multo melius, prudentiusque egisse, si nunquam hunc characterem Polygamicum inter notas classicas receperisset, cum climate, cultura et pluribus aliis ex causis saepe omnino evanescat.

In organis genitalibus plantae nostrae nihil invenies quod possit anfam dare

proprii constituendi novi generis. Communiter unusquisque flos quinque continet stamina, eodem loco inserta ac in coeteris mihi hujusce generis cognitis speciebus. *Linnæus*, et post eum plerique Botanici eum fecuti, affirmant quidem, stamina Salsolarum oriri ex calycis, vel calycis laciniarum infimâ parte: quod, si ad majorem numerum specierum attendis, haudquaquam cum natura convenit: nam solum apud *S. rosaceam* et quasdam alias, filamenta basi per telam cellulofam cum interiori perianthii parte conjuguntur, et quasi concreta sunt. Sed hinc etiam botanicus bona lente armatus, manuque perita donatus, facile etclare cognoscit locum unde oriuntur, nempe inter ovarium et calycem; locus, qui communiter sed false pro receptaculo ovarii habetur. Analogia etiam quae supra diximus confirmat; nam in omnibus caeteris speciebus Salsolarum, et peculiariter in ea quam detexit *Pollachius*, nascuntur libera e loco memorato, nec cum quavis parte lateraliter conjuncta.

Hinc Cl. *Mönch* in systemate suo posuit genus Salsolarum inter *Thalamostemones*; hinc etiam nequaque debaret hoc genus *Epigynitis*, sed necessario *Hypogynitis* in methodo Cl. *Jussieu* accenferi. Haud dubie genera alia plura e sexa Classe ejusdem methodi transferenda essent ad septimam, si Auctoris principia immota remanere deberent. Diversitas insertionis staminum nunquam erit causa iusta Salsolas in nova genera dividendi. Insertio staminum est aut *genuina* aut *spuria*. Haec observatur in *SALSOLA rosacea*, apud quam staminum filaments simul parte posteriori baseos suae cum infima parte et pariete interiori perianthii concreta sunt. Verum, in talibus, species fallax nunquam, sed indagatione partium subtiliorum plantae, oculus acer, et Analogia sententiam observatoris dirigere debent. Vera et propria insertio Organi cujuscunque ibi invenitur ubi ex organo quodam diverso oritur, quamvis et lateraliter aliqua cum alia parte conjugatur.

Stylus et *Stigma S. arenariae* in universum bene cum iisdem partibus in caeteris Salsolarum speciebus convenient. *Linnæus* hoc genus in *Pentandriam* digniam posuit, licet ipse (V. Gener. Plant.) dicat florem quemque unum tantum bival vel tri-partitum stylum habere. In speciebus quas observare potui, stylum sequenti modo constitutum vidi: *Germen* uniuscujusque floris communiter in stylum unicum admodumque parvum definit, oculum — minus attenuatum facile effugientem. Ita stylus, ut jam dictum, in duas partes dividitur, quarum quaevis apice basique nuda est, ceterum autem leviter pubescit. Paucissimae autem species mihi observanti occurserunt his characteribus destitutae. *SALSOLA Soda*, ut mihi videtur, stigmata habet prolixi nuda; *S. salfa* plerumque duos, saepe quidem tres stylos integros et

indivisos profert. Sic sese res in naturā habent; sed hoc nihil curantes multi Botanici potius Magistrum quam Naturam sequuntur, et locus Salsolis in systematis semper ibi assignatur ubi nequaquam querenda essent. Primum quidem necesse esset ut rite definiret quid sint *styli* et *stigmata*. Nescio an operae pretium facturus sim, si, definiturus haec Organa, memet prorsus usui solito botanicorum accommodaverim: Utcunque sit, certum est autores methodicos non tantum partem summan *styli*, sed quando hic dividitur, ab ortu divisionum usque ad apicem eas *stigmata* appellare; quinetiam saepissime stigmatum singula labia, quando aliquantum longa sunt, pro propriis stigmatibus habentur. Si hanc legem sequimur, pleraeque Salsolarum species unicum habent stylum duobus longis stigmatibus, vel, quod mihi magis naturae consentaneum videretur, stigmate bilabiato instructum, cuius labia villosa et communiter stylo ipso longiora sunt.

Ex his quae diximus genus Salsolarum reponendum esset in pentandriam monogyniam systematis Linnaeani, ibi nempe ubi hodie stat *Chenolea*, vel, si hoc genus servare luet, juxta ipsum.

Tempore quo flos expanditur, germen *SALSOLAS arenariae* formam habet Jagenae parvulae. Ex momento foecundationis videtur in semen ipsum deprimi, latiorque sit; quando autem in fructum abit, hic jam habet formam parvae lentis, et multi, sed falso, eum esse semen nudum credunt. Fructus hicce capsula est parva, univalvis, plana, tenerima, membranacea, quae semen *unicum* continet. Res autem sese ita habere, unumquemque five ante, five post maturationem, Anatome certiorem faciet. Quomodo autem autores sibi persuadere potuerunt banc capsulam nonnisi merum orbiculum esse! Per clausam, pallidam capsulam translucet semen viride, et externe jamjam cognoscitur locus utriusque cotyledonis; nam eo puncto paululum elevatur in gibbum. In superficie superiori hujuscemus fructus lentiformis adhuc observari possunt vestigia *styli*, et cum maximam suam magnitudinem adeptus est, nunquam tamen prorsus lacinii *peri-anthii* tegitur, quae nunquam inter se, neque cum capsula coalitae sunt; ideo facilissime fructus a calyce separari potest. Semen germinans diumpit capsulam, eo loco ubi radicula apice suo fere cotyledonum apicem tangit. Germen et ipsa capsula constantissime loculo unico gaudent, neque unquam semina uno plura in ipsis inveni. Et qui duo semina invenisse crediderunt, aut embryones pro feminibus habuerunt, aut sibi fixerunt alterum semen esse Albumen, aut forsitan disfectione semen ipsum in duas partes diviserunt, quod facilissime, propter teneritatem parvitudinemque partium, accidere potest.

Semen est pallide-viride, germiniforme *), sicuti omnia Semina quorum albumen germine circumdatur, quorumque *plumula* adeo parva est, ut praegermine non confici possit. Propterea hucusque laciniae semifinales pro plumulis habentur. *Germen* plantae nostrae circulum fere clausum circum albumen albidum carnosum et planum efficit. *Cotyledones* qui superiorem germinis partem occupant, et *plumulam* vir conspicuam tegunt, habita ratione ad *radiculam* sunt breves, et alter juxta alterum, neque alter supra alterum posuit sunt. *Radicula* est tenera et longa, curvaturaque circulum circa albumen efficit.

Ex hac fidelis et accurate expositione fabricae fructus et seminis *S. arenariae*, patet hanc, saltem juxta principia, minime a caeteris Salsolis differre. Apud omnes hujus generis species, semper germina circum albumen in figuram circuli incurvantur. Modus incurvationis in diversis speciebus tantum differt. *Germen* est cochleatum incurvatum in *S. Trago*, *Kali* etc.; in *prostratâ* et *laniflorâ* ipsum eodem modo constitutum invenimus, sicut in *S. arenariâ*: Sed, me Hercule! haec diversitas est adeo levis et difficilis cogniti ut nemo certe fanus unquam propter eam Genus hoc in plura dividere velit.

Haec ergo sunt argumenta, quae me persuaserunt plantam Pollichii revera genuinam Salsolam esse, et ipsam nullo charactere generico a caeteris Salsolis genuinis differre; neque magis *SALSOA hyssopifolia* etc., dummodo etiam secundum leges botanicae criticae examinentur, ab eo genere amandari debent.

Ingratum forte Lectori meo non erit si nonnullas observationes de hac plantâ exposuerim, cum phaenomena quae offert, ut mihi videtur, hucusque non rite a Botanicis tradita sint.

Ante expansionem floris, laciniae perianthii faucem claudunt cum invicem inter se horizontaliter conniveant. Nisi eas tunc sursum erigas, *germen* percipi non potest. Sed quando flos justam magnitudinem adeptus est, tum exitum sibi moluntur et exeruntur antherae, eleventes, ut saltem apparet, in altum lacinias dentiformes perianthii. Flores sic inter horam quartam et septimam temporis matutini explicantur. Versus decimam ejusdem temporis horam, *antherae* stantes apice filamentorum erectorum, jam sese supra dentes perianthii multum extollunt. Sed antequam flores foecundati sint, laciniae illae perianthii perfusant semper erectae, idque sine adminiculo filamentorum. Hoc argumentum vetat quin perfusus sim, eas, ut videtur, quasi mechanice tantum, ab antheris elevari. Cujusque antherae ambo facciuli jam ante meridiem disrumpuntur; et

*) Id est: primo aspectu germinis, seu embryonis formam refert.

tum divisiones perianthii rursus cadunt, stylus, stigma et genitalia masculina marcescunt, dum germen novam accipit vitam.

Hic modus florescentiae et foecundationis quotidie per omne tempus florescentiae in floribus plantae hujus innumeris facile observari potest.

Autores alii affirmaverunt appendices singulares, quos supra descripsimus, separatione membranae exterioris perianthii a membrana interiore effici, quod autem Naturae repugnat. Caulem *S. arenariae* epidermis obtegit, sub qua invenitur cortex proprius rursusque liber qui mox in alburnum abit, et, sicuti in plerisque plantis annuis, nunquam duritiem prorsus ligneam attingit. Hae partes etiam inveniuntur, sed minores et delicatores, in perianthio ubi cortex proprius nullam duplicaturam efficit, quod non nisi de epidermide dici potest. Nulla, in cortice proprio vel in epidermate, prorsus inveniri possunt vasa. Perianthii paries interior haud dubie est continuatio alburni, et conspicuos habet fasciculos vasorum. *Paraphylla* ipsa non oriuntur ex mera epidermidis, quae nequam absque caeteris membranis producitur, continuatione. Gaudent ea organa structura multo perfectiore: confiant enim ex fasciculis multis vasorum variis modis divisis, qui in spatio quo inter se relinquunt, telam cellulare admodum tenuem continent, et ipsi epidermate admodum tenui prorsus obtenguntur. Non minus falsum est, lacinias perianthii, quae dentibus quinque similes, ante et post florescentiam saucem claudunt, a membrana interiore, ut dicunt, effici. Ipsi dentes marginem habent album, aliquando etiam rubrum, non nisi duplicatione epidermidis formatum. Spatium parvum triangulare in medio quoque dente, margine hoc circumdata, est punctum, quod, foecundatione perfecta, intumescit, et principio in tuberculum viride vel rubrum transformatur, postea vero, ut supra dictum est, expanditur. Explicatio autem illa fit sine ulla separatione, sed merâ prorsus partium productione et extensione. Fasciculi vasorum alburni, vel, si mavis, libri, hoc loco extrinsecus versus corticem incurvantur, quem ut et epiderma ipsum in altum trahunt et tum singulari forma organorum alatorum explicantur. Videtur alburnum accepisse vitam novam et auctam, quia forte paulo ante hoc tempus genitalia masculina, ex ipso orta, emarcuerunt.

Nihil nisi meras conjecturas proferre licet de usu quem natura sibi proposuit cum haec mira tamque sero fese explicantia Organa in Salsolis nostris effinxit. Harum plantarum pleraequae crecent in solutâ arenâ. *SALSOLA arenaria* inventitur prope Moguntium, in regione ubi arena soluta decimeta quinque, facie etiam magis altitudine metitur. Sub hac arena fodienti occurrit stratum aut calcis terestris, aut margae calcareae, vel argillae communis nigrae.

Huic plantae, ejusmodi solo crescendi, si modo mihi proponere opinionem

meam licet, necesse fuit naturam radicem incredibiliter multiplicem et tenuissime divisam dedisse, radicem cuius longitudine nullo modo proportionem cum longitidine caulis et ramorum ejus teneat. Multi ramuli istius radicis, haud longe a soli superficie, terram secant, et plantae sicuti humorem adferunt roris, qui arentem arenam mane et vespera madefacit. Aliae radiculae ad omnes partes tendunt; sed trunca radicis adeo alte in terram descendit, ut integrum, praefertim cefpitum majorum, nunquam eum evellere potuerim. Creatoris summi provida manus nihil neglexit ut huic plantae nutritionem praebaret et soliditatem. Inimi quidem ramuli, qui fallo pro pluribus caulis ex una radice habiti sunt, adeo sunt denisi et reflexi versus terram, ut hoc modo planta ipsis undique fulciatur. Rami cuiusque caulis communiter juxta alterius plantae ramos ita crescunt, ut plurimi caules inter se contexti et intorti sint; sic se invicem contra ventos et procellas protegentes, nequaquam plantarum ceterarum adminicula indigent. Annon etiam singulares isti appendices ad solum et clima spectare possent? Nonne unice ad tuendum fructum nati videntur? Nonne natura volbit eorum ope cavere, ne forte fructus nimis profunde in arenam solutam caderet, et ita demum difficultem faceret germinationem et vegetationem embryonis? Forte etiam ipsis praeterea utitur natura, instar alarum ad dispersenda facilius ope ventorum undique semina: Sed quis posset fines omnes quos Natura fibi proposuit perscrutari?

Ut omnia, quae nunc explanare conatus sum, magis adhuc confirmem, descriptionem addam plantarum quae juxta principia hucusque a me exposta, generi *Salsolae* adnumerari debent. Licet phrases characteristicae quas ea occasione citavi, haud semper satis aptae sint, novas tamen proponere non lubet, dum nonnullas species ad hoc pertinentes genus nondum observare potuerim, et observationes propriae omnino necessariae forent, ad characterem cum essentialem tum artificiale exacte definiendum.

Species quas nondum videre potui, ut non certissime determinare possem an revera ad hocce aut ad aliud genus spectent, sequentes sunt: *SALSOLA camphorosmoides*, *mollis*, *nudiflora*, *breviflora*; *POLYCNEMUM sclerospermum*, *monandrum*, *triandrum*, *oppositifolium*.

Species autem sequentes a genere *Salsolae*, ut mihi videtur, amandari deberent: *SALSOLA altissima*, *hiriflora*, *maritima*, *trigyna*, *flavescens*, *indica*, *falsa*, *verticillata*, *arbuscula*, *baccata*, *ericoides*, *monandra*.

GENUS SALSOLA, SALZKRAUT, SOUDE. *Linn. Juss.*

KALI *Tournef.* CHENOPODIUM *Haller.* KOCHIA *Roth.* WILLEMETIA *Merklin.* ANABASIS *Gärtn.* CHENOLEA *Thunb.* CAROXYLON *Thunb.*

Linn. gen. pl. ed. Schreb. Vol. I. p. 171. *Tourn.* inst. I. 247. II. t. 128. *Juss.* gen. pl. p. 85. *Venten.* tabl. II. 257. *Gäertn.* de Sem. et fruct. pl. t. 75. et 77. *Moench* meth. 557. *Cavan.* hisp. 284 sq. *Lamark.* illusir. t. 181. 182. *Marschall v. Bieberstein* *Beschr.* der Länder zw. den Terek und Kur. *Frankf.* 1800. p. 151. *Thunb.* nov. gen. 2 et 9.

Perianthium unicum, calycinum, liberum, membranaceum, persistens, monophyllum, campanulatum, vel subglobosum, quinquepartitum vel quinquefidum vel quinquedentatum; rarius di-triphyllum: tubo, si adest, interdum manifesto, interdum brevi et vix observabili: phyllis, laciinis aut dentibus acutis, rarius obtusis, aetate in parte dorsali infra apicem excrescentibus in *Paraphylla* tuberculiformia, aetate non raro denti-aut spiniformia, demum saepissime aliformia, subpetaloidea, tenuissima, hyalina, colorata, venosa, sicca, scariosa. *Stamina* quinque, rarius 2, 3, 4, 6; divisionibus perianthii opposita, interdum perbrevia, plerumque perianthio multo longiora: *filamentis* subulatis, *receptaculo*, aut melius *disco* inserta, rarius inferne latere exteriore basi perianthii adnata: *antheris* ovatis, didymis. *Pistillum* semper unicum: *ovario* libero, laevi, glabro, globo, nonnunquam conico: *Style* unico, rarius 2, 3, 4, 5, brevi, simplici, aut diviso in *stigmata* 2-3, glabra aut infra apicem villosa, recurva, adscendentia, patentia, raro erecta, stylo longiora. *Fructus* parvus, saepe semeniformis. *Capitula* membranacea, tenuis, plus minus rotunda et deprecta, ante germinationem haud sponte dehisces, rudimento stylis terminata, unilocularis, monosperma: rarius bacciformis, subglobosa aut globosa, *pulpa* colorata, *liquore* aut aquoso aut oleoso turgida. *Semen* unicum, perfectum: *integumento* duplice; *exteriore* membranaceo; *interiore* subtilissimo: *Albumine* exigu, centrali, oculo inarmato vix observabili, farinoso-carneo aut pulpo, intumescenti: *embryone* subarcuato, arcuato, aut spiraliter convoluto, filiformi: *plumula* occultata: *cotyledonibus* 2, apici insertis, nec reflexis nec radiculam tegentibus, fere linearibus, plumulam includentibus: *radicula* subulata, teretiusscula, horizontalis aut supera.

CHAR. ESSENT: *Capitula*, sicca aut bacciformis, monosperma: *paraphylla* in dorso perianthii fructum plus minus includentis.

HABITUS. *Radix* aut annua aut perennis. *Caulis* herbaceus aut lignosus, erectus aut procumbens, ramulos, raro simplex. *Folia* alterna vel opposita,

spinescentia aut inermia, plerumque simplicia, integerrima, succulenta, plus minus filiformia, rarius plana, rarissime nulla. Flores plerumque hermaphroditi, rarius polygamico - monoici, axillares, conferti, nonnunquam pedunculati, saepe spicas compositas aut simplices mentientes.

S P E C I E S

1. *SALSOLA Kali*. *Gemeines Salzkraut. Soude commune.*

SALSOLA Kali, herbacea, decumbens, foliis subulatis, spinosis, calycibus marginatis axillaribus. *Willd.* *Sp. Pl.* I. 1510. *Mill. dict.* n. 1. *Scholl. barb.* n. 189. *Hoffm. germ.* 86. *Roth tent.* I. 114. II. 292. *Houtt. Lin. Pf.* S. V. p. 819. *Grindel bot. Taschenb.* 84. *Roth Beytr.* I. 1. 77. *Vill. dauph.* II. 560. (excl. *Syn. Dod.*) *Wigg. prim.* 21. *Kerner tab.* 541. *Timm prodr.* n. 156. *Wilke gryph.* n. 141. *Gaertn. l. c. Flor. dan.* t. 818. *Oesir. flor.* I. 123. *Weigel pomm.* n. 174. *Sow. engl. bot.* t. 634. *Hudson angl.* 107. *Wither.* 278. *Dicks. hort. Jucc.* f. 12. 14. *Woodv. med. bot.* t. 143.

herbacea decumbens, foliis subulatis spinosis scabris, calycibus marginatis axillaribus. *Linn. S. veget.* ed. *Perf.* p. 276. *Smith brit.* I. 280.

herbacea, patula, hirta, foliis subulatis, apice spinosis, calycibus solitariis bracteatis, fructiferis explanatis, coloratis. *Bieberstein l. c.* 141.

herbacea, foliis subulatis, mucronatis, calycibus ovatis, axillaribus.

Gerard gallopr. 332.

Autorum. *Pallas it.* I. 489. n. 105.

foliis pungentibus. *Hort. cliff.* 86. *Flor. Suec.* 206. 225. *Roy. lugd.* 220. *Gron. virg.* 28.

rigidis pungentibus. *Gmelin Sib.* III. p. 88. n.

decumbens. *Lamarch Fl. Fr.* n. 841. 3.

Kali, *Dod. pempt.* 81.

Soda. Scopol. carn. ed. 2. n. 285. *Mönch meth.* 331.

spinofum cochleatum *C. Bauh. Pin.* 289. *Rajk. Syn.* 107. *Garid.* 261.

spinofum affinis *Bauh. pin.* 289. *Moris. hist.* II. f. 5. t. 33. f. 11.

spinofum, foliis crassioribus et brevioribus, *Tourn.* 247. *Zannich.*

Von. p. 153. T. 17.

Radix annua, subfuliformis, ramosa, fibrosa, albida. *Caulis* 1.-2: pedalis, mox decumbens, aut adscendens, mox erectus, pubescens, scabrinuscus, interdum hispidus, rigidus, herbaceus, ad basin sublignosus, ramosissimus, et nonnunquam subdichotomus, striis fulcisque flavescientibus et viridibus: *rannis* patentibus, subpilosus, subhispidis. *Folia* crassiuscula, sub-

tus et lateribus aut scabrituscula aut subpilosula aut subhispida, alterna, patentissima, sessilia, basi dilatata, membranula marginata et concava, in medio et apice subulato-linearia, semi-teretia, spinula alba mucronata, inferiore pagina connexa, superiore canaliculata, glauco-viridia, 8 lineas-fesquipollicem longa, quadrantem, lineae circiter lata, plerumque tereta; *lateralia* multo-minora; *superiora* erecto-patentia; *media* et *imma* patentia aut recurva. *Flores* axillares, folitarii, bini, lineam longi, sessiles. *Perianthium* gluco-viride, ovatum, profunde partitum, aetate stamineum, induratum: *laciniis* lanceolato-ovatis, concavis, acutiusculis, apicibus tenuibus membranaceis aetate convinentibus capsulamque tegentibus; in dorso haud procul apicem in *Paraphylla* primo denti et spinuliformia, deinceps subpetaloidea, patentia, forde rubella, venosa, hyalina, scariosa, ovato-rhomboidea, lineam circiter longa, et lata, valde approximata, marginem infundibuliformem mentientia, excrecentibus. *Stamina* quinque, disco inferta, perianthio longiora, *stylus* unicus, *stigmatibus* 2. *Capsula* sicca, glabra, rotunda, deprecta, albida, aut staminea, demum nigrescens, rudimento styli notata. *Embryo* spiralariter convolutus.

Var. Stigmatibus 3.

Flor. Jun. — Aug. *Matur.* Jul. — Nov.

Habit. in salcis et subfalsis, arenosis, sterilibus et ad littora maris *Europae, Asiae* et *Americae septentr.*

2. *SALSOLA Tragus*. Boks Salzkraut. Soude bouquine.

SALSOLA Tragus herbacea erecta, foliis subulatis, spinosis, laevibus, calycibus ovatis. *Willd.* I. 1310. *Linn.* S. veg. ed. *Perf.* 276. *Amoen. acad.* IV.

311. *Gouan flor.* 396. *Willich illustr.* 7. *Host Syn.* 129. *Gerard gallopr.* 532. 2. *Hoffm. germ.* 120.

herbacea glabra, ramis erectiusculis, foliis subulatis, apice spinosis, calycibus solitariis bracteatis, fructiferis explanatis, hyalinis. *Bieberstein l. c.* 142.

erecta, foliis subulatis, spinosis laevibus, calycibus axillaribus, sessilibus.

Oestr. flor. I. 123.

spinosa *Lamarck Fl. Fr.* n. 841. 2.

Kali *Gouan hort.* 126. *Sauv. monsp.* 7. et 147.

Trago Matthioli Discorsi ne i sei libri di Dioscoride. p. 663.

Tragum. Cam. epit. 779. *Tabern. Kräuterbuch* 1081.

Tragos Matthioli. Ger. em. 1117. *Lobel. ic.* 1035.

Tragus spinosus Matthioli, sive Kali spinosum. *J. Bauh. H.* III. 706.

Kali *Tragus. Scop. carn.* I. n. 284.

spinosum cochleatum. *Magn. bot.* 146.

foliis longioribus et angustioribus. *Tourn. inst.* 247. *Magnol. hort.* 108. An *Drypis Theophrasti* vel eius species. *Tabern. Krtb.* 423. F.

Differt a praecedenti, cui valde similis:

Caulis, ramis, superne tantum pubescentibus, *foliisque* ad maximam partem glabris laevis. *Flor.* Jun. — Aug. *Matur.* Aug. — Nov.

Hab. in arenosis, collibus, arvis, maritimis, ad fluvios *Europae, Asiaeque.*

3. *SALSOLO Echinus.* *Dorniges Salzkraut.* *Soude épineuse.*

SALSOLO Echinus, fruticosa, glabra, foliis subulatis muticis, spinis divaricatis, floriferis. *La Billard. ic. Syr. Dec.* 3. p. 10. t. 5.

mucronata, fruticosa, ramulis mucronatis, foliis subulatis, inermibus. *Forsk. descr.* 56.

ANABASIS spinosissima, frutescens, ramis nudis, spinosissimis. *Linn. Suppl.* 137. *Vahl Symb.* I. p. 24. *Linn. S. veg. ed. Pers.* 277. *Lamarch Dict.* L p. 139. foliis subulatis, spinis ramosis, floriferis. *Willd. I.* 1319.

Echinus, pentandra, calye pentaphyllo, foliolis omnibus dorso appendiculatis, foliis subulatis, ramis spinescentibus. *Bieberst.* 152.

Radix perennis, lignosa, valida. *Caulis* suffruticosa, basi lignosi, laeves, erecti, aut basi parum decumbentes, digitales - ultrapedales, ramosissimi: ramis patentibus aut fere patentibus, herbaceis, apice nudo spinescentibus, brevibus, striato - angulatis; junioribus pubescenti - scabris, acetate sicut tota planta glabris, glaucescentibus. *Bracteae* 2. ovato - lanceolatae, acutae, carinatae, margine albo, membranaceo, florem includentes. *Folia* imma filiformia, semiteretia, incirma, mucrone minimo terminata, foliorum secundariorum breviorum fasciculo axillari: *ramea* breviora, basi latiora: *floralia* bracteis similia, iisdem paulo longiora. *Flores* plutes, axillares, sessiles, utrinque ad exortum ramulorum oppositi, conferti, tenaciter adhaerentes. *Perianthium* pentaphyllum; *phyllis* ovatis, concavis, albo - membranaceis, inaequalibus, acutis, perlistentibus. *Paraphylla* explanata, e viridi dilute purpurea centia, lanceolato - ovata, hyalina: 2 *intermedia* reliquis paulo angustiora. *Stamina* 5, perianthio vix longiora: *filamentis* per brevibus, perianthio basi adnatis, versus apicem filamentis affixis: *Polline* flavo. *Pistillum* ovario globoso: *stylis* duobus, rectis, conniventibus: *stigmatibus* simplicibus. *Fructus* *Capsula* vesicularis bacciformis, membranacea, liquore oleoso turgida, stylo coronata. *Semen* *embryone* cochleato.

Floret. Jul. — Aug. *Matur.* Aug. — Nov.

Habit. *Alexandrinae* ad Catacombas; in altis *Libani* montibus; in collibus aridis, abruptis, subsalsis *Persiae, Georgiae* etc.

4. *SALSOLO rosacea.* *Rosen-Salzkraut.* *Soude rosee.*

SALSOLO rosacea, herbacea, foliis subulatis, mucronatis, calycibus explanatis. *Willd. I.* 1310. *Linn. S. Veg. ed. Pers.* 276. *Schkuhr. bot. Handb.*

- t. 57. *Houtt. Lin. Pfl. S. V.* 820. *Lerche in Nov. act. N. C. Vol. V.* app. 181. *Mill. dict.* n. 5.
herbacea, patula, foliis linearibus, teretibus, inermibus, calycibus sub-solitariis, bracteatis, fructiferis explanatis, coloratis. *Bieberstein l. c.* 143.
caule erecto ramoso, foliis alternis conico - subulatis, mucronatis, membranis corollinis purpureis. *Cavan. ic. III.* p. 44. t. 286.
foliis conico - subulatis, mucronatis, calycibus corolliformibus obtusis, coloratis, crenatis. *Hort. upf.* 56.
foliis ternis, floribus substratis ex conico - subulatis flores aequantibus. *Gmelin Sib. III.* p. 96. n. 75.
Kali humile, alis purpureis florem rosaceum mentientibus. *Buxbaum cent. I.* 9. t. 14. f. 2.
rolacea erecta caule striato glaberrimo, ramosissimo, foliis subulatis, mucrone rigido terminatis. *Moench suppl.* 115.

Radix annua, albida, ramosa. Caulis erectus, spithameus ultrapedalis, striatus, glaber-rimus, ramosissimus; ramis alternis, patentibus, validis. Folia linearia, inermia, glabra, breviora et crassiora quam in S. Kali; floralia basi latiora. Flores axillares, situ S. Kali, sed majores. Stamina quinque. Stylus unicus, flagmatis 2. Paraphylla lata, spadicea aut fusca, striata, pellucida. Semen uti in S. Trago et Kali.

Var. 1. Folis inermibus. In Sibiria, Persia, Georgia etc. ubi in squalidis, saltugineis, planis.

Flor. Aug. — Sept. Matur. Sept. — Octob.

2. Folis mucronatis. In Hispan. Lusitan. Tauriae atenofis, ad Salinas. (*SALSOLA rosacea* Europae austral. specie diversa videtur ab Sibirica. *Link in Schrad. journ. 1800.* 56.)

5. *SALSOLA hyssopifolia.* *Ysop-blättriges Salzkraut,*
Soude à feuilles d'Hysope.

SALSOLA hyssopifolia, foliis linearibus planis, glomerulis florum axillaribus, lat-natis. *Willd. I.* 1314.

hyssopifolia. *Pall. it.* p. 491. n. 107. *tab. H. f.* 1. *lit. a — f.*

herbacea, patula, foliis linearibus planis, subpubescentibus, calycibus glomeratis, ebracteatis, fructiferorum foliolis spina dorsali uncinata. *Bieberstein l. c.* 147.

CHENOPODIUM lanuginosum. *Moench meth.* 330.

KOCHIA hyssopifolia, caule erecto, foliis linearibus, lacinias calycis fructiferis demum lanceolatis subulatis, corneis, apice uncinatis: *Roth N. Beytr.* 176.

WILLEMETIA *lanata*, caule simplici erecto, foliis linearibus, pilosis, floribus lanuginosis conglomeratis, axillaribus, incrementis calycinis subulatis, corneis. Maerhlin in Schrad. journ III. B. 2. St. p. 330: excl. Syn. Linn. *S. muricatae* affinis.

Radix annua, tenuis, albida, fibrosa. *Caulis* erectus, circiter pedalis, purpurascens uti in *S. prostrata*, a basi statim ramosissimus, attamen minus quam in *S. muricata*: *ramis* patulis, elongatis. *Foliā* uti in *S. muricata*, sed breviora, minus pubescentia, margine non ciliata. *Lana* vaga ad foliorum axillas. *Florē* glomerati, lana fere absconditi, axillares, plerumque plures, magnitudine et forma *S. muricatae*, sessiles. *Perianthium* monophyllum, quinquefidum dentibus post anthesin conniventibus, orifice claudentibus. *Paraphylla* apici dentium valde proxima, angusto-lanceolato-subulata spinuliformia, subcornea, apice uncinata, ultra lineam longa, tereti-subcompressa, nitida, rigida, aut albida, aut flavescens, aut carnea. *Antherae* roseae. *Stylus* per brevevis, signatibus 2. valde longis, purpureis. *Fructus* subrotundus. *Embrya* curvato-arcuatus, uti in *S. muricata*.

Floret. Jul. — Oct.

Habit. in campis siccis, salmis, paludosis, *Sibiriae*, *Persiae*.

6. SALSOLA *muricata*. *Stachliges Salzkraut.* *Soude aiguillonnée.*

SALSOLA *muricata*, fruticosa, patula, ramulis hirsutis, calycibus spinosis. Willd. I. 1317. Mant. 54. 512. Wahl Symb. I. 24. Hoult. Lin. Pfl. S. V. p. 826. Linn. S. vég. ed. Persf. 277.

herbacea, erecta, pilosa, ramis filiformibus, foliis, linearibus planis, calycibus binis ebracteatis, fructiferorum foliolis spina dorsali recta, Bieberstein l. c. 148. excl. Syn. Pall.

monobracteata diffusa, frutescens, foliis linearibus, pilosis, inermibus, calycis seta in spinam transeunte. Forsk. descr. 55.

BASSIA *muricata*. Allion. misc. taur. III. 177. t. 4. f. 2.

CHENOPODIUM *mariitimum*, ramulis virgatis. Buxb. Cent. 3. p. 27. t. 49. orientale, fruticosum incanum, Pflühi folio. Tourn. cor. 38?

Diffr. a SALS. *hyppopifolia*: Radice perenni: *Caulis* piloso, cinereo: *Folii* (linearibus, subcarnosis, cinereis, planis,) molibus, pubescentibus, ciliatis: *Paraphyllis* spinuliformibus haud uncinatis.

Var. annua in Tauria. Bieberstein.

Flor. autumno.

Hab. in salmis, subalsis, sterilibus *Europ.* *auftr.* *Tauriae*, *Persiae*, *Aegypti*.

7. *SALSOLA sedoides*. *Sedum blättriges Salzkraut.*
Soude à feuilles d'Orpin.

SALSOLA sedoides *Pallas* it. I. app. n. 108. t. M. f. 1. 2.

sufruticosa, *foliis teretibus*, *filiformibus*, *ciliatis*, *floribus glomeratis axillaribus*. *Willd.* I. 1317.

Differat a *S. muricata*:

Foliis teretibus, *lanuginosis*, *ciliatis*, *magis approximatis*; (*sparsis*, *4-6 lineas longis*, *obtusis*.)

Var. *caule simplici.*

Floret cum praecedenti.

Habit. in *humidis*, *arenosis*, *salsis*, ad *Samaram*, *Jaicumque medium Sibiriae.*

8. *SALSOLA lanata*. *Wolliges Salzkraut.* *Soude velue.*

SALSOLA lanata, *Pallas* it. II. app. 104. tab. P.

laniflora *Gmelin* it. I. p. 160.

foliis obtusis, *carnosis*, *antheris coloratis*. *Linn.* *Suppl.* 172.

herbacea, *foliis teretibus pubescientibus*, *floribus axillaribus antheris coloratis*. *Willd.* I. 1314. *S. veg. ed. Pers.* 277.

Radix annua, ramoso-fibrosa, albida. *Caulis* bipedalis; junior totus lanuginosus, florens fere totus glaber, ramosus, *ramis* longis, junioribus lanuginosus. *Folia* teretia, obtusa, carnaea, lanuginosa, *inferiora* minus quam *superiora*. *Lana* denla, albida, praeципue ad axillas foliorum superiorum. *Flores* axillares, plerumque terni, lana absconditi. *Perianthium* subglauco-viride, uti *folia*, lana rariore tectum. *Stamina* quinque; *Antheris* roseis. *Paraphylla* paleiformia, acuta, longa, marginibus lateralibus roseis.

Habit. in Sibiria circa Sarat-Schik. — An quoque in Hispania?

9. *SALSOLA prostrata*. *Niedergestreutes Salzkraut.* *Soude couchée.*

SALSOLA prostrata, frutescens, foliis linearibus, pilosis, inermibus. *Willd.* I. 1315. *Perf. S. veg.* 277. *Jacq. Aufstr.* t. 294. *Hofst. Syn.* 130. *Oestr.* flor. I. 123. *Gmelin Sib.* III. t. 18. f. 2. *Pallas* it. I. p. 490. t. C. lit. o. p. q. r. *Suter helv.* I. 149. *Allion. pedem.* t. 38. f. 4. *Houtt. Lin. Pfl. S. V.* 824.

frutescens, foliis pilosis inermibus. *Amoen. acad.* II. 346.

subliguliflora, ramis adscendentibus, foliis linearibus, planis, pilosis, calycibus glomeratis ebracteatis, fructiferis explanatis coloratis. *Bieberstein* I. c. 148.

ligulosa, ramis filiformibus, adscendentibus, floribus conglomerato-spicatis. *Loefl. it.* 131.

CHENOPODIUM foliis subulatis sericeis, florum glomerulis geminis. *Hall. helv.*
n. 1575.

Kali foliis Linariae tomentosum. *Buxb. Cent.* I. p. 10. t. 16.

hirsutae affinis, Anthylloides forte aliqua Species *J. Bauh. Hist.* 5. 2. 703.

Raix perennis, lignosa, altero anno digitum minimum saepe aequans, tandem diametri uncialis, longa, cortice fusco obducta, ramosa, superne divisa, pluresque caules producens. *Caules* ad basin lignoli perennantesque, superne herbacei et anni, decumbentes, adscendentes, ramosi, teretes, femipedales et longiores, inferne nitidi, flavescentes aut virides, superne subvilloso, et paucimodo sanguinei. *Folia* linearia, acuta, glauco-viridia, inermia, crassula, mollia, villo vix conspicuo obvista, plana, sessilia, plus minus semiuncialia, infra flores fasciculata, ad eos subsolitaria. *Flores* hermaphroditi et feminae, parvi, sessiles, paucique aggregati, axillares, spicas longas mentientes: *hermaphroditi* abortientes: *feminae* fertiles, minores. *Perianthium* perfistens, monophyllum, campanulatum, semi-quinquefidum, ubique pilis longis, albis, sericeis obvista, ciliatumque; *taciniis* five dentibus semiovatis, concavis, erectis, atrovirentibus. *Staminia* quinque; *filamentis* subulatis, erectis, albidis, disco infertis, perianthio duplo longioribus; *antheris* purpureis, subovatis, compressis, obtusissimis, basique bifidis, erectis. *Pistillum* Ovario subovato, viridi, glabro; *stylo* subulato, erectiusculo; *stigmatibus* 2, villosis, rubellis, patentibus. *Paraphylla* subpetaloidea, pallide rubella, fere rhomboidea, venosa, crenato-denticulata, hyalina, scariofa. *Capula* sicca, tenuissima. *Semen embryos* subulato, viridi, arcuato.

Flor. Jun. — Aug. *Matur.* Aug. — Octob.

Hab. in collibus apricis, arvis, subfuscis, arenosis *Astiae* in Sibiria, *Europae* in Hisp. Helvet. Tauria, Austria.

Obs. Gallis saepe inficitur unde *Buxbaum* afferit dari plantas quae florum loco gerant globulos axillares lanuginosos; inter quos tubuli corniculati; cui descriptio gallarum forma exacte respondet. *Bieberstein* I. c.

10. *SALSOLA arenaria*. *Sand - Salzkrant.* *Soude des Sables.*

SALSOLA arenaria, herbacea, diffusa, foliis linearibus, integerrimis, pilosis, floribus conglomeratis axillaribus, filamentis post florescentiam mucronatis. *Maerklin* in *Schrift. der Regensburg. bot. Ges.* I. 332. *Roth* tentam. III. 575.

CAMPHOROSMA monspeliaca. *Pollich* palat. I. 165. *Hoffm. germ. ed.* I. 55. et *acuta*. *Poll.* I. c. III. 317. excl. omn. Syn.

CHENOPODIUM arenarium, caule ex decumbenti-adscendente, diffuso, foliis linearibus, pilosis, margine laevibus, ad basin ciliatis, floribus glomeratis axillaribus, filamentis post anthesin muricatis, stylo bifido. *Flora der Wetter.* I. 356.

foliis linearibus integerrimis pilosis, caule diffuso, floribus conglomeratis, Römer Collectanea botanica. I

axillaribus, filamentis post florescentium mucronatis. Hoffm. gerit.
ed. II. 120.

KOCHIA arenaria caule diffuso, foliis linearibus, lacinia calycis fructiferi demum membranaceis, scariosis, venolis, ovato-oblongis, obtusis. Roth N. Beitr. I. 175.

Roth in Schrad. journ. 1800. p. 307.

WILLEMETIA arenaria, caule diffuso, foliis linearibus integerrimis pilosis, floribus conglomeratis axillaribus, incrementis calycinis membranaceis, scariosis. Maerklin in Schrad. journ. I. c. 329.

Radix annua, subfusiformis, ramosa, dura, alba, fibrosa, fibris longissimis. Caulis foliatus, semper erectus, bipinnatis - 3-pedalis, basi viridi-flavescens, superne plerumque rubellus, interdum totus sanguineus, teres, durus, vix striatus, pilis albis, sericeis, praecipue superne, oblitus, semper laevis, simplici aut ramosi, nonnunquam statim a basi ramosissimum, ramis sparsis, diffusis; inferioribus saepe caule multo longioribus, basi incrassatis, deflexis, terraee incumbentibus, adscendentibus; superioribus patentibus, basi haud incrassatis, multo minoribus; summis semiverticitaliter erectis. Folia statim ab insertione linearia, versus apicem obtusiusculum inermem vix angustiora, sessilia, integerima, crassiusta, planiuscula, glauco-viridia, aetate flavescentia, raro rubella, erecto-patula, in superiore pagina nervo vix eminenti, in inferiore stria longitudinali pallidiori, notata, utrinque pilis sericeis parvis, adpressis, vix conspicuis, tecta, in marginibus obtusis pilis albis, sericeis, lineam longis, patentibus, praecipue ad basin, ciliata, quinque lineas-pollicem longa, quadrantem lineae vix lata; primigena oppofita; secundaria sparsa: fasciculi foliolorum ramulorum imperfectorum in axillis foliorum. Flores bini, terni, raro solitarii, sessiles, plurimi axillares, spicas mentientes, hermaphroditae et feminei, omnes fertiles: hermaphroditae majores: feminei multo longius florentes. Perianthium lineam dimidiata - unam longum latumque, pilis sericeis albis oblitum, glauco-viride, rarius rubellum aut purpureum; tubo campanulato, quinquentadato, nonnunquam 6-11 dentato; dentibus albo-aut rubro-marginatis, ante et post anthesin fauē claudentibus, durante florescentia erectis. Stamnia plerumque quinque, raro 6-11, dentibus perianthii oppofita, exserta, denique perianthio duplo longiora, erecta, disco inferta, filamentis albidis, raro rubellis, capillaris: antheris sulphureis, didymis, basi magis quam apice emarginatis, folliculis fulco longitudinali notatis, indeque primo aspectu tetradymis. Pijllum unicum: ovario globoso-lageniformi, libero, glabro; stylo unico, per breve; signatibus 2, purpureis, per lentem in medio villosulis, apice basique nudis, in hermaphroditis decumbenti-adscendentibus, in femineis erecto-curvatis. Paraphylla tot quo dentes limbi perianthii, horizontaliter patentia, primo tuberculiformia, sensim mucrones lineam longos, subcartilagineos, angustos, subulatos, planisculus, et denique alas raro aequales, diaphanas, subpetaloideas, scariosas, glabras, venis parum elevatis, rubellis aut profundius coloratis donatas, oblongo-subrhomboideo, obtusiusculas, perianthio multo longiores, lineam et dimidiata plerumque longas tertiam dimidiata lineare partem latas, formantia. Capsula ficca, tenuissima, lenticulariter depreffsa, rotunda, subrotunda, membranacea. Semen unicum, convoluto-planum: embryon arcuato; albumen pallidum, subfarinosum, circumdante.

Var. tota glabra.

Floret Jul. — Sept. Natur. Aug. — Octob.

Habit. in fabulosis, sterilibus, fere sterilibus, ad margines agrorum, vinearum, viarum Galliae in Dep. montis Jovis, haud procul Moguntia, Mombach, Gonzenheim, Niederingelheim, Heidesheim etc.: Germaniae, inter Bentzheim et Darmstadt.

11. *SALSOZA fruticosa.* *Strauchendes Salzkraut. Soude ligneuse.*

SALSOZA fruticosa, foliis carnosis, teretibus, obtusis, imbricatis. *Willd.* I. 1316.

erecta fruticosa, foliis filiformibus, obtusiusculis *Linn. Sp. pl.* 324.

erecta fruticosa, foliis semicylindricis, obtusiusculis, muticis. *Smith Brit.*

I. 280.

Lamarcq Fl. fr. n. 841. 8. *Sowerby* in *Engl. Bot.* t. 635. *Huds. angl.* 108. *Wither.* 278. *Houtt. Lin. Pfl. S. V.* p. 825.

CHENOPODIUM foliis linearibus teretibus carnosis, caule fruticoso. *Hort. cliff.* 86.

Sp. pl. I. 221. *Guett. stamp.* II. p. 425.

Sedi folio minimo, frutescens perenne. *Duham. arb.* I. t. 62.

LERCHEA foliis obtusis. *Hall. goett.* 21.

Kali species vermicularis marine arborescens. *J. Bauh. Hist.* III. 704.

Chamaepitys vermiculata. *Lob. ic.* 381.

Anthyllis chamaepitydes frutescens. *C. Bauh. pin.* 282.

Blitum fruticosum maritimum, vermicularis frutex dictum *Raji Syn.* 156.

Sedum minus arborescens. *Munt. Hist.* 469.

Frutex 1-2 pedalis, erectus, ramosissimus, teres; *ramis* erectis, foliatis, tenuibus, flexilibus. *Folia* alterna, semiteretia, erectiuscula, linearia, supra planiuscula, obtusiuscula, numerosa, glabra, laevia, glaucescentia, parva, raro 3 lineas longa. *Flores* axillares, sessiles, plurimque solitarii, rarius bini, ternique. *Perianthium* viride, quinquefidum. *Parophylla* minima, brunea, obtusa. *Stamina* perianthio longiora: *Antkeris* flavis. *Styli* 3, purpurei (*Manif.* 347).

Var. tota pubescens.

Floret Jul. — Aug.

Habit. in maritimis *Galliae, Hispaniae, Angliae, Persiae.*

12. *SALSOZA vermiculata.* *Wurmstichiges Salzkraut. Soude vermondue.*

SALSOZA vermiculata, frutescens, foliis fasciculatis, teretibus, filiformibus, floralibus ovatis, acutis, carnosis. *Willd.* I. 1315. *Nocea* in *Uster. Ann.* VI. 60. *Houtt. Linn. Pfl. S. V.* 825.

frutescens, foliis ovatis acutis, carnosis. *Mill. dict. n. 4.* *Perf. 277. Pall. it.* I. *App.* 103.

fruticosa, floribus spicatis; alternis solitariis. *Loefl.* *ii.* 129.

foliis ternis, floribus spicatis, teretiusculis, ovatis, flore brevioribus.

Gmel. Sib. *III.* 98. n. 76.

fruticosa, ramolissima, foliis imis setaceis brevibus, floralibus minutissimis, calycibus solitariis bracteatis, sparsis, fructiferis explanatis hyalinis. *Bieberstein l. c.* 145.

microphylla, caule fruticoso, foliis fasciculatis, minimis, teretibus, floribus solitariis, in spicam densam approximatis. *Cavan. ic.* *III.* p. 45. t. 287.

Kali fruticosum, ericae folio. *Buxb. cent.* *I.* p. 8. t. 14. f. 1.

bacciferum granulosum. *Gmel. fib.* *III.* p. 99. n. 77. Var. II. t. 21. f. 2.
(*Sec. Bieberst.*)

vermiculatum, fruticans, minori folio, hispanicum. *Barrel. ic.* 216.

Fruticulosus pedalis-fesquipedalis, dense ramosus, cortice cinereo fiso, et quasi vermiculatus. *Folia inferiora* setacea, brevia, sparsa, inerma, valde caduca, indeque caulis plane aphyllus; *floralia* minutissima, concava, forma et substantia squamularum calycinarum, nisi quod minorata paulo et acutiora. *Flosculi* minuti, axillares, solitarii, sparsi, numerosi, plerique abortientes, quasi spicati; juniores pubescentes. *Bracteae* 2, minimae, orbiculatae, obtusissimae, concavae, virides, margine tenuissime membranaceo flosculum obvolventes. *Perianthium* clausum, foliolis oblongis, acutiusculis, membranaceis, albanticibus, cum apiculo tenuissime purpurascente. *Glandulae* nectariferae, in fauce perianthii, raminis interjectae. *Stamina* 5; *filamentis* brevibus; *antheris* oblongis, acutis, basi bifidis, flavis, perianthium excedentibus. *Pistillum* ovario subrotundo; *stylo* recto, fere perianthii longitudine; *stigmatibus* simplicibus. *Paraphylla* membranacea, explanata, sublacera, hyalina, simplicia. *Embryo* spiralis, in gyras nonnullas convolutus. (*Bieberstein.*)

Flor. Aug. Mat. Novemb.

Habit. in aridis, salsuginosis, *Tauriae*, *Hispaniae*, *Sibiriae*.

13. *SALSOLA glauca*. *Graugrünes Salzkraut*. *Soude glauque*.

SALSOLA glauca fruticosa, erecta, glaberrima, foliis semiteretibus filiformibus, calycibus solitariis bracteatis, fructiferis explanatis hyalinis. *Bieberstein l. c.* p. 144.

Kali orientale fruticosum altissimum, florum staminibus purpureis. *Tourn. cor.* p. 18. (*Bieberstein*)

fruticosum spicatum. *Buxb. cent.* *I.* S. t. 13? (*Bieberst.*)

Plantam a me nunquam observatam D. de *Bieberstein* ita describit:

Frutex ramosus fesquipedalis-quadripedalis, erectus, laevissimus, albidus; *rami* elongatis, adscendentibus, fragilibus. *Folia* filiformia, semiteretia, inerma, glaberrima, nebula glauca, uti tota planta, obducta; *inferiora* fesquiuncialia; *floralia* breviora, basi complanata flosculos amplectentia. *Flores* alterni, axillares, solitarii, inter *bracteas* duas substantia et forma foli-

orum floralium. *Perianthium* pentaphyllum, erectum; *phyllis* ovatis, acutis, concavis, dorso viridibus, margine albomembranaceis. *Stamina* purpurea, perianthium vix aequantia; *antheris* oblongis, acutis, basi bifidis; *stylus* bifidus, staminibus brevior; *stigmatibus* simplicibus. *Paraphylla* membranacea, explanata, margine vix lacero albido. *Semen* situ et forma uti in S. *Kali*.

Flor. Jul.

Habit. in abruptis, sterilissimis *Tauriae*, *Persiae*.

14. *SALSOLA Soda*. *Eigentliches Salzkraut. Soude proprement dite.*

SALSOLA soda, herbacea patula, foliis inermibus. *Willd.* I. 1311. *Jacq. hort.* t. 68. *Houtt. Lin. Pfl. S. V.* 821. *Hofst austri.* 130. *Oefir. flor.* I. 123. *Pers. S. veg.* 276. *Mantiss.* 347.

herbacea, foliis inermibus. *Sauv. monsp.* 7. et 147. *Mill. dict.* n. 3.

Guett. stamp. II. 426. *Gouan hort.* 126. *Gerard. galloprov.* 332. foliis inermibus, caule patulo herbaceo. *Gouan flor.* 396.

herbacea glabra, ramis adscendentibus, foliis elongatis semiteretibus, calycibus subbinatis, bracteatis, fructiferorum foliolis dorso transversaliter carinatis. *Bieberstein* 142.

longifolia. *Lamarcq Fl. franc.* III. 241.

Kali magnum sedi mediæ folio, femine cochleato. *Zob. ic.* 394.

Kali. Dod. pempt. 81.

Vulgare. *J. Bauh. H.* III. 702.

majus, cochleato femine. *C. Bauh. pin.* 289. *Magn. bot.* *monsp.* 146.

hort. 108. *Garid.* 261. *Tourn. inst.* 247.

inermis *Moench meth.* 331.

Soda. *Scopol. carn.* II. 175.

Radix annua, ramoso-fibrosa. *Caulis* erectus, herbaceus, laevis, glaber, saepe rubellus, nitidus, firmus, teres, 1 1/2 pedalis, ramosus; *ramis* teretibus, patulis, oppositis. *Folia* succulenta, glaucescentia, patula, supra plana, leviter sulcata et lineis 3 viridibus, lateralibus latioribus, notata, subulata, tenuia, linearia, glabra, 1—3 1/2 pollicem longa, basi membranacea et diaphana, dorso tereta, obtusa, mucrone innocuo donata: *inferiora* opposita: *superiora* alterna, longiora, interdum quadriplicaria. *Flores* axillares, solitarii, utrinque folio laterali, minimo stipati. *Perianthium* membranaceum, semper clausum, ovatum, aetate albicans. *Filamenta* alba, perianthio duplo longiora, receptaculo inserta. *Antherae* oblongae, basi bifidae, flavescentes. *Ovarium* ovatum. *Stylus* semifibidus, staminibus brevior. *Capula nigrescens*, nitida. *Embryo* spiralis.

Floret Augusto.

Habit. in salcis, maritimis, subhumidis, palustribus, *Tauriae*, *Italiae*, *Galliae*, *Lusitaniae*,

15. *SALSOLA arborescens*. Baumartiges Salzkraut.
Soude en forme d'arbre.

SALSOLA arborescens, frutescens, foliis femicylindricis, inferioribus conjugatis.
Willd. I. 1316. *Linn. suppl.* 173. *Pers. S. V.* 277.

Kali fruticosum incanum, foliis exfuccis. *Buxb. cent.* I. 9. t. 15? (*Willd.*)

Frutex adscendens, albus, valde ramosus. *Folia* femiteretia, laevia, alterna: *inferiora* ramorum saepius bina aequalia. *Flores* spicam mentientes. *Pericentrum* quinquepartitum. *Parophylla* scarioſo-rofacea, obtusa.

Habit. in Sibiria.

16. *SALSOLA tamariscifolia*. Tamariskenblättriges Salzkraut.
Soude à feuilles de Tamaris.

ANABASIS tamariscifolia, foliis subulatis, pericarpis exfuccis. *Willd.* I. 1519.
Pers. S. V. 277. *Linn. Sp. pl.* 524. *Houtt. Lin. Pfl. S. V.* 839. *Lamark Dict.* I. 139.

caule fruticoso, foliis subulato-triquetris, spicis axillaribus. *Cavan.* ic. III. p. 42. t. 285.

Kali fruticosum hispanicum, tamarisci folio. *Tournef. inst.* 247.
geniculatum, aphyllanthes, gilvis paleaceis flosculis, hispanicum. *Barrel. rar.* 501. t. 215.

Frutex ramosus, ramiis albis glaberrimis. *Folia* subulata, triquetra, brevia. *Flores* quasi spicati, axillares, solitarii. *Perianthium* pentaphyllum, *phyllis* ovatis, tribus tantum ex crescibus in *Parophylla* majora, scarioſa, diaphana. *Stamina* quinque perianthio longiora. *Ovarium* conicum definens in *stylum* subulatum; *stigmatibus* tribus, obtusis. *Capsula* secca, *Embryone* convoluto.

Habit. in sterilibus, arenosis Hispaniae.

17. *SALSOLA clavifolia*. Keulenblättriges Salzkraut.
Soude à feuilles en massue.

SALSOLA clavifolia. *Pallas it.* II. 486.

foliis incrassatis, obtusis, supra planis, infra convexis. *Gmelin Sib.* III. p. 99.

ANABASIS foliosa, foliis subclavatis. *Willd.* I. 1318. *Amoen. acad.* II. p. 348.
Pers. S. Veg. 277. *Houtt. Lin. Pfl. S. V.* 829.

foliis oblongis, obtusis, clavatis, floribus axillaribus consertis. *Lamark Dict.* I. 139.

Kali bacciferum, foliis clavatis. *Buxbaum Cent.* I. 12. t. 19. f. 1.

Radix annua, ramoſo-fibroſa; alba, digiti minimi crassitudine. *Coules* plures 6-8 pollices longi, ramosi, rarius simplices. *Folia* alterna, succulenta, oblonga, obtusa, versus apicem incrassata, glaucescentia, terna et folitaria. *Flores* minutissimi, axillares, spicam denam

ramosam mentientes, glomerati. *Perianthium pentaphyllum*, saepe purpurascens. *Paraphylla* minutissima, latiora quam longa, obtusa, pallida. *Capsula* bacciformis, rubra.

Flor. Jul. — Sept. *Matur.* Sept. — Oct.

Habit. ad littora maris Caspii.

18. *SALSOLA articulata*. *Gegliedertes Salzkraut. Soude articulée.*

SALSOLA articulata, caule fruticoso, ramis oppositis, foliis minime connatis, floribus axillaribus, solitariis. *Cavan. ic. III. 43. t. 284.*
baccifera, *salicorniae facie*. *Gmelin Sib. III. p. 101.*

ANABASIS cretacea. *Pall. it. I. 493. app. n. 109. s. quoad flores.*

aphylla, pentandra, ebracteata, calyce pentaphyllo minimo, foliolis tribus dorso appendiculatis, caule articulato, aphylllo. *Bieberstein l. c. 152.*

articulis emarginatis. *Amoen. acad. II. p. 347. Gron. orient. 73. Pers. S. veg. 277. Houtt. L. Pl. S. V. 829.*

caule ramoso articulato, articulis emarginatis, ramis apice floriferis.

Willd. I. 1318.

caule aphylllo, ramoso, articulato, articulis emarginatis. *Lamarch Dictionnaire*, *I. 158.*

Kali bacciferum *salicorniae facie*. *Buxbaum Cent. I. 11. t. 18.*

geniculatum alterum f. minus, *C. Bauh. pin. 289. Moris. Sect. 5. t. 33. f. 7.*

Frutex aphyllus, habitu *Ephedrae*, teretiusculus, brachiatus, circiter bipedalis, articulatus, ramosus, ramis ramosis articulatis, oppositis: articulis laevibus, apice membranaceo emarginato basi superioris excipientibus. *Flores* versus apicem rimatorum positi sessiles, laterales, plerumque oppositi. *Perianthium pentaphyllum*, minimum; *phyllis* tribus dorso excurrentibus, ovatis. *Paraphylla* tria, subrotunda, concava, obtusissima, scariosa, patentia aut erectiora brunescens. *Filamenta* quinque, filiformia, flore longiora. *Autherae* subrotundae. *Ovarium* subrotundum, acuminatum. *Styli* duo. *Stigmata* obtusa. *Capsula* bacciformis, subrotunda, rubella, succulenta, perianthio dilatato cincta. *Semen* unicum, *embryone cochleato*.

Flor. Jul. — Aug. *Matur.* Oct. — Nov.

Habit. in arenosis, salinis, sterilibus *Perfiae, Barbariae.*

19. *SALSOLA Sibirica*. *Sibirisches Salzkraut. Soude de Siberie.*

ANABASIS cretacea, *aphylla*, caulinibus numerosis caespitosis simplicissimis, articulatis, basi floriferis, articulis emarginatis. *Willd. I. 1318.*

Pallas. it. I. p. 493. app. n. 109. t. N.

Praecedenti valde affinis; differt praecipue caulinibus numerosioribus, simplioribus, a basi statim florentibus.

Habit. in collibus cretaceo-argillosis, montibus, *Sibiriae, Calmuccorum deserti.*

20. *SALSOLA africana*. Afrikanisches Salzkraut. Soude d'Afrique.

SALSOLA aphylla, aborescens, aphylla, articulata, foliis brevissimis, ovatis, ad-prellis, acutis, caducis. *Willd.* I. 1316.

fruticosa, subaphylla, ramis flosculorum rudimento cooperitis. *Linn.*

Suppl. 175. *Pers. S. Veg.* 277.

arborescens, subaphylla. *Thunb.* *prodr.* 48.

CAROXYLON salicola. *Thunb.* *Dig. Nov. pl. gen.* II. 58.

Frutex altitude humana, aphyllus, valde ramosus: *ramulis* foliorum rudimentis tectis.
Flores sessiles. *Paraphylla* expansa, membranacea.

Habit. ad Caput bonae spei.

21. *SALSOLA polyclonos*. Vielblumiges Salzkraut.

Soude multiflore.

SALSOLA polyclonos, sublignosa, diffusa, foliis oblongis, calycibus marginatis,
glomeratis, coloratis. *Willd.* I. 1314. *Mant.* 54. *Houtt.* *lin. Pfl. S. V.*
824. *Pers. S. Veg.* 277.

Anthylloides rotundifolia sacula, Euphrasiae floribus, rubentibus. *Bocc. mus.* II.
p. 34. t. 54.

Pedicularis minima polyclonos humifusa. *Barr. rar.* 214. t. 275.

Caules sublignosi, ramosissimi, diffusi. *Folia* oblonga, carnosia, mutica. *Flores* axillares,
terminalesque, glomerati, sessiles. *Perianthium* quinquepartitum: *paraphyllis* membranaceis,
parvis, coloratis.

Habit. in maritimis Siciliae, Hispaniae.

22. *SALSOLA atriplicifolia*. Meldenblättriges Salzkraut.

Soude à feuilles d'Aroche.

SALSOLA atriplicifolia, trigyna, foliis oblongis, sinuato-dentatis, panicula
foliosa, feminibus lanatis. *Sprengel* erster Nachr. zu d. Beitr. des bot.
G. z. Halle. 35. n. 46.

Kochia atriplicifolia, caule erecto, foliis oblongis, sinuato-dentatis, lacinias
calycis fructiferi demum membranaceis, erosis, brevibus. *Roth* neue
Beytr. 177.

Radix annua, ramoso-fibrosa, albida. *Caulis* pedalis et altior, erectus, ramosus, glaber,
flexuosus, striatus. *Folia* alterna, glabra, oblonga, petiolata, utrinque attenuata, sinuato-
dentato-mucronata. *Panicula* terminalis, ramosa, foliosa. *Flores* exigui, nudi, glabri. *Perianthium*
dentibus triangularibus, dorso gibbis, viridibus, subcarnosis, inflexis, orificio clau-
dens. *Paraphylla* primum vix observabilia, obtusissima, deinde aliformia membranacea,

albida, erosa, patula. *Capsula* subarcuata, compressa, sicca, nitida, aetate nigra. *Embryo* orbiculatus.

Habit. in Persia.

23. *SALSOLA brachiata*. *Armförniges Salzkraut.*
Soude à rameaux opposés.

(Celeb. *Sprengel* specimen siccum mihi communicavit.)

Radix annua (?), flexuosa, alba. *Caulis* erectus, digitalis-palmaris, inferne ramosus, *ramis* longis, oppositis, curvato-adscendentibus. *Folia* 6-8 linearis longa, carnosæ, obtusiuscula, opposita. *Flores* axillares, conglomerati. *Perianthium* pentaphyllum: *phyllis* subulatis, in medio dorso excrecentibus: *Paraphylla* parva, obtusa, brunea.

EXPLICATIO FIGURARUM TABULAE PRIMAE.

Fig. 1. *SALSOLA arenaria*. Planta solitae et naturalis magnitudinis cum floribus hermaphroditis et foemineis.

2. Flos ejusdem plantae supra visus, magnitudine naturali.
5. Idem flos tempore quo, peracta germinis foecundatione, appendices calycini oriuntur.
4. Flos hermaphroditus ante florescentiam lateraliter visus, magnitudine valde aucta.
5. Idem a superioribus et quidem eo tempore visus, quo antheræ perianthii dentes elevare videntur, magnitudine valde aucta.
6. Idem, antheris exsertis.
7. Idem, statu perfectæ florescentiae.
8. Filamentum valde auctum.
9. Pistillum itidem auctum.
10. Pistillum cum filamento et perianthii parte, omnia valde aucta. In Schraderi diario l. c. fere eadem figura reperitur, a qua autem nostra essentialiter differt; illa nempe ex crescentiam dorsalem re praefentat, id quod naturæ omnino absolum est, quum filamentorum tempore parapetala certe nondum ad sint.
11. Flos foemineus ejusdem plantae plane expansus, magnitudine naturali.
12. Capsula valde aucta oblique superne visa.
13. Eadem verticaliter facta.
14. Capsula superne visa, in statu quo cotyledones translucent.
15. Semen, in quo germen albumine circumdatum distincte conspicitur.
16. Salsolæ arenariae rubrae flos auctus post foecundationem germinis, cum ex crescentiis jam in dentium formam elongatis.
17. Idem in Sals. arenaria flore albo.
18. Idem cum ex crescentiis jam valde attenuatis et expansis.
19. Idem cum ex crescentiis in statu perfecto.
20. Similis flos, sed ex crescentiis imperfecte expansis, veluti crebro reperiuntur.

Römer Collectanea botanica.

K

- a. Flos hermaphroditus sterilis Salsolae protractae valde auctus.
 - b. Idem expansus.
 - c. Pistillum ejusdem cum filamentis duobus.
 - d. Flos foemineus valde auctus.
 - e. Capsula itidem aucta.
 - f. Sine albumine germen.
 - g. Idem auctum.
-

- α. Salsolae *Kali* flos expansus non nihil auctus.
 - β. Idem superne visus et quidem in fructu jam formatarum excrescentiarum.
 - γ. Perianthii fragmentum cum excrescentia, lateraliter visum.
-

O B S E R V A T I O N E S

DE VARIORUM VEGETABILIJM COTYLEDONIBUS INSTITUTAE

A

ROMANO ADOLPHO HEDWIG

Professori Lipsiensi.

cum tabula aenea.

Monuisse certe non opus erit accuratam germinationis plantarum observationem haud parvae utilitatis rem esse. Jamdudum virorum, in primis apud exteris de re botanica praecellare meritorum, laboribus evictum est, nos talibus carere non posse accurioribus notitiis, neque Systema naturale perfectius unquam elaboratum iri, nisi sollicite respectu habito ad germinationem. Nunc et ego aggredior ea describere, quae attentata et saepius repetita contemplatione et observatione mihi constant; plura et meliora libenter praestiturus, nisi omnis generis impedimentis, e quibus emergere non licet, effem circumvallatus. Equidem in curando cui praefectus sum horto, id mihi semper proposui, ut femina, quae amicorum favori debeo, accurate definire, et ad methodum cel. Gärtnner describerem, eorundemque, si quid in iis proprium vel singulare reprehendisset, figuram delinearem. Deinde, post sationem, germinandi modum et tempus, ratione habitu ad tempestatis vicissitudines, sedulo notavi figuramque Cotyledonum descripsi; postremo in perfecta planta descriptionem absolvvi. Seminum descriptiones hisce quinque annis sat multas a me confectas vulgare prius non lubet, quam quid viri harum rerum maxime periti de hocce descriptionis cotyledonum specimine et de conaminis mei utilitate sentiant, cognovero.

Id unum praemonendum arbitror, in cotyledonibus idem saepius continere quod in seminibus, ubi nempe mira saepe similitudo habitus et formae externae inter ejusdem familiae species plurimas intercedit, nec ultra, nisi levis, et quae oculum non nimis attentum facile fallat, diversitas observatur. Sic in diversis Rosae speciebus, v. g. in *ROSA pimpinellifolia*, multi-flora, pyriformi, rubiginosa, eglanteria α et β , in Rosae specie ex summis montibus budensibus cuius semina singulari Professoris Kitaibel in

me bencvolentiae debco, aliisque, cotyledones semper ovatae, integerrimae, margine ciliatae, in superiori pagina saturate virides, subtus purpurascentes et venosae, fasciculis vasorum aequatis, reperiuntur, et semper fere prima ex elongatione caulis exorta folia sibi invicem similia sunt, quamvis ad species diversissimas pertineant.

ALLIUM sapidissimum Cotyledone fistuloso, filiformi, ad basin membranaceo.

ALLIUM flavum. Cotyledone subulato, acuminato, basi rubello, vaginans: continuo quasi e bulbo orto cernuo.

ALLIUM odorum. Cotyledone ad membranam vaginantem subulato, recurvo, pubescente: bulbus continuo conspicuus cernuus.

ALLIUM sibiricum. Cotyledone subulato, glaucescente, spora deorsum remans solitaria, vasculum emittens sursum, genu formans, germinationem emittens. Est igitur haec prima sporarum singularis germinatio, de qua jam in gravissimi DIETRICH diario hortensi quaedam notata vidi. Scilicet spora non horizontaliter sed deorsum et fere verticalem situm in terra suscipit, humoribus incrassatur, quum antea compressiuscula exenterit linea circum circa parallela notata; et, partium internarum decompositione quo verius prima trunco alimenta advehantur formam quadrangulari sulceperit ex inferiori obtusae et angustae partis medio descendit tenerima hyalino flavescentia vasculorum et teretiuscula elongatio, quae mox descensa humatim incurvatur, formaque signoidea adscendit supra sporae longitudinem (a): tunc inflectitur denuo emittitque elongationem membranaceam, vaginante albo flavescentem glabram (b) quae mox paulo inferius ovale incrassatur in partem quae proprie truncus appellandus (c). Ex hoc trunco glabro bulbosam formam jam fere tenente descendit pars flexuosa, paucis radiculis five ad infimum, five paulo superius instructa (d): ita descendit, ut in una flexionis parte spora cum elongatione sua primigena accubetur. Ex membrana illa vaginante (b) vidimus deinceps elongationem truncos (e) exenuntem, hoc est primum elongationis folium ab inferiori parte albello-hyalinum, deinceps superiora versus viridans flaccidum, lineari - subulatum, acuminatum, striatulum, fasciculo proprio nullo. Convenit ergo parumper cum germinatione Commelinaceae polygamiae, exceptis trunci parte, sporaeque situ.

ALLIUM sphaerocephalum. Cotyledone, ut in Antherico fistuloso, excepta vagina; hyalina: elongatio mox in trunci bulbum divergit; lateraliter radiculas emittens.

ALYSSUM incanum. Cotyledonibus oppositis duobus obovatis, apiculatis, petio-

latis, vix pilosulis; fasciculo ductulorum apicem parum excedente; proxima folia opposita, petiolata, ad petiolum membrana dentata, apiculata per fasciculum, infra magis quam supra incana.

AMMI copticum. Cotyledonibus lanceolatis, sessilibus, longiusculis, nitentibus, glabris: fasciculo ductulorum excedente in apicem: folium proximum tridatum, fissura quaeque tridentata; dentes fissurae mediae aequales, lateralium duarum inaequales, nitens.

AMMI daucifolium. Cotyledonibus obovatis, lanceolatis, glaucescentibus; fasciculo aequante: elongationis folia prima latius fissa, superiora angustius multifida, petiolo sulcato, ad basin membranaceo, vaginante: fasciculo ductulorum ubique in apicem album desinente.

ANCHUSA italicica. Cotyledonibus obovatis, carnoso-crassiusculis, sessilibus, ciliatis, superficie pilis aspera, fasciculo ductulorum infra apicem evanescente: folia proxima ovato-lanceolata, acuminata, pilis hyalinis longis aspera, fasciculo infra apicem evanescente.

ANCHUSA tiuctoria. Cotyledonibus obovatis sessilibus glabris; fasciculo ad medium. Folii proximis reliquisque approximatis, confertis, oppositis duobus, pilis longis utrinque obsitis; fasciculo ductulorum aequante.

ANTHERICUM asphodeloides; E spora angulari parte excedit sursum directa hyalina teretiuscula elongatio breviuscula, adscendens formâ sigmoidea; expediens deinceps membranam deorsum vaginantem, hyalinam, e qua trunci elongatio adscendens et descendens exit; folium vaginans subulatum, strictam, acuminatum, fistulosum; quod pro Cotyledone unice haberi potest; sed est singulare appendiculata haec e spora forma. Alio tempore solertia investiganda.

ANTHERICUM annum eodem modo e sporis emittit elongationes. Folium tantum e vaginante membrana glabrum compressiusculum: fasciculo in apicem.

ASPHODELUS fistulosus. Truncus descendens flavus; membrana ad cotyledonis foliorumque basin hyalina, in medio vasculosa; folia subulata, striata.

BISCUTELLA coronopifolia. Cotyledonibus ovato-obtusis, superficie prona pilosis; fasciculo ductulorum infra in medio evanescente. Folia cotyledonibus proxima alterna, pilis sursum directis rugosa, stricta.

BISCUTELLA didyma. Cotyledonibus ovalis hispidis, petiolatis; fasciculo ad medium. Folia prima elongationis opposita, ad summum tridentata: jam his insequuntur in elongatione adscendente folia alterna, omnino hispida, inferiori pagina, in primis ad fasciculum, ipsiusque ramifications anastomosantes, ciliata, sessilia, margine distincta, fasciculo aequante.

BISCUTELLA raphanifolia. Cotyledonibus minoribus, ovalibus, petiolatis,

utrinque piloso - asperis: fasciculo infra apicem: folia cotyledonibus proxima integra, ovata, obtusa, petiolata, membrana ad petiolum decurrente, pilis rigidiорibus aspera, denticulata: caetera sinuata.

Bupleurum *odontites*. Cotyledonibus linearibus, oppositis, secundis, glabris, rubellis: fasciculo ad apicem fere; folium cotyledonibus proximum et primum elongationis obovatum, fasciculo e membrana amplexante trinervio, glabrum; elongatio ipsa fuita. Perianthium externum pellucidum. Spermatocystidia viridia: Inflorescentia axillaris e foliis ternis.

Bupleurum *semicompositum*. Cotyledonibus oppositis ovatis, acuminatis, longe petiolatis, glabris utrinque; fasciculo ductulorum exaequante. Folium elongationis primum obovato-acuminatum, longissime petiolatum, trinervium, petiolo ad basim membranaceo, membrana trinervia, alternatim imbricata; tota planta glaucescens.

Canna *indica*. Cotyledone vaginante, obovato, acuto, glabro.

Cardamine *parviflora*. Cotyledonibus minimis, petiolatis, ovatis; fasciculo ductulorum nullo. Folia proxima elongationis adscendentis ovalia, interrupta; fasciculo non aequante.

Cardiospermum *Corindum*. Folia aequalia, elongata, striata, pilosula, sulcata, margine ciliata, utrinque pilis brevioribus notata, petiolata, solitaria. Bracteis floralibus inferioribus, caeterisque linearibus: Florum dispositio ad inferiores bracteas proceſſibus cirrhosis duabus simplicibus: superioribus pilosis convolutis.

Centaurea *calcitrappa*. Cotyledonibus ovatis obtusis glabris petiolatis; fasciculo ductulorum nullo; folia elongationis adscendentis prima opposita; fasciculo in apicem; omnis elongatio pilosa, pilis crystallinis, articulatis.

Centaurea *diluta*. Cotyledonibus sessilibus, amplexicaulibus spathulatis, emarginatis, glabris; ductulorum fasciculo excedente; folia elongationis trunci adscendentis prima alterna, ovato-lanceolata, ductulorum fasciculo in apicem excedente; pubescens, denticulata. Elongatio subterranea alba paulo descendit, hyalina, filiformiter; deinde incrassatur radiculosque agit. Praeterea illius elongationis folia inferiora non decurrent; superiora ad medium folii proximi decurrent, ciliata sunt, et pilis utrinque hirta; elongatio ipsa striato-sulcata; ductulorum fasciculo aequante.

Centaurea *eriophora*. Cotyledonibus oppositis ovatis obtusis, magnis: superficie prona per microsc. pilis brevissimis notata: fasciculo ductulorum non aequante: Folia cotyledonibus proxima opposita, obovata, pilosula, membrana amplexante, fasciculo non aequante; folia sequentia alterna denticulata, mollia, pilis hirsuis

fasciculo aequante; foliorum membrana decurrentis; elongatio adscendens fulcata, pilis longissimis tanquam lanugine tecta.

CENTAUREA ferox Thouin. Cotyledonibus ovatis oppositis sessilibus glabris, fasciculo aequante: Folium proximum ovatum, petiolatum, raro denticulatum; fasciculo aequante. Folia sequentia argute dentata, alterna, tomentoso-hirta, sub tomento utrinque pili incurvi apparent; fasciculo in apicem.

CENTAUREA moschata. Cotyledonibus lanceolatis, nudis, glabris, inferne glaucescentibus; fasciculo ductilorum exaequante. Prima insequentia elongationis folia simpliciter solitaria, argute subdentata, petiolata, alterna, glabra. Fasciculo ductilorum non aequante: superficie inferiori fasciculo exerto, pilis distincte dispositis notato: petiolo inferne ciliato.

CENTAUREA napifolia. Cotyledonibus obovatis, glabris; fasciculo nullo: Folia proxima oblongo-ovata, obtusa, ciliata, denticulata, utrinque pilosula; fasciculo aequante, ut in foliis sequentibus lyrato-repandis.

CENTAUREA ragusina. Cotyledonibus obovatis obtusis, crassiusculis, sessilibus, pilis brevissimis utrinque notatis; fasciculo ad medium non aequante: Folia elongationis proxima integerrima, opposita, pilis sparsis nervis obvita; insequuntur folia integerrima petiolata, petiolo ad basin membranaceo, amplectente, fasciculo ductilorum in his et reliquis supra medium; folia reliqua dentato-lyrata.

CENTAUREA spinosa. Cotyledonibus obovatis oppositis, superficie prona pilosulis, crassiusculis: fasciculo ductilorum ad medium: Folia cotyledonibus proxima alterna, longe petiolata, denticulata, utrinque pilosula; pilis hyalinis, geniculatis, appressis: fasciculo aequante. Elongatio per decursum membranae foliorum alata, pilosa, pilis maxime deorsum flexis.

CENTAUREA splendens. Cotyledonibus obovatis, petiolatis, pilosulo-hirtis, ciliatis; fasciculo ductilorum aequante fere non in acumen excedente; folia elongationis prima integerrima; sequentia denticulata, pilosula, fasciculo in apicem. Folia elongationis deinceps coordinata hirtella, petioli membrana cartilaginea, omnino omnia ciliata.

COMMELINA polygama. Spora e propria sua structura horizontali situ emittit teretiusculam sursum directam hyalino rubellam elongationem (a) simplicem, fere ligmoideam, glabram, quae versus summum nivea lineola notatur ubi vaginantem membranam expedit, in cuius lineari margine (b) breviori et inferiori elongatio haec fere finitur: descendit ex ea elongatio ligmoidea incurva (c) illi pri- mū angulo acuto adpressa fere, glabra, hyalina; in cuius infima parte radiculae fasciculatae flexiles excedunt, tenerrimae, per microscopium pilosulae rubicundae. Et vel juxta elongationem illam e spora ubi in ejus latere descendenter particula

parum incrassata conspicitur (d). Jam ex vaginantis membranae parte (b) excedit primum folium cucullatum glabrum glaucescens integrum, margine undulato, acuminatum, fasciculo ductolorum ad medium. Folium proximum pagina superiore introrsum composita et compressiuscula, obtusum, incurvum (f). Recedit ergo haec germinandi ratio fere ab illa quorundam Alliorum et Iridium, eisque fere in succulentis Commelinaceis, quibus ex omnibus punctis elongationis b. e. ubi foliorum de loco ad locum incipit facultas radiculas protrudendi (b). (Naumburgii sententia sancta), ratio semper ut videtur eadem.

Cf. figuram tabula II.

CRYPTSIS aculeata. Cotyledon striatus, glaber, nitidus, apiculatus; superne glaucescens.

CYPRIPEDUM calceolus. Cotyledonibus linearibus, oppositis secundis, glabris; fasciculo nullo.

DIANTHUS atrorubens. Cotyledonibus obovatis, sessilibus, glabris, inferne rubellis; fasciculo ductolorum ad medium. Folia proxima cotyledonibus lanceolata, sessilia, glabra, integerrima, acuminata, margine per microscopium cartilagineo - ferrulata.

DIANTHUS barbatus. Cotyledonibus ovatis sessilibus oppositis rubentibus; basi membranaceis amplexantibus, fasciculo nullo: Folia elongationis adscendentis prima opposita, glabra, margine ciliata, fasciculo ad apicem.

DIANTHUS capitatus. Cotyledonibus ovatis, glaucescentibus; fasciculo ad medium; folia elongationis prima obovata, glabra; fasciculo aequante.

DIANTHUS diminutus. Cotyledonibus ovatis, glabris, petiolatis, petiolorum membrana baseos truncum amplexente; fasciculo ductolorum vix excedente. Prima trunci elongationis folia ovalia, petiolata, petiolo ad basin membranaceo amplexente, acuminata, glabra; deinceps sequuntur folia lanceolata, acuta, laevia, nitida.

EUPHOREIA cyathophora. Cotyledonibus oppositis ovatis, breve petiolatis: fasciculo ductolorum ad medium. Proxima folia opposita, obovata, acuminata, glabra; fasciculo aequante. Elongatio adscendens ex his pilosa, folia nunc alterna, glabra, petiolata, petiolo paginaque foliorum inferiori pilosulis.

EUPHOREIA helioscopia. Cotyledonibus oppositis obcordatis, glabris: fasciculo nullo: folia elongationis prima ovalia, obtusa, sessilia, viridi - rubella: ad summum argute dentata: fasciculo ductolorum aequante.

EUPHOREIA peplus. Cotyledonibus parvis, cordatis sessilibus: fasciculo nullo: folia proxima opposita, glauca, patentia; deinceps sequuntur folia alterna, ovalia, acuminata, fasciculo aequante, petiolata, utrinque glauca.

GLYCINE sarmentosa. Folia elongationis prima cordata, simplicia, margine ciliata, inferne petiolo et fasciculo e basi trinervia aequante, pilis adpresso, inter basin petioli stricte adpresso cum apophysi gibba; foliola stipularum instar cordata, sessilia, rubella, ramifications dextra et sinistra agunt. Folia proxima petiolata, ternata, ad basin petioli apophyses: pili deorsum flexi: farmenta opposita infra terram.

HALORAGIS Cercodia: Cotyledonibus ovatis crassiusculis glabris: fasciculo ad medium: elongationis folia prima opposita, dentata, margine per microscopium ciliato, fasciculo ductulorum in apicem elongato, muricata, angulis membranaceis.

ILLECEBRUM lanatum. Cotyledonibus ovatis, pubescentibus, petiolatis, glaucescentibus: fasciculo ductulorum accidente.

IPOMOEA luteola. Cotyledonibus in modum vespertilionis reniformibus, expansis, nervosis, longe petiolatis, infra glaucescentibus; angulosis.

IRIS ochroleuca. cf. figuram Tab. II. Singularis est e spora reniformi ejusque nitida, lurida membrana descensus fasciculi vasorum albidi brevis (a) angulo recto, unde deinceps lateraliter adscendit, et descendit elongatio utraque: descendens haec mox incrassatur bulbi in modum (b), radicesque emitit validiusculas tres, radiculis fibrillosis pilosulis instructas: illa adscendens e vaginante membrana exserta magna acuminata, rostrata (c) folium emitit subuliforme, vaginans, ad margines membranaceum, compressum, fasciculo ductulorum aequante, vel in apicem distinctam excedente; in foliis proximis lineis lateralibus albidis distincto.

ISATIS lusitanica. Cotyledonibus crassiusculis ovato-lanceolatis, fasciculo vixullo: insequuntur elongationis folia crassa alterna, fasciculo non aequante: elongatio caulinus adscendens glauca, ad basin cotyledonum hispidula; rami florales, ut pedunculi pilosi, pilis deflexis, glaucescentes; sporangia hirsuta pilis versus pedunculum deorsum flexis.

IUSTICIA formosa. Cotyledonibus majoribus obovatis glaucescentibus: fasciculo ductulorum exercito.

KNAUTIA propontica. Cotyledonibus ovato-obtusis, glabris, petiolatis; membrana petiolorum ad basin amplexicauli, fasciculo ductulorum aequante. Folia proxima denticulata, ciliata, utrinque pilosa, superficie prona hispida; inferiora inciso-dentata.

MEDICAGO arborea? Cotyledonibus ovatis, obtusis, membrana amplexicauli, fasciculo supra medium: Elongationes adscendendo reptantes, rubellae, radican tes, folia longe petiolata, petiolo ad basin membrana elongationem sursum arctissime circumvelante, fasciculis rubris insignita; folia ovata, fossa alba notata, denticulata, emarginata; fasciculo aequante.

MEDICAGO denticulata. Cotyledonibus ut in illa. Elongationis adscendentis foliola superficie prona raro, inferiori copiose pilosa, cordata, ciliata, petiolo piloso, fasciculo ductulorum ut ejus ramificationibus lateralibus in apicem mucronatam.

MEDICAGO elegans. Cotyledonibus lunulatis oppositis sessilibus, cartagineis, glabris: fasciculo vix aequante. Primum elongationis folium cum stipulis duabus bidentatis, inferne et ad marginem pilosis, emarginatum, petiolatum, petiolo et margine folii hispidulo; elongatio valida, angulis rubra, hispida.

MEDICAGO falcata. Cotyledonibus iisdem. Elongatio triangularis: ductulum fasciculo in apicem in foliolis ovato-emarginatis, petiolis per microscopium pilosulo-pubescentibus.

MEDICAGO laciniata. Cotyledonibus ovatis, brevissime petiolatis, nudis, fasciculo vix aequante. Folium primum elongationis ternatum, longe petiolatum, petiolo ad basin membranaceo: stipulata; stipulis in hoc et altero folio lanceolatis, deinceps sequentibus fissis; foliola ovato-oblonga, laciniatae sinuato-dentatae, medio longius lateralibus foliolis brevius petiolatis cum apophysi, apophysis folii medii pilosa; superficies prona glabra, inferior pilosa, pilis adpressis; ductulorum fasciculo in apicem dentieulatam exsertam inferius pilosulo. Pedunculus e foliorum axillis, longus, solitarius, juxta perianthium externum stipulaceus; stipula altera longa, subulata, viridis, pilosula: altera minima, rubella, et hyalina; flos ante expeditionem cernuus: rudimentum fructus ad marginem muricatum hamatum.

MEDICAGO marginata. Cotyledonibus obovatis, petiolatis, oppositis, amplectante membrana; fasciculo ductulorum ad medium: utrinque glaucescentibus. Proximum folium simplex, ovale, obtusum, glaucum, dentatum, longe petiolatum, cum apophysi sub membranacea folii expansione: petiolatum, petiolo pilis obsoito: ductulorum fasciculo excedente; inferne piloso.

MEDICAGO marina. Cotyledonibus obovatis, obtusis, membrana amplexicauli: fasciculo ductulorum supra medium. Folium elongationis primum solitarium simplex, ovato-obtusum; ductulorum fasciculo in apicem: membrana petioli stipulata; elongationes procumbentes, tetragonae per decursum fasciculi ductulorum distinctum, et membranarum foliis. Foliolorum sequentium superficies inferior pilis sparsis notata: fasciculo ejusque ramificationibus in mucronem brevem exsertis.

MEDICAGO muricata. Cotyledonibus fere lunulatis, ad basin rubellis, integris, oppositis, carnosis: fasciculo ductulorum vix excedente. Primum elongationis folium ut in Med. eleganti, sed dentatum, stipulis 3-5 fidis lanceolatis non pilosulis.

MEDICAGO obscura. Cotyledonibus ut in illa. Folia elongationis longe petiolata, petiolo hirto, stipulis auriculatis, dentatis, ciliatis; foliola, medio longiori, petiolata, cordata, fere trapeziformia, utrinque hirta, denticulata; fasciculo ductorum aequante. Elongatio angulosa, torta; rami decumbentes.

MEDICAGO rugosa. Elongationis folia opposita, ciliata, lanceolata, amplexicaulia; fasciculo inferiori pagina pilosulo, aequante; omnis elongatio per microscopium muricato-pilosus: flores solitarii axillares, perianthium exterum falcatum membranaceum, denticuli quinque apiculati introrsum recurvi.

PAPAVER argemone. Colydeonibus lanceolatis, ciliatis: fasciculo ductorum in apicem, inferiori pagina piloso hirto. Folium proximum bi-trifidum, longe petiolatum, petiolo pubescente.

PAPAVER dubium. Cotyledonibus oppositis lanceolato-obovatis glabris, acuminatis, petiolatis, petiolo pubescente, margine ciliatis: fasciculo in apicem. Foliorum proximorum membranacea textura canaliculatis petiolis triangularibus, pilis longis notatis; ductorum fasciculo excedente.

PAPAVER hybridum. Cotyledonibus lanceolatis, petiolatis, ad petiolum pilosulis: ductorum fasciculo nullo: ad basin membranacea folia in sequentia, tridentata, ciliata; eodem modo se elongatio habet, ubi folia alterna, quorum fasciculus infra pilis sparsis longis hirtus. Fasciculo ipso in dentem supremum elongato; dentes omnes apice incrassati cartilaginei, viridecentes.

PARTHENIUM hysterophorus. Cotyledonibus ovatis emarginatis, glabris, petiolatis, petiolo longo: fasciculo ductorum nullo.

PASSIFLORA angustifolia. Cotyledonibus obovato-cordatis, petiolatis: fasciculo vix aequante, foli proximi ductorum fasciculo albente distincto aequante.

PASSIFLORA minima. Cotyledonibus obovatis minimis glabris crystallinis petiolatis: fasciculo vix aequante.

PASSIFLORA suberosa. Cotyledonibus orbiculari ovato rotundatis, petiolatis glabris, fasciculo excedente. Folium deinceps solitarium primum, orbiculare integro petiolatum.

PIMPINELLA anisum. Cotyledonibus lanceolato-obovatis; fasciculo aequante, glabris; folia elongationis prima integra cordato-ovata, petiolata, petiolo pilosulo, inciso-dentata, superficie prona pilis brevibus notata, ciliata, septennervia; Folia sequentia ternata.

PIMPINELLA dioica. Cotyledonibus lanceolatis longis patentibus obliquis glabris, membrana ad basin amplexante; ductorum fasciculo in apicem. Folium proximum solitarium, longe petiolatum, trifidum, glabrum, foliolis lanceolatis.

Poa cristata, elongationis folia canaliculata, inferiori pagina hirta; siliata, vaginaria, ciliata; ligula parva rotundata lacera, ciliata.

Poa distans: Elongationis folia linearia siliata, margine per microscopium ciliato; idem microscopium indicat duos ductorum fasciculos distinctos aequantes; ligula magna, acuminibus tribus notata.

Potentilla intermedia. Cotyledonibus oppositis, obovatis, acuminatis, crassis, glabris, fasciculo vir aequante. Folia proxima denticulata, pilosula; sequentia folia ovata, margine procepsibus hispido, utrinque tomentosa; fasciculo ductorum excedente.

Potentilla multifida. Cotyledonibus cordatis, petiolatis, petiolo rubicundo amplectente insima membranula truncum: fasciculo ductorum nullo. Foliū cotyledonibus proximum primumque elongationis trifidum, margine ciliatum, trinervium, petiolatum: alterum hoc insequens quinquenervium, pedatum, longe petiolatum: petioli hirti. Truncus descendens filiformis.

Potentilla norvegica. Cotyledonibus minimis, orbicularibus, petiolatis, glabris: fasciculo ductorum nullo. Folio proximo cordato, tridentato ad summum; longe petiolato, ciliato margine, superficie prona pilosa; petiolo hirtus. Sequitur folium septem-dentatum, septem-nervium; folia superiora ternata.

Reseda mediterranea. Cotyledonibus obverse cordatis ternis glabris sessilibus, fasciculo vir aequante. Folia proxima obovata, petiolata, fasciculo non aequante. Sequentia longe ovata, margine integro cartilagineo, ciliata; superficie pilis sparsis notata, ductorum fasciculo aequante. Folia elongationis vere ad basin ostendunt in margine membranaceo utrinque processum hyalinum minimum, rupulas mentientem.

Reseda sesamoides. Cotyledonibus ovatis petiolatis glabris: fasciculo ductorum ad medium. Folia proxima glabra, margine hyalino, per microscopium rare denticulato, ductorum fasciculo non aequante. Fasciculi ramificationum pagina superiori, juniori statu, crystallini.

Reseda undata. Cotyledonibus ovatis acuminatis glabris, ductorum fasciculo non aequante. Foliū proximum integerimum, acuminatum, fasciculo scilicet in acumen excedente, glaucescentia; Elongationis folia inciso-dentata, pinnata, fasciculi ducti ad summum divisurae positi: elongatio sulcata, glabra; fasciculi ducti et petioli funul decurrent, undatam et elongationi faciem induentes.

Ricinus lividus. Cotyledonibus cordato-obtusis trinerviis crassis; fasciculo ductorum non aequante; petiolatis, petiolo duabus glandulis notato.

Robinia spinosa. Cotyledonibus ovato-lunulatis, petiolatis, glabris; ductorum fasciculo nullo. Elongatio truncī descendens longa, ad radiculas mox

ligosa; elongatio adscendens, foliis alternatis, breve petiolatis, petiolo ad basin membranaceo, stipulis spinosis, spinis rectis: foliis ternatis: foliolis lateralibus obovato lanceolatis acuminato - mucronatis, mucrone spinoso, sessilibus: medio foliolo obovato, obtuso, opposito, acumine spinoso, fasciculo aequante.

RUMEX bucephalophorus. Cotyledonibus crassiusculis ovato - acuminatis, oppositis inaequaliter, glabris: ductulorum fasciculo supra medium. Folium proximum oblongo - ovatum, glabrum, petiolatum, petiolo canaliculato ad basin membrana hyalina vaginante: vagina ramos et elongationes emitte: fasciculo ductulorum non aequante *).

SALSOLA altissima. Cotyledonibus subulatis oppositis acuminatis rubescientibus: elongationis folia ut cotyledones glaucescentes, conferta approximata.

SALSOLA Kali. Cotyledonibus lanceolatis compressis integris oppositis: fasciculo vix aequante.

SALVIA ceratophylla. Cotyledonibus obovatis nudis breve petiolatis: fasciculo aequante. Folia elongationis prima opposita, vere ovata, petiolata, denticulata, elevationibus superne piloso - hirtis, pilis longis: inferne pili ad fasciculum ductulorum aequantem ejusque divisiones anastomosantes.

SALVIA napifolia. Cotyledonibus ovatis petiolatis ciliatis hirtis. Fasciculo ductulorum aequante. Elongationis folia opposita, ovalia, dentata. Planta omnis pilis mollis.

SALVIA nilotica. Cotyledonibus spatulatis oppositis: fasciculo ductulorum ad medium. Folia prima opposita acuminata, dentata: sequentia obtusa: fasciculo vix aequante.

SALVIA Spielmanni. Cotyledonibus cordatis, exacte petiolatis, superne convexis, inferne concavis horizontalibus glabris: duct. fasc. ad medium.

SALVIA truncata. Cotyledonibus spatulatis, petiolatis, glabris, incurvis: fasciculo ductulorum ad medium: diu cotyledones remanent. Prima elongationis folia petiolata, argute ovata, rugosa, pilosula. Caetera obtuse ovata, hirta, crenato - dentata.

SALVIA viscosa. Cotyledonibus cordatis, petiolatis: petiolo piloso hirto: ductulorum fasciculo nullo. Folia proxima ovalia, membrana ad petiolum inaequali disposita, obtusa. Fasc. duct. aequante.

SCADIOSA arvensis. Cotyledonibus ovatis obtusis petiolatis glabris: fasciculo

*) Folia elongationis summa linearia, membrana exigua, crystallina; elongatio ipsa striata. Singularis florescentiae status in spicam flosculi in axillis politi duo feminine pedunculo curvicollo adpresso, non raro superne flore tertio, flore masculo interposito. Flores masculi terminales ut plurimum, tres uno puncto conjugatae: spermatocystidia rubicunda.

ductolorum non aequante. Folia elongationis prima ovata, integra, utrinque piloso-hirta; caetera dentata pilis deorsum flexis: ductolorum fasc. aequante.

SCABIOSA corniculata. Cotyledonibus ovatis oppositis sessilibus, glabris: fasciculo non aequante. Folia proxima opposita, obovata, lanceolata, utrinque piloso-pubescentia, basi membranacea, membrana amplectante: pili sursum directi.

SCABIOSA leucantha. Cotyledonibus obovatis, obtusis, breve petiolatis, glabris, infra glaucescentibus: margine per microscopium laeve muricato: ductolorum fasciculo aequante.

SCABIOSA ochroleuca. Cotyledonibus obovatis obtusis glabris rubellis, brevissime petiolatis: ductolorum fasciculo ad medium. Folia proxima opposita integerruna, rubra, ciliata, superiori pagina pilosula, inferiori glabra, excepto fasciculo aequante. Folia sequentia dentata.

SCANDIX anthriscus. Cotyledonibus lanceolatis ad medium recurvis horizontalibus, glabris: ductolorum fasciculo infra apicem. Folium primum elongationis trifidum, petiolatum glabrum; foliolo medio lanceolato: caeteris bibratilidis: sequuntur folia trifida, fissura quaque denuo trifida; petiolorum pili deflexi.

SCROPHULARIA altaica. Cotyledonibus ovatis, glabris, breve petiolatis: fasciculo ductolorum aequante. Folia prima elongationis opposita, denticulata, per microscopium ciliata, petiolo membranaceo, trinervia: ciliis marginalibus deorsum flexis.

SCUTELLARIA albida. Cotyledonibus oppositis ovato-emarginatis, integris, petiolatis, petiolo superficie utraque pubescente: ciliatis, trinerviis: fasciculo medio aequante. Folia proxima ovato-dentata, petiolata, petiolo decurrente, hinc elongatio quadrangula, in ductolorum fasciculo non aequante: omnis planta hirta.

SEDUM hispanicum. Cotyledonibus obovato-spathulatis sessilibus, oppositis, supra rubicundis: ductolorum fasciculo ad medium. Folia proxima cruciata quatuor, ovata, acuminata, ciliata; ductolorum fasciculo in mucronem.

SEDUM hybridum. Cotyledonibus orbiculatis, oppositis, crassis, obtusis, brevissime petiolatis, utrinque punctis rubris notatis: ductolorum fasciculo nullo.

SEDUM fiellatum. Cotyledonibus orbicularibus, integris, sessilibus, glabris, integris, efasculatis.

SESELI annuum. Cotyledonibus lanceolatis, sessilibus, inferne glaucis, recurvatis, ductolorum fascicu'o aequante: mucrone rubello. Folium proximum trifidum, petiolatum, fissura quaque bi-trifida, mucrone rubello, ciliatum, superficie prona pedunculoque pubescente.

SESELI glaucum. Cotyledonibus sessilibus, lineari-lanceolatis; glaucis: ductulorum fasciculo aequante. Folium elongationis primum trifidum, laeve.

SESELI Hippomarathrum. Cotyledonibus lanceolatis integris strictis sessilibus: ductulorum fasciculo infra exerto exaequante. Folia proxima alterna duo trifida: fissuris binis lateralibus furcatis, lanceolatis: media tertia trifida, — nitentia, utrinque longe petiolata: ductulorum fasciculo ubique exaequante.

SINAPIS glauca. Cotyledonibus reniformibus, (obcordato - emarginatis), crassifusculis petiolatis: fasciculo ductulorum aequante. Omnis elongatio glaucescens, teres, striata, pilis sparsis pubescens: foliis denticulatis, dentibus puncto albo-cartilagineo: ductulorum fasciculo aequante.

SINAPIS hispida. Cotyledonibus longe petiolatis, reniformibus, hyalinis, crassifusculis, inferne glaucis: ductulorum fasciculo aequante. Folia elongationis prima alterna; ductulorum fasciculo in emarginatam reniformem folii partem excedente. Pili elongationis asperi ut et in petiolis: in utrisque deorsum flexi; elongatio sulcata; fasciculi aequant.

SISYMBRIUM Columnae. Cotyledonibus ovato-acuminatis integris, petiolatis, petiolis supra pilosulis: ductulorum fasciculo in apicem. Folia proxima alterna, denticulata, superficie prona pilosula; fasciculo aequante.

SISYMBRIUM monense. Cotyledonibus cordatis, glaucescentibus; ductulorum fasciculo aequante. Folia elongationis pinnatifida, crassiscula, pinnulis acuminatis; ductulorum fasciculo non aequante.

SISYMBRIUM pannonicum. Cotyledonibus ovato-acuminatis ciliatis integris longe petiolatis petiolo pilofulo: ductulorum fasciculo ad apicem. Folia proxima opposita, ovata, denticulata, prona superficie pilis hispida, supina pubescentia; petiolo longo hirtio; fasciculo aequante.

STACHYS arvensis. Cotyledonibus ovatis petiolatis petiolo hyalino glabris: fasciculo nullo. Foliis primis elongationi propriis obovatis, obtuse dentatis, longe petiolatis, petiolo ad basin. Pilis longis flexuosis. Elongatio pilis longis deorsum flexis notata. Mox supra cotyledones truncus ubi elongatur adscendendo radiculas agit, dum elongatio procumbendo flectitur.

STACHYS annua. Cotyledonibus ovatis petiolatis glabris: fasciculo ductulorum ad medium; elongationis pilosulae folia prima ovata, petiolata, denticulata, opposita, petiolo ciliato: fasciculo vix aequante.

STACHYS biennis. Cotyledonibus orbiculatis obtusis, petiolatis, superficie prona pilosulo-hirtis, ut petiolis; fasciculo ductulorum ad medium. Folia elongationis juxta cotyledones opposita, petiolata, obovata, petiolo ad basin membranaceo, pilosulo; fasciculo aequante.

STACHYS intermedia. Cotyledonibus ovatis petiolatis superficie prona pubescentibus, fasciculo ductolorum non aequante. Elongatio quadrangularis, siliata, pilosa, folia cordata quinque nervia; medio fasciculo aequante.

STACHYS maritima. Cotyledonibus ovalibus, longe petiolatis, petiolo et superficie cotyledonum utraque pilis parvis pubescente: ductolorum fasciculo ad medium. Elongatio utraque pilosa, ascendens, pilis longis hyalinis deorsum flexis: folia prima longissime petiolata, ovata, ciliata, dentata, hirsutula, ductolorum fasciculo aequante.

STACHYS recta. Cotyledonibus obovatis petiolatis, piloso-pubescentibus; ductolorum fasciculo aequante. Folia proxima alterna, obtuse dentata omnia hirta, pilis sursum directis, elongationis pili deorsum flexi.

TALINUM patens. Cotyledonibus obovatis glabris crassiusculis fessilibus, superficie prona viridibus, supina purpurascensibus, fasciculo ductolorum nullo; folia sequentia apiculata.

TETRAGONIA echinata. Cotyledonibus obovatis crassiusculis crystallinis, fasciculo ductolorum vix ullo. Folia elongationis crystallina, obovata, margine in primis protuberantii vasorum crystallinis notato: fasciculo ductolorum aequante, in petiolum membrana soliosa decurrente; petiolus ipse lineariforma in elongatione decurrens hanc format triangularem: elongatio procumbens.

TRIFOLIUM albidum. Cotyledonibus ovatis, glabris, pilosulis superficie: ductolorum fasciculo infra apicem. Folia elongationis ternata; foliola aequalia, petiolata, ovato-emarginata, superficie prona pilis adpressis, supina patulis erectis hirta, integra, ductolorum fasciculo aequante.

TRIFOLIUM alexandrinum. Cotyledonibus iisdem, ductolorum fasciculo aequante. Folia elongationis ternata, foliolis ovatis ciliatis, ad summum denticulatis, utrinque piloso-hirtis, aequalibus, petiolatis. Elongatio ipsa ejusque ramificationis versus summitatem pilosa, pilis adpressis.

TRIFOLIUM Cherleri. Folia elongationis longe petiolata, obovata, acuminata, ferrata per vasum; vasum ipsis per microscopium curvatis: fasciculo ductolorum aequante, in apiculam excedente. Omnis planta glabra.

TRIFOLIUM clypearatum. Elongationis folia cuneiformia, utrinque pubescendo hirta, ut elongatio ipsa, denticulata, stipulis auriculatis integris, ad inflorescentiam connatis, undulatisque: ductolorum fasciculo aequante. Perigonii externi lamina externa ciliata, hirta, interiore minima: tubus longus; vexillum et alae rubellae.

TRIFOLIUM denticulatum. Cotyledonibus ovatis brevissime petiolatis, crassiusculis glabris: ductolorum fasciculo nullo. Folia proxima alterna, primum,

simplex ut in omnibus trifoliis orbiculare, nudum, vix dentatum, longe petiolatum, emarginatum, ductolorum fasciculo aequante; sequuntur folia ternata obtusa, denticulata, cum una linearis stipula: caeteroquin sequentia stipulis duabus: petiolus canaliculatus: foliola brevissime petiolata, glabra. Truncus juxta Cotyledones incrasatur.

TRIFOLIUM fragiferum. Cotyledonibus obcordatis petiolatis glaucescentibus integris; ductolorum fasciculo vix ad medium: folium primum simplex, petiolatum, membrana ad petioli basin amplexicaulis alata, stipulis duabus acuminatis: fasciculo aequante. Folia sequentia alterna, ternata; foliorum fasciculo in apicem. Fasciculi ramifications in serrulatos processus exentes: prima folia omnino nuda glabra: deinceps inferius ad fasciculum petiolumque pubescens.

TRIFOLIUM diffusum. Cotyledonibus cordatis petiolatis, glaucescentibus: fasciculo vix medium superante. Folium proximum simplex orbiculare emarginatum, denticulatum, utrinque piloso-hirtum, fasciculo aequante. Folia proxima ternata emarginata, petiolata, petiolo et utraque foliorum superficie pilis longis notata.

TRIFOLIUM hybridum. Cotyledonibus et folio proximo consueta figura: Folia sequentia argute emarginata, margine per vasorum dispositionem acute dentata, fasciculo ductolorum aequante, petiolata, petiolo longo ad basin membranaceo, membrana rugulosa rubella, stipulis cincta longis acuminatis glabris ciliatis; fasciculo ad medium distinctis.

TRIFOLIUM mel. macrorhizon. Cotyledonibus ovatis glabris petiolatis reflexis, petiolo brevi rubro ut pagina Cotyledonum inferior: fasciculo vix aequante. Folium proximum ovatum simplex dentatum petiolatum, petiolo geniculato ad apophyse, per microscopium muricato: ductolorum fasciculo aequante, infra purpurascens in apicem excedente: elongatio adscendens pilosa fulcata, per microscopium fasciculorum decursu quadrangula.

TRIFOLIUM mel. mauritanicum. Cotyledonibus obovatis integerrimis brevisime petiolatis: ductolorum fasciculo ad medium; glaucescentibus. Folium proximum integerrimum, ovatum, obtusum, stipulis linearibus ad petioli basin: glaucum: petioli pilis strictis adpressis distincti. Foliorum fasciculus in mucrone, petiolo medio latiori et longiori, lateralibus angustioribus, vixque petiolatis.

TRIFOLIUM mel. — ? Cotyledonibus obovatis integris glabris obliquis, petiolatis: fasciculo infra medium evanescente. Folium proximum denticulatum, obovatum, glabrum, petiolatum, petiolo pilosulo, ad basin membranaceo, membrana distincte dentata, stipulata. Folia elongationis proxima ternata, foliolis

truncatis fasciculo ductolorum in mucronem cernuum abeunte, enique pubescentem : fasciculus inferiori pagina pilosulus.

TRIFOLIUM parviflorum. Cotyledonibus consueta figura glabris, fasciculo infra apicem evanescente. Folia elongationis longe petiolata, argute dentata, obcordata; foliolorum petiolis brevibus: foliola ipsa aequali membrana disposita, utrinque glabra: ductolorum fasciculo aequante.

TRIFOLIUM pictum. Cotyledonibus ovatis glbris petiolatis: ductolorum fasciculo vix aequante. Folium proximum ovato-emarginatum, petiolatum, petiolo tomentoso, fasciculo ut in omnibus sequentibus foliis in pilum mucronantem exeunte. Folia sequentia alterna, ternata, foliolis superficie prona tantum pictis, pilosa, pilis articulatis denticulata.

TRIFOLIUM reflexum. Elongationis folia obcordata, ferrulata, glabra, longe petiolata, petiolo pilofulo punctisque rubris ut foliorum superficies inferior notato, ductolorum fasciculo aequante.

TRIFOLIUM repentinum. Elongationis folia acuminata, denticulata; ductolorum fasciculo aequante, petiolo laevi ad basin membranaceo, membrana vaginante; nervis rubris; neque raro ipsis maculis rubris notata reperitur.

TRIFOLIUM subterraneum. Colyledonibus longissime petiolatis, consuetae figurae, ut folium proximum. Elongationis folia longe petiolata, petiolo rubello, certe punctis rubicundis notato, hirta; orbicularia, leviter emarginata, inferiori pagina magis quam superiori pilis pubescentia, integrerrima; ductolorum fasciculo aequante. Foliorum ternatorum petioli tres aequales; ante expositionem compressa est pagina superior; petiolus brevior, maximeque hirtus: fit enim ut expositione procrecente partium, ut et in aliis plantis, pili valorum processus longius disponantur.

TRIPSACUM hermaphroditum. Elongationis foliorum margo cartilagineus: ductolorum fasciculus aequans; inferior pagina pilosula: ligula fissa, basi ciliata.

TRITICUM compositum: Folia elongationis deflexa, ad basin cartilaginea: ductolorum fasciculo ad medium; ligula brevis, lacinianta.

TRITICUM junceum. Folia alterna, superficie glabra, margine ciliata, inferiori pagina pilosula, striata, aspera: ligula truncata, membranacea, laevis, ad basin folii ejusque processus calcaris instar: Vagina circumdante parte pilosa.

TRITICUM Zea. Elongationis folia striata, ductolorum fasciculo aequante: ad basin membranacea; ligula hyalina caerulescens, cordata, integra.

URTICA Dodartii. Cotyledonibus cordatis oppositis laevibus obtusiusculis: fasciculo ad medium: Folia proxima trinervia ovato-cordata, integrerrima, ciliata, petiolata, superficie urticata, inter processus valorum urticatos vesiculofo-subu-

latos ut in foliis ita et in elongatione omni apparent pili breves per microscopium, hyalini semiadpressi, breves. Folia superiore ad medium marginem argute dentata, trinervia, fasciculo ductolorum medio aequante. — Pilorum urticatorum processus subulati apiculati, ad vesiculae terminum fragiles.

URTICA balearica. Cotyledonibus ovalibus, petiolatis, superficie prona patente piloso-pubescente: ductolorum fasciculo ad medium. Folia elongationis opposita, ovato-cordata, oblonga, petiolata, profunde incisa, margine ciliata; pilis brevibus inter processus urticatos.

VERBASCUM phlomoides. Cotyledonibus minimis cordatis, margine purpureo-rascente; ductolorum fasciculo ad medium: Folia proxima opposita, utrinque pilosula; ductolorum fasciculus in omnibus aequalis.

VICIA peregrina. Prima elongationis foliola aequaliter pinnata foliolis linearilanceolatis brevissime petiolatis stipulaceis: stipula et fasciculo folii descendente, hinc elongatio quadrangula: ductolorum fasciculo in apicem; folia sequentia alterna pinnata, interposito cirro simplici: pagina supina glabra, prona pilis parvis pubescens. Pedunculus incurvus sulcatus: perianthium externum pilosulum oppositum stipulae.

VICIA biennis. Primum elongationis folium bifidum, sine cirro: alterum idem cum cirro per breve simplici.

XERANTHEMUM inapertum. Cotyledonibus ovatis sessilibus magnis crassis nientibus: ductolorum fasciculo in punctum album excedente; caeterorum foliorum fasciculus aequans.

ZINNIA multiflora. Cotyledonibus obovatis sessilibus glabris; ductolorum fasciculo ad medium: Folia elongationis trinervia alterna: fasciculo medio aequante: utraque superficies poris distinctis notata, ciliata, pliis inferiori pagina ad ductolorum fasciculum longissimis aequa ut in elongatione.

ZINNIA tenuiflora. (revoluta Jacq.) Cotyledonibus obovatis sessilibus amplexicaulis; ductolorum fasciculo infra apicem evanescente, inferiori pagina glaucescentibus. Folia elongationis utrinque aspera cordato-acuminata, amplexicaulia, oppositione 3-5-7 nervia. Perigonii interni petala numerosa margine ciliata, coccinea, inferiori revoluta pagina viridescentia, colore perigonii externi, fasciculis ductolorum duobus notata, apice bifida. Flos femineus in hermafroditis, flos masculus in perigonio proprio 5-fido, hirsuto, post anthesin purpureo, fissuris patentibus pilosis ochraceis.

O B S E R V A T I O N S
S U R L A D I R E C T I O N D E S F E U I L L E S D U H O U X - F R E L O N
(*Ruscus aculeatus*, L. Hall. helv. 1253.)

PAR

J. GAUDIN,
Pasteur de l'Eglise Allemande à Nyon.

Cette plante singulière offre un phénomène des plus remarquables, et tout-à-fait digne de l'attention de ceux qui s'occupent de la physiologie des végétaux. On sait que la nature a donné aux deux surfaces des feuilles des fonctions différentes, mais également nécessaires à la conservation de la plante. En effet, des expériences nombreuses, répétées sur une grande quantité d'espèces, ont mis hors de doute que la surface inférieure, le plus souvent revêtue de poils, de glandes ou d'aspérités, ainsi que de nervures saillantes, d'ailleurs distinguée de la surface supérieure par une teinte presque toujours plus pâle, et souvent même par un duvet blanc dont elle est entièrement couverte, que cette surface, dis-je, est principalement destinée à faire sortir par la transpiration les sucs superflus que la feuille a attirés à elle des diverses parties de la plante. Quant à la surface supérieure, elle est le plus souvent d'un vert plus intense: on y observe en général moins de poils et moins d'aspérités, de sorte qu'elle est presque toujours plus lisse et plus lustrée. On s'est assuré que la fonction la plus importante de cette surface est de préserver les feuilles au moyen du vernis dont elle est enduite, et de servir d'abri à celle qui lui est opposée. Dans les feuilles des arbres et des arbisseaux elle paraît peu propre à pomper l'humidité répandue dans l'atmosphère, au lieu que les deux surfaces des plantes herbacées partagent cette propriété; souvent même la supérieure en est plus éminemment douée. Mais l'excrétion des sucs superflus, cette fonction si importante à la vie et à la santé de l'individu, paraît, dans la grande majorité des végétaux, avoir été presque exclusivement réservée à la surface inférieure. De-là la direction des feuilles qui pour la plupart se trouvent placées dans un plan horizontal, de sorte que leur surface supérieure regarde constamment le ciel, et que par conséquent la page opposée est tournée vers la terre. Delà encore le phénomène si curieux et si bien avéré du retournement des feuilles

lorsque l'art ou quelque circonstance particulière leur ont fait prendre une position qui contrarie le but de la nature en renversant l'ordre naturel de leurs surfaces. Les feuilles du Saule pleureur (*SALIX babylonica L.*) par exemple, seroient naturellement renversées par suite de la direction pendante des rameaux; mais toutes sont retournées sur leurs pétioles, lesquels se trouvent assez fortement tordus pour que la surface supérieure de la feuille se présente au ciel et serve ainsi d'abri à la partie qu'elle doit protéger.

Dans le Houx - frélon les deux surfaces des feuilles sont bien moins fortement distinguées entre elles que dans la plupart des autres plantes. L'une et l'autre sont parfaitement lisses et dépourvues de poils et de glandes; leurs nervures (excepté la dorsale) sont presque également saillantes. On peut donc présumer que leurs fonctions diffèrent bien moins essentiellement que dans les autres végétaux. La situation extraordinaire des fleurs sur la surface supérieure de la feuille exigeoit ici une exception à la règle, d'ailleurs si générale, en vertu de laquelle cette surface est tournée vers le ciel. Car si, comme de coutume, la feuille eût été placée dans un plan à peu près horizontal, et exposée à recevoir et à conserver dans sa concavité l'eau qui tombe du ciel, la fleur et le jeune fruit n'auroient pas tardé à souffrir de cet amas d'humidité superflue, aussi bien que de l'action trop ardente des rayons du soleil. La plupart des fleurs se seroient fanées avant le temps, et les fruits n'auroient probablement jamais pu parvenir à leur maturité. Eh bien ! cette exception si évidemment nécessaire, cette exception peut - être unique, la nature l'a faite. La feuille quitte la position horizontale, à laquelle elle paroisoit destinée, en tordant légèrement le court pétiole sur lequel elle est assise, ce qui lui fait faire un quart de révolution sur elle - même, et la place en entier dans un plan un peu oblique ou presque vertical. Il n'est pas inutile d'observer que pour que cette position forcée ne nuisît pas à la feuille il étoit nécessaire que les deux surfaces fussent l'une et l'autre à - peu - près de la même nature et destinées aux mêmes fonctions, ce qui est effectivement le cas comme nous l'avons dit. Qu'il faudroit être aveugle pour méconnoître dans ces détails la Puissance suprême dont la sagesse brille également dans les fins qu'elle se propose, et dans les moyens qu'elle met en oeuvre pour atteindre ces buts!

CHIROSTEMON

NOVUM, RARUM, ET SINGULARE PLANTARUM GENUS,
DESCRIPTUM

A

VICENTE CERVANTES,

Botanices Professore in Mexico.

(Cf. *Anales de ciencias naturales* n. 18. p. 303-314. Madrid, 1803. 8.)

Planta, de qua acturus sum; prae aliis rara et pretiosa dici meretur: nam unica tantum arbor prope Tolucam, urbem 16 leucis, versus occulum, a Mexico distantem, in declivitate collis asperi saxosique inter Agaves viviparas habitans admirationi curiosorum adhuc relat, Hernandezii *) tempore jam nota, aetatem ultra hominum memoriam proiecta, senectute decrepita morte non longinquus nos affluita.

Vernaculum ejus nomen *Arbol de las manitas* (arbor manicularum) a peculiari staminum configuratione derivatum. Penes vulgum superstitione quoque obtinet, Deum arboris unicae multiplicationem nolle, ideo frustra propagationem ejus per semina, tales, surculosve tentari. His compertis expeditio doctorum **) hanc arborem visitandam statuit.

*) Franciscus Hernandez, ut naturalem historiam Novae Hispaniae perscrutaretur a Philippo II. illuc missus fuit. Tantas studio suo curas impendit, ut ex itinere redux septendecim descriptionum et delineationum animalium aequo ac Vegetabilium Volumina exinde reportaret. Integrum opus nunquam typis prodiit, anno tantummodo 1651 *Nardus Antonius Recchi* illud in compendium redactum edidit: ipsum opus infelici Escorialis incendio perire credebat, donec Munoz quinque ejus Volumina detexit, quae a Gomez Ortega ex parte publici juris facta sunt. Plantae ab Hernandezio descriptae non amplius sub illis vernaculis nominibus quae ill. auctor citaverat occurunt, sed figurae, quamquam minori forma, valde tamen sunt accuratae. (*Cavanilles in Anal. de cienc. natural.* n. 20. p. 125.)

**) Hispanorum in regno Mexicano gubernium *expeditionem* sic dictam *scientificam* (Expedicion científica) instituit, quae thesauros rerum naturalium locupletissimae provinciae exploraret, publicique juris faceret. Illius inspectio collata erat Illmo. Dno. Martino de Sefé y Lacafla, missisque felici successu peracta est. Praeter ill. Sefé et Cervantes, D. Josef Mariano Mocinno Botanicen quoque colit, et Horti botanici mexicani Hortulanus primarius *Hyacinthus Lopez* est.

Decembri 1787 Botanici missonis, Dni. *Cervantes et Mocinno*, comitante pictore, ad hanc arborem examinandam, describendam, delineandam profecti sunt. Non sine magna voluptate flores complures explicatos repererunt, ramiq[ue] florentis, ac habitus totius arboris diminuta ratione iconem procuraverunt.

Multiplicationem arboris praeterea, incolis incassum possibilitatem ejus negantibus, denuo tentare docti peregrinatores. Ramos aliquot cistis humo plenis circumdederunt, ad modum hortulanorum hunc in finem ollas per longitudinem fissas adhibentium. Ramulum abundantius florentem floreis conixerunt, ut a frigore praeservaretur et fructificatio rite peragi posset. Corregidorem Toluensem, ipsumque Praefectum Gubernio Indiarum rogaverunt, ut tuendas has præparationes ab omni injuria imperarent, viroque prope arborem habitanti præmium magnum polliciti sunt, si quibusvis ternis vel quaternis diebus illas inspicret, terram cistarum humectaret, atque fructificationis progressus observaret. Sed per paucos dies tantum haec locum habuere: postea inspectore in officio cessante, florē delapsa, floribus decerpitis botanici frustrati fuissent fructu itineris, ni cauti 24 surculos ex arbore caelos coribus humo apto plenis implantassent, atque bene humectatos Mexicanum devexissent. Ex his tres vegetissimi in Horto Botanico plantati sunt, reliqui, demis gemmis superioribus, ollis et cistis insiti, per breve temporis spatium vixerunt, donec tandem omnes perirent. Unus tantum ex vegetissimis surculis superfites fuit, qui primo anno non solum multas gemmas, sed et virgas cubitales protrusit. In sequente anno, arbusculā radicibus altius actis, in hortum sub dio plantata fuit. Quod illi optime successit; nam tantum incrementum cepit, ut octo annis elapsis arbor ad 15. cubitorum altitudinem pervenerit, et tres in truncos a radice se se diviserit, quorum major tres pedes, ceteri duos in diametro metiebantur.

Ad arborem porro multiplicandam variis occasionibus ad 136 surculos usque adportati sunt, iisdem adhibitis cautelis, quae prioris causa nunc hortum botanicum ornantis observatae fuere. Ab hac quoque sensim ad 100 usque surculi decisi sunt, quos Hortulanus primarius summa cum diligentia et dexteritate in ollas, diversi generis humo repletas, plantavit.

Rami quoque arboris magnis cistis fissis, humo plenis, circumdati sunt; hunc in finem ut Hortus Regius Matritensis hac admiranda planta ditari possit. Sed omnia adhuc frustra experta. Nihil boni inde evenit, nisi quod unicus ramus in humo cistae radiculos egerit. Hanc taleam rite radicibus muniam atque a matre solutam, Matritum mittemus *).

*) (Qua spe hodie 1804. adhuc frustrati manemus.)

Insilio quoque in arboribus affinibus tentari posset; in hunc finem OCHRONA *Lagopus* (*BOMBAX pyramidalis Cavan.*) aptissima foret: huic enim maxima affinitas cum Chirostemono nostra. Ita ante quosdam annos *Claud. Boutelou* unicae *BIGNONIAE linearis* Horti nostri per infisionem in *B. catalpam* propagatio successit.

Nunc id agebamus, ut semina a nostra arbore acciperemus. Hunc in finem Hortulanus primarius *Lopez* Anno 1794 arborem omnibus foliis privavit, a Septembre ad Decembrem quater frustra repetita vice. Gemmae laetius vigebant, abundantque folia, sed nil nisi folia, protruserunt. *Lopez* tunc incisionem experientam censuit. Ao. 1795 validior truncus undique incisiones passus est, superne fortibus ligamentis constrictus, ad coercendam nimiam copiam nutrimenti ex humo assurgentis, nimiamque in foliis producendis luxuriem. Haec votis cessebunt. Gemmae florales mox apparuerunt quae dein explicatae, plurimis floribus decorae, usque ad 12 fructus tulerunt, post 6-8. menses maturos. Abhinc arbor nostra quotannis floruit, forte quia majori tutamine in horto fruebatur.

Felice hoc eventu copia facta est nobis fructus maturos examinandi, atque characterem genericum corrigendi. Ante sex menses semina terrae commissa fuere; nondum germinaverunt, sed spem foveamus, adhuc germinatura, est enim verosimile illa ad sero germinantia pertinere.

Ut historiam arboris nostrae absolvamus, monendum est *Hernandezium* in Regni Mexicani historia, Rom. 1651. fol. p. 283. illius mentionem facere. Succincte ait, arborem esse magnam palmatis floribus foliisque fculneis similibus, sed multo minoribus. Foliorum florumque icon adjecta minus bona. De loco natali filet, forte quod jam tunc temporis rarer, nec ob raritatem nisi in paucis hortis culta reperiebatur; alias enim loci natales plantarum exacte et diligenter ab eo recensentur. Arborem initio hyemis (europeae) florente, semperiventrem esse, fructusque ipsi esse ligneos addit. Hoc in editione Matritensi. Recensis in breviario operis hanc phrasem suppressit, foliaque cum Moro comparat, cum qua tamen illis parum est similitudinis. Hac in editione vero genuinum nomen Mexicanum *Macpalzochiquauhitl* legitur, ex tribus vocibus compositum, quasi arborem floribus manum referentem dicat: Editio matritensis nomen mutilavit in *Macpalzochitl*, quod vero ad plantam herbaceam pertinet p. 552. descriptam.

P. Augustus Betancourt, in *Theatro Mexicano* p. 54. haec habet: „*Macpalzochitl* arbor Septembri vel Octobri florem rubrum ferens, manus humanam cum digitis et eorum articulis tam exacte referens, ut ne sculptor quidem melius pulchriusque eam effingere possit. Provenit in regione

,,Tolucensi, atque in collibus excelsis prope Ayotzingo, et folia ejus sunt similia quercinis.“

Franc. Xaverius Clavijero (*the History of Mexico* Lond. 1787. 4.) fuisus agit de arbore hac mirabili. Inter alia, florem ejus esse similem Tulipae, et pistillum pedi avis, seu manui simiae (monae) sex digitos gerentis, in 6 ungues abeuntes. Manifeste stamina cum pistillo confudit, et in numero erravit, nam pentander est flos.

Celeberrimus Jacquin in *Select. Stirp. Am. Historia* p. 115. ad HELICTEREN apetalam citat Hernandezii descriptionem arboris nostrae, quod non fecisset, si nostram plantam novisset. *).

En descriptio ejus accurata:

Radix lignosa, crassa, horizontalis, undique ramosa, fibrofissima. *Epidermis* obscura, cortex flavus, lignum album. *Truncus* ad decem pedes in diametro habet, tunc ad 4to pedes altus. Cortex subaspernus, rimosus. *Rami* alterni, teretes, vetustiores tuberosi, superficie lineati, tomento cinereo incani. *Folia* ad basin cordata, quinque, septem, et plures in lobos divisa, dentata, superne laete viridia, subtus tomento lutescente vestita, sub lente ex pilis spiraliter contortis composto, quorum minores pauciores ochraceo-flavi, maiores vero albi sunt. Nervi in pagina inferiori valde existant. Longitudo maxima foliorum 14-15, latitudo 6-7 unciarum. Folia summa utrinque tomentosa luteaque. *Petioli* teretes, basi incrassati, foliis subaequales, similique tomento vestiti. *Stipulae* subulatae, carnosiusculae, reflexae semiuncinatae, tomentosae, deciduae. *Flores* foliis oppositi, racemosi, racemis 6-8 floris terminalibus in ramis. *Bracteae* ovatae acutae, integerrimae, carnosae, tomento eodem obductae quam aliae partes, ternae, externe florem fulciunt, calycisque loco haberri possunt. *Corolla* (colorem si respicias; Calyx vero, si durationem, et connexionem cum fructu) monopetala,companulata, quinquefida, rubra, magnitudine Lilli. *Nectarium* constat quinque forveis infundibuliformibus in basi corollae, ovarium cingentibus, quorum margines subitus extantes angulos quinque efficiunt. *Stamina* quinque apice subulata incurvaque, basi in cylindrum coaila, pistillum cingentem. Inde cum avis pede similitudo. *Antherae* oblongae, dorso filamentorum affixaes. *Pistillum*. *Ovarium* ovatum quinqueangulare, *stylus* obsolete 4-5 angulus, superne incrassatus, curvatus, in stigma acutum abiens. *Pericarpium*. *Capsula* lignosa, tres, quatuorve uncias longa, unam aut sesquialteram lati, longe acuminata, pentagona, quinquelocularis, tomento vestita luteo. Loculi singuli continent 10-12, Semina nigra, nitida, hilum aurantiaco.

Genus itaque in Classe XVI. ad OCHROMAM et PASSIFLORAM collocandum, distinctum ab utraque, calyce monophyllo petaloideo corollaceo campanulato, staminibus in speciem pedis avis junctis, capsulaque quinqueloculari **).

*) Et in Willd. edit. Sp. pl. Tom. III. P. 1. p. 722. sub HELICTERE apetala synonymon *macpalzochitl* ex Hernandezio citatur.

**) OCHROMA lagopus facie perfamilis est nostrae arbori. Corolla vero pentapetala et calyce Römer Collectanea botanica. N

Folia iisdem viribus emollientibus, ac ceterae malvaceae, gaudent.

campanulato distincta: antherarum contortio singularis, stigmata quinque, lana femina involvens discernunt fatis hanc arborem goffypaceam in Jamaica atque Hispaniola frequentem, Anglis *Doua-tree*, Gallis *Cotonier siffleur* audientem. Hujus ex lanâ pilci fabricari dicuntur (*S wartz Flor. Ind. Occid. Vol. II. p. 1144.*)

Novissimi de arbore nostrâ libelli titulus hic est:
Description botanique du Chiranthodendron, arbre du Mexique, nouvellement connu,
et remarquable par son aspect et sa beauté: traduction espagnole de Don Joseph-Denis
Larreatigui, étudiant en médecine au Mexique, avec deux planches coloriées;
publiée par M. *Lescalier*, conseiller d'état, l'un de commandans de la Legion d'honneur etc. gr. 8vo. à Paris, de l'imprimerie impériale; se vend chez Mme. Huzard. (1805.)

Arboris hujus specimen vivum in ditissimo Monspeliensi horto, qui nunc sub cel. Aug. *Broussonet* auspiciis quotidie incrementa capit, affervatur.

R A R I O R U M
L I G U R I A E P L A N T A R U M
D E C A S I.
A U C T O R E
ANTONIO BERTOLONI M. D.
*Soc. Med. Aemul. Gen. Sodali. *).*

Nulla profectò scientia in dies magis colitur, nec studiosorum ubique terrarum in id incumbentium curâ, et affiditate adeo augmentum coepit, quam naturalis plantarum historia. Difficillimae peregrinatu regiones utriusque orbis, non discrimine, non sumptu absterrente, jam penè rimatae

**) Nemo profecto erit studio historiae naturalis deditus, quin magnam percipiat animo voluptatem, si cognoverit, quanta industria et eruditio novissimis hisce temporibus præstantissima Italiae ingenia copias botanicas evestigare atque publici juris reddere studeant. Illae, quea olin Sabaudia et Pedemontium nominabantur, regiones, labore ac sedulitate Bellardii, Balbisii, Cumini, Molinerii aliorumque, haud exigua exhibent supplementa ad celeberrimum illud Allionii opus. In Liguria pulcherrimus rei botanicae*

sunt, ut eorum vegetabilia patefiant. Una Italia omnium olim scientiarum, bonarumque artium mater, longèque terrarum pulcherrima, ubi felix, ac beata amoenitas, ubi tota vitalis, ac perennis salubritatis coeli temperies est, tam fertiles campi, tam aprici colles, una, inquam, Italia, quae

dies illuxit. Sub nobilissimae Comitis Celiae Durazzo-Grimaldi auspiciis docti ac strenui viri, Bertoloni, Viviani et Griolet diligentissimis investigatione, observatione ac descriptione copiae plantarum patriarum inter se aemulantur. Vivianii industria nullis investigationis suas finibus circumscribit, totumque Italae solum perlustrabit, ac jam gravibus suis fragmentis docuit, se statum ecclesiae, totumque Neapolis regnum, quod utrumque rei botanicae respectu parum adhuc innotuit, non minore diligentia quam propriorem patriam perlustrasse. Nicodemus Neapolis Siciliaeque divitias botanicas reportavit. Zuccagni, Targioni Tozzetti, Santi et Savi in Etruria rem botanicam auxerunt: opera eorum, quamvis in exteris terris minus nota, tamen praecellentia summi ingenii ac studii indecessi signum prae se ferunt. Aliis quidem Italiae regionibus nondum contigit ea fortuna, ut, quae privata diligentia indagarunt viri quidam docti, in publicam lucem prodirent: quod si brevi tempore factum fuerit, ad magnam rei botanicae utilitatatem pertinebit, nec destituetur eruditorum summa approbatione.

Singularis illa, que nota est atque incommoda ac vitiosa rei librariae in Italia forma edendis ejusmodi operibus maximas difficultates offert, que in aliis Europae partibus omnino ignotae sunt. Apud exteros quoque libri in Italia excusi rarius innotescunt quam par est. Spero itaque lectoribus benevolis non ingratis fore, si eorum qui novissime clavis annis mihi innotuerunt, scriptorum de Flora Italica ordine alphabetico indicem adulero.

Joannes Baptista BALBI, in Universitate Taurinensi Botanices Professor.

Elenco delle Piante crescenti ne' Contorni di Torino. Torino, dalla Stamperia filantropica. Anno 9. repubb. p. 102. 8vo.

A pag. 83-102 inest additamentum ad Floram Pedemontanam, recusum (cum variis emendationibus et additamentis ipsius Auctoris) in Römer Arch. f. d. Bot. Vol. III. p. 127-139.

Observations sur les Oeillets, avec la Description de trois nouvelles espèces de Dianthus (D. alpestris, furcatus, tener.) f. l. et a. (1801) p. 4. in 4to. c. Tab. aen. dmabus. Ext. et in Mem. de l'Ac. des Sc. de Turin. Vol. VII. p. 11-14. et verbo germanica, fine figuris, in Schrader's Journ. f. 1801. II. (1803) p. 417-421.

Sur trois nouvelles espèces d'Hépatique à ajouter à la Flore du Piémont. (MARCHANTIA triandra Scop. quadrata Scop. fragrans Balb.) f. l. et a. in 4to. p. 7. c. tab. aen. dmabus.

Separatim excusum, ex Mem. de l'Acad. des Scienc. de Turin. Vol. VII. p. 73-77.

Miscellanea botanica, ubi et rariorū horti botanici stirpium, minusque cognitarum Descriptiones, ac additamentum alterum ad Floram pedemontanam, et ad Elenchum plantarum circa Taurinensem urbem nascentium; tum locorum natalium indicatio, ac observationes botanicae continentur. f. l. et a. p. 68. in 4to. c. Tab. aen. 9.

Itidem ext. in Mem. de l'Acad. des Scienc. de Turin, Vol. VII. p. 317-386.

Cæsalpinum, Aldrovandum, Columnam, Bocconem, Micheli-
lum, Pontederam, aliasque summos viros de re herbaria optimè meritos
genuit, in tot naturae divitiis accuratori adhuc eget suarum plantarum
recensione. Dum Suecia Linnaei, Dania Gederi, Müller, Vahl,

De Crepidis nova Specie (*Ambigua Bæb.*) adduntur etiam aliquot cryptogama Florae
Pedemontanae. f. l. et a. (1805.) p. 23. in 4to. c. tab. aen. 2.

Exstat et in *Mém. de l'Acad. des Sc. de Turin*, Vol. VIII. p. 66 - 88.

Lodovico BELLARDI M. D. etc.

Osservazioni botaniche, con un Saggio d'Appendice alla Flora Pedemontana, indirizzate
al Sig. Conte Felice S. Martino, sopra alcune piante nominate nella Topografia medica di
Ciamberi, e sua difesa. Torino, presso Prato, 1788. p. 63. 8vo. Append. ad Fl. Ped. paginis
inde a 53 - 63 continetur, et germanice versus extat in Rümmer et Usteri Mag. f. d. Bot.
IX. p. 70 - 78.

Appendix ad Floram Pedemontanam. Augustae Taurinorum, apud Briolum, 1792. (ita
in titulo, sed opus reapse nonnulli 1793 editum erat). p. 75. in 4to. c. Tab. aen. VII.

Separatim excusus, ex *Mém. de l'Acad. de Turin* Vol. V. p. 269 - 286. et itidem impresus
in *Usteri's Annal. d. Bot.* XV. p. 44 - 108. sed omisssis tabulis aeneis.

Sur une nouvelle espèce d'Agaric (*AGARICUS telin-olens*, quia foenum graecum redolet.)
f. l. et a. p. 3. in 4to c. tab. aen. 1.

Ext. et in *Rümmer Arch. f. d. Bot.* Vol. III. p. 115, 116. Tab. V.

Stirpes novae, vel minus notae Pedemontii, descriptae, et iconibus illustratae. f. l. et a. p.
8. in 4to c. tab. aen. 4.

Reperitur quoque in *Mém. de l'Acad. de Turin.* Vol. VII. p. 445 - 452.

Antonius BERTOLONI M. D.

Memoria sopra alcune piante che crescono nella Lunigiana. — *Soc. Med. d'Emul. di Gen.*
Tom. I. Secondo quaderno p. 74 - 84.

Rariorum Liguriarum plantarum Decas 1. Genuae, typis Soc. Aemul. 1803. p. 29.

Prodit in Collectaneis his nostris iste libellus variis additionibus et castigationibus ab
ipso cl. Auctore mihi benigniter communicatis fucupletior.

Plantas Genuenses quas annis 1802 - 1803 obseruavit et recensuit. Genuae, typis Socie-
tatis accumulationis, 1804. p. 145 in 8vo.

Ugo CUMINUS.

Fungorum vallis Pisii specimen. — *Mém. de l'Acad. de Turin* Vol. VIII. Memoires présentés
p. 202 - 268. Tab. aen. 3.

Gaetano SAVI, Professore di Fisica nell' Università di Pisa.

Observationes botanicae (miscellaneous, neque tantum plantas spontaneas indigenas sed
etiam cultas exoticas petractantes). — *Usteri Annal. d. Bot.* XIX. p. 1 - 9. Tab. I. f. 2. 3.

FESTUCA argentea. — Description de la *POA nana*. — *TOZZETTIA*, novum genus. —
Usteri Annal. d. Bot. XXIV. p. 48 - 51. Tab. I.

Flora Pisana. Pisa, presso Pietro Giacomelli, 1798. 8vo. Tom. I. p. XIII. et 485. Tom.
II. pag. 500. Tab. aen. 2.

*Helvetia Halleri, Russia Pallasi, Germania Rothii et Hofmanni, Hungaria com. a Waldstein et Kitaibelia, Anglia Hudsoni, Witheringii et Smithii *), Gallia Lamarckii et Decandolii, Hispania Ignatii del' Azzo, Cavanillesii et Querii, Lusitania Broteri, Hoffmannseggii et Linckii, ut remotiores orbis partes silentio praetermittam, studia hinet exipiunt, miranturque in earum Floris concinnandis, vix nonnullarum Italia regionum vegetabilia patuere. Scilicet Allionus, Bellardus, Balbis alpium et Pedemontii, Seguierius Veronensis agri, uterque Targonius, Bicchieraj, Santius, Savius Etruriae, Cyrillus, et Petagna Neapolitani regni plantas, ultimis hisce temporibus investigarunt, descripsérunt: ut ut vero doctissimi viri hisce erudiens sedulò studuerint, longè tamen absimus, quin optatam contingamus metam. Quot ardua locorum adhuc lustranda, ut Italicae Floraes vestibulum jam a piae memoriae Turra **)*

Trattato degli alberi della Toscana. Pisa, 1801. pag. 250. in 8vo.

Due Centurie di Piante appartenenti alla Flora Etrusca. (Has mihi vidisse nondum contigit.) Giorgio SANTI Professore d'Istoria naturale nell' Università di Pisa.

Viaggio al Montamiata. Pisa, per Ranieri Prosperi, 1795. 8vo. pag. 356. c. tab. aen. 7. George Santi naturhistorische Reise durch einen Theil von Toscana. Aus dem Ital. übersetzt von Dr. Gerasimus Constantini von Gregorini; durchgesehen, mit einer Vorrede und einigen Anmerkungen begleitet von Kurt Sprengel. Nebst einem Kupfer, Halle, bey Gebauer, 1797. 8vo. p. 238.

Viaggio secondo per le due Province Senesi, che forma il seguito del Viaggio al Montamiata. Pisa, per R. Prosperi, 1798. 8vo. p. 451. tab. aen. 9.

Haec itineraria plurima praeclara ad rem Botanicam spectantia continent.

Dominicus VIVIANI M. D. et in Athenaeo Ligustico Bot. Prof.

Florae italicæ Fragmenta. Locis natalibus collegit, descriptit, iconibusque expressit. — Ext. in *Eiusdem Annal. Bot. Vol. I. P. II.* (Genuea, 1804.) p. 135—193. c. tab. aen. 5.

Operis, quatuor abhinc annis promissi specimen hic exhibet ill. Auctor. Plus temporis fe in auctorum synonymiis retexendis et conciliandi impendisse afferit, quam sibi novarum specierum non expedit descriptio. Icones eo confilio propriæ manu delineavit et sculpsit, ut rei veritati et Botanicorum magis commodo, quam scientiæ luxuriae inferiret. In fragmentis de iis speciebus tantummodo fermo est, quae vel nusquam adhuc descriptæ sunt, vel obscuris adhuc definitionibus et Synonymiis a D. Viviani obvolutæ censentur, vel nondum in Italia detectæ, exterarum regionum, et præcipue non-Europæ, incolae habentur. Römer.)

*) Novissime prodiit hujus auctoris *Flora Britannica*, vol. I. II. et III. Londini. Typis J. Davis MDCCC. (recusa in totidem Voluminibus atque paginis, Turici, ap. Geßner; 1804 et 1805.) qua nihil politius excogitari potest.

**) *Prodromus Floraes Italicae. Vicentiae* 1780. 8vo.

nimis fidenter ingressum latius botanicis patefiat! Sed a coeptis non abstinebendum: immò majori studio et alacritate opus colendum, perficiendumque est. Peculiaris enim uniuscuiusque regionis plantarum historia ad universalem tandem totius provinciae dicit; nec ea, quae a Botanices patribus olim in Italia detecta sunt, omnino periere. Dives est Florentia Caesalpini, et Michelii, Neapolis Imperati, et utriusque Cyrilli gazophylaciis, plures Italiae urbes Bocconi, aliorumque reliquis divites; quis vetat, quin, collatis veteribus cum recentioribus quibusvis observationibus, cuncta sint Italice botanices emolumento?

Haec animo pervolvens ad plantas, quae in Ligustico solo laetè vigent, attendere consultum duxi, pene intacta botanicis regio; nulla enim in Italia Flora gazis onusior est, tum quacumque humilior alluitur mari, tum qua lunatis, perpetuisque Apennini jugis in purius coelum evehitur. Suscepit a Paulo Boccone, est inde neglecti, operis recordatio annos addidit. Summus namque vir Liguriae et Corsicae vegetabilia olim collegerat, quae inter phylliras servata Anfrano Mariae Franzoni dono reliquit. Haec temporum vicissitudines paffa, et pend diruta tandem mihi datum est visere *), et quicquid emolumenti Ligusticarum plantarum historiae afferre poterant lubens arripui.

Lector interea communem mihi cum sapientissimis scientiae cultoribus laborem incoepit. Unicuique notum qua Duratia gens polleat naturalis historiae cupiditate, et quo ardore solertissimus ex hac Ippolitus, et Clelia Grimaldia neptis, Italicarum mulierum decus, tum peregrinis, tum patriis stirpibus cognoscendis studeant. Quid dicam de ingenio, altissimaque eruditione Dominici Viviani Genuae botanicem docentis (nunc ejusdem publici Professoris), pluribus jam susceptis in patriam, et extra ad augendam scientiam itineribus clarissimi, praetereaque Italicae, nedum Ligusticæ Flora specimina molientis?

Ita conjunctim explebitur opus, quod meis tantum commissum curis vix quidquam boni polliceri poterat.

*) Pater Carolus Joseph Ghigliotti Genuensis e Capucinorum Ordine ob bibliographicas doctrinas jure merito celeberrimus, quem hisce diebus dira mors abfumpfit, perhumani- ter communicaverat hasce Bocconianas reliquias in quatuor volumina diremptas, quae nunc extant Genuae penes Monachos hujus Ordinis. Dolendum quod magna plantarum pars perierit, nonnullaque irreperint, quae Bocconi synonymiae ab inexperto male adpli- citae fuere.

I.

A L L I U M

** *Folia caulinæ plana, umbella bulbifera.*

ALLIUM carneum: foliis planis: scapo tereti: staminibus simplicibus, corollâ brevioribus: spathâ quadrifida. *Nob.*

A. carneum. *Ottav. Targ. Tozzet. Ist. Bot. ed. 2. tom. I. tav. VI. fig. 304.* icon umbellæ, et *tom. II. n. 358. pag. 242.* descriptio imperfecta.

Moly serpentinum vocatum. *Lob. ic. p. 160.*

Moly serpentium. *Dalech. Hist. Lugd. tom. II. pag. 1593.*

Moly serpentium vocatum. *C. Bauh. Phytop. p. 108.*

Moly angustifolium foliis reflexis. *C. Bauh. P. pag. 76. Moris. Ox. S. 4. t. 16. f. 11.*

Moly perfici flore. *Bocc. Herb. Lig. Tom. II. c. 107.*

Floret Majo mense. Reperitur in collibus Genuenisibus, et passim circum Sarzanam.

Radix bulbus ovatus, bulbillis pedicellatis, erectis, acuminatis, inter exteriore tunicas dispositis basi auctus. Integumentum compactum, fuscum, ubi aridum fragile cuncta obtedit. *Folia* plana, canaliculata, linearia, acuminata, apicibus involutis, minutissimè ciliata, tres - quatuor lineas infernè lata, exhinc successivè decrecentia, supra pallida et glauca, subtus laetè viridia, imum scapum per breve spatium vaginantis. *Scapus* teres, nudus, ante florum antæsin apice nutans, dein erectus, bipedalis, et ultra. *Flores* in umbella terminali unâ cum bulbillis sessilibus ad pedunculorum basin. *Spatha* pedunculis evolutis brevior, adhuc clausa albo-virens, dein albo-scariofa, monophylla, infundibuliformis, quadrifida, laciniis acuminato-fubulatis. *Petala* conniventia - erecta, ovato-oblonga, obtusa, apice crenulata, candido-rosea *), basi macula viridi. *Stamina* corollâ breviora, alternè inaequalia. *Filamenta* simplicia, infernè dilatata, et connata cum unguibus petalarum. *Germen* trigonum, viride; *stylus* albus; *figma* simplex.

Tota planta glaberrima, et *ALLIUM sativum* L. redolens. Saepe dum corollæ exteriore sunt expansæ, et candido-rosee, interiores sunt inapertæ, minores, albae; hinc radii umbellæ inaequales. Spatha ante florum antæsin clausa est, inde scandit in quatuor amplos, acutosque dentes potius quam laciniæ; tandem, turgescentibus bulbillis, disrumpitur.

Doct. Octavianus *Targini* - *Tozzetti* (l. c.) suscipitur hanc plantam varietatem esse *ALLII rosei* L., a quo toto coelo distaret, si fides habenda foret descriptionibus *ALLII rosei* a *Linnaeo* in *Speciebus plantarum* (pag. 432.), et a *Lamarckio* in *Flora Gallica* (III. n. 85. XXXI.), et in *Encyclopediâ* (n. 10.) datis.

Fatendum tamen est iconem, et descriptionem *Magnolii* *ALLII sylvestris* S. moly minoris *roseo* *amplo* *flore*, *Botan. Monsp.* pag. II. tab. 10. ad *ALLIUM roseum* L. relatas mancas esse; hinc non inutile propositus fore, si autoptæ melius statuerent, num *Magnolii* plantæ respondeat reapse *ALLIUM roseum* L.

*) Nihil in illis purpurei, ut in *ALLIO roseo Linnaeus* aliique adnotant.

Cl. Savii per litteras monet, nostram hic descriptam speciem frequentem in Etruria quoque repertiri, illamque celeber. *Santum* in tertio fuorum per Etruriā itinerum volumine fūsius illustrandam suscepisse.

II.

Hieracium umbellatum: caule erecto, subumbellato: calycibus squarrofis. Nob.
H. umbellatum L. sp. pl. 1131.

var. § foliis ovato-oblongis, sessilibus, laxè denticulatis. Nob.

Hieraci fabaudi varietas prima *Erinus* quibusdam Matthioli dicta. Jo. Bauh. Hist. II. pag. 1050. icon florigera tantum.

Hieraci fabaudi varietas altera, et *Erinus* Matth. fabaudi varietas J. B. Moris. Oxon. V. 7. t. 5. f. 62. icon florigera tantum.

Frequens est haec varietas in collibus prope Sarzanam. Floret ab Augusto usque in Octobrem.

Descriptio ejusdem varietatis §

Caulis teres, erectus, usque ad duos vel tres pedes altus. Folia sessilia, alterna, sparsa, ovato-oblonga, vix acuta, laxè denticulata, minimè amplexicaulia, sebriuscula, subtus pallidiora, superiora fenisim minora. Flores lutei, terminales, ut plurimum umbellati, interdum paniculati, pedunculis lateralibus summis flore terminali altioribus, raro solitarii. Ubi assit umbella, tria vel quatuor foliola constituant involucrum univale. Pedunculi apice incrassati; fæce ramosi, una altera bracteæ linearis adpersi. Calyx cylindricus, lactescens, foliolis linearibus, squarrofis, atro-viridis. Pappus sessilis simplex. Receptaculum squamuflis minimis alveolaribus refertum.

Planta vel pubescens, vel glabriuscula, raro hinc inde hirsuta. Interdum caulis punctis rubidis infernè maculatus est. Rami laterales, si adstant, fere semper paniculati reperiuntur.

Synonymum Joannis Bauhini huic varietati superius tributum plures auctores, Linnaeo duce, ad *HIERACIUM fabaudum* L. retulerunt. (Ex horum numero sunt *Hallerus* in Hist. stirp. helv. tom. I. p. 15. H. n. 35., et *Reichardus* in Syll. plant. tom. III. p. 647. n. 29, qui in alium quoque errorum inciderunt, ubi superius citatae Jo. Bauhini synonymiae coniuncternunt: *Hieracium fabaudum* altissimum foliis lati, breviis, crebris nascientibus. Moris. Oxon. III. p. 71. n. 69. — Icon enim Morisoni (Ox. V. 7. tab. 5. fig. 62.) ipsissimum Joannis Bauhini plantam repræsentat.) Sed nuperrimè Smithium nobis assentientem quamlibet invenimus, qui Linnaeanæ speciei alieni J. Bauhini synonymiam potiori jure conjungendam censuit (Scilicet ad *H. fabaudum* L. pertinet Hieraci fabaudi varietas altera. J. Bauh. Hist. II. pag. 1030. — Vide J. E. Smith Flor. Britan. II. p. 834. sp. 10.) — Errorum autem enatum fuisse ex eo, quod Joannes Bauhinus idem suæ stirpi nomen indiderit, ac Caspar frater tribuerat alii plantae reapse, *HIERACIO fabado* L. respondenti (Joannes Bauhinus (L. c.) habet pro *Eriño* Matthioli suam primam varietatem Hieraci fabaudi, quae est nostra varietas § *H. umbellati* L., Caspar Bauhinus verò habet pro *Eriño* Matthioli: *Hieracium fruticosum latifolium* hirsutum. Pin. 129. n. 2. quod est *H. fabaudum* L. Supervacaneum

puto hic iterum monere, jam enim plures auctores ex Jo. Bauhini sententia (*l. c.*) id fecerunt, fictitiam *Erini* iconem a Matthiolo fuisse datam in suis ad Dioscoridem commentariis. Verum e novissimis operis editionibus iconem et fraudem auctor expulsit, quod Joannes Bauhinus minimè ignoravit, licet sub Hieracii fabandi varietate prima (*l. c.*) iconem quoque *Erini* a Matthiolo fideliter transcriptam addiderit, idque non animadvertis Morisonus, qui errores Bauhinianos suos quoque fecit (*Ox. s. 7. t. 5. f. 62.*).

Hallerus *Hist. stirp. helv. tom. I. p. 15. H. n. 34. var. 2.* et Lamarckius *Enc. method. Hieracii umbellati L.* varietatem adnotant foliis penè ovatis, vix dentatis, caule humili, penè unifloro, cui referunt:

Hieracium fruticosum angustifolium minus. Dill. Eph. Nat. Cur. cent. V. VI. Ap. p. 63. l. 13. f. 1.

Cum mihi præ manibus non sint *Ephemerides* istæ, affirmare nequeo, num Dillenii planta, forsitan minor, quia steriliori solo orta, eadem sit ac nostra. *Vaillantius* quidem in *Actis Parisiensibus* (*Acad. des Scienç. an. 1721. pag. 187. num. 48.*) coniunxit citatum Dillenii Synonymum cum

Hieracio montano malicotonel folio. Bocc. Mus. pag. 64. tab. 53. (fig. pessima), quod *Hieracium longè* distat a mea stirpe, et monente Smithio, idem est ac *H. prenanthoides Flor. Britan. II. p. 835. sp. 11.*, sive *H. spicatum Allion. Ped. tom. I. pag. 218. tab. 27. f. 1. et 3.*

Ceterum rarissimè unifloram inveni meam varietatem, tuncque flos erat consueto major, et caulis vix pedalis.

T O L P I S

CHARACTER GENERICUS. *Calyx* squamis laxis caliculatus. *Pappus* sessilis, simplex. *Receptaculum* nudum.

*Si quid est, quod in augmentum rei herbariae sumnum hucusque postulet studium, Semiflosculosarum plantarum tum generum, tum specierum illustratio in hujuscemodi sensu mihi videtur habenda. Harum ordo apprime naturalis jam a Vaillantio in *Actis Academiae Scientiarum Paris.* *) juxta receptaculi et pappi formam, dein a Jussieu **) ex calicis, et pappi structura in genera diremptus plurimum abest, quin haec tuta, firmaque exhibeat. Atqui in tanta totius familiae specierum analogia nullimodè genera constitui possunt, nisi collatis simul uno eodemque tempore calycis, pappi, et receptaculi characteribus, ut alibi fisiūs exponam.*

Rectè Lamarck ***) Tolpidis genus retinet *Hieracium* inter, et Crepidem medium, quod ab *Alliono* †) *Swertiae*, a Jussieu ††) et Des-Fons-

*) *Acad. des Scienç. an. 1721. pag. 74.*

**) *Jussieu Gen. plant. edit. Ustieri pag. 188. et seq. ord. I. Cichoraceæ.*

***) *Lamarck Illustr. des Genres, planche 651.*

†) *All. Flor. Ped. tom. I. pag. 208.*

††) *Gen. plant. pag. 189. Drepania.*

taïnes *) *Drepaniae nomine fuit indigitatum.* Ego verò dum *Lamarchii* nomen amplector, ad numerum setularum pappi genus arctare nequeo; nam species hic describendae, querum pappus setularum numero dicitur, adeo inter se affines sunt, ut nullimodè separari queant.

III.

TOLPIA umbellata: floribus lateralibus altioribus, rameis subumbellatis: involucris setaceis, calice sublongioribus: pappo quadrifiteo. *No b.*

Solo aridiori orta fit minor, foliis ferratis, floribus subternis; tuncque est *Hieracium proliferum falcatum.* *Moris. Oxon. s. 7. t. 4. f. 32.*

Floret Julio. Reperitur Sarzanæ al viarum margines circa S. Francisci coenobium; tum in collibus dictis *Sarzanello*, et *Montedarmalo*.

Caulis erectus, angulosus, tripedalis et ultra, jam a basi ramosus, ramis strictis. *Folia* alterna, angusta, acuta, superiora successivè minoria; inferiora lanceolata, in petiolum attenuata, sinuata, lacinia fuscum verius; intermedia simpliciter ferrata; suprema linearia, integriformia. *Flores* parvi, vix semipollucis diametri, toti luteo-pallescentes raro disco atropurpurei, solitarii in apice caulis, ramorum, et pedunculorum. *Pedunculi* in summitate ramorum congesti, inæqualiter umbellati, laterales flore centrali altiores, eodem modo, quo rami superiores excedunt florem cauli terminali. *Calyx* albo polline adspersus, florifer cylindricus, fructifer clausus, conicus, basi cinctus involucro ex bracteis setaceis, laxis, paulli illo longioribus, quis apex quoque pedunculi adspersus. *Pappus* ex setis quatuor, simplicibus, sessilibus. *Semina* matura nigrescent. *Receptaculum* nudum.

Planta leviter pubescens, interdum hinc inde glabra.

Speciem forsitan cum *CREPIDE barbata* L. hucusque confusam descripsi. Folia profundiùs incisa, caulis longior, flores congesti, et irregulariter umbellati in ramorum apicibus, bracteis via calicem superantes, totus flos pallide sulphureus, raro discolor, pappus quadrifitus satis nostram speciem ab illa distinguunt. An eadem ac

Hieracium annuum Chondrillæ folio, calyce barbato viridi breviori. *Moris. Oxon. 3. pag.*

68. n. 37.?

In aridiori solo pedalis, vel fesquipedalis reperitur: folia sunt minora, ferrata: flores in caulis vel ramorum apicibus bini, terni. Color tamen floris, longitudine bractearum, pappus quadrifitus constantes sunt. Jam citata Morisoni icon ad hanc varietatem pertinet, ut pappus quadrifitus ibi pictus satis demonstrat, quamvis auctor et nomen, et ipsam C. B. descriptionem *Moris. Oxon. III. pag. 68. n. 34.* *Crepidie barbatae* L. tributam iconi conjunxit. Hinc delenda hæc Morisoni synonymia a *CREPIDE barbata* Enc., et a *DREPANIA barbata* Des-*Fontaines* *Flor. Ath. II. pag. 233.*

IV.

TOLPIA virgata: floribus lateralibus altioribus, rameis paucis, remotis, alternis: involucris setaceis, calice longè brevioribus. *No b.*

*) *Des-Fontaines Flor. Ath. II. p. 232. Drepania.*

Floret, et reperitur cum praecedente præcipue in colle dicto Sarzanella.

Caulis, folia, acrum color, et dimensio ut in *TOLPIDE umbellata*. *N. Rami* gerunt unum usque ad tres flores super pedunculos alternos, et inter se diffitos, quorum superiores excedunt florem ramo terminali, ut extini rami extolluntur super florem terminalem cauli. *Calyx* basi cinctus bracteis laxiusculis, setaceis, ipso longè brevioribus. *Pappus* ex sex, vel septem setis simplicibus, fessilibus constans. In reliquis convenit omnino cum precedente.

Des-Fontaines aliam speciem sub nomine *Crepidis virgatae* nostras inter *Tolpides* mediam describit *Flor. Atl. II.* p. 230.

Hanc eandem speciem serius doctiss. *Baltis* sub *CERPIDIS ambiguæ* nomine egregie descripsit et iconem illustravit in tractatu de *Crepidis nova Specie*.

V.

FESTUCA phleoides: panicula spiciformi, strictissima, pubescens: pedunculis ramosis: gluma florali interna bifida, externa breviter aristata. *N. l.*

FESTUCA phleoides. *Allion. Auct. ad Flor. Pedem.* n. 2249. pag. 2.

FESTUCA phleoides. *Des-Fontaines Flor. Atl. I.* pag. 98. tab. 23.

POA phleoides *Lam. ill. n.* 976.

BROMUS trivialis *Savi Pis. I.* p. 124. *tav. II. f. 2. luxurians*.

Gramen typhoides molle. *Scheuchz. Agrost. edit. Hall.* pag. 246. n. 2. tab. 5. fig. 5.

Gramen alopecurum viridi et molli spica. *Barrel. ic. 123-fig. 1. ex Scheuchz. l. c.*

Floret Majo, et Junio. Communis circum Sarzanam.

Culm unus aut plures ex eadem radice, descendentes, geniculati, saxe ramosi, palmum, pedem longi. *Folia* linearia, acuminata, angusta, pubescens vel glabra, vaginis interdum margine longitudinali tantum ciliatis. *Stipula* albo-scariosa, truncata, lacera. *Panicula* terminalis, spiciformis, stricta, cylindrica, obtusa, a semipollice ad duos pollices longa. *Pedunculi* brevissimi, ramosi, pubescentes. *Spiculae* compressæ, bi-septemfloræ, duas circiter lineas longæ. *Gluma* calycina muticæ, inaequales, dorso virides, et pubescentes, margine albo-scariosæ, major concava, acuta, tota spicula paulò brevior; minor angustior. *Gluma* florales inaequales. Exterior dorso viridis, pubescens, vel glabra, margine albo-scariosa, cæterum concava, acuta, terminata aristâ, vel potius setulâ tenui, albâ, lineam circiter longâ, in superioribus mutica. *Gluma* interior albo-scariosa, mutica, bifida, et proorsus tecta ab exteriori. *Flomenta* tenuissima, capillaria, vix conspicua. *Antheræ* parvae albidæ, oblongiusculæ.

Rectè *Des-Fontaines*, (l. c.) dicit spicam hujus speciei *Phleum*, aut *Alopecurum* referre.

Vidimus interdum plantas pingui folio ortas cultu fere bipedali, et paniculis spiciformibus triplicaribus, lobatis, aut aliquantisper interruptis instructas, quarum spiculae erant quinque vel sexfloræ, quod jam adnotavit *Scheuchzerus* ipse (t. c.).

Undique Italia: haec planta scatet, nec tamen bene cognita species. Tali farras de nostra

stirpis identitate cum illa Allioni, quia secca specimena hoc nomine a Cl. Molineri missa vidi-
mus in *Griotoleti* *) herbario.

Scheuchzerus bonam dedit hujus plantæ descriptionem, sed petalum interius ob parvi-
tatem determinatu difficile prætermisit, suaque spiculæ icon melior foret, si pubescentiam
quoque glumarum referret.

Hallerus in Appendix II. ad *Scheuchzeri Agrographiam* iterum sermonem de hac
planta iniçere videtur sub nomine

AVENAE foliis hirsutis, paniculâ strictâ, loculis trifloris, glumâ interiori bifidâ, aristâ exte-
rioris floris longitudine. *L. c. pag. 54. n. 53.*

Exactiorem hic quidem haberemus plantæ, petalique interioris descriptionem, minimè verò
quadrat gluma exterior . . . apice . . . trifida, cuius media aristâ flori aequalis est, et plerunque infixa.

Figura *Barrelieri*, quam fide *Scheuchzeri* huic speciei refero, vix præter formam spicæ,
et caulis altitudinem ostendit; quæ in descriptione *Barrel. Plant. per Hisp. Ital. etc. pag.*
107. n. 1179. auctor addit de aristis crispis, et lanuginosis, nescio quo pacto intelligenda sint.

Tandem *Des-Fontaines* (*L. c.*) optimæ iconæ, et descriptione dubium omne, et confu-
sionem diremisset, nisi petalum interius naturali majus, muticum tantum, nec bifidum, sta-
tuisset. Dubitari tamen nequit ex iconis inspectione de identitate stirpis *Des-Fontaines*, et
nostræ, mendis forsan in diario conscribendo, sculptorisca causa illapsis.

Ex specimenibus a Cl. *Savi* mihi benevole communicatis patuit identitas **BROMI trivialis**
et **FESTUCAE phleoidis**. Hec in Pifano solo humidiiori et fertiliiori maxime luxuriat, ut videre
est in icone *Flora Pisana* ad naturam, licet ruditer, confecta.

VI.

AVENA *fatua*: paniculata: calycibus subtrifloris, flosculis omnibus aristatis, et
infernè hirsutis. *Nob.*

A. fatua: paniculata, calycibus subtrifloris, flosculis basi pilosis, omnibusque
aristatis enervibus. *Smith Fl. Britan. I. p. 139. n. 1.*

A. fatua L. sp. pl. 118.

Gramen avenaceum lanuginosum utriculis lanagine flavescentibus. *Scheuchz.*
Agrost. edit. Hall. pag. 241. n. 2.

Var. spiculis omnibus billoria.

A *fatua. Arduin. Sag. Scient. e Lett. dell' Acad. di Pad. tom. II. pag. 109.*
tav. 3. bene.

Floret Majo mense. Reperitur Sarzanæ in collibus graminosis, in pratis,
et inter sata.

Panicula rara, pyramidalis, patens. Pedunculi simplices, vel ramosi, capillares, apice
incrassati, scabri, nutantes, inferiores oriuntur plures ex eodem loco. *Spicula* pendulæ, ut
plurimum trifloræ, flosculis sessilibus, pedunculatisque, pedicellis hirsutis. *Gluma calycina*

*) Mentionem in grati animi obsequium juvat hic iniçere eximii hujus botanices scientia-
rumque cultoris olim Genus degentis, at diro fato nuperime e vivis erexit, in cuius
ditissima Pinacotheca tot elucubrationes unâ elaborare adeo comiter dedit.

fere æquales, floralibus longiores, octo-novem lineas longæ, concavo-lanceolatae, acuminatae, viridi-striatae, margine albo-scariose. *Gluma florale* exterior bifida, in omnibus flosculis inferni hirsuta fetis straminei coloris, dorsoque infra ipsius medietatem gerens aristam præ-longam, nudam, geniculatam, deorsum scabram, sub geniculo contortam, et senescendo nigritantem. *Arista* intermedii flosculi brevior. *Gluma florale* interior minor, acuta, mutica, albo-scariosa, margine inflexo, striâ viridanti minutè et densissimè ciliata prope oras circumdata. *Radix* fibrosa. *Culmus* erectus, bi-tripedalis, geniculatus. *Folia* linearia, acuminata, crasso nervo direpta, marginibus deorsum scabra, inferiora interdum pubescentia. *Stipa* brevis obtusinervia, dentato-lacera.

Varietas locustis bifloris raro apud nos occurrit. Aristæ exterorum flosculorum sunt calice duplo longiores. Aristæ tertii flosculi est reliquis longè brevior, quod non adnotavit *Arduinus* in spicula trifloræ iconæ *L. c. t. 3. f. C. C.*

Speciem hanc Ligusticis collibus, Scheuchzeri ipso monente (*Agrost. L. c.*), familiarem, et a pluribus auctoribus cum sequenti hucusque confusam tandem *Smith Flor. Brian. L. c.* ex ambigibus vindicavit, et in clariori constituit luce. Primi in errorem traxerunt veteres auctores, qui illam a sequenti non distinxerunt, et adeo inconcinnas dederunt icones *) ut nullam alterutrius formam præferrent; hinc pro lubitu recentiores botanici *AVENÆ steriliæ*, et *fatua* L. eamdem synonymiam, figuramque tribuerint. Novissimè vero confusionem peperit *Linnæus* ipse, ubi in *Spec. plant. synonymon* Scheuchzeri ad *AVENAM* suam *sterilem* pertinentem applicuit *AVENAE fatua*. Quare utramque hic fusus describere non inutile duxi, ut, collatis inter se se earum characteribus, uno oculi intuitu patet discrimen.

VII.

AVENA sterilis: paniculata: calicibus subquadrifloris, flosculis exterioribus aristatis, et inferni hirsutis, interioribus muticis glabris. *Nob.*

Gramen avenaceum utriculis lanugine flavescentibus. *Schenchz. Agrost. edit.*
Hall. pag. 239. n. 1. tab. 5. fig. 1. exactè.

A. sterilis L. *sp. pl. 118.*

Vena salvatica. Savi Flor. Pis. I. pag. 130. correctæ synonymiâ primæ varietatis.

*) Aegilops quibusdam aristis recurvis sive *Avena pilosa* *Jo. Bauh. Hist. II. pag. 435.*
Aegilops bromoides *Belgrum. Lab. ic. 33.*

Feftuca prior. *Dod. Pempt. pag. 539.*

Aegilops *Dodonæi. Dalech. Hist. Lugd. tom. I. pag. 406.*

Avena erraticæ pilosa aristis intortis. *Moris. Oxon. III. s. 8. t. 7. f. 5.*

Gramen avenaceum utriculis lanugine flavescentibus. *Barrel. ic. 75. fig. 2.*

J. *Banthinus, Lobelius, Dodoneus, Dalechampius, Morisonius* exhibent locustas, et aristas naturali longè minores, et omnino absimiles; num spicula fine biflora vel triflora vix distinguitur; saepe locustæ unam tantum gerunt aristam, quamvis in descriptione adnuntentur binæ. *Barrelieri* figura melior est, licet confusa, et ad naturam minimè delineata; hic omnes haec icones e synonymiis arcenda, quippe qua fictitia, et nullius speciei exactam formam referentes.

A. satua. Ottav. Targ. Tazzet. Ikl. bot. ed. II. pag. 55. n. 77. correct. syn.
Floret cum praecedenti. Reperitur Sarzanæ in pratis, et inter lata. Rarior.

Tota plenta *A. satua* L. habitu longè major. *Spiculae* tri- quadrifloræ, floribus sessilibus, pedunculatisque. *Gluma calycina* pollicem, et ultra longæ. *Duo flosculi exteriores* aristati, aristis interdum sub geniculo pubescentibus, infernè hirsuti fetis straminei coloris. *Flosculi interiores* mutici, unâ cum pedicellis glabri, raro uno altero pilo adspersi. In reliquis, servata majori proportione, conveni: cum praecedente.

Ambæ haec species agros steriles erunt. Cum enim femina gerant conjuncta, quorum unum primo fationis anno, alterum sequentem germinat (Pietro Arduini in Sag. Scient. e lett. dell' Acc. di Pad. II. pag. 110.) hinc iterum iterumque repullulare cernuntur in arvis absque manifesta causa; cumque præ nimia vegetandi vi fruges suffocent, ideo enatum proverbium *cercalio in avenam abire*.

VIII.

ATRIPLEX alba: foliis cuneato - ovatis, erosodentatis: floribus axillaribus, sessilibus, glomeratis: calicibus fructus triangularibus, planis, margine argutè ferrulatis. *Nob.*

A. alba: caule ramosissimo, foliis omnibus ovatis; floribus alaris, glomeratis; valvis feminiferis subrotundis, dentatis, laevibus. *Scop. Del. Flor. et Faun. Ins. II. p. 16. t. 8.*

A. alba. *Syst. Veg. edit. Gmel. I. pag. 451. n. 14.*

Atriplex marina incana. *Bocc. Herb. Lig. Tom. II. p. 80.*

Communis a Sefvi di Ponente in littore. Collegi fructiferam menfe Septembri.

Caulis ex decumbenti - erectus, usque ad duos vel tres pedes altus, ramosus, leniter flexuosus, fulco utrinque uno e ramosum basi decurrente exaratus, hinc e tereti obscure - angulosus. *Folia alterna*, ovato - oblonga, basi cuneata, integra, reliquo margine croto - denticulata, inferiora breviter petiolata, superiora sessilia, minora. *Flores axillares*, sessiles, glomerati, in summo caule ramisque spicati, nudi. *Glumæ feminiferae* triangulares, planæ, majusculæ, magis late quam longæ, margine denticulis acutis, inæqualibus, terminali majore, ferrulata, nullo tuberculo lateribus exasperata, sed valvâ utrinque unâ minore, conferrumata, coeterum ipsis simili, ut plurimum auctæ.

Tota planta albo polline incana, hinc denominatio justissima.

Species affinis *ATRIPLICI rosea* L. juxta Pollichii descriptionem *Pl. Pabt. tom. II. pag. 659. n. 941.* sed valvarum feminiferarum structurâ præcipue distincta. Vide Pollich. ..c. et Enc. metk. Descriptio Scopolii manca est, quia exemplaria nec cœlo, nec solo natali orta præ oculis habuit. Omnem fidem apud botanicos hucusque non obtinuit, omitta enim fuit in *Encyclopediâ*, sed cum locum natalem indigitarim, unusquisque de illius existentia certior fieri potest.

IX.

CENTAUREA bracteata: germinibus pubescentibus, nudis: ligulis calicinis oblongis, squamâ amplâ, scariofo - elasticâ terminatis: foliis indivisis: caule erecto. *Nob.*

C. bracteata; calicibus subciliatis, basi foliosis, foliis margine scabris; imis oblongis subintegris; caulinis lanceolatis, sessilibus, integerrimis. *Scop. Del. Flor. et Faun. Ins. II. pag. 17. tab. 9.*

C. bracteata. *Syst. veg. ed. Gmel. II. pag. 1264.*

Cyanoides montana squamata flore purpureo. *Seguier Veron. II. pag. 152. n. 3.* ex evidenti descriptione, exclusis tamen syn.

CENTAUREA amara L?

Floret Augusto exeunte, et Septembri mense. Reperitur in collibus Genovesibus, imo Genuæ in pomario dicto *del Principe*, tum *a Pegli*, tum in Lunensi provincia circum Sarzanam.

Folia inferiora lanceolata, acuminata, leviter argutèque ferrata, in petiolum attenuata, tres circiter pollices cum petiolis longa, quatuor - octo linearis lata, radicalia interdum basi sinuata, seu trifida, lacinia mediâ amplâ, lateralibus parvis, acutis, sursum versis. *Folia* superiora linearia, integerrima. *Caulis* erectus, angulosus, ramosus, unum ad tres pedes altus. *Flores* solitarii, terminales, radiantes. Plura foliola linearia, bractearum more calicem cingunt. *Calyx* ovatus, confans e ligulis oblongis, viridibus, integris, margine albidis, apice terminatis amplâ squamâ scariofâ, elasticâ, albida, vel pallidi - ferruginea, ovato - concavâ, erosocrenatâ, et in superioribus sèpe bifidâ. *Flosculi* quinquefidi, carnei; radiales neutri, laciniaque exterioribus majoribus. *Semina* nuda, pubescentia, ante maturitatem alba, deinde albo - purpureo - striata. *Receptaculum* longis, candidisque setis adspersum.

Tota planta flocculis incanis, rarisque subtomentosa. Affinis *C. jacea* L. sed habitu foliorum minore, et amplâ squamâ calycinâ terminali cito distincta.

Semina Scopoliana planta ex Horto botanico Ticineni habita et in hortulo fata certiore me fecerunt hujus euctoris speciem eandem esse ac meam; sed Scopolii descriptio et icon ad hortenaria exemplaria maxime luxuriantia elaborata, non bona sunt. Infuper summus visus senium et animi pathemata senserat dum ultimum hoc, infelique partu opus edidit (I. E. Smith Plant. Ic. fast. II. p. 34). Hebes visu alieno fidit, notasque minus accuratas dedit.

Gmelin in sua *Syst. veget.* editione male hanc speciem referit inter *Centaureas squamis calycis serrato - ciliatis*, dum reagis pertinet ad *Rhagontica calycinis squamis aridis scariofis*. Seguieri synonymiam: *Jacea squamato capite altera montana*. *Clus. Hist. lib. 4. cap. 2. pag. VI.* absque icona. *Jacea montana* squamosa minor feminine albicans. *Jo. Bauh. H. III. pag. 29.* absque icona. *Jacea nigra* squamoso capite minor. *C. B. P. 271. Moris. Oxon. III. p. 139. n. 8.* absque icona a Clusio, Jo. Bauhino, et Morifono depromptam amplecti nequeo, quia Clusiana plantæ characteres absque icona ab J. Bauhino, et Morifono ad amissum transcripti a mea firme abludunt.

X.

*CAREX * Spicis androgynis; floribus masculis superioribus.*

CAREX cuspidata: culmo subangulosus: spiculis congestis, terminalibus, distinctis, acuminatis: foliis canaliculatis, strictis. *Nob.*

C. alpina minima, caule trilatero, capitulis in summitate caulis atro-fuscis, lquamis angustis, capsulis non marginatis in longiusculum collum magis bifidum attenuatis. *Mich. N. P. G.* pag. 68. n. 5. tab. 33. fig. 6.

Floret Martio, et Aprili mensibus. Reperitur prope Sarzanam in colle dicto Sarzanello sub ædibus *Ivani-Ruschi*.

Radix repens, tecta squamis. *Folia* linearia, acuminata, canaliculata, stricta, rigida, et juncea, striata, glabra, margine deorsum ductis digitis scabra, supra et intus pallida, subfuscus et extra latè viridia, imum culmum per duos, tresve pollices vaginantia, nunc illo longiora, nunc aliquantulum breviora, inferiora successivè minora. *Culnus* erectus, tenuis, interdum in latus curvus, obscure triquier et ferè anceps, striatus, glaber, a tribus quatuorve pollicibus ad pedem longus, superne nudus. *Spiculae* tres, quatuor, congestæ in culmi apice, distinctæ, sessiles, ovato-lanceolatæ, acuminatæ, androgynæ, staminibus superioribus. *Bractæ* ovatæ, acuminatæ, atro-fuscæ, nervo dorsali viridi, in bractea inferiori interdum (non semper) in folium varia longitudini ceterum reliquis foliis simile producto. *Bractæ* inferiores maiores, et spiculam longitudine ferè æquantes. *Glumæ florales* ovatæ, acuminatæ, more bractearum atro-fuscæ, nervo dorsali viridi. *Stamina* superiorem spicularum partem occupantia, antheris linearibus, flavis. *Stylus* stigmatibus duobus, longiusculus, pubescens, intortis. *Capsula* extus convexa, interiori latere plana, acuminata, bifida, glabra, glumis brevior.

Michelius invenit hanc plantam in alpibus Petrae Appuana, non procul a Sarzana. Ejus icon, licet incompleta, optimè exprimit figuram, et situm spicularum. Nullibi invenimus hujuscem stirpis mentionem, præter in laudato Michelii opere. Non est

Carex spica terminali tripartita *Hall. Hift. Stirp. helv. II. n. 1356. pag. 184.*
cujus iconem habemus in *Flora Pedemontana* tab. 92. fig. 5. Hanc Micheliana synonymia, dubitanter jam quidem ab Hallero (*t. c.*) fusa speciei tributa, proflus ab illa delenda.

Affinis *Carici* n. 1353. *Hall. Hift. Stirp. helv. II. p. 183.*, seu *C. curvula* All. *Flor. Ped. II. pag. 264. tab. 92. fig. 3.*, a qua citò distinguitur spiculis pluribus omnino secretis, ovato-acuminatis; stigmatibus duobus, nec tribus; bracteis ovato-acuminatis, nec emarginatis cum acumine in medio.

CENTURIA I.

OBSERVATIONUM BOTANICARUM,

QUAS IN HORTO REGIO FLORENTINO AD STIRPES EJUSDEM NOVAS
VEL RARIORES ILLUSTRANDAS

INSTITUIT

ATILIUS ZUCCAGNI

*Medicus a Regio Cubiculo honorarius, in R. Physices Museo Horti Botanici
rerumque Naturalium Praefectus, ac libris edendis Reg. Censor.*

PRAEFATIO.

*Novas in Scientia botanica species condendi cacoethes non quidem me
impulit nova nomina plantis non paucis, in Horto botanico Florentino viren-
tibus impertiri, sed ad hoc solummodo me adstrinxit severa de hisce plantis
disquisitio, cuius ope si non omnino novae, neglectae quidem aut deficiente
in operibus Clar. Linnaei, aliorumque systematicorum mihi visae fuere.*

*Botanicae quae sequuntur Observationes, in plantis ipsis virentibus rite
ac iterum institutae, hancce veritatem botanicis patefacent, in quorum gra-
tiam, atque ut censuras quaslibet propularem, easdem praelo committendas
permisi, non sejunctis aliarum cognitarum stirpium descriptionibus, quas ad
examen revocandas praebuit occasio.*

Dabam Florentiae Idib. Aprilis an. 1806.

1. *Mogorium sambac*: foliis inferioribus cordatis obtusis, superioribus ovatis, acutis. *Lam. Dict. Enc. planch. tom. I. p. 23. tab. vi. fig. 1.* *Nyctanthes sambac*. *Linn. H. Upf. 4.* *Nälla nullæ*. *Rheed. Hort. Malab. 6. tab. 50.* *Caulis fruticosus. Folia alterna, vel opposita, nunquam terna, rigida, glabra, viridia. Rami juniores, Petioli, Pedunculi et Calyces villosi. Flores corymbosi, saepius terni. Corolla alba, odora, simplex, lacinias numero inconsitantes, oblongo-obtusis, revolutis, imbricatis. Sigma bifidum, exsertum. Pericarpium dicoccum, umbilicatum.*

OBS. Ab allata descriptione Lamarckii delendum putavimus additamentum, *tubo breviusculo*, cum hic character melius congruat duabus, quae sequuntur, speciebus, Lamarckio probabiliter ignotis.

MOGORIUM sambac flore pleno.

JASMINUM sambac (β) *W.*?

Differt 10. *Foliis superioribus obovatis, ut plurimum obtusis, raro mucronatis.* 20. *Pedunculis calycibusque villosissimis.* 30. *Corolla duplice, vel triplici, odoratissima.* 40. *Stigmate tubum Corollae aequante.*

2. *MOGORIUM Gimea*: foliis coriaceis partim cordatis, partimque ovato-acuminatis, indistinctis: lacinias Corollae convolutis ovatis, tubo breviusculo.

*Folia coriacea nunc opposita, nunc subalterna; inferiora et suprema cordato-obtusa; media, ovato-acuminata. Rami juniores, Petioli, Pedunculi et Calyces moderate hirsuti. Corolla simplex minima, seu dimidio brevior quam in *Mog. sambac*, lacinias ovatis obtusis, convolutis, imbricatis, tuboque breviusculo. Stigma tubo Corollae inclusum.*

3. *MOGORIUM goaense*: foliis cordato-oblongis mucronatis, pedunculis squamosis, calyce glabro, dentibus ciliatis.

Cudda nulla. *Rheed. Hort. Malab. 6. tab. 51.* *Tilli Hort. Pif. tab. 30. pag. 87.*

JASMINUM indicum, *Mali Aurantiae* foliis, flore albo pleno, amplissimo. *Breyn. Prod. 2. 73.*

Catſi piring Indorum.

An *Nyctantes grandiflora* *Loureiro Flor. Cochin. t. I. p. 26?*

JASMINUM sambac (γ) *W.*?

Folia coriacea atro-viridia, lucida, oblongo-cordata, mucronata, quandoquidem opposita, ut plurimum terna, vel quaterna. Petioli breves, hirsuti. Flores axillares, vel terminales, raro corymbosi. Pedunculi squamosi, squamis linearibus adpresso inordinatis, parum hirsuti. Calyx polygonus multidentatus glaber,

dentibus convolutis, ciliatis. *Corolla* maxima alba, sextupla vel multiplex, laciniis ovalibus, mucronatis, imbricatis, denseque congestis, tubo breviusculo.

OBS. Videtur potius primo intuitu singularis varietas *Mog. Giueae*, et si ejusdem flores diametrum pollicis unius et dimidii quandoquidem attingant.

Legi meretur historia introductionis hujuscce pretiosi fruticis in Etruriam a Michaelae Angelo Tilli relata in Catalogo Horti Pisani p. 87. ejusdemque exportatio ad viridarium Villae Regiae Castelli, ubi per centum et duos annos fauste vixit, ac sepe feliciter auxit, in ferreis clathris, serae ad instar, detrusus. Placuit Magno Etruriae Duci Petro Leopoldo (cujus animus ad privativas, ut aiunt, in rebus publicis, et praeferunt scientificis fuit numquam proclivis) fruticem hunc alicubi multiplicare, ut difficilius apud nos amitteretur. Hinc non solum ornanda eodem praescripsit alia Regia viridaria etrusca, sed ad exteris quoque, ob animi magnitudinem, insausto quamvis omne, miti jussit. Nam eodem fere anno MDCCXCI, omnes hujuscce fruticis individui in variis Etruriae viridariis translati, non exceptis aliquot vividiорibus in viridario Reg. Caltelli relictis, nescio quo fato, fortuito periere, eodemque fere tempore venalis apparuit hic frutex Harlemi in Hollandia in Catalogo Voorhelmi et Schneevogii, sub nomine *Nyctanthis pulcherrimae*, ou fameux *Jasmin du Grand-Duc de Toscane*. Ex hac remote regione non sine magnis impensis, placuit hanc plantam ad nostram revocare viridaria Comiti Petro de Bardis, de re Botanica optime merito, cuius generositate, non solum eamdem possidemus in Horto Botanico Musei Regii Florentini, sed in aliis curiorum viridariis aequa translata viget, et augetur.

OBS. *Nyctanthis* genus a Linnaeo confitutum, in bina genera, optimo confilio, divisum voluit Cl. Lamarckius. Reliquit enim *Nystanthis* nomen foli *Arbori trifoli*, cum eidem tantummodo convenienter characteres a Linnaeo statuti, aliisque *Nyctanthibus* nomen *Mogorii* impositum, a Brachmanico vocabulo *Mogori* defumptum. Placuit Cl. Willdenowio in nuperissima Specierum plantarum Linnaei editione omnes *Nyctanthis* species, *Arbore trifoli* excluso, ad *Jasmini* genus revocare. Attamen Corolla, et Calyx in *Jasmino Linn.* constanter quinquefidi, et in *Mogorio* octofidi, manifestam inter eosdem differentiam, praeter habitum, praebeat, et ad prosequendam Lamarckii distinctionem impellunt.

4. *VERONICA longifolia Lin.* calyces profert quadrifidos, uti *Veronica paniculata*, petiolosque exhibet connatos, amplexicaules. Hujus speciei varietas insignis sepe obtulit in hoc Horto Botanico, quae cum folia proferat latiora, ferè subcordata, ferraturis acutis elongatis obsita, in caule opposita, petiolis connatis, amplexicaulis, in ramis autem, ut plurimum terna, pertinere videtur ad *Veronicam longifoliam foliis latioribus*. Vitm. Summ. plant. tom. I. pag. 26. Jp. 5.

5. *JUSTICIA lithospermifolia* herbacea, suberecta; foliis linear-lanceolatis, subrigidis, recurvatis; floribus verticillato-axillaribus; caule angulofo.

JUSTICIA lithospermifolia herbacea, erecta, villosula; foliis lanceolatis; floribus verticillatis; caule hexagono. *Jacq. H. Schönbr. tom. I. tab. 4.*

JUSTICIA lithospermifolia pedunculis axillaribus verticillatis unifloris, bracteis linear-lanceolatis; foliis oblongis scabris. *Willd. Sp. Pl. tom. I. p. 95.*

Habitus *Spermacoces tenuioris.*

Caulis herbaceus, suberectus, angulosus, pilosus, nodosus, in ramos virgatos alternos divisus. *Folia* linear-lanceolata, opposita, sessilia, recurvata, subrigida, margine integerrimo subciliato. *Bracteae* binæ, ad florum exortum, folia omnino aemulantes, et calycem nonnihil excedentes. *Calyx* profunde quinquepartitus, perfistens, laciniis erectis, inaequalibus, villosis, margine membranaceo-ciliato cinctis. *Corolla* monopetala tubulosa, bilabiata, intus purpurea extrinsecus villosa, patens: tubus calyce longior: labium superius ovato-oblongum, concavum, apice emarginato: inferius latissimum limbo trifido laciniis rotundatis subaequalibus: in hoc labio prope faucem canalis exsistit albicantibus purpureisque lineis variegatus, uti in *Justicia peruviana* obseruavit Cl. *Cavanilles.* *Staminum* filamenta duo ad faucem tubi adnata, labio superiore breviora, incurva. *Antheræ* duæ in quolibet filamento virescentes, quarum supremae vel terminales liberae, inferiores coalitæ. *Germen* superum turbinatum. *Stylus* longitudine fere staminum. *Stigma* simplex. *Pericarpium* capsula basi compressa, albicans, bilocularis, bivalvis, valvulis duris dissepimenta oppositis: loculis mono-dispermis. A Cl. *Thouinio* semina accepimus sub nomine *ADHATODÆ purpureæ* spec. nov.: tum idcirco evulgavimus in *Synop. pl. H. Bot. Mus. Reg. Flor.* sub nomine *Justiciae Thouinii.*

6. *JUSTICIA furcata* fruticosa, villosa, foliis lanceolatis ovatis; floribus sessilibus axillaribus, solitariis. *Jacq. Hort. Schönbr. tom. I. tab. 3.*

JUSTICIA variabilis hirsuta, foliis inferioribus obtusis; floribus axillaribus solitariis, et subspicatis. *Nob.*

Valde affinis *JUSTICIAE peruvianæ* Lam. *Dict. enc. tom. I. pars 2. 633.* et *Cavan. Icon. pl. Hisp. vol. I. tab. 28.* nec non *Willd. Sp. pl. tom. I. p. 97.* differt tamen ab hac specie:

1. *Caulibus* ad summum bipedalibus, parum ramosis, albaque lanagine obtectis.

2. *Foliis* inferioribus oblongo-ovatis, apice obtusis, inferne in petiolum semipollicari breviorem decurrentibus: superioribus concavis, lanceolatis, acutis: omnibus utrinque hirsutis.

3. *Bracteis* binis foliosis, hirsutis, persistentibus, calyci utrinque adnatis.

4. *Floribus sessilibus, nunc solitariis axillaribus, nunc in spicam elongatam, et foliaceam opposte vel alternatim digestis: Spicae insuper primum terminales, inde axillares evadunt, constanter foliaceae et conioiae, quandoquidem unilaterales, rachi flexuosa.*

5. *Calyce persistenti profundissime quinquepartito, laciniis intus glabris extrinsecus hirsutis, margine membranaceo-ciliato.*

6. *Corolla monopetala, intus violacea, extrinsecus nivea, labio superiori ovato-oblongo, apice bifido: inferiori latissimo trifido in cuius fauce canalis exsilit rugis, et non lineis albicantibus variegatus.*

7. *Capsula basi compressa, et non angustata; ob perspectam quorundam characterum instabilitatem, primum a nobis evulgata fuit haec species sub nomine JUSTICIAS variabilis.*

7. *ZAPPANIA mutabilis spicis longissimis carnosis squarrofis, foliis ovatis ferratis in petiolas decurrentibus, subitus incanis, caule fruticoso. Lam. Dict. Enc. planch. tom. I. pag. 59. sp. 257.*

Radix apud nos in frigidario perennis. *Caulis* fruticosus, erectus, tetragonus, ramosus, et villosus, uti et tota planta. *Folia* opposita horizontalia, petiolata, ovata, grosse ferrata, acuta, in petiolas decurrentia, supra rugosa hirsuta, subtus villosa et incana. *Spica* unica terminalis, longissima, erecta, et carnosa, bracteisque squarrofis ornata. *Calyx* monophyllus, compresus, lanceolatus, inferus: parte postica inspectus, bifidus, antica apice quadridentatus, dentibus intermedii brevioribus. *Bractea* unica sessilis, concava, lanceolato-acuminata, ante anthesin squarrofa; dein calyci adpressa, margine membranaceo punctato distincta. *Corolla* monopetala hypocrateriformis: tubus cylindricus, recurvus, subviolaceus, calyce longior: limbus patens, sexlobus, lacinias rotundatis, inaequalibus, phoeniceus, fauce alba, aetate roseus dein pallidior. *Staminum* filamenta quatuor intra tubum corollae, quorum duo gracilia, et castrata: duo autem firmiora, uno lateri villofa, alba. *Antherae* didymae, luteae, non exsertae. *Pistilli* germen superum ovatum: *Stylus* simplex, filiformis, longitudine tubi, persifliens, post corollae lapsum e vagina quadam a parte postica calycis egrediens. *Stigma* simplex, capitatum, viride, puncio centrali albo distinctum. *Pericarpium* nullum: *Calyx* immutatus femina continens.

OBS. Adhuc praeterita in tota planta, sed praesertim in foliorum pagina superiore nec non bracteis, glandulae innumerae globulares, crystallinae, inordinatim dispositae, ac liquore oleoso turgidae.

Differt haec species a VERBENA mutabili Willd. et Jacq. Icon. pl. rar. p. 207. caule et foliis subtus villohs) incanis, nec tomentosis: a VERBENA orubrica

Mill. Dict. n. 11. differt corollis minime hispidis, sed sexlobis, nec macula nigra distinctis. Non recte autem has duas species conjunxit *Lamarchius* sub nomine *ZAPPANIAE mutabilis*, cuius insuper descriptio corrigi merebatur, ut supra.

8. *ZAPPANIA hispida* spicis elongatis: calycibus fructigeris reflexis, rotundato-compressis didymis: stylo calcarato: foliis cordato-oblongis, inaequaliter ferratis.

An *VERBENA mexicana?* *Mill. Dict. n. 16.*

Radix perennis, fusiformis, ramosa. *Caules* plures erecti, ramosi, ramis dichotomis, geniculati, tetragonii angulis rotundatis, hispidi, uti et tota planta. *Internodii* fistulosi, et nonnihil ventricosi, extremis coarctatis, linea circulari elata ac rubra distinctis. *Pili vel setae rigidae*, quae caulis et plantae totius asperitatem producunt, sursum uncinatae observantur.

Folia constanter opposita, breviter petiolata, cordato-oblonga, acuminata, inaequaliter grosseque ferrata, aspera: *petioli* decussatim oppositi, e quovis inter-nodio fere connati prodeunt. *Flores* spicati, pedunculati, alterni, remoti. *Spicae* terminales, elongatae, nudae, in dichotomia breves, abortivae.

Calyx oblongus, tetragonous, hispidus, persistens, quadridentatus denticulis parum exsertis rufescentibus. *Bractea* unica ensiformis, hispida, ad basin pedunculi, eodemque longior. *Corolla* monopetala tubulosa, purpureo-violacea, medio alba: tubus cylindricus, calyx longior: limbus patens quinquelobus, lacinias rotundatis, vix emarginatis, inaequalibus. *Staminum* filamenta quatuor setacea brevissima, tubo corollae inferta, quorum duo altiora. *Antherae* subrotundae, minime exsertae. *Pistilli* germen superum, ovatum, hispidum. *Stylus* simplex, versus apicem calcaratus, vel appendiculatus, ibidemque parum incrassatus, appendice rostrata obliqua. *Stigma* capitatum. *Pericarpium* nullum: *Calyx* clausus fructiger, vel femina continens rotundato-compressus, didymus, et in reflexione secundus. *Semina* duo subossea, hispida, hinc cymbiformia, inde convexa, subviridia, quae a Cl. *Thouinio* accepimus sub nomine *VERBENAE maximae*.

9. *SALVIA hirsuta* foliis ovato-lanceolatis, obtuse ferratis, bracteis duabus magnis, verticilos obtegentibus.

Caulis fruticosus tetragonous, ramosus, erectus, bipedalis, hirsutus uti et tota planta. Rami oppositi. *Folia* inferiora ovata, superiora ovato-lanceolata, obtuse ferrata, supra saturate viridia, et lineata, subtus albicantia, et nervosa. *Petioli* oppositi, subconnati. *Flores* verticillati, verticillis remotis paucifloris. *Bracteae* ad singulum verticillum binae, sessiles, subconnatae, late cordatae, acuminatae, extrinsecus nervosae, intus glabrae, et lineatae. *Calyx* angulatus, bilabiatus, labio superiore integerrimo acuto, inferiore bidentato, dentibus acuminatis. *Corolla* coerulea ephemera, calycem vix excedens, cuius labium superius fornicateum,

nonnihil plicatum, subemarginatum, villosum; inferius trifidum, lacinis lateralibus, abbreviatis, media porrecta bifida, cuius lobi rotundati; fauce alba. *Staminum filamenta* duo arcuata basi adhaerentia, longitudine labii superioris, versus medium denticulo instructa, infra quem lacinula transversalis, cuius ope corollae parieti adhaerent. *Antherae* coeruleae.

Germina quatuor ovato-subtrigona, receptaculo quadrato, et quadridentato affixa. *Style simplex*, versus apicem latior, et compressus, infra barbatus. *Stigmata* duo convoluta.

Semina quatuor subtrigona obovata, lutea, fusco-maculata, quae communicauit Dom. Andreas Gräser e viridario Cafertae sub nomine *SALVIAE hirsutae*.

10. *SALVIA viscosa* folia profert apud nos exacte *cordata*, vel *cordato-oblonga*, nec solummodo *oblonga*, ut afferit Jacq. *Icon. rar. plant.* 1. et ut videre est in adjecta tab. 5. reliquis characteribus cum ejusdem descriptione apte concordantibus.

11. *IXIA maculata*. Thunb. *Diff.* n. 19.

OBS. Ab ejusdem specie bulbis in Horto Botanico Florentino cultis, sequentes emersere varietates:

IXIA maculata (α) corolla alba fundo violaceo.

— — — (β) corolla citrina, laciinis basi nigro-maculatis, maculis alternis cordatis majoribus.

— — — (γ) corolla sublutea, fundo atro-purpureo stellato.

— — — (δ) humili, corolla aurea, fundo atro-purpureo, stellato.

12. *IXIA crocata* foliis ensiformibus, caule ramoso adscendente, floribus spicatis, corollis basi hyalino-fenestratis. *Enc. meth.* sp. 30.

IXIA foliis ensiformibus, floribus alternis, tubo longitudine bractearum, corollae laminis ovatis integerrimis, basi hyalinis. *Ait. Kew. pag.* 60.

OBS. Haec species, upotere variabilissima, ac coeteris luxurians, sequentes varietates insigniores ac obseruatione dignas apud nos produxit:

IXIA crocata (α) corolla pallide-lutea, immaculata.

— — — (β) corolla aurantiaca, laciinis quinque macula linearis flava notatis, infima immaculata.

— — — (γ) corolla aurantiaco-rufa, laciinis dorso flavescentibus, latere hyalinis, disco macula linearis flava notatis, infima immaculata; antheris nigris, polline flavo repletis.

— — — (δ) corolla aurantiaca, laciinis tribus exterioribus extrinsecus pallescentibus, intus macula cordata kermesina notatis.

— — — (ε) corolla rubella, extrinsecus pallide-lineata, fundo purpureo.

subhyalino, sexmaculato, maculis tribus cordatis, totidemque linearibus alternis flavis: laciniis aliquot squamula glandulari erecta medio carinatis.

OBS. Differt haec postrema varietas ab *Ixia glandulari Enc. meth.*, ob folia ensiformia, caule ramosum, corollam basi hyalinam, situm numerumque inconstantem squamularum glandularium quae in disco laciniarum corollae observantur.

13. *Ixia purpurea* foliis linear-ensiformibus brevibus nervosis, caule simplici, superne nudo, spicato. *Enc. meth. sp. 31.*

Ixia crocata scapo altiori, corollis rubicundis. *Thunb. Diff. pag. 17. n. 20. var. c.*

Ixia crocata (a) floribus croceo-rufescens. *Ait. Kew. 1. pag. 60.*

Folia linear-ensiformia, subfalcata, multinervia, nervis duobus, medio scilicet et laterali, elatioribus. *Scapus* simplex teres, versus basin *ramosus*, *erectus*, *glaber*, superne nudus. *Bracteae* scarioiae, apice ferrugineae, subdentato-lacerae, tubo *corollae* longiores. *Flores* secundi, speciosi, sessiles, campanulati, tubo brevi, gracili, aurantiaco, laciniis purpureis basi *hyalinis*.

OBS. Ex hac descriptione patet hanc plantam esse meram varietatem *Ixia crocatae*, juxta sententiam Cl. *Thunbergii* in sua de *Ixia* Dissertatione (pag. 17. n. 20. var. c.), quod clarius elucescit a sequentibus quas protulit varietatibus, *Ixia crocatae* var. *aemulis*, excepto corollae univerali colore, qui semper in hac specie purpureus observatur.

Variat interdum (a) corolla pallida, laciniarum disco purpureo immaculato.

(b) corolla purpurea, laciniis macula linearis flava notatis, infima immaculata.

(c) corolla intense purpurea, lacinia suprema tantum macula linearis flava notata.

(d) corolla maxima intense purpurea, laciniis quinque macula linearis flava notatis, infima immaculata.

(e) humilis, corolla pallida, laciniarum disco dorsoque purpureis, tribus supremis macula linearis flava notatis, infra mis tribus immaculatis.

14. *Ixia plicata* foliis ensiformibus, nervoso plicatis, caule villoso simplici multifloro, spathis tubo brevioribus. *Enc. meth. sp. 13.*

Ixia foliis gladiolatis, nervosis, hirsutis, floribus spicatis terminalibus. *Mill. Ic. tab. 155. fig. 1.*

GLADIOLUS plicatus. *Ait. Kew. 1. pag. 65.*

OBS. Haec species varietatem prodiuit apud nos *floribus omnino albis*.

15. *GLADIOLUS plicatus.* *Enc. meth. tom. II. pars 2. p. 724.* cui melius apta videtur sequens descriptio:

Gladiolus foliis ensiformibus plicato-nervosis, villosis, floribus alternis secundis, tubo filiformi, spathis multoties longiore.

OBS. Media inter *Ixiām* et *Gladiolum*. Flores enim profert corolla tubulosa, tuboque filiformi recto distinctos, necnon limbo partito, uti in *Ixia*: Attamen eorundem laciniae non sunt aequales, sed alternatim angustiores, et tres supremae profundius partitae unde corolla *ringens* quadammodo evadit, uti in *Gladiolo*. *Stamina* interdum exserta, et adscendentia apparent, nec tubo, prope os, inserta uti in *Ixiis*. *Stigmata* demum apice incrassata et fere emarginata, ut in *Gladiolo*, nec simplicia uti in *Ixia*. Unde, dummodo non sit species hybrida ex *GLADIOLO trimaculato* et *IXIĀ plicata* congenita, considerari meretur tamquam species intermedia, quae genus *Ixiārum* ad genus *Gladiolorum* adnectit.

Nostra flores protulit corolla extus purpurascente, intus subflava, laciinis tribus inferioribus macula cordiformi puniceis notatis, inde diversas a descriptione florum *GLADIOLI plicati* in *Encyclopediā methodicā* L. c. allata, idoque tamquam ejusdem varietas consideranda videtur.

16. *GLADIOLUS vittatus* corollae ringentis tubo spatha acuta breviore, scapo flexuoso, foliis ensiformi-falcatis.

Affinis *Gladiolo undulato*. *Jacq. Ic. Rar. Pl. II. tab. 251.*

Scapus teres, flexuosus, erectus, glaber, semipedalis, foliisque vaginatus. *Folia* tria vel quatuor ensiformia, nonnihil falcata, alterna, latere vaginantia, nervosa, erecta, scapo longe breviora. Spathae inaequales oblongae, glabrae: exterior acuta tubo corollae longior, interior emarginata vel potius bifida. *Flores* secundi, tres vel quatuor, erecti, sessiles. *Corolla* ringens pallide sulphurea, longitudinaliter vittata; vittis sex rufescensibus. *Tubus* rectus superne ventricosus, carneus. *Limbū laciniae* tres superiores erectae lanceolatop-concavae, divaricatae, vitta longitudinali rufa extus tantummodo notatae: tres inferiores reflexae, dimidiō breviores, vitta longitudinali aequie rufescente intus extusque notatae. *Stamina* tria, filamentis purpureis, antheris nigris. *Pistilli stylus* carneus: *Stigmata* tria emarginata. Floret sub dio, mense Maio.

17. *GLADIOLUS gramineus* *Linn.* *Suppl.* 95.

OBS. Differt a *Gladiolo gramineo* *Jacq. Icon. Rar. Pl. II. tab. 236:*

1. *Foliis* distiche dispositis, uti in *Ixiis* quampluribus, utrinque carinatis, scapoque brevioribus.

2. *Floribus* in ramis scapi alternis, remotis, sessilibus, terminali tantum pedunculata.

3. *Spathis* ovatis, margine scarifiosis, apice bi- vel trifurcatis.

4. *Laciinis* corollae inaequalibus, superioribus tribus latioribus pallescentibus, linea violacea intus in disco notatis, infimis tribus longioribus vere lanceolatis, angustioribus, pallide luteis, à medio ad basim violaceis.

5. *Capsula* trigona, triloculari, *Evonymi* capsulae haud ablimili.

18. *Antholyzae* speciem, *Cunoniae* nomine ex *Hollandia missam*, floridam sub diu, Borea flante, offendimus, et ob characterum convenientiam cum

optima descriptione a Cl. Lamarchio in *Encyclopediam methodicam* (tom. I. p. 201.) allata, ad *Antholyzam aethiopicam* meliori jure referendam putavimus. Attamen observatione dignum nobis vistum est, quod hujusce speciei flores priusquam ad integrum explicationem perveniant, characterem *Antholyzae Cunoniae* proprium quodammodo prae se ferant. Corollae enim lobi externi, vexilloque proximi, in hoc florescentiae statu *adscendentibus* et aliis *latiorebus*, longioresque observantur, uti in *Antholyzae Cunoniae* floribus notavit Linnaeus. *Mant. Plant. alt.* pag. 220., necnon *Millerus Dict. tab.* 113. Sed hic character, hisce duabus *Antholyzae* speciebus communis, in *Antholyza aethiopica* omnino evanescit, cum ejusdem flores integrum explicationem attigerint: lobi enim inferiores, carinaeque proximi in integra corollarum expansione ultra producuntur, aliosque superant, supremo excepto, qui vexilli formam praefere fert, staminaque obtagit, et tunc flores *Antholyzae aethiopicae* sese offerunt corollis incurvatis, labii quinquepartiti lobis alternis patulis majoribus lanceolatis, uti notavit Linnaeus Sp. pl. pag. 54.

19. *Scirpus palustris* culmo gaudet semi-cylindrico striato, nec tereti, uti refert Linnaeus *Fl. Suec.* 41. 42.

20. *Paspalum Commerfonii* *Enc. meth. planch.* tom. I. tab. 43. fig. 2. cui melius congruit, quae sequitur descriptio:

Paspalum spicis alternis, rachi membranacea colorata, floribus dupli ordine alternis, secundis, calycibus hirsutissimis.

Culmus bipedalis, nodosus, glaber, rigidus, declinatus. *Folia* ensiformia, glauca, nervosa, basi obliqua, biauriculata, culmum ad apicem usque alternatim vaginantia, vaginis fusco-purpureis, quarum color foliorum marginem undique ambit. *Spicae* alternae lineares subsessiles, pedunculo incrassato, ad latera longe barbato: *Rachis* membranacea extrinsecus rugosa, laevis, luteo-fuscoque-colorata, quae flores dupli ordine alternos, et secundos, leguminis ad instar involvit. *Calyx* bivalvis: glumae duas lanceolato-ovatae, concavae, inaequales, intus glabrae, extrinsecus longi hirsutie sericeo-argentea obtectae. *Corolla* bivalvis longitudine calycis: valvis pariter inaequalibus glaberrimis. *Stamina* tria, filamentis capillaribus exsertis albis. *Antherae* oblongae luteae, biloculares. *Germen* ovatum: *Stigmata* tria penicilliformia.

Semina benignissime communicavit Cl. Thouiniius sub nomine *Paspali stolonifero*. Attamen cum *Paspalo stolonifero* Boiss (*Transactions of the Linnean Society, Vol. II.* p. 83.) minime convenit: flores enim profert in spicam simplicem dispositos, et non in spiculas spicatas: rachideum rugosum, nec undulatum, et culmum declinatum sed minime stoloniforum. Differt insuper haec

Species a PASPALO *villoso* Thunb. Fl. Jap. pag. 45. ob rachidem membranaceam laevem, nec *hirsutam*, quae flores dupli ordine alternos, et secundos ante anterius involvit.

21. PANICUM *domingense* spicis subdigitatis, elongatis, erectis, secundis: spiculis alternis bifariis, bifloris, altero sessili: foliis hirsutissimis, culmo glabro.

Culmus bipedalis et ultra, simplex, teres, glaber. *Folia* vaginantia, linearilanceolata, alterna, margine altero integro, altero manifeste undulato, hirsute molli undique persuso: vaginae hirsutae longiori, et fere hispida adspersae: lamina lacera et subfuscus ad basin foliorum. *Spicae* subdigitatae, racemosae, elongatae, erectiae, diffusae, quandoquidem ternae, triplicatae et ultra. Spiculae secundae, valde compressae, rachidi membranaceae ac flexuosa adpressae; bifariam alternae, ac biflorae. *Flores* bini hermaphroditi, altero sessili, uti in PANICO *filiformi*. Provenit e seminibus a Cl. *Thouinio* missis sub nomine *Cynosuri novi e St. Domingo*.

22. AGROSTIS *Michauxii* panicula contracta aristata, racemis lateralibus alternis adpressis, culmo eburneo, foliis approximatis asperis.

Culmus bipedalis ramosus, erectus, rigidus vel fere eburneus, laevissimus, ruber, compressus, intus spongiosus; geniculis approximatis. *Folia* alterna disticha, approximata, plana, trinervia, retrofusa scabra, internodia vaginantia, ultimo excepto, quod vagina gaudet omnium longiore. Vaginae glabrae, ad os tantummodo villosae. *Paniculae* terminales contractae, multiflorae, coloratae. Racemi laterales alterni, adpressi, vel stricti, multoties subdivisi, flexuosi, filiformes. *Calyx* bivalvis, valva altera aristata trinervi, nervis purpurascensibus, altera mutica viridi. *Corolla* calyce paulo minor, bivalvis, valvulis inaequalibus, obtusis. *Staminum* filamenta tria capillaria. *Antherae* rufescentes. Germen ovatum: *Styli* duo: *Stigmata* exserta hispida. *Semen* unicum ovato-oblongum, laeve, minutissimum.

E Kentucky attulit Michaux. Semina accepimus a Cl. *Thouinio* sub nomine: *petite graminee de Kentucky*.

23. AGROSTIS *tenacissima* Linn. Suppl. 107. Jacq. Icon. rar. plant. I. tab. 16.

Agrostis culmo altissimo erecto rigido, panicula pyramidalis coarctata, stricta: ramulis adpressis, floribus muticis secundis.

Culmus tripedalis erectus, rigidus, glaberrimus, nodosus, internodio supremo elongato. *Folia* linearis-subulata, canaliculata, longissima, glabra, vaginantia, vaginis nonnihil strictis. *Panicula* pyramidalis erecta, coarctata, stricta, ramulis

alternis brevibus, culmo adpressis. Flores racemosi secundi, pedunculis alternis insidentes. *Calyx* bivalvis glaber, persistens, viridis, acumine scariofo: Valvae muticae. *Corollae* valvula exterior concava, interior plana: *Staminum* filaments tria capillaria: *Antherae* oblongae, utrinque emarginatae violaceae. *Germen* ovatum: *Styli* duo setacei: *Stigmata* villosa. *Semen* ovatum glabrum.

Provenit e seminibus a Cl. *Thouinio* missis sub nomine *Melicae novae Laymy des Indiens*.

24. *Aira scabra* panicula patente verticillata, flosculis muticis: margine foliorum, ramulis calycibusque retrosum scabris.

Radix fibrosa perennis. *Culmi* bipedales erecti, teretes, subcompressi, striati, striis pallescentibus, ad nodos ramosi. *Folia* plana carinata, apice subulata, vaginantis, striata, margine retrosum scabro: *Vagina* terminatur membranula alba inter culmum et folium, integra, elongata. *Flores* paniculati, ramulis verticillatis, obliquis, retrosum scabris, alternatim insidentes: pedicelli uniflori tortuosi, retrosum scabri. *Calyx* bivalvis, ut plurimum biflorus, quandoque etiam quadriflorus, raro quinqueflorus, cuius valvulae inaequales, ovato-acutae, carinatae, carina retrorsum scabra. *Corollae* valvulae binae, calycinis longiores, acutae, glabrae, muticae. *Staminum* filaments tria capillaria: *Antherae* virides emarginatae. *Germen* ovatum: *Styli* duo setacei convoluti: *Stigmata* pubescens. *Semina* oblonga apice acuminata, quae a Cl. *Thouinio* accepimus sub nomine: *petit gramen dont les chevaux font très-friands*.

25. *Poa virginica* panicula patente spiculis vigintifloris adpressis, foliis subtus glaberrimis, culmi nodis inferioribus latere gibbosis.

Radix annua, fibrosa, albicans. *Culmi* plures simplices, erecti, tripedales, et ultra, glaberrimi, nodis inferioribus uno latere gibbosis distincti. *Folia* acutissima, nonnihil concava, septemnervia, inferne subtilissime striata, et glabra, superne retrosum hispida, vaginaque longiora, ad cuius initium pilorum albicanantium fasciculi conspicuntur. *Flores* paniculati panicula patente: ramifications alternae, sparsae, elongatae, ramulis adpressis: spiculae plures oblongae, subulatae, pedicellatae, alternae, in quibus calyx et glumae inferiores decidunt. *Calyx* vigintiflorus, cuius gluma bivalvis, valvulis membranaceis inaequalibus, concavis, deciduis. *Corollae* gluma bivalvis, cuius valva exterior concava, carinata, trinervis, nervis viridibus, lateralibus, abbreviatis: valva interior plana operculiformis. *Bractea* unica oblonga, plana, linearis et membranacea, sub quovis flore. *Stamina* tria capillaria, corolla longiora: *Antherae* oblongae, fuscae, utroque apice emarginatae. *Germen* ovatum: *Styli* duo villosi, exserti.

Semina oblonga, diaphana, puncto ad basin opaco, et lutescente, a Cl. Thouinio accepimus anno 1795. sub nomine: grande graminée nouvelle de l'Amérique.

OBS. Diversam opinor hanc speciem a *POA prolifera Swartzii* (*Nov. pl. gen. et Spec. p. 27.*) quamquam cum illa quamdam praebeat affinitatem.

Nostra etenim culmos profert simplicissimos, nec ad *nodos proliferos*, unde merito tamquam nova species distinguenda.

26. *FESTUCA balearica* panicula erecta ramosa, spiculis quadrifloris, florum valvula exteriore aristata, altera membranacea mutica.

A Cl. Guattero in Academia Parmensi olim Botanices Professore, sub indicato nomine semina hujus plantae missa fuere. Primo anno folia tantum radicalia filiformia, vel capillaria produxit, altero caules cum fructificatione, e qua sequentes characteres elicere potuimus:

Ex radice fibrosa longa *culmus* ad surgit fere bipedalis, erectus, firmus, striatus, nodisque tribus, vel quatuor concoloribus articulatus. *Folia* radicalia conferta, filiformia, vel capillaria, nonnihil canaliculata: *caulina* tot quot nodi, culmum a nodo ad nodum vaginantia, striata, convoluta: *vaginae* terminantur membranula brevi, scariosa, fusca. *Panicula* erecta, contracta, sexpollicaris, ramosa, ramis conjugatis, alternis, inaequalibus, flexuosis, retrorsum hispidis, simplicibus, infimis exceptis, qui bifidi apparent. *Spiculae* alternae, erectae, sub-compressae, longe pedicellatae, pedicello comppresso, apice latiori. *Calycis* valvulae binae, breves, inaequales, striatae, dorso scabro, acuminatae, margine membranaceo. *Corollae* valvula exterior carinata, longeque aristata, margine scariofo, interior fere aequalis mutica, membranacea, margine viridi. *Staminum* filamenta tria capillaria exserta, pendula: *Antherae* biloculares oblongae, utrinque bifidae, vel profundae emarginatae. *Germen* oblongum: *Styli* duo setacei plu-mosi, stigmatibus simplicibus.

Floruit Mense Mayo.

27. *BROMUS canariensis* panicula patula, spiculis inordinatis decemfloris, glumis emarginatis, dorso breviter aristatis, foliis nodisque pubescentibus.

Culmus fere bipedalis trinodis, nodis incrassatis fuscis, pubescentibus. *Folia* linearia aspera quinquenervia, pubescentia, basi scariosa, vaginis fere tomentosis. *Panicula* erecto-patula, spiculis inordinatis, simplicibus vel binis, saepius ternis, intermedia longius pedicellata. Glumae distichae glabrae, margine scariofo argenteo emarginatae, aristis brevibus fuscis dorso insertis, infimis muticis.

Semina nobis communicavit Cl. Thouin sub nomine *Bromi nova species des Canaries.*

28. AVENA *friogosa* Willd. Sp. II.

OBS. *Glumae calycinae viridi-filiatae uti florales, quorum exteriores longiores, bifetae; internae obtusae, apice bidentato.*

Germen breve pilosum.

29. AVENA *orientalis* Juss.

Avena panicula composita attenuata, pedunculis superne incrassatis, calycibus bifloris, flosculis muticis, gluma exteriori trifida.

OBS. Flos alter saepe abortivus.

30. AVENA *rubra* panicula composita verticillata, pedunculis fastigiatis, calycibus bifloris, flosculis muticis, gluma exteriori apice lacera, dorsoque retrosum scabra. Semina villoso rubra nobis benignissime communicavit Cl. Pascal Academiae Parmensis Botanices Professor, sub nomine *Avenae podolicae*.

31. AVENA *georgica* panicula patente, calycibus raro bifloris, semine villoso, aristâ calyce vix duplo longiore.

32. SPERMACOCE *rubra*, hispida, ramis oppositis inaequalibus, floribus capitatis terminalibus.

Caulis herbaceus, erectus, tetragonus. *Rami* simplices axillares, oppositi, erecti, inaequales. *Folia* summa quaterna sessilia, basi purpurascens: inferiora opposita bina, petiolata, ovato-lanceolata, lineata, utrinque hirta. *Petoli* canaliculati, purpurascentes hispido-ciliati, utrinque connexi membrana bulliformi hispida, margine appendiculata, appendiculis quinque, vel septem corniformibus, inaequalibus, distantibus, setosis. *Flores* capitati terminales: Capitula bracteis quatuor oppositis, foliorum aemulis, sed quadruplo brevioribus, stipata. *Calyx* monophyllus, profunde quinquepartitus, lacinia linearibus, ciliato-hispidis, aequalibus, unica breviore. *Corolla* dilute purpurea, infundibuliformis, tubo longo, limbo quadripartito, lacinia inferne hispidis. *Stamina* quatuor exserta, tubum corollae longe superantia, antheris pallide violaceis. *Pist. stylus* erectus, longitudine flaminum, purpurascentis; *Stigma* subbifidum.

Semina nobis communicavit ex viridario Regio Casertae Dom. Graefer.

33. PLANTAGO *divaricata* hirsuta, caule ramoso herbaceo, foliis linearibus integrerrimis ciliatis, capitulis aphyllis.

Radix fusiformis, flexuosa. *Caulis* quadriplicaris, erectus, teres, undique foliosus, inferne ramosus, hispitosus, uti et tota planta. *Rami* oppositi adscendentes divaricati. *Folia* connata, linearia, canaliculata, subrecurvata, margine ciliata. *Flores* capitati aphylli. *Pedunculi* axillares erecti, foliis breviores. *Calyx* quinquefidus, lacinia inaequalibus villosis, margine membranaceis, infima longiore. Reliqua ut in congeneribus.

OBS. Differt a *Plantagine afra*, sub enjus nomine femina accepimus a Cl. Dominico Cyrillo: 1. Caule herbaceo, humili, seu quadripollicari. 2. Folii linearibus integerrimis.

A *Plantagine pumila* insuper distat: 1. Caule erecto. 2. Ramis hirsutis. 3. Capitulis aphyllis.

Floret mensa Junio. *Annua*.

34. *CONVOLVULUS ciliatus* foliis spathulato-emarginatis; floribus axillaribus sessilibus: capsulis tetraspermis.

Radix fusiformis, alba, fibrofa. *Caules* bini laterales, oppositi, prostrati, triplicares, medius pollicaris erectus. *Folia* inferiora spathulata, nuda, lineata, in petiolam decurrentia, apice emarginata, margine ciliata: summa alterna, sessilia, amplexicaulia, sub lanceolata, villola. *Flores* solitarii, axillares, sessiles. *Calyx* brevis, profunde quinquepartitus, lacinias inaequalibus ovato-acutis, carinatis, villosis, persistentibus. *Corolla* campanulata, plicata, limbo quinquefido, laciinis dilute violaceis, acutis, apice villosis, fauce lutea. *Stamina* ut in congeneribus. *Pistilli* germen superum, villosum, ovato-acutum: *Stylus* simplex, niveus, semi-bifidus, stigmatibus divaricatis, polline hyalino conspersis. *Capula* globosa, bilocularis, villosa, loculis dispermis.

OBS. Differt a *Convolvulo pentapetaloidi* Linn. et Cav. an. (*Icon. Plant. Hipp.* tab. 123. fig. 7.) 1. Folii imis spathulato-emarginatis, margineque ciliatis. 2. Floribus omnino sessilibus. 3. Corollis margine tantum vix quinquefidi, et plicatis, ut in congeneribus. 4. Capsula omnino globosa, nec lateribus compressa: loculis dispermis.

Semina accepimus sub nomine *Convolvuli ciliati* anno 1802.

35. *IPOMOEAE hederacea* pedunculos profert in summo caule tantummodo *unifloros*, in inferiori autem *bifloros*.

36. *Ipomoea hispida* foliis cordato-acuminatis, pedunculis axillaribus, longis, 1—3-floris.

Planta tota hispida, vel setis rigidis nonnihil pungentibus undique adspersa. *Folia* cordato-acuminata subtus nervosa, petiolis praefertim superioribus recurvatis. *Pedunculi* axillares 1—3-flori, quandoque quadriflori, folio duplo longiores: partiales inaequales, stipulis quinque linearibus hirsutis ad basin stipati. *Calyces* persistentes, profunde quinquefidi, laciinis lanceolatis, ad basin hirsutissimis, scabris, ciliatis, intus glabris. *Corolla* magna infundibuliformis, tubo intus extrinsecusque carneo, margine quinque-angulato, albo, vel purpureo-violaceo. *Stamina* erecta alba inaequalia, antheris oblongis concoloribus. *Pistilli* germen ovatum minimum. *Stigma* capitatum subglobosum, obsolete trifidum.

OBS. Differt ab *Ipomoea carnea* Jacq. *Stirp. Amer.* pag. 26; t. XVIII.: 1. Caule herbaceo, volubili, hirsuto; 2. foliis cordato-acuminatis, hispidis; 3. pedunculis axillaribus ut plurimum trifloris; 4. calycibus quinquefidi, laciinis lanceolatis alternis, verius apicem ciliatis.

37. *CAMPANULA phytomoïdes Sibthorp.*

Campanula foliis radicalibus lanceolatis, undulatis: floribus spicato-capitatis. *Planta pygmaea. Folia radicalia plura, lanceolata, obtusa, in petiolum decurrentia, undulata. Caulina pauca, remota, sessilia, amplexicaulia, mucronata. Flores sessiles in spicam unicam, brevem, vel in capitulum fere congesti. Calyx fundo tetragono, coronato, laciniis erectis, lanceolatis, laevibus. Corolla campanulata violacea, calyce major. Stylus clavatus, exsertus. Capsula tetragona. Ex monte Olympo Bithyniae attulit Dominicus Sestini, nomine a Sibthorpio imposito.*

38. *CAMPANULA asperrima* foliis hastatis tomentosis, dentato-spinosis, floribus axillaribus, corollis extrinsecus tomentoso-hispidis.

Planta semipedalis. *Caulis* solitarius erectus, tomentosus. *Folia* caulinis imbricata, cordato-hastata, dentato-spinosa, subtus praesertim reticulata, et tomentosa. *Flores* axillares, sessiles, solitarii. *Calyx* spinosus corolla brevior. *Corolla* campanulato-tubulosa, violacea, laciniis quinque aequalibus, extrinsecus tomentosa et hispida.

Ex Herbario orientali *Dominici Sestini* absque nomine.

39. *CAMPANULA decurrens* caule alato, foliis decurrentibus dentatis hispidis, corolla extrinsecus tomentoso-hispida.

Caulis bipedalis flexuosus, ex cursu foliorum alatus. *Folia* sessilia alterna, spatulata, decurrentia, hispida, dentato-spinosa, subtus reticulata, et nonnihil tomentosa. *Flores* axillares congesti, pedunculo communi insidentes. *Bracteae* cordatae. *Calyx* et *Corolla* tomentoso-hispidae.

Ex Herbario orientali *Dominici Sestini* innominata.

40. *SOLANDRA nitida* foliis glaberrimis, nitidis, in petiolaris attenuatis: antheris bicornibus, lateralibus.

Caulis in olla arborescens, erectus, diffusus, teres, cortice crasso et rimoso obducens, brevis, ramosissimus. *Rami* elongati, flexiles, sparsi, divaricati, cinerei, glabri, cicatricibus petiolorum, tuberculisque hinc inde sparvis scabri, nec non epidermide tenui ac decidua vestiti: annotini virides, ac celeris incrementi. *Folia* in ramulorum apicibus conferta, vel approximata, sparva, oblonga, acuminate, in petiolaris attenuata, integrerrima, ad oras leviter revoluta, coriacea, utrinque glabra, et nitida, subtus pallidiora, ac venis extantibus remotis exarata. *Petioli* breves, patentes, semi-teretes, superne canaliculati, violacei, glabri, inferne viridantes, nudi, hinc inde raris villis obsiti. *Stipulae* nullae. *Flores* solitarii, breviter pedunculati. *Pedunculus* brevissimus, crassus, terminalis, erectus, uniflorus, glaber. *Calyx* ineras, monophyllus, tubulosus, quadrifidus, laciniis

inaequalibus, erectis, acuminatis, margine nonnihil scariosis, fuscis. *Corolla* maxima, semipedalis, monopetala, infundibuliformis, erecta, luteo-alba, nervis longitudinalibus, sex vel septem, intus fuscis, extrinsecus viridibus, angulisque totidem alternis dodecagona, vel quatuordecim-angularis. *Tubus* hexagonus, vel heptagonus, calyce longior. *Limbus* sexfidus, vel septemfidus, laciniis rotundatis, crenato-undulatis, extrinsecus violaceis, primum erectis, dein revolutis. *Stamina* quinque tubo Corollae inserta filamentis aequalibus, limbo Pistilloque brevioribus, *Antheris* lateralibus bicornibus, fuscis, polline albido repletis. *Pistilli* germen superum, glaberrimum. *Stylus* basi clavatus, longitudine Corollae, eademque concolor, extremitate violacea. *Stigma* simplex, capitatum, viride. *Pericarpium* defuit. Floruit primum apud nos in Horto Panciatico anno 1796, mense Junio, ex Hollandia missa sub nomine *Portlandiae grandiflorae*.

Flores mane inodori, vespertino tempore gratissimum et quasi balsamicum spirant odorem, uti de floribus *Portlandiae grandiflorae* afferit G. Schneevogt Ic. Plant. rar. IV.

OBS. Differt a *Solandra grandiflora* (Swartz Act. Hort. an. 1787. pag. 288. tab. 4. et Sacq. Hort. Caes. Schünbr. I. pag. 21. tab. 45.) foliis glaberrimis nitidis, nec villosis: antheris bicornibus lateralibus, nec ovatis: calyce, corollaque extrinsecus glabris, nec villosis. Ad *Portlandiam* revocari insuper obflat calyx monophyllus rumpens, qui *Solandrae* characterem genericum constituit.

41. *ATROPA erecta* caule frutescente erecto, pentagono: foliis solitariis geminisque ovato-cordatis, subvillosis: floribus umbellatis axillaribus, cernuis.

Caulis frutescens erectus, ab basi pentagonus, dein tetragonus sulcatus, villosus, angulis violaceis, ramisque tetragonis auctus. *Folia* ovato-cordata in petiolum desinente: caulina simplicia; ramea gemina inaequalia, integra, supra glabra, margine nervisque subtus villosa. *Flores* umbellati: pedunculus communis solitarius inter binos petiolos, vix pollicaris, horizontalis, villosus: pedunculi partiales ut plurimum tres, raro duo vel quatuor, semper notantes, pariter villosi. *Calyx* monophyllus semiquinquefidus, corolla brevior, subvillosus, persistens: post corollae lapsum quinqueplicatus pentagonus: fructifer auctus patens, intus glaber margine ciliato. *Corolla* herbaceo-lutea rotata, patentissima, limbo pentagono ciliato, angulis acutis, fundo maculis decem viridibus binatim dispositis notato. *Staminum* filaments quinque erecta, distantia, ad basin villosa: *Antherae* luteae ovato-erectae. *Pist.* germen globosum superum: *Stylus* simplex longitudine staminum: *Stigma* inerassum. *Pericarpium* bacca globoſa glabra, atra, bilocularis: *Semina* numerosa, reniformia, compressa, fusca, quae accepimus a Cl. Xuarezio sub nomine *Physalidis ramosae*.

OBS. Differt ab *Atropa procumbente* Cav. caule erecto, foliis ovato-cordatis subvillosois, baccisque majoribus.

42. *ATROPA villosa* foliis cordato-ovatis, acuminatis, villofissimis, umbellis axillaribus multifloris, cernuis.

Caulis frutescens, errectus, pentagonus, ad basin violaceus, fulcatus, villosus, in ramos dichotomos, tetragonos, fulcatus, aequo villoso divisus. *Folia* cordato-ovata, oblonga, acuminata, in petiolum desinentia, ut plurimum integerrima, quandoque sinuata, villofissima, mollia: caulina usque ad ramorum exortum simplicia: ramea gemina inaequalia. *Flores* umbellati: pedunculus communis multiflorus, horizontalis, solitarius inter binos petiolos, iisdemque longior, fulcatus, villosus: pedunculi partiales octo vel novem, papillosoi, fulcati, nutantes, uniflori. *Calyx* ut in *Atropa erecta*, sed extrinsecus coloratus, praesertim in angulis et apice laciniarum, ibique violaceus. *Corolla* herbaceo-lutea, rotata, patentissima, limbo pentagono, laciniis ciliatis, fundo viridi.

Stamina, *Pistillum* et *Pericarpium* ut in *Atropa erecta*, a qua differt: 1^o. Hirutie manifesta, et quidem copiola in omnibus suis partibus; 2^o. forma et magnitudine foliorum; 3^o. numero florum qui umbellas axillares efformant.

Semina accepimus a Cl. Usteri sub nomine *Atropae procumbentis* Cav. a qua tamen toto coelo differt.

43. *PHYSALIS angulata* flores profert corolla luteo-pallida, nec ad orificium maculata uti visum est *Lamarchio* (*Enc. meth. tom. II. part. I. pag. 10t. sp. 8.*) *Antherae* insuper concolores vel luteo-pallidae apparent, nec coeruleae uti afferuit id. *Lam. l. c.*

44. *PHYSALIS tuberosa* Hort. *Parm.* radice gaudet fusiformi, uti *PHYSALIS curassavica*, a qua tamen differt caule elatiori virgato, in summitate tantum ramolo: foliis ovato-dentatis, caulinis constanter simplicibus alternis, rameis summis solummodo geminis: Corolla maxima prope faucem infligniter quinque-maculata.

45. *PHYSALIS parviflora* (*Hort. Ticin. et Parm.*) differt a *PHYSALIDE pubescente* (β) *Lam.* seu a *PHYSALIDE pruinosa* *Linn.* corollis minimis quinquefidis, laciniis obtusis, calycibusque fructiferis subrotundis, pentagonis, angulis concoloribus.

46. *PHYSALIS megistocarpos*, caule herbaceo dichotomo: foliis ovatis inaequilater repandis: baccis maxiinis, pendulis, globofisis.

Caulis herbaceus, errectus, angulatus, dichotomus, foliis post inflorescentiam deciduis insinstructus, una cum ramis, petiolis, necnon foliorum margine et nervis violaceus. *Rami* geniculati, atque angulosi et dichotomi, angulis praesertim villosi et valde elongati, primum erecti, dein baccarum pondere incurvati. *Ramuli*

ad genicula breves, alterni, divaricati, ad unum foliorum latus erumpentes. *Folia* alterna, petiolata, ovato-acuta, basi inaequalia, petiolis pubescentibus longiora, subnuda, subtus pallidiora, margine undulata et inaequaliter repanda. *Flores* solitarii, inter ramulos et folia erumpentes, partimque ramulorum terminales, pedunculis violaceis, petiolo brevioribus et post anthesin cernuis. *Calyx* monophyllus campanulatus, quinquedentatus, patens, qui post corollae lapsum pentagonus evadit, ore clauso, et dein sensim ampliatur, ita ut baccam artissime involvat: tuncque venosus, reticulatus, ac plus minusve [violaceus] extrinsecus apparet, donec uno tanum latere scandatur sub baccae maturatione. *Corolla* hypocrateriformis, lutea, tubo brevi, limbo quinquefido, lacinias in disco et ad saucem purpureo-maculatis. *Staminum* filamenta quinque subulata, e fundo corollae prodeuntia, violacea. *Antherae* oblongae, biloculares, conniventes, coeruleae. *Germen* superum, viride, trigonum, seu foccolis tribus distinctum. *Stylus* simplex subulatus, antheris longior. *Stigma* capitatum. *Pericarpium* bacca globosa, glabra, pendula, *Solani campechienis* fructum aequans (seu maxima in hoc genere) calycis capacitatem ad rupturam usque replet: ante maturationem subviridis, post calycis scissuram lateralem ab impressione folari violaceum excipit colorem, feminaque continet plurima, ovato-compressa, albicantia, pul-pamque glutinoflam faporis dulcis, subadstringentis. Semina misit Cl. Jesuë Scannagatta olim Hort. Bot. Tic. Custos, nunc in Bon. Acad. Botanices Professor, sub nomine *Phyfalidis chenopodifoliae*.

OBS. An *SOLANUM vesicarium americanum* caule quadrangulo, folio *Stramoniae minori*. *Moris*. *Hist.* 3. pag. 527. *Sect. XIII.* tab. 3. fig. 27? Baccæ in hac pariter specie adeo intumescent, ut nucibus juglandibus paulo afferantur majores, vesicamque lateraliter scandunt, uti patet ex figura a Morisono allata: sed color in iisdem primo viridis, sub maturatione in pallidum degenerare afferit idem Auctor, eidemque speciei attribuit caulem quadrangulum, qui in nostra Phyfalide angulatus appetat.

47. *SOLANUM cymosum* caule fruticoso, spinis brevibus armato, foliis ovato-lanceolatis, summis integris undulatis, inferioribus repando-angulatis, undique piloso-stellatis: racemis dichotomis cymosis, lateralibus, terminalibusque.

Confer. descriptionem *Solani cymosi* *Orteg.* a Cl. Cavanillesio in suo *Corso botanico* allatam.

OBS. Affinis *Solano lanceolato* *Cav.* (*Icon. Plant. Hisp.* III. pag. 23. tab. 245.), a quo tamen differt: 1. Caule minime tomentoso, sed scabro potius, et rimoso; 2. ramis glaberrimis; 3. foliis inferioribus repando-angulatis, superioribus ovato-lanceolatis, et undulatis, quae (loco tomenti) in pagina tam superiori, quam inferiori hirsutiem quamdam e pilis stellatis estatam exhibent; 4. racemis non tantum terminalibus, sed paucim lateralibus et vagis; 5. Calyce e pilis stellatis hirto, nec tomentoso; 6. Corolla reflexa, cuius laciniae breves, latiores, disco-

carinatae, et margine undulatae, vel crispae conspicuntur; 7. antheris constanter erectis, nec divaricatis.

Semina accepimus a Cl. *Antonio Le-Bas* Hort. Barcin. Praef. ac Botanices Professore.

48. *SOLANUM villosissimum* caule fruticoso sparsé aculeato, foliis cordatis quinquelobato-sinuatis canescensibus, villosissimis, calycibus inermibus, antheris corniculatis.

OBS. Affinis *Solano orientaffine* *Jacq.* *Icon. rar. pl.* (*I. tab. 41.*), a quo tamen differt: 1. Caule aculeato, aculeis sparsis raris, compressis, incurvis; 2. foliis basi latioribus candicansibus villosissimis; 3. aculeis foliorum petiolorumque lutescentibus, nec ad basin violaceis; 4. pedunculis calycibusque villosis inermibus; 5. corollis violaceis; 6. antheris corniculatis.

Semina accepimus a Cl. *Cavanillesio* sub nomine *Solanum veneno vulgo*.

Differt a *Solano hirta* *Vahl* (*Symb. II. pag. 40.*) 10. Foliosis cordato-lobatis sinuatisque, nec simpliciter cordato-angulatis: insuper villosissimis nec tomentosis. 20. Pedunculis racemosis, nec aggregatis.

49. *SOLANUM strictum* caule herbaceo, superne ramoso, foliis omnibus ovatis integerrimis, stylo villoso, baccis pendulis nigris.

Radix annua tortuosa ramosissima. *Caulis* herbaceus strictus, linea elevata e basi singuli petioli utrinque decurrente angulatus, glaber, atro-virens, in summitate ramosus. *Rami* alterni, erecti, quandoque gemini, vel etiam conferti, ad foliorum exortum ac in summitate violacei. *Folia* alterna, ovata, in petiolas decurrentia, integerrima, glabra, inodora, superiora obtusa, et quandoque convoluta: supra viridia, inferne dilutiora. *Flores* sparsi umbellati cernui, pedunculo communi simplici, quandoque dichotomo, foliis breviore et villosulo inferti: partialibus ad basin violaceis. *Calyx* monophyllus, turbinatus, semiquinquefidus, laciinis concavis obtusis. *Corolla* parva alba rotata, limbo profunde quinque-partito, laciinis lanceolatis, versus apicem subciliatis, ad basin viridibus, et linea longitudinali pellucida usque ad medium exaratis. *Staminum* filamenta quinque erecta alba: *Antherae* oblongae erectae, biloculares, luteae. *Germen* globosum. *Stylus* candidus villosus, villis argenteis. *Stigma* capitatum simplex. *Pericarpium* baccae pendulae, nigerrimae, glabrae, Juniperi fructum magnitudine aquantes.

Semina nobis communicavit Cl. *Thouin* sub nomine *Solanum nigri* sp. nova.

OBS. Differt revera haec species a *Solano parvifloro* (*Nocea Illustr. nonnull. plant. Hort. Botan. Mant. Ann. Ust. tom. I. fasc. VI. pag. 61.*) 1. Foliosis omnibus integerrimis; 2. corollis albis; 3. Stylo erecto albo, et villoso; 4. Baccis nigris: et a *Solano corymbifero* (*Jacq. Collect. I. pag. 78.*) diffat caule superne, nec infra ramoso. Affinis videri potest *Solanum nigro* (*B*) *patulo IV.*, sed ramis gaudet minime patulis, omnino tamen erectis.

50. *SOLANUM scabrum* caule subherbaceo, foliis cordato-subrepandis, minutissime verrucosis, margine scabriuscuso: pedunculis ut plurimum geminis unifloris cernuis.

Planta annua. *Caulis* teres adspetu laevis, oculo armato verrucis minutissimis crystallinis subasperatus. *Folia* alterna longe petiolata, cordato-subrepanda, undique verrucosa, verrucis minutissimis crystallinis et quasi pulverulentis aspera, margine scabriuscuso: suprema et infima omnino integra. *Pedunculi* uniflori ut plurimum gemini, superne incrassati, torulosi. *Calyx* persistens quinquefidus. *Corolla* alba. *Antherae* erectae luteae, biloculares, poris duobus subrotundis apice dehiscentes. *Stylus* longitudine staminum, erectus. *Stigma* simplex. *Pericarpium* bacca rotunda umbilicata, cernua, bilocularis, cerasiformis, primo viridis maculis atro-viridibus longitudinaliter notata, dein rubra et nonnihil fulcata.

A Comite Philippo Rè in Acad. Bononiensi Artis agrariae Professore, accepimus semina hujusce speciei sub nomine *Solani montani*, a quo toto coelo differt, uti ex tabula *Ferillaei* (*Fl. Per. III. t. 48.*) apparet.

OBS. Magnam affinitatem habet cum *Solanum aethiopicum inermi*, cuius descriptionem praebevit Linn. (*Amoen. Acad. tom. IV. pag. 307.*), a quo tamen differt foliis scabriusculis, et fructu rotundo minime striato.

51. *CELOSIA peruviana* caule erecto, dichotomo, spicis imbricatis, conicis, purpureis, intermediiis longe pedunculatis.

Caulis e radice plures, fruticosi, bipedales, erecti, ancipites, tomentosi, articulati, dichotomi. *Folia* opposita, petiolata; caulinis ovata; ramea lanceolata, concava, supra lineata, laevia, inferne nervosa, subtomentosa, in petiolum breveim decurrentia. *Flores* purpurei in spicas conicas vel ovatas imbricatim dispositi. *Spicae* ex dichotomia caulis et ramorum prodeentes; longius pedunculatae, simplices, majores et unicae: terminales ternae, intermedia simplici ac longiore, laterilibus compositis. *Calyx* triphyllus, foliolis inaequalibus, margine scariofis albis. *Corolla* quinquepetala, purpurea, petalis acutis conniventibus. *Stamina* quinque: Filamenta ad basin nectario conjuncta, ibique germen cingentia. *Germen* rotundum. *Stylus* villosus brevis. *Stigma* capitatum.

Semina accepimus a Cl. Thouin sub nomine *Gomphrena novae ex Peruvia*.

52. *CHENOPODIUM carthagensem* foliis deltoideis, incurvatis, margine dentato-rufis; racemis axillaribus bracteatis, terminalibusque nudis.

Caulis vix sexpollicaris; simplex, erectus, striatus, inferne rufescens, nudus, superne atomis raris farinosis adpersus. *Folia* alterna, petiolata, deltoidea, obtusa, inaequaliter dentata, denticulis nonnihil mucronatis; basi integerima,

Supra glabra lineata, subtus nervosa, atomisque farinosis adspersa, carnosa, viridia, rufo-marginata, nec non, praesertim post anthesin incurvata. Racemi axillares errecti, simplices, bracteis duabus tribusve dentatis suffulti, breves: terminales nudi. Flores in quovis racemulo glomerati plures, sessiles, primum virides, pol-lineaque crystallino adspersi, dein sanguinei. Calyx pentagonus quinquefidus, semen unicum atrum includens.

Floridam inveni mense Julio, in humo quo cum *Phoenicem humilem Cavan.* e Carthagena nova attuleram anno 1802.

53. *CHENOPODIUM chrysomelanospermum* foliis sagittatis ad basin unidentatis; racemis axillaribus simplicibus geminis, terminali compposito.

Caulis vix pedalis, simplex, errectus, canaliculatus, et viridi albus, nudus. *Folia* bipollucaria, petiolata, erecta, sagittata, inaequaliter dentata, denticulo unico parvo utrinque ad basin, supra glabra nitida, inferne pubescenti-farinosa. *Racemi* axillares simplices, bini, elongati, nudi et adpressi: terminales compositi. *Flores* plurimi sessiles, calycibus virescentibus, non farinosis, semen unicum lentiforme atrum occludentibus, in cuius corculo atomi quidam aurci ante maturationem apparent. Patriam ignororo.

54. *CHENOPODIUM humifusum* foliis triangularibus trinerviis, subdentatis, superioribus hastatis, summis lanceolatis integerrimis, caule decumbente.

Caulis humifusus, glaber, sulcatus, striis rubris. *Folia* inferiora petiolata, triangularia, dentata, sere aurita, supra viridia, subtus pallidiora margine purpurascente: superiora hastata: suprema lanceolata integra, revoluta. *Racemi* axillares et terminales subsoliosi interrupti. *Calyx* purpurascens.

E feminis a Cl. *Thouin* missis sub nomine *Chenopodii novi.* Herm.

55. *GOMPHRENA procumbens* pedunculis oppositis, trifidis, tricapitatis, capitulo intermedio ac terminali longe pedunculato.

Caulis herbaceus, rigidus, diffusus. *Rami* divaricati, quadripedales, procumbentes, geniculati, striati, villosi, geniculis tumidis purpureis. *Folia* opposita oblongo-ovata, acuminata, in petiolum decurrentia, margine nervisque subius villosa: petiolis longe ciliatis. *Pedunculi* oppositi, axillares, villosissimi, teretes, diphyllici, tricapitati. *Capitula* tria subrotunda, alba, quorum duo lateralia, opposita, bracteata, subfessilia, tertium terminale, longe pedunculatum, remotum, aphyllum. *Bracteae* binae, oppositae, lanceolatae, villosae. *Calyx* albus, sca-rofus, triphyllus: foliolis duobus oppositis, conniventibus, carinatis, carina lacera. *Corollae petala* quinque subviridia, lanceolato-acuta, concava, aequalia, extrinsecus villosa, intus glabra. *Staminum* filamenta quinque plana, nectario cylind-

drico quinquedentato connexa. *Antherae* lineares, acutae, fuscae. *Pistilli* germen globosum, viride: *Stylus* nullus: *Stigma* simplex, capitatum.

Semina accepimus a Cl. *Thouin* sub nomine *Achyranthis novae Brasilianae*.

OBS. Dicitur projecto haec planta ab aliis Gomphrenae speciebus: 1. Germine subrotundo, nec ovali acuminato; 2. Stylo fere nullo, nec filiformi bipartito; 3. Stigmate simplici, capitato, staminibus longe breviori, nec *Stigmatibus binis*, *longitudine staminum*. Attamen ad Gomphrenae genus referendam fore credidi, ob praefentiam aliorum characterum, quorum ope distinguitur *Gomphrena* ab *Amarantho*, *Celosia* et *Achyranthe*, et praefertim ob faciem propriam Gomphrenae, quam nostra planta primo intuitu praefert. Affinis, sed non eadem quam *Gomphrena brasiliensis*. *Jacq. Icon. rar. plant. II.* 346.

56. *CICUTA sinensis* foliis bipinnatis, foliolis bipinnatisidis, laciinis linearibus mucronatis.

Radix annua, brevis, teres, ramosa. *Caulis* bipedalis, erectus, nodosus, angulatus, fistulosus, inferne violaceus. *Folia* bipinnata, alterna, nuda, læte virentia, foliolis bipinnatisidis subtus nervosis, laciinis linearibus mucronatis. *Petioli* canaliculati, ad basin latiores, amplexicaules, margine membranaceo vaginantes, inferne angulati, angulis per caulis longitudinem excurrentibus; margo membranaceus in foliis inferioribus evanescens, in superioribus apice bilobus. *Umbella* terminalis media ad summitatem caulis et ramorum: *Pedunculus* communis oppolitifolius, erectus, striatus, nudus: radii plures inaequales: involucrum universale ex sex vel septem foliolis linearibus acuminatis ciliatis, radio brevioribus: partiale brevius polyphyllum, universali simile. *Corollae* petala quinque alba, integra, ovato-acuta, inflexa. *Staminum* filamenta quinque setosa arcuata, corolla paulo longiora; antherae ovatae. *Germen* inferum subovatum costatum. *Styli* duo erecti: *Stigmata* capitata. *Fructus* obovatus, octo vel decem-costatus, bipartibilis.

OBS. Notatam invenio hanc speciem sub nomine *Cicutae sinensis* in pluribus Hortorum Catalogis absque ulla auctoritate, inde tamquam novam describendam fore putavi.

57. *APIUM romanum* foliis caulinis binternatis, foliolis mucronatis incisis.

Apium hortense maximum. *C. Bauh. Pin. et Joan. Bauh. Hist.*

Caulis bicubitalis, nodosus, striatus, ramosus, glaber, uti et tota planta. *Folia radicalia* maxima tripinnata, lucida, lobis incisis, laciinis mucronatis: *Caulinæ* triternata, breviora, amplexicaulia, foliolis pariter mucronatis; superioribus simplicibus, lanceolatis; inferioribus varie incisis; petiolus inferne carinatus, superne canaliculatus, striatus, basi in bursam ampliatus. *Flores* umbellati regulares: umbella universalis radiorum sub-17. Involucrum universale, ut plurimum monophyllum, quandoque triphyllum, perfusens, foliolis linear-lanceolatis, mucronatis;

partiale polyphyllum, foliis linearibus canaliculatis inaequalibus. *Calyx* proprius minimus, superus, denticulis quinque. *Corollae* petala quinque, aequalia, integra, inflexa, sublutea. *Staminum* filamenta quinque fetofa, corolla duplo longiora. *Germen* inferum obcordatum lucidum. *Styli* duo deflexi persistentes: *Stigmata* obtusa. *Fructus* cordiformis, turgidus, costatus, glaber, bipartibilis.

Colitur apud nos sub nomine *Petroselini romani*.

58. *CRASSULA tetragona* Linn.

OES. Differt a congeneribus: 1. Calyce monophyllo brevi quinquefido: lacinii semiterribus obtusis, persistentibus; 2. Corolla monopetala, quinque-partita, persistenti, lacinii lanceolatis acutis, dorso carinatis; 3. defuncta praeterea squamulae quinque nectariferae ad basin germinis: ita ut nisi habitu proprio cum aliis Crassulis convenienter ad novum genus foret reducenda.

59. *CRASSULA articulata* foliis ovatis, acuminatis, connato-vaginantibus, punctatis, caule ramisque articulatis. *Synops. Plant. H. R. Flor. an. 1793.*

An *CRASSULA obliqua* Ait. Kew. I. p. 393?

Caulis crassissimus, erectus, teres, articulatus, articulationibus coalitis, scaber, ad basin ramosus, *ramis* alternis, divaricatis, articulatis. *Folia* ovata, crassa, acuminata, basi attenuata, margine cartilagineo purpureo cincta, supra infraque punctata, micisque argenteis ob epidermidis desquamationem adspersa. *Pedunculus* terminalis, simplex, trichotomus, bracteis binis ovato-oblongis, connato-vaginantibus ad basin corymbi, aliisque minimis scariofis sub quovis florum pedicello. *Flores* corymbosi pedicellati. *Calyx* monophyllus ut plurimum quinquefidus. *Corolla* quinquepartita, petalis linear-lanceolatis roseis. *Stamina* quinque, antheris didymis purpureis. *Pistilla* quinque alba; germina ovata, squamis vel callis quinque lunulatis, ad basin obvallata.

Floret quotannis in Tepidario Horti Regii Florentini, sed fructum non perficit.

60. *BASILAEA nana* scapo elevato, comoso, floribus confertissimis, foliisque spatulato-undulatis.

EUCOMIS nana. Jacq. H. Schönbr. I. 92. Ait. Kew. Vol. I. p. 452.

FRITILLARIA nana, Gmel. Syst. Nat. Linn. tom. II. pars 1. pag. 546. Petiv. Gazophyl. tab. 85. f. 6.

OES. Ad novum Basileae genus, a Cl. Jussieu in H. R. constitutum, non solum *FITILLARIA regia* Linn. optimo consilio relata videtur in Enc. meth., sed eadem ratione referendas quoque opinatur alias Fritillariae species, corollis sexpartitis distinctas, et in quibus debet omnino *Nectarium* seu *fovea* in basi singuli petali excavata, quae characterem effientiam *Fritillariae* constituit.

Attinent idcirco ad hoc genus *Eucomis punctata* L'Herit., cuius semina sub nomine *Basileae punctatae* nobis clime transmisit Cl. Thouin, nec non *Eucomis nana* Jacq., cui post sedulam inflorescentiae disquisitionem, nomen *Basileae nanae* nobis imponere placuit.

Flores enimvero profert viridantes, sessiles ac dense congestos in thyro, vel scapo unico, clavato, vix semipalmari, ac *Bromeliae* ad instar comofo. *Calyx* in singulis floribus nullus. *Corolla* monopetala, sexpartita, patens, infera, viridis, lacinis ovato-lanceolatis, fere coriaccis, margine membranaceo. *Staminum filamenta* sex subulata, compressa, arcuata, corollae intus affixa, ejusdemque lacinias aequantia. *Antherae* quadrangulae, oblongae, erectae. *Pistilli* germen trigonam; obtusum, angulis fere bicornibus singulare. *Stylus* simplex, recurvus, staminibus brevior. *Stigma* simplex. *Pericarpium* capsula trilocularis. *Radix* bulbosa. *Scapus* vix semipalmaris, clavatus, deorsum fusco-maculatus. *Folia radicalia* octo vel novem, in orbem posita, omnino horizontalia, crassa, spathulata, obsolete lineata, margine membranaceo ac undulato cincta. *Bracteae* plures breves ad basin thyri; unica ad singuli floris exortum: plurimae autem decrescentes, lanceolatae, margine membranaceo undulato, thyri apicem comamve constituentes. Floruit apud nos sub dio mense Aprili, ex Hollandia sub nomine *Asphodeli* comofo delata.

61. *BASILAEA punctata* fusco-maculata, scapo cylindrico elongato laxifloro comofo, foliis ensiformibus canaliculatis, undulatis.

EUCOMIS punctata L'Herit. L'Herit. Sert. Angl. pag. 18. tab. 18. Ait. Kew. I. pag. 453.

Scapus elongatus bipedalis, glaber, ad basin fusco-maculatus, apice comofo, coma parva e foliis lanceolatis margine membranaceo-purpureo cinctis, composita. *Flores* sparsi pedunculati, bractea linearis remota suffulti, racemum constituant laxum oblongum, ac diversinodo sulcatum. *Corolla* sexpartita, viridescens, lacinias ovato-lanceolatis, fere coriaceis, apice calloso. *Stamina* sex, filamentis erectis subulatis, anteris oblongis didymis. *Pistilli* germen trigonum obtusum, angulis rotundatis. *Stylus* simplex trifidatus erectus. *Stigma* simplex. *Pericarpium* capsula trilocularis, supera. *Folia radicalia*, erecta, ensiformia, canaliculata, margine undulata, dorso tantum maculata, maculis fuscis rotundatis, nec oblongis ut in scapo. *Bracteae* ad singuli floris exortum primum lanceolatae, ac pedunculo proximae, dein per totam racemi longitudinem a pedunculo remotae, ac fere lineares. Floruit apud nos mense Julio sub dio, e seminibus a Cl. Thouin missis.

62. *ORNITHOGALUM afrum* scapo tereti nudo, floribus umbellatis, pedunculis simplicibus inaequalibus.

Radix bulbosa. *Scapus* fere bipedalis, erectus, teres, viridis et glaberrimus. *Folia* numerosa, ensiformia, canaliculata, subfiliata, apice obtusa, scapoque breviora. *Umbella* florum terminalis, ut plurimum quinqueflora. *Spathae* binae oppositae, connatae, basin umbellae vaginantes, marcescentes, deciduae. *Pedunculi*

Römer Collectanea botanica.

uniflori, inaequales, spathis triplo longiores, teretes, glaucescentes, maculis albis adspersi. *Flores* magnitudine *Asphodeli fistulosi*. *Petala* sex, alterna, aequalia, oblongo-ovata, obtusa, concava, alba, basi viridia, linea longitudinali purpurea interrupta extrinsecus notata, persistentia. *Stamina* sex aequalia ad *Pistillum* adrepta. *Filamenta* membranacea plana superne attenuata, quandoque coaditata, sed ut plurimum libera, et Petalorum basi adfixa. *Antherae* basi bifidae vel sagittatae, incumbentes, lutcae. *Germen* superum, ovale, viride, glabrum, lineis sex longitudinalibus notatum. *Stylus* longitudine fiaminum, candidus, teres, basi crassior et persistens. *Stigma* capitatum, obtusum, trigonum, flavescens. *Pericarpium* Capsula trilocularis, trigona, viridi-purpurea; sicca delhiscens, feminibus nigris, trigonis, rugosis foeta.

Attulit ex AEGypto *Desfontaines*, ejusdemque semina sub indicato nomine accepimus a Cl. *Thouin*.

63. AGAVE *Theometel* subcaulescens, foliis lato-lanceolatis, spinosis viridibus: panicula coarctata.

Aloe americana, foliis parum dentatis *Theometel*, seu *Manguei* divinum. *Ant. Rech. Hist. Mexic.* apud *Morison Hist. plant.* pag. 418.

Aloe americana minor. *Munting. Phytogr. curios.* pag. 20. f. 93. *Raj. Hist. plant.* t. 2. pag. 1198.

Aloe americana, foliis caevis latioribus. *Herrm. Parad. Batav. Prodrom.* Belg. *Kleyne Americaanse Aloë*.

Caudex (vid. in adjecta tabula fig. 1. a) brevis, vix tripollicaris, teres, erectus, simplex, rimosus, ramentis veterum foliorum undique tectus, ac florescentiae tempore tantummodo plantam, antea perfecte acaulem, e terra elevans. *Folia* numerosa primum radicalia, sed florescentiae tempore circum apicem caudicis (fig. 1. b) in orbes fere digesta, sessilia, et ob discum sensim ampliatum lato-lanceolata: exteriora ad basin nonnihil arcuata, crassissima, margine inflexa et undique spinosa, ac in mucronem subulatum et validum definentia, extrinsecus nonnihil carinata, intus plana vel concava, glabra, pallide viridia, nec e viridi glaucescentia ut in *AGAVE americana Linn.* et *AGAVE mexicana Lam.*, ped. 1. et poll. 5. longa, pollicesque 4. in maxima disci latitudine aequantia. *Spinae* breves, distantes, fuscae, triangulares, e lata basi in apicem retrosum uncinatum abeunt, post decidentiam cicatrices semilunares in foliorum marginibus relinquent. *Folia* *inferiora* (fig. 1. c) suberecta, integerima, margine cartilagineo nonnihil spinuloso, apiceque rubicundis: coeteroquin conformia. *Scapus* (fig. 1. d) a basi ad ramorum exortum absolute teres, inde sub quovis ramo angulosus, erectus, paniculatus, laete viridis, nitidus, spathis squamiformibus paucim obductus,

supra medium in paniculam contractam (*fig. 1. e*) divisus, 5. ped. 3. poll. aequans: ad basin poll. 7. circumferent; ad medium 3. poll., crassitie sensim decrescente. Spathae (*fig. 1. fff*) circiter 35. alternae, ensiformes, basi latissima scapum amplexentes, in apicem aculeatum abeunt, et florescentiae tempore siccae, vel emarcidae omnino apparent. Harum squamarum e sinu primum prodeunt ad scapi medium bulbillorum (*fig. 1. qqq* et *fig. 2.*) acervi fossiles, floribus monstrofis et abortivis quandoque permixti, qui sensim pedunculati sunt (*fig. 1. hh*), et ramosan floridamque paniculam constituant. Rami ex spathis superioribus prodeentes (*fig. 1. iii*) alterni, breves, rigidi, ancipites, obliqui, ramulosi, necnon scapo concolores, paniculam (*fig. 1. e*) absolute coarctatam efformant. Ramuli quinque brevissimi, e spathis multo brevioribus emarcidisque prodeunt: bini decussatim oppositi, reliquis tribus ex apice rami simul excurrentibus, approximatis, scapoque concoloribus. Flores corymbosi 3—5. ex quo vis rami apice prodeentes, pluribus abortivis permixti; cymosi, brevissime pedunculati, sublutei, inodori, 3. poll. 2. lin. longi, 13. lin. lati. Pedunculi (*fig. 3. a*) teretes, glabri, virescentes, erecti, bracteati, vix 2. lin. longi. Bracteae triangulares, carinatae, ferrugineae, emarcidae, sub quo vis pedunculo (*fig. 1. h*) unica. Calyx nullus. Corolla supera sexpartita (*fig. 4.*) absque tubo, intus nectare limpidissimo (*fig. 4. 5. a*) viscofo ac suavissimo praegnans, lacinii oblongis, apice calloso-pubescentibus, aequalibus: tribus interioribus (*fig. 3. bb*) basi angustioribus, dorso carinatis, totidemque exterioribus fere planis (*fig. 3. c*) ad basin utrinque gibbosis. Staminalia filamenta sex Corollae duplo longiora, laciniarum basi (*fig. 4. bbb*) inferta, crassa, compressa (*fig. 5. c*) subulata, acuminata, ascendentia (*fig. 5. b*). Antherae oblongae (*fig. 5. d*) verlatiles, tetragonae, quadriloculares. Pistilli Germen inferum, oblongum, obsolete triquetrum, nonnihil fulcatum (*fig. 3. d*) glabrum, pallide virescens lacinii corollae longius. Stylus vix trifurcatus (*fig. 3. e*) trigonus angulis rotundatis, erectus, crassitie fere aequalis, flaminibus brevior. Stigma obsoleto trigonum (*fig. 5. f*), in plerisque effoetis cochleariforme, pubescens, albidum. Pericarpium Capsula (*fig. 6.*) oblonga, glabra, obsolete triquetra, trilocularis (*fig. 6. a*), semina multa fere triangularia, compressa, atra, lucida (*fig. 6. b*) includens cum aliis intermixtis infoecundis albis.

64. *OENOTHERA dentata* foliis lanceolato-acutis subdentalis pubescentibus: capsulis quadrialatis.

OBS. Affinis *Oenotherae pumilae* W. a qua differt foliis lanceolato-acutis, in petiolum decurrentibus, subdentalis, utrinque pubescentibus: Floribus petiolatis, petalis subrotundis roseis, vel purpurascientibus: Capsulis ovato-oblongis quadrialatis, valvis singulis nervo longitudinali instructis.

Semina accepimus à Cl. Bonato sub nomine *Oenotherae dentatae*, et ab Illust. Pascal sub nomine *Oenotherae roseae*.

65. **GAURA oenotheriflora** foliis ovato-lanceolatis, dentatis, villosis: floribus racemosis sessilibus.

Habitus *Oenotherae longiflorae*. *Caulis* bipedalis et ultra, herbaceus, teres, erectus, ramosissimus, villosus. *Rami* villosi axillares, alterni, superne ruberrimi, inferne ex viridi pallescentes. *Folia* alterna, petiolata, ovato-lanceolata, subdentata, villosa, in petiolum decurrentia, petiolo ad ramorum exortum subamplexicaule. *Racemi* terminales erecti, villosi, nudi. *Bractea* unica, brevis, lanceolata, decidua, ad basim florum. *Flores* ante explicationem lutei, dein phoenicei. *Calyx* quadriditus tubulosus, tubo longissimo villoso, aequali, fuisse purpureis notato. *Corolla* 4-petala, petalis ovato-lanceolatis, minime adscendentibus. *Stamina* octo. *Pistilli* germen inferum, quadrangulare, villosum. *Stylus* longissimus, simplex, erectus. *Stigmata* quatuor subulata patentia. *Pericarpium* capsula turbinato-ventricosa, fulcata, quadrilocularis, monosperma.

OBS. Affinis videtur primo intuitu *Oenotherae mutabili Cavan.* Ic. Plant. Hisp. Vol. III. tab. 258. seu *Gaurae mutabili IV*, a qua tamen differt foliis petiolatis, in petiolum decurrentibus et remote dentatis, nec *sessilibus* et *parce ferratis*, uti assertit Cavanilleius. Caulem praetera profert omnino viridem, nec rufescens, herbaceum, nec fruticosum, et germina quadrangularia, nec simpliciter *ovata*, vel *elliptica*.

66. **AMYRIS polygama Cavan.** (Icon. Plant. Hisp. Vol. III. tab. 259.) folia primi et secundi anni profert membranacea, ovato-oblonga, dentato-sinuata, acuta, dentibus submucronatis, quae dein lanceolato-ovata, subcoriacea, obtusa, integrerrima, sparsa, sed ut plurimum gemina evadunt, altero minore.

67. **CASSIA corymbosa Lam.** Enc. Meth. tom. I. part. 2. pag. 644.

OBS. *Foliola* profert marginata, margine cartilagineo: glandulas conicas inter infima bina foliolorum paria: legumina cylindrica, arcuata, pendula.

68. **CASSIA venosa** foliis 3—10-jugis, foliolis ovato-oblongis, basi oblique rotundatis, glandula baseos oblonga pyxidata, racemis subaxillaribus.

CASSIA venosa. Castigl. Auct. ad Synops. Plant. Hort. Bot. Mus. R. Flor. ad ann. 1795. N. 87. Elench. Pl. Hort. Bot. Reg. Parmens. 1796. pag. 9.

An *CASSIA Caftilionea?* Cat. plant. Hort. R. Bot. Ticin. 1793. pag. 10?

Caulis herbaceus, subflexuosus, unipedalis, pilosus, subrufus. *Folia* alterna, inferiora trijuga, vel quinquejuga, summa decemjuga, petiolo communi canaliculato villoso, prope basin glanduloso, glandula oblonga pyxidata. *Foliola* ovato-oblonga subaequalia, basi oblique-rotundata, sessilia, apice mucronata, supra venosa, infra glauca, marginè piloso. *Stipulae* ensiformes villosae, binae ad basim

cujsusve petioli, cauli adpressae. *Flores* racemosi. *Racemi* inferiores subaxillares, reliqui inter foliorum insertiones e caule erumpentes, alterni, subquinquiflori. *Pedunculus* bi-bracteatus, villosus, bracteis lanceolato-acuminatis, alternis, infimus longior, racemum fere aequans. *Calyx* pentaphyllus patens, minime reflexus, foliolis lanceolato-cymbiformibus acuminatis, pilosus. *Corollae* petala quinque rotundata, concava, inaequalia, flava: inferiori maximo: superioribus duobus macula cordiformi rubra ad basin notatis. *Stamina* decem inaequalia. *Antherae* oblongae, apice bitubulosa. *Pistilli* germen superum pubescens, oblongum. *Stylus* arcuatus staminibus longior. *Stigma* simplex. *Lomentum* depresso, utrinque canaliculatum, rugosum, apice mucronato.

69. *CASSIA Septentrionalis* foliis quadrijugis ovato-lanceolatis, acutis, glabris; glandula conica inter singula, racemis multifloris, magno flore.

Caulis fruticosus, erectus, teres, fuscus, laevis, inferne rugosus, simplicissimus, a basi ad apicem foliatus. *Folia* alterna imparipinnata, inferiora bijuga, vel trijuga, reliqua constanter quadrijuga. *Petiolum* communis basi incrassatus, superne canaliculatus, inferne papillosum, in imis foliis adpresso, in reliquis patens. *Foliola* opposita, ovato-lanceolata, exteriora sensim majora, pedicellata, acuta, glaberrima, venosa, supra viridia, inferne pallida, margine cartilagineo cincta, per somnum dependentia. *Petioli partiales* papilloso, breves. *Glandulae* conico-obtusae inter singula bina foliola. *Stipulae* binas laterales, ensiformes, papillose, acuminatae. *Flores* racemosi alterni, pedunculati, magni, lutei. *Racemus* axillaris, multiflorus, bracteis duabus oppositis, linearibus, deciduis, a floribus remotis stipatus. *Calyx* pentaphyllus, *Corollae* concolor, ex foliolis concavis, cochleariformibus, inaequalibus, quorum tria reliquis majora. *Corolla* maxima generis, lutea, ex petalis quinque, quorum tria suprema majora, cordato-emarginata prope ungues lineis tribus divergentibus notantur, duo inferiora concava, integerrima. *Stamina* ut in congenieribus. *Antherae* fertiles biloculares. *Pistilli stylus* arcuatus.

Semina hujus Plantae in viridario Casertae prope Neapolim cultae, benignè communicavit D. Andreas Graefer, ejusdem viridarii custos solertissimus.

OBS. Videtur affinis CASSIAE Aschrecker a qua differt foliis minime obtusis cum acumine, sed constanter acutis.

70. *CASSIA tenuissima* foliis novemjugis, oblongis, glandula subulata inter infima. Roy. Lugd. Bat. 478.

Caulis arborescens, in olla bipedalis, tortuosus, ramosus, cortice fusco et valde rimoso tectus, ac vestigiis veterum ramorum magnopere exasperatus. *Rami* annotini virides, pubescentes, ut plurimum glandulosi. *Folia* alterna abruptepinnata, quadri- vel novemjuga; *foliola* ovato-oblonga, basi inaequalia; apice

obtusa, mucronata, supra glabra, subtus margineque sericea, ac breviter petiolata. *Petiolus communis* articulatus, supra canaliculatus, inferne teres et undique villosus. *Glandula subulata*, lutea et caduca inter infimos petiolos, reliquis minor. *Stipulae filiformes*, caducae. *Corymbi* ut plurimum tres axillares, versus apicem ramorum prodeentes, quinque- vel septemflori. *Pedunculus communis* et *partiales* villosi. *Bractae binae*, subulatae, breves et caducae ad cuiusvis pedunculi partialis exortum. *Flores* ante anthesin nutantes, dein erecti. *Calyx* pentaphyllus, patens, foliolis obovatis, concavis, inaequalibus, caducis, Corollae fere ambitu concoloribus, ad basin discoque viridantibus, glabris. *Corolla* inaequalis lutea. *Petala* quinque oblonga, concava, recurvata, apice nonnihil crispa, subtus nervosa, unguibus attenuatis: inferiora duo reliquis longiora decumbentia. *Stamina* demum inaequalia, quorum tria suprema brevissima abortiva, quatuor media, situ elevato proportionalia, infima tria elatiora sed inaequalia. *Antherae* didymae in elatiорibus rostratae, in abortivis petaliformes, ac profunde emarginatae. *Germen* oblongum, compressum, arcuatum, sericeum, ad unum latus deflexum. *Stylus* brevis, compressus, glaber. *Stigma* obtusum. *Pericarpium* lomentum arcuatum, compressum hirsutum sericeum, apice rostrato, apud nos caducum ante seminum maturationem.

71. *OXALIS*, quae sub *caprinae* nomine in hortis Italicis quibusdam colitur, ad *Oxalide cernuam* *Thunbergii* referenda videtur. Conveniunt etenim omnes hujus Plantae characteres cum exacta descriptione a Thunbergio ipso allata in sua Dissertatione de *Oxalide* pag. 14. eidemque congruit synynomus Burmanni, male ad placitum a Willdenowio ac Thunbergio ipso *Oxalidi caprinae*, quae etsi similis quodammodo et proxima videatur *Oxalidi cernuae*, differt tamen ab eadem, floribus purpuro-coeruleis, minoribus, nec luteis. Huic speciei demum minime competere videtur nomen triviale *cernuae*; nam ejusdem flores etsi cernui apparent, atque nutantes, ante florescentiam, erecti tamen evadunt horis meridianis, ac in integra corollarum expansione. Folia mensibus autumnalibus pagina superiori maculata evadunt, maculis irregularibus atris hinc inde dispersis; unde optime congruit huic stirpi sequens descriptio a Cl. *Jacquinio* in *Monographia de Oxalide N. 16.* allata, nempe „*Oxalis cernua foliis ternatis glabris; stylis, brevissimis, filamentis interioribus aequalibus; floribus clavis cernuis expansis erectis: tab. 6.*”

72. *CRATAEGUS florentina* foliis oblongis septemlobatis, inaequaliter serratis, subtus tomentosis, baccis globosis, pendulis pentaspermis.

CRATAEGUS italicica folio laciniato minori subtus lanato, fructu rotundo rubro.
Mich. H. Pij. pag. 48.

Arbuscula duodecimpedalis et ultra, ramosissima. *Rami* cinerei laeves; *spinae* validae, rarae, et ramorum rudimentis enatae. *Folia* sparsa longe petiolata, oblonga, septemlobata; inaequaliter ferrata, obtusa, supra glabra, inferne petiolo et nervis praesertim tomentosa. *Flores* fasciculati, subterminales, solitarii, pedunculis praelongis, lanugineque villosis insidentes. *Calyx* quinquedentatus, tomentosus, ante baccarum maturitatè deciduus. *Baccæ* globose, pendulae, quinqueloculares, glabrae: immaturæ ruberrimæ, sub maturatione ex rubro-fuscae et supra apertæ, pulpam continent subdulcem, vel baccis *Mespili germanicae* gustu aemulam, solumnibus quinque obovatis foetam.

Sponte provenit in Agro Florentino pluribus in locis, sed praesertim Cartusiam versus, vulgo a rusticis *Laffaruolo salvatico* appellata.

73. *HYPTIS racemosa*, racemis pedunculatis, dichotomis, axillaribus, spicam interruptam et unilateralem efformantibus. *NEPETA aristata* foliis conoideo-lanceolatis, acutis, obtuse denticulatis: spicis secundis: calycibus aristatis, fauce villo clausis. *Richard Cat. plant. Cayenn. Act. de la Soc. d'Hist. nat. de Paris.* Tom. I. P. 1. pag. 105. 114.

Caulis tripedalis et ultra, lignosus, digitum crassus, tetragonus, angulis rotundatis, hispidus, ramosus. *Rami* oppositi. *Folia* opposita, petiolata, supra viridia et hispida, subitus glauca et villosa: *Caulina* cordato-ovata, obtusa, obtuseque triplicato-ferrata: *Ramea* ovato-lanceolata, acuta, inaequaliter ferrata, ad basin integra. *Floralia* summa linear-lanceolata, acuminata, integerrima, ac in petiolorum decurrentia. *Petioli* foliis breviores, superne plani, inferne teretes, villosi, patent. *Racemi* breves, axillares et oppositi, qui per dichotomiam contractam flores sustinent circiter duodecim. sessiles, alternos, unilaterales, situ elevato proportionali, ac totidem bracteis linearibus, villosisque suffultos. Horum racemorum appropinquatio et frequentia, in summitate caulis et ramorum, spicas quodammodo conficiunt, interruptas, foliceas et unilaterales. *Pedunculi* racemorum graciles, breves, villosi, ac inflorescentiae tempore declinati. *Calyx* tubulosus, decemangulatus, hispidus, quinquedentatus, denticulis subulatis, hirtis, superiore paululum longiore: *Faux* villis albo-argenteis, convergentibus clausa. *Corolla* bilabiata, patens, extrinsecus villosa, denticulos calycinios vix excedens, ex albido-purpurea. *Tubus* infundibuliformis. *Faux* ampla villosa. *Labium* *superius* bifidum, lacinii rotundatis, divergentibus, erectis; *inferius* tripartitum, lacinii lateralibus oblongis, intermedia cymbiformi, inflata, infra catinata, ad basin appendiculata, purpurea. Laciniae labii superioris et laterales inferioris, post anthesin convolutae evadunt. *Stamina* quatuor didynamica, corollam aequantia; *Antheræ* luteae, incumbentes, didymæ. *Pistillum* stamina nonnulla excedens,

purpureum; stigmatae bifido. *Semina* quatuor nuda, oblonga, glabra, fusca, in fundo calycis.

OBS. Differt ab *Hyptide spicigera* Lam. Dicit Enc. (Tom. III. Part. I. p. 185. Planch. 5c8.) : 1. Caule lignoso, elatiore et undique hispido; 2. diversa foliorum forma, juxta eorundem locum, vel determinationem; 3. inflorescentia racemosa, nec spicata et unilaterali.

Semina ex Antillis allata, absque ullo nomine accepimus a Cl. Thouin anno 1799.

74. *SIDERITIS prostrata* caule herbaceo repente, foliis omnibus spatulato-ovatis, longe petiolatis, superne crenatis.

Caulis herbaceus, constanter repens, subtetragonus et villosus, uti et tota planta. *Folia* uniformia, spatulato-ovata, longe petiolata, a medio ad apicem crenata, in petiolas decurrentia, supra rugosa, subtus nervosa et reticulata. *Petioli* omnes elongati, plano-convexi, connati. *Flores* axillares, obliqui, terni, brevissimis pedunculis insidentes. *Bracteae* nullae. *Calyx* persistens, inferus, tubulatus, basi nonnihil ventricosus, striatus, margine quinquedentato: lacinia mucronatis, suprema obcordata, trinervi, coeteris latiore atque longiore. *Faux* villis argenteis in conum conniventibus clausa. *Corolla* monopetala, alba, ringens, calycem vix excedens, ore bilabiato: labium superius suberectum lineare, integerrimum, calycis laciniam majorem superans: inferius trilobatum, lobo intermedio cordato, reliquis triplo latiore. *Staminum* filamenta quatuor brevissima, villosa, tubo corollae inclusa, quorum duo breviora: *Antherae* oblongae luteo-viridescentes. *Germina* quatuor in fundo calycis. *Stylus* persistens, brevis: *Stigma* obtusum, cyathiforme, vix emarginatum, candidum. *Semina* quatuor subtrigona, glaberrima in fundo calycis.

OBS. Affinitatem habet cum *Sideritide romana* Linn. a qua tamen differt: 1. Caulibus constanter repentibus, nec in antheis erectis, uti de *Sideritide romana* nota est Cl. Lamarckius in Enc. Meth. (Tom. II. Part. I. p. 168.) 2. Foliis constanter uniformibus, spatulato-ovatis, longe petiolatis et a medio ad apicem crenatis, nec ovatis, sessilibus, dentatis, caulinis brevioribus et angustioribus, uti in *Siderit. romana*, ex descriptionibus potissimum Cl. Lamarckii l. c. et Cl. Cavanillesii Ic. Pl. Hisp. (Tom. II. p. 70.) 3. Antheris oblongis luteo-viridibus, nec rufis et ovatis. 4. Stigmata denique constanter unico, cyathiformi, nec ad unum latus parumper elongato, uti appareat in *Sideritide romana*, ob quem characterem haec duae species notabilem praebent Anomaliam in genere Sideritidis, ita ut novum genus recte constituerent, nisi oppositionem praebuisset carumdem habitus, ab aliis Sideritidis speciebus minime diversus.

Ex viridario Schönbrunneri ejusdem semina nob. benignè communicavit anno 1795. illustris custos de Boos sub erronea denominatione *Acanthi capensis*.

75. CELSIA arcturus Syst. Veget. p. 469.

CELSIA foliis amplexicaulibus villosis cordato-serratis subfessilibus, infimis lyratis petiolatis: racemis elongatis, floribus solitariis tetrandratis.

Verbascum alpinum, nigrum, scolareo foliis, flore luteo parvo, staminibus cum apicibus croceis et lanugine purpurea tectis. Mich. Hort. Pif. p. 171.

Caulis erectus, teres, pubescens, foliosus, simplex, vel ramis duobus auctus. *Racemosus* elongatus caulem ramosque terminat, flores gerens solitarios, distantes vel raros, longe pedunculatos, ad basin alternos, versus apicem racemi oppositos, ante explicationem nutantes, in florescentia autem horizontales. *Pedunculi* graciles, elongati, piloso-viscidi, bractea cordato-serrata suffulti, horizontaliter patent. *Calyx* persistens ad basin usque dividitur in laciniis quinque acutas, piloso-viscidas, planas et subaequales. *Corolla* rotata quinquefida lutea, circulo barbato purpureo interrupto ad os tubi notata, laciniis quinque ovatas inaequales, primum revolutas, indeque convolutas praefefert. *Stamina* perfecta quatuor, filamentis recurvis, inaequalibus, barbatis, purpureis, lanagine partim alba, partim concolore undique vestitis, exceptis inferioribus longioribus, quorum superior pars nuda appetet. Quinti staminis loco prostat ejusdem rudimentum, villis longioribus simul coacervatis obductum, ac propria *anthera* omnino destitutum. *Stylus* purpureus intra flamina situs, persistens, *stigmata* viridi villoso terminatur. *Folia* radicalia, ac infima caulina sunt longe petiolata, lyrata, nec non duplikato-crenata; reliqua subfessilia, cordato-serrata, ut plurimum opposita, summa demum in bracteas amplexicaules, successive minores, primum alternas, dein oppositas abeunt: omnia tamen villosa vel pubescentia, supra viridia subtus pallida ac venosa, quorum villi, simplices et albi, guttulam viscidam ac diaphani humoris in apice gerunt.

In Pistorienibus alpibus occurrit, l. cl. *Cimone di Caldaia*, teste Michelio v. *Tilli* Hort. Pif. p. 171.

76. SISTRINCHIUM aurantiacum caule tortuoso, folio radicali canaliculato longissimo, ramis bifloris.

Caulis anceps, bipedalis, ramosus, tortuosus, declinatus. *Folium radicale* ensiforme, canaliculatum, nervoso-striatum, supra glaucum, subius viride, longissimum ac per terram declinatum. *Folia* caulina spathiformia, brevissima, caulem vaginantia, apice scariofa. *Rami* alterni, biflori, e vaginis foliorum exentes. *Spathae* diphyllae inaequales, margine membranaceo, convolutae. *Flores* gemini in apice scariori et in ramis terminales, pedunculati, erecti. *Calyx* nullus. *Corolla* supera, sexpetala, petalis ovato-oblongis acuminatis, roseis, basi discoque luteo-viridibus, post anthesin aurantiacis. *Staminum* filaments tria, in corpus

coalita, antheris oblongis, erectis, liberis. *Germen inferum oblongo-lineare trigonum. Stylus simplex: Stigmata tria, plana, emarginata. Semina rhombica, Capsula trigona, oblonga, torulosa, apice circumfissa, trilocularis, bivalvis, polysperma.*

Floruit mense Aprili in Tepidario culta, ac ex Hollandia hoc nomine allata.

OBS. Affinis *Sisyrinchio collino* IV. Cav. Diff. 6. pag. 346. a quo tamen differt scapo ramisque bifloris: folio radicali declinato; culinis pluribus: corolla maculata.

77. *PELARGONIUM anceps* W. Pelargonium caule filiformi declinato, foliis cordato-rotundatis, sinuatis, crenatis, glabris, longe petiolatis, superioribus hastato-trilobis.

Geranium humile Malvae folio subrotundo, crenato, flosculis purpureis. *Herb. Oldenl.*

Caules herbacei, filiformes, plures ex eadem radice, declinati, angulosi, subpubescentes, nodosi, rufi. *Folia* radicalia longe petiolata, cordato-rotundata, sinuata, crenata, infra nervosa, supra lineata, glabra: Petoli supra plani rufescentes, infra convexi, virides: Caulina opposita subpubescentia, profunde sinuata, superiora hastato-triloba. *Stipulae* basi dilatatae, apice acuminate marcescentes. *Flores* umbellati. *Pedunculi* communes bini, axillares, alterni, folia multoties superantes, nec non terminales: *Involucrum* ex sex foliolis concavis, ovato-lanceolatis, ciliatis, subpubescentibus, margine coccineo: radii quinque plus minusve breves. *Calyx* monophyllus profunde quinquesfidus, lacinia lanceolatis extrinsecus pubescentibus, intus glabris, sub inflorescentia reflexis, unico excepto; in fructificatione, totidem erectis viridibus, nervo rufescenti. *Corolla* pentapetala subaequalis purpurea, petalis erectis linearibus calycem vix excedentibus, ungue candido. *Staminum* urceolus albus, septempartitus, germen cingens. *Filamenta* tria sterilia, reliqua longiora fertilia: Antherae violaceae. *Germen* villosum. *Stylus* pyramidalis: *Stigmata* quinque purpurea revoluta. *Capsulae* quinque monospermae hirsutae, ovatae: aristae semipollulares.

OBS. Convenit haec species cum *Geranio littoreo* var. β. *Lam. Dict. Enc.* (Tom. II. Part. II. p. 664. Attamen ejusdem summi viri auctoritate, ac suadente natura ad distinctam novamque speciem revocare nobis placuit, servata denominatione *Pelargonii ancipitis*, sub qua ejusdem femina accepimus ex viridario Caefareo Schönbrunnensi.

78. *PELARGONIUM canaliculatum* pedunculis elongatis subtrifloris, caule procumbente, foliis ternato-bipinnatifidis, lacinia linearibus canaliculatis obtusis.

GERANIUM myrrhifolium (β) Linn. Sp. Pl. 949.

Geranium africanum, tuberosum, *Anemones* folio, flore incarnato. *Herb. Parad. Bat.* p. 178. tab. 178.

Geranium aethiopicum myrrhidis folio tertium¹, flore magno siriato. *Breyne.*
Cent. 129. tab. 59.

Caules ex eadem tuberosa radice plures, procumbentes, geniculati, flexuosi, una cum petiolis pedunculisque pubescentes ramosi. *Folia* radicalia conferta, longe petiolata: caulinis opposita, quandoque alterna, internodiis aequalia, ternato-bipinnatifida. *Petiolus* superne unifolius vel planus, inferne convexus: lobi superiores decurrentes, infimi remoti, canaliculati, varie incisi, lacinias, linearibus obtusis, apice bifidis, trifidisve, margine et nervis nonnihil pilosis. *Stipulae* triangulares obliquae, acuminatae, virides, margine ciliato. *Pedunculi* communes axillares, alterni, nec non terminales, folio longiores, ut plurimum triflori: Partiales breves purpurei, alba hirsutae adspersi. *Involucrum* tetraphyllum, nunc hexaphyllum, foliolis lanceolatis, villosis, viridibus, margine membranaceis, marcescentibus, deciduis. *Calyx* monophyllus profunde quinquepartitus, lacinias strigosis, duabus trinerviis, totidem uninerviis, unica binervi. *Corolla* inaequalis. Petala quatuor absque infimo, pallide incarnata: suprema latiora, erecta, oblique emarginata, lineis duabus bifurcatis puniceis variegata: inferiora angustiora, immaculata. *Stamina* quinque, basi coalita, aequalia, longitudine pistilli: *Antherae* coeruleae, polline globoso aureo foetae. *Pistilli* germanum pentagonum, hirsutum. *Stylus* pyramidalis, albus. *Stigmata* quinque purpurascensia, revoluta. *Capitulae* quinque ovatae, pubescentes, monospermae. Aristae villosae, biplicares.

OBS. Synonyma Hermanni et Breynii a nobis allata, ad hanc speciem absque dubitatione pertinent, indeque minus accurate ad *Pelargonium lacerum* applicata fuere a Willdenowio. Non confundendum praeterea hocce *Pelargonium* cum duabus varietatibus, *Pelargonio lacero* aequo adscriptis a Willdenowio, nempe cum *Pelargonio longicaule* Jacq. (Ic. Rar. Pl. 3. tab. 553.) nec cum *Pelargonio anemonefolio* ejusdem Jacq. (Ic. Rar. Pl. 3. tab. 535.): nam a primo differt pedunculis ut plurimum trifloris, nec uni-quinquefloris, caule glabro nec hirsuto, foliis ternato-pinnatifidis, nec pinnato-lobatis, filamentis quinque, nec decem, omnibusque fertilibus. Diffat autem ab altero pedunculis trifloris, nec subquinquefloris, corollis tetrapetalis, nec pentapetalis, foliis ternato-pinnatifidis, nec pinnato-lobatis, et filamentis quinque nec decem, omnibus aequo fertilibus. Differt insuper a *Geranio anemonefolio* L'Herit. N. 6. tab. 36. Curtis Bot. Mag. Vol. V. N. 206. quod idem est ac *Geranium palmatum* Cav. nec non a *Pelargonio carneo* W., caulis pluribus procumbentibus, pedunculis trifloris, radiceque tuberosa. Diffat denique a *Pelargonio myrrhofolio* W. cum quo conjunxerat idem Linnaeus, antheris aequalibus nec alternis, foliis immunitatis, nec subferratis, omnibus infuper uniformibus, radicalibus minime exceptis. Rite, igitur huic speciei novum nomen erat impo-
nendum. Semina accepimus ex viridario Caesareo Schönbrunnensi, sub erro neo nomine *Pelar-
gonii cucullati*.

79. *MALVA antillarum* foliis ovatis, obsolete trilobis, glabris, dentato-spinu-
lofisis, ciliatis: capsulis tridentatis, dentibus penicillatis.

OBS. Habitus *Malvae americanae* a qua differt: 1. Caule erecto simplici. 2. Foliis superne omnino glabris, subtrilobis, dentato-spinulosis et ciliatis. 3. Capsulis 13. villosissimis, quarum dentes fere penicillati apparent.

Semina a Cl. *Thouin* accepimus sub nomine *Malvae des Antilles*.

8o. *SIDA acerifolia* foliis inferioribus cordato-angulatis, summis hastato-elongatis: reliquis quinquelobo-hastatis: lacinis corollae integerrimis.

Caulis herbaceus, rigidus, erectus, bipedalis, rubro-fuscus, ad basin ramosus, uti et tota planta piloso-scaber: pilis flavescentibus albisve, adpresso, reclinati. *Rami* sparsi divergentes; infimi prostrati. *Folia* alterna petiolata, nervosa, rigida, undique piloso-scabra, praesertim ad apicem petioli: inferiora cordato-angulata: media quinquelobo-hastata, lobo medio aliis productiore: summa hastato-elongata, omnia autem e fusco-viridia, margine, nervis, discoque punctis eminentibus, quibus undique exasperantur, rufescens. *Stipulae* linearis-setaceae, contortae, piloso-scabrae. *Flores* axillares, solitarii, pedunculati: pedunculis folio longioribus, divaricatis, rigidulis. *Calyx* simplex semiquinquesfidus, hispidus, intus glaber, segmentis ovato-acutis, margine nervoque medio rufescens, apice viridi. *Corolla* parva seu calyce vix duplo longior, coerulea, centro alba, lacinis integerimis. *Stamina* multa, in columnam brevem connata, alba, calycem non exceedentia, filamentis ante foecundationem cernuis: polline globulari candido. *Pistillum* unicum: *Stylus* quinquepartitus: *Stigmata* quinque capitata, alba. *Pericarpium* constat capsulis decem tuberculosis hispidis, stellatim dispositis, ad peripheriam trigonis, breviterque corniculatus, viridibus, post maturationem fuscis, quarum quelibet semen unicum acino uvae non dissimilem, sed duplo breviorem, fuscumque continet.

OBS. Differt a *Sida hastata W.*, seu a *Sida cristata Linn.*, ejusdemque varietatibus, statura triplo minori; multiplici fed constanti foliorum figura; corollae colore, magnitudine et forma, nec non numero capsularum minori.

Semina a D. *Josepho Bianchi* Pharmacopola Veneto accepimus sub nomine *Sidae cristatae*.

8t. *PHASEOLUS lilac* caule volubili foliisque hirtis, petiolis glabris: bracteis calycinis calyce longioribus.

Caulis volubilis flexuosus, subhexagonus, angulis retrosum hispidis. *Rami* et *folia* approximata, alterna ex singula caulis flexione erumpentia. *Folia* ternata; *Petiolum* canaliculatus fere tetragonus, subtus striatus, nudus. *Foliola* obcordata absque sinu, trinervia, hirta, e fusco-viridia, subtus pallidiora: intermedia in radicalibus latiori, in caulinis autem saepe minima vel quasi abortiva: lateralia apice elongata, basique interna quam externa duplo latiora. *Stipulae caulinæ*.

lanceolato-obtusae, striatae, laeves, margine membranaceo; *Petiolares* oblongae patentes. *Racemi* axillares pauciflori petiolo breviores. *Pedunculus* communis hispidus; *partiales* glabri. *Bracteae calycinæ* subadpressæ, binae, calyce longiores. Flores albi.

Nomen in hac specie determinanda retinuimus, sub quo ejusdem intulit mentionem solerissimus *Scannagatta* in *Cat. Pl. H. Bot. Ticinensis* anno 1797. a quo pariter semina accepimus.

A. PHASEOLUS *Xuarezzii* pubescens caule volubili foliolis lateralibus dependentibus adversis: alis Corollæ elongatis concavis purpureis: femine compresso striato vario.

OBS. Affinis *Phaseolo inamoeno* Jacq. (*Hort. Vind.* I. t. 66.) cum quo convenit florum vexillo revoluto virente, vel calyci concole: differt tamen statura triplo vel quadruplo minore: superficie totius plantæ pubescentiæ nec glabra, foliolis lateralibus apice terram spectantibus, nec non contra directionem folioli intermedii obversis; alia *Corollæ* elongatis, concavis, purpureis, basi albis: *Seminibus* compressis striatis, nunc albidis, nunc nigris, nunc carneis, nunc variegatis, hilo candido.

Ad nos provenit e feminibus a D. *Xuarez missis*, sub nomine *Dolichi acinaciformis*.

B. PHASEOLUS *nigerrimus* caule volubili flexuoso, floribus capitatis ternis intermedio abortivo: bracteis calycinis coloratis.

Caulis bipedalis, volubilis, maxime flexuosus, angulatus, angulis retrorsum hispidus, inferne ramosus. *Rami* et *folia* ex singula caulis flexione erumpentia. *Folia* ternata longe petiolata. *Petioli* praefertim in junioribus pubescentes, canaliculati, subtetragoni, subbus striati, elongati. *Foliola* triangularia hirta apice elongato acuto, angulis posticis rotundatis, quorum internus lateralium, externo triplo brevior. *Stipulae* caulinae breves, rigidae, concavæ, horizontales et dependentes: *petiolares* patentes, lanceolatae, nudæ. *Racemi* axillares erecti. *Pedunculus* communis, hirtus, petiolo triplo brevior. *Flores* capitati terni, intermedio abortivo. *Bractea* unica cordata erecta subcolorata ad apicem pedunculi communis, seu ad florum exortum: binae autem maximæ, patentes, cochleariformes, punctatae et viridi-violaceæ, calycem cingentes, ac ipso duplo longiores. *Calyx* monophyllus campanulatus brevis, pubescens, dentibus tribus inferioribus distinctis, reliquis duobus supremis oblitteratis, et viridi pallescens. *Vexillum* obcordatum revolutum intus purpureum, lateribus viridescentibus. *Alae* purpureæ porrectæ vexilló longiores. *Carina* alba finistrorum spiraliter retorta.

Semina accepimus a Cl. *Thouin* sub nomine *Phaseoli nigerrimi* Juss.

C. *PHASEOLUS domingenensis* caule erecto, angulato, superne retrorsum hispido, petiolis elongatis, leguminibus pendulis, compressis, glabris.

Caulis erectus, subflexuosus, angulatus, inferne laevis, superne retrorsum hispidus. *Folia* alterna ternata longissime petiolata; *petioli* semiteretes canaliculati, patentes, glabri, ad basin tumidi ac fere articulati. *Foliola* trinervia rhombea acuminata, hirta, supra viridia, inferne pallescentia; lateralibus brevissime petiolatis, obliquis, lobo interiore duplo angustiore. *Stipulae* caulinæ breves sublançolatae, horizontales, vel dependentes nudæ: *Petiolaris* binae, obovatae, glabrae. *Flores* capitati. *Pedunculus* communis axillaris, subangulatus, pubescens, petiolo triplo brevior. *Bracteæ* binae, ovo-oblongae, concavæ, persistentes, calyci adpresso, eodemque longiores, nudæ. *Calyx* monophyllus, campanulatus, quinquedentatus, brevis, ut plurimum coloratus, dentibus duobus supremis approximatis. *Corolla* ex rufo-violacea. *Vexillum* obcordatum, breve, late emarginatum, reflexum, intus ex rufo violaceum, extrinsecus albicans, lateribus viridantibus, violaceis venis distinctis. *Alae* carina vexilloque longiores obovatae, extrinsecus saturatius coloratae, intus pallidae, ad basin candidae. *Carina* tortilis, vel spiralis, brevis et alba. *Stamina* et *Pistillum* ut in congeneribus. *Legumen* pendulum, compressum, laeve, subnodosum, acumine arcuato, *Semina* sex vel octo fovens, cinerea, lucida, oblonga, minime depressa, hilo candido.

Reperitur haec species in *Elencho Plant. H. R. Bot. Parm. an. 1796.* sub nomine *Dolichi domingenensis*, ejusdemque femina a Cl. *Pascal* ejusdem horti Praefecto, nunc Botanices Professore accepimus.

OBS. Differt a *Phaseolo* nano caule angulato, superne retrorsum hispido, nec non leguminibus laevibus, et minime rugosis.

D. *PHASEOLUS aureus* caule erecto, dichotomo, floribus axillaribus, et capitatis, leguminibus nodosis pendulis.

Caulis erectus, firmus, nodosus, striatus, dichotomus, subpubescens. *Rami* retrorsum hispidi. *Folia* alterna, ternata; infima longe petiolata, petiolo angulato, canaliculato, subnudo. *Foliola* trinervia, rhombea, hispida, valde acuminata, apice fere mucronato: lateralibus breviter petiolatis, obliquis, latere interiore duplo angustiore. *Stipulae* ut in praecedenti. *Flores* axillares et capitati. *Calycis* bracteati, bracteis persistentibus. *Legumen* pendulum subvillosum, nonnihil compressum, nodosum, acumine recto, femina quinque vel sex fovens lucida, oblonga, aurea vel fulva, hilo candido circulo fusco obducto.

Semina nobis communicavit Cl. *Thouin* sub nomine *Dolichos aureus*
Inff.

82. *DOLICHOS Brunelli* caule erecto, ramosissimo, glabro; foliolis stipulatis, rhomboeo-oblongis; pedunculis multifloris, folio longioribus.

Caulis brevis, erectus, ramosissimus, tortuosus, glaber. *Foliola* longo canaliculatoque petiolo insidentia, terna, stipulis fulciuntur obovatis. *Foliolum impar* figura gaudet rhomboeo-oblonga, longoque petiolo pariter canaliculato insidet. *Foliola lateralia* oblonga externe lobata, petiolis insident brevioribus. *Pedunculi* racemosi, angulati, folia superant, ac quatuor vel sex flores sessiles suffinent coeruleos, alis intense coeruleis, carina fere alba. *Siliquae* erectae bicarinatae, apice incrassato cochleariformi. *Semina* parva atro-coerulea vel potius violacea, oculo albo, nobis benignè communicavit sub nomine *Dolichi exotici* Gabriel *Brunelli* Horti Bot. Bononiensis olim Praefectus.

83. *VICIA canadensis* leguminibus subfessilibus, binatis, horizontalibus: stipulis supremis simplicibus, supra notatis.

An *Vicia globosa?* *Retzii Obs.* III. p. 39.

Differit a *Vicia sativa* foliis longioribus septemjugis: foliolis valde retusis, seta ciliata recta terminatis: leguminibus supremis solitariis, infimis binatis inaequalibus, constanter horizontalibus, admodum compressis et hirsutis: stipulis superioribus simplicibus, lanceolato-acuminatis, margine ciliatis, macula quasi inusta supra notatis: inferioribus alato-quadridentatis, lacinia suprema latiori aequa notata: seminibus globose lenticiformibus, sublutescentibus, margine albido. Colitur in viridario R. *Bobotii* sub nomine *Lenti del Canada*.

A. *VICIA bactra* leguminibus solitariis, subfessilibus, foliolis cuneiformibus retusis: stipulis alato-dentatis, laciniarum suprema extrinsecus notata.

Caulis anceps, striatus, nudus, subflexuosus. *Folia* alterna, cirrhoa, septemjuga, petiolo subvilloso, cirro trifido, convoluto: *Foliola* cuneiformia, oblonga, retusa, subhirsuta, apice cuspidate triangulari et ciliata terminata. *Legumina* solitaria, patentia, subfessilia, valde compressa, nodosa, glaberrima. *Stipulae* omnes plus minusve alato-dentatae, dente vel lacinia suprema latiore, acuminata, ac extrinsecus macula ocellari nigra notata.

Semina nobis communicavit Dom. *Pascal* sub nomine *VICIAE bactrae Lepet.* quo notatam invenimus in Appendice ad *Cat. Plant. H. R. Bot. Parm.* an. 1797.

84. *INDIGOFERA arborescens* foliolis obovatis, pubescentibus, nervo mucronatis, inferne hispidis; racemis terminalibus.

Caulis fruticosus, erectus, in summitate ramosus, sesquipedalis, diffusus, teres, papulis undique exasperatus, e cinereo fuscus. *Rami* teretes elongati, glabri, annotini, setis rigidis adpressis hispidi. *Folia* exstipulata impari-pinnata, patentia,

quadri- vel octojuga. *Petiolus* communis superne canaliculatus, inferne teres fetis rigidis adpressis undique hispidus. *Foliola* opposita, breviter petiolata, rigida, canaliculata, obovata, obtusa, nervo mucronata, margine cartilagineo integerrima, superne viridia, inferne glauca et hispida, nec non villis raris adpressis undique tecta. *Stipulae* ad foliola binae, subulatae, breves, erectae, villosae, caducae. *Pedunculi* racemofli, ut plurimum terni, ad apicem ramorum, multiflori, erecti, nodosi, teretes, foliisque duplo longiores. *Flores* pedunculati, purpurascentes, inodori. *Calyx* monophyllus, patens, quinquedentatus, villosus, dentibus fere aequalibus, brevibus, ciliatis, quorum duo supremi distantes, ad latus utrinque vexilli; reliqui tres approximati, alas carinamque sustinent. *Corolla* papilionacea. *Vexillum* erectum, rotundatum, acutum, canaliculatum, extrinsecus roseum, intus purpureum, cum striis saturatioribus, ad basin macula palmari lutescente notatum. *Alae* oblongae, obtuseae, purpureae, margine superiore revolutae. *Carinae* incumbentes, eodemque tempore caducae, persistente vexillo. *Carina* monopetala, horizontalis, longitudine fere alarum, rosea, ad unguem bifidum utrinque calcari brevissimo et obtuso donata, margine dorsoque ciliata. *Staminum filamenta* decem diadelpha (simplex et novemfidum) antea horizontalia, post decidentiam alarum et carinae adscendentia. *Antherae* parvae, luteae. *Pistilli* germin oblongum, teres. *Stylus* longitudine staminum, versus apicem arcuatum, teres, glabrum, uniloculare, bivalve.

Semina misit Andreas Graefer Virid. Regii Casertae Custos solertissimus sub nomine *Indigoferae arborescentis*.

85. *AGERATUM corymbosum* foliis ovato-oblongis, late-ferratis, scabris; caule hispido; floribus corymbosis.

Caules tripedales et ultra, herbacei, erecti, rigidi, teretes, purpurei, hispidi, inferne nodosi, ex eadem radice plures. *Folia* caulina inferiora et ramea opposita, summa (praesertim in ramis floriferis) alterna remota: omnia autem in petiolatum canaliculatum decurrentia, oblongo-ovata, obtuse lateque ferrata, triplinervia, undique hispida, margine autem ciliato-scabra. *Flores* terminales corymbosi, coerulei. *Corymbus* compositus e corymbulis pluribus inaequaliter longeque pedunculatis, ad eamdem altitudinem elevatis; numero florum vario. *Bractea* linearis, basi dilatata, unica sub quovis pedunculo universali, nec non partiali. *Calyx* oblongus, subaequalis, polyphyllus, foliolis linearibus, rigidis, extrinsecus viloso-glandulosis, intus glabris, canaliculatis, trinerviis. *Corolla* composita uniformis. *Flosculi* infundibuliformes, extrinsecus villosi, tubo albo, limbo coeruleo quinquefido. *Staminum* filaments sex brevia: *Anthera* cylindracea albicans, apice

quinqüefida, intrà tubum corollulae. *Germen oblongum. Stylus simplex*, valde exsertus, profunde bifidus; *Stigmata coerulea longa. Receptaculum nudum: Pappus quinque-aristatus*, aristis scariosis. *Semen nigrum.*

An *EUPATORIUM ageratoides* W. differt tamen ab illo, foliis ovato-oblongis, nec simpliciter ovatis: undique hispidis, nec glabris: calycibus polyphyllis, nec *subsimplicibus*: Pappis aristatis nec pilosis, vel scabris, characterem essentialem Eupatoriæ efformantibus.

E viridario Schönbrunnensi et a Gasp. Xuarez sub nomine *Eupatoriæ agerati* semina accepimus.

86. *STEVIA hyssopifolia* H. R. M. Cav. *Curf. bot. p. 190.*

STEVIA calycibus quinquefloris; corollulis maximis hypocrateriformibus; foliis alternis sessilibus, lineari-oblongis, punctatis.

Caulis teretes, pilosi, albescentes vel rosei, ramosi, ramis fastigiatis aequo pilosis. *Folia* alterna, oblongo-linearia, sessilia, subamplexicaulia, vase vel irregulariter crenata, obtusa, punctis creberimis impressis undique notata, infra obsolete trinervia. Flores terminales, cymosi, pedunculati. *Pedunculi* pilosi, bracteis una alterave lanceolatis ac hirsutis stipati. *Calyx* simplex pentaphyllus, foliolis oblongis, concavis, intus glabris, extrinsecus hirsutis: *Pili* capitati, capitulo minimo glanduloso, in calyce et pedunculis observantur. *Receptaculum nudum. Corollulae* monopetalæ hypocrateriformes, tubo versus apicem ventricoso purpureo, limbo quinquepartito carneo, lacinias lanceolatis patentibus, dorso pubescenti. *Staminum* filamenta sex tubo corollulae inserta: *Anthera* cylindracea tubulosa, sex-dentata fusca. *Germen* compressum lineare, apice membranaceo, e quo enascuntur tres, raro quinque aristae flosculos cingentes, longitudine corollulae, ad basin membranâ dilatatae retrosum ciliato lispidæ, ac puipurescentes. *Stylus* bifidus corollula longior. *Stigmata* duo rubicunda exserta convoluta, pubescentia. *Semina* oblonga fusca quinque-aristata accepimus et viridario Regio Casertæ prope Neapolim, benignitate *Andreae Græfer* ejusdem viridarii Custodis.

87. *GNAPHALIUM fulgidum* foliis amplexicaulibus, cordato-oblongis, nervosis, undulatis marginatis; Horibus corymbosis.

An *ELYCHRYSUM* lychnidis Coronariae folio, tomentoso et undulato? *Plum. spec. g.*

Caulis suffruticosus, erectus, tripedalis, subhexagonus, rufescens, lanatus, foliisque undique vestitus. *Rami* fastigiati, foliosi, lanati. *Folia* caulinæ alterna, patentia, sessilia, amplexicaulia, cordato-oblonga, versus medium nonnihil angustiora, obtusa, carinata, rigida, nervosa, utrinque tomentosa, margine undulata, nervoque intermedio subtus lanatis, et per caulem nonnihil decurrentibus. *Ramea* adpressa, acuminata, dorso versus apicem, primo adspicu, rubro-villoso, glandulis

tamen oculo armato pedicellatis, globosis, vel basi conica innixis. *Flores corymbosi*, alieini, pedunculati. *Bracteae* plures oblongae, acuminatae, tomentosae pedunculis adpressae. *Calyx* communis imbricatus, discum non multum excedens, cuius squamulae numerosae, adspargentes, adpressae, scariosae, lanceolatae, luteo-splendentes; externis brevioribus. *Flosculi* numerosi aurei; hermaphroditis corolla tubulosa, tubo longo sere aequali, limbo quinquefido: foemini, hermaphroditis immixtis, corollae limbus quadrifidus, quibus stigma bifidum exsertum. *Germen* ovato-oblongum, terminatum pappo fessili piloso, corollae longitudine, cuius setae apice nonnihil crassiores, penicillatae et colore aureo distinctae apparent. *Stamina* ut in congeneribus. *Semen* exiguum, oblongum, fuscum. *Receptaculum* nudum alveolatum, alveolis hexagonis.

OBS. Diffit a *Xeranthemo fulgido* Linn. fil. *Suppl.* pag. 365: 1. Statura duplo majore. 2. Caule fustifolioso, futhexagono, angulis ex decursu nervi intermedii ac marginis foliorum lanati efformatis. 3. Foliis patentibus, rigidis, obtusis, undulatis, nec imbricatis, erectis, molibus, mucronatis, ac simpliciter marginatis, ut in *Xeranth. fulgido*. 4. Floribus corymbosis, pedunculatis, nec terminalibus glomeratis et fessilibus, uti de eodem *Xeranth. fulgido* notavit Cl. Lamarckius *Dist. Enc.* (Tom. III. Part. I. pag. 237.) 5. Calycibus demum scariosis, discum non multum excedentibus, qui characterem praebent effigiam, quo haec nova species a *Xeranth. fulgido* non solum specifice, sed etiam generice distincta demonstratur, et ad genus *Gnaphalii* referendam impellit, juxta sententiam Cl. Allionii et Lamarckii, qui characterum Linnaei ambiguitate perfecta, differentiam inter *Gnaphalia* et *Xeranthemata* a diversa calycis cum disco proportione optimo statuerunt consilio, uti videre est in *Flora Pedemontana* et in *Enc. Meth. Tom. II. Part. I.* pag. 235.

Sg. *Inula dichotoma* hirsuto-lanuginosa, foliis amplexicaulibus, cordato-oblongis, plicatis, integerimis: ramis dichotomis: floribus geminis, inaequaliter pedunculatis.

Radix annua. *Caulis* herbaceus erectus, ramosus, villosi-lanuginosus, uti et tota planta. *Rami* divaricati dichotomi. *Folia* cordato-oblonga, alterna, plicata, integerima, acuta. *Flores* ex dichotomia ramorum, nec non terminales, gemini, inaequaliter pedunculati. *Calyx* communis subrotundus, imbricatus,quamvis linearibus acutis, laxis, denseque villosis, externis brevioribus. *Corolla* composita radiata: *Corollulae* hermaphroditae, numerosae, infundibuliformes, limbo quinquefido, in disco nudo plano: foeminae aequae numerosae, ligulatae, apice tridentatae, radium breve constituentes. *Stamina* ut in congeneribus. *Stigma* in foamineis bifidum. *Germen* oblongum, pappo fessili piloso terminatum, longitudine Corollae. *Habitat* in AEgypto.

Semina acceperimus a Cl. Thouin sub nomine *Conyzae* vel *Inulae* ex AEgypto.

89. SCHKURRIA abrotanoides Roth. *Catalect. bot. I.* p. 117.

PECTIS trifida foliis filiformibus pinnatis, summis trifidis, simplicibusque, undique punctatis: calyce purpureo: flosculo radii unico. *Synops. Plant. II. Bot. Mus. R. Flor. an. 1793. N. 1637.*

Caulis suffruticosus, erectus, angulatus, *ramosissimus*, nudus, obscure rufus. *Rami* alterni, divaricati, deflexi, angulati, obscure-rufi, pruinosi, insertionibus nodosis, e quibus tres anguli enascuntur, per caulem longitudinaliter excurrentes. *Folia* alterna, filiformia, sessilia: inferiora ramulorum pinnata, suprema trifida, summa simplicia: omnia autem canaliculata, canaliculo pellucido, undique punctata, subpilosa. *Flores* terminales, solitarii, parvi, flavescentes, inodori. *Pedunculi* unisili, subpilosii, bractea unica a flore remota stipata. *Calyx* communis pentagonus, pentaphyllus, fere clausus, constans foliolis oblongis, obtusis, concavis, dorso carinatis, apice purpureis. *Corolla* composita radiata. *Corollulae hermaphrodite* tubulosa quatuor vel quinque in disco: *Foeminea* ligulata semper unica in radio. Propria *hermaphroditi* infundibuliformis, limbo quinquefido eretto, brevi: *Foeminea* ligulata, tubo cylindrico, limbo ovali plano, quandoque integro, hermaphroditi paulo longiori. *Stamina* hermaphroditis, filamenta quinque capillaria, brevissima: *Anthera* cylindrica, quinquedentata, longitudine tubi corollulae. *Pistillum* hermaphroditi; *Germen* oblongum, villosum, tetragonum: *Stylus* filiformis longitudine corollulae: *Stigma* bifidum. *Foeminea* germe tetragonum; *Stylus* corollula longior. *Pericarpium* nullum. *Calyx* immutatus patens. *Semina* in hermaphroditis aequae ac in foemineo solitaria fusca, obverse-pyramidalia, tetragona, angulis villoso-argenteis, apice coronata. Loco pappi adeat corona vel perianthium proprium octophyllum, foliolis scariosis; argenteis, fuscō-punctatis, in orbem positis, quorum quatuor ovata, obtusa, totidemque alterna lanceolata, marginibus laceris.

OBS. Haec Planta ex Horto Bot. Regii Xenodochii Sanctae Mariae novae in hoc Musei Regii viridarium translatâ, novum fane genus constituiere merebatur, ob unicam corollulam ligulatam foemineam, qua gaudet in radio, dum quinas *Pectidi* tribuit Linnaeus, et praefertim ob formam pyramidato-tetragonam, nec linearem, quae in germine feminibus prodit, et tandem ob defectum *Poppi* arizati, cuius loco *Perianthium* proprium octophyllum scariosum in apice cujusque feminis conspicitur. Recte igitur ad novum genus hanc retulit stirpem Cl. Rothius in suis *Catalectis Bot.* p. 117. eidemque nomen *Schkuhriae abrotanoidis* impofuit. Corollas foemineas quandoque, sed rarissime, binas in floribus observavit, dum nobis unicam tantummodo in pluribus plantis constanter videre licuit. Pappum praeterea in feminibus pentaphyllum notavit, dum octophyllum, foliisque alternatim majoribus semper a nobis observatur.

90. ANTHEMIS hispanica receptaculis conicis, paleis cucullato-membranaceis, villosis; corollulis radii persistentibus, reflexis.

Caulis herbaceus, erectus, striatus, glaber, superne ramosus, ramis divaricatis. *Folia* alterna, sessilia, bipinnata, pinnulis decurrentibus crassis; inferioribus remotis trifidis; superioribus digitatis, lacinulis omnibus mucronatis. *Flores* terminalis, solitarii, pedunculis inaequalibus. *Calyx* hemisphaericus, squamis canaliculatis, solidis, versus apicem membranaceo-villoso, persistentibus, subaequalibus. *Flores* radiati: totque sunt raii quo calycis squamae (quam proxime 15). Radiorum corollulae albae, dorso virides, persistentes, post anthesin reflexae, ligulatae, apice obtuse-tridentatae, at saucem flavae, e quarum tubo comppresso stylus exit brevis, stigmatibus duobus revolutus. *Flosculi* centrales numerosi, lutei, infundibuliformes, quinquedentati, in quibus anthera concolor, pentagona, corollaque vix productior. *Paleae* cucullatae, membranaceo-hyalinae, apice acuminato, villoso. *Semina* oblongo-ovata nuda a Cl. Thouin accepimus sub nomine *Anthemidis d'Espagne*.

91. *COSMEA* (Melius *Cosmos* secundum *Cav.*) *parviflora* W.

COSMOS foliis connatis bipinnatis: pinnulis decurrentibus, lineari-canaliculatis: radio florum brevi, albo.

Caules herbacei, teretes, tripedales, striati et villosi, ramis oppositis. *Folia* connata, bipinnata, pinnulis decurrentibus, linearis-acutis, subvillosis, uti in *Cosmo bipinnato Cav.*, sed minora et molliora. *Flores* axillares et terminales, longissime pedunculati, parvi, radio diversicolore. *Calyx* exterior patulus, lacinias octo vel novem glaberrimis, striatis, apice marcescenti reflexo: interior erectus brevior, lacinis totidem limbo scariosis, obtusis. *Corolla* radiata discolor: *Flosculi* centrales numerosi, lutei, erecti, hermaphroditi, in quibus anthera nigricat, corollaque productior, et *stigma* bifidum, exsertum et reflexum. *Semiflosculi* radii octo vel novem ligulati, vix calyce externo longiores, albi, apice ut plurimum tridentati, patentibus et semper neutri. *Semina* subulato-tetragona verrucosa, fusca pappis aristatis duobus vel tribus terminata, aristis hamatis decidui.

Ab Andrea Graefer hanc speciem accepimus sub nomine *Coreopsis parviflorae*.

92. *COREOPSIS ferulacea* *Jacq.* *Hort. Schönbr.* 3. p. 65. tab. 373.

COREOPSIS foliis bipinnatis, linearibus longe petiolatis, caule simplici.

Caulis herbaceus, teres, tripedalis, simplex, articulatus, internodiis superioribus elongatis, striatis et subtetragonis. *Folia* opposita ad genicula connata, longe petiolata et bipinnata; pinnularum lacinias linearibus, superne canaliculatis, acutis et in petiolis decurrentibus. *Floralia* simpliciter pinnata, lacinias linearibus recurvis, impari longiore. *Flores* in summo caule tantum axillares et terminales, ut plurimum solitarii, quandoque bini, pedunculi pilosis insidentes. *Calyx* duplex polypyllus, exterior subpatulus foliolis undecim linearibus, obtusis, viridibus

inferne ciliatis: inferior erectus, foliolis octo lanceolato-ovatis, disco viridi-fuscis, margine scariosis luteis. *Corolla* radiata unicolor: flosculis hermaphroditis in disco plurimis, quorum corollula tubulosa, striata, brevis, limbo quinquefido eretto aureo: semiflosculi in radio octo, neutri, quorum corollula ligulata, lutea, ante explicationem linearis, ac dupliciter plicata, post explicationem late ovata, apice que tridentata. *Stamina* et *Pistillum* in flosculis hermaphroditis, ut in congeneribus, *Receptaculum* paleaceum, paleis linearibus e viridi-lutescentibus, apice fuscis. *Semina* solitaria oblongo-depressa, basi angustiora, striata, fusca, quorum pappus bariifatus, aristis erectis lutescentibus hamosis, nobis communicavit benignissime sub nomine *Coreopsis ferulacea* Dom. *Andreas Grafer*.

93. *CENTAUREA orientalis* W.

CENTAUREA subtomentosa, calycibus scariosis, squamis pectinato-ciliatis apice spinosis; foliis radicalibus partim simplicibus, partim bipinnatis.

CENTAUREA orientalis calycibus scariosis ciliatis, foliis pinnatifidis: laciniis lanceolatis. *Gmel. Syst. Nat. Linn. II*, 2. pag. 1265.

CENTAUREA calycibus scariosis pectinato-ciliatis; foliis profunde pinnatifidis, pinnis linearis lanceolatis. *Lamarck Enc. Meth. I*, 1. p. 671.

CENTAUREA calycibus ciliatis subrotundis, foliis radicalibus integris et pinnatis, pinnatorum foliolis quibusdam ramosis, extremitate angusto. *Gmel. Sib. II*, pag. 98. N. 77.

CYANUS foliis radicalibus partim integris, partim pinnatis, bractea calycis ovali flore sulphureo. *Hall. Phil. Transact.* 1745. N. 472. p. 94. tab. iv.

Caulis bipedalis rigidus ramosus angulatus, tomento albo inaequaliter et ubique adpersus. *Folia* radicalia partim lanceolato-oblonga, dentato-spinosa, partim bipinnatifida, subtomentosa, petiolo canaliculato, laciniis decurrentibus lyrate-pinnatifidis, dentatis: pinnulis dentibusque apice spinulosis. *Caulina* amplexicaulia pinnatifida, laciniis lanceolatis integris, subtomentosis, spinula terminalis, segmento impari majore dentato. *Capitula* terminalia, magna, solitaria, pallide-lutea. *Calyx* junior subrotundus, dein conicus, constans squamis imbricatis, quae in ea parte quam obtigit proxima squama, virides et glabrae sunt, dein laminam effterunt obovatam, scariosam, convexam, pallide luteam, ambitu ciliato, ciliis longitudine ipsius laminae, pectinatis. *Squamae* fere omnes (supremis solummodo exceptis) e nervo spinam rigidorem, acutissimam, elongatam educunt. *Flosculi* sulphureo colore praediti, in radio longiores quinquefidi steriles, et ut plurimum revoluti: in disco pariter quinquefidi, fertiles, erecti, segmentis omnibus tenuibus et linearibus. *Semina* villosa, angulata, papposa: pappo simplici candido, semine duplo longiore. *Thalamus* pilosus.

Oes. Differt a *CENTAUREA strobilacea* Scop. Delic. Flor. Infibr. foliis radicalibus non solum integris, sed etiam bipinnatifidis, subtomentosis, et foliis caulinis pinnatifidis, laciniis lanceolatis apice spinulosis, calycibus majoribus, squamis fere omnibus spina valida longiori terminatis, longioribusque laciniis ambitu ciliatis: Flosculis radii quinquefidiis. A *CENTAUREA eryngioide* Lamarck Euc. Meth. I, 2. p. 675. differt foliis pinnatifidis, floribus sulphurcis, nec purpurascensibus.

94. *AMARANTHUS cararu* caule erecto simplici, glomerulis pentandris axillaribus et racemosis, bracteis mucronatis pungentibus.

Radix annua fusiformis ramosa. *Caulis* vix pedalis, erectus, simplex, rufus, striatus et subvillosum. *Folia* alterne remota, ovato-lanceolata, in petiolum canaliculatum nonnihil excurrentia: inferiora emarginata cum fetula: superiora mucronata ex rubro-viridia, subitus albida, nervis venisque purpureis. *Flores* purpurei, congesti vel glomerati, axillares et racemosi. *Bracteae* tres ex rubro-fuscae, elongatae, acuminatae, mucrone pallido subpungenti instructae, calyce duplo longiores. *Calyx* tam masc. quam foem. pentaphyllus persistens, foliolis lanceolatis, acutis. *Stamina* quinque filamentis purpureis calyce longioribus: *Antherae* flavae. *Germen* unicunum ovale. *Styli* tres, barbati, persistentes, revoluti. *Capsula* ovata unilocularis circumscissa, monosperma, calyce longior. *Semen* subrotundum, lucidum, nigricans.

Semina a Dom. *Cyrillo* accepimus, qui afferuit hoc nomine sibi a Cl. *Jacquinio* transmissa.

95. *PINUS abies* foliis planis emarginatis pectinatis, strobilis oblongis, erectis: squamis obtusissimis adpressis, deciduis. *Linn. Syst. Nat. XII. 5. pag. 632.*

Folia in ramis junioribus, et coniferis supra confertissima suberecta, infra riora disticha, unde ramorum inferior superficies nudiuscula apparet, vel foliis quibusdam adpressis solummodo vestita. In vetustioribus autem et sterilibus ramis utrinque disticha et pectinata observantur, constanter emarginata, nec non triplici serie gradatim breviore digesta. In ramis junioribus lateralibus interdum plerumque obtusiora et curvula, in terminalibus autem ut plurimum mucronata pungentia: omnia tandem supra plana et lucida, subitus carinata, inter nervum et marginem glauca, ibidemque multiplice serie punctorum alborum, nudo oculo vir conspicuorum figura. *Strobili* oblongi erecti, squamis obtusissimis, quadrangularibus, adpressis, maturatione deciduis, quae ad basin bracteis fulciuntur reflexis, oblongo-lanceolatis, acuminatis, margine laceris.

96. *PINUS balsensis* foliis subtetragonis, lateralibus, incurvis, ramis subtus nudiusculis, strobilis cylindricis, deorsum inflexis, squamis emarginatis persistentibus.

Folia subtetragona acutiuscula petiolis decurrentibus; in suprema ramulorum

superficie confertissima et recta: ad latus ramulorum recurvata, in inferiori autem superficie disticha, unde rami juniores inferne nudi apparent, et vetustiores solis raris adpressis solummodo vestiti. *Strobili cylindrici laeves, deorsum inflexi, squamis rhomboeo-ovatis adpressis, apice late-emarginatis, persistentibus.*

Attulit primum in Etruriam e Monte Baldo Vicentinae Regionis Rev. Abbas D. Bruno Tozzi Vallumbrosanus Monachus, nomine *Abietis germanicae*.

Oss. Differt a PINO *picea* cuius fig. profat in Fl. Dan. t. 193, foliis minus acutis, nec exacte tetragonis, sed potius utrinque carinatis: Strobilis junioribus obscure-vitidibus nec purpureis, perfecte cylindricis et longioribus, nec subovatis: squamis apice emarginatis, nec margine undulatis lacerisque. Conferatur cum *Pino alba* Ait. Hort. Kew. III. p. 371. cum quo maximam habet affinitatem.

97. *ATRIPLEX serrata* caule herbaceo, glabro, angulo: foliis linear-lanceolatis, inaequaliter serratis, superioribus integerrimis.

Caulis bipedalis herbaceus, erectus, obtuse pentagonus; atomis albis farinosis hinc inde conspersus. *Folia* alterna glauca, petiolata, ima linear-lanceolata, inaequaliter serrata, dentibus remotis, inferne integrerima, superiora omnino linearia, et pariter integrerima. *Flores* glomerati, in spicas terminales erectas coadunati.

Reperitur sub hoc nomine in Cat. H. Bot. Parmensis, e quo femina nobis benigne communicavit Dom. Pascal Botanices Professor.

98. *MIMOSA punctata* Linn.

Oss. Semina ex Viridario Aulico Schönbrunnensi hoc anno accepimus sub nomine *Mimosae planae*. Attamen ad *Mimosam punctatam* referendam fore existimavimus, ob flores minime pentandros, *puncta vaga callofa* in caule perspicua, et ob praefentiam *glandulae depressae inter primum par* pinnularum foliorum, quamquam reliqui characteres non omnino respondent descriptioni quam protulit *Linnaeus* in Spec. Plant. pag. 1502., nec non iconi quam *Comelinus* exhibuit in Horto Amstelodam. tab. 31. Huic enim tribuitur *caulis erectus* et *viridis*, qui in nostra Planta multiplex, omnino procumbens, superne una cum petiolis pedunculisque, atro-purpureus et inferne viridescens observatur. *Folia* insuper non constanter quadrijuga, sed ut plurimum trijuga, et quandoque etiam bijuga. Petiolus communis praeterea ad basin plano-convexus, dein canaliculatus, abit in mucronem foliosum, linear-lanceolatum et subciliatum, qui inter ultimum pinnularum par emergens humili fese reflectit.

Basis infuper petiolorum tam communis, quam partialium, nonnihil tumida pallens, ac geniculata appetat. *Foliola* denique nunquam vigintijuga, sed ut plurimum 14 ad 18-juga obervantur, quae petiolis planis, ciliatis, mucronatis, opposita et approximata adnectuntur. Forma autem gaudent linear-oblunga, basi obliqua, apice obtuso et mucronato, colore glauco, margine exteriori purpurascente, ita ut per somnum omnino atro-purpureant. *Stipulas* binae, ad basin foliorum in surculis tantum extremis dimidiato-cordatae, amplexicaules, purpureae. *Bracteae* binae alternae non quidem dimidiato-cordatae, sed exacte cordiformes pedunculos amplectuntur. *Spicae oblongae*. *Flosculi* lutei, superiores ut plurimum heptandri, raro enneandri nunquam

autem *decardri*: *inferiores corollati*, plani, *masculis non costratis*, sed in petala degeneratis, uti in *Mimosa plena*. — Ex allatis observationibus patet, hanc plantam aut esse varietatem inalignem *Mimosae punctatae*, vel distinctam novamque fortasse speciem.

99. *MIMOSA plena* Linn.

OBS. Flores pentandros observavit Linnaeus, et tamquam hujusce speciei characteristicos denotavit. Mihi *decardros* repetitis vicibus conspicere datum fuit, uti in sua *Mimosa prostrata* notavit *Lamarchius* Enc. Meth. I, 1. pag. 10. sp. 10.

100. *Mimosa contortuplicata* foliis abrupte bipinnatis 14-jugis, totidemque glandulosis: leguminibus lunatis congestis, inordinatum dispositis.

Radix perennis, ramosa, granulata. *Caulis* herbaceus tripedalis, erectus, in summitate ramosus, inermis, angulatus, glaber. *Rami* axillares alterni, erecti, rarius angulati, glaberrimi. *Folia* alterna, horizontalia, abrupte bipinnata: pinnulis partialibus quatuordecim: propriis triginta, ovato-oblongis, acutis, uninerviis, basi altero latere lato-ribus, atque ita approximatis, ut imbricata per somnum praesertim appareant. *Petiolum* communis canaliculatus, basique incrassatus, abit in apicem subulatum extantem, inter jugum pinnularum extremum, uti ei petioli partiales inter extrema foliola; ita ut tam folium universale, quam pinnulae partiales in mucronem setaceum abeant. Adsum praeterea in communi petiolo *Glandulae* sessiles et scutellatae, quaelibet inter singulum pinnularum par, quarum aliqua non raro deficit. *Stipulae* binae ad basin foliorum, setaceae, elongatae, persistentes, ex rufo-fuscescentes. *Flores* capitati capitulis pedicellatis, axillaribus, albis, et nonnihil odoratis. *Calyx* monophyllus, tubulosus, quinquedentatus, virescens, dentibus minimis rufescentibus. *Corolla* petala quinque oblonga, dorso virescentia, margine membranacea et albicantia, calyce duplo longiora. *Staminum* filamenta quinque, corolla triplo longiora, erecta, nonnihil tortuosa, et rore crystallino persusa. *Antherae* oblongae flavescentes. *Germen* ovato-oblongum, compressum, apice acuminatum, viride, glabrum. *Stylus* tortilis, staminibus brevior. *Stigma* capitatum simplex. *Legumina* plura falcata, vel semilunata, compressa, venosa, acuminata, glabra, in brevissimos racemos congregata, ac in varias saepeque contrarias direcciones revoluta: ita ut glomerata primo intuitu appareant. *Semina* ovata lineam unicam longa, fusco-rufa, moderate compressa, basi acutiora, apice rotundata a Cl. *Thouin*, sub indicato nomine *Mimosae contortuplicatae* anno 1794. accepimus.

OBS. An *MIMOSA glomerata* Forsk. *Flor. Aegyp. arab.* pag. 177?

Legumina certe in nostra specie, fusca vel quasi nigra post maturationem evadunt, ut assertit *Forskalius*: attamen hujusce auctoris brevissima descriptio dubium relinquit de harum specierum identitate: praesertim cum *Gmelin* dubitet, an *MIMOSA glomerata* Forsk. sit vere species a *MIMOSA tortili* ejusdem auctoris distincta, a qua revera nostra species toto coelo differt.

*Index Stirpium, quarum descriptiones reperiuntur in Observationum
Botanicarum Centuria I.*

A.	Num.	Num.	
<i>Agave Theometel.</i> Nob.	63	<i>Centaurea orientalis.</i> W.	93
<i>Ageratum corymbosum.</i> Nob.	85	<i>Chenopodium carthaginense.</i> Nob.	52
<i>Agrostis Michauxii.</i> Nob.	22	— <i>chrysomelanopermum.</i> Nob.	53
— <i>tenacissima.</i> Linn. Suppl.	23	— <i>humifusum.</i> Nob.	54
<i>Aira scabra.</i> Nob.	24	<i>Cicuta finensis.</i> Nob.	56
<i>Amaranthus cararu.</i> Nob.	94	<i>Convolvulus ciliatus.</i> Nob.	34
<i>Amyris polygama.</i> Cavan.	66	<i>Coreopsis ferulaefolia.</i> Jacq.	92
<i>Anthemis hispanica.</i> Nob.	90	<i>Cosmos parviflorus.</i>	91
<i>Antholyza aethiopica.</i> Linn.	18	<i>Craassula articulata.</i> Nob.	49
<i>Apium romanum.</i> Nob.	57	— <i>tetragona.</i> Linn.	58
<i>Atriplex ferrata.</i> Nob.	97	<i>Crataegus florentina.</i> Nob.	72
<i>Atropa erecta.</i> Nob.	41		D.
— <i>villosa.</i> Nob.	42	<i>Dolichos Brunelli.</i> Nob.	82
<i>Avena georgica.</i> Nob.	31		F.
— <i>orientalis.</i> Juss.	29	<i>Festuca balearica.</i> Nob.	27
— <i>rubra.</i> Nob.	30		G.
— <i>strigosa.</i> W.	28	<i>Gaura oenotheriflora.</i> Nob.	65
	B.	<i>Gladiolus gramineus.</i> Linn.	17
<i>Basilaea nana.</i> Nob.	60	— <i>plicatus.</i> Lam.	15
— <i>punctata.</i> Nob.	61	— <i>vittatus.</i> Nob.	16
<i>Bromus canariensis.</i> Nob.	27	<i>Gnaphalium fulgidum.</i> Nob.	87
	C.	<i>Gomphrena procumbens.</i> Nob.	55
<i>Campanula asperrima.</i> Nob.	58		H.
— <i>decurrens.</i> Nob.	39	<i>Hyptis racemosa.</i> Nob.	73
— <i>phyteumoides.</i> Sibth.	57		I.
<i>Cassia corymbosa.</i> Lam.	67	<i>Indigofera arborescens.</i> Nob.	84
— <i>septentrionalis.</i> Nob.	69	<i>Inula dichotoma.</i> Nob.	88
— <i>tenuissima.</i> Roy.	70	<i>Ipomoea hederacea.</i> Linn.	55
— <i>venosa.</i> Castigl.	68	— <i>hispida.</i> Nob.	36
<i>Celosia peruviana.</i> Nob.	51	<i>Justicia furcata.</i> Jacq.	6
<i>Cellia arcturus.</i> Linn.	75	— <i>lithospermifolia.</i> W.	5

Römer Collectanea botanica.

X

	Num.		Num.
<i>Ixia crocata</i> , Lam.	12	<i>Phyphalis megistocarpos</i> , Nob.	46
— <i>maculata</i> , Thunb.	11	— <i>parviflora</i> , H. Tic. et Parm.	45
— <i>plicata</i> , Lam.	14	— <i>tuberosa</i> , H. Parm.	44
— <i>purpurea</i> , Lam.	13	<i>Pinus abies</i> , Linn.	95
	M.	— <i>baldensis</i> , Nob.	96
<i>Malva antillarum</i> , Nob.	79	<i>Plantago divaricata</i> , Nob.	33
<i>Mimosa contortuplicata</i> , Nob.	100	<i>Poa virginica</i> , Nob.	25
— <i>plena</i> , Linn.	99	<i>Salvia hirsuta</i> , Nob.	9
— <i>punctata</i> , Linn.	98	— <i>viscosa</i> , Jacq.	10
<i>Mogorium Gimea</i> , Nob.	2	<i>Schkukhria abrotanoides</i> , Roth.	89
— <i>goaense</i> , Nob.	3	<i>Scirpus palustris</i> , Linn.	19
— <i>fambac</i> , Lam.	1	<i>Sida acerifolia</i> , Nob.	80
— — <i>flore pleno</i>	1	<i>Sideritis prostrata</i> , Nob.	74
	O.	<i>Sisyrinchium aurantiacum</i> , Nob.	76
<i>Oenothera dentata</i> , Nob.	64	<i>Solandra nitida</i> , Nob.	40
<i>Ornithogalum afrum</i> , Nob.	62	<i>Solanum cymosum</i>	47
<i>Oxalis cernua</i> , Thunb.	71	— <i>scabrum</i> , Nob.	50
	P.	— <i>strictum</i> , Nob.	49
<i>Panicum domingense</i> , Nob.	21	— <i>villosum</i> , Nob.	48
<i>Paspalum Commerfonii</i> , Lam.	20	<i>Spermacoce rubra</i> , Nob.	32
<i>Pelargonium anceps</i> , W.	77	<i>Stevia hyssopifolia</i> , H. R. M.	86
— <i>canaliculatum</i> , Nob.	78		V.
<i>Phaseolus aureus</i> , Nob.	81(D)	<i>Veronica longifolia</i> , Lam. (§)	4
— <i>domingenis</i> , Nob.	81(C)	<i>Vicia bactra</i> , Nob.	83(A)
— <i>lilac</i> , Nob.	81	— <i>canadenis</i> , Nob.	83
— <i>nigerrimus</i> , Nob.	81(B)		Z.
— <i>Xuarezii</i> , Nob.	81(A)	<i>Zappania hispida</i> , Nob.	8
<i>Physalis angulata</i> , Lam.	43	— <i>mutabilis</i> , Lam.	7

SECUNDA DISSERTATIO
DE VASIS PLANTARUM
AUCTORE
H. F. LINK Professore Rostochiensi.

Priuina de vasis plantarum dissertation, quam Ephemeridibus suis inserere voluit Cl. Editor (*Archiv für die Botanik III*, 5. p. 435. sqq.) casu quodam sero in lucem prodiit, ita ut nunc multa addere, multa quoque emendare possim. Aliam dein de vasis plantarum dissertationem nondum impressam Societati Regiae Göttingensi obtuli, quae praemium propositum huic et aliis ab amicissimo *Rudolphi*, Professore Gryphiswaldensi oblatae, concessit. Majus nunc paravi opus de anatomia et physiologia plantarum, propediem edendum. Nunc vero, quae ad emendandam priorem de vasis plantarum dissertationem necessaria putavi, ne fallas me tueri propositiones lectores credant, hic apponere liceat.

Autores in prima dissertatione laudavi de anatomia plantarum bene meritos. Quibus nunc adjunxerim, amicum junctissimum, observatorem accuratissimum, *Rudolphi*, quem cum in plurimis convenire propositionibus, maxime laetor. Nec tacendus est Cl. *Bernhardi*, cuius opusculum: *Beobachtungen über Pflanzengefüße und eine neue Art derselben*, Erfurt 1805. 8°. magni quoque facio.

§. I.

De vasis spiralibus.

Vasa spiralia e lamina extus convexa, intus concava, helicis in modum torta, constructa esse, nunc quoque persuasus sum. Formant itaque ductum cochleae feminae simillimum, intra quem succi, praesertim vero in gyris a lamina introrsum concava oriundis, adscendere solent.

Rami resecuti vasis spiralibus liquores fugunt coloratos, tam blandos, quam acres. De atramento et infuso ligni pernambucani notum est, vidi quoque infusum *Heliotropii* (tincturam vulgo vocant), indicum in acido sulphurico solutum, tenacem humorem e fuligine ope collae cum aqua mixta, aliosque intrare liquores. Longe ultra portionem immersam evehuntur, nec suctione opus est ad eosdem promovendos, nec in luce tantum sed quoque in tenebris repositos ramos videt.

ejusmodi libere liquores. Non solum rami resecti, ubi vasorum spiralium orificia patent, sed quoque radiculae illaecae bulborum Hyacinthi orientalis aliarumque plantarum liquores suscipiunt.

Vero simile itaque est, vasa spiralia esse vas aadducentia. Adsentit Cl. Rudolphi, negat vero Cl. Bernhardi, vasa esse aerisera perhibens. Ex ostiis ipsorum numquam emanare humorem, liquores coloratos non aliter penetrare ac aquam in bronchias demersorum, exire bullulas e vas spiraliis, et audiisse Cl. Coulomb bullulas circa medullam arboris perforatae protrusas. Librum seu contextum cellulosum strictum vicibus vasorum adducentium fungi. Haec sunt argumenta, quibus Malpighii opinionem vasa spiralia esse tracheas, confirmare studet.

A vasa spiralia in radiculis non laelis liquores coloratos suscipiunt. Sugunt quidem papillae aut cellulae in apice radiculae prominentes primo humorem, ut non minus observavi; ex his vero deinceps vasa spiralia hauriunt, et celerius per totam plantam diffundunt. Adscendit praesertim in gyris cochleae, quam vas spirale fisiit, quare tanta promanare nequit copia, quanta e cellulis, quae ipso resistente turgent. Vidi sub antlia pneumatica e cortice plures provenire bullulas, quam e ligno unius ejusdemque plantae. Radices quoque, fucco hauriendo praesertim delinatae tot gaudent vasa spiraliis (aut potius scalariformibus), ut vis medullae locus super sit. Qui Coulombii observationem rite penitit, inveniet circa medullam, ubi vasa spiralia quamplurima degunt integra profluere succum bullis aereis interceptum.

Non dubito itaque per vasa spiralia celeriore fieri humoris nutrientis fluxum. Per librum corticis saltem non adscendit. E ramo Pruni domesticae cortex inciso lignum exempti ad longitudinem pollicis dimidii, ita ut cortex quam minime laetus fuerit, deinceps alligato baculo ramum firmavi, ne cortex comprimeretur, vulnusque caute obtexi. Post paucas horas elapsas folia dependerunt, et ramus emortuus est. Abstuli annulum e cortice et ligno, ita ut lignum non nisi lineae crassitie circa medullam restiterit, alligato baculo rursus ramum firmavi vulnusque obtexi. Diu persistit ramus vegetus, nullumque decidit folium. Circa medullam vero paucissima libri copia, maxima vero vasorum spiralium reperitur. Per medullam non adscendit humores, testantur tot arbores medulla sine noxa carentes. Nec tamen nego, per contextum cellulosum numquam adscendere humores, permulta enim plantae sunt, quibus vasa spiralia omnino deficiunt.

Tracheae spuriae aut vasa scalariformia e spiraliis non formari, idem Bernhardius cum Mirbelio probare studet. In radicibus et arboribus juniori aetate jam adesse vasa scalariformia non negaverim. At vidi in fibrillis radicum vasa spiralia nec scalariformia, nec non in plantula Fagi sylvatici modo e semine enata. In

ramo juniori Cucurbitae nulla deprehendes vasa scalariformia, at sequendo eundem ligni fasciculum, in adultiore abundantia conspicies. Accedo igitur cum Rudolphio sententiae Hedwigii et Sprengelii vasa scalariformia e spiralibus aetate demum fieri. Quod facilime succedit, laminae enim spiralis gyri sibi accrescunt, et margines ob concavam formam intus prominentes sensim obliterantur, unde striolae dein puncta dispersa remanent.

Strias hasce punctaque Mirbelius foramina esse putat et nimis artificiose pictas fisiit. Mihi, uti Bernhardio, prominentiae esse videntur. Minime vero accedo huic viro clarissimo qui vas spirale ductum esse peculiarem adfirmat, intra quem filum spiraliter tortum sit, ductum extendens et refecto ductu elabens. Nil vidi, nisi laminam spiralem, quam Bernhardius filum vocat. Ductum istum, cuius meminit vir clarissimus, ad contextum cellulofum adjacentem pertinere, nullus dubito.

Vasa annularia ab eodem observata sunt gyri vasorum spiraliuum nimis extensorum et abruptorum. Nec vasa spiralia vere ramosa deprehendi, novâ vero juxta alia pronata, alibique terminata. Vidi vero vasa scalariformia septo transverso quasi distincta, cujusmodi exemplum et Bernhardius adducit, cellulas incumbere a contextu cellulofo reputans. At vidi in radicibus, ubi cellulae ejus magnitudinis non praesio erant, quae incumbere possint. Sunt sane vasa ab accrescente libro disrupta et dimota, novisque membranis sanata et firmata. Huc quoque pertinent striae transversae e Phytali ixocarpa, quas non bene ad strias transveras in ligno conspicuas in prima Dissertatione applicare studui.

Vasa scalariformia liquores coloratos fuscipient, at aegre, quam ob rem succum in spiralibus praecipue adscendere puto. In arboribus itaque maximâ succi vis circa medullam, ubi spiralia adiunt vasa, vehitur, uti experimenta supra allata et Columbii observatio probant. Spiralia quaquaversus succum ducunt, nam ramis inversus aequie facile ac naturali situ positus liquorem attrahit coloratum.

Cum primam conscriberem dissertationem nesciebam quomodo succus e vasis spiralibus in alia vasa et cellulas effundatur. Imposui dein ferro sulphurico in aqua soluto ramos Quercus Roboris, Rhei Rhapontici, Sedi Telephii aliarumque plantarum succo adstringenti turgentium. Post 24 horas apparebant maculae nigrae in foliis, dein in petiolis, tandem in ramo. Difsecando ramos vidi vasa spiralia non colorata at contextum cellulofum juxta positum nigro imbutum colore. Animadverteram succum Aloës succotorinae in cellulis contentum ab adluso acido muratico oxydato rubescere; hinc folium resectum ejusmodi acido imposui et post aliquot dies fasciculos vasorum spiraliuum rubro tintos colore conspxi. Microscopio subjecti fasciculi ostendebant vasa spiralia nullo modo tincta at librum seu contextum cellulofum adjacentem ruberrimum. Cum vero folia liquori jamjam colorato,

immittis, vasa spiralia tinguntur. Ex his patet, succum e vasis spirilibus per parietes in adjacentem contextum cellulofum flatim percolari et transire.

Vasa spiralia itaque cellulis succum tradunt, ubicunque hac admittere possunt. Eadem quoque succum e cellulis recipere telantur plantae succulentiae, quarum caules ramique crescunt, dum folia exsiccantur, succum e cellulis vasis adducentibus tradentes.

Pinis, Rusco et plurimis plantis aquaticis vasa spiralia denegant autores. Certe adsunt in Pinis, at juniores rursum partes opus est. Vidi in juniore planta Pini pineae, vidi quoque in turionibus Pini strobi. Ruscus aculeatus iisdem gaudet, quamquam subtilissimus. Aquaticae: Alisma, Nymphaea, Butomus, Hydrocharis, Hippuris, Callitricha, Potamogeton utique his praeditae sunt, at nulla in Ceratophylo, Lemna, Zostera detegere potui. In Muscis, Lichenosis, Algis, Fungis nulla sunt.

§. 2.

De contextu celluloso.

Quae de contextu celluloso in prima dissertatione dixi, nunc quoque probavimus. Quaevis cellula ab omnibus adjacentibus propriis membranis separatur, ita ut succus e cellula in cellulam transire nequeat, nisi per duplum percolatus membranam. In multis quoque duplex membrana optime conficitur.

Granula in cellulis conclusa a Mirbelio pro poris et foraminibus, a Sprengelio pro cellulis junioribus habita, certe sunt amyli granula. Comparavi granula in tuberibus Solani tuberosi et seminibus Tritici cum amylo ex iisdem plantis artificio parato et eadem inveni. Frustrulum feminis Tritici et Secalis aquae fervidae immisi, dein microscopio subjeci et vidi granula omnia soluta, cellulas vero relictas materia viscosa repletas. Solvitur amyrum aqua fervida, sed cellularum membranae ipsis omnino resistunt. Hinc granula ad cellulas juniores referri nequeunt.

Contextus cellulofus duplex, cuius interflutia minores continent cellulas non solum in aquaticis, sed quoque in capsulis, petalis aliisque partibus tenerioribus comprehenditur.

Sunt vero cavitates in plantis non ad cellulas referendae, sed diversae structae, inter contextum cellulofae. Cl. Rudolphi canales vocat aeriferos, cum aere repleti sint. In Equisetorum regulari dispositae ordine et structura occurunt. At in adultioribus tantum adsunt plantis, et nonnisi partium extensione et separatione demum excavatae videntur, aerem certe recipientes, qui tamen peculiari functioni vix destinatus est. Plurimis quoque plantis deficiunt.

Contextus cellulofus quem dissertatione prima in *Römeri Arch. f. d. Bot.*

tom. III. fasc. 3. tab. iv. fig. 8. proposui, a Bernhardio muriformis vocatur, in adulta demum parte oritur, quae accrescendo cellulas ita retrahit, ut interstitia ad eandem lineam transversalem redeant. Quod in Ruminis radicibus luculenter observavi.

§. 3.

De contextu fibroso.

Quae de contextu fibroso in prima-dixi dissertatione, utique corrigenda sunt. Contextus fibrosus sene e cellulis angustis, valde elongatis, obliquis constat. Interstitia inter cellulas longe extensa mihi vasa apparuere, et idem evenisse Hedwigio non dubito. Non raro colorata sunt interstitia haecce, cuius exemplum in Scolopendrii vulgaris strigis cernere licet, et tunc vaorum habitum plane referunt. Qui interstitiorum inter cellulas dignitatem ignorat facile in errorem, vasa esse, incidet. Sprengelius de his bene disputatione, Bernhardius olim ad vasa retulit, nunc ad contextum cellulosum refert.

Nomen contextus fibrosi non displicet; Bernhardius librum appellat. At libri vocabulum corticem interiorem e contextu fibroso confectum significat, nec mutandum videtur. Contextus vero fibrosus vasa spiralia ubique, usque in petala et fructus comitatur.

Contextus cellulosus succos e vasibus spiralibus suscipit, praeparat et propellit; in caulis ligno sursum, in cortice deorsum. Vidi in vulneribus corticis superiores margines multo magis succum profundere, quam inferiores, et accedo vulgatae autorum opinioni, in cortice succum descendere. Sed hujus descensus causa in eo quaerenda est, quod plurima succi copia in foliis e vasibus spiralibus emanet, unde eam revelli opus est. Cum vero alibi succus in cellulis deficit aut in spiralibus abundat, haec nulla ratione loci habita in cellulas effundunt. Hinc explicanda exempla, quibus vulnera non minus inferne quam superne succum effuderunt. E caule fructuila duo, alterum supra alterum, sed in opposito caulis latere ita exsecni, ut medulla et spiralia circa medullam vasa simul abscissa essent, et ramum nihilominus per plures dies virentem vidi. Simile experimentum instituit Cotta *), eodem successu, sed non addit, an medullam abscederit et spiralia circa ipsam posita. Canales horizontales esse putat, qui succos ad latus oppositum vebant, at examine microscopico ejusmodi canales esse non produnt, et supra vidimus succum per parietes facile percolari, et inde ad latus oppositum pervenire posse.

*) *Naturbeobachtungen über Bewegung und Function des Safts in den Gewächsen, von Heinr. Cotta. Weimar 1805. 4°.*

§. 4.

De vasis propriis.

Vasa, quae vulgato nomine propria dixi, succum lacteum, flavum aut rubrum veluentia, nunc ad vasa non referenda videntur, sed meliore nomine receptacula succi vocari. De majoribus primo dicam loco.

In Pinorum cortice ductus resiniferi nudis oculis conspicendi regulari modo dispositi sunt. Microscopio composito inspecti nullam membranam habent continentem, sed intra contextum cellulofsum excavati cuniculi potius quam vasis speciem prae se ferunt.

In medulla caulis, in foliis, aliisque partibus Lysimachiae punctatae receptacula multo minora, variae figurae, hinc inde dispersa, succum tenacem rubrum continentia deprehenduntur. Similia at majora in medulla Sambuci Ebuli Malpighius indicavit. Huc quoque pertinent receptacula succi in foliis Thuyae et Juniperorum. Haec igitur omnia sunt receptacula succi intra contextum cellulofsum excavata.

Intersititia cellularum non solum, ut supra dixi, colorata sunt, sed quoque humorem aut limpidum aut tenacem, aliaque corpora peregrina continent. In Chenopodio viridi, Aesculo Hippocastano aliisque arboribus ex hisce intersititis globuli massae grumosae viridis exprimuntur, et taleolo transversim secto per microscopium compositum inspecto incumbunt. Sic quoque in scapo Hyacinthi orientalis, Veltheimiae viridiflorae intersititia humore proprio referita sunt. Crystallos prismaticos tenues in radice Oenotherae biennis vehunt. Sic quoque in Euphorbia, Papavere, Cichoraceis succum lacteum, quantum mihi quidem conspicere licuit, intersititia cellularum contextus fibroli continent. In Asclepiadeis, Rhoe majora sunt, meliusque rimantur.

Nulla itaque vasa propria in vegetabilibus existunt, sed intersititia cellularum horum vicibus funguntur. Est sane peculiaris dignitas areolis hisce, nondum, quantum mihi compertum est, antea observata.

§. 5.

De structura caulis in Monocotyledoneis et Dicotyledoneis.

In plurimis plantis monocotyledoneis caulis e contextu celluloso laxe componitur, intra quem fasciculi lignosi e contextu fibroso et vasis spiralibus compacti dispersi sunt. Cum adolescit, ut in reliquis corporibus organicis, non solum partes jamjam formatae augentur, sed novae quoque inter ipsas enascuntur, varia in variis locis copia. Non apponuntur in corpore organico novae partes, sed interponuntur.

In plurimis vero dicotyledoneis omnes fasciculi lignosi in orbem dispositi sunt, et saepe, dum accrescunt, annulum formant. Nullam vidi monocotyledoneam (excepto Taxo) quae omnes haberet fasciculos lignos in orbem aut annulum dispositos, multas vero dicotyledoneas fasciculis dispersis e. g. Cucurbitaceas. Modus quo accrescit lignum in prima dissertatione exemplo Chenopodii viridis proposui, et ortum radiorum ligni indicavi, de quibus multa, at minus accurate, protulit Medicus. Vasorum instar succum promovere versus opposita latera putat Cotta l. f. c. at nulla vasa, sed cellulas esse, per microscopium cernere licet.

Autetur itaque lignum ita, ut et contextus fibrolis versus medullam accrescat, fasciculos vasorum spirantium involvat (quae tum in scalariformia transeunt), novique fasciculi vasorum spirantium juxta medullam nascantur. Hinc medulla diminuitur, quod nulla fieri compressione versus centrum directa, testantur cellulae in medio medullae, maiores in ligno adulto, quam in juniore. Per totum lignum, ut in caeteris corporibus organicis, nova ubique interponuntur organa, magis tamen ubi laxae partes spatium praebent, quam ubi nimis pressae aditum denegant. Annuli vero ligni quotannis formati, nonnisi contractione oriuntur, dum hyeme praelertim minus turgentes cellulae collabuntur et contrahuntur. Hinc nulla interruptio partium eo loco apparet (conf. primam Dissert. tab. iv. f. 14.) quo duo annuli junguntur. Minus accurate dicitur quotannis apponi novum ligni annulum inter lignum et corticem. Accrescit lignum ubique; circa medullam fasciculi novi vasorum spirantium oriuntur, et prioris anni fasciculi novo contextu fibroso adnato concrescunt; extimum vero stratum ob' majus spatium imprimis augetur et extenditur. Altero vero anno, aut potius hyeme prioris anni contrahitur lignum extrinsecus accretum, et hanc ob rem a postea adnato distinguitur. Cortex quoque uti lignum augetur, et in hoc transit uti ligni stratum in alterum transire solet, ita ut extimum ligni stratum ab intimo corticis distingui nequeat. Differt tantum praeferentia vasorum spirantium et scalariformium, sed vasa nova spiralia tantum in ambitu medullae nec in ipso ligno formantur. Separatio ligni a cortice, nonnisi succo hic descendente, illic adscendente fieri videtur, unde magna copia succi in intervallo stagnat, commissuramque ligni et corticis indicat.

Striae transversae in ligno conspicuae quas in prima dissertatione male vasis scalariformibus abruptis tribui, a contextu cellulofo laxe compresso muriformi oriuntur.

Radicibus cum Cel. Botanico *Medicus* medullam denegavi. At bene monet Bernhardius et juniores vegetasque Impatiens Balsaminae radices medulla gaudere.

Radix medolla carens alio modo accrescit ac caulis. Dum enim caulis crassior sit, partes annexas radicis distendit, rarioresque efficit. Infinuat tunc sepe contextus cellulosus corticis et in lignum penetrat, cuius exemplum praebet Tab. iv. fig. 10.

Diss. prim. Saepe quoque medulla caulis in radicem, extensione sua in medio patentem, penetrat, vacuumque replet. Hinc quoque lignum versus centrum ubi rariora omnia, magis^q accrescit, et contractione facta, quae strata dirimit, exterius stratum interiore densius est magisque compactum. In radice vero, interiora minus sunt compacta, magisque augentur, ita ut omnino radix contrario modo sese habeat ac lignum.

§. 6.

Conspectus.

Humorem nutrientem e terra sughunt cellulae contextus laxi in radiculis instar papillarum protuberantes. Ex his suscipiunt vasa adduentia e lamina helicis in modum torta, introrsum concava, extrorsum convexa, formata, nec non per totam plantam diffundunt. Celerius itaque per haec vasa movetur succus, sed quoque absque his per contextum cellulosum promoveri potest, quam ob rem majores et perfectiores plantae ejusmodi vasis praeditae sunt, minores in genere et minus perfectae carent. Transit statim succus per parietes vasorum in cellulas, plerumque contextus fibrosi, rarius laxi, ubicunque humor deficit, maxime vero in partibus superioribus, foliis praefertim, ubi magis expansae et laxae, tenerioresque sunt partes. Revehitur hinc saepissime succus per corticem, quippe qui a vasis adducentibus magis remotus sit, nec ex ipsis tantam succi copiam statim recipere possit, quantum ejusmodi vasis accumbens contextus cellulosus ligni. Percolatur et succus e cellula in cellulam per duplices membranas, cum quaevis cellula undique propriis sit clausa membranis. In interstitiis inter cellularum membranas positis non raro succus stagnat, crassior, et colore diverso sanguinem plantarum mentieus, interdum quoque in massam grumosam, verasque crystallos abiens. Haec sunt, quae de vasis plantarum sedulis observationibus comperta habeo.

CAJETANI SAVI M. D. et in Pisano Athenaeo Physices Professoris
EPISTOLA ad ANTONIUM BERTOLONI A. S.

A te accepi PHALARIDEM *subulatum*, quam in *Flora Pisana* veluti novam speciem anno 1798 descripsi, ab Hostio pro PHALARIDE *tenui* iterum evulgatam fuisse, ejusque semina Phlei *Mesopotamiae* nomine insignita e Parisiis nuperrime prodiisse.

Ut tu nosti, ego hanc plantam indigitaveram pro *Phalaride panicula spicata, subulata, calycibus compressis, ovatis, acutis, dorso lateribusque nervosis, radice fibrosa*. *Fl. Pis. I. pag. 57.*, atque haec specifica phrasis; sequensque descriptio ita concinnatae sunt, ut nullam super plantam ambagem relinquere possint. Praeter naturam vero foret ad Phleorum genus eamdem ammandare, cum nullimode calycinis glumis gaudeat apice ad latus internum truncatis, atque ad externum sic in dentem, aristamve terminatis, ut, calyce clauso, hi dentes aristae inter se distent; at e contra glumas compressas, acuminatas, apicibus convergentibus, ut Phalaridum est, quarum praefere fert habitum, possideat. Tuitius duxi ejusdem iconem hic loci exhibere, ut rectius innotescat species. *Tab. IV.* *fig. 1.* *1.* plantae magnitudinem ad naturam reprobant; *fig. 2.* calycom clausum exhibet; *fig. 3.* calycom hiantem, glumasque florales foventem refert. Vix aliud mihi superest ejus descriptioni addendum, nisi quod culmi superior pars plerumque amethystino gaudeat colore, spicaque ex viridi pallescant, sed proprius inspectae ex albo viridi variegatae extent, albescentibus glumis, earum vero nervis viridantibus.

Caeterum minime nova prodit haec species, meumque tantum est eam e tenebris iterum evocasse, atque descriptionem ad Systematicorum methodum concinnasse. Hanc enim primus novisse videtur Barrelierus, cuius iconem exhibuit *tab. 14. fig. 1.*, appellavitque *Gramen typhinum, longissima spica Phalaridis, molli, albicante*, quod synonymon ego retuli in *Flora Pisana*. Nec celeberrimi Michelii nostri aciem eadem effugerat, ut mihi constitit ex ipsius speciminibus siccis *Tillio* concessis. Sic autem ipse definierat speciem: *Gramen spicatum annum, glabrum, spica cylindracea, longiore et tenuiore, loculis Phalaridis versicoloribus*. *Cat. Hort. Pis. p. 72.* Michelius quoque sub eadem citat iconem Barrelierii *tab. 14. fig. 1.* Ego vero ad eam retuli *Phalaridem bulbosam Append. ad Fl. Ped.* eo quod allatam Barrelierii iconem *Bellardius*, licet dubius, suae speciei tribuat, quamvis ab hac mea prorsus

videatur diversa *Bellardii* planta. *Michelius* eam invenit in aridis, saxosisque collibus dell' *Impruneta*; ego, praeter pauca specimen in Monte Pisano, copiose eamdem observavi in argillosis collibus Senenibus, Pisaniisque.

Etiam *PHALARIS aspera Willd.*, sive *PHLEUM viride All.*, *PHLEUM asperum Villars* innotuerat *Michelio*; vides enim quam recte illam definiebat in *Cat. Hort. Pis.* pag. 72. *Gramen spicatum annuum glabrum, spica cylindracea tenuiori, aspera, longa, loculis tumidioribus bicornibus*; eidemque adplicuit *Gramen panicum, utriculatum, amplio utriculo. Barrel. Ic. 28. fig. 2.*, icon adamussim plantae respondens; atque synonyma haec duo perbelli ad stirpem nostram facere ipse fentis. Quin imo idem *Michelius* observat *Antonium Jussiaeum* in editione operis *Barrelieri* per errorem ad hanc speciem reuulisse *Gramen spicatum, spica cylindracea longissima*. I. R. H. 519. indigitans, ut bene nosti, *PHLEUM pratense L.* Teque certe non praeterit *Willdenowium Sp. pl. tom. I. p. 529.* inter synonyma *Phalaridis asperae* recensuisse *Gramen typhoides asperum primum. Bauh. Theatr. 51. Pin. 4.* — *Scheuchz. Agr. 60.*, et iterum pag. 355. sub *Phleo pratensi* hoc idem synomon repetiisse. *Linnaeus* quoque pro *Phleo pratensi*, et *Phalaride phleoide*, diversis sane speciebus, eodem usus est. Neque putes menda haec me palam facere summos hosce viros censura vexandi animo; id unum cordi est largiorem sic pro nostris veniam poscere, de quorum alio hic statim sum locuturus.

PHALARIS phleoides, panicula spicata cylindrica, calycibus subcompreffis, mucronatis, ciliatis. Fl. Pis. I. pag. 58. non est *PHALARIS phleoides L.*, sed *PHLEUM Michelii All.*, sive *PHLEUM phalaroideum Villars*, licet stirpis identitatem cum *Phalaride phleoide L.* novissimus hic auctor suspicetur. Fatendum quidem est quidquid apud Linnaeum reperitur circa hanc speciem concilium adeo, adeo in ambagibus versari, et sic parum ad rem facere synonymiam, ut conjectura consequi potius quam stirpis identitatem statuere fuerim coactus. Ea quae me ad speciem nostram pro *Phalaride phleoide* habendam pepulerunt, fucre 1°. icon *Morisoni Sect. 8. tab. 4. fig. 2.* Linnaeanae plantae a Reichardo tributa, in hujus enim spica meae faciem agnoveram, atque in calyce seorsum delineato duos dentes dorsales distincte cernebam: 2°. *Barrelieri* synomon — *Gramen typhinum junceum perenne, tab. 21. fig. 2.* — citatum sub *Phalaride phleoide* a Reichardo, et in Dictionario *Encyclopedico*: 5°, praecipue *Phalaridis phleoidis* descriptio in hoc ultimo opere allata *tom. I. pag. 92. edit. Patav.*, quae sic se habet: „Les fleurs forment un épî grêle, cylindrique, long de trois ou quatre „pouces, et assez semblable à celui des Fléoles. Les bâles sont oblongues, un „peu étroites, terminées par deux pointes, et ciliées sur le dos des deux valves:

„elles sont portées sur des pédicules lâches et rameux etc.,” quae notae, ut cernis, exakte occurunt in *Phleo Michelii*, cunque de hujus operis auctore favorabiliter sentirem, nil mirum si ad allatam descriptionem meam sententiam conformavi. Synonymia quoque *Phalaridi phleoidi* a *Willdenowio* in *Sp. pl.* relata haud concinnior quidem est; quare, ut recte statuatur species sub hoc nomine a Linnaeo descripta, id vel casu eventurum fore, vel Linnaeani herbarii inspiciendi data Smithio occasione asequi tantum posse mihi perfusissimum est.

Ipse autem puto, nec in contrariam ire sententiam hucusque valui, hoc idem *PHLEUM Michelii* fuisse descriptum sub nomine *Phalaridis alpinae* — *Phalaris panicula cylindrica spicata*: *glumis calycinis subaristatis, dorso ciliatis*. *Vit. Sum. Pl. I. p. 160.* — quamvis nunquam mihi datum fuerit Venetas confulere Ephemerides, ut ea, quae Turra a Vitmano hic loci allatus super speciem fancivit, offendarem, verisimumque sit Vitmanum veluti distinctam plantam suo in opere retulisse *PHLEUM Michelii*. Adeo etiam *PHALARIS alpina* in *Syst. Pl. Frederici Gmelini p. 153.* sic evidenter definita, ut identitatem cum *Phalaride alpina* Vitmani, et *Phleo Michelii Allioni* satius superque ostendat — *Phalaris alpina, panicula spicata cylindrica, hirsuta: glumis calycinis lanceolatis aristatis, carina ciliato-hirsutis*; — idque eo magis patet ex *Barrelierii* synymo ibi relato — *Gramen typhinum junceum perenne*. *Barrel. Ic. 21. n. 2.* — quamvis alibi hac eadem synonymia auctor utatur, cum pag. 166. *PHLEUM Michelii* ipfissimo *Barrelierii* synymo insignitum iterum in conspectum prodeat.

Hanc vero speciem a Phleorum genere ad illud Phalaridis ammandandam esse sentio; calycis enim glumae nequaquam apice iruncatae reperiuntur, sed, illo clauso, ejus dentes sive aristae connivent, non distant inter se. Sic itaque plantam ego definendam puto:

PHALARIS Michelii: *panicula spicata cylindrica, calycibus subcompressis mucronatis ciliatis.*

Gramen spicatum saxatile, glabrum, perenne, spica cylindracea rufescente longa, loculis acutis, ciliis instar pilosis. *Mich. Cat. Pl. Agr. Fl. Gramen typhinum junceum perenne.* *Barrel. Ic. 21. n. 2.* *Mich. Cat. Hort. Pif. p. 72.*

PHLEUM Michelii All. Fl. Ped. n. 2158.

PHALARIS alpina. *Hort. Gram. II. p. 26. t. 35.*

Perquam gratus mihi fuit tuus circa ea, quae in *Centuriis* dixi de *Rotboelliae erecta* et *subulata*, affensus; utique melius hae species cognoscantur, earum spicarum iconem hic superaddo. *Fig. 5.* spicae *Rotboelliae erectae* portiunculam repraesentat bipartitis, patentibusque glumis gaudentem, quales, elapfa quoque florescentia, prostant; *fig. 6.* refert juniorem ejusdem speciei spicam; *fig. 4.* indi-

gitat spicam *Rotboelliae subulatae* glumis indivisis, patentibusque, ut eae, florente planta, conspicuntur; fig. 8. ejusdem spicam sicut glumis, ut ante et post florescentiam sunt, adpressis. Ad ea, quae super Rotboellias istas dixi, me, elapsa aestate, *Rotboelliam subulatum* fecus canalem del Marmiglia prope moenia Pisana extra portam Luccensem maxima copia reperiisse addendum resiat. —

Apud Michelium inveni etiam *Festucam segetum*, quam descripsi pro *Festuca panicula aequali*, *patente*, *capillari*, *spiculis glabris*, *spendentibus*, *3-4-floris*, *longè aristatis*, *foliis planis*, *pilosis*. *Fl. Pif. I. pag. 116. tab. 1. fig. 3.* Tu autem sic eam indigitatam conspicies in Catalogo Horti Pif. pag. 75. *Gramen paniculatum arvense*, *latifolium*, *hirsutum*, *annuum*, *locutis tenuisimis*, *viridibus et aristatis*. Botanicorum aliquem fuisse recordor, qui me pro nova Festucae specie *Agrostidem Spicam venti L.* accepisse (ingens sane error) putabat. Fatendum tamen est inter utramque plantam aliquam intercedere similitudinem, ut idem Michelius jam animadverterat: — „*Hoc non multum ab ludit a Gramine capillato, paniculis viridantibus Jo. Bauh., sed revera plane differt.*” — Hallerus in Supplemento ad Scheuchzeri Agrostographiam, conflato ex speciminiibus siccis in herbario summi hujus botanici extantibus, atque speciebus nec in Agrostographia, nec in Linnaei operibus descriptis ditato refert gramen hoc sub nomine *Avenae locutis bifloris*, *flosculis strictis*, *brevissime incisis*, num. 22.; huic citatum Michelli synonymon conjungit, idemque ab *Herba venti longe distare* ipse quoque adnotat. Exemplaria vero, quae prae oculis habuit Hallerus aut vetustate aut neglectu diruta, vel ab ortu macriora fuisse videntur, calyces enim bifloros ille describit, dum tri-quadriflori naturaliter sunt. Ad Avenae genus plantam ammandat, eo quod, ut ipse puto (nec aliam rationem invenire datum est), duos minutissimos dentes possideat in apice glumae floralis majoris, quorum praefentia fit, ut arista non sit terminalis, quamvis nunquam dorsalis, verum sub apice tantum inserta dici possit; hosque minutissimos dentes eodem in loco te observavisse in aliis Festucae speciebus, veluti in *duriuscula*, *pratenisi* Enc., *flavecenti* etc. nullus dubito, ex quo fit, ut hujuscemodi Festucae species cum *Bromis* conjugendae eveniant. —

AVENA neglecta, *panicula densa*, *spiculis glabris subquadrifloris*, *petalis internis* apice *bifidis*, *foliis planis pilosis*, *mollibus*. *Fl. Pif. tom. I. pag. 132. tab. 1.* est eadem ac Michelii *Gramen spicatum maritimum serotinum*, *hirsutum*, *minus*, *spica breviori molli et laxa*, *locutis ex albo et viridi variegatis*, *aristatis* — *Pifas inter et Liburnum*, et in ipso Liburni littore. *Mich. l. c. p. 72.*, quibus in locis magna etiamnum reperitur copia. Hallerus in citato Supplemento refert eamdem plantam pro *Avena foliis hirsutis*, *panicula stricta*,

loculis trifloris, gluma interiori bifida, aristae exterioris floris longitudine.
Gramen spicatum maritimum ferotinum etc. Mich. Hort. Pis. pag. 72.
Quidquid inquit Hallerus, intelligere nequeo, cur Scheuchzerus hanc stirpem in
proprio herbario adnotaverit pro *Gramine typhoide molli* C. B. F., illius enim
characteres hujus descriptioni, quam Scheuchzerus ipse exhibet pag. 246., non
respondent, deque *Gramine typhoide molli*, quod idem sonat ac meus *BROMUS*
trivialis, five tua et Desfontainellii *FESTUCA phleoides*, loquitur quoque Michelius
in Catalogo Horti Pis. pag. 71. vocans *Gramen spicatum spica cylindracea molli*
et laxa. Mich. *Gramen spica molli et lanuginosa major. Caesal.* 185.
Gramen alopecurum viridi et molli spica. Barrel. Ic. 123. —

Observationes hasce meas super nonnullas Etruriae species, quae licet antiquis
innotuerint Botanicis, primum tamen a me ad Linnaeanum methodum descriptae
suerunt, tibi minus grata fore futuras haud puto; quidquid enim ad illustrandas
indigenas stirpes, atque ad praebendam pro Italica Flora, cui decoram adeo
scriptis tuis operam praeftas, materiem infervit, quantum tibi cordi sit, probe
novimus. Vale. —

Dabam Pis. VIII. Kal. Aprilis 1806.

Secunda CAJETANI SAVI, in Pisano Academia Physis experimen-
talis Professoris, ad ANTONIUM BERTOLONI EPISTOLA.

Antonio Bertoloni, Cajetanus Savi S. P. D.

Cum multa tibi debeam Amice suavissime, tum id potissimum quod me repetitis
quaestionibus tuis ad meas illas de PHALEO Micheliano lucubrationes absolvendas
excitaveris, illudque confirmaveris quod jamdiu conjecteram, istiusmodi scilicet
speciem sub *Phalaridis alpinae* nomine ab Haenkei descriptam fuisse in *Jacq.*
Collect. Vol. I.

Nil profecto botanicae promovenda accomodatus, nil utilius excogitari potest,
hoc veluti botanicorum notionum commercio, quo alteri ab alteris recipient,
alteris alteri transmittant quae viderint, perlegerintque. Postquam enim tot tan-
tique in lucem botanici libri prodire prodeuntque in die, fieri nullo pacto potest,
ut unus omnes consulat, vel id tantummodo exquisitus quod ad ea quae illu-

strandā suscepere referri videtur. Quo quidem improbo labore etiā nil magis durum, nil tamen necessarium magis habetur; et cum Roufflojo dicam „il me semble qu'un „, des plus grands charmes de la botanique est, après celui de voir par soi-même, „celui de vérifier ce qu'ont vu les autres: donner, sur le témoignage de mes „propres yeux, mon assentiment aux observations fines et justes d'un auteur, me „paroît une véritable jouissance: au lieu que, quand je ne trouve pas ce qu'il „dit, je suis toujours en inquiétude si ce n'est point moi qui vois mal" atque utinam botanicorum libros consulentibus perspicuae satis descriptiones, accurata satis synonymia semper occurserent! Utinam tanta adliberetur a Botanicis in citando diligentia, ut an eorum citationes veritati respondeant recognoscere supervacaneum semper esset. Verum dolendum vehementer est id non raro contingere, ut minus recte inditis synonymis maxima confusio ingeratur, multaeque species uno nomine, vel unos multis nominibus confundantur. Quanta ex hoc fonte derivata damna, quantique errores in Botanicam defluxerint, tu in Botanicis apprime versatus plane nosli. Quiquidem errores si celeberrimi cuiusdam Botanici auctoritate veluti fāciantur, incredibile dictu est quanta iis evertendis difficultas oblitat. Totum hoc cum ex multis, tum ex iis potissimum confirmatur, quae de quibusdam Trifolii speciebus indigenis tibi scribere proposui.

Trifolium illud quod Michelius nuncupavit *Trifolia sirum annum corymbiferum album et procumbens, folio cordato, subtus atrovirente, splendente, siliqua tetrasperma, inferne falcatim discriminata*. N. P. Gen. pag. 27. tab. 25. fig. 6. perquam frequens est in Etruria universa; in montibus, non secus ac in planis exoritur, in viis et vel intra Urbium moenia, dummodo tantum inveniet terrae, quantum radicibus jacendis sufficiat. In pinguibus humentibusque agris, luxurians, vel ad duorum pedum altitudinem adsurgit: in macris gracile et nanum, trium vel quatuor pollicum altitudinem non excedit, tantasque prima fronte exhibit differentias, ut minus perito observatori diversa species videri possit. Semper tamen caules habet solidos, ascendentes, flores plurimum albos, quandoque vero laevi rubore suffusos, pedicellatos, et in capitula umbelliformia, longe pedunculata dispositos, post anthesin deorsum inclinatos: qui si pauci sint, halitus emittunt suavis, fin multi insuavis odoris. Calycis dentes breves sunt, legumen lineare tetraspermum, cui femina eminentia, et inferne exorrecta, moniliformem figuram impertinentur.

Linnaeum de hac Trifolii specie loqui voluisse, cum TRIFOLIUM *hybridum* describeret, ex eo patet, quod in pag. 1079. Spec. Plant. Edit. III. haec habeantur: TRIFOLIUM *hybridum capitulis umbellaribus, leguminibus tetraspermis, caule aufscendente*. Verum Linnaeus cum sextam Michelii figuram citasset, et secundam

minus diligenter citavit. Multi deinceps Auctores, *Pollichius*, *Allionius*, *Reichardus*, *Vitmanus*, *Willdenowius*, Linnaeanam descriptionem inconsulte transribentes in eundem errorem inciderunt.

Figura 2. tab. 25. Michelii plantam repraesentat ab ea quae sexta figura representatur, a *Trifolio*, scilicet, *hybrido* summopere diversam. Multis differentia caracteribus demonstratur. Et quidem, quod caput est, leguminis figura est ovato-rotundata, et duo tantummodo semina singulo quoque legumine continentur: Caulis fistulosus, flores inodori, majores magnitudine, numero minores; dentes calycis longiores, fetiformes. His ego differentiis permotus in Flora Pisana duas has species, per errorem conjunctas, sejunxi; *Trifolium hybridum*, ne a Linnaeo discederem, eam nuncupavi quae legumina habet tetrasperma; alteram vero quae dispermis leguminibus instruitur *Trifolium Michelianum* appellavi, sequentibusque specificis descriptionibus adumbravi.

TRIFOLIUM hybridum Lin.

Trifolium capitulis umbellariibus pedunculatis, leguminibus tetraspermis, caule solidō adscendente. Nob. Trifoliastrum annum corymbiferum album et procumbens, folio cordato, subitus atrovirente, splendente, siliqua tetrasperma, inferne salcatin discriminata. - Mich. N. P. G. pag. 27. ord. II. n. 2. tab. 25. fig. 6. *Flor. Pisani. Vol. 2. pag. 158.*

TRIFOLIUM Michelianum.

Trifolium capitulis umbellariibus pedunculatis, leguminibus dispermis, caule fistuloso adscendente. Nob. Trifoliastrum pratense corymbiferum erectum, annum et praecultum, caule crassiore fistuloso, folio longiore cordiformi, flore albo, siliqua incurva, lata, compressa ac disperma. Mich. N. P. G. pag. 28. ord. IV. n. 1. tab. 25. fig. 2. *Flor. Pisani. Vol. 2. pag. 159.*

Mihi vero videtur *Trifolium orientale altissimum*, caule fistuloso flore albo: *Vaillant Botan. Paris. tab. 22. fig. 5.* quod Linnaeus veluti varietatem *Trifolii hybridi* consideravit, ad *Michelianum Trifolium* pertinere. Illi enim perquam simile est, et in citato opere pag. 195. legitur: *Le pistil m'a paru contenir deux embryons de graines:* nec fatis intelligo quānam de cauffa Michelius qui dubie synonimūm hoc citaverat pag. 27., dein in Appendice asseveranter rejecerit.

Atque ut ad *TRIFOLIUM hybridum* redeamus, *Willdenowius*, *Vitmanus* aliique superius memořati auctores secundam sextamque Michelii figurās ex Linnaeo citarunt. Verum *Hallerus* cum animadvertisset duas hasce figurās diversas plane species repraesentare, unam tantummodo citandam esse existimavit,

sed minus feliciter secundam indicans, quae rejicienda erat elegit. *Gerardus* vero ut omne errandi periculum vitaret, non figuram nec sextam nec secundam, sed tantum vigesimam quintam tabulam Michelii citavit, figuram lectoribus eligendam relinquens. (*Flor. Gallopr.* p. 506. n. 5.)

Hallerus (*Hist. Stirp. Helvet.* n. 568.) describit *Trifolium caulinibus subrectis, spicis depresso, siliquis dispermis*, quod a seminum numero, non *hybridum* sed *Michelianum Trifolium* esse demonstratur, et eo magis quod citat *Trifoliastrum pratense corymbiferum, erectum, annuum et Mich. N. P. G.* p. 28. tab. 25. fig. 2. sed sibi ipsi illico contradicit cum ad hanc speciem revocat *Trifolium capitulis umbellaribus, leguminibus tetraspermis, caule adscendente Lin. Spec. verum scilicet Trifolium hybridum Linnaei*. Tanta erat Halleri auctoritas ut quidam ejus errores veluti indubiae veritates inconsulto recepti sint. Sic *Schreberus* in *Spicil. Flor. Lips.* pag. 24. de *Trifolio hybrido agens*, Halleri vestigia fecutus est, et figuram descriptionemque plantae leguminibus dispermis citavit, speciem tetraspermis leguminibus indicaturus.

Celeberrimus *Desfontaines* in egregia sua *Atlantica Flora*, de *Trifolio hybrido* nec Linnaeo nec Hallero adhaesit, infelix tamen et ipse in synonymia eligenda, nec Linnaeanam speciem descripti. Pagina siquidem 195 Tomi secundi, Linnaeana *Trifolii hybridii* caracteristica phrasi praemissa, opportunam Michelii citationem refert, scilicet *Trifoliastrum annuum corymbiferum, album et procumbens, folio cordato, subtus atrovirente, splendente, siliqua tetrasperma, inferne falcatim discriminata*, sed pro sexta vigesimae quintae tabulae figura, primam citat, quae ut ex intuitu et ex Michelii descriptione patet, varietatem magnam repreäsentat *Trifoli repens Lin.* Id quidem typographi errori tribui posset; sed post Michelii citationem, hanc *Vaillantii* subdit, *Melilotus parisiensis, humifusus, foliis serratis glabris*, tab. 22. fig. 1. bona, propriamque descriptionem adjungens *) luculenter demonstrat de planta a Vailiantio delineata verba facere, excepto tantum legumine, quod in sua planta subdispermum esse testatur, dum trispermum repreäsentatur in Vaillantii iconе. Demum quaerit an revera sit *Trifolium hybridum*, cum legumina tetrasperma non habeat, quae ei a Linnaeo et Michelio tribuuntur.

*) *Caules ramosi, diffusi, 3-decimetr. glabri. Folia obovata, glaberrima, tenuissime ferrata, magnitudine Mel. agrariae. Stipulae membranaceae, in acuminem subulatum abentes. Pedunculi folio longiores. Flores capitati, terminales, pedicellati, pedicello brevissimo, absoluta florescentia nutantes. Calyx parvus 5-dentatus: dentibus acutis, brevibus. Corolla dilute rosea, magnitudine fer. T. repens. Legumen subdispermum. Icon Michelii legumen tetraspermum repreäsentat: in nostra subdispermum. An vere T. hybridum Lin.? Fl. Atlant. loc. cit.*

Melilotum parisiense humifusum etc. *Vaillantii a Trifolio hybrido* longe diversum, *Allionus* in Pedemontana Flora, *Smithius* in Britannica, synonymum putarunt *Trifolii repens*. Verum ab eo differt et leguminibus non tetraspermis, et caule diffuso quidem, sed non repente, pedunculisque non erectis. Quapropter in duabus *Centuriis* afferui referendum potius esse ad *TRIFOLIUM elegans* quod in *Flora Pisana* descriperam, hoc est *TRIFOLIUM capituliflorum umbelliferibus pedunculatis, leguminibus subdispermis; caule solidō adscendente.* *Flor. Pis. Vol. 2. pag. 161. tab. 1. fig. 2.*

Descriptionem istius speciei, et quam apposui figuram, confinx ex paucis quibusdam, iisque gracilibus et miseric individuis, quae tum primum in Pisano monte femeū inveneram, ex quo factum est ut veritati fatis accurate non respondeant. Cum vero in posterum et alibi meliora, et vel in horis exculta invenerim individua, descriptionem accuratius reformat, operae pretium duxi. Addam itaque, stipulas lato-ovatas esse, prope basin membranaceas, albescentes, venis viridis instructas, ut in longum subulatumque apicem desinentes: foliola esse vel rotundata, vel ovalia, vel lanceolata, plus minus emarginata, nervis subtilibus, parallelis instructa, extra marginem salientibus, unde folia acute denticulata! quandoque alba, trianguli macula, quandoque immaculata; flores pulchre rubros, pedunculis nunquam erectis, sed semper juxta caulis directionem inclinati; plantam ut plurimum glabram, raro pubescentem; non annuam ut falso putaveram, sed radice longa, ramosa, perenni instructam.

Quam superius memoravi fig. 1. tab. 22. *Vaillantii Botan. Paris.* plantam, hanc apprime repraesentare videtur. Maxime autem miratus sum cum legerem *Micheliū* in *Append. ad N. Pl. Gen.* afferuisse hunc Vaillantii *Melilotum* ei respondere quem ipse descripsit *Trifoliastrum pratense corymbiferum non repens humistratum, alte radicatum, foliis subrotundis, alba, falcata macula vix notatis, floribus minoribus, suave rubentibus, siliquis tetraspermis, superna parte tantum marginatis, semine subobscuro maculato.* *N. P. G. pag. 27. ord. III.* et siliquae tetrasperma qualitas admirationis meae causa erat. At vero cum sapientissimi Professoris amici mei *Octaviani Targioni Tozzetti* comitate datum fuerit ut Michelii Herbarium possem observare, inventi exemplaria *Trifoliastrum* ordinis III eam reapte esse plantam quam ego *Trifolium elegans* appellaveram. Et in opere quodam manuscripto *Michelii*, cui titulus *Catalogus plantarum Agri Florentini*, apud eundem *Targoniu* existente, fatis amplam accuratamque *Trifolii* istius descriptionem perlegi, in qua leguminis tetrasperma esse repetitur. Sed ut veritati serviam, dicere cogor leguminis me in ipsis Michelianis exemplaribus attente observasse, eaque maxima ex parte disperma, monospernum aliquod repe-

riisse. Quin etiam, cum ipse centena multa viventium individuorum quae ad maturitatem jam devenerant obseruare potuerim, numquam in leguminibus quatuor femina, ut plurimum duo, raro unum, rarissime tria inveni, et tale erat legumen illud cuius semina separatim repraesentantur in Vaillantii figura. Fateor equidem fieri posse, ut specie hujus legumen aliquod tetraspermum occurrat, et reapse Michelio occurrisse putandum, cum speciem istiusmodi describeret. Ejus tamen exemplum bac de re nullatenus imitandum putaverim; quod enim fortuito in plantis occurrit, pro specifico earum charactere sumi non potest.

Demum ut historiam erroneae nomenclatureas horum trifoliorum absolvam adnotabo *Lamarchium* in *Flora Gallica* constituisse veluti ejusdem speciei varietates *Trifolium hybridum* et *repens*, et fortasse *Michelianum* ipsum. Si ad *T. Michelianum* referri potest *Trifolium orientale altissimum*, *caule fistuloso* etc. *Vaillant.* In ultima vero operis istius editione, quam *Decandolius* exhibuit, *TRIFOLIUM repens* a *T. hybrido* distinguitur, sed minus recte veluti *Trifolii hybridi* synonymum *Trifolium orientale altissimum* etc. *Vaillantii* citatur.

Velim meas hasce observatiunculas, veluti amicitiae nostrae pignus excipias,
Vale.

Dabam Pifis, pridie Kal. Aprilis an. 1806.

ENUMERATIO PLANTARUM LUSITANIAE RARIORUM

a D. Felice Avellar BROTERO descriptarum *).

1. *Pinguicula lusitanica* L. A *P. grandiflora* omnimode diversa.
2. *Ophrys vespifera* Br. bulbo subrotundo; caule tereti; foliis lanceolatis; nectarii labio oblongo-cuneiformi, lato, trifido, lacinias lateralibus latis, media obovata, vix emarginata, inappendiculata. (*Ophr. infectifera* s L. *O. lutea* Cav. Ic. Propria sine dubio species, uti omnes coeterae Ophrydis infectiferae L. Varietates.)
3. *Anthoxanthum amarum* Br. panicula spicaeformi, sublanceolata; foliis laevibus ex viridi glaucis; nectarii valvulis femini adnatis, corollae ex ipso solutis. (Ab *A. odorata* foliis laevibus glaucis, magnitudine et amaritie foliorum et culmi distinguitur: cel. tamen Linck qui eam quoque foliis non laevibus invenit, haud satis ab *A. odorato*, quod et interdum sat altum, glaucum et faporis amari repeatitur, distincta videtur.)
4. *Panicum arenarium* Br. radice repente; paniculâ compositâ, ramis erecto-patulis, spiculis bifloris, polygamis; foliis linearibus, vaginis ad margines pilosis. (Erit *P. repens* Cav. In Linnæi speciebus verosimiliter sub *P. patente* latet haec species.)
5. *Stipa humilis* Br. (*Stipa tortilis* Desf. *paleacea* Vahl.)
6. *Stipa arenaria* panicula laxa; floribus pendulis, nectario tripartito; aristis nudis rectis; calycibus femine paulo longioribus. (Folia convoluta. Panicula difusa. Arista ex emarginatura valvulae corollinae, glabra, femine quinques et ultra longior. Gramen pulcherrimum 6—9 pedale, a cel. Linck *Stipa gigantea* nominatur.)
7. *Asperula repens* Br. (*A. hirsuta* Desf.)
8. *Antirrhinum lusitanicum* Lam.
9. *Campanula primulaefolia* Br. Tab. 1 et 2. (*C. alata* Desf.)
10. *Campanula Loeflingii* Br. Cf. Loefl. It. ed. germ. p. 178. sed L. folia radicalia cordata non observaverat.

* In Fasciculo primo *Phytopraphiae Lusitaniae Selectionis*, Olyssippone 1801. plat. 19. in Fol. min. etc. Tab. gen. 8. edito.

11. *VIOLA lusitanica* Br. foliis ovatis obtusis obsolete serratis; caule debili adscendente; stipulis ad basin hinc ferrato-bidentatis; nectariis calyce longioribus. (Prope accedit ad *V. pumilam* Vill.)

12. *CREPIS intybacea* Br. foliis radicalibus runcinatis seu sublanceolatis; pedunculis extremis binis ternise, subcorymbosis; fructificantibus revolutis (sc. ante anthesin nutantibus) pappo stipitato.

13. *CENTAUREA tagana* Br. Tab. 5. calycibus scariosis; foliis radicalibus lanceolatis, obtusiusculis, ferrulatis, integris, utrinque glaberrimis, caulinis aliis integris, aliis ad basin leviter pinnatifidis. (*Centaurium minus* 2. *Clus. Hisp.* p. 557.)

14. *HIPPIA stolonifera* herbacea stolonifera; florum receptaculis sessili-radicatis. (Non est *H. minima*, cui quidem valde affinis, sed praecepue capitulis sessilibus radicantibus differt.)

15. *ANTHEMIS fuscata* Br. foliis bipinnatifidis, glabris; fligmatibus radii castratis, feminibus subturbinatis, obtusis; receptaculi paleis tubovalibus, ad margines fusco-coloratis. (Caulis ramosus, decumbens. Folia pinnata, pinnis incisis, lacinias linearibus acutis carnosis non punctatis. Paleae mucronatae, apice et margine fuscae. Est *ANTHEMIS praecox* Link cujus nomen triviale Broteriano praeferendum, quia hoc nimis facile cum illo *Anthemidis furcatae* confundi posset.)

16. *OENANTHE apiifolia*. (OEN. apii folio *Tournef.* *Sabbati Hort. Rom.* Vol. V. p. 84.)

17. *SISON sylvaticum* Br. foliis radicalibus longe petiolatis, decompositis; foliolis tripartitis, lacinulis cuneatis, incisis; caule sere aphylllo.

18. *LASERPITUM thapsiaeforme* Br. Tab. 5. (*LASER. gumiferum* Desfont.)

19. *DAUCUS meifolius* Br. Tab. 4. (*D. crinitus* Desfont.)

20. *PIMPINELLA bubonoides* Br. foliis radicalibus bi- seu tri-pinnatis; caulinis mediis alternis, compositis, petiolo latissimo duplo brevioribus; supremis simpli-cibus oppositis, aut terno-verticillatis; umbellis numerosissimis, feminibus villosis. (Hanc plantam acutissimum Link, ob semina villosa *ATHAMANTAM* esse credit, eamque propter petala pariter villosa *laetiantham* nuncupat.)

21. *LINUM setaceum* Br. Tab. 6. caule dichotomo-paniculato, in anthesi erecto: foliis acuminatis setaceis, subferrato-scabris, congestis, subverticillatis; calycis foliolis ovato-lanceolatis, infra medium ciliatis. (Flores lutei.)

22. *ANTHERICUM planifolium* L. (*A. bicolor* Desfont. et Schousb. Erroneae Linnaeus huic speciei scapum lanatum tribuit.)

23. *MYAGRUM iberoides* Br. (*CRAMBE Corvini* All.)

24. *BRASSICA fabularia* Br. (*SISYMMIUM Parra* L.)

25. *GENISTA falcata* Br. foliis simplicibus alternis sublanceolatis, ad oras

villosois, ad exortum ramorum fasciculatis, subrotundis; spinis saepius tricuspidibus; leguminibus figmoideo-falcatis. (*Tournefortio* iam nota.)

26. *GENISTA triacanthos*, foliis glabris, aliis simplicibus lanceolatis, alii ternatis sessilibus, foliolis linear-lanceolatis; spinis glabris simplicibus compositisque; ramis racemiferis subinermibus, subtomentosis.

27. *ONONIS parviflora Lam.* T. 7.

28. *LOTUS conimbricensis Br.* leguminibus cylindricis solitariis arcuatis; foliis ternatis, stipulis magnis; caulinibus procumbentibus; pedunculis petiolo brevioribus, bracteis triphyllis.

29. *ERVUM varium Br.* pedunculis trifloris, quadrifloris; caule scandente; foliolis sublinearis acutiusculis; seminibus globosis, quaternis aut quinis.

30. *ASTRAGALUS cymbaeacarpos Br.* caule herbaceo procumbente; leguminibus glabris, verruculosis, lunulatis, rostratis, medio tumidis; floribus capitato-spicatis; pedunculus florum longitudine.

31. *ARENARIA conimbricensis Br.* foliis oppositis subcarnosis lanceolatis enerviis supra pubescentibus; caule paniculato dichotomo erecto; petalis calyce duplo longioribus.

32. *LYCHNIS palustris Br.* (*L. laeta Ait.*)

33. *DELPHINIUM pentagynum Lam.* Tab. 8.

34. *HYPNUM circinnatum Br.* furculis ramosis, imbricatum pendulis, ramis siccitate circinnatis; foliis obtusis, bifariam divergentibus, pedunculo vix erecto; capsula ovali; calyptra filis stupaceis siccitate sursum versus instructa. (Erit ORTOPTRICHUM.)

35. *HYDNUM fraceolens Br.* pileo subacauli, lentiiformi, spongioso, oleolenti, supra velutino, fossulofo, viridi testaceo, fenescenti-fusco, plano-infundibuliformi, lignoso-suberofo, sublanato.

MAGNOLIA GRANDIFLORA

Auctore CAJETANO SAVI, in Pis. Acad. Phys. Prof.

Ilaete vivit haec arbor, omnium ex America in Europam translatarum pulcherrima, in Horto Pisano, in quem illam Anno 1787. Director G. Savi introduxit. Pedem non alta erat tunc arbuscula, inde in altitudinem pedum 13 $\frac{1}{2}$ excrevit; peripheria truncii basin versus quatuordecim est unciarum. Hodie in Italia satis est nota, nec de illa sermonem facio, nisi ad describendam ejus peculiarem florum conformatiōnem. Hoc in Anno (1798.) die decima Junii florere incepit, nec desit ad finem usque primae Julii hebdomadis. *Os* florū est ovato-conicum, acuminatum, absconditi vero jacent in spatha subcoriacea, coloris fordido flavi, extus pilosa, interne glabra, sub anthesi hinc se findente, post circa floris basin sese solvente, tandem decidua. Nemo praeter Jussieum hujus partis mentionem fecit, at numerū caput illam *bracteā calycē cingentem, hinc fīfam, fugaciorem*. Linnaeus, et cum illo omnes Botanici, Magnoliae tribuant calycem triphyllum, foliolis ovatis concavis petaliformibus deciduis, et petala novem: Secundum Encyclopaediam haec foliola sunt elongata, angusta, rubicunda. Calyx proprie sic dictus vero hac in specie non adest. Spatha cadente, floreque sese explicante vera tantum petala apparent, nec inter illa ullum intercedit discriminē situs, aut figuræ, aut proportionis, aut consistentiae, aut durationis coloris: variant tantum numero, nam inveniuntur corollae enneapetalae, decapetalae, etiam dodecapetalae. Rite loquemur, si dicemus, hanc speciem habere loco calycis *spatham coriaceam monophyllum, hinc fīfam, deciduam, et corollam polypetalam*. Flores non ultra triduum secus alterationem servari possunt, tunc vero, immo prius, in ruborem petala vertuntur, quarta autem die cadunt. Diameter corollae bene explicatae erit ad summum decem pollicum, interiora versus gradatim decrescent, crassa ceterum, candida, late ovata, apice acuta, basi contracta. Ovarium conicum sesquipollicem longum, stat super receptaculum conicum, quod etiam fert antheras, pluribus densisque ordinibus dispositas, lineas octo longas, spatulatas, apice ligula acute deltoidea coronatas, pallide flavas, callo minuto rubro versus basin adfixas filamento. Pollen continetur loculis duobus linearibus, interius dehiscentibus; stylī sunt subulati, recurvi; stigmata linearia pubescentia. Fructus (compositus) ad summum quinque uncias longus, versus basin uncias duas in diametro habet, ovato-conicus obtusus, sibilibi formam prae se fert; compositus est ex capsulis

triangularibus compressis, latere anteriore connexis, unilocularibus, bivalvibus,
valvis crassis coriaceis persistentibus, membrana lutea nitida interne vescit, mono-
aut dispermis. Semina lineas sex ad septem longa, tres lata, compressissimula,
obtusa, cinnabarina, arillo carnosò induita, fere sapore calami aromatìci; testa
lignosa, tenui fragilique, tunica griseo-flavescens; haec autem integumenta nucleus
non totum vestiunt, qui apice solo contingit arillo. Fructus maturantur Octobri,
colore virescente tunc in rubrum verso, capsulisque verticaliter dehiscentibus, semina
effunduntur, suspensa vero manent filo candido, inserto hinc cavitati ad basin
seminalis, illinc fundo capsulae, contorto ex multis filamentis tenuissimis, pollicem.
et ultra longo, tres lineas extra capsulam emerfo. Majo germinavere semina, tum
ratiū post maturitatem, tum initio Aprilis terrae commissa.

MÉMOIRE
SUR QUELQUES PLANTES HYBRIDES.

Par M. le Professeur VILLARS.

Si Linné n'avoit proclamé les plantes hybrides *); si Koelreuter ne les eût démontrées **), et, pour ainsi dire, procréées à volonté, nous hotterions encore dans le doute sur leur existence. D'un côté les espèces se soutiennent depuis plus de vingt siècles, époque des écrits des premiers Botanistes, tandis que de l'autre, la nature, sans cesse active, essaye chaque jour ses forces pour donner une existence passagère à de nouveaux individus.

Les blés, les plantes potagères, la vigne, les arbres fruitiers, les fleurs de nos parterres nous offrent fréquemment de nouveaux problèmes de cette espèce. Mais l'empire de l'habitude nous captive et nous retient dans l'ornière. Le Chinois, peuple le plus ancien, se croit placé au centre de l'Univers; il croit même que le globe n'a pas d'autre forme que l'horizon qu'il apperçoit; enfin que les autres nations sont au-dessous de la sienne etc. ***) C'est ainsi que souvent bornés à l'horizon de nos connaissances peu étendues, nous ne croyons qu'à ce qui nous est démontré, tandis que d'un autre côté, l'imagination nous égare faute de connaissances réelles, faute de base pour la contenir. Obligés de marcher entre ces deux écueils, nos connaissances bornées et notre imagination errante et active, les naturalistes, les botanistes mêmes, malgré les caractères des espèces fixes, malgré leurs méthodes et leur langage technique, ne sont pas toujours à l'abri de l'erreur. Si l'erreur peut avoir lieu pour les choses communes: s'il a fallu dix-huit siècles pour apprendre à analyser l'eau et l'air, premiers éléments de la vie, personne ne doit être surpris des fautes que des hommes de bonne foi partagent chaque jour.

Les plantes des Alpes, en raison des sites, de leur aspect, de leur élévation, sont bien moins connues et bien plus multipliées que les plantes de la plaine.

*^o) *Amoenitat. acad. III. p. 29.*

**) *Boehmer Commentatio botan. de pl. 127.*

***) *Macartney Voyage V. p. 14.*

J'ai consacré trois mois d'été pendant plus de trente ans de ma vie à les parcourir, à les étudier: j'ai fait plus de cent voyages aux Alpes, sans compter des excursions fréquentes à une journée de distance, sans parler de mes correspondances avec plusieurs savans ou professeurs habiles. Je puis assurer que chaque course nouvelle m'a procuré des objets nouveaux, ou au moins des détails toujours plus intéressans sur les objets déjà connus. J'ai décrit plus de 3000 espèces de plantes: l'histoire des plantes du Dauphiné en contient 2744; et cet ouvrage ne fut qu'un aperçu de ce que j'eusse pu faire avec plus de loisir et plus de moyens. J'ai donc dû me tromper quelquefois; je l'ai dit et je le répète encore. J'ai décrit des espèces nouvelles et curieuses; plusieurs savans, MM. Willdenow, Froelich, Persoon, etc. ne m'ont toujours bien compris. La raison en est bien simple: en parlant des *GENTIANA punctata* et des *G. purpurea*, *Hist. des plantes II.* p. 522, je ne me suis pas toujours bien entendu moi-même. Il s'agissoit d'abord d'une plante nouvelle, la *G. punctata*, et en second lieu de la *G. pannonica* de Jacquin, *Obs. bot. II.* p. 18, que ce savant prit d'abord, ainsi que moi, pour une variété de la *G. purpurea L.*; mais que Linné, en la recevant, reconnut être la *G. punctata*. Il est permis sans doute de s'égarer avec ses maîtres, avec de semblables guides. Depuis cette époque, j'ai reçu les Gentianes de la Suisse et celles du Piémont: une est du Tyrol; une autre nouvellement découverte sur les Alpes, près de Grénoble, et enfin une troisième, découverte par Abraham Thoinas, peinte par M. Gillaboz, ont donné lieu à de nouvelles recherches que je vais configurer dans ce mémoire.

De la *G. punctata* et de ces deux dernières sont résultées trois nouvelles plantes, qu'il s'agit de séparer des trois espèces primitives, qui sont les *G. lutea L.*, *G. purpurea L.* et *G. punctata* ou *G. pannonica*, leurs père et mère, leurs prototypes.

Pour mieux faire ressortir leurs différences, j'ai cru devoir les décrire et faire dessiner par un ami, une ou deux fleurs de chacune.

1. La *GENTIANA lutea L. Froelichi* *) est le géant des Alpes, que Haller a chanté dans ses poésies, décrit dans ses *Opuscula Botan.* **) et dans ses *Enumer. Stirp.* ***) dans l'*Histor. N.* 637. La *Flor. Fr. III.* p. 650, la décrit aussi.

Son calice est membraneux, spatuliforme, irrégulier, ou lacéré par l'ouverture de la corolle: celle-ci, jaune d'or, est divisée jusqu'à sa base en cinq ou

*) *De Gentiana Dissertatio. Erlang. 1786. 8. p. 15.*

**) p. 40 et p. 209.

***) *Gentiana floribus rotatis verticillatis. Enum. 479. 15.*

six segments lancéolés et oblongs: les anthères ou sommets des étamines sont séparés; la tige élevée à un mètre environ; ses feuilles glauques, nerveuses; ses fleurs verticillées et pédonculées: tels sont ses caractères.

La corolle, rarement ponctuée chez nous, est plus ou moins grande, plus ou moins foncée; je n'ai jamais vu ses étamines réunies *).

Elle vient sur les montagnes, parmi les forêts, depuis 400 jusqu'à 600 toises au-dessus du niveau de la mer.

2. *GENTIANA purpurea L. aed. Tab. 50. Gesner Fascic. 2, N. 92 A, a, p. 62. Haller Enum. 478. 12. Hjflor. N. 639. Flor. Franc. III. p. 652.*

La plante est plus verte et plus basse: elle n'a que cinq décimètres environ: ses fleurs, verticillées ou terminales, sont rouge-brun, rarement ponctuées, en cloche, divisées jusqu'au tiers en six segments arrondis, séparés par des sinuosités régulières. Le calice est également lacéré, fendu, spathiforme, par le développement de la corolle. Celle-ci est rarement jaune et ponctuée: les étamines sont constamment réunies par leurs sommets: les stigmates, quoique plus séparés, sont moins roulés que dans les suivantes.

Elle vient en Suisse, en Savoie, en Piémont, de 600 à 800 toises; je ne l'ai pas trouvée aux Alpes de l'Isère, ni hautes Alpes. Elle est la seule parmi les grandes Gentianes en Norvège et en Laponie.

3. *GENTIANA pannonica Jacq. Flor. 156. Obs. bot. II. 18. Froelich p. 21. Flor. Fr. III. 652. G. purpurea. Hjfl. des pl. II. 523.*

Cette espèce, très-commune aux Alpes, en Savoie, en Piémont, est plus rare en Suisse. Sa tige s'élève un peu plus que celle de la deuxième et moins que la première: ses feuilles vertes sont aussi de moyenne grandeur: ses fleurs sur deux à trois étages ou verticilles, sont sessiles, dans un calice à six, sept ou huit divisions courtes, linéaires, un peu inégales, mais régulier et non lacéré, non membraneux ni spathiforme, comme dans les deux précédentes **).

La corolle, jaune, brune, un peu rougâtre, est renflée ou ventrue, en cloche, à six, sept ou huit divisions très-obtuses, même tronquées et souvent un peu échancrées; toujours ponctuées en dedans, un peu moins en dehors: ces divisions atteignent à peine le quart de la longueur du tube.

*) Scopoli, *Flora Carniol. Ed. 2. p. 298*, dit les avoir vues réunies, ainsi que Krockert, *Flora Siles. I. 386.*

**) Il arrive souvent que les fleurs supérieures (ou centrales), pressées entre elles ou contre la tige, empêchent le calice de se développer de ce côté: mais il est régulier et n'est point lacéré par l'effort de la corolle.

Les étamines sont réunies par leurs anthères autour du pistil: le germe en fuseau se termine par deux stigmates roulés en dehors.

Les suivantes m'ont parues hybrides:

4. *GENTIANA punctata*. *Hist. des pl. II. 522.* *GENT. floribus campaniformibus, verticillatis sexfidis, ferrulatis punctatis, calice spathaceo.*

Cette plante approche par sa grandeur et par ses feuilles glauques de la *G. lutea*: mais ses corolles, divisées au tiers seulement, sont ponctuées, denticulées très-finement. Les anthères sont adhérentes: le calice est membraneux et lacéré, spathiforme. Elle est rare. Je ne l'ai vue qu'au Vizo en Queyras et aux environs de Guillestre. M. Viale me l'a envoyée de Limon près le Col de Tende en Piémont.

OBS. Je présume qu'elle est fille de la *G. lutea* N. 1, fécondée par la *G. purpurea* N. 2.

OBS. 2. On verra par sa figure qu'elle diffère de la *G. purpurea* et de la *G. pannonica* de Jacquin. Cette dernière me paraît peu différer de la *G. punctata* L. N. 7.

5. *GENTIANA Thomasii Gillaboz Mscr.* *GENT. floribus campaniformibus verticillatis punctatis, segmentis ovato-acutis ad tertiam sexfidis, antheris liberis, calice inaequaliter sexfido.* *GENTIANA hybrida Decand. Flor. Fr. III. 651.* *GENTIANA campanulata Reyn. Mém. 219.*

Cette Gentiane est très-approchante aussi de la *G. lutea*; mais ses fleurs ont leurs pédoncules plus courts; elles sont en cloche, à six divisions ovales, pointues et ponctuées, arrivant à peine à la moitié. Le calice, quoique souvent lacéré, tient évidemment de celui de la *G. pannonica* Jacq. par sa forme, sa petite taille, ses six divisions inégales. Elle vient dans le canton de Vaud sur le mont Bovonnas. Je la crois hybride de la *G. purpurea*, fécondée par la *G. pannonica* Jacq.

En 1804, M. de Tourzel, venant de Suisse, me remit à Grenoble un échantillon de cette gentiane. Elle me parut très-voisine de la suivante, *G. hybrida* V. Mais les magnifiques dessins de M. Gillaboz en diffèrent davantage, ainsi qu'on en pourra juger d'après la corolle et le calice dont cet aimable collègue a bien voulu m'envoyer le dessin.

Haller, *Emend. III. p. 214.* a déjà fait remarquer les inégalités de forme et de déchirement du calice des *G. punctata*, ainsi que je l'observerai ci-après.

6. *GENTIANA hybrida* Vill. *GENT. floribus contortis verticillatis campanulatis punctatis, ad medium sexfidis acutis, antheris liberis, calice sexfido.*

Cette belle gentiane vient sur la chaîne alpine et ferrugineuse de Theis, d'Alvar, de Lancey, Vrioge près de Grenoble, à 800 toises d'élévation, sur une zone étroite, tapissée de *G. lutea* en dessous, et de *G. pannonica* en dessus;

plantes très-communes sur ces montagnes. Elle tient plus de la *G. lutea*, par ses belles feuilles glanques, son port, sa corolle et ses étamines. Mais son calice est semblable à celui de la *G. pannonica Jacq.* La corolle, avant d'être ouverte, est roulée à droite (*Dextrorfum contorta* L. ord. Nat. N. xxx.): caractère qui lui est propre, et qui peut-être tend à rapprocher les Gentianes des Apocynes, qui dans la méthode de Jussieu les suivent. Froelich, p. 12, parle de la contorsion de la corolle des gentianes à gauche: je ne l'ai observée qu'à droite et sur cette hybride seulement.

OBS. Je ne doute presque pas que, très-rare ailleurs, où les deux plantes voisines sont moins belles et moins communes, elle n'en soit une hybride. La gaine des feuilles est beaucoup plus longue que dans aucune autre gentiane.

7. *GENTIANA punctata* L. *Jacq.* *GENT. corollis verticillatis campanulatis sexfidis acutis punctatis, calicibus inaequaliter sexfidis, antheris coalitis.*

Celle-ci diffère à peine de la *G. pannonica*. Elle est plus basse, sa corolle plus jaune, moins allongée, plus renflée; ses divisions vont à peine au quart: elles sont un peu pointues et ponctuées. Elle est commune à la grande Chartreuse, où elle a été vue par Barrelier, par Ant. de Jussieu etc. Je l'ai reçue de la Suisse, du Piémont, où ses variétés se rapprochent et se confondent avec la *G. purpurea*; mais le calice les distingue toujours. Je la crois une variété de la *G. pannonica Jacq.* N. 3.

8. La Gentiane N. 8, venue de Ratisbonne à M. Nestler, diffère à peine de celle N. 7, qui est de la grande Chartreuse.

La gentiane *campanulata*, *Jacq. Fl. app. T. 29. Froelich. p. 26.* me paraît encore une variété de la *G. punctata* ou *G. pannonica*.

Il me reste à justifier l'opinion que j'ai avancée sur les gentianes hybrides.

1. Les *G. lutea* L., *G. purpurea* L. et *G. punctata* L., déjà appercues par Gesner, *Descr. Mont. Fracti*, p. 65. *Hort. Germ.* p. 260, par Clusius, *Hist. pannoni.* 277—280, par les frères Baubin etc., revues par Rai, Morifon, Plucknet, Barrelier et par M. Jacquin, sont trois espèces distinctes, à n'en pas douter.

Haller, *Enum.* p. 479, dit, en parlant de la *G. punctata* N. II, *Calix vero brevis quinque dentatus*; tandis que dans le *Catalogus rarior.* N. 525, il dit *Calice lacero*. Dans les *Emendat. I.* N. 142 et *III.* 214, il hésite à prononcer sur la forme du calice, et il a recours aux feuilles, pour distinguer la *G. purpurea* L. qui, dit-il, est plus petite, de la *G. punctata*. Dans l'*Historia stirp.* N. 638, il revient au *Calix spathaceus*.

Dans ses *Litterae seu Epistolar. Erudit. Vol. VI. 61—63—70*, Kitt lui écrit qu'il a vu sur la *G. purpurea* L. des fleurs ponctuées et non ponctuées sur

sur le même pied, et Haller ajoute vers la fin de cette lettre „*Haec ad Gentianas rubram et punctatam.*” Voilà la preuve, ce me semble, que la *G. punctata* de Haller à calice spathacé n'est qu'une variété de la *G. rubra* de Haller, qui est la *G. purpurea* L.

Quant à la *G. pannonica* de Jacquin, elle fut envoyée à Linné et reconnue pour être la *G. punctata*, selon M. Jacquin: j'en ai d'autres probabilités encore, d'après les figures de plantes venues de la grande Chartreuse et de Ratisbonne, ajoutées à celles du N. 3. Je me crois donc autorisé à penser que la *G. punctata* des botanistes modernes n'est qu'une double variété accidentelle, tantôt de la *G. purpurea* L. et tantôt de la *G. pannonica* de Jacquin, selon qu'elle a son calice spathacé ou régulier.

Restent les deux hybrides, ma *G. punctata* N. 4 et *G. Thomasii* de Gillaboz N. 5.

Si la *G. punctata* L. n'est qu'une variété, comme je crois l'avoir prouvé ci-dessus, j'ai pu présumer que, ne pouvant être conservée, le nom de *G. punctata* pouvoit et devoit même être donné de préférence à une variété ou espèce permanente. Deux variétés accidentelles qui appartiennent à deux espèces différentes, ne fauroient faire une espèce.

Mais pourquoi, me dira-t-on, ne pas laisser avec Linné le nom de *G. punctata* L. à la *G. pannonica*? C'est par égard pour MM. Jacquin, Scopoli, Willdenow etc. qui l'ont établie et proclamée sous le nom de *G. pannonica*; c'est pour ne pas heurter l'usage adopté; c'est par respect pour les botanistes et pour la science, parceque les noms variables la font chanceler, tandis que rien ne l'avance autant que les noms fixes.

Le N. 4 *G. punctata* est vraiment ét finement ponctuée. Je la crois inconnue. Un botaniste assez exercé dans la recherche des plantes me l'a envoyée sous le nom de *G. lutea* *). Elle diffère donc grandement et très-certainement de la *G. purpurea*. Je la crois hybride par cela seul qu'elle est très-rare, puisqu'elle a échappé à la sagacité des botanistes modernes.

D'ailleurs n'ayant vu à côté ni la *G. purpurea*, ni la *G. pannonica*, je ne saurois affirmer si elle est espèce nouvelle ou hybride, ni par conséquent des quelles deux des trois reconnues elle est provenue.

La *G. lutea* vient tout près et à côté: la *G. pannonica* n'est pas très-éloignée; mais le calice étant le même dans la *G. purpurea* et dans la *G. lutea*, il reste

*) Il paraît aussi que Rudbeck et Simon Paulli ont pris la *G. purpurea* L. pour la *G. lutea*, d'après les remarques de Smith et d'Afzelius sur la *Flora Lapponica*.

les points très-fins, sa corolle très-mince, ses segmens denticulés et sa forme particulière, pour la distinguer de toutes les autres.

Je n'ai rien à ajouter concernant les numéros 5 et 6, *G. Thomasii* et *G. hybrida*. Leurs figures jointes à leur lignalement suffiront, je l'espère, pour réveiller l'attention des botanistes qui les possèdent dans leurs collections, ou qui pourront les rencontrer dans leurs voyages.

M. Decandolle, *Fl. Fr. III.* 651, il est vrai, a donné le nom de *G. hybrida* à celle d'Abraham Thomas; mais outre qu'elle est moins abondante, plus variable que la mienne, j'en ai donné les détails. M. de Gillaboz l'a peinte et consignée sous le nom de *G. Thomasii* dans la superbe collection qu'il a déposée à la bibliothèque publique de la ville de Berne. Je ne tiens pas aux noms, mais bien aux choses et à l'intérêt qu'elles offrent pour le progrès de la science. J'ai tâché de justifier ceux que j'ai employés: que d'autres en donnent de plus convenables et mieux choisis; le public éclairé prononcera.

M. Decandolle, *Fl. Fr. III.* 653, parle d'une *G. biloba* à cause de la forme du calice. Je n'ai su voir sur les montagnes de Barcelonnette que des variétés de la *G. pannonica* Jacq., et je ne dois parler que de celles que j'ai vues.

Des Plantes hybrides.

Il me reste à dire deux mots des hybrides en général. Ce ne sont pas des variétés, du moins des variétés accidentelles dans le sens reçu pour leur acceptation. Ce sont des plantes provenues de la fécondation des étamines d'une espèce voisine, sur le pistil d'une autre espèce. Le mulot parmi les bêtes de somme; les canards, le chardonneret et le serin parmi les oiseaux, nous en offrent des exemples. Linné, *pl. hybridae* *), observe que les ressemblances des parents disparaissent dans le serin après la seconde génération. L'histoire de l'espèce humaine, le mélange des races primitives, celui des blancs avec les hommes de couleur, portent plus loin l'évidence, ainsi que les caractères primitifs et la preuve complète du mélange des espèces. Mais le hazard nous a offert deux faits constants sur les plantes hybrides.

Le *Ranunculus lacerus Bellardi* **) fut trouvé par M. Chaix auprès des Chalets des montagnes: il est ensuite spontanément né dans le jardin de botanique de Grenoble, il y a 14 ans, sur du terreau, à l'ombre, à côté du R.

*) Linné, *Amoen. III.* p. 30—62, rapporte une liste de plus de 100 plantes hybrides.

**) *Appendix ad Flor. Pedemont.* p. 27. T. VI.

Pyrenaeus L. Elle est un peu différente à la vérité de celle de M. Bellardi. Haller avoit aussi rencontrée une hybride analogue.

La *Saxifraga hybrida* dont parle M. La Peyrouse, *Pyren.* p. 51 de son superbe ouvrage, est née il y a seize ans dans le même jardin. L'une et l'autre sont très-vivaces et s'y soutiennent même plus facilement que les espèces voisines, leurs prototypes.

Que les espèces hybrides soient plus robustes que les espèces ordinaires; nul doute à cet égard. Pour nous en convaincre nous n'avons qu'à observer avec quelle vigueur le mulet résiste aux travaux et aux fatigues les plus pénibles.

Les deux plantes hybrides dont je viens de parler, fleurissent chaque année: elles ont des fleurs simples avec étamines et pistils; mais leurs semences sont petites; elles furnagent, et n'ont jamais levé. Leurs racines robustes au contraire taillent et multiplient la plante, par des bourgeons latéraux, *hybernacula* L.

Je rapporte ces deux preuves qu'un hazard heureux m'a fournies, pour me convaincre de la procréation nouvelle et possible des espèces hybrides. Je dis espèces; car elles se soutiennent; elles sont même plus robustes, plus inaltérables et plus constantes que les véritables espèces. La raison, ce me semble, en est évidente. Elles doivent être plus robustes, parceque leur vitalité, l'énergie de la vie, reste en entier à l'individu; elle ne s'étend qu'aux parties de la plante, stérile de la nature. Par la même raison, ne se reproduisant pas, elle ne varie plus. On fait que les causes variables influent d'autant plus sur les espèces, que les individus sont plus jeunes, plus près de leur origine. Huber, en changeant en abeilles Reines ou femelles, les abeilles ouvrières, au moyen d'une cellule plus vaste et d'une nourriture plus substantielle, a mis cette vérité dans tout son jour.

Dans les plantes fécondes et fécondées, une nouvelle vie se concentre sur l'appareil régénérateur, et nécessairement aux dépens des autres organes. Pour nous en convaincre il suffit de se rappeler quelles métamorphoses étonnantes opèrent la puberté et la conception chez les animaux.

C'est sans doute d'après ces mêmes motifs, qu'en empêchant les plantes céréales, les blés et la plupart des ombellifères, de fleurir et de fructifier, on retarde leur vieillesse, on prolonge leur existence, on fait enfin avec des plantes annuelles ou bisannuelles, des plantes vivaces par ces moyens. En accélérant la fructification au contraire, en mettant un arbre à fruit, soit par un sol maigre et sec, soit par la greffe, la taille des incisions circulaires ou autres procédés, on arrête l'accroissement de l'arbre et de la plante, on s'oppose à son développement, on abrège ses jours.

Il semble que la Nature ait tellement limité les espèces, qu'elle leur a dit
Römer Collectanea botanica.

individuellement: Ne cherches pas à te reproduire; car la place que tu occupes, l'vie qui t'appartient, ne seront plus à toi lorsque tu te feras donné un successeur. Telle est l'harmonie admirable de l'Univers: la nature procrée et détruit sans cesse; nous croyons souvent suivre ses douces inspirations, et nous nous livrons au délire, aux écarts de notre imagination. Aussi en nous opposant à ses loix, la nature marche en sens contraire; elle prend une route opposée à nos préentions. Le tronc d'un arbre par exemple, la tige, la racine d'une plante arrêtées, interrompues dans leur direction, ne rétrogradent pas; mais elles prennent un détours, et il en résulte une maladie, une foibleesse, une difformité, ou la perte de l'individu.

Les Gentianes périssent ou ne font que languir, sans fructifier, dans les jardins. On n'a donc pu les cultiver, ni les observer. Ces difficultés ont dû rendre plus rares et plus difficiles les hybrides, et la connoissance des espèces de ce genre nombreux et intéressant. La beauté, la variété des fleurs et des feuilles, l'amertume des racines, propres à remplacer le kinkina, nous les rendent précieuses.

Ces plantes aiment le frais, l'exposition au nord, et un climat élevé de 600 à mille toises. La *G. purpurea L.* vient à 1200 toises sur le grand St. Bernard. Les autres s'abaissent successivement; d'abord paroît la *G. pannonica* ou *punctata L.*. Ensuite les deux hybrides se trouvent sur les confins des deux régions à 700 ou 800 toises d'élévation.

Je n'ai pas cru devoir examiner à quelles espèces ou variétés appartiennent, dans les ouvrages imprimés, les figures des Gentianes. Ce mémoire, l'art naissant à ces époques, les rendent douteuses et insuffisantes.

La *G. lutea* est aisée à distinguer à cause de ses fleurs en étoile fendue jusqu'à sa base. CORDUS, GESNER, TRAGUS, FUCHSIUS, et tous leurs successeurs l'ont fait graver.

La *G. purpurea L.* a, comme la *G. lutea*, son calice membraneux, lacéré, spathiforme, atteignant près de la moitié ou au moins le tiers de la corolle. GESNER *Oper. posth.* et OEDER en ont donné les meilleures figures.

La *G. paanonica Jacq.* a son calice régulier à six, sept ou huit divisions inégales, dont l'ensemble est court et n'arrive qu'au quart de la corolle.

Les figures de CLUSIUS, de GESNER, *Fasc. II. 92. B. 6.* de CAMÉRARIUS, de ZANONI, de MORISON, de BELLEVIAL etc. appartiennent aux dernières, mais peut-être aussi à des hybrides.

Il seroit plus qu'inutile de vouloir pénétrer les secrets de la nature dans la production des hybrides. Plusieurs sont certaines: le nombre cependant en est petit, et la nature semble jouer avec leur existence passagère; car en leur accordant

plus de force et plus de moyens de se soutenir par une végétation prolongée, en multipliant les Cayeux, les *hyberniacula*, elle leur refuse sa sanction comme espèces, c'est-à-dire, les moyens de se reproduire par la fécondation et par les graines.

Les grandes Gentianes dont j'ai parlé dans ce Mémoire, ont toutes leurs étamines oblongues, un peu ovales: celles de la *G. lutea* sont en flèche, pointues, et sont tronquées à leur base.

Toutes ont leur pollen ovoïde, ayant la forme et le volume d'un grain de froment étant vus avec une lentille qui grossit 80 fois les diamètres. L'eau les pénètre et les arrondit, sans les allonger. Je n'ai pu voir l'explosion fécondante de ces globules, mais je l'ai observée sur plusieurs autres plantes: si les globules ont le $\frac{1}{100}$ des étamines, les globules secondaires ou fécondans m'ont paru cent fois plus petits que les premiers d'un $\frac{1}{1000}$. c. a. d. de lignes environ.

Strasbourg, 26 Décembre 1806.

GENERALA NOVA MADAGASCARIENSIA,
SECUNDUM METHODUM JUSSIAEANAM DISPOSITA.

Auctore AUBERT du PETIT-THOUARS.

A C O T Y L E D O N E S.

FILICES.

Plurima genera nova condidi in reformatioine exarata hujus ordinis, ratione praefentiae vel absentiae annuli et involucri, iconibus illustrata,

1. VALLIFILIX, A.P. LYGODIUM, Swartz; UGENA, Cavanilles; ODONTOPTERIS, Bernhardi; RAMONIA, Mirbel; HYDROGLOSSUM, Willdenow. Capsulae solitariae, absque annulo sub laciinis foliorum replicatis. — *Filix scandens, folia subbipinnata oris laciniatis.* Valli-pana. Rheed. Malab. 12, T. 1. Ophioglossum scandens; Linn. Sed proprio genere, sicut visum postea recentioribus botanicis, ut patet ex novis nominibus.

2. SCYPHOFILIX, A.P. Involucrum calicatum cupuliforme, continens plurimas capsulas annulatas, disco folii inferiore, adnatum. Frons decompositus. An Davallia, Smith?

MONOCOTYLEDONES.

NAIADES.

3. OUVIRANDA, A P. Calix: foliola 3, colorata, lanceolata. Stamina; filamenta 6, basi dilatata; antherae apice insertae. Pistil. ovar. 3; styl. o. Folliculi 3, internè dehiscentes. Semina 2, basi affixa; embryo absque perispermio; folium primarium plicatum in lobo. *Herba aquatica, radix tuberosa, oblonga; folia radicalia, petiolata, demersa, perculiariter pertusa, parallelogrammice fenestrata. Scapus radicalis, medio inflatus; spiculis aliquot terminatus; flores rosei odorati.* Ouvirandrou à Madagascariensibus, ex quo nomen deductum. *Radix edulis.* Memorata est à D. Adanson, Familles des plantes, p. 462. Hydrogeton, Persoon Synopsis.

4. DICRAEIA, A P. PODOSTEMON, Michaux. Calix urceolus, radicalis, polyphyllus; stylus elongatus, sustinens genitalia; squamae 2, an verus calix? Filamentum unicum, basi ovarii insertum, bifurcatum more Y; antherae biloculares, dorso affixa. Ovarium ovatum; styl. 2 divaricati. Capsula minima nutans, 2-valvis unilocularis; receptaculum centrale carnosum. Semina plura, minima, basi affixa. *Herbula aquatica, radix vel caulis laminosa, more Hepaticarum, rupibus repens; folia demersa, tenerima, fragilia, more Filicum convoluta, et habitu simillima, præcipue Trichomanibus; radices frugiferae, aphyllae, in secco repentes.*

5. HYDROSTACHYS, A P. Dioica; flores densè spicati. Flos mascul.; calix; squama axi perpendicularis, apice recurvo. Stamen unicum; anthera sessilis; loculi 2 distincti. Flos femineus, calix id.; ovar. sub squamâ latens; styl. 2. Capsula ovata, hinc compressa, unilocularis, bivalvis, polysperma; semina parietibus affixa. *Herbae aquaticaæ, demersæ; folia diversa in speciebus diversis; scapi centrales. Flores in amentis spica-formibus dispositæ.* Τλος aqua, οξεις spica.

6. HALOPHILA, A P. Dioica. Flos masculus, solitarius. Calix, Vagina spathacea, conica. Stamen unicum, filamentum elongatum; anthera elongata; pollen viscidum, agglutinatum. Flos femineus in distincto individuo; calix id. Ovar. simplex; stylus tenuis, elongatus; apice 3-fidus, laciniis expansis. Capsula 1-locularis, 3-valvis, polysperma. Semina minuta, parietibus affixa. *Herbula maritima, in aefluosis proveniens, radices reptantes. Folia radicalia, petiolata, pellucida, stipulae rotundatae, aequæ pelticidae. Flores solitarii, axillares.* Αλα mare, φίλεω amo.

7. DIPLANTHERA, A P. Dioica. Flos masculus. Calix o. Stamina; fla-

mentum unicum, elongatum, axillare; anthera duplex, dorso agglutinatae, altera minor inferior, utraque biloba; pollen massa glomerata, viscida. Flos femineus.. *Herbula maritima*, in aestuosis proveniens; radices reptantes; folia basi vaginaria, graminea Zosterae; sed longè minora; filamentum nudum, axillare. *Flos femineus* mihi ignotus. Διπλος duplex, et anthera.

8. TRISTICHA. Calix 3-phylus, inserus. Stamen unicum, corollâ longior inter 2 foliola infertum; anthera internè adnata. Ovarium simplex; styli 3 breves, reflexi. Capsula 3-valvis, 1-locularis; semina minuta, parietina. *Herbulae multiformes*, fluitantes; folia minima, tribus ordinibus imbricatis, unde nomen; flores solitarii, pedicellati. Tres tres, strigos ordo.

G R A M I N E A E.

9. MICROTHUAREIA, A P. Flores polygami. Rachis membranacea, unilateralis, basi concava; gluma hermaphrodita unica ad basim, caeterae masculae. Flos hermaphroditus, gluma exterior biflora; ex his unus hermaphroditus, alter masculus. Flos hermaphr. gluma interior, tenuis; stamina 3. Styl. 2. Stigmata penicilliformia. Flores masculi conformes. Semen rachide replicato, obsoletè involuto, culmo resupinato. Culni repentes, radicantes, folia brevia tomentosa. Spicas terminales. Magos parvus, Θυαρεια Loliu. Thuareia, Pers. Syn.

10. OLYRA, L. Flores diclines, monöici, masculi et feminei in eadem panicula. Flos masc. longè minor; gluma simplex, bivalvis; valva altera major aristata; filamenta 3. Flos femineus terminans ramos; gluma duplex, exterior valvae 2, subinaequales, ventricosae, sulcatae; arista terminalis; gluma interior, valvae firmæ, inaequales. Stamina 3 abortiva stipantia ovarium. Stylus unicus; stigmata 2 penicilliformia. Fructus; gluma interior, connivens, indurata, nitida, arcè involvens semen. Culmus elatus; flores paniculati; Olyrae accedens, sed diflinctum stylo et femine. Certè Olyra.

11. BAMBOS, A P. BAMBUSA, Schreb? Spicula conica, compressa, subbiflora. Glumae imbricatae, lanceolato-acutæ, conniventes, extiores breviores, extima internè sulcata. Squamulae 3 rotundatae; stamina 6, quaedam abortientia, intrâ squamuas inserta. Ovar. pedicellatum; stylus simplex, longitudine staminum, apice 3-fidus; stigmata hirta. Semen triquetrum, squamulis stipatum; corculum centrale, examinandum. Huc referendum puto Arundinem Bambos L. sub quo nomine multæ confunduntur species. Proximum si non idem Nastus, Comm., Juss.

J U N C I.

12. XYROIDES. Calix petaloideus, tubulosus, profundè 3-fidus, apice fimbriatus; fasciculi villosi ad faucem calicis, pili articulati. Stamina 3, lacinis

eglicinis inserta. Ovar. ovatum; stylus longitudine calicis, apice 3-fid.; stigmata 3, crassa, hirsuta. Capsula tenuis, unilocularis, 5-valvis. Semina numeroſa, valvis affixa, minuta, ovata, fulcata. Herbae palustres, caespitosae; folia radicalia, ensiformia, vaginantia. Scapus. Flores capitati imbricati, squamis latis. Multum refert Xyridem, sed capsula unilocularis. Certè Xyridis species.

13. MABURNIA, A.P. Calix superus? trigonus, trialatus, in tubo superius producto continuo ovario; appendices 6; corollae formae quorum 5 exterioreſ majores; stamina 6 per paria lineaſ conjuncta, sub latioribus foliolis recondita. Ovarium inferum, calici coalitum. Styl. longitudine tubi; stigma capitatum 3-lobum. Capsula 3-locularis, polysperma. Plantula palustris, cophylla; scapus, brevis apice 5-2 florū; squamulae sparsae. An Burmannia à D. Lamarck, memorata in Encyclopédie par ordre de matières?

H Y D R O C H A R I D E S.

14. BLYXA, Nor. Qb singularitatem, partes fructificationis in descriptione invertendae, fuit. Pilil. Ovarium oblongum, apice productum, calici- et staminiferum. Stylus simplex, stigma unicum. Stamina. Filamenta 3; anthera internè adnata, 2-locularis; filamenta 3, alterna sterilia, longiora; calix, foliola 3, linearia; Capsula tenuis, oblonga, unilocularis, trivalvis. Semina in quo ordine parietibus affixa, minuta, fulcata. Herba aquatica, demersa; folia radicalia in orbem disposita, graminea, pellucida; scapi radicales, ancipites, secundum altitudinem aquae elongati; spatha oblonga. Abé-thorac, Madagascariensibus. Nomen a Blyxæ, scatoe.

O R E AE.

Plurima genera nova condidi in reformatioне hujus ordinis exarata, iconibus illustrata, mox prodituræ.

D I C O T Y L E D O N E S.

A P E T A L A E.

L A U R I.

15. AGATOPHYLLUM, Comm. Juss. EVODIA, Gaertn. Calix campanulatus, apice 6-fidus; laciniae 5 exterioreſ, majores. Corolla o; squamulae 6, ut in Lauris. Filamenta 12 bino ordine disposita; antherae adnatae, internè biloculares, bivalves. Filamenta 3 interiora, sterilia (Nectarium, L. in Lauris). Ovarium superum fundo calicis insertum; stylus unicus. FRUCTUS. Calix fauce coarctatus, laciñis caducis vel persistentibus, baccae int. am. et consistentiam induens, basi

semi 6-locularis. Semen unicum, nudum; integumentum proprium evanescens. Embryo absque perispermo, radicula superior, basi 6-lobatus, lobis rotundatis, cotyledonibus crassis efformatis. *Arbores habitu Lauri, una species aromatica.* Ex hoc novo caractere ad ovlum reformato, patet maxima affinitas cum Lauro, a quo tantum differt structurâ staminum et fructis.

16. POTAMEIA, A P. Calix turceolatus 4-lobus. Stamina 4; filamenta brevia, lata, lobis calicinis affixa. Antherae, loculis distinctis. Glandulae 4 basi ovarii, subrotundae. Ovarium simplex; stylus subnnullus. Drupa ovata, versus basim attenuata monosperma; nucleus; testa fragilis. Embryo absque perispermo; lobi crassi; radicula lateralis, infera. Frutex expansus, rami erecti, folia alterna, linearilanceolata; flores paniculati, axillares, parvi, globulosi. Nomen à voce graecâ Ποταμός, Fluvius, quia secundum annes crescit.

A M A R A N T H I.

17. LESTIBUDESIA, A P. Nova genera Tab. XVI. Calix, foliola 5 concava. Corolla o. Filamenta 5 in disco coitali; anthera subrotunda; ovar. subrotundum, 4-lobum. Styl. o; stigmata 4 elongata, pubescentia. Capsula unilocularis, polysperma. Semina funiculo centro affixa, minuta, compressa, nitida, subrostrata; embryo cylindricus, incurvus, typo farinaceo circumpositus. *Arbuscula, rami virgati; folia alterna; flores spicati, terminales, tenues.* Nomen à venerabili D. Lestiboudois, Botanographiae Belgicae autore.

A P E T A L AE; INCERTAE SEDIS.

18. BARBEUIA. Calix monophyllus, profundè 5-fidus; lacinia concava, membranacea. Corolla o. Stamina numerosa. Filamenta complanata, brevia, fundo calicis infelta. Antherae oblongae, sagittatae. Ovarium superum; stylus 2 breves, crassi, hirsuti. Capsula biloba, bilocularis, loculis monospermis. Semina affixa, semi-ariilla. Frutex debilis, farmentosus, vicinis plantis adhaerens; ramuli flexiles, debiles; folia alterna, petiolata, ovata, oblonga, glaberrima, lurida; flores fasciculati; pedunculus communis, brevis, elongatus, compressus. Tota planta sub desiccatione nigrescit. An quaedam affinitas cum Prockis? A D. Barbeu Du Bourg, Flora Parisiensis nomine Bôtaniste François, autore.

19. MAUNEDIA. Calix monophyllus, 5-lobus; planus. Coroll. o. Stamina numerosa, calici inserta; antherae trunci apice insertae. Ovar. unicum; stylus staminibus longior; stigmat. 3. Baccâ ovata, acuminata, stylo persistenté, 3- vel 2-sperma abortu. Semina ovata, basi umbilicata, apice acuminata. Perispermum carnosum; embryo inversus, planus, latitudine seminis, viridis; radicula brevis, crassa. Frutex erectus; folia alterna, ovata, dentata; spinæ axillares; flores solitarii;

axillares. An quaedam affinitas cum Flacourtiâ? A D. Mauny, Florae Caenomanensis autore.

20. PHYSENA, Nor. Calix 5-6-fidus, minimus. Coroll. o. Stamina 10-12 et ultrà, calice multo longiora; filamenta tenuissima, debilia; antherae oblongae, acuminatae. Ovarium superum minimum 4-spermum. Styli 2 lineares. Testa fragilis, inflata, membranacea, acuminata, unilocularis; semen unicum, superficies, crassum, fundo affixum, undique liberum; integumentum coriaceum, tomentosum; carnosum; zona longitudinalis, glabra; radicula lateralis protuberans; cotyledones carnosae, in massam solidam coadunatae. *Frutex vel arbuscula. Folia alterna, breviter petiolata, ovato-acuta, marginibus undulatis. Nomen à fructu inflato φυσεω. Varonthe, in collectione feminum D. De Jussieu.*

21. DILOBEIA, A P. Calix. Foliola 4; coroll. o. Stamina 4. Pistillum, ovarium unicum. Fructus.... *Arbor excelsa, folia alterna, apice biloba; glandula ex nervo primario producto; lobi angulosi, flores parvi, paniculati.*

M O N O P E T A L E.

L Y S I M A C H I A E.

PEDICULARES.

22. CAMPULEIA, A P. Calix tubulosus, subventricosus, 10-striatus, 5-partitus, laciniis acutis. Corolla irregularis; tubus elongatus, linearis, versus apice in, incurvus; limbus planus, obliquus, bipartitus. Labium superius semibifidum, inferum 3-lobatum, lobis aequalibus subrotundatis. Stamina 4 didynama, curvatura tubi inserta, 2 superiore; filamenta brevia; 2 altera subfessilia; antherae ovatae, apice insertae, bilobae, intus dehiscentes. Stylus, ante anthesin, stamina vix attingens, deinde elongatus ad longitudinem corollae, et ejus curvaturam obsequens; stigma inflatum. Capsula ovata, compressa, bivalvis, bilocularis; dissepimentum valvis oppositum, ibique insertum. Semina plurima, minuta, ovato-acuminata, striata. *Herba perennis, habitus Bartiae; radix squamosa; caulis simplex; folia basi opposita, deinde alterna; flores solitarii, axillares, bracteae lineares 2. Rhinanthe et Bartiae affinis, sed ab utroque distinctum genus. Καμπύλος, curvus, Καμπός, curvo, à curvaturâ tubi. Altera species in cultis insulae Franciae irrupta ann. 1800, corolla coccinea spectabilis, sed more Orobanches radicum parasitica, inde plantis vicinis noxia, praecepue Maieti. Genus proximum Budleiae et Piripeae Aubl. ex Juss.*

23. STARBLIA, A P. Calix inaequalis, 5-fidus, laciniis acutis. Corolla globulosa, inaequalis, ventricosa, bilobata, labium superum brevius fissum, inferum 5-lobum. Stamina didynama, inclusa; filamenta bifurca; antherae loculi 2 inaequales,

apice aristati, divaricati. Stylus incurvatus; stigma oblongum, compressum. Capitula 2-locularis, calice inclusa; maturitate 4-valvis. Semina numerosa, minuta, placentae centrali affixa, vaginâ cylindricâ inclusa. Herba habitu Barthiae; caulis tetragonous; folia basi opposita, deinde alterna; flores axillares, solitarii, subeffiles. Bracteae 2 lineares; corolla globulosa. An eadem lecta ad caput Bonae Spei, sed minor, pro Rhinanthe capensi habita? Multis caracteribus, à Rhinanthe vel Barthia diversa. Calix et femina, Schwalbeae, ex icones, Gaertner, 55, f. 2.

J A S M I N E A E.

24. NORONHIA, Stad.; BINIA, Nor. Calix minimus, 4-fidus. Corolla globulosa, crassa, profundè 4-fida. Stamina; antherae 2 in fundo corollae et subtantia ipsâ recondita. Ovarium minimum, conicum, 2-loculare, 4-spermum. Styl. o. Drupa oblonga; nucleus bilocularis, testa solida. Semen unicum, crassum; radicula supera; cotyledones crassae, absque perispermo, hypogaeæ. Arbuscula opposita; chartacea; flores racemosi, axillares. Huc referendam censeo Oleam emarginatam, delineatam in illuſtr. generum D. Lamarck. Multis caracteribus proprii sui generis, formâ cotyllæ, situ staminum et præcipue in sole feminis. Memoriae Noronhia dicavit D. Stadman. In horto Mauritiano colitur, nomine Ponai des Indes.

V I T I C E S.

25. CHRYSOMALLUM, A P. Calix 1-phyllo, urceolaris, 5-dentatus. Corolla irregularis, tubulosa, incurva, villosa-fericea; limbus patens, 5-fidus. Stamina 4, corollâ longiora. Stylus longitudine staminum; stigma duplex. Drupa ovata, calix persistens. Nucleus osseus, 4-locularis, loculis monospermis. Frutex elegans; folia verticillato-ternata, pentaphylla. Flores dichotoine corymbosi, supra axillares. Χρυσος, auratus, μαλλον, vellus. Bignone de Madagascar. Lamarck. Dict.

26. HALODENDRUM, A P. Calix imbricatus; duplex; exterior, brevior; squamae 4 concavæ; interior pariter 4-squamofus, corollam includens. Corolla campanulata, limbus 4-fidus. Filamenta brevia, corollæ laciniis infecta; antherae subrotundæ, internè dehiscentes. Ovarium oblongum, 4-spermum. Styl. o. Stigmat. 2. Fructus... bilocularis; loculi 2-spermi. Semina apice affixa. Arbuscula maritima, saliciformis; folia opposita; flores apice glomerati. An hujus ordinis? An Mangium album Rumph. amb. III. vol. Tab. 76? Avicennia, Back. Bruce, Itiner. Tab. 34. A charactere Avicenniae multum differt. Αλε, αλος; mare, δειδρον, arbor.

P E R S O N A T A E.

27. NORTENIA, A P. Calix monophyllus, subbilabiatus, 5-dentatus, 5-an-

Römer Collectanea botanica.

gularis. Corolla ringens, labio superiore 2-fido, inferiore 5-lobo; lobi rotundati. Stamina 4 didynama; antherae loculi 2 distincti, superiores contiguae. Ovar. conicum. Styli basi inflexus. Stigma bilamellatum. Capitula conica, 2-valvis, 2-locularis; dissepimentum valvis parallelum. Semina minuta. *Herba erecta, ramosa, ramuli alterni, 4-goni; folia opposita, subsecilia, dentata. Flores axillares, longè pedunculati, Scrophulariis adjiciendum sed distinctum genus; affinis Dorardiae. Altera species mauritiana habitu Glechomae. Affinis Toreniae ex Juss.*

B O R R A G I N E A E.

28. BONAMIA, A P. Nov. gen. Tab. V. Calix 5-phyllo; foliola concava; corolla tubulosa, limbus 5-fidus. Stamina 5 exserta laciniis affixa. Stylus unicus, bifurcatus, corollà longior; stigmata capitata. Baccæ; semina 4 fundo affixa. Embryo absque perispermio, convolutus. *Frutex debilis; folia alterna, sinuata; flores dense corymbosi, terminales. Cordiae affinis. A D. Bonami, Prodromi Floræ Nannetensis autore. Omni perpenso, mihi videtur Convolvulis affinior.*

C O N V O L V U L I.

29. HYDROLIA, A P. Calix monophyllus, 5-fidus; laciniaæ basi dilatatae. Corolla monopetalæ, rotata, tubus brevis; ventricosus. Stamina 5 laciniis inserta; filamentum breve, antheræ sagittatae. Ovarium simplex; stylî 2 arcuati. Capsula, valvis 2 parùm introflexis, receptaculo conniventibus, et indè 2-locularis, apice dehiscent; receptaculum carnosum. Semina minuta, nidulantia, sulcata. *Herba palustris, caulis simplex, teres, basi nuda; folia alterna; flores axillares, pedunculi bini, vel solitarii. Hydroleac affine, sed insertione staminum præcipue distinctum.*

G E N T I A N A E.

30. LISIANTHUS, L. Calix 5-fidus. Corolla infundibuliformis, limbo 5-fido. Stamina 5; antheræ subseciliae sauci corollæ insertæ, conniventes. Stylus simplex, elongatus. Stigma capitatum bifidum. Capsula bivalvis, marginibus introflexis cum receptaculo centrali conniventibus, indè bilocularis. Semina minuta. *Herbae vel suffrutices elegantes grandifloræ; folia opposita, trinervia. Ad Gentianam maximè accidunt, sed fructus bilocularis. Aliquot notis tûm inter se, tûm ab aliis congeneribus discrepant; sed posteâ facilius elucidabuntur Iconum ope.*

A P O C I N E A E.

31. TANGHINIA, A P. Calix 5-fidus, patens. Corolla calice longior infundibuliformis, fauce dilatata, limbo plano, contorto, 5-lobo. Stamina 5; antheræ seciliae dilatationi tubi insertæ, cordiformes; tubercula 5 sub quâque anterâ. Ovarium duplex; stylus unicus; stigma capitatum, apice bituberculatum, anteris inclusum. Drupæ 2, vel unica, abortu pyriformes, acuminatae. Nucleus filamen-

tosus, lignosus; perispermum nullum; embryo inversus; cotyledones magnae, crassae, concavae. *Arbor elegans; folia conferta; rami erecti; flores paniculati, terminales.* *Arbor venenatissima, semen praecipue.* Voa Tanghing, Madag. unde nomen. An Cerbera Manghas? *Vide Gaertner, 708. Tab. 123 et 124. Sed tunc male descriptum genus et distinctissimum à Thevetiâ.*

32. VOACANGA, A P. Calix. Foliola 5 involuta. Corolla infundibuliformis. Limbus patens, contortus, laciniae latae. Stamina 5. Antherae 5 sessiles, sagittatae, fauci corollae insertae. Receptaculum carnosum; ovarium duplex; stylus brevis; stigma subtus peltatum, 5-lobatum, apice bituberculatum. Baccae 2 sphaericae, magnae. Semina numerosa, internè nidulantia, carnosa. *Arbor. Folia magna, opposita; flores paniculati; fructus verrucoso-variegati.* Ex his incolae elicunt viscum. *Voa fructus, Acanga pintade, sic denominatur à maculis fructis.*

33. PANDACA, Nor. Calix..... Corolla. Stamina:..... Pistillum..... Fructus; folliculi baccati 2, oppositi, subtus tricarinati, apice truncati, superne rotundati. Receptaculum fungosum, centrale. Semina nidulantia, umbilicata, carnosa. *Arbor abunde lactescens. Rami crassi; folia opposita, obovata, crassa; fructus tantum differt formâ exteriore à Voacanga. Flores praetervisi. In Horto Mauritiano colitur nomine Morogasi, sed nondum fructifer. Louvourou, Madagascaribus.*

34. ALAFIA, A P. Dict. Scienc. Natur. Calix parvus, 5-lobus. Corolla tubulosa, ventricosa. Limbus 5-partitus, contortus, laciniae uno latere integræ, altero plicato-sinuatae. Stamina; filamenta 5 brevia; antherae 5 acutæ, distinctæ, sed conniventes; filamenta infra antheras, pistillo alligata. Ovarium duplex. Stylus filiformis appendicibus 5, filamentis adnatus. Stigma capitatum, acuminatum, inter antheras inclusum. Fructus. *Fructus debilis, scandens. Folia opposita; flores numerosi, purpurascentes, terminales.* Alafia Madag.

35. STEPHANOTIS, A P. Calix 5-phyllos, patens, brevis. Corolla tubulosa, basi ventricosa; limbus 5-fidus, contortus. Stamina more *Asclepiadum* cum pistillò conferruminata. Corpuscula similia, bicornia; sed lobi adscendentæ. Ovarium duplex. Stylus brevis. Fructus; folliculi duo horizontales, acuminati, crassi; femina papposa. *Frutices volubiles, scandentes; folia ovata; pedunculi 3-flori, numerosi. Στεφανωτις, coronaria. Difficile character eruendus, sed distinctum genus ab Asclepiade et Apocyno. Ceropegia acuminata. Roxburgh, Plant. Coromandel. Tab. 7, videtur congener.*

36. PLECTANEIA, A P. Calix urceolaris. Corolla. Tubus brevis, ventricosus; limbus contortus atque coarctatus. Stamina 5; antherae sessiles, sagittatae. Ovarium unicum. Stylus brevis. Stigma capitatum. Capsula siliquæformis, sub-tetra-

gona, longissima, ex duobus folliculis efformata, bilocularis, marginibus introflexis, feminiferis, maturitate discedentibus. Semina marginibus affixa, funiculo tenui compressa, alata; perispermum tenui; embryo rectus; cotyledones planae. *Frutex volubilis, abunde lactescens; folia opposita; flores parvi, corymbosi; fructus singularis* Bignoniae. Accedit ad Gelsemium Juss. sed distinctum. Certè ad Apocynas pertinet. Πλεισταὶ τοῦ πλειστοῦ, plecto.

ERICAE.

57. CAVINIUM, A P. Calix superus, campanulatus, 5-dentatus. Corolla campanulata, profundè 5-fida, lacinias revolutis. Stamina 10, basi corollae calici inserta; filamenta longitudine corollae; antherae oblongae, medio insertae, apice tantum dehiscentes. Ovarium infernum; stylus unicus. Baccæ coronata, 5-locularis. Semina plurima receptaculis centralibus affixa, parva; perispermum; embryo rectus. *Frutex erectus; folia alterna, ovata; flores racemosi, axillares; pedunculus 2-bracteatus; corollæ virides.* Multum accedit ad Vaccinium, sed differt numero partium, formâ corollæ et habitu. In Herb. Juss.

38. SIBURATIA, A P. Calix urceolatus, 5-dentatus. Corolla rotata, limbo 5-fido. Stamina 5 corollæ inserta. Ovarium infernum, apice liberum; stylus brevis. Baccæ rotundata, coronata, unilocularis. Semina compressa, minuta, in receptaculo centrali nidulantia. *Fruticulus. Folia alterna, dentata; flores parvi, paniculati.* Caracter ferè Samoli, quamvis habitu diversissimo. Sibourat, nomen madagasc. Baeobotrys, Forster, Vahl, p. 19, Tab. 6. Maesa, Forskæl.

CORYMBIFERÆ.

59. ETHULIA, L. Calix communis imbricatus. Receptaculum nudum. Flosculi omnes hermaphroditi. Corolla campanulata ultra medium 5-fida; laciniae tenues. Stylus apice 2-fidus, corollæ longior. Semen obversè pyramidatum, nudum, 5-gonum, apice concavum. *Herbae. Flores corymbosi et axillares, purpurei; folia multifida vel serrata. Proximæ Ethuliae vel Struchio, sed mihi ignotæ utræque.* Ethulia conyzoides et Sparganophora.

40. ASPILIA, A P. Calix communis, dupliæ serie squamosus, cylindricus; folia 5 exteriora, apice reflexa. Corolla communis, radiata; semiflosculi radii, neutri, 5 vel 6, apice bidentati, lutei. Receptaculum paleaceum; paleæ lanceolatae, apice coloratae. Semina oblonga, compressa, apice latiora, villosa, coronata dentibus 10 minutis. *Herba prostrata; folia opposita, sessilia; flores solitarii, terminales.* Affinis Spilanthe, Ecliptæ, Bidenti, etc. sed ab utrisque distincta coronula seminum.

R U B I A C E A E.

Plurima genera, sed attente conferenda cum congeneribus Mauritianis.
A R A L I A E.

41. DICOPHE, A P. Gen. Nov. Tab. IV. Dicocca. Calix superus, hirtus, 4-fidus, post deflorationem circumscissus. Petala 4 ovario inserta, basi filamentorum coalita. Stamina 4, petalis alterna; filamenta basi lata, coalita; antherae oblongae, filamentis continuas, latere dehiscentes. Filamenta 4, minora, sterilia. Styli 2. Stigm. 2. Fructus; calix circumscissus, subhexagonus, apice marginato 2-corni; cocci 2, coriacei, maturitate elasticè fissi sub apice, monospermi. Semina apice interne affixa, nitida, ovata, apice acuto umbilicato; perispernum corneum; embryo inversus; cotyledones planae, margine revolutae. *Fruticulus. Rami virgati, debiles; folia alterna; stipulae 2 latae, inaequales; flores capitato-umbellati. Omni perpenso propior mihi videtur Rhamnis.*

42. *Calix minimus, 5-dentatus. Corolla..... Stamina..... Ovarium inferum; stylus 1. Drupa ovata, monosperma; semen compressum, ova-tum. Arbor erecta, parum ramosa; folia apice fasciculata, impari-pinnata; foliola glabra, dentata; flores paniculato-fasciculati, minimi.*

43. MARALIA, A P. Calix minimus. Corolla 5-petala. Stamina 5. Ovarium inferum, cylindricum. Styli 3. Bacca nigrescens, cylindrica, 3-sperma. *Fruticulus. Folia alterna, pinnata; racemos dependens; umbellae longè pedunculatae. Affinis Araliae, sed 3-gynus.*

C A P P A R I D E S.

44. OTHRYS, Nor. Calix planus, discoideus; foliola 4 patentia. Petala 4 unguiculata, aequalia, cum foliolis calicinis alternantia et eodem disco inserta. Filamenta 12 ex fundo disci enata, basi conniventia, tenuia, longa, in-orbe disposita; antherae oblongae, apice insertae. Ovarium stipitatum; stipes longitudine staminum. Bacca cylindrica, apice recurvo. Semina nitulanta, reniformia; embryo incurvus, absque perispermo. *Arbuscula. Folia alterna, caduca, trifoliata; foliola ovato-oblonga, glaberrima; flores ante frondescentian erumpentes, terminales, elegantes, thyroïdei subumbellati, pedunculi elongati. Genus proximum Capparidi et Cratevae, sed ab utroque distinctum, regularitate partium et absentia glandulae.*

S A P I N D I.

45. GELONIUM, Gaert. 805. Tab. 139? Calix 5-fidus. Corolla? Squamae hirsutae 5. Discus circularis intra squamas et flamina. Stamina 5, calice longiora, basi pistilli inserta; antherae subrotundae. Pistillum; an rudimentum tantum in quibusdam floribus, inde polygamum? Ovarium minimum. Capsula bivalvis, basi

coarctata, acuminata, coriacea, pyriformis; valvae medio septiferae, indè bilocularis; loculi monospermi. Semina ovata, acuminata, semi-arillata; arillus apice lobatus; embryo crassus; lobi horizontales; radicula incurva. *Arbores; folia alterna, conjugata vel abrupte et impari pinuata; petiolus lignescens. Flores paniculati. Multis characteribus accedit ad genus Molineae; sed distinctum fructu 2-lobulari. Quaedam affinitas in formâ fructûs et arilli cum Aquilaria. Lam.*

M A L P I G H I A E.

46. BIPOREIA, A.P. NIOTA, Lam. Calix urceolaris, 4-lobus, lobi rotundati, quorum 2 oppositi, externè glandulosi; petala 4 lanceolata, basi lata; filamenta 8, basi squamulâ aucta; antherae dorso insertae. Ovarium 4 duplex, sub-sulcatum; stylus unicus, longitudine staminum. Capsulae 4 compressæ, leguminiformes, uniloculares, monospermae. *Arbuscula; folia lata, alterna, punctata; umbellulae axillares, decumbentes, 5-6-florae. Genus proximum Banisteriae, calice pariter 2-glanduloso et 4-partito, sed distinctum stylo unico et squamulis staminum. Nomen à duobus poris calicis, sed mutandum.*

47. TRISTELLATEIA, A.P. ZYNUM, Nor. Calix 1-phylus, 5-fidus; corolla 5-petala, inflexa, unguiculata; stamina 10, 5 alternatim minora; antherae apice adnatae. Ovarium tribus poris glandulosis impressum; stylus unicus, longitudine staminum incurvus. Fructus compositus; capsulae 3 peculiares; coronatae appendicibus 6 planis, radiatis, ex poris ovarii enatis, tres aliae centrales. Semen unicum; embryo absque perispermio, convolutus, viridis. *Frutex volubilis, elegans; folia inferne verticillata, quaternata, superne opposita, basi glandulosa, integra; flores racemosi, lutei. Nomen 3-stellæ, à figurâ fructûs. Benounouc, Madagasc.*

H Y P E R I C A.

48. CHRYSOPIA, Nor. Calix 5-phylus; foliola concava, crassa, colorata. Petala 5 concava, crassa, convoluta, discus internus, urceolus, basi integer crassus, profundè 5-lobus; lobi conniventes. Stamina. Antherae 5 in utroque lobo externè exaratae. Ovarium 5-loculare; embryones aliquot centro affixi; stylus semi 5-fidus; lobi cylindrici, usque ad medium perforati. Fructus.... Semina crassa, oleosa; perispermum o; cotyledones coadunatae. *Arbor excelsa, elegans; rami expansi, apice umbellatim conferti; folia alterna, ovata, integra; flores apice fasciculati, magni, intensè purpurei; succus luteus, abundans; undè nomen. Kévsor auratus, omos fucus.*

49. HARONGA, A.P. HARONGANA, Lam. illusir. gen. HAEMOCARPUS, Nor. Calix 5-partitus; petala 5, punctata. Stamina polyadelpha; filamenta 5, apice 3-partita, 3-antherisera; squamuæ 5, filamentis alternae (*Nectarium L.*). Ovarium

Simplex; stylis 5; stigm. 5. Capsula baccata; loculi 5, 2 vel 3 spermī. Corculum inversum, absque perispermō. *Frutices Mauritianī et Madagascariēs, succo luteo turgidi; folia oppōsita, juniora plana. Calix, petala et juniora folia punctis glandulosis conspersa.* Haronga nomen madagascariū.

G U T T I F E R A E.

50. OCHROCARPOS, Nor. Calix diphyllas. Corolla..... Stamina numerosa, simplici ordine basi coalita; antherae ovatae. Ovarium oblongum; stylus subnulus; stigma planum 4-5-lobum. Baccā corticosa, multilocularis, secundūm numerum loborum stigmatis. Loculi monospermī; aliquot abortientes. Semina carnosā, arillata, pseudo-monocotyledonea; radicula in apice (sic in plerisque guttiferis). *Arbōr; folia verticillato-ternata, integerrima, coriacea; flores axillares; pedunculi pauciflori.* Οξός luteus, Κρότος fructus, à succo luteo abundante, praecipue in fructu.

51. PSEUDALEIA, A P. OLAX, Linn. Calix minimus, urceolaris, subinteger. Petala 3 in tubum conniventia; filamenta 6, 3 petalis arctè applicita, indè videntur epipetala; capillamenta apice 2-furca ex utroque latere petalorum. Ovarium conicum; stylus longitudine corollae; stigma 3-lobum. Drupa sphaerica, monosperma; embryo carnosus, absque perispermō; cotyledones carnosae, indiscretæ, oleosae. *Arbuscula ramosa; folia alterna, laevia; flores axillares; pedunculi pauciflori.* An. affinis Fissiliae Comm. Juss.? Ψευδάλιος salſus, à corollā mentientia corollam 1-petalam.

52. PSEUDALEIOIDES, A P. Calix minimus, urceolaris, integer. Corolla; petala 4, inaequalia, basi lata, conniventia. Stamina 6; filamenta petalis dispariter applicita; ut ibi apparent inserta, laia; antherae apice insertae. Ovarium monospermum; stylus longitudine corollae; stigma 3, globosa. Fructus.... *Frutex debilis; folia alterna; racemi unilaterales, pauciflori, affinis praecedenti, à quo differt tantum numero partium.*

C H L E N A C E A E. A P. (*Vide Gen. Nov.*)

53. SARCOLAENA, A P. Gen. Nov. Tab. IX et X. TUDINGA. Urceolus carnosus, 5-dentatus, ferrugineo-tomentosus. Calix in urceolo reconditus, 3-phyllo; foliola concava. Petala 5, basi in tubo conniventia, apice expansa; tubus monophyllum, parvus, cingens flamina. Filamenta numerosa, tenuia, petalis breviora, basi tubi inserta; antherae apice insertae. Ovarium 3-loculare; loculi 2-spermī; stylus unicus, cylindricus; stigma dilatatum, 3-sulcatum. Fructus; urceolus, persistens, ampliatus, baccatus, apice depresso, pilis clausus, internè villosō-pruriens. Capsula interior 3-locularis; loculi 2-valves, 1-2 saepe abortientes. Semina duò centro affixa; perispermum tenue, carnosum; embryo plicatus. *Arbusculae vel frutices: rami*

decumbentes; stipulae caducae, convolutae; folia juniora plicata, inde adulta veluti 5-nervia, ferrugineo-tomentosa; flores elegantes, paniculares. Toudinga nomen Madagascariense.

54. LEPTOLAENA, A P. Gen. Nov. Tab. XI. Urceolus subcarnosus, cylindricus. Calix; foliola 5, urceolo longiora. Corolla *Sarcolaenae*; tubus idem. Stamina 10. Ovar. polyspermum. Fructus urceolus, carnosus; capsula 1-locularis (abortu) monosperma. Arbor frondosa habitu elegantissimo; folia alterna undulata glaberrima; flores numerosi, corymbosi, terminales: Proximum genus praecedenti, à quo differt praecipue numero staminum.

55. SCHIZOLAENA, A P. Gen. Nov. Tab. XI. Ixocarpeia. NEBRA, Nor. Involucrum biflorum, sibi briatum, minimum. Calix; foliola 3. Petala 5. Stamina numerosa; filamenta tenuia; antherae 2-loculares, utroque latere filamenti adnatae. Ovar. simplex; stylus unicus. Fructus; involucrum ampliatum, laciniatum, viscosum, connivens; calix persistens. Capsula inclusa, 3-locularis, loculi polyspermii. Semina apice inserta, pendentia; corculum plicatum, in perispermo tenui. *Arbores vel arbusculae elegantes; folia alterna, ovata, glabra; stipulae binae, caducae; flores numerosi, paniculati, terminales vel racemosi ex ramis nudis dependentia. Igneum viscum, Kagno à visciditate involucri. Genus affine praecedentibus; sed differt praecipue involucro bifloro non carnosio. Utique accedunt multum Malvaceis; sed distincta tum ab illis, tum ab omnibus generibus adhuc cognitis, involucro et calice 3-phyllo sub corollâ 5-petalâ.*

56. RHODOLAENA, A P. Gen. Nov. Tab. XII. Calix. Foliola 3, concava, carnosâ, glutinosa; squamulis 2 basi cinctis. Petala 6, urceolata, convoluta, magna. Stamina numerosa, basi urceolo brevi juncta; filamenta filiformia, corollâ breviora, anthera 4-angularis, dorso inserta. Ovar. 3-gonum, 3-loculare; polyspermum. Fructus. Frutex excelsas arbores scandens; folia alterna; flores terminales; pedunculi terminales, biflori; proprii sub flore incrassati; corolla maxima, intense purpurea.

MAGNOLIAE.

57. LENIDIA, A P. Calix phyllus. Petala 5 margine undulata. Stamina numerosa; filamenta brevia; antherae adnatae longiores. Ovaria 5, conniventia; stylis ex interiore reflexi. Capsulae vel folliculi 5, uniloculares, polyspermae. Semina rotundata. Arbor elegans; folia magna, alterna, petiolata, sinuata, juniora, convoluta, stipulae caducae; flores paniculati. Batarha, nomen madagascarium. Dillenia, Juss.

58. PHILOMEDA, Nor. SOPHISTEQUE, Com.? Calix monophyllus, profundè 5-fidus. Petala 5 basi attenuata. Stamina 10; filamenta ferè nulla; antherae arcuatae

2-locularis, non dehiscentes, sed more solanacearum perforatae. Pistil.; columnà centralis sustinens ovaria 5; stylus unicus apice attenuatus; stigma simplex. Fructus; receptaculum carnosum; capsulae 5 monospermae. Semen absque perispermio; cotyledones crassae, horizontales; radicula lateralis, incurva. Frutices; folia perennantia alterna, subdentata; stipulae acutae, caducae; flores racemosi vel paniculati. An Gomphia Swartz?

59. OCHNA, Gen. L. Calix. Corolla Philomedae. Stamina numerosa; filamenta longitudine antherae. Ovaria plurima, 8-10-12; stylus unicus, apice multifidus secundum numerum ovariorum. Capsulae totidem receptaculo carnosò demersae. Cotyledones crassae, verticales; radicula inferior. Arbores gemmiparae; folia caduca; gemma conica; squamae concavae, caducae; flores numerosi, axillares, cum foliis erumpentes, more Rosacearum. Genus distinctum à praecedenti, et credo ab Ochnâ Lin.

ANNONAE.

60. MAREENTERIA, Nor. Calix monophyllus, 5-lobus; petala 6 quorum 3 exteriora, patentia majora, interiora erecta. Stamina numerosa. Ovaria 4-5. Stigma sessile. Baccae 4-5 subpedicellatae, horizontales, scabrae, ventricosae, inaequales. Semina plura supernè affixa simplici ordine; structura interior Annonacearum. Fructulus. Ramuli scandentes; flores terminalis, solitarii. Proximum genus Uvariae, sed differt figurâ corollæ et fructus. Noronha dicavit D. Armenterius. Sed in hoc consilio Loureiro antecepit.

Plurimæ aliae frutices accedunt ad Uvariam. Sed aliquot notis discrepant.

61. HEMISTEMMA, Juss. M. S. AGLAIA, Nor.? Calix. Foliola 5 concava. Petala 5, aequalia, apice bifida; 2 ad invicem paulò remotiora. Stamina numerosa, basi coalita, non circulariter inserta, sed extra pistilla lineâ recta; capillamenta sterilia extra stamina, apice spatulata. Ovarium duplex, basi staminum applicitum; stylus longitudine staminum. Capsulae vel folliculi 2 hirsutae, abortu 1-spermae. Semen; arillus membranaceus; perispermum carnosum; corculum,... Frutex elegans, habitu Cisti; folia linear-lanceolata, subitus areolata; flores racemosi; racemi unilaterales. Distinctum situ staminum. Quaedam affinitas in structurâ fructus cum Curatellâ, sed aliundè diversus. Huc repónitur ratione tantum fructus duplices. Ciste de Madagascar. Lam. Dict. Hemistemma, Juss.

MENISPERMA.

62. BURASAIA, A P. Dict. Sc. Nat. Flores dioici. Abortu? Calix 6-phyllo. Foliola concava; petala 6. Calix et corolla conniventes. Stamina 6. Filamenta crassa, basi coalita; antherae adnatae. Flos femininus. Calix, corolla id. Filamenta 6 sterilia.

Römer Collectanea botanica.

D d

Ovarium tripes; stigmata sessilia. Drupae 3 subpedunculatae. Nucleus fulcatus, papilloso-viscosus; perispermum carnosum; corculum brevius, inferum; cotyledones planae, divaricatae. Frutex debilis; folia alterna, longè pedunculata, trifoliata; foliola ovata, integra; flores racemosi, axillares. Proximum Menispermo, sed videtur distinctum multis caracteribus. Nomen madagascari-cum Bourafaha.

63. SPIROSPERMUM, A P. Calix; foliola 6, quorum 3 exteriora breviora. Corolla? Squamae 6, concavæ, calice breviores. Stamina 6, quorum 3 interiora basi juncta; antherae bilobæ, apice insertæ. Flos semineus. Calix.... Corolla.... Nuces 8 in orbem dispositæ, pedunculatae, monospermae, incurvæ; perispermum nullum; corculum cylindricum, longissimum, spiraliter convolutum. Frutex de-bilis; folia magna, alterna, multinervia; flores racemosi, dependentes. Affi-nior Cissampelo defectu perispermi.

T I L I A C E A E.

64. ALTHERIA, A P. Calix duplex, exterior 3-phyllo; interior monophyl-lus, urceolaris, 5-fidus. Corolla. Petala 5 basi convoluta. Tubus basi corollæ adnatus, apice 5-dentatus; antheræ 5 dentib; tubi affixa; loculi 2 distincti, externè dehiscentes. Ovarium simplex 5-gonum; stylus 5 coaliti; capsulae 5, coa-litae, monospermae, semina ovato-acuminata centro affixa; perispermum carnosum; corculum viride; cotyledones planae. Herba erecta, hirsuta; folia alterna, cordato-ferrata; flores fasciculati, axillares, parvi. Waltheriae affinis; differt præcipue capsula quæ in hæc simplex, forsan abortu, tunc ex eodem genere.

65. ALSODEIA, A P. Nov. Gen. Tab. XVII et XVIII. Calix urceolaris mono-phyllo, 5-dentatus. Petala 5 basi connexa; urceolus 5-ligulatus, basi corollæ adnatus; antheræ 5 basi cujusque ligulae internè affixa, 2-loculares. Ovarium simplex; stylus unicus. Capsula tenuis, 3-valvis, unilocularis. Semina parietibus affixa, pauca; perispermum carnolum; corculum centrifugum; cotyledones planæ; radicula brevis. Frutices. Folia alterna, inaequalia, ferrata; flores panicu-lati, terminales, vel fasciculati, axillares. Genus proximum Violæ situ antherarum et formâ fructis, sed distinctum regularitate corollæ. 'Alsodes'os, nemorosus.

66. PAROPSIS. Nor. Nov. Gen. Tab. XIX. Calix. Foliola 5. Corolla? Petala 5, foliolis calicinis alterna, figurâ et proportione conformia, basi connexa, expansa. Nectarium; corona efformata capillamentis villosis, conniventibus, simplici ordine dispositis. Filamenta 5 basi in columnâ brevi coalita; antheræ erectæ, basi insertæ. Ovarium sessile inter stamina; stylus 3 hirsuti; stigmata capitata. Capsula unilocu-laris 3-valvis. Semina, pauca, valvis affixa; axillus baccatus; perispermum carnosum.

Frutex erectus. Folia alterna, ovato-oblonga; stipulae nullae; flores axillares conferti. Fructificatio fere Passiflorae, sed habitus diversissimus. Fructus edulis. Nomen madagascaricum; Voa Kiripit et Pavua.

C A R Y O P H I L L A E L.

67. PHYSA. Nor. Calix 5-phyllo; foliola concava, intus colorata. Corolla 5. Filamenta 10 alternatim breviora; antherae; lobi 2 discreti. Ovarium simplex; stigma 3. Capsula 3-fulca; receptaculum centrale; valvae 3, septiferae, cum receptaculo conniventes, inde 3-locularis. Semina minuta, numerosa. *Plantula prostrata, caulinic articulata; folia verticillata, quaternata, inaequalia; pedunculi uniflori.*

P O L Y P E T A L A E H Y P O G Y N A E, I N C E R T A E S E D I S.

68. CALYPSO, Gen. Nov. Tab. VI. SALACIOIDES. Calix 1-phyllo, 5-lobatus; petala 5, basi lata; discus centralis, crassus, promens stamna et pistillum; filamenta 3 brevia, basi lata, contigua; antherae bilobae; lobi divaricati, externè dehiscentes. Ovarium minimum, triquetrum, adeò coalitum cum disco, ut ejus apex appareat. Bacca globulosa, premens discum. Semina pauca, superficia; corculum horizontale in perispérmo carnoso. *Frutex. Rami erecti; folia opposita, subserrata; flores fasciculati, axillares, pedunculati. Multum resert ad Salaciā Linnaei; an idem? Sed tunc male descriptum genus; nam tantum fugitivis oculis amandatur ad Gynandriam. Salacioides dixi ob affinitatem indeterminatam. Affinis Hipocrateae ex Juss.*

69. BREXIA, Nor. Calix 1-phyllo, 5-fidus persistens. Corolla. Petala 5 rotundata, caduca. Filamenta 5 basi in urceolo coalita, intervalla fimbriata; antherae apici infertae internè dehiscentes. Ovarium conicum; stylus brevis; stigma crassum. Bacca cortice lignoso firmo, oblonga, 5-angularis; loculi 5. Semina numerosa, trino ordine centro affixa; corculum rectum. Cotyledones hemisphericae in perispérmo carnoso. *Arbuscula; folia alterna, juniora longissima, spinosodentata, adulta ovato-oblonga, subdentata, firma; umbellae axillares, 7-8-florae; pedunculus communis compressus. Banana, Lam. Illusfr. gener.*

P O L Y P E T A L A E, STAMINA PERIGYNA.

O N A G R A E.

70. BRUGUIERA, A P. Dict. Sc. Nat. Calix tubulosus, 5-dentatus, compressus, utroque latere dente auctus. Petala 5 calici inserta, patentia. Stamina 10 fundo calicis inserta. Antherae ovatae, apice insertae. Ovarium inferum uniloculare. Semina 4 dependentia, stylo affixa. Stylus longitudine staminum, apice attenuatus, fistulosus. *Fructus.... Arbuscula in inundatis falsis proveniens inter Rizophoras et Sonneratias. Folia alterna, spatulata, integra, crassula,*

levia; flores parvi, in spicis axillaribus sessiles, basi bracteati. Affinis generibus Myrtoideis inter Onagras repositis, Combretum et praecipue Poivreæ Comitatu seminum, sed non vidi maturum fructum. Memoriae D. Bruguiere dicatur, clarissimi peregrinatoris, qui Madagascar adiit.

R O S A C E A E.

71. MYRIANTHEIA, A P. Calix campanulatus, apice 5-fidus; foliola oblonga, conniventia. Corolla 5-petala, basi unguiculata, calice brevior. Stamina polyadelpha; fasciculi 5 ex 4-5 filamentis tenuibus calici insertis. Squamae 5 fasciculis alternantes. Ovarium semi-inferum, apice conicum, includens semina 4; stylus 4 breves. Fructus.... Semen unicum superilles. Arbusculæ vel frutices elegantes; folia alterna, brevi petiolata, crassæ; flores numerosi, racemosi, axillares. Megas, mille, avotor, flores. Proximum Homalio, si non idem.

72. THELIRA, A P. Calix basi campanulatus; pedunculus more *Pelargonii* fistulosus, calici continuus. Corolla 5-petala, circulus continuus, promens uno latere 6 stamina declinata, dentes 4, loco staminum deficientium; filamenta tenuia. Antheræ dorso affixa, latere dehiscentes. Ovarium 2-spermum, basi staminum insertum; stylus lateralis, ex alterâ parte recurvus. Bacca? rugosa, intus villosa. Semen unicum, crassum; perispermum o; cotyledones crassæ, inaequales, una involvens alteram, plicatae; radicula inferior. Arbores alternifoliae, species bracteis glandulosis spectabilis. Ex icone Gaertner junioris, Tab. 185. patet hoc genus distinctissimum esse ab Hirtella.

73. ASTEROPEIA, A P. Nov. gen. Tab. XV. Calix magnus, 1-phyllo, 5-fidus; laciniae oblongæ. Corolla 5-petala, basi lata. Stamina 10 basi coalita. Filamenta 5, alterne breviora; anthera apice inserta. Ovarium 5-gonum; stylus unicus, apice 3-fidus. Stigmata 3. Fructus. Calix patens, perisstens. Capsula 3-locularis. Semina pauca, centro affixa. Arbor. Folia alterna in petiolum definita. Flores numerosi, paniculati. Praeterivum semen maturum, ideoque penetrare fructuram interiore non licuit, et inde dubitans huc retuli.

74. TRILEPSIUM, A P. Calix inferus, crassus, apice 5-fidus. Corolla 0. Stamina numerosa, pluribus ordinibus calici inserta; filamenta tenuia. Tubus internus, ligulis 3 terminatus, inter stamina et pistillum insertus. Ovarium fundum calicis occupans: monospermum; stylus superans tubum, apice bifidus; stigmata 2 tomentosa. Fructus.... Arbusculæ. Rami tenues, numerosi; folia alterna, lanceolata, juniora stipulis caducis involutis. Genus peculiare, nulli affine, distinctum tubo centrali. Unde nomen *trius*, tres, *lentis*, squama.

L E G U M I N O S A.

75. INTSIA, N. Calix basi campanulatus, 4-partitus. Petalum unicum, unguis

culatum, ovario opposito. Filamenta 9 quorum 3 tantum fertilia, longiora, declinata. Legumen oblongum, compressum, 3-4-spermum. Semina oblonga, interwalla seminum medullâ referat, more *Guilandinae*, et aliarum. Arbor procerâ; folia impari pinnata, bijuga. Flores corymbosi. Prae se fert 2 anomalias hujus familiae: corollam Amorphae et stamina Tamarindi. Nomen madagascarium Int. An Caju Belli *Malaicenium*, sive *Lignum ferri*. Metrosideros. Rumph. Herb. Amb. Tom. 3. Tab.

76. METROCYNIA, A P. Calix basi campanulatus, apice 5-fido; laciniae longae, coloratae, reflexae. Petala 5 alterna, erecta. Filamenta 10 hirta; antherae subrotundae, apici insertae. Ovarium pedunculatum breve, 1-spermum, hirtum; stylus longitudine staminum. Legumen breve, subreniforme, verrucosum vel platicatum. Semen crassum, unicum. Arbuscula vel frutex; folia alterna, abrupte pinnata, multi-juga vel conjugata; foliola tenuia; flores densè spicati, axillares. An idem cum Schottiâ? sed fructus mili ignotus. Legumen hujus referat ad Cynometram.

77. VOANDZEIA, A P. Flores polygami. Hermaphroditæ externi, terminantes ramulos, papilionacei, steriles. Bractæ 2 stipantes calicem. Calix campanulatus. Corolla papilionacea, alae horizontales. Stamina diadelpha. Stylus incurvus, hirsutus. Flores feminei, subsolitarii; pedunculi reflexi, petentes terram. Calix campanulatus. Corolla et stamina o. Ovarium 2-spermum; stylus brevis; stigma uncinatum, more *Vialae*. Legumen subterraneum, subrotundum, abortu 1-spermum; valvae carnosæ. Radicula lateralis. Herba repens; rami divaricati; folia trifoliata, longè pedunculata, impari remoto. Genus proximum Arachidi, sed distinctum structurâ florum femineorum. Voandzou Helic incolis Madagascariensis, quibus colitur ratione fructus edulis, indè nomen. Glycine subteranea. Linn.

T E R E B I N T A C E A E.

78. DICHAPETALUM, A P. Calix monophyllus, campanulatus, profundè 5-fidus; petala 5 basi linearia, apice bifurca, laciñis calicinis alterna. Stamina perigyna. Filamenta 5 oblonga. Antheræ cordatae, apice insertae, petalis alternae. Squamulae 5 ad basim ovarii. Ovarium 3-spermum. Stylus simplex, apice 3-fidus. Fructus baccatus. Integumentum carnosum, 3-loculare; loculi 1-permi, plerumque 2 abortientes. Semen crassum, descendens; perispermum o. Cotyledones crassæ; radicula minima superior. Fruticulus. Rami ferè aphylli scandentes; folia alterna, integra; flores parvi, axillis fasciculati. Διχα, furcatus, πεταλού, petalum.

79. LEUCOSIA, A P. Calix campanulatus, 5-fidus; petala 5; stamina 5, petalis alterna. Ovarium inferum, 3-spermum; stylus unicus, longitudine staminum.

Fructus 3-gonus, 3-spermus, saepè 1-2 abortivi. Nucleus rugosus, osseus; embryo absq[ue] perispermio; lobi crassi. Fruticulus debilis; folia alterna, paucinervia, scabra, subtilis tomentoso-candicans, undè nomen: Λευκος, albus.

80. SORINDEIA, A P. Polygamia dioecia? Flos masculus. Calix urceolaris, 5-dentatus. Petala 5 lanceolata, basi lata. Stamina plurima, 20 circiter, fundo calicis inserta. Flos hermaphroditus. Calix; corolla idem. Stamina 5 fertilia? Filamenta brevia. Ovarium conicum; stylus o; stigmata 3. Drupa; nucleus oblongus, compressus, filamentosus. Corculum nudum, crassum. *Arbuscula debilis; folia alterna, impari pinnata; petiolus lignosus. Flores racemosi, axillares, parvi. Fructus edulis, fere Mangiferae, sed multoties minor, et longè sapore inferior, pariter gustu terebinthinaceo; indè nomen vernaculum Manguier à grappes. Voa Sorindi. Malgache. An Mangifera pinnata L.?*

R H A M N I.

81. NISA, Nor. Calix turbinatus, 5- vel 6-fidus. Petala 5 vel 6 calici inserta, erecta. Glandulae petalis alternantes. Stamina 5 vel 6, petalis opposita. Ovarium semi-inferum. Styli 2-3. Fructus.... *Frutices vel arbusculae; folia alterna, sinuato-dentata. Flores spicati, nudi, vel in alterd specie reconditi in involucris magnis, coloratis, compressis; fructus maturus praeteritus. Ultraque species alit innumerosos coccus intenso coccineos.*

82. BARRALDEIA, A P. Calix urceolaris, 5-fidus. Petala 5 minima, bifida, unguiculata, laciniis calicinis inserta. Stamina 10; filamenta basi dilatata, quorum 5 petalis opposita, longiora. Circulus glandulosus extra pistillum. Ovarium inferum vel in fundo calicis immersum; stylus unicus, flaminibus longior. Fructus.... *Frutex erectus; rami oppositi, articulati; folia opposita, glaberrima, pellucido-punctata, subdentata. Pedunculi ad vestigia foliorum, breves, bifidi, deinde trifidi, demum triflori; flores parvi, globulosi; gemma abunde resinosa. Nomen ductum ab amico Barault, qui multas plantas collegit tūm in Indiā, tūm in insula Franciae; sed praxi medicinae omnino deditus, omnia generose mihi reliquit.*

83. PTELIDIUM, A P. Nov. gen. Tab. IV. Calix urceolaris 4-lobus. Petala 4 ungue lato calici inserta. Discus 4-lobus, cingens flamina et pistilla. Stamina 4 petalis alterna. Pistill. Ovarium compressum. Stylus o. Fructus Samara Gaertn.? Nux compressa; ala aucta, subcordiformis, bilocularis, putamine tenaci; loculi 1-spermi. Perispermum carnosum, compressum; embryo rectus, viridis, planus; radicula minima; cotyledones longitudine feminis. *Arbuscula erecta; folia opposita, levia, firma; flores parvi; racemi axillares.*

INCERTAE SEDIS.

84. RICHAEIA, A P. Calix monophyllus, campanulatus, profundè 5-fidus, Petala 5 basi attenuata, apice fimbriata, calice breviora et ejus basi inserta. Stamina numerosa, fundo calicis inserta et breviora. Ovarium hemisphericum, fundum calicis occupans: 5-sulcatus stylus staminibus longior. Fructus; calix expansus, persistens: capsula baccata, basi attenuata, 5-sulcata, 3-valvis, 3-locularis; loculi di- vel monospermi abortu. Semina apice inferta, dependentia, basi semi-arillata; perispermum carnosum; embryo inversus; radicula oblonga; cotyledones planae. *Frutex erectus; folia opposita, subpetiolata, leviter dentata. Flores axillares; pedunculus uniflorus, extens ex bracteâ urceolari. Ab eruditissimo amico D. Riche, vita longiori dignissimo.*

85. MACARISIA, A P. Tab. XIV. PTEROSPERMUM. Calix monophyllus, basi turbinatus, 5-fidus, laciniis revolutis. Petala 5, calice minora, marcescentia, laciniis calicinis alterna. Filamenta 10 basi coalita. Stylus unicus. Capsula oblonga, olivaeformis; loculi 5 abortu monospermi; valvae 5 medio septiferae. Semina acuta, cultriformia; embryo inversus, radicula tenuis, oblonga; cotyledones planae. *Frutex erectus; folia opposita, subdentata; flores parvi. Multum refert ad Pentapetem, L. et Pterospermum, Schreb.; sed differt defectu filamentorum sterilium; numero staminum, loculis 1-spermis, et praecipue in fertione staminum,*

D I C L I N E S.

EUPHORBIAE.

Plurima genera conferenda cum Mauritianis.

87. HECATEA, A P. Gen. nov. Tab. III. ADENOPHYLLUM. Flos masculus et femineus in iisdem paniculis. Flos masculus. Calix; foliola 5, concava, subinaequalia, internè colorata. Corolla o. Discus centralis. Stamina; filamentum unicum, centrale; anthera fungiformis, disco connivens; fissurae 3; loculi 6 ex utroque latere, indè 3-andra. Flos femineus. Calix et discus id. Pistil. Ovarium conicum; stylus o. Stigmata 3. Baccæ conica. Semina 3, apice affixa. *Arbuscula diffusa; folia ternatim vel opposite petiolata, laevia, subcarnosa; pori glandulosi à ad basim, undè pristinum nomen; flores paniculati, bracteati.*

88. MACARANGA, A P. PANOPIA, Nor. Dioica. Flos masculus. Calix 4-phyllo. Corolla o. Filamenta 8, calice longiora. Flos femineus. Calix minimus, urceolaris. Ovarium definens in stylum liguliformem; stigma villosum, adnatum. Folliculus peculiaris, saepè tuberculatus, 1-spermus. Nucleus; testa crustacea; perispermum carnosum; embryo minimus, supernâ parte dependens. *Arbores vel frutices refinfluae. Folia lata, alterna, cordata, vel peltata; stipulae caducae; bracteae,*

obsoletè glandulosæ. Macaranga *nomen madagascariæ.* Panopia, Noron.
Species mauritiana, ligno levissimo, Bois-violon dicta.

Sq. DIDYMELES, A P. Gen. Nov. Tab. I. CARLINEA. Dioica. Flos masculinus. Calix. Denticuli 2 minimi. Stamina tubercula 2, basi juncta, carnosæ (filamenta). Antherae sessiles; loculi 2 oblongi, discreti, exteriores. Flos feminus. Rami axillares; pedunculi incrassati. Calix. Squamulae 2. Ovar. 2 globosa uno latere sulcata; stylus 0. Stigma incrassatum, expansum, 2-lobum. Drupa indè fulcata, 1-sperma. Nucleus crassus, baccatus, superne reticulatus; testa firma, tenuis. Embryo crassus; perispermum 0; lobi crassi; radicula minima superior. Arbor. *Folia alterna, sub-petiolata, integra, oblonga. Flores paniculato-racemosi, axillares. Kavz, nux.*

Plurima alia genera declinata, sed flore masculo tantum noto.

Nomenclatura imperfecta; quantum potui nomina Madagascariæ retinui, sed linguae imperitiæ in paucis usus sum, quamvis meo judicio præstantiora, dum non sunt pronunciatae naufragia. Alia mutuatus sum ab amicis et aliis botanicis de Floræ gallicæ bene meritis. Sacra servavi pristina Noronhiae, dum mihi innotuerunt. Caetera qualiacumque succedanea effinxii. Sed cum mihi sit in animo haec omnia genera vicissim in lucem denuò emittere, in opere nostro inchoato cui titulus: Histoire des Végétaux recueillis sur les îles Australes de l'Afrique, quod notâ Gen. Nov. in hoc opusculo indicatur. Tunc accuratae recognitioni submittentur tûm ex hac parte, tûm ex aliis et iconibus illustrabuntur.

Dispositio Linnaeana, sistens hanc genera secundum Systema sexuale.

MONANDRIA.

TRIGYNIA.

Trificha, A P. 8. *Nayades.*

DIANDRIA.

MONOGYNIA.

Noronhia, Statd. 24. *Jasmineæ,*

TRIANDRIA.

MONOGYNIA.

Elyxa, Nor. 14. *Hydrochar.*

Xyroides, A P. 12. *Junci.*

Pleudaleia, A P. 51. *Sapotæ?*

Calyplo, A P. 68. *Rhamni?*

DIGYNIA.

Microthurecia, A P. 9. *Gramina.*

TETRANDRIA.

MONOGYNIA.

Dilobeia, A P. 21. *Apetal. inc.*

Potameia, A P. 16. *Lauri?*

Ptelidium, A P. 82. *Rhamni?*

Halodendrum, A P. 26. *Vitices.*

Dicoryphe, A P. 41. *Rhamni.*

PENTANDRIA.

MONOGYNIA.

Lilianthus, L. 30. *Gentianæ.*

Bonamia, A P. *Convolvuli?*

Tanghinia, A P. 31. *Apocyn.*
Voacanga, A P. 52. *Apocyn.*
Pandaca, Nor. 33. *Apocyn.*
Alafia, A P. 34. *Apocyn.*
Stephanotis, A P. 35. *Apocyn.*
Plectanezia, A P. 36. *Apocyn.*
Siburatia, A P. 38. *Monopet.*
Leucosia, A P. 79. *Terebint.*
Dichapetalum, A P. 70. *Terebint.*

DIGYNIA.

Hydrolia, A P. 29. *Convolvuli.*

TRIGYNIA.

Maralia, A P. 43. *Aralie.*
Sorindcia, A P. 80. *Terebint.*

HEXANDRIA.

MONOGYNIA.

Agatophyllum, Juss. 15. *Lauri.*
Pleudolaeioides, A P. 52. *Sapotae?*
Thelira, A P. 72. *Terebint.*
Maburnia, 13. *Bromeliae?*

TRIGYNIA.

Nifa, Nor. Si. *Rhamni?*
Ouvirandra, A P. 3. *Najades.*

OCTANDRIA.

MONOGYNIA.

Biporeia, *Malpighiae.*

DECANDRIA.

MONOGYNIA.

Baraldeia, A P. 82. *Rhamni?*
Metrocynia, A P. 76. *Cassiae.*
Trifstellateia, A P. 47. *Malpighiae.*
Bruguiera, A P. 70. *Onagrace.*
Philomeda, Nor. 58. *Magnoliae.*
Cavinius, A P. 37. *Ericae.*
Gelonium, Gaertn. 45. *Sapindi.*

TRIGYNIA.

Phyla. 67. *Caryophyllea.*

DODECANDRIA.

MONOGYNIA.

Othrys, Nor. 44. *Capparides.*

DIGYNIA.

Physena, Nor. 20. *Apet. inc.*

Römer Collectanea botanica.

ICOSANDRIA.

MONOGYNIA.

Trilepifum, A P. 74. *Rosaceae.*
Mauneia, A P. 19. *Apet. inc.*
Richaeia, A P. 84. *Rhamni?*

POLYANDRIA.

MONOGYNIA.

Ochna, A P. 59.

DIGYNIA.

Barbeuia, A P. 18. *Apet. inc.*

PENTAGYNIA.

Marenteria, A P. 60. *Annonae.*
Lenidia, A P. 57. *Magnoliae.*

DIDYNAMIA.

ANGIOSPERMIA.

Chryfomallum, A P. 25. *Vitices.*
Starbia, A P. 23. *Pediculares.*
Campuleia, A P. 22. *Pediculares.*
Nortenia, A P. 27. *Scrophular.*

MONADELPHIA.

DIANDRIA.

Dicraea, A P. 4. *Najades?*

TRIANDRIA.

Intia, A P. 75. *Cassiae.*

PENTANDRIA.

Altheria, A P. 64. *Tiliaceae.*
Brexia, Nor. 69. *Polyp. inc.*
Lestibudegia, A P. 17. *Amar.*
Allodeia, A P. 65. *Violae.*
Paropsis, Nor. 66. *Violae.*

DECANDRIA.

Leptolaena, A P. 54. *Chlenac.*
Macarilia, A P. 85. *Polyp. inc.*
Asteropeia, A P. 73. *Polyp. inc.*

POLYANDRIA.

Schizolaena, A P. 55. *Chlenac.*
Sarcolaena, A P. 55. *Chlenac.*
Rhodolaena, A P. 55. *Chlenac.*
Ochrocarpus, Nor. 50. *Guttifer.*
Hemistemma, Juss. 61. *Annonae.*

SEMPOLYADELPHA.

Chrysopia, Nor. *Hyperica.*

E e

DIADELPHIA.

DECANDRIA.

Voandzeia, A P. Leguminosae.

POLYADELPHIA.

DODECANDRIA.

Myriantheia, A P. Rosaceae?
Haronga, A P. 49. Hyperic.

SYNGENESIA.

Ethulia, L. 39. Corymbifer.
Aspilia, A P. Corymbifer.

MONOECIA.

TRIANDRIA.

Olyra, L. 10. Gramina.

GYNANDRIA.

Hecatea, 88. Euphorbiace.

DIOECIA.

MONANDRIA.

Halophyla, A P. G. Najades.
Diplintera, A P. 7. Najades.
Hydroitachys, A P. 5. Najades.

DIANDRIA.

Didymelas, A P. 88. Dicot. inc.

HEXANDRIA.

Spirospurum, A P. 63. Menisperm.
Burafati, A P. 87. Menisperm.

OCTANDRIA.

Macaranga, A P. 87. Dicot. inc.

POLYGAMIA.

Microthuarcia, A P. Gramina.

Bambula, Schreb. Gramina.

Gelonium, Gaertn. Sapind.

Sorindeia, A P. Terebin.

Voandzeia, A P. Leguminosae.

EXPOSITIO CONDITIONUM

sub quibus formatio et evolutio fructus in plantis generativi, seminisque et embryonis in specie procedit, quibusque tandem efficitur ut nova sibbole plantarum species perennet.

(Oratio dicta d. 1. Novembr. 1806. cum rectoratum deponerem.
KIELMEYER.)

Inter phaenomena, quae fructus formationem comitantur, marcescentia floris primum fere occupat locum, si vel ad phaenomenis hujus momentum vel ad ejus universalitatem in regno vegetabili spectatur. Dantur quidem in quibusdam plantis nonnullae floris partes, quarum vita cum inchoata fructus vita sine ulla turbatione usque ad maturationem et ultra laete procedit. Longe plurimae autem, praeferrim corolla, si colorata existit, anthera cum polline, apparatus nectariferus, stigma cum stylo, plerumque cito emoriuntur, omnesque liquores prius in hisce organis secreti peracta florescentia evanescunt. Proximus effectus cessantis hujus floris vitae censendus est: quod liquores conservandis istis partibus prius destinati versus ovarium nunc tendant, ejusque massam adaugere suudeant. Incrementi

itaque fructus causam generatim jam inde floris marcescentia susteret. Ea vero insuper organis floris, quae constanter vel plerumque in ortu fructus emoriuntur, competit conditio, quod ipsorum liquores ex indole chemica aestimati cum materiis fructum constituentibus convenient, uti sacharinus nectatii, oleaginolus stigmatis pollinisque latex. Marcescentia ideo floris non modo incrementum fructus generatim coefficere, sed et altero loco ipsius mixtionem modumque mixtionis codeterminare videtur. Idem liquores, qui prius in flore comparvtere in fructu recurrere videntur. In iis hinc etiam vegetabilibus, in quibus plurimae floris partes peracta foecundatione persistunt, superflua videtur variorum illorum cum flore remanentium humorum ad fructus formationem contributio, simpliciorque obtinere in ejusmodi fructibus mixtio; complicior e contra in iis, in quibus omnes floris partes marcescent, ut in pomaceis et drupaceis. Marcescentia vero floris *etiam* alio modo ad fructus formationem suum conferre videtur. Obiinet nempe praeter similitudinem mixtionis etiam formae aliqua similitudo inter marcescentis floris et sece evolventis pericarpii partibus: concludere hinc licet, etiam formae fructus aliquam determinationem a marcescentia floris petundam esse; verique haud est absimile, migrare quasi vim, qua prius flos efformatus fuit, versus ovarium et quasi in speculo reflexam imagine sua ibi iterum comparere.

Primae huic conditioni sub qua formatio fructus contingit cognata est alia aequa generalis et momentosa. Communi nempe corripiuntur languore etiam reliquae omnes praeter florem vegetabiles partes cum inchoante fructus formatione. Partium floris ad instar organa haec secretiones pristinas, vel plane recusant vel torpida ipsas exercent incrementique solstitium quasi intrat. Folia praesertim fere eadem, qua in ortu et formatione geminarum, ratione languescunt. Contingit ergo in plantis idem, quod in foemina gravida. — Ad motum minus prona lassa et fessa evadit, et fracture ossium vel difficulter vel non coalescunt. Ex omnibus suis provinciis vis productiva versus novum formationis centrum, versus uterum, in ipsa avocatur, sequuntur mox ex omni corpore comites liquores, itidem versus novum centrum colligendi. Spectabilior est haec conditio in plantis annuis, reliqua vegetabile in ipsis marcescit aequali fere ratione; qua fructus formatio^s increscit. Euphorbiarum folia decidunt, sicuti papilionis parturientis alae, quaes si magnetica in corpore organico dominans vis, nunc aliis locis occupata, tot reliquorum organorum ponderibus ultra ferentis impat foret. Incursae individui quasi culpanda natura in novis semper modo productionibus — sibi placeat videtur, individuum in plantis annuis deferens ejus vitam ad novas modo foboles migrare finit. Leviori gradu memoratus hic organorum langor in arborecentibus plantis cognoscitur — interim et in hisce revera observantur; quo plures enim fructus

arbor fert, eo parcius ligni radicumque productio; et in loco fructificationis ipso cessat plerumque omne incrementum. — Multiplex est modus, quo et hic in materna planta exortus languor ad genesis fructus coagit. Macescente minirum reliqua planta humores versus ovarium aemulantur, massaque fructus inde augetur, simulque efficitur, ut in fructu materiatura et mixtio reliquae plantae eaque concentrata et elaborata redeat. Insuper vero etiam obortus vegetabilis languor marescentiae floris ad instar formationis fructus caulam subministrat. Vis vitalis nempe vel si animam ipsam dicere malles qua prius animata fuere vegetabilis organa, ipsa haec nunc linquit, et ex ipsis recedens luminis instar in focum quasi contracta sub minori expansione in fructu iterum concentrata densiorque comparet. Metempsichosis itaque quasi hoc phaenomeno silietur fuitque forsitan ipsum hoc phaenomenon quod adlatae divulgatum de migratione animalium doctrinam ulteriorem aliquam ansam exhibuit, praesertim cum ipsa haec doctrina natales traxerit in regionibus, in quibus arctiori confortio et amica quadam societate homines cum plantis vivunt.

Specialiorem formationis fructus conditionem ad succulentas plantas magis restrictam tertio subministrant experimenta, quae celebris olim historiae naturalis restaurator, Conrad Gesner in liliaceis coepit et assiduus muscorum explorator Hedwig iterum instituit. Observarunt nempe dicti viri semina et fructus Lillii bulbiferi non modo ad maturitatem quam in statu naturali plerumque recusant, pervenire sed et citius maturari si peracto flore mox caulis floriferus abscindatur et abscissa sua extremitate vel aquae immitatur vel sine ullo nutrimento chartae impaginetur. Ipse qui in Aletri capensi experimentum cum successu repetit, in orchideis plantis simile quid observasse credo — citius scilicet germinum incrementum, citiorenamque certis saltim incrementi sui periodis absciso caule semenum maturacionem. Qua vero ratione nunc solutio caulis floriferi a reliqua planta ad fructus maturationem et perfectionem contribuat, sequenti forsan modo concipi potest. Primo in plantis bulbiferis vis productiva quasi bipartita existit. Impenditur pars formationi bulbi, alia formationi fructus consecrata manet. In neutro concentrata exstat. Facta vero caulis floriferi solutione concentrationis possibilitas in utroque intrat, quin aequali ratione debilitatio vis vegetativae insequatur. Contingere videtur idem, quod in magnete integro contingit, qui si massa sua dimidiatur quoad vim suam magneticam ideo non dimidiatus observatur. In utraque potius massae parte vis aucta esse potest, ratione pristinæ magnetismi conditionis. Abscissio caulis floriferi vero etiam eo ad maturationem fructus facere videtur, quod superflua, quae in plantis succulentis exstat, humorum copia obturato nunc radicum fonte minuantur et a seminibus plerumque parvis, maturatione fccandis avertatur.

Redactio ideo feminum ad sicciam consistentiam possibilis evadit, quod in statu naturali, cum exigua sit succulentarum perspiratio, perspiratione vix fieri potest. Faveret itaque in dicto experimento abscissio caulis maturationi fructus simili modo, quo in larvis papilionum detractione nutrienti metamorphosis in chrysalidem acceleratur. Tertio vero in explicando illo phaenomeno perpendendum simul venit: viam organa succulentarum plantarum vivificantem tenacem ipsis adhaerentem (ut ex earum productivis effectibus patet) et sine praegressa destructione haud facile nexus suo cum materie, solvi et versus fructus derivari. Omnes quasi partes talis plantae egoismum exercent, quem refractariae modo in commodum alterius et novi organi obliviscuntur. Nunc sicuti in statu inflammatorio vulneris inflictione inducto homo sensibilior evadit et in amphibiis post vulnus acceptum plus vita sensibilis, ante latentis apparet, vividiores sunt motus, solutorque quasi vita evadit, simili modo. etiam in plantis abscissione caulis peracta, principii vitalis cum materie nexus solutor evadit et migratio illius principii versus alias partes — ovarium in casu subfracto, facilitatur. Negari denique quarto vix potest, abscissionem caulis stimuli ad instar agere, cujus effectus inde a loco impressionis ad fructum usque propagetur. Haec agendi ratio in censum fumenda videtur cum in Serapia lancifolia et Cochlearia officinali animadverterim, illaesas has plantas cum radicibus aquae traditas flores suos in statu pendulo et flaccido detinere, erigi vero flores cernuos, vegetosque fieri, si caulis abscindatur et repetita abscissione erectos manere. Quomodo cunque autem abscissionis actio concipiatur, ipsum phaenomenon et conditio quam involuit, momentum suum servant, praesertim cum alia familia quaedam phaenomena ad ipsum referenda videantur, quorsum pertinent: citior maturatio fructuum ab infectis laeformis: major fructuum copia ex arboribus, quarum cortex incisus fuerit, largior denique fructuum messis ex arboribus solo ficio et elatiori cultis quam in humido et hamili provenientibus.

Principalem quarto formationis fructus conditionem, quae prius recensitas efficaces demum reddit, praecedens silit foecundatio. Principalem involvit conditionem et causam cum absque foecundatione nulla veri fructus perfectio insequatur. Quia vero ratione foecundatio in producendo fructu agat nescimus: Suspicari modo sequentia licet: — Semen masculum pilillo illatum conspicua sua materie et qua nutrimentum ovulorum in ovario haerentium agere, vix est credendum. Parcissima enim pollinis vis, latexque granulorum pollinis, oleo insuper summopere dilutus, effectui producendo sufficit. Probatio itaque posset videri feminis masculi tanquam stimuli actio, quo via cieantur, humores suos ad ovula fundere et derivatio versus ovarium oriatur. Speciem posset mutuari haec explicatio a communi phaenomeno, nam et in corpore humano a verberibus inflictis inflam-

matio et tumor insequitur, nonusque ideo organismus ex praecedenti excitatur. Speciem vero amittit explicatio cum punctio pistilli ope acus fructum semenque haud provocet, quod fieri deberet, si explicatio vera esset. Ad specifici irritamenti itaque actionem configendum foret, ad notum ergo illud asylum ignorantiae, quod sub specie tuti refugii omnem ulteriore explicationem abscondens, explicatiorem ipsum haud exhibet. Probabilius itaque est, visibile masculum semen actuosi quid demum involvere involutumque hoc actuosum in ovulo germinis magnetismi ad instar agere, hujus ad instar ibi distributionem analogi organisantis fluidi versus duos polos cire et respondentes his oppositas duas embryonis partes positivam nempe plumulam, negativam radiculam provocare. Exortis demum sic radicula et plumula ad fluxus humorum, quo ultiro increcent, a stimulo feminis masculi effectus, modo supra dicto in auxilium vocans videtur ad supplendam explicationem.

Quinta conditio sub qua formatio fructus insequitur, praefens est, et vegeta in reliquo vegetabili vis vegetativa. Speciatim adhuc consideranda venit, quatenus etiam sine detimento, magnetismi ad instar, ad formationem fructus contribuere possit. Respicienda vero generatim videtur cum foecundatio praegressa per se fructus formationem haud efficiat, et cum etiam sine foecundatione evolutio aliquarum fructus partium contingat. Duplici potissimum modo concipi potest illius actio. Primo enim vi illa nutrimentum germini, utri aliis organis suppeditatur. Secundo vero vis illa magnetismi instar videtur nactam in embryone polaritatem confortare, polunque ejus aversum et polum quem radicula sifit, ad praerogativum incrementum excitare. Junctis nempe ab una extremitate amicis duorum magnetum polis, fortioris et debilioris, polus aversus debilioris qui liber manet vi sua increscit. Explicat itaque haec conditio praerogativum radiculae incrementum, citiorem ejus efformationem inversumque in materna planta embryonis situm.

Lex, ex qua caeterum vis vegetativa ad productionem fructus magis minusve contribuit, et magis ad priorem agendi modum spectat eo stabilienda videtur: Quo exteriores magisque periphericae sunt partes fructus, quo magis involucris feminum et pericarpio accenfendae, eo potentior influxus vis vegetativae in efformando fructu, eo minus ipsa haec formatio a foecundatione pendet. Quo similiores porro exteriores partes fructus foliis, quo arctius ope calicis fructui connati cum caule cohaerent, eo potentior efficacia vis vegetativae cenfenda. Quo magis denique fructus partes quoad massam praeponderant, et quo minus essentialies, eo facilior evolutio sine foecundatione.

Sextam denique circumstantiam, sub qua formatio et maturatio feminis potius quam fructus procedit, exhibet marcescentia pericarpii. Marcescentiae floris ad

instar haec agit et in fructibus qui in perfectione sua siccii sunt in censum potissimum vehit. Exficatio pericarpii enim sequela est officii, quod femini pericarpium praestitit, sequela absorptionis materiei per semen, cuius egoismus tandem cum censum omnia in se rapit.

RICH. ANT. SALISBURY

DE GERMINATIONE SEMINUM ORCHIDEARUM.

(*Linn. Transact. Vol. VII. p. 29—32.*)

Quod nescio quam falsa auctoritate vulgo creditum fuit, scilicet Orchidearum Semina raro aut plane nunquam germinare, mirum id mihi semper videbatur, et alienum a philosophia nostra aevi. Nam, qui campos sylvasque hujus ordinis naturalis feraces vel obierit lustrabit, pene omnium aetatum specimen colligere poterit: gravissimum argumentum, hasce plantas ritu aliorum vegetabilium, suis feminibus propagari. Cum attamen ista fabula obtinuit, in libro ad Tyronum nostratum usum jam tertia vice evulgata, licet mihi in hac societate Botanicorum, quos, uti nebulae solem, errores fugiant, paucula tam ad imprægnationem feminum Orchidearum, quam ad eorum germinationem spectantia, differere. Haud multas quidem, e calidioribus regionibus, species adhuc investigare mihi licuit, quibus structura genitalium forsitan insatisfactor sit: itaque ad indigenas flirpes meas observationes plerumque concinnatas, ab aliis facile repetendas, offero.

Nullas esse partes ego opinor in toto regno vegetabili magis faciles intellectu, quam genitalia hujusc orationis. Pericarpium inferum, i-loculare, feminibus triplici serie latere ejus insertis, quatuor ad sex petala variae in vallis generibus figure, e margine apicis exsistit. Caeterum, intra petala terminatur corpore elongato, crasso, quod verus stylus est, per totam suam longitudinem ut in aliis stylis, pervius. Quisquis Orchidearum et Scitaniinarum plantarum naturam penitus scrutari velit, hunc specimen in Sp. vini affervata ut plurimum commendo, quæ hunc styli canalem clare ostendunt: etenim, si digitis pericarpium inferne comprimas, liquor e pervo centro stigmatis, pulcherrimo spectaculo, confestim ebullit. Stigma vero antica parte summitatis stylis, latum, et gluten feminineum sanguis exsudans, maxime conspicuum fit. Mascula organa, in speciebus monandris quas vidi dorso stylis, in diandris contra lateribus ejusdem, absque notabili externo filamento insident. Haec, vere gynandra, caeteris vegetabilium staminibus insolitam præse-

ferunt faciem. A quibusdam Contortis Linn. profecto non valde discrepant; inde tamen minime sequitur quod afferuit Stokes, ejusdem omnino Ordinis naturalis esse Orchideas et Apocynas. Nostro judicio nulli duo Ordines magis inter se remoti: pro certo enim acotyledones sunt Orchideae, ino cunctas monocotyledones auctorum plantas, eandem simplicem atque nudam embryonis structuram agnoscere, probabile est. Pollen in his stirpibus dari, absolute negat Gaertner: quod si figura, potius quam consistentia et vis fecundans, essentiam termini constitutat, de hac re non amplius disputandum erit. Sapientius ego judicaverim cum Haller, Thunberg, Jussieu, Schreber, pluribnsque doctissimis physiologis, havam illam elasticam cereamque substantiam, qua loculos antherae implet, sub legitimi Pollinis nomine describere. Centies et supra saltem, illitis hoc spermate dignitatibus in *Orchidibus mascula*, *Morio*, *latifolia*, *maculata*, *apifera*, *Ophryde spirali*, *Limodoris* omnibus quae in horto fuere, et *Epidendro cochleato*, toties constanter perfecta semina, nullo negotio super ollas, et madidas caldaria arias, germinantia obtinui. Sic magnitudine et figurâ solum, minime essentia, sperma memoratarum Orchidearum a caeterorum vegetabilium Polline abudit: in *Orchide habenaria* autem secundum Swartz, hoc ipsum globosum est, nec figurâ diversum. Restat mihi nunc, ut iconibus (Tab. IV.) et descriptionibus, horum seminum germinationem, plane et dilucide quam potero, exponam.

ORCHIS Morio. Linn. Sp. Pl. ed. 2. p. 1333.

Pericarpium 7—9 lineas longum, ellipticum, 1-loculare. Valvae 3, lineâ prominente costatae, a basi dehiscentes, deciduae. *Cola* (receptacula seminum) 3, ad commissuras valvarum inserta, persistenta, reliquis funicularum umbilicalium fimbriata: glabrum.

Semina numerosissima, minuta, colo dense imbricata. *Funiculus umbilicalis* capillaris. *Tunicae* 2; exterior albida, follicularis, versus basin apicemque fusiformis, reticulato-cellularis, maximâ parte vacua; interior fusca, figura et magnitudine albuminis, juxta medium exterioris adnatâ funiculo umbilicali intus percurrente. *Albumen* late ovatum, album, carnosum. *Embryo* minutus, oblongus, cylindraceus, medio albuminis juxta hilum positus, acotyledoneus ne vel minimo placentae rudimento unquam exerto. Radicula mox in tuber intumescens.

LIMODORUM verecundum. Prodr. p. 9.

Pericarpium 1½—2 pollices longum, erectum, sensim versus apicem incrassatum, 1-loculare. Valvae 6, alternae, angustiae, persistentes; alternae multo latiores, post dehiscientiam totae demum deciduae. *Cola* 3, medio valvarum latiorum inserta, 2-loba, lobis iteram decompositis: glabrum cum rore.

Semina numerosissima, minuta, colo undique dense imbricata. *Funiculus*

umbilicalis seminibus multo brevior, capillaris. Tunicae 2, exterior albida, folicularis, angustissime conica, basi funul attenuata, reticulato-cellularis, pene tota vacua; interior ferruginea, figurâ et magnitudine albuminis, supra medium exterioris adnata funiculo umbilicali intus percurrente. *Albumen* ovatum, carnosum. *Embryo* minutus, medio Albuminis juxta hilum positus, acotyledoneus; radicula mox in tuber excrescens, supra basin cuius fibrae succulentae sero exseruntur.

Nec aliter reliquæ species Orchidearum quas serui, germinaverunt. *OPHYRIS spiralis* tantum radiculas succulentas citius exseruit. *EPIPHYDENDRUM cochleatum* per aliquot menses tubera sua perpusilla retinebat, dein incuria hortulanî abunde irrigata, omnia putredine corrupta deprehendi. In pratis nostris, Vermes germinationem horum seminum interdum promovere, rara occasio jampridem me certiore fecit. Dum enim cespitem luxuriantijs exemplaribus *Orchidis masculæ* effodiebam, ut in hortum transferrem, foramen Lumbrici terrestris longitudinaliter scindere mibi contigit, ubi quanto gaudio vix dicere possum, in numerosissimam ifsius stirpis sobolem vacuo spatiolo sponte nascentem offendit. Harum nonnullæ plantulae tribus postea annis floruerent. Semina in hortis, quam primum ac maturessunt, seri opportet: felicius proveniunt vel indigena nostræ insulae, in ollis *Hypno* prolifero cum tantillo humo intersperso repletis, et fito modico caloris gradu tepente immersis; hac tamen lege, ne unquam radiis solaribus meridianis plene exponantur.

OBSERVATIONES BOTANICAE

IN

ROSAM CENTIFOLIAM SIMPLICEM TAMDIU IN BOTANICIS ANNALIBUS
DESIDERATAM.

Auctore J. C. WENDLAND.

Ubique in hortis Botanicis, apud hortulanos, hortorum possessores, Botanophilesque multæ coluntur Rosarum species varietatesque à quibus *Rosa centifolia* raro absit. Frufra tamen spe ejus prototypon inveniendi, inter illas species et varietates plures quaesivi, neque aliter credo, aliis Botanicis pluribus evenit. Quoties enim ipse oculis investigavi, quoties de *Rosa centifolia* percunctatus sum, nihil mihi aliud occurrit praeter quod nomen vulgare exprimit, flos, scilicet, petalis multis, sed paucis rarisque staminibus, stylis et maturis fructibus praeditus,

Römer Collectanea botanica.

F f

Plantae autem quae habeat 5 petala, plus 20 stamina, stylos plures, lignaque omnia characteristica Rosam centifoliam à caeteris fecerentia, in Botanicorum libris non minus raro descriptio invenitur.

In Catalogo equidem arborum, fruticumque exoticarum in *Weissenstein* prope *Caffellas* cultorum, à Cl. Professore *Moench* edito, dicitur pag. 121, *Rosam reginam* cum floribus plenissimis è feminibus *Rosae centifoliae* natam esse; non nullarum etiam varietatum, quarum signa distinctiva in magnitudine tantum insunt, sed nequam floris 5-petali, qui è feminibus natus sit mentionem faciunt. Miraculum indè censetur *Rosam centifoliam* semina produxisse; sed non minus mirum est, è feminibus *centifoliae* illos tantum flores natos esse, qui pro naturae lusu habentur.

Apud *Linnaeum* assignatus *Rosis* character generalis est: petala 5, stama 20 plura, stylique plures; at verò in *Sp. pl. Rosam centifoliam* describit cuius petalarum numerus à 5 ad 100 variat; quae omnia demonstrare videntur, nonnisi florem polypetalum ante oculos habuisse *Linnaeum* cum hanc speciem constitueret. Attamen procul dubio est caeteros hujus plantae characteres causam ipsi suppeditasse idoneam speciem ex illa constituendi, cum illam caeteris Rosarum speciebus non potuerit adscribere, et spem habuerit *Rosam* aliquando inventum iri omnibus qui *centifoliae* convenient characteribus praeditam.

Quotquot verò à recentioribus Botanicis, incrementa emendationesque acceperint aut singula genera aut species singulae, in novis *Sp. pl.* editionibus, aliis libris, nulla tamen *Rosa centifolia* 5-petala memoratur, sed semper eadem polypetala, quamvis caeteras species describendo, secundum regulam vulgarem, prius floris simplicis 5-petali mentionem faciunt, deinde verò varietatum ordine, monstrâ polypetala illis subjiciunt.

Quae ostendunt Rosam 5-petalam, omnibusque caeteris *Rosae centifoliae* attributis signis donatam, raram esse, et Botanicos transitionem à 5 ad 95 filuisse.

Illam mili pluries oblatam contradictionem solvit casus inopinatus, et hoc modo meam, et haud dubiè nonnullorum aliorum spem *Rosae centifoliae* matrem aliquando inventum iri confirmavit. Nempe in cella vitrea nostra ubi singulis annis multi coluntur Rosarum frutices, duas plantas observavi, quarum flores statim post explicationem, sese ostenderunt à caeteris adeo diversos, ut sibi meam vindicarunt attentionem, eo magis quod ad horti usum *Rosa centifolia*, *Rosae menstrua* utamur. Assidue itaque speculatus, inveni plantam oculis meis subiacentem, illos characteres possidere, qui *Rosae centifoliae* tribuuntur, flores omnes 5-petalos, praeter unum alterumve 7-9 petalum. Tam novo spectaculo motus, statim ambas plantas curae propriae subjeci. Flores defescere vetui, floresque

omnes conservare jussi, et ita quidem matura, non vero multa semina protulerunt. Postea vero quam defloruerent, frutices sedulo servare jussi, donec hieme elapso et vere instantे illos valorum angusto carcere liberavi, et radiculis ramisque paululum abscessis area libera plantavi, alterum solis radiis expositum, alterum vero loco umbroso, ubi hora diei undecima tantum sole frui poterat, ut eo facilius lucis varios in eos effectus observare et colligere possem. Optime hoc anno vegetaverunt, eademque aestate novos turiones emiferent. In eodem statu et nunc manent, multos proferunt flores, multos agunt turiones stolonesque, et fructus magnos feminiferos producunt, his tantum exceptis, ut planta quae in umbra colitur multo minus agat turionum, stolonum et fructuum, quam ea quae est foli exposita.

Flores proferunt, prout turio novus fuerit validus, unum, aliquando etiam 3 vel plures in singulis ramis, 5-7-9 petalos modo formaque iisdem ac in cella vitrea. Floribus magnis, planis, intense rubris; petalis apice rotundatis, saepius quasi erosis, ad ovarium angustioribus, receptaculo insidentibus. Staminibus plurimis, luteis, duabusque lunatis antheris luteis. Stylis plurimis ex medio ovario furgentibus, viridibus, pubescentibus erectis. Stigmatibus rubris, capitatis, hirsutis. Ovario viridi, pyriformi, fetoso, coronaque nectarea rubra instructo.

Fructibus maturis instar *Mali aurantiae* luteis, pyriformibus, $\frac{3}{4}$ -1 uncias lati, ferè omnino laevibus, raris fetulis ad ostium hirsidis. Ostio 5-angulato, aperto, feminibusque per id in antro carnoſo conspicuus. Antro carnoſo coloris straminei, piloso. Drupa oblonga, coloris straminei, stylisque superimpositis. Hujus plantae reliquae non descriptae partes, caeteros characteres omnes possident quae *Rofae centifoliae* tribuantur.

Semina quae anno 1802 ex illis plantis obtinueram statim in aere libero sevi; sed ex his ne unum quidem germinavit; sive causa referenda sit aestati plus solito aridae, sive feminibus non sufficienter foecundatis, quod futuro anno in lucem veniet, quum experientia doceat Rosarum semina saepe amplius duobus annis ad germina explicanda egere. Praesente anno rursus illius Rosae semina sevi, unde spem servo ex istis feminibus plantas ortum iri, quae sane nos plura docebunt quam hucusque facta tentamina.

Aenigma manet adhuc cur et quando ad illas plantas raras investigandas per venerim, quia non recordor hic vel alibi alicujus similis plantae a me vise, dum in cellis vitreis nostris non simplices, sed centifoliae et omnium calendarum Rofae coluntur.

Dum illas è vasis extrahebam, terrae particulis è gleba decidentibus, radices hoc modo nudatae, diu sibi meam attentionem vindicarunt, et in iis caulam credo

invenisse cur non produxerint flores 5-petalos. Namque radix praecipua tali modo in seſe contorta et implicata erat ut ſascem formaret 3 uncias circiter latum, 4 vero longum, radiculis paucis, terraque vix conſpicua interpoſitis. Quae in medio manebant, nonniſi particulae arenofae erant.

Confuevimus frutices in cella vitrea educandos, in vasis 8 uncias latis, 6 altis plantare, ut eo facilius in cubicula alioque tranſciri poſſint; fed ita brevi exhaūritur terra. Dintius igitur et per plures annos plantas fervatur, ſingulis annis antequam in cellam vitream tranſponantur, hortulanus terram exhaustam uſque ad inas radices extrahere, recentique terra in ejus locum implere curat. Hoc modo regiminis 1^o radix laeditur; 2^o planta necessario novis eget viribus ad vulnera medenda, et radiculas agendas quae innumerae vere et aestate ē ſolo recenter arato erumpunt; 3^o radices praecipuae ita arcit in ſemet ipſas tempore labente urgentur, ut ſeſe innectendo quaſi rete efficiant, et hoc modo terra abſumatur pellaturque. Planta igitur ad radices novas agendas viribus totis ſuis uititur, neque nimiam trunco nutritionem ſuppeditare poſteſt, praefertim quando jam à longo tempore eodem regimine uſi ſunt. Omne ideo nutrimentum quod accipiunt, prouenit ē terra quae quotannis renovatur, ab aqua cojuſ ope irrigantur, ab aëre humiduſ cellae vitreae proprio, et loco umbroſo in quo per totam aestatem ſub diu manent. Quis enim Botanophilus ignorat plantam parum nutritionis habentem, ſi loco opaco, aérique humiduſ exponetur, diuitius fervari poſſe, quam ſi calidis foliis radiis ſubjaceret? Docet enim experientia plantam in vale cultam marcescere, tabescere, at tandem perire, niſi radices ejus ſubinde amputentur, aut niſi vas detur majus in quo terra renovari poſſit.

Ex illis observationibus patet cur mea Rosarum arbuscula flores produxerint ſimplices, nempe quia procul dubio jam plures annos in iisdem vasibus ſieterint, et ſic non flores polypetalos protulere, quia vires ad 5 petalos tantum emittendos valebant.

Quo melius cognosceretur quid parca nutritio in *Rosa centifolia* efficiat, optandum eſſet ut Botanicus illam in loco ſaxoſo coleret, ubi non magis acciperet nutrimenti quain ad vivendum eget; ita cognosceremus utrum fit montanorum, an planorum locorum planta, quod magni eſſet momenti, cum adhuc lateat ejus patria.

Diſtinctionis cauſa interim illam *Rofam centifolianam ſimpliorē* vocabo.

Nicolai Thomasae Hofst, M. D. in Acad. caef. reg. Nob. Theres. botanicae Professoris, Icones et descriptiones Graminum austriacorum. Vindobonae. Tom. I. 1801. Tom. II. 1802. Tom. III. 1805. Apud Andream Schmidt caef. reg. aul. typographum. In fol. max. cum tab. aeneis pictis splendidissimis.

Hanc agrostographiam austriacam celeberrimus Auctor Francisco II Romanorum Imperatori dicavit, et liberalitate ejus adjutus, regio vere sumtu, eam in lucem edidit. Secundum praefationem volumini primo praefixam, totum opus tribus tantum tomis confidare debebat, sic quidem ut primum volumen centum, secundum totidem, tertium denique quinquaginta circiter species comprehenderet. Copia autem Graminum in variis provinciis austriacae ditionis cognitorum postea sic aucta est, ut tertium volumen jam nunc editum centum etiam species contineat et materia quarti mox edendi tomii adhuc superfit. Itinera multa, auctore in praefatione monente, ei non pauca genera graminum, speciesque plures in provinciis austriacis hucusque non detectas, imo etiam prolus novas, nec non industria et labor Cl. virorum Comitis Waldstein, et Professoris Kitaibel multis quoque plantas suppeditarunt. Opus hoc splendidum multo fane utilius commodiusque evafisset, si Vir docissimus copias suas omnes paravisset atque in ordinem methodicum redegisset antequam unum alterumve tomum ederet. Nunc autem, ut ex recensione uberiori patebit, genera varia absque methodi ullius nexu tradidit, species ad eadem genera pertinentes per tomos suos dispergitus est, denique definitiones genericas prorsus omisit, ut lector quid sit ei *POA*, *FESTUCA*, *AGROSTIS*—*vs* planè ignoret, quod tironibus indagationem determinationemque specierum longè difficiliores efficit. Opus tanti momenti, unamque tantum regni vegetabilis provinciam complectens, neutquam fane tali vitio laborare debuisset. Hac ratione quoque splendidi operis pretium duplo ferè maius factum est, quam propter praefationem primi voluminis credendum erat, quod emptoribus plerisque fane grave et molestem esse debuit. Indices etiam generum et specicrum planè defunt, idque haud parum ad augendam confusionem valet.

Tabula quaeque gramen unicum sifit. Plantae pleraeque magnitudine naturali, integræ, radicibusque instructæ repræsentantur. Partes fructificationis (nempe *spiculae* plerumque integræ, *corolla* [utraque *gluma* simul], *semenque*), ope lentiçylitrae valde auctæ, coloribus propriis seorsim depictæ fuerunt. *Kalvulas* autem

calycinae, squamæ nectariferæ, ligulae vaginalæ, fragmentaque folii et culmi specificam diagnosis suppeditantis, seorsim etiam filii debuissent. Semen denique magnitudine propria cuique tabulae additum est. Ceterum *habitus* fideliter plerumque expressus, et *colores* pulcherrimi, nec tamen nimis vividi, icones hasce haud mediocrem commendant.

Phrases diagnosticas saepè novas proposita auctor, nec nimis longas; sic vitium commune plerisque recentioribus effugit (V. L. philos. botan. §. 291). Sed nusquam indicavit an propriam, aut alias cuiusdam auctoris diagnosis proferet.

Synonyma perpaucia, sed quantum cognoscere potuimus, selecta bonaque adduxit Auctor. Elenchum autem auctorum citatorum etiam omisit.

Descriptiones intra limites justos coactae rei herbariae amicis satisfacent. Describuntur nempe *RADIX*, *CULMUS*, *FOLIA*, *Vaginæ* et *Ligulæ*, *SPICA* vel *PANICULA* vel *AMENTUM*, *Rachis* et *Rami* (*Pedunculi*), *SPICULAE* (*unifloræ* et *multifloræ*), *CALYX*, *Valvula superior* et *inferior*, *COROLLA*, *valvula* (*gluma*) *interior* et *exterior*, *STAMINA*, *Filamenta*, *Antheræ*, *PISTILLUM* *Germen*, *Stylus*, et *stigmata*, tandemque *SEmen*. Nimis fortasse longa et plerumque superflua videri poterit descriptio organorum sexualium, dum rarissime notas diagnosticas praebant.

Observationes ad species dubias, vel inter se affines, spectantes, synopsis notarum praecipuarum quibus Gramina affinia differunt, et critica synonymorum, quibus opus absolutum vix carere potest, ferè ubique desiderantur.

Nominibus plerumque linneanis prudenter usus est Auctor, nonnullis tantum immutatis ubi de errore manifesto confluit, adhibitis etiam novis nominibus proximis plantis. Plantæ ferè omnes ritè denominatae fuerunt. Accedamus nunc ad examen singularum partium operis.

Tomus primus 74. paginis constans, species sequentes comprehendit:

1. *HOLCUS halensis*. 2. *H. lanatus*. 3. *H. mollis*. 4. *H. odoratus*. 5. *ANTHOXANTHUM odoratum*. 6. *BROMUS giganteus*. 7. *Br. alper.* 8. *Br. littoreus* Willd. 9. *Br. inermis*. 10. *Br. erectus* All. 11. *Br. multiflorus* Weig. 12. *Br. secalinus* Ehrh. 13. *Br. squarrosum*. 14. *Br. arvensis*. 15. *Br. tectorum*. 16. *Br. sterilis*. 17. *Br. madritensis*. 18. *Br. rubens*. 19. *Br. mollis*. 20. *Br. distachyos*. 21. *Br. sylvaticus*. 22. *Br. pinnatus*. 23. *ROTBEOELLIA incurvata* Willd. 24. *R. pannonica* Hoff. 25. *LOLIUM perenne*. 26. *L. temulentum*. 27. *ELYMUS crinitus* Schreb. 28. *EL. europaeus*. 29. *HELEOCHLOA alopecuroides* Hoff. (*PHLEUM alopecuroides* Mitterbach). 30. *HELEOCHLOA schoenoides* Hoff. (*PHLEUM schoenoides* L.). 31. *CRYPTSIS aculeata* Hoff. (*SCHOENUS aculeatus* L. Sp. pl.). 32. *Hordeum murinum*. 33. *H. secalinum* Schreb. 34. *H. maritimum* Willd. 35. *LEERSIA oryzoides* Willd. (*PHALARIS oryzoides* L.). 36. *LAPPAGO racemosæ* Willd. (*CENCHRUS racemosus* L.). 37. *ERIOPHORUM*

- polystachyon*. 38. *Er.* *capitatum* *Hofst.* 39. *Er.* *cespitosum* *Hofst* (*Er.* *vaginatum* *L.*). 40. *Er.* *alpinum*. 41. *CAREX dioica*, *auctorum* (*C.* *davalliana* *Smith*). 42. *C.* *pauciflora* *Lightf.* 43. *C.* *cyperoides* *Schkh.* (*C.* *bohemica* *Schreb.*). 44. *C.* *glomerata* *Hofst* (*C.* *Hoffii* *Schkuhr* *Car.* *App.* p. 7. n. 12. *Tab.* II. *Fig.* 32.). 45. *C.* *schoenoides* *Hofst.* 46. *C.* *Schreberi* *Willd.* (*C.* *praecox* *Schreb.*) 47. *C.* *brizoides*. 48. *C.* *curva* *Good.* 49. *C.* *arenaria*. 50. *C.* *intermedia* *Good.* 51. *C.* *ovalis* *Good.* 52. *C.* *remota*. 53. *C.* *flebilis* *Good.* 54. *C.* *muricata*. 55. *C.* *divulsa* *Good.* 56. *C.* *vulpina*. 57. *C.* *canescens* *Hofst* (*C.* *paradoxa* *Willd.*). 58. *C.* *pantellata*. 59. *C.* *alba* *Scop.* 60. *C.* *digitata*. 61. *C.* *pedata*. 62. *C.* *capillaris*. 63. *C.* *flava* *Hofst.* 64. *C.* *patula* *Hofst* (*C.* *flava*). 65. *C.* *Oederi* *Retz.* 66. *C.* *montana* *Vill.* 67. *C.* *humilis* *Willd.* 67. *C.* *praecox* *Jacq.* (*C.* *verna* *Vill.*) 69. *C.* *umbrosa* *Hofst.* 70. *C.* *diversiflora* *Hofst* (*C.* *gymnophysis* *Vill.*) 71. *C.* *nitida* *Hofst* (*C.* *verna* *Schkh.*). 72. *C.* *Michelii* *Hofst.* 73. *C.* *extensa* *Good.* 74. *C.* *pallidescens*. 75. *C.* *firma* *Schkuhr et W.* 76. *C.* *kordziformis* *Hofst.* 77. *C.* *diflans*. 78. *C.* *piloſa* *All.* 79. *C.* *panicea*. 80. *C.* *varia* *Hofst* (*C.* *tempervirens* *Vill.*) 81. *C.* *ferruginea* *Scop.* 82. *C.* *tomentosa*. 83. *C.* *nutans* *Hofst.* 84. *C.* *svylvatica* *Huds.* (*C.* *patula* *Poll.*) 85. *C.* *pseudocyperus*. 86. *C.* *filiformis*. 87. *C.* *parviflora* *Hofst.* 88. *C.* *atratyra*. 89. *C.* *limosa*. 90. *C.* *flaccia* *Retz* (*C.* *recurva* *Good.*) 91. *C.* *cespitoſa*. 92. *C.* *paludosa* *Good.* 93. *C.* *craffa* *Retz* (*C.* *riparia* *Good.*) 94. *C.* *stricta* *Good.* 95. *C.* *acuta*. 96. *C.* *kirta*. 97. *C.* *cuspidata* *Hofst.* 98. *C.* *vesicularia*. 99. *C.* *ampullacea* *Good.* 100. *C.* *pendula* *Good* (*C.* *maxima* *Scop.*).

Cum opus tam pretiosum plurimos sane emptores detergere debeat, nec inutile nec ingratum amicis botanices erit heic excerpta nonnulla quibus observationes gravioris momenti, et diagnosis specierum novarum colligantur, invenire. Species autem iamjam cognitas, sed in Helvetia nostra non sponte crescentes, utpote nobis haud satis notas, plerasque aut prorsus omittemus, aut falso leviter attingemus. Observations proprias littera X notabimus.

1. *Holcus halepensis*, pulcherrimum Gramen a cel. *Scopoli melius*, ut videtur, ad *Andropogonis* genus relatum, calidiorum regionum incola, habitat in *Forojuili*, *Littorali*, *Istria* ad sepes et in vineis.

2. *H. lanatus*. *Arista* demum arcuata, laevissima, attenuata. *Hoffm.* Pictor eam exasperatam repraesentavit.

3. *H. mollis*. *Arista* recta, sub lente valida exasperata, linearis. *Hoffm.*

4. *H. odoratus*. *Vaginae* supremae longissimae, modo aphyllae, modo folio brevissimo instructae. *Aristae* breves arcuatae. Planta in Helvetia rarissima, crescit in nemoribus *Austriæ*.

8. *BROMUS littoreus* *Willd.* Haec planta propter formam spicularum, propter glumam interiorem ad angulos flexuræ leviter pubescentem vel exasperatam nec pectinato-ciliatam et praesertim propter affinitatem maximam cum *Festuca elatiori* ad *Festucas* amandari debet. *Arista* infra apicem. X. V. Smith, Fl. brit. pag. 137. Obl. ad *BROMUM sylvaticum* pertinentem. — Cl. Auct. citat

Scheuchz. Gram. pag. 266, quod absque dubio ad *F. arundinaceam* pertinet. Sed plantae suae radicem repente non tribuit, nec pector huncce characterem expressit. Radix autem *F. arund.* rept. Glumam interiore etiam pector nimis distincte pectinatam exhibuit. Coetera omnia bene cum nostra planta convenient.

17. *Er. madritensis.* L. (Br. *dianthus Smith.*) *Panicula* primum erecta, deinde patula, semper angusta. *Pedunculi* femiverticillati, scabri. *Aristae* valde longae. *Spiculae* lineares, 4-9 florae. *Stamina* duo vel tria. *Hab.* in vineis et alibi in *Littorali.* *Host.*

18. *Br. rubens.* L. *Panicula* fasciculato-erecta. *Pedunculi* villosi, simplices, *spiculis* multo breviores. *Arista* valde longa. *Spiculae* lineares, sub 5-florae. *Stamina* duo. *Habitat* in *Littorali.* *Annua.* *Host.*

19. *Br. diflachyos.* L. *Culmus* humilis. *Folia* lanceolata, lata, brevia, patentia. *Spiculae* sessiles, erectae, multiflorae, plerumque duae. *Arista* gluma longior. *Spiculae* feminibus plenae ovibus gratissimae. *Hab.* in *Istria.* *Annua.* *Host.*

22. *Br. pinnatus.* Var. descripta ac depingi curavit Vir celeb. spiculis pubescentibus.

Quod ad ceteras species hujus generis attinet, Cf. dissertationem Dni. Gaudia de *Bromis* in Helvetia sponte nascentibus, pag. 4. sqq. hujus voluminis.

23. *ROTTBOELLIA incurvata.* Willd. (*AEGILOPS incurvata L.*) Hancce speciem etiam ad *Rottboelliam* retulit Cl. Smith. V. *Fl. brit.* pag. 151.

24. *ROTTBOELLIA pannonica.* Host. R. spica tereti subulata erecta, gluma calycina (càlyce) bivalvi biflora: flosculis hermaphroditis. *Host.* Nova species. *Radix* fibrofa, annua. *Culmi* teretes, glabri, laeves, simplices, vel prope radicem breviter ramosi, demum ad genicula infracti basique decumbentes; alii triunciales, alii altiores. (Icon exemplum dodrantale sifit.) *Folia* brevia, plana, glabra, ad oras tantum scabra. *Vaginae* teretes, glabrae, laeves. *Ligula* oblonga, acuta, demum fissa. *Spica* subulata, longissima, erecta. *Rachis* articulata, margine scabra. *Spiculae* oblongae, 2 flosculis hermaphroditis constantes, muticæ, alternae, hinc convexæ, inde planiusculæ, singulæ singulis racheos dentibus insidentes. *Calycis* valvulae duae, subaequales, obtusiusculæ, margine membranaceæ, dorso lineatae, et aculeis brevissimis exasperatae, altero latere convexiusculæ et ampliores, altero planæ et angustiores. *Corollæ* valvula (gluma) exterior oblonga, membranacea, acuta, dorso convexa, carina scabra, apice compressa, mutica; interior linearilanceolata, membranacea, dorso plana, apice bifida, marginibus inflexa, ad flexuræ angulos ciliata. *Semen* oblongum, compressum, sulcatum, utrinque brevissimè mucronatum. *Host.*

Hab. in saltis *Pannoniae.* *Waldstein* et *Kitaibel.* *Annua.* *Fl. acutæ.*

29 et 30. HELEOCHLOA. Genus novum bene ab auct. celeberrimo constitutum; etymologia nominis absque dubio a vocabulis Graecis ἑλος, aquae stagnantes, παλος, et χλωρος, flavus, pallide luteus, ducta. Characterem effientiam novi generis tradere more solito oblitus est. Sic autem fere determinari posset:

Cal. bivalvis, uniflorus, corollâ brevior: *valvulis* subaequalibus, carinatis, lanceolatis, uninerviis. *Corolla* bivalvis, subcompressa; *glumis* subaequalibus, lanceolatis. Differt autem a Crys. Host. praecipue numero staminum. An rite? *X.*

29. *H. alopecuroides*. H. spicis oblongis subcylindricis (Icon eis subclavatas fuisse), foliis glabris. Host. Citat auctor *PHLEUM alopecuroides Mitterb.* p. 147. f. 16. In paludibus agri *Vindobonenfis* et *Pannoniae*.

30. *H. schoenoides*, spicis oblongo-ovatis culmisque compressis, foliis hirsutis. Host. *PHLEUM schoenoides L.* Sp. pl. p. 88. Hab. in paludibus *Pannoniae*. Utrique speciei panicula spicata, imbricata, densa.

31. CRYPSIS. Ait. Kew. tom. I. p. 48. *Vahl symb.* II. p. 17. CHARACT. ESSENT. *Cal.* bivalvis, uniflorus, corollâ brevior, *valvulis* inaequalibus, lanceolatis, uninerviis. *Corolla* glumis inaequalibus. *Stamina* duo! — (*Panicula* spicato-capitata, pedunculis brevissimis simplicibus.)

Cr. aculeata (*SCHOENUS aculeatus L.*) hab. in palustribus ad mare *Adriaticum* et in *Pannonia*.

36. LAPPAGO racemosa. Willd. (*CENCHRUS racemosus L.*) Icon et descriptio optimae. „Character genericus emendandus est: nam calyx non est subtrivalvis, nec spicula 3-4 flora.” Host. Sententia cl. Viri cum nostris observationibus optimè convenit. Characterem effientiam sic proponere vellem:

Spiculae uniflorae, nudae (absque involucro). *Calyx* bivalvis: *valvula* superior nervis aculeis aduncis armatis; *inferior* minima, inermis. *Corolla* bivalvis; *glumis* subaequalibus valvula superiore brevioribus.

Spiculae caute a *spicis partialibus* distinguenda sunt. In *CENCHRO racemoso L.* quaevis *spica* *partialis* 4 vel 5 *spiculis* distinctis, subpedicellatis, unifloris, calyce et corolla, ut supra diximus, instructis, constat. *X.*

37. ERIOPHORUM polystachyon. Duo in hac tabula depinguntur species utique diversae, quae cel. Hoppe *E. angustifolium* et *latifolium* audiunt.

38. ERIOPHORUM capitatum. Hoffm. (*Er. Scheuchzeri. Hoppe. Sturm fl. germ. X.*) Scheuchz. Gram. p. 304. Prodr. tab. 7. — Species distincta. Ab *Er. vaginato* praecipue differt: *culmo* tereti, *vaginis* subteretibus vix ventricosis, minusque conspicuis, et *spica* subrotunda minori, sed villis densioribus. Summarum Alpium incola. *X.*

39. ERIOPHORUM cespitosum. Host. (*Er. vaginatum L.*) Nomen linnaeanum Römer Collectanea botanica.

omnibus iamdudum notum, eo minus immutari debuisse, quod figura *vaginarum* bonum facilemque characterem praebat ad hancce speciem a praecedente distinguidam. *X.*

40. *Ex. alpinum*. *L.* Culmis triquetris, spica unica pauciflora, floribus polygamis, hermaphroditis, diandris, monandris, triandrisve. *Host.* (Diagnoses difficiilioris notae, quae a nomine specifico merito excludi deberent. *X.*) Spica modo tota foeminea, modo e flosculis hermaphroditis foemineisque composita. *Host.*

Squamae duae inferiores, majores, et steriles sunt. *X.*

41. *CAREX dioica* Auctorum. (*CAREX davalliana* *Smith.* *Fl. brit.* pag. 964. *Hall. helv.* 1350. *C. reflexa* *Gaud.* *Etr. de Fl.* pag. 53. n. 4.) Perperam citat Vir celeb. *Good.* *Tr. Linn. soc.* vol. II. p. 139. Invenia autem postea veriore *C. dioica* *L.* agnovit errorem plantamque genuinam sub nomine *C. linnæanae* tomo tertio descriptis ac depingi curavit.

45. *C. schoenoides*. *Host.* C. spica composita subdisticha androgyna acuta, spiculis oblongis sessilibus, flosculis superioribus masculis, inferioribus foemineis. *Host.* Species nova.

Radix valde repens. *Culni* per intervalla nascentes triquetri, supernè scabri, florentes sex uncias alti, capsuliferi pede longiores. *Folia* lata, canaliculata, erecta, culmo florente longiora, fructifero breviora. *Spica* oblonga, androgyna, incurva, subdisticha, acuta, spiculis 4-6 constans. *Spicula* infima remotiuscula et bracteâ lata, fusca, in foliolum tenue et asperum desinente, stipata; reliquis approximatis, similique bracteâ modo aphyllâ, modo in foliolum brevissimum attenuata, cincta. — *Spiculae* ventricosae, multillorae, superne masculae. — *Squamae* oblongae, acutae, obscure ferrugineae. *Autherae* apice membranaceo, acuminatae. *Capsula* ovata, lineis elevatis distincta, hinc plana, illinc convexa, margine aculeata, in rostrum breve bisidum attenuata. *Semen* ovatum, utrinque obtusum, dorso convexiusculum, facie planum. — Hab. in collibus agri *Vindobonensis*, *Pannoniae* et *Istriae*. *Host.* *Perennis.* *Fl. Majo.* (Habitus *C. intermediae*.)

49. *C. arenaria*. *L.* Haec species in Helvetia nondum reperta est. Planta hucusque ab auctoribus nostris sub hoc nomine citata ac descripta absque dubio nonnulli varietas est. *C. intermedia* *Good.*

C. arenaria ab *intermedia* spiculis superioribus masculis, capsuliferis, acutiusculis, distinguitur, praecipue autem ut *C. Schkuhr* bene observavit, margine capsularum ad basin truncato. *Spiculae* *C. intermediae* capsuliferae obtusae sunt. Capsulae autem totae margine membranaceo cinguntur. Diagnosin hanc *Hostius*, a pictore tamen tab. 49. et 50. optime expressam, omisit. *X.*

51. *C. ovalis* exemplo raro in hoc genere culino fistuloso gaudet. Haec nota facilis etiam ab auctore neglecta fuit. *X.*

55. *C. divulsa*. *Good.* Species *C. muricatae* affinis; ab eâ tamen spica elongata, decomposita, basi plerumque breviter ramosa, vaginis albidis, foliò multo pallidioribus, capsulisque oblongis, majoribus, facile dignoscitur. An autem revera ad *C. divulsa* *Good.* pertineat, nobis nondum constat, cum Cl. *Smith* (*Fl. brit.* pag. 976.) huic capsulas *ovatas*, *glabras*, *margine omnino fere laevi*, nec nisi ad ipsum mucronem, ferrulato-scabro tribuat, quod nec cum descriptione, nec cum icone auctoris nostri convenit. Praeterea, planta britannica, monente etiam *Smith*, *folia angustia*, austriaca autem *latiora* quam *C. muricata* habet. Plantam in Helvetiâ crescentem sub nomine *C. divulsa* missam, satis cum descriptione et icone *Hofstii* convenientem, possidemus; sed capsulas maturas nondum vidimus.

57. *C. canescens*, paniculata; paniculae ramis brevibus, capsulis bifidis, lacinias conniventibus. *Hofst.* Citat Vir celeb. L. Sp. pl. 1553. n.º 16. et *C. paradoxam* *Willd.* — Species *C. paniculatae* affinis.

Culmus superne triquetrus et ad angulos scaber, inferne subtrigonus laevisque. — *Folia* angusta, canaliculata, carinata. *Vaginae* infimae squamiformes, acuminatae, nigricantes. — *Paniculae* rami breves, plerumque omnes rachi communi adpressi; in paucis duo vel tres inferiores patuli, (*approximati*, quamvis distincti, ut figura exhibet, nec spicam divulsa efficientes. *X.*) *Spiculae* oblongae, acutae, sessiles; inferiores pro parte maxime foeminae, apice masculae; superiores merè masculae. — *Squamae* oblongae, acutae, ferrugineae, margine (angusto) albo membranaceo, demum totae canescentes. — *Capula* ovata, utrinque gibba et lineis elevatis distincta, (*rufa*), toto margine brevissimè exasperata, apice attenuata in rostrum breve bifidum, lacinias conniventibus. (Figura capsulae icona nitidissime expressa a descriptione differt rostro *elongato*, pallido, subvaginante et quasi emarginato, potius quam vere bifido. *X.*) — *Stigmata* duo. — *Semen* triquetrum (!!) ad basin fovea insculptum. *Hofst.*

Conferatur nunc descriptio haec cum nomine linnaeano (*Sp. pl. I. c.*) *C. spinulis* *subrotundis*, *remotis*, *sessilibus*, *obtusis*, *androgynis*, *capsulis* *ovatis*, *obtusiusculis*. Species *Linnæi* prorsus ab austriaca differre nobis videtur. Citante Cl. *Hoffmann Fl. germ.* tom. I. pars 2da, p. 196. n.º 19. revera ad *C. paradoxam*, *Schk.* et *Willd.* pertinet. *X.*

62. *C. capillaris* *L.* Icon optima.

63. 64. 65. *C. flava*, spica mascula terminali subclavata, foemineis remotis,

oblongo-ovatis, capsularum rostris longis recurvis, foliis floralibus erectis. *Hofst.*
Ut species nova proposita.

C. patula, spica mascula oblonga trigona, foemineis ovatis approximatis,
pistillis patulis, capsularum rostris (longis) rectis, reflexisve, foliis floralibus laxis.
Hofst. Citat Vir Cl. *G. flavam Leers, Herb.* pag. 202. tab. 15. f. 6. *Willd.*
Act. berol. 2. p. 21. *Scheuchz. Gram.* 406.

C. Oederi, spica mascula oblonga, trigona, foemineis subfessilibus, ovatis,
consertis, capsulis rostratis, rostro recto capsula breviore. *Hofst.* Hujus loci auctore
monente: *Schr. d. Spicil.* p. 51. *Schkuhr.* p. 371. *Fl. dan.* tab. 371. —
Haec et in eo a duabus prioribus diversa est, quod ejus radix continet tota aestate
successive novos, spicasque gerentes protrudere culmos, ut semper floreat et limul
capsulas maturas proferat. *Hofst.*

Plantae, me quidem judice, vix ac ne vix distinctae. *C. flava L.* mirum in
modum variat ut omnino nihil obstaret quin species 3. vel 4. novae vel intermediae
eodem jure ac illae constituerentur. Hinc et vir indefessus *Schkuhr* in *Append.*
Caric. p. 36. has tres species sub *flava*, veluti varietates, conjungit. X.

66. *C. montana*. *Vill.* Species ut nobis videtur a *C. pilulifera* distincta,
quà cum Cl. *Smith montanam L.* coniuncta. Itaque verisimile est quod *Carex*
montana *Vill.* non eadem sit ac planta cognomen *Liunaei*. *C. montana* *Vill.*
et *pilulifera* in Helvetia nascuntur, illa vulgo in pratis montanisque, haec autem
rariüs in montanis.

C. montana *Vill.* (cujus nomen triviale, cur D. *Willdenow*, pessimo
more, in *collinam* mutaverit, ne ulla quidem necessitate coactus, vix intelligimus). *Vaginis* inferioribus extus purpurascensibus, *foliis* firmis, *culmo* subtri-
quetro, *squamis* atro-fuscis, absque margine scariolo, obtusis, muticis, vel
mucronatis, quandoque emarginatis, per lentem bonam apice minute ciliatis,
capitulisque obovatis, hirtis, utrinque in rostrum breve attenuatis, agnoscitur.

C. pilulifera *L.* *Vaginæ* inferiores exius virides, *folia* acuta, carinata,
eulmus exquisite triquetrus, faciebus planis, *squamæ* lanceolatae, acutæ, *spice*
integerimæ, margine angustæ, sed tamen distinctè scariole, mucronatae. *Spicae*
parvae, paucifloræ, conglomeratae, 2-3. *Capsulae* consimiles, utrinque brevif-
lime mucronatae.

67. *C. humilis*. *Leys.* *C. clandestina* *Good.* Icon optima.

68. *C. praecox*. *Jacq.* C. spicâ masculâ terminali, foemineis subpedunculatis,
squamis capsulae obtusae pubescentique aequalibus. *Hofst.* *Diagnos. Smithii*
melior. Est *C. verna* *Vill.*

69. *C. umbrosa*. *Hofst.* C. spicâ masculâ unicâ, spicis foemineis approximatis duabus tribusve, squamis foemineis carina scabris, capsulis oblongis hirtis. *Hofst.*

Radix subrepens, densa, multiceps. *Culmi* tricorni tantum ad racheos oras scabri, florentes erecti pedales; demum longiores et inclinati, quandoque procumbentes. *Folia* canaliculata (latiuscula) cuspidata, margine carinaque scaberima, juniora erecta breviaque; adultiora recurva, culmoque longiora.

Spica mascula, oblonga, subclavata. *Spicae* foemineae oblongae, subtriangonae, basi attenuatae, acuminatae, pedunculatae; pedunculis vagina oblonga subaequanti tectis, una, alterave vagina in foliolum spicâ saepè longius abeunte. *Squamæ* basi albidae; ceterum pallide ferrugineae; in spicâ masculâ oblongae, dorso convexae, inferiores totae laeves, superiores carina exasperatae; in spicâ foemineâ, acutae, ovatae, carina exasperatae. *Capsula* oblonga, subtrigonae, pilis (longiusculis) conspersa, ad basin attenuata, apice rostro brevi (vaginanti), bifido (leviter emarginato) instructae. *Semen* trigonum. *Hofst.*

Habitat in *Austriae* sylvis umbrosis. Fl. Aprili. Planta a Cl. Viro tanquam novâ propositâ nonnisi varietas elatior *C. praecocis* erit. Hujus loci absque dubio est var. ab eruditissimo *Alb. Hallero fil.* descripta. V. *Röm. Arch. f. Bot.* Tom. I. Fusc. 2. p. 9. n. 40. Plantam etiam hujusmodi habemus descriptioni et iconi *Hofstii* ferè omnino similem. X.

70. *C. diversiflora*. *Hofst.* *C. gynobasis* *Vill.*, *alpestris* *All.*, *Schk.* et *W.*

71. *C. nitida*. *Hofst.* *C. lipurocarpos* *Gaud.* *Etr. de Fl.* n. 52. et *C. nitida*, n. 53. *C. verna* *Schkuhr Handb.* n. 74. tab. L. n. 46. *Ejusd. Append.* p. 70. n. 97. Tab. Fff. fig. 189.

72. *C. Michelii*. *Hofst.* Spica mascula terminali obovata, foemineis subpedunculatis, squamis femininis acuminatis, capsulis inflatis longè rostratis. *Hofst.* (*Schk.* n. 84. tab. P. Vv. n. 59.) Cyperoides sylvarum Mich. gen. p. 58. tab. 32, fig. 5. (A *C. Micheliana* *Smith Fl. brit.* p. 1004. n. 47. prorsus diversa. X.)

Radix repens. *Culmus* subtriangularis, erectus, angulis superne scabrinusculis; florens spithamalis, deinde longior. *Folia* culmo breviora, latiuscula, margine carinaque scabra, omnia vaginata. *Spica* mascula oblonga, basi attenuata. *Foeminea* oblonga, acuta, angustior quam masculina, aut unica, aut duae, remotae, insidentes pedunculo ex vagina folii floralis exeunte, circa basin vaginula propria obvoluto. *Squamæ* oblongae, membranaceae, ex albo flavescentes; masculinae acuminatae, vel acutae, supremæ obtusifusculæ; femininae apice in cuspidem elongatae, atque ad oras exasperatae. *Capsulae* ovato-elongatae (nitidae), inflatae, subtrigonae, squamâ longiores, striatae, rostro longo profundeque bifido. *Semen* triquetrum. *Hofst.*

76. *C. hordeiformis*, Host. non *C. hordeistichos* Vill. *Delph.* tom. II. p. 221. n. 43. quippe cui capsule hirtæ, sed *C. fecalina* Wahlenb., Schkuhr App. p. 86. n. 159. Tab. S. fig. 65., Willd. n. 599. p. 208.

77. *CAREX distans*. Huic tribuit radicem subrepentem, squamasque foemineas ovatas. Pictor radicem quidem fibrosam, sed squamam foemineam ovatam, obtusam et omnino muticam exhibuit. De ligulis vaginalibus, quae in *C. distante*, Cl. Schkuhr optime monente, observantur, tacet auctor, nec pictor eas expressit, ut verisimile sit *C. distantem* Host ad *C. fulvam* Good. pertinere. Habitum quidem si consulas, spicas videlicet foemineas oblongas, quae in *C. fulva* ovatae sunt, tunc planta Hostiana utique ad *C. distantem* L. pertineret,

78. *C. pilosa* All. Species distinctissima, in Helvetia rarissima, in M. Zürichberg, teste Scheuchzero, nascitur. Ibi etiam nuper uberrime reperta fuit. Audivimus etiam eam in montibus supra Urbam crescere. Icon bona. X.

80. *C. varia*, Host. (Eadem ac *C. sempervirens* Vill. *C. alpestris* Gaud. Etr. de Fl. n. 61. X.) Huc refert Cl. auctor *C. spadiceam* Schk. speciem prolus diversam, ut etiam *C. fuliginea* ejusdem, nobis ignotam. *C. varia* potius ad *C. ferruginea* Schkuhr pertinere videtur. *C. spadicea* Schk. (*C. frigida* All.), a *varia* differt squamis capsula duplo brevioribus, capsula mucrone non vaginante, duro, nec scarioso, spicis denique foemineis numerosis, atro-fuscis, denseque imbricatis. Hanc speciem non habet Auctor.

81. *C. ferruginea*, Scop. (Gaud. Etr. de Fl. n. 59.) Schk. Handb. n. 77. tab. M. 48. (? X.) Affinis priori, a qua habitu, spica mascula longe cylindrica, foemineis gracilioribus, demum pendulis differt. Squamae femininae subciliatae, vel lacerae, mucronatae, subdistantes. Folia inferiora brevia ceterisque multo latiora (Cf. *CAREX Scopoliana* Schkuhr Caric. Append. p. 77. 117. ubi afferitur, plantam Hostii neque Scopolii nec Schkuhrii ferrugineam esse posse.)

83. *C. nutans*, Host. Spica mascula subunica, foemineis duabus remotis, capsulis ovatis, culmo florifero nutante. Host. Species nova.

Radix valde repens, crassa. *Culmus* triquetrus, soliosus, scaber, superne attenuatus, florens fere pedalis et apice nutans; capsulifer longior, erectusque aut parum incurvatus. *Folia* culmo longiora, apice triquetra, scabra, carinata (ad 2. lineas lata). *Spica* mascula (unica vel duas) cylindrica, longissima, subclavata, acuta; inferior quando adegit, brevior, bracteata. *Squamae* saturate purpureae, (absque margine scarioso, nervo dorsali valido, viridi evanido, oblongae, lanceolatae, apiculatae), superne ciliatae. *Spicae* foemineae plerumque duas, remotae, axillares, (florentes lineares, capsuliferae ovato-oblongae, crassae), triquetrae, acutae, (brevissime pedunculatae, erectae). (*Folia* floralia vaginis

brevissimis subnullis; inferius culnum fere aequans). *Squamæ oblongæ* (basi albida, nervo fere ad apicem usque producto) foemineis ceterum similes. Capsulae inflatae, ovatae, striatae (laeves) apice bifido. *Stigmata* 3. *Hofst.*

Habitat ad viam *Kayserweg* dictam zu Bruck an der Leith in umbrosis. Fl. Aprili et Mayo.

87. *C. parviflora*. *Hofst.* Spicis pluribus, erectis approximatis, inferioribus foemineis, terminali androgyna (apice foeminea), capsulis trigonis margine aculeatis. *Hofst.*

Habitus omnino *C. nigrae* *All.* ut forte eadem sit. Differt autem ab ea squamis apice brevissime ciliatis, capsulisque (ut icon saltem exhibet) livide ex virenti spadiceis. Planta vix a *C. atrata* satis distincta. *Stigmata* tria. *X.*

C. parviflora *Gaud.* *Etr. de Fl.* n. 20. a *parviflora* *Hofst.* omnino differt. Videtur autem ad *C. approximatam* *Hoppe* pertinere. An eadem ac 1356. *Hall. Helv.?*

88. *C. atrata*. Huic tribuit auctor capsulas ovatas glabrasque. Exempla omnia quae vidimus habent capsulas subtrigonas, angulis breviter exasperatis. Capsulae flavae, nec livide ex virenti spadiceae ut figura eas repræsentat. *X.*

89. *C. limosa*. Pedunculi, ut auctor bene observavit brevissimè exasperati, nec ut vult *Cl. Smith* omnino laeves sunt. Capsula iconis nimis inflata, nimisque profundiè sulcata. *X.*

92. *C. paludosa* *Good.* (*C. acutiformis* *Ehrh. Gram. Dec. 3. n. 30.* *X.*)

93. *C. crassa*. *Ehrh.* (*Ehrh. Gram. Dec. 6. n. 59.*) *C. riparia* *Good.*

94. *C. stricta*, *Good.* (*C. compressa* *Gaud. Etr. de Fl. n. 32.*) *Capsulæ* compressæ. *Stigmata* duo. *Vaginae* inferiores membranaceæ in fila (laepe retiformia) satiscentes. *Hofst.* Planta in *Helvetia vulgatissima*.

95. *C. acuta*, *L.* (*Ehrh. Gram. Dec. 5. n. 49.*) *Squamæ* saturate purpureæ, lineolis candidis (pellucidis) ad lentem visibilibus et per totam superficiem sparsis variegatae (Optime!). *Capsulæ* ovatae, subtrigonæ, basi pedicellatae. *Stigmata* duo. *Vaginae* inferiores minime filamentosæ. *Hofst.*

Species in *Helvetia* rarissima, diuque frustra quaesita. Habemus tandem exempla *C. acutæ* *L.* a Viro doctiss. de *Chaillet*, qui ea in paludibus ad lacum *Neocomensem* et præcipue infra *Epalinges* legit, missa. Habitus *C. paludosæ* *Good.* *X.*

97. *C. cuspidata* *Hofst.* Spicis masculis foemineisque pluribus, squamis foemineis cuspidatis (aristatis) capsulis ovatis pubescentibus. *Hofst.* Nova species. (*C. acuminata* *Willd.* et *Schkuhr.*)

Radix valde repens. *Culmi* erecti aut apice incurvi, foliosi, trigoni, angulis

aculeis sparsis exasperatis; florentes circiter pedales, demum longiores. *Folia canaliculata* (2-4ve lineas lata), sebra. *Spicae* masculae oblongae trigonae, acutae, a 2 ad 5; terminali longissima, reliquis brevioribus, ex axillâ bracteae, in foliolum tenuem desinentis, egredientibus; *Squamae* purpurascentes, oblongae, (muticæ), basi attenuatae. *Spicae* feminæ 2 vel 3, oblongae, subteretes, axillares, pedunculatae; superioribus erectis, infima demum pendula. (*Folia* floralia inferiorem culnum ferè aequantia, vagina subnulla.) *Squamae* foemininae ceteris pallidiores, ovatae, in cuspide (aristam) viridem, longam, sebaramque desinentes. *Stigmata* 5. *Capitulae* ex rotundo-ovatae, pubescentes, rostro integro, brevifimo, obtuso, (spadicæ). *Semen* triquetrum. *Hoff.*

Hab. in Ilyriæ locis humidis ad mare. Fl. Aprili.

98. *CAREX vesicaria*. Figuram capsulae pessimè expressit Pictor: icon nempe apicem ejus integrum ficit, qui constanter bilidus observatur. X.

99. *C. ampullacea*. *Good.* (*C. obtusangula* *Ehrh.* *Gram.* Dec. 5. n. 50. X.)

Volumen secundum centum etiam continet species, nempe:

1. *ANDROPOGON Gryllus*. 2. *ANDR. Ichaemum*. 3. *ANDR. strictus* *Hoff.* 4. *NARDUS stricta*. 5. *AEGILOPS ovata*. 6. *AEG. triuncialis*. 7. *AEG. cylindrica* *Hoff.* 8. *MELICA coerulea*. 9. *M. altiliflora*. 10. *M. nutans*. 11. *M. uvaflora* *Reit.* 12. *M. ciliata*. 13. *PANICUM verticillatum*. 14. *P. viride*. 15. *P. germanicum* *Hoffmann*. 16. *P. glaucum*. 17. *P. sanguinale*. 18. *P. dactylon*. 19. *P. crus galli*. 20. *P. miliaceum*. 21. *TRITICUM repens*. 22. *TR. junceum* (non *L.*). 23. *TR. elongatum* *Hoff.* 24. *TR. cristatum* *Schreb.* 25. *TR. caninum* *Schreb.* (*ELYMUS caninus* *L.*). 26. *TR. unilateralis*. 27. *TE. tensillam*. 28. *BRIZA minor*. 29. *BR. media*. 30. *BR. maxima*. 31. *ALOPECURUS pratensis*. 32. *AL. geniculatus*. 33. *PHALARIS arundinacea*. 34. *PH. phleoides*. 35. *PH. alpina* *Hoff.* (Hall. 1532. *PHLEUM Michelii* *All.*) 36. *PH. tenuis* *Hoff.* 37. *PH. apera* *Jacq.* (*PHLEUM paniculatum* *Smith.*) 38. *PH. canariensis*. 39. *PH. aquatica*. 40. *PH. paradoxa*. 41. *AIRA aquatica*. 42. *A. cespitosa*. 43. *A. flexuosa*. 44. *A. caryophyllea*. 45. *A. subspicata*. 46. *LAGURUS ovatus*. 47. *SECALE villosum*. 48. *S. cereale*. 49. *AVENA elatior*. 50. *AV. pubescens*. 51. *AV. pratensis*. 52. *AV. Scheuchzeri* *All.* (*AV. versicolor* *Vill.*). 53. *AV. distichophylla* *Vill.* 54. *AV. fragilis*. 55. *AV. tenuis* *Münch.* 56. *AV. stricta* *Schreb.* 57. *AV. sterilis*. 58. *AV. sativa*. 59. *AV. sativa*. 60. *POA aquatica*. 61. *P. pratensis*. 62. *P. trivialis*. 63. *P. diffusa*. 64. *P. annua*. 65. *P. bulbosa*. 66. *P. collina* *Hoff.* 67. *P. alpina*. 68. *P. pilosa*. 69. *P. Eragrostis*. 70. *P. compressa*. 71. *P. nemoralis*. 72. *P. decumbens* *Wth.* (*FESTUCA decumbens* *L.*). 73. *P. dura* *Scop.* (*CYNOSURUS durus* *L.*). 74. *P. rigidula*. 75. *P. cristata*. 76. *P. disticha* *Wulf.* 77. *FESTUCA fuitans*. 78. *F. sylvitata* *Hoff.* 79. *F. elatior*. 80. *F. laxa* *Hoff.* 81. *F. poiformis* *Hoff.* 82. *F. rubra*. 83. *F. duriuscula*. 84. *F. ovina*. 85. *F. hirsuta* *Hoff.* 86. *F. stricta* *Hoff.* 87. *F. dura* *Hoff.* 88. *F. pallens* *Hoff.* 89. *F. amethystina*. 90. *F. varia* *Haenkei*. 91. *F. punicea* *Hoff.* 92. *F. serotina* *L.* *Sv. pl.*

93. F. *Myurus*. 94. *DACTYLIS glomerata*. 95. *CYNOSURUS echinatus*. 96. *C. crinitus*: 97. *SESLERIA elongata* Host. 98. *S. coerulea* Smith. 99. *S. sphaerocephala* Ardoin. 100. *S. tenella*, Host (CYNOSURUS ovatus Hoppe).

1. *ANDROPOGON Gryllus*. Partes floris propter duritatem rigiditatemque propriam calycum haud facile dissecantur nec facilius distinguntur. Hinc diversae auctorum descriptiones. Descriptio et icon nosliri auctoris accurate sunt. — *Spicae* partiales longissimè pedunculatae, singulae ramo cuivis paniculae insidentes, triflorae. *Spiculae* duae laterales masculae, pedunculatae, altiores; calyce bivalvi, corolla etiam 2 constante glumis; (corollam uniglumem facit auctor, quod cum observationibus nostris non convenit). *Spicula intermedia* hermaphrodita sessilis, calyce bivalvi, corolla triglumi; gluma exterior *arista* terminali, longissima, geniculataque instructa; haec gluma semen maturum tam arcte complectitur, ut omnino aristatum videatur. X.

2. *ANDROPOGON strictus*, Host. Andr. panicula erecta, spiculis unifloris (geminis) aristatis, corollae gluma trivalvi, valvula intermedia bifida. Host. Species nova.

Radix horizontalis, lignescens, crassa. *Culnus* teres, laevis, cubitalis et multo altior. *Folia* lata, longa, plana, glabra, dorso et margine aspera, glabra, ad orificium vaginæ pilis longis patulisque utrinque instructa, nervo dorsali valido, infra apicem evanido. *Vaginæ* pilosæ, laeves, foliis breviores. *Ligula* brevis, ciliata, externe pilosa, interne glabra. *Panicula* erecta 3-4-uncialis. *Rachis* stricta, villosa. *Pedunculi* multiflori, rigidi, (longe) villosi, florentes erecti, patuli, ceterum rachi adpressi. *Pedicelli* secundi, triquetri, denticulis pilosis instructi. *Spiculae* lanceolato-ovatae, aristatae, uniflorae, subcompreffæ, adpresso-imbricatae, cinctæ pilis longis, albis vel purpureis, plerumque geminae. *Spicula* altera sessili hermaphrodita, altera pedicellata rarissime pistillo desituta, priori ceterum consimilis. *Calycis* valvulae due subæquales purpureæ; exterior ciliata, plana, triglumis, apice bifida; interior integra, angustior, aqua. *Corolla* triglumis, membranacea, albida; gluma superior oblonga, in aristam brevem (calyce tamen paulo longiore) desinens; inferior latior longiorque, mutica; intermedia brevior angustiorque, profundè bifida, superne exasperata. *Stigmata* purpurea. *Semen* oblongum ad basin foveola inscriptum.

Habitat in vineis aridisque in comitatu Syrmensi et prope Petrovardinum: Fl. Jul. et Aug. Perennis. Host.

7. *AEGILOPS cylindrica*, Host. Aeg. spica oblonga-cylindrica, rachi scabra, corollae gluma exteriore submutica, valvulis calycinis uni-aristatis. Host. Species nova.

Radicis annua, fibrosa, multiceps. *Culni* teretes, laeves, glabri, erecti, Römer Collectanea botanica.

quandoque infracti, pedales, sere cubitales. *Folia* plana, scabra, ad orificium vaginæ pilosa ceterum (saltem inferiora) pilis raris brevibusque conspersa. *Vaginæ* cylindricæ, laeves, (quandoque) ciliatae. *Ligula* brevissima, truncata. *Spica* oblonga linearis, et post florescentiam cylindrica. *Rachis* scaberrima, (semicylindrica, hinc alternatim convexa, nervosa, valvulisque simillima), inde alternatim excavata. *Spiculae* omnino sessiles, singulæ cuivis denti racheos insidentes, trifloræ, corollis duabus lateribus sessilibus hermaphroditis, intermedia subpedicellata plerumque sterili (vel abortiente. *Tertia* quandoque corolla deest). *Valvulae* calycinæ subaequales, virides, durae, cartilagineæ, nervosæ, apice truncato-bisidae, lacinia altera angustiore in aristam desinente; aristæ spicularum inferiorum breves, quandoque subnullæ; in spiculis superioribus vero longissimæ. *Corollæ* calyce paulo longiores, membranaceæ, apice viridulæ, glumis subaequalibus, sere muticis, exteriore quandoque breviter mucronata. *Semen* ovatum (apice villosum, fuscum). *Host.*

Hab. in *Hungaria* in vineis etc. *Annuæ*. Fl. Maio et Junio. *Host.*

Hanc speciem in *Valle Praetoria*, locis similibus invenimus, ut quodam modo Graminibus helveticis adnumerari possit. *X.*

11. *MELICA uniflora*. Retz. Non rara in sylvis Pagi *Vaudensis*, v. g. in sylva *Belini*, *Lausannæ*; au bois de *Prangins*, prope *Divonne* etc. *X.*

17. *PANICUM sanguinale*. Valvulam tertiam calycinam minimam infimam, basi maxime appressam observavit Cl. Auctor, ac delineari curavit. Planta ejus ceterum in omnibus cum nostris, in quibus tertiam valvulam nunquam videre potuimus, egregie convenit. Male itaque hanc speciem omnino ad novum genus amandare voluerunt nonnulli. Cf. *Smith Fl. brit.* p. 67. n. 4.

22. *TRITICUM junceum* (non L.). Planta est eadem quam in *Helvetia* sub hoc falso nomine in herbariis omnibus videmus. Auctor ipse agnovit errorem, et *TRITICO junceo* veriore *Linnaei* nuper detecto, in suo tertio volumine descripsit. V. Tom. III. tab. 33. Ibidem nostram plantam *Tr. intermedium* nominavit. A *Tr. junceo* differt, spiculis duplo minoribus et rachi margine scabra; a *Tr. repente*, foliis siccis involuto-pungentibus, plerumque glaucis, valvulis glumisque truncatis vel obtusis. Variat spiculis aristatis. Nescimus an non forte ad Var. *y. Tr. repente* *Smith Fl. brit.* 158. n. 2.. pertineat. *X.*

23. *TRITICUM elongatum* *Host.* Tr. spica elongata, spiculis multifloris muticis obiusis, racheos angulis laevibus, radice fibrosa perenni. *Host.*

A *Tr. repente* foliis rigidioribus, convoluto pungentibus, ut ex figura constat, præfertimque valvulis glumisque obtusis; a *Tr. intermedium* gluma exteriore ovata

minus elongata, et gluma interiore obtusa nec truncata; ab utroque antem radice fibrosa nec repente, spica longissima, spiculis plerumque multifloris affatim differt.

Hab. ad littora Istriæ. Annuæ. Fl. Junio et Julio.

27. *Tr. tenellum*. Huc cum plerisque Viris doctis Auctor TRITICUM 1450. *Hall. helv.* trabit. Sed Cl. Viviani in Prodromo suo *Flor. Italic.* demonstravit hancce plantam nequaquam ad *Tr. tenellum* pertinere, eamque descriptione accurata, nec non icone commoda illustravit. TRITICUM *Halleri Vivian.* l. c. n. 23. tab. 5. a *Tr. tenello* differt, culmo superne omnino laevi fere tereti, nec subtrigono, valvula utraque calycina trinervata, glumis exterioribus obtusis, subemarginatis, spiculisque disticho-compressis. X. Errorre quadam typographicis in descriptionibus tab. 26. ad *Tr. unilaterale*, et tab. 27. ad *Tr. tenellum* citantur.

28. *BRIZA minor*. Icon et descriptio cum notis quas Cl. Smith dedit, egregie convenientes. Haec species in *Helvetia cisalpina* certe non reperitur; an autem in Pago *Ticino* crescat ignoramus. Hall. helv. 1449. hoc non pertinet.

33. *PHALARIS arundinacea*. *ARUNDO colorata* Ait. Ph. panicula oblonga secunda glomerata, calyce quadrivalvi valvulis interioribus linearibus pilosis. Host.

Penicilli duo pilorum a Cl. Smith ad basin corollae observati, eaque longe breviores, sunt valvulae duae calycinae interiores auctoris nostri; commodius autem hasce glumas corollaceas dices, cum corollae utique adnatae sint, eodem modo ac glumae exteriores PHALARIDIS *canariensis*. Glumae islae lanceolato-lineares, longe pilosae ob pilos densos aciem effugunt, nec, nisi validae lentis ope, percipi possunt; hinc minus bene in plurasi diagnostica adhibentur; nibilominus affinitatem quandam *Ph. canariensis* et hujus speciei arguunt, ut nihil de genere immutandum sit. X.

34. *Ph. phleoides*. Hanc speciem ut et *Ph. alpinam* Host et *Ph. asperam* Retz, invito auctore, propter valvulas interne plus minusve truncatas, apice divergentes mucronatasque, PHLEI adnumerare vellem. Cl. Smith jamjam *Ph. asperam* sub nomine *PHLEI paniculati*, Cel. Jacquin sub *PHLEI asperi* descripsit; ceterae species citatae sibi jus idem vindicant. *Ph. phleoides* nonnullas insignes varietates praebet. Var. α . minor, valvulis distincte ciliatis. β . Minor, valvulis mediisculis exasperatis. γ . Maxima, spica longissima, laxiore, valvulis mediisculis exasperata. Tertiā perraram *Lugani* invenimus. Folia speciei hujus margine angusto, membranaceo, albido, oculo nudo facile conspicuo, semper instructa sunt. X.

35. *Ph. alpina*. Host. PHLEUM *Hall. helv.* 1532. PHLEUM *Michelii* All. 2138. Species priori affinis, tamen, ut credimus, distincta. X.

36. *Ph. tenuis*. Host. Spica cylindrica, valvulis glumaque exteriore dorso

minutissimis aculeatis. *Hofst.* Species nova, forte cum *Phalaridit Bellardi Willd.* in: der Ges. Naturf. Freunde z. Berlin neue Schriften III. S. 415. conveniens.

Radix fibrosa, annua. *Culmus teres*, laevis, glaber, quandoque basi ramosus, erectus vel adscendens; in locis aridis vix biuncialis, in solo fertili multo longior. *Folia* glabra, seabra, pallide viridia (angusta, superiora vaginis breviora). *Vaginæ* glabrae, seabrae. *Ligula* oblonga, acuta (qua nota a *Poa phleoides* egregie differt). *Spica* tenuis, cylindrica, oblonga (*Paniculam spicatam* melius dices). *Spiculae* minutae, lanceolato-ovatae. *Valvulae* duas subaequales, compressae, acutae, (secundum iconem interne subtruncatae, quasi mucronatae, apiceque divergentes, ut planta omnino etiam ad *P. palea* pertinere videatur), corolla duplo longiores, totae externe aculeis minutissimis exasperatae, margine interiore membranaceo auctae, dorso virides, trinerviae. *Gluma* exterior concava, 7 nervulis distincta, apice truncata et denticulata, ut valvulae exasperata; interior (vix brevior, sed angustior), ad angulos flexuræ viridula seabraque.

Hab. in herbidis Istriæ. *Annua*. Fl. Maio et Junio.

45. *Aira subspicata*. L. Icon optima!

49. *Avena elatior*. Hanc speciem, nec immerito, ad *Holcos* sub nomine *H. avenacei* retulit Cl. Smith Fl. brit. p. 90. n. 3.

51. *Av. pratensis*. L. Cum hac specie praeeruntibus *Hallero* summo nostro et Cl. Smith conjunxit auctor *AVENAM bromoidem* L. revera vix ac ne vix distinctam. X.

52. *Av. Scheuchzeri* All. *Av. vericolor* Vill. *Delph.* 2. p. 142. tab. 4. *Hall.* helv. 1500. Species priori affinis, ab ea præcipue panicula brevi corollisque ferè duplo minoribus, coloratis dorsoque sebris distinguuntur. X.

61. *Poa pratensis*. L. Cum hac praeerunte Cl. Smith *P. angustifoliam* L. conjunxit; icon et descriptio ad varietatem pratorum fertilium spectant; *angustifoliam* paucis describit auctor, varietates autem ceteras insigniores silentio præterit. — Characterem a corollis basi liberis, aut lanugine connexis ductum et ad hoc genus difficillimum illustrandum a celeb. Smith soleritissime propositum, sere ubique neglexit noster. X.

62. *Poa trivialis*. L. *P. dubia* Leers (*P. scabra* Ehrh. Gram. Dec. 8. n. 72.) Male adhuc Cl. auctor cum plerisque (*Smith* autem synonymum hoc caute omisit) *Scheuchz.* *Agrostogr.* 180. n. 5. huc trahit. Propter *ligulam* lineam circiter dimidiā longā, *paniculamque angustam*, *parum expansam*, *pedunculis geminis vel ternis certo certius* planta *Scheuchzeriana* a *P. triviali* prorsus distincta est. Melius ad varietatem quandam *P. pratensis* referri potest. X.

65. *Poa distans*. L. (*P. salina* Ehrh. Gram. Dec. 2. n. 13.) Eadem absque

dubio quae *Seduni* crescit, licet haec folia (certe sicca) angusta et involuta habeat. Pedunculi paniculae plerumque gemini vel terni, demum reflexi. *P. salina* *Pollich.* ab eâ differt foliis omnino planis, latiusculis, ne quidem fiscis involutis, spiculis duplo majoribus glumaque interiore corollae multo evidentius ciliata. *Pollichins* etiam plantae suae radicem repente tribuit, quod nostrae repugnat. An vere distinctae sint, nondum satis constat. *X.*

64. *P. annua*. *L.* Icon mala, ne quidem habitum plantae vulgatissimae refert.

66. *P. collina*. *Host.* *P. badensis* *Willd.* *Sp. pl.* (?) Spiculae lvae undecim flores tribuit Willd.) Species alpine valde affinis. *Poa* panicula patente, spiculis ovatis compressis acutis, corollae glumâ exteriore dorso pubescente, radice perenni. *Host.*

Hab. in collibus, rupestribus *Austriæ*, *Moraviae* et *Pannoniae*. Perennis. Fl. Maio et Junio. *Host.*

A *Poa alpina* differt foliis latis, brevibus, ligula oblonga acuta, panicula rachi scabriuscula, valvulis calycinis inaequalibus, acuminatis, inferiore quandoque uninervia, et gluma exteriore ad apicem compressa, dorso convexiuscula, pubescente, inferne carina et marginibus villo longiori tecta (an autem lanagine adhaereat corolla, indicare omisit Auctor). Spiculae ab uno ad sex flosculos continentur. *Host.*

68. *P. pilosa*. *L.* Huc pertinent *Hall. helv.* 1450. var. minima et *Poa Eragrostis* *Vill.* *Delph.* tom. 2. p. 135. n. 15. *Sut. Fl. helv.* tom. I. p. 50. n. 19. *X.*

69. *P. Eragrostis*. *L.* Eadem ac *Hall. helv.* 1450. var. major, et *Briza Eragrostis* *Sut. Fl. helv.* tom. I. p. 52. n. 3. Br. *Eragrostis* verior Linnaei etiam in *Helvetia* crescit. *X.*

70. *P. compressa*. *L.* Icon glumas exteriores corollae nimis acutas exhibet. *X.*

71. *P. nemoralis*. *L.* An veriore *P. nemorale* a Cl. *Smith* constitutam aut speciem ei affinem descriperit auctor dubium est, cum non dicat an corollae basi solutae sint. *X.*

72. *P. decumbens*. *Smith.* *Festuca decumbens* *L.* Gramen ut nobis saltem videtur, sui generis, nec commodius Pois quam Festuci adnumerandum. *X.*

75. *P. cristata*. *L.* Plantam hanc libentius cum *Haller* *FESTUCAM* quam *AIRAM* (ut *Smith*) diceremus. Pessimè autem ad Poas refertur. Spiculae oblongae, utrinque acuminatae, mucronatae vel subaristatae, ne quid de rachi propria spiculorum extus scabra, dicam, huic generi omnino repugnant. *X.*

78. *Festuca sylvatica*. *Host.* F. panicula secunda nutante, ramis laxis bracteatis, spiculis compressis muticis, radice repente. *Host.* Species nova.

Habitus omnino F. *calamariae* *Smith*, a qua praecipue differt radice valde

repente, *bracteis* parvis ad basin peduncularum, *corollis* minus distantibus nec divergentibus, *gluma* exteriore latiore, distinctiusque 5-nervia. *X.*

Habitat in sylvis *Hungariae*, *Austriæ*, *Moraviae* et *Bohemiae*. Perennis. Fl. Jun. et Jul.

80. *F. laxa*. *Host.* Panicula secunda nutante laxa, spiculis brevissimè aristatis, culmis laevibus, radice perenni. *Host.* Radice perenni! Ejusmodi diagnoles quae prope omnibus speciebus generis convenient pessimae, et caute vitandæ sunt. — Speciem tanquam novam ab auctore propositam nihil aliud nisi varietatem *F. praten sis* Smith esse suspicamur. *X.* *Folia* dorso laevia, superne villosula. *Ligula* bifida, lacinii obtusis distantibus (an vero oblonga aut brevis si non indicat auctor). *Spiculae* 5- et 4-florae, brevissimè aristatae (omnino muticae, gluma exteriore corollæ vix evidenter mucronata: ex iconæ). Hab. in montibus et subalpinis *Carnioliae* et *Carinthiae*. Perennis. Fl. Jun. et Jul. *Host.* Habitus *F. praten sis*.

81. *F. poaeformis*. *Host.* Panicula oblonga subaequali, spiculis oblongis breviter aristatis, radice fibrosa perenni. *Host.* (Diagnosis mala.)

Species ab omnibus congeneribus optime distincta eadem est quam Illustr. Vir *Hall. fil.* commode *F. pilosa* nominavit; eandem etiam in *Fl. helv.* sub nomine *F. rhaeticae* habemus; sed erravit Cl. *Suter* cum eam ad *F. 1436 Hall. helv.* et *Scheuchz. Agrostogr.* p. 278., plantam ab ea toto coelo diversam, nuperisque ignotam, retulit. *F. pilosa* habitum *Poae* refert. Nota singulari in hoc genere paniculam habet semi-verticillatam. *Gluma* exterior basi pilosa, rachis propria spicularum extus etiam pilosa, *arista* brevis subterminalis, vel quandoque omnino terminalis. *Folia* angusta, fere setacea. Hab. in alpibus *Rhaetiae*; etiam nuper in *Vallesia* est reperta. *X.*

85. *F. duriuscula*. Hanc fere potius ad speciem novam a Cl. *Hall. fil.* *F. polyantham* nuncupatam tribuere vellem. Affinis tamen utique est veriori *duriusculæ*. *X.*

84. *F. ovina*, bene. (Var. aristata.)

85. *F. hirsuta*. *Host.* Panicula secunda pauciflora, spiculis oblongis aristatis hirsutis, foliis setaceis scabris, radice fibrosa perenni. *Host.*

Culmi graciles, subtetragoni, infra paniculam scabriuscui, pedales vel longiores. *Folia* omnia tenuia, setacea, involuto-setacea, scabra. *Vaginae* hirsutæ (?? In nostra planta sunt aut omnino laeves, aut margine tantum scabrinuscule). *Panicula* pauciflora, (angusta), pedunculis plerumque simplicibus unicoloris (inferioribus in nostra 2-4-floris). *Spiculae* sub 5-florae, longius aristatae, hirsutæ. *Volvulae* calycinae inaequales, ciliatae, superiore parte hirsutæ.

Habitat locis sterilioribus, arenosis. *Perennis*. Fl. Majo et Junio. *Hofst.* *)

Planta, ut videtur, vix satis a *F. duriuscula* auctorum distincta. V. Smith

Pl. brit. 115. n. 3. β. Ejusmodi *FESTUCAM* consimilibus locis frequentem invenimus. X.

86. *F. stricta*. *Hofst.* F. culmis strictis laevibus, foliis erectis, panicula secunda,

spiculis aristatis, radice perenni. *Hofst.*

Hanc ad *F. duriusculam* veriorem L. pertinere suspicamur. Habitus prorsus idem, nec notam solidioris discriminis ullam proponit auctor. Habitat in pratis. *Hofst.* (An forte *F. rubra Leersii*?)

87. *F. dura*. *Hofst.* F. foliis canaliculatis rigidis, panicula secunda subsimplici erecta, spiculis longe aristatis. *Hofst.* Nulla citat synonyma.

Radix fibrosa. *Culni* subangulati, superne scabriuscui, paucissimi ramosi. *Folia* rigida, erecta, canaliculata, (angustissima), margine aculeata, pagina superiore hispidula. *Vaginae* teretes, glabrae, margine membranaceae, superne in auriculas duas obtusas ciliatasque productae. *Ligula* brevissima, truncata, ciliata. *Panicula* florens patens; ante et post florescentiam contracta, (pauciflora). *Pedunculi* inferiores quandoque 2- vel 3-flori; caeteri simplicissimi, breves. *Spiculae* sub 6-florae, compressae, oblongae (grandiusculae, coloratae). *Valvulae* oblongae, compressae, carina aculeatae; inferior minor; ciliata, uninervis; superior tantum superne ciliata, dorso 3-nervia. *Gluma* exterior apice compressa et aculeata, arista longa (ut ex iconе videtur, haud exacte terminalis) instrueta, dorso aculeis copiosis conspicua, nervis 5-scabris notata, superne ciliata. *Interior* (paulo brevior, angustior), apice bifida, ad nervos ciliata. Habitat in Alpibus *Styriae*, *Carinthiae*, *Tyrolis*, *Pannoniae*. *Perennis*. Fl. Jul. et Aug. *Hofst.*

88. *F. pallens*. *Hofst.* F. panicula secunda pauciflora, spiculis glabris aristatis, foliis pungentibus erectis recurvatis, radice perenni.

Radix fibrosa. *Culni* subteretes, glabri; sub panicula plerumque flexuosi, semipedales, pedales. *Folia* rigida, pungentia (angustissima), compresso-canaliculata, pagina superiori villosa, dorso et margine glabra, laetitia. *Vaginae* glabrae, laeves. *Ligula* brevissima, obtusa. *Panicula* secunda, pauciflora, florens patula, ceterum contracta et quasi spiciformis; *pedunculus* alternis; inferioribus quandoque geminis, paucifloris, plerisque indivisis, brevissimis. *Spiculae* oblongae, (elongatae), compressae, glabrae, ut tota planta pallide virides vel glaucescentes, 4-6-florae (lineares, angustae). *Valvulae* acuminatae, ciliatae, margine membranaceae, carina scabra, inaequales. *Gluma* exterior oblonga, dorso convexa, nervo dorsali scabra, aristam longiusculam emitens. *Interior* brevior, linearis.

*) Citat auctor Hall. helv. 1441. (F. Halleri All.) plantam editiorum alpium incolam, nec ut credimus, huc spectantem.

lanceolata, spicula bifida, ad angulos flexurae ciliata. — Hab. in *Austriacae* et *Pannoniae* collibus, rupestribus montanis et alpinis. *Perennis*. Fl. Jun. et Jul. *Host.*

89. *F. amethystina*. L. Planta ab auctore nostro descripta, omnino cum varietate elatiori *F. ovina* *Smith* tom. I. pag. 115. n. 1. convenire videatur. Haec varietas crescit apud nos in dumetis et sylvis, culmosque pedales et cubitales profert, quandoque revera amethystino colore tinctos, mox tetragonos, mox subhexagonos. Minorem varietatem muticam serè semipedalem locis apertis sterilibusque etiam in *Helvetia* habemus. Utraque varietas absque ullo dubio eadem est ac *F. ovina* *Ehrh.* Gram. Dec. 6. n. 53. ut ex collatione multorum speciminum constat. Hujus loci *F. tenuifolia* *Hoffm.* Ceterum *F. ovina* nostra, ut etiam *Hostii* et *Ehrhardi* cum mutica, tum aristata, glumam interiore, utique ad angulos flexurae ciliatam habet, ut descriptio Cl. *Smith* hoc respectu imperfecta videatur. X.

90. *F. varia* *Haenke*, et 91. *F. pumila* *Host* ad unam eandemque speciem nobis pertinere videntur, nempe ad *Festucam Hall. helv.* 1439. Priori tribuit noster paniculam multifloram, spiculis septemfloris subaristatis, huic autem paniculam paucifloram, spiculis quadrifloris aristatis. Ejusmodi varietates nos etiam saepe in Alpibus helveticis observavimus; sed fabrica spicularum tam exactè in omnibus istis varietatibus convenit, ut eas neutiquam separare possimus. Icones bonaæ. X.

92. *F. ferotina*. L. Sp. pl. (*Agrostis ferotina* L. *Mant.*) Nescio quibus observationibus fretus, *Linnaeus* hancce plantam ad genus *Agrostis* novissime retulit, nam certè spiculas habet subquadrifloras. Bene itaque Cl. *Host* nomen pristinum genuinumque restituit. In *Valesia* inferiori, sur la colline de la Plâtrièrre et alibi in *Helvetia* reperitur. X.

95. *CYNOSURUS echinatus*. Planta ab *Haller*o tantum ut civis pedemontana citata, etiam in *Valle Lepontina*, in *Vallesia*, et in *Sabaudia* cis Alpes nascitur. X.

97. *SESLERIA elongata*. *Host.* S. spica elongata, subcylindrica erecta, spiculis aristatis subtrifloris, inferioribus bracteatis. *Host.* Species nova.

Radix breves stolones spargens. *Culmi* adscendentes vel erecti, teretes, geniculis breviter pubescentibus, circiter pedales. *Folia* longissima (culmum aequantia, erecta, margine carinaque scaberrima (plana, latiuscula). *Vaginae* compressae, glabrae. *Ligula* brevissima truncata. *Spica* (*Panicula* spiciformis, gracilis) 2—3 uncialis, (imò secundum iconem ad 5 uncias longa). *Rachis* hexuosa. *Pedunculi* (ut videtur multiflori, spiculis totum tecu), adpressi; interiores siipati *bractea* brevi, laciniata. *Spiculae* oblongae, glabrae, aristatae, 2—3-florae, (pallidæ),

superne compressae, inferne torofulæ. *Valvulae* (albidæ), compressæ, carinatæ, dorso linea viridi, scabra, in aristam (valvula ferè duplo breviorem) definitæ, notatae; inferior brevior, lateribus inaequalis. *Gluma* exterior (albida, subtrifida), nervis quinque viridibus instructa, dorsali in aristam aristis calycinis breviorem definitæ; lateralibus, vel duobus tantum vel omnibus in mucronem aristiformem productis. Interior ad angulos ciliata, apice bifida; laciniis distantibus, acutis. *Styli* longissimi, villosi.

Habitat in *Istriae* et *Littoralis* collibus, pratis et alibi. *Perennis*. Fl. Jun. et Julio. *Host.*

Planta nova, et a congeneribus optimè distincta, ut audivimus, in Helvetia, circa *Michelfelden* lecta est. X.

100. *SESLERIA tenella* *Host.* (*CYNOSURUS ovatus* *Hoppe*). S. spica subovata, spiculis bifloris, gluma exteriore 5-aristata interiore bifida, laciniis aristatis. *Host.*

Radix fibrosa, multiceps. *Culmi* graciles, (humiles), glabri, erecti, sub-compressi, superne cærulecentes et minutissime exasperati. *Folia* brevia, comprepresso-canaliculata, margine scabriuscula; (radicalia fasciculata, subfetacea; culmea planiora, duplo-latiiora). *Vaginae* subcompressæ, glabrae, laeves. *Ligula* brevis, acuminata, ciliata, dorso raris pilis consita. *Panicula* spicata, subovata (parva, capitata), mox basi nuda, mox stipata *bractea* una vel altera (minima), ciliata, integra aut lacera (aristata). *Pedunculi* brevissimi (vix nisi lenti ope conspicui), fere omnes simplices. *Spiculae* bifloræ, (multiaristatae) plus minusve violaceæ. *Valvulae* compressæ, subaequales, praesertim superne ciliatae, aristatae, (uninerves), carina exasperata, in aristam (brevem) producta. *Glumæ* exterior apice truncata, dorso convexa, 5-nervia, nervis omnibus in aristam definitibus; intermedia longissima, (spicula duplo ferè longiori), reliquis brevibus. Interior superne pilosa, ad angulos ciliata, apice bifida, laciniis distantibus, in aristam brevem attenuatis. *Styli* longi, villosi. — Habitat in Alpibus *Carinthiae* et *Tyrolis*. *Perennis*. Fl. Jun. et Jul. *Host.*

Exemplum *CYNOSURI ovati* *Hoppe* a Cl. Hoppe ipso missum, inter plantas siccas possumus, descriptioni et iconi Auctoris nostri optime conveniens. Quoad habitum totius plantæ et spiculas ipsas bifloras, multiaristatas optime etiam convenient cum iconæ *CYNOSURI ovati* Cl. *Hoppe* in *Flora Germanica Sturmii* (1. Abh. 6. Heft, tab. 5.); sed in descriptione plantæ sua bracteas dentataς, et in iconæ palmato 5-fidas et 5-aristatas facit. Nullus dubito quin pars ea (Litt. D.) quam pro bractea habuit, gluma exterior corollæ sit; foliola autem stylum involventia (Litt. E) procul dubio glumam interiore casu quodam lacerata, nec corollam integrum, ut vult Cl. vir representant. Foliola haec ut

valvulas calycinas pictor uniaristatas fecit. Sed ubi sunt multaearistatae illae, quas spicula (Litt. b et B) distincte biflora offert?

Tomus tertius pag. 66. et species sequentes continent:

1. ANDROPOGON Ravennae. 2. ANDR. diflachyon. 3. HOLCUS repens Host. 4. CYNO-SURUS aureus. 5. STIPA capillata. 6. BECKMANNIA erucaeformis Host (PHALARIS eruciformis). 7. PHALARIS utriculata. 8. SESLERIA echinata Host (CENCHRUS capitatus L.) 9. PHLEUM pratense. 10. PHLEUM alpinum. 11. PHL. echinatum Host. 12. ALOPECURUS agrestis. 13. POA sudetica Willd. 14. P. fertilis Host. 15. P. laxa Haenke. 16. P. canifolia All. (?) 17. P. festuciformis Host. 18. FESTUCA heterophylla Juss. 19. F. flavescens Bellardi. 20. F. spadicea. 21. F. phleoides Vill. (F. cristata L.) 22. MILLIUM effusum. 23. M. paradoxum. 24. M. lenticigerum. 25. LOLIUM arvense Smith (?). 26. TRITICUM vulgare Vill. (TR. aestivum et hybernum L.) 27. TR. compositum. 28. TR. turgidum. 29. ZEA Host. 30. TR. spelta. 31. TR. polonicum. 32. TR. monococcum. 33. TR. junceum. 34. HORDEUM vulgare. 35. HORD. hexaphylon. 26. H. diffichon. 37. H. Zeoticum. 38. AVENA flavescens. 39. AV. alpestris Host. 40. AV. brevifolia Host. 41. AV. semperflorens Vill. 42. AV. brevis Roth. 43. AV. nuda. 44. AV. orientalis Schreb. 45. AGROSTIS miliacea. 46. AGR. panicosa Ait. 47. AGR. spica-venti. 48. AGR. interrupta. 49. AGR. alpina Scop. 50. AGR. rupestris. 51. PANICUM flaginum Retz. 52. P. hirtellum. 53. SCHOENUS matricus. 54. SCH. nigricans. 55. SCIRPUS palustris. 56. SC. ovatus Roth. 57. SC. Caretis Retz (SCHOENUS compressus et CAREX uliginosa L.). 58. SC. paniciflorus Smith (Perperam). 59. SC. cespitosus. 60. SC. acicularis. 61. SC. lacustris. 62. SC. Holoschoenus. (?) 63. SC. annuus All. 64. SC. supinus. 65. SC. setaceus. 66. SC. mucronatus. 67. SC. maritimus. 68. SC. sylvaticus. 69. SC. Michelianus. 70. CYPERUS pannonicus Jacq. 71. C. glomeratus. 72. C. flavescens. 73. C. fuscus. 74. C. patulus Kitaibel. 75. C. esculentus. 76. C. longus. 77. CAREX linnaeana Host (C. dioica L.). 78. C. curvula All. 79. C. elongata. 80. JUNCUS maritimus. 81. J. glaucus Ehrh. 82. J. conglomeratus. 83. J. effusus. 84. J. filiformis. 85. J. trifidus. 86. J. sylvaticus Willd. (J. acutiflorus Ehrh.). 87. J. adscendens Host (J. obtusiflorus Ehrh.). 88. J. subverticillatus Wulfen. 89. J. bulbosus. 90. J. bufonius. 91. J. tenuejia. 92. J. trigonitis. 93. J. Sacquini. 94. J. flavescens Host. 95. J. albidus Wulfen. 96. J. spadiceus All. 97. J. nemorosus Host. 98. J. maximus Willd. 99. J. intermedius Host (J. glabratus Hoppe). 100. J. pilosus.

1. ANDROPOGON Ravennae. SACCHARUM Ravenne. Syst. Veget. Speciosissimum gramen habitat in arenosis humidis Dalmatiae et Forojulii. Host.

3. HOLCUS repens Host. Panicula spiculis trisporis, flosculo intermedio hermaphroditio diandro, lateribus masculis triandris, gluma exteriore dorso scabra. Host. (Phrasis nimis longa. X) Species nova.

Radix valde repens squamosa. *Culmus* teres, glaber, laevis, erectus, sesquipedalis et cubitalis, inferne geniculatus vaginisque tectus, superiori parte conoidis, nudus. *Folia* (ad 4 lineas lata, inferiora brevia, intermedia longissima), suprema

brevissima; omnia (glabra), margine et dorso apice scabra; nonnulla rugosa, nonnulla margine revoluta. *Vaginae* glabrae, laeves; suprema longissima. *Ligula* brevis, obtusa, inaequaliter ferrata. *Panicula* erecta; florens patens; ceterum contracta. *Rachis* glabra, laevis, superne compressa. *Pedunculi* (gemini, basi longe nudi, tenuissimi) compressi; glabri, laeves. *Pedicelli* subinde scabriusculi. *Spiculae* ovatae, compressiae, ex viridi flavescentes, triflorae: flosculis alternis; duobus lateralibus masculis triandris; intermedio hermaphrodito, diandro. *Valvulae* membranaceæ, glabrae, laeves, integrae, aut apice denticulatae: exterior uninervis, (lanceolata); interior major, (ventricosa ovata), trinervia. *MARIUS*: *gluma* exterior navicularis, ciliata, dorso scabra, 5-nervia; sub apice brevissime aristata; interior apice bifida, ad angulos flexuræ viridis et scabra. *HERMAPHRODITO*: *gluma* exterior mutica, apice scabra; interior nervis aculeata. — Habitat in *Pannoniae* arenosis et incultis. *Perennis*. Fl. Aprili. *Hofst.*

4. *CYNOSURUS aureus*. Gramen pulchrum in *Istriae* asperis reperitur. *Hofst.*

5. *STIPA capillata*. *Hall. helv.* 1513. Icon optima.

7. *PHALARIS utricularia*. *Corolla* univalvis. *Hofst.* In exemplis nostris *Corolla* utique unica *gluma* constat; itaque propter defectum *glumæ* interioris, commode ad *ALOPECUROS* referri posset hoc gramen. X.

11. *PHLEUM echinatum* *Hofst.* Phl. spica subovata, calycis valvulis aristatis, aristis brevioribus, radice annua. *Hofst.* Nova species.

Radix fibrosa, multiceps, annua. *Culmi* breves, teretes, glabri, laeves, subinde inferne ramosi, erecti vel adscendentes. *Folia* brevia, apice compressa, margine et parte superiori utrinque scabra. *Vaginae* glabrae, laeves, (suprema longissima, superne ventricosa). *Ligula* oblonga. *Spica* erecta, subovata. *Rachis* laevis, glabra. *Spiculae* (ut videtur fere exacte) sessiles, hinc convexiusculæ, inde planæ; infimæ interiora versus flexæ, intermediae patentes, supremæ erectæ. *Valvulae* truncatae, scabriusculæ, ciliatae, carina infernè pilosa, nervis tribus instructa, confluentibus in aristam valvula longiore. *Gluma* exterior calyce brevior, apice 3-dentata, dorso hispidula, 5-nervia; nervo dorsali setis insperso; interior brevior, ad angulos ciliata. Hab. in *Dalmatia*. *Annua*. Fl. Majo. *Hofst.*

Habitus fere *PHLEMI* *Gerardi All.* a quo differt praecipue radice annua, spica ex viridi flavescente, Valvulis, carina, nervis et aristis viridibus, margine membranaceo interiore subcaeruleo, et gluma exteriore retusa, tridentata. X.

13. *POA sudetica* *Haenke*, a *P. sylvatica* *Vill.* vix distingui potest. *Sudeticae* tribuit Auctor noster culmum subteretem, et infra paniculam in ejus vicinia scabriusculam, quibus foliis notis a nostra *sylvatica* differt. X.

14. *P. fertilis* Host. Panicula fructifera patente, culmo ramoso, ligula oblonga, radice perenni. Host.

Plantam simillimam habemus, *Turici* (loco dicto auf dem Horn) in locis aquaticis ad lacum lectam, quam ad *Poa ferotinam* Bhrh. referimus. Culmum autem ea semper simplicem, sed geniculis inferioribus plerumque, ut gramina solent aquaticā, radicantem. *Panicula* ampla, verticillata, sub-pyramidalis, *Spiculis* 2-4-floris, corollis lanugine constrictis, obtusiusculis, apice coloratis, glumis fere aequalibus. *Culmus* teres, laevis, folia superiora vaginas aequantia, vel eis parum breviora; *ligula* spectabilis, ovata, denticulata. Fl. Jul. et Aug. X.

P. fertilis habitat etiam in pratis humidis, ad fluvios. Fl. aestate. Host.

15. *P. laxa* Willd. Hall. helv. 1457. Icon bona.

16. *P. cenifia* Host. Citat Cl. vir *P. cenifiam* All. Auct. p. 40. Sed suae tribuit *Ligulam* minimam, cum planta *Allioni ligulis sat longis* instructa sit. Praeterea *P. cenifia* All. eadem est ac *Poa quaedam* alpina quam *Schleicherus* *P. flexuosa*, alii vero *P. distichophyllam* appellabant, monente ipso *Schleicheru* qui exemplum Augusta Taurinorum sibi missum *P. cenifiae* All. possidet. Planta austriaca habitum nostrae, quoad paniculam satis bene refert. Sed habet radicem fibrosam, nostra vero valde repente stoloniferamque; tribuit etiam Auctor suae culmum erectum, dum culmi *distichophyllae* inferne plerumque repant, et siolones eleganter distichophyllos proferant. Ceterum exempla pedemontana non vidimus, ideoque nondum constat nobis, an planta austriaca verē a pedemontana differat. Certè autem a nostra prorsus diversa est.

17. *P. festucaeformis* Host. Panicula oblonga, spiculis subteretibus multifloris, corollas gluma exteriori obtusa, hispida, radice repente. Host. Species nova.

Radix repens multiceps. *Culmi* teretes, laeves, glabri, inferne geniculis radicantes et ramosi, plerumque sesquipedales, adscendententes. *Folia* crassa, firma, pagina superiori scabra, dorso superne carina scabra, reliqua parte convexa laeviaque. *Vaginae* teretes, laeves. *Ligula* oblonga, pubescens. *Panicula* oblonga, quandoque apice nutans. *Rachis* superne gracilis, scaberrima; inferne teres, minusque scabra. *Pedunculi* semiverticillati, longi, scabri, plerique ramosi, florentes dumtaxat patuli. *Spiculae* oblongae, subteretes, multiflorae, ex viridi et flavescente variae. *Valvulae* inaequales, acutiusculae, brevissime ciliatae, dorso convexae, laeves. Inferior uninervis. Superior major, trinervia. *Corolla* pilis cincta: *gluma* exterior obtusa, ciliata, dorso setulosa brevissimis inspersa, nervis 5: inferne pilis brevibus tectis, distincta. Interior lanceolata, apice bifida, ad nervos ciliata. — Hab. in palustribus *Dalmatiae*. Perennis. Fl. Mayo et Junio.

Affinis *FESTUCAE fluitanti* L. multis tamen notis ab ea differt. X.

18. *FESTUCA heterophylla* Juss. In Alpibus *Austriae* nascitur. Apud nos in planitie frequens invenitur.

20. *FESTUCA spadicea* L. (Hall. helv. 1463.) Icon commoda. Specimina quae in M. genero legimus paniculam angustam coarctatamque pleraque habent. X.

21. *F. phleoides* Vill. Hall. app. 2. ad Scheuchz. Agr. n. 53. — Citat etiam Auctor *F. cristatam* L. Sp. pl. ed. 2. p. 111. revera ut videtur hoc pertinentem. Affinis plantae *Vallis Tellinae* a Schleicher inventae, quam Cl. *Hallerus* fil. F. *hirsutam* nominat. Haec autem ad *AIRAM cristatum* propius accedit radice perenni; habet folia duriuscula, glabriuscula, paniculam spicatam ex viridi et purpureo variam, spiculis hirsutis subtrifloris. *Gluma* exterior infra apicem arista longa instructa. *F. phleoides* ab ea distinguitur radice annua, culmis basi valde ramosis, foliis mollibus hirsutis, spiculis 3-7-floris. X. Habitat in cultis *Littoralis*, *Istriæ*, *Dalmatiae*.

25. *LOLIMUM arvense* Smith.? Plantae suae tribuit Auctor culnum scabriusculum, dum *L. arvense* anglicum omnino laevem habeat. Illius etiam rachis superne scabra, quod non magis cum descriptione Cl. *Smith* convenit. Ceterum descriptio et icon a planta britannica non abhorrent. Tres plantas affines *L. temulentum* annuas, spiculis submuticis, longitudine calycis, vixque satis distinctas, in *Helvetia* invenimus. Prior omnino ad *L. arvense* *Smith* pertinere videtur; secunda est *L. multiflorum* Lam. Encycl. méth.; tertia denique maxima scaberima, spiculis elongatis multifloris, corollis ellipticis, scabris, distinctis, remotisque, aristis brevissimis, incurvis, gracilimisque. X.

29. *TRITICUM Zea* Host. Tr. spiculis remotis, subquadrifloris, muticis, aristatisve, duobus racheos pilosae internodiis spicula longioribus. Host.

Radix annua. Culmi teretes, erecti, fistulosi, laeves. *Folia* (longa lataque) dorso laevia, facie scabra, prope basin superne villosa, ciliata. *Vaginae* glabrae, laeves. *Ligula* brevis, truncata, ciliata. *Spica* erecta, disticha. *Rachis* ad oras basinque spicularum pilosa. *Spiculae* ovatae, remotae, duobus racheos internodiis breviores, 3-4-florae; corolla terminali imperfecta sterilique. *Valvulae* oppositae, subaequales, apice ciliatae, tridentatae, carina aculeatae, latere anteriore convexae, nervis pluribus distinctae, latere postico angustiore concavae, lineis paucis notatae. *Gluma* externa oblonga, dorso convexa, 7-9-nervia, superne ciliata, in omnibus flosculis mutica, vel aristata; aristata in corollis inferioribus longa, in terminali brevis. *Gluma* interior oblonga, apice bifida, ad angulos ciliata. *Semen* (parvum, ellipticum) hinc fulcatum, inde convexum. — Scritur. *Perennis*. Fl. Junio. Host. De usu oeconomico, more solito, nihil dicit Auctor.

51. *Tr. polonicum*. Icon optima. Gramen hoc nobile apud nos seri incipit. X.

32. *Tr. junceum* L. verius. Vide supra.
33. *Avena alpestris* Host. Av. *fesquitertia* Host. *Syn.* p. 60.
Av. panicula erecta, culmo, foliisque villoso, spiculis subquadrifloris, aristatis, gluma externa interiori breviore, radice perenni. Host.
- Radix* perennis, valde fibrosa, multiceps. *Culmi* erecti, teretes, pilis molibus, brevibus deciduis inspersa, triunciales, semipedales. *Folia* (fesquilineam fere lata) villoso, ciliata, plana. *Vaginae* teretes, villosae. *Ligula* brevis, denticulata. *Rachis* tortuosa, brevissima, pilosa. *Panicula* (patens vel contractiuscula), *pedunculis* scabriusculis (ramosis, ternis vel verticillatis). *Spiculae* oblongae, compressae, ex purpurascenti, flavo et viridi variae, 3-4-florae. *Valvulae* due, inaequales, acuminatae, carina scabra. *Exterior* minor, uninervis; *interior* 3-nervis. *Corolla* basi breviter villosa. *Gluma* exterior ciliata, apice in 3-4ve lacinias inaequales divisa, dorso convexa, scabriuscula, 5-nervia: *Arista* supra medium dorsum inserta, gluma sua duplo longior. *Gluma* interna brevior, ventricosa, apice bifida, ad angulos flexurae ciliata.
- Hab. in Alpibus *Austriac*. *Perennis*. Fl. Jul. Aug. et Sept. Host.
40. Av. *brevifolia* Host. Panicula erecta, spiculis billoris aristatis, calyce corollis longiore, radice repente. Host. Species nova.
- Radix* teres, gracilis, repens, perennis. *Culmi* teretes, breves, glabri, in paniculae vicinia scabriusculi, plerumque inferne decumbentes, geniculis inferioribus radicantes. *Folia* brevia, duriuscula, brevissime villosa, margine scabra, apice calloso-compressa, demum plana. *Vaginae* teretes, globae, laeves. *Ligula* brevissima, truncata. *Panicula* pauciflora, erecta; borens patens, ceterum contracta. *Rachis* gracilis, scabriuscula, teres. *Pedunculi* aculeis paucis exasperati, (gemini, inaequales); inferiores 1-3-flori; superiores simplices. *Spiculae* oblongae, compressae, ex viridi, albo et flavescente variae, plerumque bischorae; flosculis pilis plurimis, longitudine inaequalibus, confitis. *Spiculae* oblongae, inaequales, acuminatae, flosculis longiores, trinerviae, carina aculeatae. *Gluma* exterior oblonga, apice bifida, ciliata, dorso scabra, 5-nervia: arista supra medium dorsum inserta, spiculis longior. *Gluma* interior brevior, longitudine pilorum corollam cingentum, apice bifida, ad angulos ciliata.
- Hab. in Alpibus *Tyrolis*. *Perennis*. Fl. Jul. et Aug. Host.
45. *Agrostis interrupta*. Species a Sp. *venti* aegre distinguenda, habitu tamen diversissima, in *Vallesiae* inferioris arvis frequens crescit. Icon bona: descriptio autem nimis longa, omnes characteres ad Sp. *venti* pertinentia enumerat, quod taedium et confusionem parit.
49. Agr. *alpina* Scop. Avena 1477. Hall. helv. (Non adhuc bene constat

an hoc synonomous revera ad hancce, vel ad sequentem speciem pertineat. *Hallerus* summus suae plantae (1477) aristam spicula non longiorem tribuit; sed haec diagnosis ad neutram quadrat. X.) Pedunculi laeves (optima nota quam jamdudum obseruaveramus); arista supra basin (infra medium dorsum) inserta. *Host.*

50. *Aga. rupestris All.* *AVENA* 1478 *Hall. helv.* (Vide priorem.) Pedunculi scabri. Arista ad basin petali exterioris inserta. *Host.* Planta variabilis. Tres habemus varietates: α . panicula patula; hoc pertinet planta austriaca; β . panicula coarctata gracili; est *Agr. filiformis Vill.*; γ . panicula aurata, angusta. Hujus loci, ut suspicamur, *Hall. helv.* *AVENA* 1488. *Av. aurata Sut.* X.

52. *PANICUM hirtellum*. *PANICUM undulatifolium Ard.* ab eo differt foliis ovato-lanceolatis, longe acuminatis, hirsutis; vaginis pilosis, nec tantum hispidiusculis; rachi valde pilosæ; spicis partialibus numerosis, plerisque paucifloris; valvulis subaequalibus, pubescentibus; aristis subclavatis laevibus. *P. Burmanni* (*Willd. Sp. pl. tom. I p. 379. n. 20.*) ab *undulatifolio* differt: foliis brevibus, planis; vaginis tantum margine villosis; spicis partialibus ternis vel quaternis, secundis; valvulis villosis, pedicellatis. *Cand. et Lam. Fl. fr. ed. 3. n. 1733.* *P. undulatifolium* in *Helvetia transalpina* non rarum est, v. gr. *Lugani*, ad pedem M. *Generosi* etc. Nec *P. Burmanni*, nec *hirtellum*, quantum noverim, hucusque in *Helvetia* lecta fuerunt. X.

53. *SCHOENUS mariscus*. Nuperime a Schradero in novum genus evectus, illi *CLADIUM germanicum* audit, sed malo consilio ad *Diandrium monogyniam* translatus.

56. *SCIRPUS ovatus Roth.* *Sc. multicaulis Smith.* Bonum nomen. *Radix* fibrosa, annua, neutiquam repens. Plantam in *Helvetia* rarissimam infrà *Bironico* in pratis uliginosis quibus itur *Luganum* invenimus.

57. *SCIRPUS Caricis Retz.* *SCHOENUS compressus L.* et *CAREX uliginosa* ejusdem. Nibil de priori nomine immutari debuisset. Planta quidem habitum *Caricis* spica androgyna refert; sed propter flores hermaphroditos et femina basi fetis stipata ab hoc genere repugnat. A *Scirpo* autem proflus diversa et propter habitum, et praecipiè propter bracteam sterilem spiculas cingentem. X.

58. *SCIRPUS pauciflorus*. Citat quidem auctor *SCIRPUM cognominem* Cl. *Smith*, sed ut arbitramur a planta sua omnino diversum. Cetera synomina (*Hall. helv.* 1335. *Sc. Baeothryon Roth*, *Willd.*; *Scheuchz. Agrost.* 364.) non meliora sunt. *Sc. pauciflorus* verior *Smithii*, ad quem ut videtur cum *Sc. Baeothryon*, tum *Sc. campesiris* pertinent, radice fibrosa, nec repente nititur. Stirps hic descripta ac depicta ad varietates *Sc. palustris* pertinere videtur. Ejusmodi plantam in locis humidis sed arenosis minusque lutosis, saepe obseruavimus. An species propria? Suæ Cl. *Host* 3 fetas semifinales, *Sc. palustri* autem 4 tribuit. At

diagnosis haec nimis difficilis ac decipiens est, nec ideo distinctionem sufficientem praebere potest. Meliorem characterem subiicit numerus ternus stigmatum in planta austriaca, cum *Sc. palustris* et varietas ejusdem minor nostra duo tantum stigma habeant.

62. *SCIRPUS Holoschoenus*. Nisi Cl. *Smith* accurate exempla originalia *Linnæi*, *Seguieri* et *Jacquinii* contulisset, de planta quam describit Nostrus adhuc dubius haererem an revera ad *Sc. Holoschoenum*, quem hinc inde ad lacum *Leamanum* legimus, pertineat. Planta nostra nullos stylos alios nisi culmos floriferos profert, eosque rigidos, erectos, nec unquam incurvos. Capitula magis numerosa, folium florale multo brevius, strictum, nec reflexum. Habitus prorsus alienus. Planta austriaca, ut nobis videtur, potius ad *Sc. romanum*, nostra vero ad *Sc. Holoschoenum L.* spectat. X.

64. *Sc. supinus*. (Hujus loci *Hall. helv. 134. X.*) Species docente Cl. *Smith* a *Sc. setaceo* distincta. Semen transverse (undulato-) rugosum. Semina autem *Scirpi* setacei lineis longitudinalibus distincta sunt. *Hofst. Supinus* ad lacum *Leamanum* in uliginosis nascitur.

66. *Sc. mucronatus*. Habitus singularis nec cum planta *Schenkzeri* (*Agr. p. 404. tab. 9. fig. 12.*) quam citat auctor, nec cum exemplis ejusdem quae multa possidemus, convenit. Radix valde repens! hinc inde culmos distantes protrudens. *Panicula* ramosa, spiculis pedunculatis et subfessilibus. *Squamae totae ferrugineae*, mucronatae, ciliatae, ferè erosae. *Mucro*, seu folium terminale, mox erectum, mox reflexum. Planta ab autoptis denuo indaganda. Propter spiculas saepe pedunculatas, stylos bifidos, radices repentes et foliola vaginarum plana non dubitamus quin ad *Sc. triquetrum* pertineat. X.

67. *Sc. maritimus*. Icon optima.

71. *CYPERUS glomeratus Hofst.* non videtur esse planta Linneana: a Schradero *C. australis* nominatur.

77. *CAREX linnæana Hofst.* *C. dioica L.* et *Smith*, *laevis Hoppe*. Vide supra.

81. *JUNCUS glaucus Ehrh.* Planta in *Helvetia* vulgarissima ut omnino ad *Schenkz.* *Agr. p. 356. n. 5. et 6.* ideoque etiam ad *Hall. helv. 1311.* qui hunc cum *J. effuso* confudit, pertinere videatur. *J. inflexum* non habemus.

86 et 87. *JUNCUS sylvaticus* et *J. ascendens*. Nominis Cl. *Ehrharti* jam plerisque nota magis arident. Ceterum, me quidem judice, species omnino distinctae.

91. *J. tenageja Ehrh.* Plantam in *Helvetia* rarissimam trans Alpes infra *Bironico* in pratis uliginosis cum *Scirpo ovato* legimus.

94. *J. flavescentis* Host. *J.* culmo folioso, foliis ciliatis, vaginis apice pilosis, panicula erecta, floribus solitariis, calycis foliolis (bracteis) ciliatis, petalis patentibus. Host. Species nova.

*Radix lignescens subrepens. Culmi erecti aut adscendentes (humiles, vix unquam pede longiores). Folia laevia, plana, pilis longis deciduis ciliata; vaginæ laeves, apice (longe) pilosæ. Panicula erecta, (fere simplex, saepè simplicissima); rami inferiores (subinde) in duos vel tres ramulos unifloros divisi; longiores (superiores) semper uniflori. Calyx (Bracteæ) diphyllus, foliolis integris, latis, acutis, (apud nos obiter) ciliatis. Corolla (Calyx) petalis oblongis, acuminatis, patentibus, flavescentibus; exterioribus longioribus, carinatis. Capsula oblonga, trigona, apicem versus attenuata, (mucronata). Hab. in Alpibus *Tirolis* et *Carinthiae*. Perennis. Fl. Julio et Augusto. Host.*

Plantam in omnibus fere simillimam in alpibus et M. *Jura* haud raram habemus, corymbo autem, ut diximus, plerunque simplicissimo; sed habitus proflus idem est, nec partes floris fructusque magis discrepant. *J. flavescentis* modice a *J. Forsteri* Smith differt, nempe colore petalorum, corymbo simpliciori et in primis capsulis sensim attenuatis. X.

97. *J. nemorosus* Host. Culmo folioso, foliis pilosis, paniculae ramis erectis vel patentibus, floribus capitatis, calyce ciliato, corollae petalis patentibus, capillis obtusis. Host.

Species haec a Cl. viro tanquam nova proposita nobis a *J. campesiri* L. differtur non videtur.

Ad calcem tertii voluminis Vir cl. quartum tomum in supplementum operis totius pollicetur; ibi ea quae in praefatione oeconomiae ruralis studiosis jamjam pollicitus erat, praestabit.

Mart. Vahlii Enumeratio plantarum, vel ab aliis vel ab ipso observatarum, cum earum differentiis specificis, Synonymis selectis et descriptionibus succinctis. Vol. I. Hafniae, ap. Schubothe, 1805. p. LX et 381.

Non sine doloris sensu inchoatum opus diu exoptatum, tantaque expectatione vere dignum quod vota etiam nostra superaturum fuisset, perlegimus. Auctor ille docissimus, *Linnæi* genuinus discipulus, animo qui eius vere imbutus multis itineribus per et extra Europam quam plurimas plantas solo suo natali observaverat;

Römer Collectanea botanica.

K k

in Hispania, Gallia, Helvetia, Italia, Britannia, Suecia, Dania Germaniaque optima quaque herbaria siccā diligenter perlustraverat; quotannis thesaura utriusque Indiae vegetabilia non pauca ad eum mittebantur. Supellectilem copiosissimam plantarum borealium jamdudum nactū mysteria florae australis nequaquam latebant. Memoria felicissima, sagacissimum ingenium, judiciumque solerissimum sic in eo plantarum absolutissimo indagatore floruerant, ut ab aequalium suorum nemine separatis, intra extraque patriae limites docissimorum virorum admirationem adeptus, laudibusque ferorum nepotum vere dignus fuerit. Vahlī labores in indagationem stirpium indefessi, miraque ejus in plantis describendis solertia ei jamdudum tam copiosam adumbrationū et emendationū ad specificos characteres spectantium supellectilem paraverant ut anno 1780 jam editionem novam specierum plantarum meditaretur. Sed ita, officia muneric cui incumbebat, variaeque molestiae quibuscum in patria ipsa luctatus est, eum ab hoc proposito averterunt; quin etiam ipse nimis locuples apparatus ab incepto tanto deterruit: denique amicorum efflagitatu virtus ad propositum pristinum rediit. Haec omnia Vir celeberrimus in praefatione candide narrat, nec (nimis quidem modeste) lucubrationes suas ullo modo cum Cl. Willdenovii opere in quovis novo volumine absolutori, confert. Scimus imo *Vahlium* qui tamen in tam difficiili, immensoque opere plura adhuc praestare potuisset, nec pauca in prioribus partibus *specierum plantarum* vituperabat, ejusdem operis voluminibus duobus posterioribus laudes meritos lubenter tribuisse. Haec amabilis humanitas, tanto viro sane digna, jam in praefatione priori operis volumini praefixa ubique cum admiranda rerum cognitione eluet. Opinionibus quidem judiciisque magni magistri in plerisque *Vahlius* totus adhaerebat; ingenue tamen fatetur hic se undecimam nec non vicefimam tertiam classem *Linnæi* nequaquam admittere posse, ut in *Vahlii* systemate nonnisi 22. classes habuissimus. Ex Monandria *Scitamineas*, in quibus nempe antherae cum genitalibus foemineis quadamtenus coalitiae sint, ad classem vicefimam rejicit. Affines enim fabrica *orchidibus* ibi juxta eas locum sum facile reperiunt. Characteres genericos ubique *Vahlius* modo propriis, modo *Gärtneri*, modo autem praeprimis *Jussiae* observationibus fretus emenda. Generum specierumque nomina, innovandi et inclarescendi pruritu puerili plane expers, immutata semper proponit, et curiose inventoris et auctoris qui primus plantam descriptū potissimum nomen restauravit. Nam *suum*, inquit vir magnus, laudis alienae nec cupidus nec indigus, *cuique*. Synonyma parce admisit nec nisi ejusmodi quae descriptionem propriam, iconem laudabilem, vel saltem illustrationem characteris specifici praebent. *Vahlius* quidem (ut par erat) nihil excrispit, sed omnia sedulo penitavat, ex omnibus tamen inventis recentioribus utilitatem

cepit, operaque prelis vix relictis, *annales de historia naturali, flora peruviana, Candolii plantae pingues, Rédoné Liliaceæ*, quin etiam *Rebentisch flora neomarchica ab eo citantur*. Verum descriptiones quibus quævis planta illustratur pleraeque ab ipso *Vahlio* elaboratae, ideoque præstantissimæ, maximum operis ornamentum efficiunt. Sedulo etiam spontaneas plantas a cultis distinguit, quia, ut omnes sciant, hac habitum in hortis magnopere mutant. Ubique indicat a quo plantas acceperit vel descriptiones mutuaverit: mentionem præsertim gratam de botanicis Gallicis summis, *Jussiaeо, Desfontaines, Richard* injicit qui liberalitate humanitateque propria qua rei cultores naturalis hujus gentis pollent, eum omni studio auxilioque juverunt. Novo inter autores, profusque imitando exemplo, repetitionum evitandarum cauſa, *habitum, s. convenientiam* specierum in omnibus, præter fructificationis, quarum convenientia e characteribus genericis petenda, partibus, ad calcem cuiusque generis addidit. In hoc confi- ciendo fere semper exclusit quidquid non omnibus speciebus commune, sed ant ad singulae, aut tantummodo ad nonnullarum descriptionem pertinet. Volumini indicem locupletissimum non solum omnia specierum suarum nomina, sed etiam synonyma complexantem affixit, quod etiam valde laudandum nobis videtur; et usum præstantis operis faciliorem commodioremque efficit.

Ad hanc normam de plantis ad *Monandriam Diandriamque* pertinentibus Cel. auctor tractavit. Prima omnium *LOPEZIA* describitur: *L. hirsutam Jacq.* ut speciem propriam restituit; nova autem ad hoc genus pertinens species quæ nuper botanicorum madritenium studio innotuit adhuc desideratur. *HOPPEAM Willd.* (non *HÓPEAM?*) ex *Rottleri* adumbrationibus admittit. *CUCULLARIA excelsa, QuALEA rósea et coerulea* accuratissime describuntur. *MANGIFERA* locum in prima classe obtinuit; quamvis enim 5 stamina habeat, 3 vel 4 eorum castrata sunt: *Forskål, Richard et Lamarc* unam tantum antheram observaverunt. *SALICORNIAE herbacéae* 5 varietatés, et species tres quæ in opere Willdenowii defunt ad idem genus pertinentes, nempe *S. indica, perfoliata* et *aruciata* recententur. *ZOSTERAM* etiam ad *Monandriam* accenfuit: verum pari jure *Chara* huic classi adnumerari potuisset; sed non idem; ut Cl. *Smithius* vult de *CALLITRICHÉ* valet, nec de *MITHRIDATEA*, nec de *CINNA* (*ACROSTI*).

Commode et usui in investigandis generibus aptissime in tabella synoptica cuique classi præfixa species anomalaæ omnes enumerantur. *JASMINUM hirsutum* auctori dubium esse videtur. *SYRINGAM suspensam Thunb.* ut proprium genus, nomine *FORSYTHIAE* proponit. *Diandria FRAXINUM* ejusque 15 species sicut. Cum *Vahlius VERONICAM*, cuius 68 species habet, redigeret, Cl. *Schraderi* investigationes ad hujus generis illustrationem spectantes nondum cognovit; sed eas in

appendice proprio addidit. Post tantos tamen conatus, credimus hoc genus praecipue in speciebus racemis terminalibus mutationes adhuc non paucas subiturum esse. Ad WULFENIAM utraque PAEDEROTA trahitur. GRATIOLA 31 species hic exhibet: malabarica quaedam ab eo genere nimis argute separatur, et in genus proprium ROTILERAM erigitur, cum a Willdenowio sic nominata planta vix a TREWIA distingui queat. Sed eodem utique vitio nova ROTTLEA laborare videatur. Novum genus CHAEROCHILUS juxta SCIURIN et SCHWENKIAM fiat: corollarum tubulosarum laciniis 5, summo affixis tubo, coloreque ab eo diversis facile dignoscitur. CYRTANDRAE Forst. 3 species; ELYTRARIAE Michaux, 5; JUSTICIAE 147; (apud Willd. 89; apud Persoon, 100); CALCEOARIAE 54; (apud Willd. 9, Pers. 46); UTRICULARIAE 54; (Willd. 11, Pers. 18). Divisio VERBENARUM duabus antheris instructarum, hic sub nomine fere barbaro STACHYTARPHETAE proponitur; adhuc autem ab eis HOSLUNDIAM (ex Olao Hoslund Smith, Thonningii in itinere guineensi comite) propter calycem baccatum separat. SALVIAE, 157 species; (Willd. 76, Pers. 104, Poiret in encycl. méth. 143) ex quibus nonnulli 34 Auct. non videntur. Incommode autem tam dives genus sine cohortium adminiculo proponit; etiam in difficilioribus breviores diagnoses desiderantur; sic ex. c. SALVIAM napifoliam et verticillatam tyro optimis etiam Vahlii adumbrationibus perfectis, vis ab invicem distinguet. SALVIA betonicaefolia auctori dubia revera existit, sed facile cum S. nutans et pendula confundi potest; ea sequenti modo distinguimus:

S. nutans. Foliis cordatis obsolete 5-lobis erosis, sinu baseos aperto, caulinis petiolatis, cauli 4-angulari pubescente, racemo composito terminali subnudo cernuo, bracteis viridibus.

S. betonicaefolia. Fol. cordato-lanceolatis inaequaliter crenatis, sinu baseos clauso, caulinis subfessilibus, caule tetragono, racemo composito terminali subnudo cernuo, bracteis coloratis ciliatis.

S. pendula. Fol. cordato-lanceolatis aequaliter crenatis, sinu baseos aperto, cauli tetraqüetro, racemo simplici terminali subnudo cernuo, bracteis coloratis ciliatis.

BOERHAVIAM quae ex 25 speciebus constat, quia in plerisque duae antherae reperiuntur, ad Diandriam refert. ACAENAM cum ANCISTRO conjungit, nam pro variis fructificationis epochis calyx ex quo solo differentia generica vulgo petitur modo superus, modo inferus est. Tredecim ejus species recententur. CIRCAEA alpina a luteiana foliis nitidis, caule adscendente, calyceque membranaceo distinguatur. Ad illam (fl. dan. tab. 210), nec ut perperam Willdenowius ad luteianam, C. intermedium (fl. dan. tab. 256) retulit. DIALIUM guineense Willd.

ab auctore ut genus proprium nomine CODARII a Solandro primum constitutum redintegratur. CODARIUM a DIALIO calye 5-phyllo, cor. monopetala, et legumine pedicellata discernitur. Rursum autem ARUNA divaricata Willd. cum DIALIO conjugitur. ERANTHEMUM pulchellum Andr. non habet auctor; sed utique a RUBILIA variante VENTEN. non differre videtur. GUNNERA (5 species), et MINIARUM (in quo genere plerumque 2 antheras observavit Solander) Diandriacae accensentur. Piper apud auctorem 136 (apud Willd. 52, apud Pers. 105) species habet, et cum PEPPEROMIA flor. peruv. conjugitur.

Si ex talibus initia judicare licet, scientiae maximum incrementum operis hujus continuatio pollicere videtur. Plerasque enim classes, ut audivimus, VAHLIUS ipse elaboravit et dignus ejus successor CL. HORNEMANN secundum volumen, quod nondum vidimus, edidit.

Olyssipone, ex typogr. regia: Felicis Avellarii Brotero, Flora lusitanica. 1804. 8. Tom. I. p. 607. Tom. II. p. 557.

Primus omnium Lusitanorum de botanica patria bene meritus est BROTERO. Exteri jamjam terram hanc plantarum innumarum altricem botanices gratia perlustraverint et curiose investigaverant. Sed fortuna quadam singulari ex illorum inventis paucissima tantum innotuere. Jam per seculum sedecimum Clusius in itinere hispanico provincias Lusitaniae medias petuit; nonnullas ibi plantas insigniores detexit, folertiaque qua pollebat defecrisit. Index nonnisi vero nomina stirpium complectans docet nos quali cura doctrinaque Grisleyus, tempore quo Comes SCHOMBURGIUS vigebat, regiones eas perlustraverint. Si praxis medica spatium ei reliquisset omnes quas exacte et acri ingenio distinxerat plantas describendi, opus ejus absolutissimum fuisset tisque temporibus sane celeberrimum evallisset. Sed Plutus invidiosus ei laudis aeternae premia eripuit. Incipiente seculo octodecimo clarissimus ille TOURNEFORTIUS omnes regni provincias, praecipue Algarbias, etiam investigavit; sed institutiones rei herbariae et itinera quae per Graeciam et regiones orientales suscepit, impediverunt eum quo minus plantas in Lusitania detectas rite describeret; quo factum est ut non paucae earum plantarum demum descriptionibus quas auctores encyclopaediae methodicæ ex ejus herbario confecerunt, innotuerint. ANTONIUS JUSSIEUS fecutus est eum, et plantae ab eo inventae usque ad encyclopaediae confectionem in herbario ejus etiam latitaverunt. Quae VANDELLI præstitit fere nullius momenti esse videntur. Duo Germani, Comes de

Hoffmannsegg et cel. *Link* ante nonnullos annos in hac regione, respectu ad res naturales habito, iter insituerunt, et *Floram lusitanicam* polliciti sunt; hucusque nonnisi singulas botanicas observations in lucem ediderunt; nunc autem opus, absolutissimum splendidissimumque, mox prodibit. Descriptio hujus itineris a *Linkio* edita, monstrat eos regionem per omnes partes percuruisse. In suo opere *Brotero* labores eorum laudat, et plerumque candide prospicitur sibi plantam hanc vel illam virorum naturae peritorum indicatione primum innotuisse. Sed iamdudum ipse attentus assiduusque observator fuerat. Botanices causa multa per patriam regionem itinera suscepserat. Verum Maecenas plane ei defuit, qui eum ad opus aggrediendum hortaretur, nec copia ei erat recentiorum botanicorum librorum. Tandem illi docti Germani aemulationem ejus excitaverunt; laudes ab iis viro bono tributae inter Lusitanos ipsos ei auctoritatem majorem comparaverunt, et cum rei herbariae studium in hac regione dignitate et exemplo ejusdem sagacissimi Comitis, ejusdem scientiae amantissimi, plures jam culiores sautoresque nactum esset, Vir tamdiu neglectus tandem inclarescere coepit, et lucubrationes suas in lucem edere decrevit. Qua re factum est ut primum suam *Photographiam lusitaniae selectiorem*, serius hanc *Floram lusitanicam* prelis committeret. Hoc opus ad normam systematis linnaeani sic tamen intitati ut classes ordinesque dumtaxat staminum pistillorumque numero distinguat digestum, iconibus caret. Generum et specierum diagnoses laepe et quidem plenimque feliciter novas proponit, specierum cohortes rite distinxit, novas, etiam multas jam cognitas plantas maxima cura et optime descripsit. Attamen nonnulli errores diligentem totius *Florae lusitanicae* emendationem protul necessariam fecere. Auctor nempe species suas cum borealibus quas nec videre, nec rite cognoscere potuit, saepissime confudit. Recentiora multa opera ad florae illius regionis illustrationem maximi momenti, v. g. *Floram atlanticam*, et *Floram britannicam* summi Smithii ignoravit, classeque cryptogamicarum neglexit. Denique (vitium hercle ingens!) opus synonymia plane caret. Nunc ad recensionem plantarum insigniorum accedamus. *VERONICA Teucrium* auctoris nova est species. *GRATIOLA officinalis* est Ga. *integrifolia* Vahl. *SALVIA verbenacoidem* et *sclaroidem* Brot. meras S. *clandestinae* varietates esse nos cultura certiores fecit. *ORCHIS globosa* aut nova species, aut *ORCHIS acuminata* Desf. erit. *ORCH. pyramidalis* est *ORCH. condensata* Desf. *ORCH. militaris* et *latifolia*: novae species. *SATYRIUM densiflorum* ad S. *maculatum* Desf. pertinet. *OPIRYS anthropophora* est nova species. Pulchras quas ad OPIR. suam *insectiferam* retulit *Linnæus* species non distinxit Brotero, et sub nomine communij OPIR. *azacnitis* quae nusquam in Lusitania crescit OPIR.

vespiferam vernixiamque conjungit. *SALIX monandra* nova est. *SALIX salviifolia* et atro-cinerea Brot. novae stirpes, accurate descriptae. *ANTHOXANTHUM amarum* Brot. credimus varietatem esse *ANTH. odorati*. *CROCUS autumnalis* est Cr. *nudiflorus* Smith. *IRIS subbiflora* Brot. nova; sed nimis breviter et sine dilucidatione critica describitur. *IR. juncea*, errore quodam memoriae nomen suum subjecit. Ill. *Hoffmannseggia* fine dubio dixerat plantam hanc *IR. juncea* Desf. esse. *IR. transtagana* Br. certo est *IR. scorpioides* Desf. vel *IR. alata* Poiret. *CAREX spicata* et *hybrida* ad *lobatam* pertinent. *C. leporina*, ut omnes scimus est *ovalis* Good. *C. dimorpha* videtur eadem esse ac *C. depressa* Schk. *C. patula* non est species illa linnaeana, sed propria, quam nuper Schkuhrius descripsit. *C. acutaeformis* Brot. est *fasciculata* Schk. *AGROSTIS articulata* Br. est *CHAETURUS* Link, et *POLYPOGON subspicatus* Willd. *AGR. setifolia* Br.; eadem ac *AGR. setacea* Smith. *AGR. hispidam* Willd. indicat auctor quamvis in Lusitania non crescat; *capillarem* L. genuinam, in hac regione vulgarem, a Cl. *Smithii* salsa loci natalis (Laponiae) indicatione in errorem induxit, praetermitit. *AGR. rivularis* Br. est *alba* L. *CRYPTSIS macrostachyam* nunc etiam *Hofstius* sub nomine Cr. *alopecuroidis* descripsit. *PHALARIS bulbosa* est Ph. *coerulescens* Desf. *ROTTEBOLIA adscendens* nova esse videtur; forsitan autem erit R. *cylindrica* L. *STIPA humilis* est Sr. *tortilis* Desf. *HOLCUS forghum* et *halepenis* ad genus *ANDROPOGON* referuntur. *AIRA laevis* et *glabrata* Br.: utraque nova, nobisque incognita. *AEGILOPS ovata* est Aeg. *geniculata* Roth. *DACTYLIS cylindracea* Br.; nova: affinis tamen esse D. *hispanicae* Roth. nobis videtur. *D. caudata* Br. est *POA cristata*. *BRIZA media* est Br. *minor*. Quid autem *AVENA agraria* auctoris sit, nondum intelligere potuimus. *AV. barbata* Br. est species nova etiam in hortis botanicis per Germaniam vulgo culta, et a Roth primum nomine *AV. barbatae* salutata. *AV. setifolia*, species nova a Linkio cum auctore communicata. *AV. montana* Br.; nobis incognita. *BROMUS squarrosum* est Br. *Alopecurus Vahl.* Br. *sterilis* ad Br. *maximum* Desf. pertinet; sic Br. *varius* Br. ad Br. *gynandrum* Roth. *FESTUCA hybrida* Br. erit ut putamus mera F. *Myuri* varietas. F. *ciliata* Br. est F. *Alopecurus Schousb.* F. *longifeta* non differt a F. *uniglumi* Ait. *TRITICUM patens* Br. est *Festuca lolliacea*. *SCABIOSA Gramuntia*: species nova, distinctissima. *GALIUM chloranthum* est *VALANTIA pedemontana*. G. *minutiflorum* Br. est G. *parisiense* L. *PLANTAGO lanceolata* et *altissima* Unam novam speciem constituant. *TEUCRIUM Scordium* est T. *Scordioides* Schreb., et T. *Polium* ejusdem T. *lusitanicum*. *BALLOTA nigra*: potius B. *alba*. *ORIGANUM vulgare*; nova species. *NEPETA violacea* eadem ac *multibracteata* Desf. *THYMUS caespititus* Br.: novus, sed non satis accurate

descriptas. *Th. micranthus* Br. ad SATUREJAS pertinet, et *S. nervosae* Desf. affinis esse videtur. Nonnullas etiam alias hujus generis negligenter ab auctore tractati, species novas lusitanicas novimus. *PRUNELLA hastaefolia* Br. nonnisi varietas *Pr. grandiflora* erit. *EUPHRASIA linifolia* est nova. *EUPHR. aspera* Br. etiam utique nova, at obiter indicata. *ANTIRRHINUM lanigerum* jam sub eodem nomine *Desfontaines* descriptum. *ANT. supinum* est reticulatum *Smith.* *ANT. virgulatum* Br. vix a junceo differt. *ANT. multipunctatum* Br. et *subalpinum* ejusd. ad *ANT. amethystinum* referimus. *ANT. sapphirinum* Br. est *ANT. incarnatum* *encycl. méth.* *ANT. duriminum* Br. (*ANT. bellidifolium* B.) certe ab *ANT. bellidifolio*, ut nos cultura per annos multos docuit, differt. *SCROPHULARIA pinnatifida* Br. est varietas *Scr. frutescens*. Sed cur omisit auctor *Scr. sambucifoliam* circa Conimbricam crescentem? *URTICA lusitanica* Br. eadem prorsus est ac *URT. caudata* *Vahl.* *CUSCUTA scandens* *Brot.*; nova, paucis verbis indicata. *TILLAE aquatica* est *T. Vaillantii*. *VERBASCUM hybridum* est *V. thapsoides* *Smith.* *V. pulverulentum* primum a Cl. *Smithio* definitum suisse non indicavit auctor. *GENTIANA chloodes* Br. et *portentis* utique novae sunt; sed *Chironiae*. *CAMPANULA primulaefolia* Br. est *C. peregrina*. *CYNOGLOSSUM officinale* est *C. clandestinum* Desf. *ILLECEBRUM echinatum* primus omnium descriptum *Poir.* *THESMUM linophyllum* est *Th. pratense* *Schrad.* *VIOLA hirta* est species nova, insignis, et abunde a *V. hirta* L. distincta. *V. arborescens* est *V. tuberosa* Desf. *V. lusitanica* Br. nec nova, nec a *V. lactea* *Smith* diversa est. *HIERACIUM lanatum* (*ANDRYALA lanata* L.) omnino nova esse species videtur. Sic et *CREPIS tectorum*. *THRINCIA grumosa* *Brot.* et *HIERACIUM tuberosum* ejusd. vix differunt. *SCORZONERA fistulosam*, speciem novam insigniorem Ill. *Hoffmannseggii* cum auctore communicavit. *HYPOCHAERIS dimorpha* Br. nova, sed paucissimis verbis definita: sub *CICHORIO Intybo latitant* *C. divaricatum* *Schousb.* et nova species. *ERIGERON canadense* est nova species. *CENTAUREA rivularis* Br. nova et fusa descripia; *utiginosa* Br. vix a *C. sempervirenti* diversa; *pyticephala* Br. a *conifera* non differt; *cespitosa* Cyr. est nova species quam *Linkius* sub nomine *polyacanthae* in hortos botanicos introduxit. *CHRYSANTHEMUM lacustre* novum, accurate descriptum; *oppositifolium*, species nova, insignis, quam auctor a *Linkio* accepit; breviter indicata. *SOLIDAGO minor* Br. a *virgaurea* forsan non diversa. *ASTER fugax* Br. nova species, obiter descripta. *SENCIO exsquameus* Br., novus, in hortos botanicos sub nomine *S. desquamati*, *Linkius*. *S. cispitifolus* Br. novus, ab Ill. *Hoffmannseggio* communicatus, breviter descriptus. Sub nomine *SENECIONIS lactescens* Br. errore sane singulari *CREPIDEM foetidam* descriptum auctor. *ANTHEMIS canescens* Br. est *austriaca*. *SALSOLA soda*, nova est. *CYNANCHUM*

monspeliacum est *C. acutum*. *SISON arvense* et *pumilum* *Brot.*; species novae, rite descriptae. *ANGELICA montana* *Br.* etiam nova est. *LASERPITIUM thapsiaefforme* *Br.* est *gummiferum* *Desh.*, sed *L. peucedanoides* est novum, sic et *ATHAMANTHA Turbith*. *DAUCUS miefolius* *Br.* est *crinitus* *Desh.* Multas alias species hujus generis, in Lusitania sponteas praetermisit auctor. *TORDYLIUM magnum* *Br.* est *T. maximum* *L.* *Bupleurum siliculae* *Br.* absque dubio ad *B. Gerardii*, et ejusdem *paniculatum* ad *B. frutescens* pertinet. *SESELE pumilum* novum, bene descriptum. *PIMPINELLA bubonoides* est *BUBON tortuosum* *Desh.* *LINUM setaceum* *Br.* serius *Schousboe* *L.* *tenuifolium* nominavit. *L. melianthum* est *L. tenue* *Desh.* *STATICIA pinifolia* *Br.* primum cum auctore a *Linkio* communicata, et inde sub nomine *fasciculatae* a *Ventenat* descripta est. *St. pungens*; novam etiam cum auctore *Linkius* communicavit. *JUNCUS diaphragmarius* *Br.* novus esse videtur; *hybridus* *Br.* autem vix a *bifolio* differt. *J. stoechadanthos* *Br.* cum auctore a *Linkio* communicatus; plantam eandem etiam ex eo, sed non de manu in manum, habuit *Rostkov* et sub nomine *J. brevifolii* pessime descriptis. *J. echinoides*, species nova quam accurate descripta. *TULIPA transtagana* *Br.* ad *T. australis* *Vent.* pertinet. *ASPHODELUM aestivalium*, novam speciem prope Fundao illi *Hoffmannseggius* detexit. *SCILLA pumila* *Br.* endem est ac *Sc. monophyllum* quam *Linkius* in novis actis Societatis naturae curiolorum Berolinensis descripsit. *SCILLAM unifoliam* sub nomine *ORNITHOGALI nani* habet auctor; *Sc. maritimam* etiam ad *ORNITHOGALUM* refert. *CONVALLARIA Polygonatum* est species nova. *NARCISSEUM reflexum* *Br.* jam ad *N. triandrum*, sed perperam retulit *Curtis*. Ad *LEUCOJUM trichophyllum* citandus erat *Schousboe*. *ALYSSUM montanum* jam bene sub nomine *simplicis* iure difinxit *Rudolphi*. *ISATIS lusitanica* est nova species, formosa. *COCHLEARIA olyssiponensis* *Br.* est *C. acaulis* *Desh.* *BRASSICAM pseudo-erucastrum* *Br.* novam speciem, bene descripti auctor. Sed multa *SISYMBRIA lusitanica* omisit. *COLCHICUM multiflorum* *Br.* novum, breviter, sed multo accuratius descriptum. *COLCHICUM bulbocodioides*, jam a Cl. *Ramond* sub nomine *MERENDERAE bulbocodioidis* definitum descripsit nosfer. *RUTA graveolens* ipsa et nova est. *EPILOBIUM flaccidum* *Brot.* species nova, rite descripta. *PASSERINA hirsuta* non differt a *DAPHNE vermiculata* *Vahl*. *QUERCUS* male definivit auctor. Q. *Ilex* est *ballota* *Desh.* et *rotundifolia*, *hybridaque* *Br.* sunt ejusdem varietates. *ULEX genistoides* utique nova est; sed eam breviter parumque accurate descriptis. Sub *SPARTIO grandifloro* *Br.* tres confusae sunt species. Sp. *spinosum* est Sp. *villosum* *Vahl*. Auctor calycem non observavit. Is nempe *circumscissus* est et ex hac planta pulchrum genus format quod *CALYCOTOME* nominari potest. *GENISTA polypalae-*

folia Br. in *Linkii* itinere nomine *G. exaltatae* descripta est: sed auctor eam tantum frutescentem observavit. *G. parviflora Br.* nova est et bene descripta. *G. triacanthos* et *falcata* jam ex auctoris *Phytographia* notae sunt. *G. algarbiensis* est *G. hirsuta Vahl.* *ONONIS arthropodia Br.* est *On. pubescens L.* *On. reclinata* autem, *On. pendula Desf.* *On. racemosa*, nova, accurate descripta; *On. pinnata*, ab Ill. *Hoffmannseggio* detecta, breviter descripta. *MEDICAGO villosa Br.* est *M. recia Desf.* *LOTUS conimbricensis* jam ex *Phytographia* notus est. *L. oligoceratus* est *L. diffusus Smith.* *L. microcarpus Br.*, nova species, bene descripta. *L. arenarius Br.* est *L. cytoides L.* *LATHYRUS articulatus* et *palustris* sunt species novae. *VICIA villosa* quam auctor ut novam proponit, dubia est. *ANTHYLLIS cornicina* est *Anth. hamoia Desf.* *ONOBYCHUS Caput galli* est *HEDYSARUM confertum Desf.* *ORNITHOPUS ebracteatus* est nova species, bene descripta. *Or. sativus Br.* jam in *Linkii* itinere indicatus est. *CORONILLA glauca* est *C. pentaphyllea Desf.* *ASTRAGALUS montanus* est *ASTR. macrorhizos Cavan.* *SAXIFRAGA spathularis Br.* est *S. umbrosa*. *DIANTHUS simbriatus* et *lusitanus Br.* ad *D. attenuatum Smith* pertinent. *CUCUBALUS longicilius*, nova species, accurate descripta. *SILENE scabriflora Br.* unica varietas *S. pendulae* esse videtur. *S. elegans Br.* a *Linkio* communicata, breviter descripta. *S. littorea Br.*, nova. *S. fuscata Br.* est *S. gallica* cum specie vere nova permixta. *S. laxiflora Br.*, nova. *S. distachya* est *S. vespertina Retz* cum alia specie nova confusa. *S. nicaeensis All.* est *S. arenaria Desf.* *SEDUM fruticulsum Br.* a *S. virenti* vix differre videtur. *S. pruinatum Br.* novum, a *Linkio* communicatum. *S. hirsutum Br.* est *S. anglicum Smith.* *DROSERAM lusitanicam*, plantam sui generis, vocat auctor *SPERGULUM droserioidem*: nomen durum, naturaeque repugnans. *LYTHRUM hyssopifolia* est nova species. Sic et *CISTUS verticillatus* quem *Linkius* jam in hortos introduxit. *CISTUS ocymoides* est *C. elongatus Vahl.* *C. stoechadifolius* est *C. croceus Desf.* *LAVATERAM sylvestrem*, novam, in hortos a *Linkio* introductam ipse primum omnium descripsit. *EUPHOREIA epithymoides* est nova. *EUPH. ptericocca Br.*, nova, accurate descripta. *EUPH. pilosa* est *verrucosa L.* *ROSA scandens Br.* procul dubio est *R. sempervirens*. *POTENTILLA montana Br.*, nova, etiam in Gallia occurrit. *GRUM biflorum Br.* est *G. atlanticum Desf.* *CLEMATIS campaniflora Br.*, nova, diligenter descripta. *RANUNCULUM bupleuroidem Br.* novum quoque rite descripsit auctor. *R. rufulus, ascendens, gregarius* omnes ad variabilem *R. flabelliformem Desf.* pertinent. *R. Sardous Br.* *R. Philonotis Ehrh.* esse videtur. — Non solum plantas spontaneas, sed etiam frequenter cultas, asterisco tamen designatas, citavit auctor. — *Cryptogamiam*, quia in ea nimis multa animadver-

tenda essent, omittimus. — — Cum fere omnes de quibus verba fecimus plantas sub oculis habeamus, observationes nostrae forsitan Botanicis qui de *Flora* hac *Institutione* fructum percipere volent, non inutiles erunt.

Holmiae, apud Delen: Svensk Botanik, utgifven af J. W. Palmstruch och C. W. Venus. I. e. Botanica suecica, editoribus J. W. Palmstruch et C. W. Venus. Vol. I. Compl. fasc. 1—8. 1802. fasc. 9—12. Vol. II. fasc. 13—20. 1803. fasc. 21—24. Vol. III. fasc. 25—27. 1804. 8^{vo} form. maj. Quivis fasciculus 6 tabulas illuminatas totidemque folia complectitur.

Opus quovis respectu optimum, vereque dignum ut quam multis innotescat. Editores ex quibus prior, suecicus Baro, botanices amantissimus est, omnium quas patria profert plantarum fideles icones civibus suis tradere, statuerunt. Sed antequam ad cetera accedant primum de vegetabilibus ad medicinam et artes utilibus tractaturi sunt. Credunt numerum eorum circiter 400 esse, sperantque fore ut ea inter 5 ½ annos tradituri sint. Tunc si votis lectorum satisfecerint reliquarum in Suecia indigenarum, vulgoque ibidem cultarum plantarum descriptiones iconesque edent.

Principio ex aliis etiam operibus, v. g. ex anglica botanica, Plenkii iconibus, *Flora danica* etc. figuræ mutuare decreverant; deinde tamen ab hoc proposito recesserant, et nunc nonnisi proprias icones, omni fane laude dignas depingi curant. Figuræ eleganter sculptæ, colores vividi, optimeque adumbrati, et icones (paucissimis ex prioribus exceptis) naturæ veritati accommodatissimæ hoc opus magnopere commendant. Incommodeum ex iconum parvitate nascens nunquam fane prorsus vitari potest: sed minus quam in ullo alio ejusmodi opere in hoc observatur. Graminum culmum resecuerunt, et sic totam plantam repraesentaverunt. Aliarum plantarum folium cum nimis magnum esset ut seorsim depingi posset; in planum figuræ posterius posuerunt. *VERBASCUM Thapsus* hoc modo depictum tam pulchrum est, ut hanc iconem nemo nisi cum voluntatis magna^e sensu videre possit. Plantarum majorum, v. c. arborum fruticumque, ramulis tantum, sed magna cura delectos repraesentatosque exhibuerunt. Nullius plantæ figuram natura minorem dederunt; ubique autem ubi necesse fuit, in posterioribus fasciculis fere semper, fructificationis partes dissectas lentisque adminiculo auctas depinxerunt.

Quivis fasciculus 6 plantas, et inter eas (primo solum excepto) Gramen unum complectitur. Stirpes cryptogamicae depictae sequentes sunt: *POLYPODIUM vulgare*; *ASPIDIUM Filix mas*; *PTERIS aquilina*; *ASPLENIUM Trichomanes*; *SCOLOPENDRIUM lingua*; *LYCOPODIUM clavatum, complanatum*, *Selago*; *POLYTRICHUM commune*; *SPHAGNUM capillaceum*; *LICHEN islandicus, rangiferinus*; *LECIDIA pustulata*; *PARMELIA tartarea*; *PELTIDEA canina*; *AGARICUS muscarius*; *MERULUS Cantarellus*; *BOLETUS ignarius*.

Textus, praeter nomen systematicum, suecumque, et nonnulla synonyma, brevem plantae cuiusque descriptionem continet, et indicationem usum quo ex ea, vel ejus partibus percipere licet. Observationes hae selectissimae maxima cura collectae, et ipsi germani libri recentissimi ad earum confectionem adhibiti fuerunt. Cl. *Quenselius* Academiae regiae Scientiarum Bibliothecarius auctor plerarumque textus partium esse videtur: nonnullae tamen paginae literis S—z designatae a summo *Olao Swarzio* exaratae fuerunt.

Pretium operis valde modicum est. Fasciculus quivis denarios (Grosch.) decem constat; duodecimus autem indicem et appendicem continens denarios 14, vicesimus quartus 16 constat. Tam parvo tale opus vix in Germania Galliave emere posset: itaque oeconomis jucundum utileque foret si quidam regionum nostrarum Bibliopola icones numero sufficienti pararet, et iis textum latinum, germanicum gallicumve accommodari curaret.

Halae Saxonum: Curtii Sprengel Prof. bot. hal. Flora halensis tentamen novum. Cum iconibus 12 (a Sturmio aeri incisis). 8. 1806. — P. 420.

Nimi; sere modestio titulo celeberrimus auctor opus in lucem edit unde naturae studioli haud sane parvam utilitatem voluptatemque percepturi sint. Agrum halensem per integros novem ultimos annos maxima, ut e quavis libri pagina videre est, cura peragavit indefessus, et doctrina botanica locupletissime instrutus tandem opus aggressus tanta felicitate perfecit, ut omnino locum honorificum inter bonas floras provinciales obtainere mereatur. Prata, paludes, sylvae, montes, omnia denique loca quae citra quatuor milliaria ab urbe remota sunt vel solus, vel auditoribus botanophilis comitatus adiit. In praefatione soli indoles, montium lithologia, nemora, sylvae, et cet. docte describuntur. Ibidem etiam flora halensi quam anno 1783 celeb. Leijserus edidit meritam laudem tribuit auctor: sed

circiter 500 species quas ille non habet in hoc tractu detexit ex quibus 416 ad classem ultimam pertinent, ut in ea stirpium numerus duplo vel triplo auctoris observationibus auctus fuerit. Characteres generici e *Linnæi* libris a *Leyssero* mutuati praeterea non raro a naturae veritate recedunt; denique plantae non paucæ, a *Leyssero Knauthii Buxbaumiique* fide indicatae, per hos 20 annos ab auctore et ab amicis ejus in hac regione frustra quaestæ sunt, ut mox animadverterit illam floram tyronibus, in quorum præcipue gratiam suum opus conscripsit, haud quaquam sufficere. Ad calcem operis indicem locupletissimum auctorum citatorum subjecit; sed fatendum est quam multos in libro ipso rarissime et nonnullos nusquam citatos fuisse. Sic v. g. flora britannica summi *Smithii*, opus sane classicum, ne quidem quater quantum sciam adducta fuit. Ubique tamen auctores probatissimi et icones optimæ (v. g. *engl. bot.*, *fl. dan.*, *Hofst Gram. austr.*, *Sturmii fl. germ.*, *Schkuhr Handb.* et *Riedgr.* etc.) sedulo laudantur. Sequitur index generum, et post hunc index utilissimus synonymorum in quo non tantum generum, sed etiam specierum nomina indicavit auctor. Denique catalogum plantarum rariorum secundum anni menses dispositum, in quo tempus florescentiae et locus natalis cujusque inveniuntur, superaddidit.

Auctor plerumque phrasí diagnostica contentus, subinde etiam descriptionem brevem synonymis et loci temporisque indicationi adjecit. Dolemus eum auctores generum, et eos qui plantas omnium primi nomine quo usus est designaverunt, silentio praeteriisse. De iconibus quas pulcherrimas aeri incisit optimus *Sturmius* loco suo mentionem facere non omittemus.

Cum hoc opus observationes multas novas utilissimasque complectatur, nec tamen botanophili floras partiales omnes quorum numerus in infinitum paene augetur, comparare possint, operaे pretium fortasse erit in hac recensione præcipuas harum observationum summatim colligere, ut ii etiam in quorum manus pulchrum opellum non veniet, aliquem tamen ex ipso fructum percipere queant.

In *ALICORNIA acetaria Pall.* columnudo 2 stamina interdum occurunt; in ceteris speciebus unicum. — Tres *CALLITRICHES* species solitas agnoscit auctor. — *VERONICA longifolia* tab. 1. V. foliis oppositis ternis quaternisve cordato-lanceolatis acuminatis inaequaliter duplicato-ferratis, cauleque pubescenti-tomentosis. — *V. maritima L.* differt: foliis linear-lanceolatis basi ovatis carinatis subquaternis fasciculatis. — *V. foliosa* tab. 1. Foliiis ternis quaternisve ovato-lanceolatis subfessilibus inaequaliter duplicato-ferratis. — *V. spuria* tab. 1. Foliiis ternis quaternisve subfessilibus lanceolatis simpliciter et aequaliter ferratis. — *V. hybrida* differt a *spicata*: foliis radicalibus petiolatis, tum pube tenuiori quae viridem

non mutat superficiem, cum in *spicata* villosa potius adsit pubes, quae canitatem plerumque producit. — Ad *VERONICAM* suam *Tenuicium* et *prostratam* non citat *Schraderum* qui tamen specierum eorum differentias sagacissime extricavit. — Ad *praecocem* characterem e capsula turgida desumtum omittit: in hoc genere folia fore sola auctori characteres specificos praebuerunt; calycis proportiones, longitudinem stylis, pilorumque proprietates meliores forsitan diagnoses suppeditantes plerumque neglexit. — *SALVIA nemorosa* *Spr. sp. n.* S. foliis cordato-lanceolatis aequaliter ferratis, caule calyceque incanis, bracteis longitudine calycis. Differt adhuc a *sylvestri* canitie, dum haec villosa sit, foliis angustioribus aequaliter ferratis.

Graminum calycem *glumam exteriorem*, corollam vero *glumam internam* parum commode nominat: nam inde *confusio*, propter valvulas interiorem et exteriorem corollae, facile nascitur. — *SCHOENO* *albo* radicem tuberosam tribuit; nos vero semper eam mere fibrosam vidimus. — In *CYPERO* *flavescenti* et *fusco* pulchram diagnosin ex stylo bifido et trifido sumtam omittit. — *SCIRPO* *paucifloro* radicem cespitosam esse testatur, nec subrepentem ut *Schraderus* contendit; citat tamen *Hostii* iconem, quae radicem vere repente repraesentat; vult etiam glumas exteriores reliquis minores esse, quod plantae nostrae repugnat, et non nisi dubitans *Sturmii* iconem l. 10. cum nostra optime convenientem, adducit. Propterea adhuc dubitare licet an non nova species sub *Sc. paucifloro* *Host* et *Sprengel* lateat. — *Sc. acicularis* fetas feminales utique sed deciduas, monente auctore, habet. — *ERIOPHORUM* *angustifolium* facile pedunculis laevissimis dignosietur, quam notam aut ignoravit aut contempnit. — Ad *PANICUM* *sanguinale* notas deficiunt quibus a *PASPALE* *ambiguo* *Decand.* s. *SYNTHERISMATE* *glabro* *Schr. rad.* distinguiri possit. — *PHLEO* *pratenis* quod adhuc a *nodo* separat, radicem fibrosam tribuit, dum ejus radix, quam figura *Hostii* ab auctore etiam citata bene exprimit, teres, articulata et mera elongatio subterranea culmi sit. — *PHALARIS* *phleoides* etiam secundum definitionem generum ab auctore ipso stabilitam, melius cum *PHLEO* militaret. — Characteri est. *AGROSTIS* nota optima additur: „*Cor. decidua*.“ — *AGR.* *compressam* *Willd.* habet auctor et suse describit. Ipso autem teste, vix a *canina* separari potest. — *AGR.* *arundinacea* non est planta in Helvetia ab omnibus hucusque sub hoc nomine recepta: an autem ad *AGR.* *acutifloram* *Schr. rad.* aut ad *sylvestrem* ejusdem pertineat ex descriptione vix conjicere licet. — *AGR.* *alpinam* vult esse annuam, quod aegre crediderimus; reliqui characteres indicati vix sufficere possent ad eam a *rupestris* distinguendam. — *AGR.* *stoloniferam* non esse plantam linnaeanam ex *Cl. Smithii* descriptione satis constat. *Stoloniferam* veriorem eandem esse ac *verticillatam* *Vill.* credit *Cl. Schraderus*. At *stoloniferam* *Leersii* cum *yulgari* conjugit, cum tamen

paniculae habitus, et fabrica in his plantis omnino diversa sit. — *Holcus bulbosum Schrad.* (*AVENAM bulbosam Willd.*) revera ab *avenaceo* nonnisi radice ex bulbis superimpositis constante, et geniculis villosis diversum, haud immerito rejicit. *ANDROPOGON* pari jure ac *Holcus* in Triandriam recipitur. — *Poam alpinant* in vineis crescere! quod nunquam sane in Helvetia, ubi vix ac ne vix in planitiem descendit, observavimus. Planta quam sub hoc nomine habet auctor *spiculis cordato-ovatis subtruncatis 4-floris* a nostra differre videtur. Ne quidem ut varietatem a sua *P. badensem Willd.* distinguit. — *Poa trinervata*: planta omnino ad *FESTUCAS* pertinens et ut credimus merito a Cl. *Schrader* cum *FESTUCA sylvestri* conjuncta: verum etiam hanc habet auctor, et eam ad *F. calamariam Smithii* refert. — Limites quos *F. ovinae* statuit forsitan nimis late patent; *tenuifoliam Hoffm.* jure (testibus *Smithio* et *Ehrharto* in decadibus) ad *ovinam L.* refert; sed nescimus an *stricta Hofst.* abunde a vera *ovina* diversa, non sub auctoris *ovina* lateat. — *F. heterophyllum*, ut putamus, bene a *duriuscula* distinguit. — *F. pratensis* et *elatior* auctoris vix differre videntur. — Totam *BROMI squarroso* speciem, ex auctoritate *Smithii* (*fl. brit. p. 129*), esse dubiam; sed *Smithius* l. c. nihil simile dicit, nec *Br. squarrosum* ullo modo dubius est. — Cum *Br. aspero* aptissime *montanum Poll.* conjungit. — *PHALARIDEM arundinaceam*, exemplo *Smithii* tractus, invita natura ad *ARUNDINES* refert. *BROMUM sylvaticum* et *pinnatum Hallero* praeente cum *Triticis* conjungit. Non bene. Ceterum de graminibus plerisque bene meritus est, et ad multas species observations utiles suppeditavit.

DIPSACUM fullonum a sylvestri distinguit: paleis uncinatis, foliis omnibus conato-perfoliatis, involucro capitulum non excedente. — *SCABIOSA columbaria* floribus coeruleis et ochroleucis (quod quidem nunquam apud nos vidimus) variat; folia radicalia integra saepe decidunt, vel plus minusve pinnatifida occurunt: ergo *SCABIOSA ochroleuca* est verosimiliter varietas *Sc. columbariae*. — *GALIUM glaucum* juxta phrasin diagnostican optimè cum *G. campanulato Vill. Delph. 2. tab. 7. convenit. — PLANTAGO Wulffenii Spr.* foliis linearibus semicylindricis laxiusculis margine diaphanis basi lanatis, scapo pubescenti tereti, spica cylindrica, bracteis calyci brevioribus. — Est *Pl. subulata Wulff.* in *Jacq. Coll. 1. p. 204-206. t. 10. Pl. 9. Ger. gallop. p. 334. Pl. maritima f. minima, Poir. encycl. méth. 5. p. 382. etc. Fl. Jun. et Jul. *Perennis*.* In solo argilloso collum et vinearum. Toto coelo a *subulata* diversa! Nam haec solummodo est uncialis, dum nostra palmaris aut spithamea sit. Folia *subulata* rigidissima, subpungentia, unguicularia cespites rosaceos densissimos, centro lanatos, nostrae folia laxiuscula, ne quidem subulata, sesquipollucaria, margine diaphana, et sub lente fere ciliata

cespitem unicum formant rarum. *Subulatae* scapus foliis vix, *nostrae* duplo longior. *Illiis* spica semiunguicularis, *nostrae* pollicaris. — *Pl. maritima* differt: statura altiori, foliis latioribus, margine opacis, carnosis, subinde dentatis, spica longiore, bracteis calyce fere longioribus. — *Pl. serpentina* Vill. differt: foliis basi nudis recurvatis, bracteis calyce longioribus. *Spr.* Synonyma ad singulas has 4 species spectantia plurima assert auctor. — Flores ALCHEMILLAE *aphanis* submonandros esse. — *Myosotin palustrem* cum *arvensi* sub nomine linnaeano M. *scorpioides* conjugit: nec *ANAGALLIS phoenicea* a *coerulea* distinguitur. Sic sub *THESIO linophyllo*, *pratense*, *intermedium*, *montanum* Schrad. et *ebracteatum* Hayn. ut meras varietates habet. *ULMUM suberosam* Ehrh. absque haecitatione ad *campestrem* refert. — Ad *Bupleurum falcatum* observat *Ruppium*, *Knanthium*, *Buxbaumium* et *Leysserum* hanc plantam cum *B. rigidis*, foliis rigidis, monspeliensi omninoque diverso, confusisse. Negat etiam *B. ranunculoides* unquam circa Mansfeld repertum fuisse. — *SELINUM palustre*. Phrasis justo duplo longior: diagnosin elegantem sufficientemque praebent folia terminalia *elongata*, lateralia multo breviora. *S. carvifoliae* duplice distinguit varietatem: alia *sylvatica*, caule altiori, angulis membranaceis, involucro universali 2—3-phyllo, minus deciduo, in nemorosis montosis (hanc nunquam vidimus), — alia *pratensis* caule humiliori angulis acutis, involucro universali subnullo in pratis humidis vulgo occurrit. — *S. pratense*, caule laevi vaginato stricto superne ramolo, vaginis foliorum laxis, insimis pendulis, foliis bipinnatis, foliolis linearibus 2—3-fidis acutiusculis, involucris setaceis, universali oligo-, partialibus polyphyllis. *Spr.* tab. 2. — Citat *SESELI dubium* Schkuhr I. t. 217. et *Ses. venosum* Hoffm. Icon nonnis partem superiore caulis repraesentat. Planta habitu *SESELI* anno simillima: differt in primis ab eo et *S. montano* involucro universali sub-deca-phyllo; involucella in figura umbellulam aequant vel superant, et foliolis undecim constant. Semina videntur subglobosa laeviaque esse; sed seorsim delineant debuissent, ut discerni posset an planta revera *SELINUM* sit, quod eo magis dubium est quod auctor nihil de partibus dicat e quibus differentia generica pendet. — *HERACLEUM angustifolium* Jacq. ad var. *angustifoliam* H. *Sphondylii* refert auctor et observat quod *H. angustifolium* L. ab ea varietate foliolis lanceolato-linearibus, elongatis grosse ferratis differat. — *ANGELICAM sylvestrem* L. praeunte *Lamarchio IMPERATORIS* nomine *IMP. sylvestris* accenset. Characteribus SCANDICIS addidit fructum fulcatum vel asperum et propterea *Sc. cerefolium* L. *CHAEROPHYLLUM sativum* vocat; feminibus enim laevibus gaudet. — *ANETHUM graveolens* circa Halam in hortis arvisque vulgare est; auctor negat *An. foeniculum* sponte nisi in Anglia et in insula Madeira usquam crescere. Vulgo tamen ubique in regionum australium

Europae collibus et in cultis copiose provenit. Ceterum plerique qui de Umbellis verba fecerunt et in his Cl. auctor, ut nobis quidem videtur, nimis involucris, nec satis fructibus tribuerunt.

DROSERAM *longifoliam Smithii* cum *Dreves* et *Hayne intermedium*, *anglicam* autem ejusdem *longifoliam* nominat. — TRIENTALEM *europeam* propter numerum staminum inconstanter non immerito in classem VI recepit: variat enim a 5—7. — PEPIS *portula*: petala saepe nulla. — JUNCUS *nemorosus Hofst.* quem auctor a piloso jure discernerit; nobis cum *campestris* (quem *Hofstius* non habet) multo majorem affinitatem habere videtur, ut fortasse mera sit ejus varietas. — RUMEX *nemolapathum* ab auctore cum *crisplo*, et *palustris Smithi* cum *maritimo* conjuguntur. Sic et R. *hydrolapathum Ait.* (R. *britannicus Willd.*) cum *aquatico*. Suppressa omnino Classe Heptandriæ L., AESCULUM *hippocastanum* in suam VII, Octandriam, propter numerum staminum inconstanter (7—9) admittit. — ACER ibidem militat. VACCINIUM *myrtillum* saepe stamina decem habere.

Enneandria, quae BUROMUM *umbellatum* solum complectitur, auctori nonnisi ordo Classis suae septimae est.

AL SINEM *medium* sub nomine STELLARIAE *mediae* habet: in definitione specifica lineam illam lateralem pilosam alternam praeeunte *Smithio* optime adhibuit. Observat numerum staminum a 3 ad 6 variare quod nos etiam saepe vidimus. — Clasti VIII. (Decandriae) Dodecandriam L. jungit. — Characterem EUPHORBIAE sic circumscripsit: *Cal. inferus*, monophyllus, ventricosus. *Nect.* 4—8, crassiuscula, calyci infidentia. *Capf.* 3-cocca, pedicellata. — EUPH. *dulcis* bene cum descriptione verioris speciei quam *Candollius* habet convenit; differt omnino ab ea quae sub hoc nomine in Helvetia nota est: huic folia sub lente obsolete denticulata, petala s. nectaria rubicunda, capsula verrucosa, sed glaberrima nec pilosa; utrique nectaria integra. EUPH. *strictam* engl. bot. t. 383. praeeunte ipso *Smithio* cum EUPH. *platyphyllo* conjungit. — EUPH. *gerardiana* et *esula* optimè in tab. 3 depictæ sunt: flores capsulasque seorsim exprefit *Sturmius*, sic et ramum s. caulem sterilem *gerardianæ*. In hac specie autem folia superiora non sunt semper reliquis latiora, ut aliquid forsan in phrasí diagnostica immutandum sit. Tab. 4 EUPH. *amygdaloideum L.* sifit, cum descriptione *Smithii* convenientem. Nectaria videntur lanata esse: at flores seorsim sine involucellis ut in prioribus delinari debuissent. An EUPH. *sylvatica* vere ac constanter ab *amygdaloide* differat dubium adbuc videri potest. Planta nostra quæ ubique in Gallia et in Helvetia reperitur variabilis est, praesertim quoad habitum et folia; haec enim cum caule semper plus minus pilosa, modo vere lanceolata, etiam mucronulata, modo late elliptica, et obtusissima. Sic omnes notae quibus Cel. *Smithius amygdaloideus*

a sylvatica distinguere conatur, praeter unam, evanescunt: in nostra nempe necaria non sunt vere lunata, sed potius longe bicornia, ut ferrum equinum, cornibus attenuatis, fere referant. — *OXALIS stricta* L. etiam in Helvetia diu pro *corniculata* ejusd. habita est; haec passim in cisalpinis calidioribus, illa autem Lugani et alibi in Helvetia italica reperitur. — *LYCHNIDEM pratensem* (L. *dioicam* β) *a sylvestri* (*dioica* α Smith) ut jam proposuit *Villarsius*, praeeuntibus *Wildenowio* et *Candollio* Cl. Vir distinguit. *Pratense* calycem 10-costatum, foemineum nervosum, capsulae apices erectos, caulem foliaque lanceolata, molliter pubescentia, *sylvestri* autem calycem 10-costatum enervec, capsulae apices recurvatos, folia ovato-lanceolata tribuit. — Semina *SPERGULARIA arvensis* non tantum aspera (nigra, aculeis multis subluteis, sub lente conspicuis hirsutula), sed etiam ut *Smithius* probe observavit, utique margine albido instructa sunt, in *Sp. pentandra* autem nigra, margine latiori alata et laevia. Reliqui characteres minime constantes sunt. Credimus auctorem perperam *ROSAM tomentosam* Smith cum *villoso* conjunxit; *villosa* *Sturmii* I. 18. quam citat omni respectu ad *tomentosam* Sm. pertinere videtur. Ad *RUBUM corylifolium* et *aculeatum* in phrasí diagnostica addit *hujus* caulem angulatum, *illius* teretiusculum esse. Praeunte *Rothio* *FRAGARIAM* *sterilem* *Comaro* sub nomine *C. fragarioidis* conjugit. — Tab. 5 elegantissime *CISTUM vinealem* Willd. refert. In phrasí diagnostica auctor notas quibus a *C. marifolio* quocum maximam similitudinem habet, dignosci possit, omnino omisit. *RANUNCULUM reptantem* L. invito *Smithio* a *R. flammula*, propter caulem articulatum, repentem, radicantemque, separat. Vix tamen species bona esse videtur. *R. hirsutus* *Curtis*. Hujus loci, ut jam *Candollius* fl. fr. 4. p. 901. observavit, monente auctore sunt: 1) *R. philonotis* Ehrh. 2) *R. intermedius* Poiret encycl. 3) *R. agrarius* ejusd. et 4) *R. pumilus* Thuill. Alia synonyma non pauca adhuc citat Cl. *Candollius* l. c. Speciem hanc pedunculis fulcatis gaudere auctor non indicavit. *R. aquatilem* a *Fluviatili* adhuc distinguit. Prior in Helvetia rarissime occurrit. *RESEDAM* in *Polyandriam* recepit.

AJUGAS eleganter distinguit: *pyramidalalem* foliis radicalibus maximis, *gen-*
vensem foliis caulinis radicalia excedentibus. Merito *MENTHAM* *gratissimam* Roth
et *nemorosam* Willd. cum *sylvestri* conjugit. Nomen illud M. *aquaticae*
antiquius, recentiori quamvis etiam Linnaeano a dociss. *Smithio* recepto praetulit. M. *rubram* *Smithii* verbis ex ejus descriptione desumptis, et in phrasí diagnostica adhibitis sub nomine M. *sativae* habet. Veremur autem ne cum illa
sativa confundatur, quam *Smithius* cum sua *hirsuta* conjunxit. Tab. 6 duo
MARRUBIA rariora, *creticum* et *peregrinum* repraesentat. — *OROBANCHES majoris*

definitioni quam *Smithius* dedit addit calycis foliola semibifida. Color fuscus. *Or. elatioris* calycis foliola antice basi connata, limbus fimbriato-crispus. Color magis flavescentia. *Or. caryophyllacea*: caule simplici, calycis foliolis bipartitus, corolla tubulosa, labii inferioris lacinia obtusa, limbo fimbriato-crispo, staminibus intus hirsutis, stylo glaberrimo. — *MELAMPYRUM sylvaticum* Sturm. *Germ.* I. 9. quod auctor sub hoc nomine citat, est *pratense*, ut patet ex corollae tubo elongato, albo, limbo lutescente subaperto, et foliis floralibus basi dentato-hastatis; *sylvaticum* corolla duplo minori, unicolor, aurea, subglobosa, valde hiante, tubo brevissimo, foliis floralibus integris, vel obiter dentatis abunde differt. — *Praeuentibus Jussieuo et Desfontaines LINARIAS* ab *ANTIRRHINIS* sejunxit. — *COCHLEARIA drabam Leyff.* credit auctor ad *THLASPI campestre* pertinere. — *THLASPI alpestre* primo intiuītū staminibus petala excedentibus a congeneribus dignoscitur, — Negat Vir celeb. liquere quibus notis *CHEIRANTHUS erysimoides* ab *ERYSIMO hieracifolio* differat. Planta quam cum Cl. *Candollio* pro *Er. hieracif.* habemus siliquarum pilis stellatim divergentibus a nostro Ch. *erysimoides* cujus siliquae laeves sunt, facile dignoscitur. Sed fatemur ea genera difficiliora esse propter eorum summatam affinitatem, et quia plures species vix cognitae et hucusque non rite descriptae a botanophilis cum caeteris quas auctores jamjam proposuerunt saepe confunduntur. — Ch. *fruticulosus* murorum a Ch. *cheiri* hortorum quocum auctor eum confundere videtur, monente *Smithio* tamen distinctus est. — Ad *CARDAMINEM hirsutam* ex *Smithio* obseruat auctor eam a vera *parviflora* foliolis petiolatis et siliquis angustioribus differre.

Nimis argute *ERODIUM pimpinellifolium* a *cicutario* fortasse separatum fuit. — *GERANIUM rotundifolium* a congeneribus feminibus sub lente pulcherrime reticulatis differre monuit *Smithius*: notam elegantem omisit auctor. *PORTULACAM* accensuit Monadelphiae.

VICIA dumetorum tab. 7. Icon elegantiissima. — V. *tenuifoliam* Roth a *eracca* non distinguit auctor. — *OXYTROPIS montana*, tab. 8. — *LOTUM uliginosum* Schk., caule tereti fistuloso, calycibus recurvis barbatis, et L. *arvensem* ejusdem, caule subangulato solido, calycibus erectis pilosis (*Handb.* tab. 211.) duas esse varietates unius ejusdemque L. *corniculati*, (plantae revera maxime polymorphae) putat.

HYPERICUM kohlianum Spr. tab. 9. (quam in nostro exemplo dolemus deesse). „ H. calycibus ferrato-glandulosis lanceolatis, foliis oblongis obtusiusculis pellucido-punctatis, caule tereti fruticoso ramoso. — In vineis rarius, — Huic forte H. *pulchrum tragi* L. B. hist. III. 583. Knauth 61. H. *minus erectum* C. B. pin. Buxb. 163. quæ vulgo ad *pulchrum* L. traducuntur. A nostro autem differt

pulchrum L. (*Curt. n. 2. Fl. dan. t. 75.*): 1) Caule simplici, herbaceo. 2) Foliis cordato-amplexicaulibus, summis conuatis subtus aurantiacis. Nec species alias quadrant. I. B. icon congruit quidem cum nostra, sed non descriptio. De *Buxbaumii* planta certus sum eadem esse. " *Spreng.* *H. Richeri Vill.* differt etiam a *kohliano*: 1) Caule simplici herbaceo. 2) Foliis vix pellucido-punctatis, et 3) bracteis calycibusque longe fimbriatis, fimbriarum glandulis nonnisi lentis ope conspicuis.

In Syngenesia Ordinum nomina parum feliciter immutavit dum vocem *Polygamiam* suppreserit. Sic habet Syngenesiam aequalem, superfluam, etc., quae denominaciones nequaquam menti notionem rei quam designare deberent suppedant. Tab. 10. *HIERACIUM cymosum* et *H. florentinum Vill.* repraesentat. Illius varietatem silit valde hispatam: planta enim, optime monente *Lachenalio*, modo fere omnino glabra, modo pilosissima est. *H. florentinum* est *H. piloselloides Vill.* tab. 27. quae habitum plantae nostrae melius quam icon Fl. halensis exprimit: neque tamen dubitamus quin haec etiam ad verum *florentinum* pertineat. Dignoscitur floribus duplo fere quam *H. cymosi* minoribus, paniculam plerumque subdichotomam divaricatam efficientibus. — *SONCHUS alpinus* auctoris ipso teste, est *S. canadensis L.* quem *Smithius S. coeruleum* nominavit. Sed cur nomen illud recoxit, cum *Smithius* doceat hanc plantam quam maxime a *S. alpino* discrepare? V. A. br. p. 316. — *CARDUUS cyanoides* tab. II. Haec icon etiam veriorem *C. molle L.* silit, a quo, monente auctore, *cyanoides* differt foliis latioribus margine undulatis, supra nudioribus, nequaquam decurrentibus; congruunt autem toto habitu, odore florum moschato, formaque foliorum eleganter pinnatifidorum. — Ut plerique recentiores auctor *CORSOPIS bidentata* et *BIDENTATA minimam L.* cum *B. cernua* conjungit. — *ARTEMISIA salina (Willd.)*, tab. 12. a. *maritima L.* differt foliis niveo-tomentosis, ramisque cernuis.

In Orchidearum familia genera Swartziana quidem, sed characteribus eorum ratione propria definitis, recepit. Lectoribus fortasse non ingratum erit, hoc generum horum quae botanicis proposuit conspectum synopticum invenire.

GYNANDRIA. MONANDRIA.

Anthera bilocularis. Calyx corollinus.

* Calcaratae.

ORCHIS. *Cal. ringens* 5-phyllus. *Cor. Labellum patens basi calcaratum. Col. lumen genitalium brevis. Anthera terminalis adnata.*

** Ecalcaratae.

OPHYRS. *Cal. ringens* 5-phyllus. *Cor. Lab. patens subcarinatum. Col. genit. brevis. Anthera terminalis adnata.*

NEOTTIA. *Cal.* ringens 5-phyllo, foliolis exterioribus basin labelli antice amplectentibus. *Cor.* *Lab.* patulum basi ventricosum. *Col.* genit. brevis. *Anthera* postice columnae adfixa eique parallela.

EPIPACTIS. *Cal.* erecto-patens 5-phyllo. *Cor.* *Lab.* calyce longius. *Col.* genit. apice subbisida. *Anthera* postice margini inserta; *lamellula* rorida media inter antheram et stigma.

CYMBIDIUM. *Cal.* erecto-patens 5-phyllo. *Cor.* *Lab.* basi concavum. *Col.* genit. elongata antice excavata. *Anthera* opercularis.

DIANDRIA.

CYPRIPEDIUM. *Cal.* 4-phyllo corollinus. *Cor.* *Lab.* ventricoso-inflatum obliquum. *Col.* genit. lacinula ultima stigma inter antheras distinctas tegens. *Caps.* 3-valvis 1-locularis polysperma.

Quam ob causam calycem dixerit foliola quae reliquis auctoribus petala sunt noster in flora hal. non declarat. Citat autem avunculi sui opus *Geheimn. der Be-fruchtung* p. 402—428 ubi sine dubio fusi de his generibus agitur. — NEOTTIA spiralis auctoris verior est species nec palustris illa quam sub nomine *aestivalis* distinxerunt Cl. Poiret et Balbis. Cur eam in sp. pl. suas Willdenowiae non admiserit nescimus. Ceterum auctor male cum ceteris tab. 38. Hall. helv. citavit quae utique ad *aestivalem* pertinet.

Nomen CARICIS linnaeanae a Cl. Host propterea inductum quia C. davalianam primum pro *dioica* L. descriperat, non debuisset ab auctore recipi. In distinguendis specierum sectionibus hujus generis numerum stigmatum neglexit; in diagnositibus quoque specificis eum etiam rarissime indicavit. Sic v. g. C. acutam et *cespitosam* dignas esse ne quidem ex auctoris dictis suspicareris. Saepe quoque situm flororum masculorum foemineorumque praeterit. Phrases specificae omnium longissimae! Ejusmodi diagnoses sunt descriptions mancae, nec definitiones illae tam feliciter a Linnaeo summo in scientiam introductae. Sed fere omnes recentiores, praeter *Hedwigium Smithiumque* (nomina sane veneranda) qui numerum duodenarium servavere, legem hoc spectantem ab eo constitutam contempserunt.

Classi ultimae nomen novum (*Atelia*) imposuit et eam in X Ordines divisit: 1) Aethelogamia (hoc nomen nuper Cel. *Palifot de Beauvois* toti Cryptogamiae dedit) sub qua CHARA, EQUISETUM et LYCOPODIIU militant. Organum nempe in his fructificationis dubia, incompleta (insolita) esse videntur. 2) Epiphylospermae. 3) Pteroides. Hujus ordinis OSMUNDA, BOTRYCHIUM (OSMUNDA lunaria L.) et OPHIOGLOSSUM. Capsulae agyratae, in spicis s. racemis dispositae. 4) Musci frondosi

(*Hedwig*). 5) Hepaticae. *ANTHOCEROS*, *JUNGERMANNIA*, *MARCHANTIA*. 6) Hornal-
lophyllae. *TARGIONIA*, *RICCI*. 7) Lichenes. Genera achariana. 8) Algæ. *CONF-
ERVERA*, *ULVA*, *RIVULARIA Roth*, *LINKIA ejusd.*, *TREMELLA*. 9) *Gastromyci*. 10) Fungi.

Ab *ASPIDIS* separat praeemunte *Cel. Roth*, *ATHYRIUM* (fere ut *Smithius
CYATHEAM*), quod genus sic definit: *Capitum* in punctis subrotundis sparsis. *Indu-
sium* laterale hinc delicens. Huc refert *Asp. fragile* et *Asp. filicem foemineam*.

In Muscis genera *hedwigiana* plerumque retinuit, novumque unum alterumve
insuper addidit. *PTERIGYNANDRUM Hedw.* s. *PTEROGONIUM Smith* apud eum *MA-
SCHALOCARPUS* audit. *TORTULAM Hedw.* cum *BARBULA* auctor, melius autem *BAR-
BULAM* cum *TORTULA Smithius* conjunxit, nam hoc nomen notionem de ciliis
tortilibus statim in animum revocat. *WEISSIAM* et *LEERSIAM* etiam ad *GRIMMIAM*
refert, *HYPNUM dendroides L.* novum esse genus docet, quod *CLIMACIUM* propter
fila transversalia cilia peristomii interioris connectentia, et quasi gradus *scalae*
referentia nominat. In distinguendis *MNIO* et *BRYO*, characteribus quos capsula *Cl.
Smithio* suppeditat neglectis, discriminem unicum, ex peristomii interioris denti-
bus in *hoc* integris, in *illo* foratis defumtum, indicat. *SPHAGNUM cuspidatum*
quod *Smithius* speciem a *latifolio* et *capillifolio* distinctissimam esse affirmat,
nihil nisi *Sp. capillifolium* dum aquis innata ut folia patentinscula hiant, esse vult.
Praeemunte etiam *Cl. Swartzio* *SPLACHNUM turnerianum* cum *ampullaceo*, ut
plantam nondum adultam, conjungit. *GRIMMIA cirrhata* ejus, *WEISSIA cirrhata*
Hedw. sp. musc. tab. 12. f. 7—10. est *Gr. Dicksoni Smith*, ab hujus *cirrhata*
caute distinguenda. Ut et *Smithius GRIMMIAM lanceolatam* ab *ENCALYPTIS* qui-
buscum *Hedwigius* eam in sp. musc. conjunxerat, separavit. *FISSIDENTES Hedw.*
commodo *DICRANIS* accenser; sic et *PORLIAM elongatam* et *WEBERAM nutantem*
MNIS.

JUNGERMANNIA dölaviersis, tab. 8. sp. n. Eadem tamen ac *CONFERVERA hypnoides*
fl. dan. tab. 828. f. 2. J. truncu scandente, foliis capillaribus ternis trifidisque.
In *SPHAGNO latifolio* rarissime parasitica. — In reliquis ordinibus quos brevitas
gratia omittimus, species novas nonnullas proposuit *Cl. auctor*.

Flora haec halensis 1761 species sub 505 generibus complectitur.

In tabulis synopticis cuivis suarum 20 classium praefixis commodissime in usum
botanophilorum plantas anomalas quae in reliquo classibus inveniuntur quibuscum
ob anomaliam non convenient Vir doctiss. indicavit. Clases autem linnaeanæ
quas penitus suppressit sunt *Dodecandria* et *Polygamiæ*. *Heptandriam* autem
rescidit et *Enneandriam* cum *Octandriam* conjunxit.

Pisa prezzo Ranieri Prosperi: Due centurie di piante appartenenti alla flora etrusca, raccolte e descritte dal D. Gaetano Savi, Prof. di fis. speriment. nell'università di Pisa. — 8. di pag. 241. 1804.

Hujus opusculi, lingua italica conscripti, auctor jure celeberrimus, jam floram pisana in lucem edidit, et totius Hetruriae floram edidisset si officia muneris quo fungitur ei omnium ejus regionum rite peragrandarum copiam fecissent. Nunc autem decrevit fragmenta ad hanc floram inchoandom sensimque augendam colligere, et cum botanices studiis communicare, sperans fore ut aut ipse, aut si otium tempusque fibi deest, alii opus ad finem exoptatum perducturi sint. In praefatione queritur fibi non licuisse libros omnes ad scientiam pertinentes, praecepue autem recentiorum, perlegere; idcirco synonyma selecta, paucaque, sed quantum nosse potuimus aptissima, citavit; plantas 200 accurate descripsit, notis criticis non paucis illustravit, et secundum systema sexuale nominibus linnaeanis fere semper affervatis proposuit. — Observat suum *Scirpum filiformem* in flora pis. descriptum eundem esse ac *Sc. setaceum* ad seze a Celeb. Schrebero missum. — *NARDUM aristatum L.* gramen utique monandrum esse monuit jamjam *Scheuchzerus*. Omnes tamen qui post eum de hac planta scripserunt hunc characterem omiserunt, usque ad Cl. *Desfontaines*, qui eam *ROTTBÖLLAM monandram* appellavit. Negat autem auctor eam ad *ROTTBÖLLAM* referri posse; calyx enim maximi in Graminibus est momenti; bracteola quidem f. denticula ad basin exteriorem cuiusvis racheos scrobiculae adest; sed haec bracteolae pro calyce nisi phantasiae adminiculo audacioris (un grande sforzo d'immaginazione) haberi possunt, praesertim cum ejusmodi squamulae, quamvis paulo minores etiam in *N. stricto* deprehendantur. (In *N. stricto* autem haec squamulae vix a scrobicularum ipsis denticulis distinguenda sunt, nec ullo modo cum flosculo cohaerent.) Denique in *ROTTBÖLLA* calyx corollam excedit. — *TOZZETIA pratensis* auctoris est *PHALARIS utriculata L.* Jamjam in memor. della soc. ital. tom. 8. p. 477. demonstraverat Vir cl. hanc speciem haudquaquam ad *PHALARIDEM* pertinere, et ex ea genus proprium constituerat. Sed Cl. *Schraderus* in fl. germ. optime monuit eam commode cum *ALOPECURO* conjungi posse et sub nomine *Al. utriculati* accuratissime descripsit. — *SANTIA plumosa Savi* (α . *ALOPECURUS monspeliacus L.* β . *Al. paniceus L.*) α , β . *PHLEUM crinitum Schreb.* *POLYPOGON monspeliacus Desf.* In mem. della soc. ital. VIII. 2. p. 479. etiam genus proprium ex hac specie diu vexata constituerat auctor; postea autem Cl. *Desfontaines* eam quoque ab omnibus generibus reliquis separavit. —

ACROSTIN pumilam auctor adhuc pro specie propria habet, nec observationibus propriis judicium auctorum recentiorum infirmat qui eam cum *vulgari* conjugunt. Certo autem illa femina grandiuscula, valde conspicua, quibus primo intuitu eximie a *vulgari* differre videtur, ad hanc insolitam magnitudinem nonnisi usilaginis qua corrumpuntur ope pervenient. *FESTUCA montana* fl. pis. auctore monente est var. *BROMI erecti*. Adsentiente Cel. *Desfontaines F. phleoidem Vill.* cam *Bromis* conjugit: melius tamen utique cum *KOELERA Pers.* consociari posset. *AVENAE pratenſis* var. β , suam notis paucis parvique momenti a *vulgari* differentem, absque haesitatione ad *Scheuchz.* Gram. 228. t. 4. f. 21. 22. refert; credit autem Av. *bromoideum L.* et *Gouan* ab ea differre. Verum Cl. *Smith* Av. *bromoideum L.* ne quidem ut varietatem a *pratenſi* separat. Av. *sierilem a fatua* caute distinguit et praeeuntibus *Smithio* et *Bertolonio* obſervat *Scheuchz.* Gram. 239. t. 5. f. 1. ad illam nec ut credit *Hallerus* ad hanc pertinere. — *ARUNDO amplexoides* *Cyrill.*, *AENA fefuoides Desf.* Gramen palustre maximum, spiculis sub 4-floris, formosis, foliis radicalibus planis, culmis convolutis. — *A ROTTÖLLA incurvata L.* R. *erectam* separat; quam sic definit: R. spica tereti, subulata, subcompreffla, erecta; calyce bivalvi, ensiformi, patente. Huc refert: *Scheuchz.* Gram. p. 93. *Barr.* ic. tab. 6. *Bocc. Muſ.* t. 59. *Morif.* hist. 3. tab. 2. f. 8. Queritur *Willdenowium* hoc synonimon ad R. *incurvatam* traxille et figuram spicas erectas referentem ad plantam cuius spicae arcuatae sunt retulisse. (*Smithius* autem ipse *Morif.* fig. etiam ad R. *incurvatam* citat.) Culmos suea *erectae* tribuit semipedales, folia angusta, glabra, ligulam subnulam, v. brevissimam, obtusam, spicam 3—4-uncialem, valvulas calyc. angustas, debiles, plus minus patentes, unifloras, corolla paulo maiores. R. *pannonica* *Host* quae erectae affinis esse videtur ab ea abunde differt: ligula exserta, acuta et spiculis bifloris. R. *filiformis Viv.* in fragm. absque dubio eadem ac *erecta* est. Sed dubitat auctor suam ad *filiformem Willd.* pertinere; nam ut ex *Rothii* obſervation. in *Uster.* Ann. conſtat, *filiformis* folia habet pubescentia et scabriuscula; flosculos inferiores masculos, superiores hermaphroditos; *erecta* vero folia glabra, floresque omnes hermaphroditos. Synon. *Monti* et *Barrel.* quae ibidem ad *filiformem* adducuntur secundum auctorem ad *NARDUM aristatum* pertinent. — R. *subulata Savi*; R. spica tereti, subulata, erecta; calyce univalvi, ensiformi, acuminate, adpresso. Ambigit autem an non sit eadem ac *cylindrica*. Sed figura et defr. *Monti* quae ad hanc citantur auctori dubiae esse videntur, et figuram *Barrel.* *Scheuchzerus* jamjam ad *incurvatum* retulit. — *HORDEUM nodosum* quod auctor describit a *pratenſi* *Smith* ligula dimidiata lineam longa, spica 4-unciali v. ultra, flosculus lateralibus (utique etiam masculis) brevius pedicellatis,

eorum valvulis calycinis exterioribus reliquas excedentibus, differre videtur. Praeter involucra quivis flosculus filamentum gluma dimidia parte brevius, nigrescens et conspicue ciliatum ex interiori parte emittit. Non dubitat auctor quin ea planta ad Scheuchz. Gram. p. 19. perineat, et credit hoc synon. male ad *H. bulbosum L.* cuius flores omnes hermaphroditici, foliola calycina basi ciliata esse debent, tractum esse. *H. strictum Desf.* a nodo suo auctoris non differt, neque *H. bulbosum Bertol.* et *Viv.* qui credunt *Linnaeum* in conscienda definitione erravisse.

GALIUM rubrum quamvis obscurius descriptum ad *G. rubrum Decand.* pertinere videtur, quod saepissime cum *purpureo* a quo tamen toto coelo differt confunditur. — *PLANTAGO subulata* ad quam *Wulff.* in Coll. *Jacq.* T. 1. p. 204. tab. 10. citat, nec cum *Pl. subulata*, nec cum *Pl. Wulffenii*, quas Cl. *Sprengelius* in fl. hal. quam accurate descripsit, omnino congruit; huic tamen magis affinis; sed differt foliis scapoque rigidis et in primis bracteis calyce longioribus. Magnitudine omnium partium a *subulata Spr.* etiam recedere videtur. *SAXIFRAGA hypnoides* absque dubio ad aliam de qua non constat nobis speciem spectat. *LOTUS maritimum L.* cum *siliquo* conjugit et observat eum non nisi glabritie et foliis magis succulentis differre. *ONONIDEM mollem* jamjam in Mem. della soc. ital. tom. IX. p. 351. t. 8. ab auctore propositam sic definit: *On. pubescens*, caule herbaceo, foliis superioribus simplicibus, foliolis cuneiformibus, apice dentatis, pedunculis solitariis, muticis, unifloris, leguminibus cernuis. — Planta annua; flores lutei. *On. Columnae All.* (quae est species quam hucusque fere omnes in Helvetia pro *On. minutissima L.* habuere) recte observat eam folia omnia ternata habere et credit Cl. *Lamarck* in Encycl. méth. ad suam *parvifloram*, et *Cel. Jacquin* ad *minutissimam* perperam iconem descriptionemque *On. Columnae All.* traxisse, cum harum plantarum folia utique simplicia sint. *Candollius* quidem vult folia suprema suaee *parviflorae L.* *On. Columnae* labinde simplicia esse: sed hoc nunquam observavimus; cum autem folia lateralia valde caduca sint, facile fieri potuit ut folia nonnulla simplicia visa fuerint. Praeentibus *Mönchio* et *Lamarck* *LEONTODON autumnale L.* cum *Scorzonera* conjunxit, a quibus tamen pappo sessili differt. *SOLIDAGO littoralis Savi.* *S. pubescens*, foliis ovato-lanceolatis, acutis, ferratis, racemis confertis, in thyrsum (ovatum) congestis. *A Virgaurea* contendit differre foliis ferratis, pubescentibus, racemisque congestis. Characteres quibus *ANDROPOGON distachyum* et *hirtum* inter se differunt optime extricavit, et notas criticas ad synonyma utriusque spectantes utilissimas descriptiōnibus addidit.

*Genuae: Plantae genuenses, quas annis 1802—1803 observavit et
recensuit, Antonius Bertoloni, M. D. Soc. aem. gen. sod. 1804
8. Pag. 145.*

„**M**ulta in hoc opere omni laude digna occurunt, seu recensitarum specierum accuratas descriptiones, seu synonymorum castigata redactionem inspicias. Hinc in Ligusticarum stirpium faciliorem cognitionem pluimam hec Cl. auctorem collegisse gaudemus.“ *Viviani* ann. bot. 1. parte 1. p. 151. Botanico peritissimo, qui species in hoc libro descriptas iisdem foliis natalibus pluries observavit, et facilius de iisdem cum auctore sermonem habuit, lubentes (et quidem non modo ore sed ex animo) adfentimus, et valde optamus ut solertia et eruditione quibus pollet diligentissimus *Bert.*, pergit sapientilem colligere, unde tandem floram absolutam Liguriae, regionis quae undique stirpibus rarioribus, obscurioribus scatet, nanciscamur. In hoc opello Vir Cl. 300 species recensuit, inter quas, ut ex exemplis quae adducemus patet, multas valde rarae, obscuriores, aut prorsus novae sunt. Synonyma plerumque selectissima aptissimaque adhibuit et descriptionibus accuratis haud raro notas criticas utilissimas subseruit ut plane non dubitemus quin hoc opus iis praecipue gratissimum sit quibus licet hanc ditissimam regionem adire. Plantas secundum normam sexualem *Linnæi* proposuit, nomina nonnisi necessitate coactus mutavit, opera botanicorum probatissimorum tum antiquiorum tum recentiorum adhibuit, et sine figurarum adminiculo plantas descriptas sic illustravit ut quisque eas facile cognoscere possit dummodo ad notas quas, praebuit attente respiciat. —

VERONICA *Cymbalaria* *Bert.* (*V. hederifolia L. B.*) Ab *hederifolia* differt: foliis cordato-rotundatis, 5—9 plerumque 7 dentibus obtusis instructis, subearinosis, capsulis hirsutis, calycibus fructus patentissimus. Eam etiam Cl. *Smith* ab *hederifolia* distinxit. — PHALARIS *aquatica minor*, planta 3—4 pedalis a Ph. *aquatica* *Hofst Gram.* austr. 2. tab. 39. statura multo altiori et radice a l. 3 bulbillis super se positis constante saltem differre videtur. An corolla 5-valvis sit, ex descriptione brevi et non satis dilucide coniugere non licet. Uterque auctor citat *Barrel.* ic. 700. f. 2. AGROSTIS *stolonifera* β auctoris ex descriptione *Scheuchzeri* *Gram.* 150, quam Vir Cl. citat laudatique; utique ad Agr. *stolonifera* veriorem spectare videtur. Nam *Scheuchzero* teste habet culmos totos repentes, spiculas dense admodum congestas, glumas calycinas aequales dorsaque pubescentes. Vulgarem auctor, ut et *Scheuchzerus* ipse, prope Lerici circa Genuam reperuit. — POA *angustifoliam*, invito *Smithio*, a pratensi adhuc separat. AVENAM *fatuam* et *sterilem* accurate describit et ad priorem citat

Schenckz. Gram. 251. Bene! *Hordeum bulbosum* Bert. absque dubio est *H. nodosum* Savi centurie, et, auctore ipso teste, *H. strictum* Desf. In fl. atl. Celi Desfontaines contendit suum strictum esse *H. bulbosum* L. Verum si diagnosibus Linnaeanis fidendum est, *bulbosum* floribus omnibus herinaphroditis et involucris f. calycibus ciliatis, abunde ab eo differt. *Festuca maritimam* L. (*Triticum hispanicum* Willd.) nomine *Triticum festuroides* accurate descripta; sic et *T. lolium*. — *GALIUM lucidum* All. Plantam suam auctor cum exemplis a *Cl. Balbis* communisicatis contulit, viditurque eam ab iis neutiquam differre; sed observat iconem Allionianam a naturae veritate recedere. Flores odorati, nondum explicati ex albo luteoli, florentes albi. Corollarum laciniae acuminato-crinitae, qua nota a *G. erecto* Anglorum, quocum *Cl. Candollius* hanc speciem conjugit, egregie differt. *GALIUM rubrum*. Descriptio optima. *PLANTAGO Pfyllium* auctoris omnino ad *Pl. arenarium* Poiret pertinere videtur; nam ut ipse prohibet annua est. Iconem *Allionii* (tab. 39, f. 1, luxuriantem) non ad *CAMPANULAM petraeam* ut suspicatur Willdenovius in sp. pl., sed ad veram *C. glomeratam* fine ulla dubitationis nota pertinere afferit auctor. — *LINUM sylvestre* Scop. Carn. I. p. 229, tab. 11., monente auctore, a *L. viscoso* Jacq. fl. austr. 1. p. 21. tab. 31. foliis serrulatis, pilisque non glanduliferis differt. *SCILLAE italicae* perperam filamenta teretia adscribit, cum revera sint plana et sensim versus basin dilatata. Descriptio ceterum bona: dubitat auctor an sua eadem sit ac *Sc. italica* L. (*PHALANGIUM* Hall. helv. 1212.) Viro summo invito, utique hoc pertinere videtur. Crescit *italica* in Valllesia inferiori. A *Sc. verna* Huds. corymbo oblongo, fructifero obverse conico, nec hemisphaerico, multifloro, nec 3—6 floro, bracteis binis, inaequilibus, subulatis, superne fere setaceis, nec lanceolatis obtusis, denique filamentis planis versus basin dilatatis abunde differt. — *TURRITIS fugittata* Bert. T. inferne hirsuta, foliis radicalibus ovato-oblongis, petiolatis: caulinis sessilibus, fugittatis, filiisque compreffo-planis. *ARABIS hispida* Enc. méth. excl. syn. L. *Turritis* 2. var. *Ger.* Galloprov. 367. etc. „Tota planta inferne scabra et hirsuta pilis furcatis, superne glabra. Siliquae lineares, glabrae, compreffo-planae, strictissimae. Haec species a pluribus auctoribus, praecente *Linnaeo*, cum T. *hirsuta* fuit confusa, a qua sejungenda est, ut monet *Smithius* in fl. brit. 717.“ (Perpperam Doctiss. *Candollius* cum sua *ARABIDE hirsuta*, nempe *T. hirsuta* L. cum habeat pilos caulinos semper omnes simplices, *An. hispidam* Lam. nuper in fl. fr. conjunxit.) — *GERANIUM rotundifolium* B. („seminibus reticulatis“) a *rotundifolio* engl. bot. tab. 157. differt tantum petalis leviter emarginatis, glandulisque rubris in apice dentium, et angulis incisionis foliorum raro deficientibus. — *GENISTA januensis* Viviani (nunc *G. scaria* ejusd.): *G. ramis* argute triquetris, foliis

simplicibus, lanceolatis, (sessilibus), margine cartilagincis, rameis inferioribus obtusis, leguminibus nudis. *ONONIS foetens All.* On. caule villoso, ramulis demum spinescentibus, foliis ternatis simplicibusve, foliolis obtusis, floribus subsolitariis. (*All.* ped. tab. 4t. f. 1.) „Differt ab *arvensi* engl. bot. t. 682. foliolis obtusis, floribus minoribus; diversa etiam ab *ANONIDE mitiori prima Clusii* L. On. *hiricina* Jacq. stipulis foliolisque minoribus obtusis. *CREPIS praecox* Balb., quam describit auctor, est absque dubio *BARKHAUSIA taraxacifolia Decand.* fl. fr. 4. p. 45. *CREPIS tectorum* Vill. *CREPIS taraxacifolia* Thunill. *CREPIS* Hall. helv. n^o. 50. *Lachen.* emend. et auct. in Act. helv. I. p. 279. §. VII. — *SCOLYMUS maculatus* auctoris a Sc. *mac.* L. a *Poiret* in Enc. méth. descripto differt: radice perenni nec annua, et in primis seminibus pappo ex paucis setis valde caducis constante instructis, dum auctore Cl. *Poiret* Sc. *mac.* semina omnino nudā habeat. „Receptaculum nudum, nisi pro paleis habeantur folliculi semina claudentes.“ *Bert.* Maculato autem *Poiret* receptaculum paleaceum tribuit. Species a Viro Cl. descripta utique melius cum Sc. *hispanico* convenire videtur. Ad suum *CARDUUM pycnocephalum* haec monet auctor: „humido solo luxurians caule crassiori alis latioribus, flosculisque numerosioribus, omnino ut in *C. tenuifloro* Engl. bot. tab. 412. In apriis vero macrior, caule tenuiori, alis perangustis, flosculis paucioribus, ut in iconē Jacq. hort. Vind. I. tab. 44. Flores primum sessiles, congesti, dein pedunculati, pedunculis incano-tomentosis, sub flore nudis, nec alatis. Calyces maturi decidunt. Hinc *C. tenuiflorus* vix meo judicio differt ab hoc floribus *sessilibus* et calycibus non deciduis.“ Bene ut credimus conjungit auctor *CENTAUREAM Triumfetti* All. cum *montana*, cum haec species foliis latis et valde angustis, integris et sinuatis, pilisque calycis nigris et albis iudat. — *C. bracteata* *Bert.* monente Cl. *Viviani*, nonnisi *C. amara* L. est (de quo autem dubitari adhuc potest), et omnino a *C. bracteata* Scop. differt (sed certe non differt: Scopolii nempe planta per culturam in horto magis luxurians quam illo *Bertolonii*, tantum hac ex caulla paulisper differt). — *ORCHIS pallens* β, floribus inodoris, albidis, v. pallidissime luteolis secundum *Vivianii* opinionem mere illusoriam esse deberet O. *Morio* β. *Viv.* — *OPIRYS Speculum* *Bert.* Ophr. bulbis subrotundis, scapo folioso, labio convexo, elongato, simplici, sursum incurvo, antice macula solitaria. Vulgo flos pulcherrimus appellatur *Uccello allo specchietto a stigmate*, quae avicula, in maculam s. speculum inclinata. — *CAREX cuspidata* est planta quam nuper auctoris nomine insignivit Cl. Schkuhr; nempe *C. Bertoloni*, Car. tab. D. fig. 18. et Nachtr. tab. Rrrr. f. 208. — *C. montana* absque dubio est verior *montana* auctorum (*C. collina Willd.*), sed neutiquam *C. pilulifera Good.* quam citat Vir Cl. Queritur autem, sed sane immerito, *C. montanam*, *piluliferam*, *praecocem*,

verniam, ciliatamque non satis adhuc ab illustri auctore (Schkuhr) distinctas
fuisse. — ANDROPOGON *hirtum*: „planta bifera, vere autumnaque florens.“ —
„ATRIPLEX *alba* Bert. est *rosea* omnium botanicorum. Cum Linnaeus hanc spe-
ciem haud viderit, non mirum si ejusdem definitio tantisper a vero recedat. Hinc
auctoris correctiorem definitionem recipere juvereit: — ATR. foliis cuneato-ovatis,
erofo-dentatis; floribus axillaribus, sessilibus, glomeratis: calycibus fructus trian-
gularibus, planis, in margine argute ferrulatis.“ — Ex cryptogamia duas tantum habet
auctor species, OSMUNDAM *regiam* et Osm. *Spicant* L.

*Genuae: Dom. Viviani, M. D. et in Athenaeo Ligustico botan. profess.
Florae italicae fragmenta. (In annal. bot. ejusd. tom. I. parte 2.
8. 1804. Pag. 193. sqq. cum fig.)*

In annuum parte posteriori auctor opera recensuit quorum tituli sequuntur:
1) The characters of 20 new genera, by I. E. Smith ex Linn. Trans. Vol. IV.
2) Des plantes nouvelles, ou peu connues, cultivées dans le jardin de I. M. Cels,
par E. P. Ventenat. Livrais. 5—10. 3) English botany. Vol. 1—8. Tab. 1—574.
„In criticis disquisitionibus expertissimus Smithius manum operi adposuit: haec
omnia pro Annalibus nostris excerpimus, cum anglico idiomate conscripta, et
iconum sumptu nimis pretiosa, difficulter vulgari possint. Hac ratione compendium
hoc nostrum veluti florae britannicae habere potest: de hac etenim nihil attingere
satius duximus, ut pote quam illorum omnium continuo verlandam manibus cen-
semus, qui partialibus europeis floris accurate retexendis incumbunt.“ *Viv.*
4) Plantarum rariorū horti Caesarei Schönbrunnensis descriptiones et icones.
Opera et sumptu N. J. Jacquin. Vol. 1 et 2. 5) Descripcion de las plantas etc.
Plantarum descriptiones quas D. Ant. Jof. Cavanius in publicis lectionibus
demonstravit per annum 1801. 6) Observations in species CARICUM anglicarum,
Q. R. P. Sam. Goodenough. Hanc auream vere dissertationem integrum, pre-
fatione et annotationibus criticis ex anglico idiomate in latinum versis, transcriptum
Cel. *Viviani*. 7) Descriptions of several Species of PANCRATIUM. By Rich. Ant.
Salisbury. Dissertatio integra. 8) Plantae genuenes, quas annis 1802—1803
observavit et recensuit A. Bertoloni. — Denique florae italicae fragmentis de
botanica patria Vir rei herbariae peritus optime meritus est. Species quidem
non plures 83, sed sere omnes difficiliores, hucusque vexatas, vel prorsus adhuc
incognitas definiti, descripsit, notis illustravit, et plerasque delineavit. Icones

pene omnes in exemplo nostro deesse doleimus: pauciae autem quas habemus, iis quae auctor praestare voluit nique respondent: „*ea*, *inquit*, eo confiō propria manu delineavi et sculpi, ut rei veritati, et botanicorum commodo potius quam scientiae luxuriae inservirem.“ Hae nempe icones plantarum delineationem sciagraphicam sīstunt, sere absque adumbrationibus pictoriis, quae in ejusmodi figuris magis nocent quam profundunt. Ut nobis quidem videtur, magis ad scientiae incrementum auctores conferrent, si libros suos ut Cl. *Viviani* figuris fidelibus quamvis rarioribus illustrare vellent; nam splendida opera quae nostra vident cetas plurima, nonnisi in manus paucorum venire possunt, et minus locupletes botanici iis prorsus carere, aut ea non sine rei familiaris summo detimento, emere coguntur. —

VERONICA cymbalaria Viv. eadem ac *V. cymbalaria* Bert. Citat Vir. doc. *Gmel.* tab. p. 6., *V. cliam* *Tournef.* Cor. 7., *Buxb.* cent. 1. p. 25. t. 39, fig. 1. — *V. latifolia* auctoris est absque dubio *V. urticifolia* *Jacq.* nec monente Cl. *Schrader* amplius nomine *latifoliae*, ad aliam spectante speciem, appellanda. Cum *Melica aspera* *Desf.* ejusdem *pyramidalēm* seu *ramosam* *Vill.* ut varietatem conjungit, monetque *M. minutam* *All.* hujus certe loci esse. *M. unifloram* et *nutantem* accurate descriptit. *Melicam Bahuini* (*Bauhini*) *All.* (auct. p. 43.) distinctissimam a congeneribus, ab auctore ipso cultam observatamque, in sp. pl. a Cl. *Willdenowio* omittam fuisse queritur. — *Poam pilosam* et *eragrostin*, species diu vexatas confusasque, jam autem non amplius dubias, descriptione et notis criticis fuse illustravit. — *Festuca longifolia* *Viv.* F. panícula erecta, contracta, foliis longissimis, filiformibus, glabris; glumis corollae ciliato-laceris. Tab. 2. In promontorio Portofino Liguriae. Culmus semipedalis, pedalis, teres, laevis. Folia semiteretta, radicalia etiam culmo longiora; omnia utrinque laevissima. Vaginae internodiis breviores. Ligula biaurita. Panicula in spicam fere contracta, pauciflora. Pedunculi inferiores 2—3-flori; omnes triangulares. Spiculae grandiusculae. Gluma ext. corollae ovato-lanceolata, 3-nervia, breviter aristata, marginibus submembranaceis, lacero-ciliatis. A F. *ovina*, cui proxima, omnino diversa. — *ROTTBÖLLIA monandra* *Cav.* *Desf.* *NARDUS aristata* L. *Vill.* *Savi*. Calyx univalvis, valvula minima, ovato-acuta, 1—2flora. Stamen unicum; ligamenta 2. — *R. filiformis* *Willd.* utique eadem esse videtur ac *R. erecta* *Savi*. — *TRITICUM unilaterale*, *hispanicum* et *tenellum* auctor descriptit, delineavit notisque criticis copiosis dilucidare conatus est. *Tr. unilaterale*: Tr. spiculis ovato-lanceolatis, compressis, unilateralibus; calycibus obtusis, muticis; rachi flexuosa. Tab. 3. f. 1. — *Tr. hispanicum*: Tr. spica simplici, secunda, spiculis ovato-acutis floris, aristatis, alternis. Tab. 3. f. 2. — Differt a *Tr. Hal-*

leri: spiculis non linearibus, sed ad figuram ovatam etiam immatiuro semine tendentibus; flosculorum numero longe minori; spiculis constanter aristatis, statura duplo triplove minori. A Tr. *tenello*: spiculis non linear-i-lanceolatis, valvularum et totius plantae glabritie, aristis longe brevioribus. — Tr. *tenellum*: Tr. spica simplici: spiculis alternis, lanceolatis, compressis, sebris, flosculis aristatis. Tab. 4. Ab eo caute distinguit: Tr. *Halleri*: Tr. spica simplici; spiculis alternis, linearibus, teretiusculis, muticis, 5—gloris. Tab. 5. bona. (Variat interdum spica inferne ramosa, ut ex exemplis quae ex Italia accepimus constat.) Huc citat Tr. *tenellum* β. Enc. méth. Tr. *tenellum* Willd. ex brevi ejus descriptione, synonymis nonnullis exclusis. Hall. helv. 1430. emendatis synon. L. et Moris. ad *tenellum* spectantibus. Reperuit auctor speciem hanc in Lugarni plateis, Helvetiae italicae. — Tr. *bisunciale* Vill. Tr. spica simplici, imbricata, spiculis sessilibus, linear-i-acutis, compressis, inermibus. Tab. 6. — Spiculae 3—5florae; glumae omnes acutissimae. — Tr. *maritimum*: Tr. culmo spicaque ramosis, spicis sessilibus, compressis, linear-i-lanceolatis, flosculis muticis. Tab. 7. — Spiculae 7—glorae; glumae omnes ovato-acutae; panicula rigidula, ramosa, paniculata. Planta italicæ. — Tr. *farcitum* Viv. Tr. glaberrimum, spiculis alternis, adpressis, 5floris, calycibus spiculatis subaequatis, obtusis: culmo farcto. Tab. 8. — Quibus notis Gramen hoc, ut vult auctor, a junceo distinctissimum sit, sane non videmus. Calyces tamen in eo majores sunt; in reliquis autem summa inter has plantas analogia deprehenditur. Credit auctor se in Hostii Graminibus plantam vidisse suæ similem. At in hujus operis tomis 2. prioribus (vol. tertium anno 1804. nondum in lucem prodierat) nullum reperimus TRITICUM quod cum hoc farcto conveniat; intermedium (tom. 2. tab. 22.) enim et elongatum (tab. 23.), quae sola non toto coelo ab eo distant, culmo fistuloso gaudent, et habitum omnino alienum præse ferunt. Contra, Tr. junceum (tom. 3. tab. 53.) bene cum auctoris descriptione et icone quadrare videatur.

SCAMOSIA molliflora Viv. Sc. mollissime tomentosa; corollis 5fidis, radian-tibus; caule simplicissimo, subnudo; foliis radicalibus ovatis, caulinis decurrente pinnatis; floribus proliferis; anthodio pinnatifido. Tab. 11. „Flores coerulei, antheis croceis. Setae semifinales 5. corolla duplo breviores. E corollæ limbo pedunculi protenduntur varie inflexi.“ — POTANOGETON oblongum Viv. P. foliis omnibus natantibus, oblongis; stipulis petiolo triplo brevioribus. Tab. 13. — Per triennium plantam per semina propagatam et innundatam Cel. auctor coluit; a P. natante differt: habitu constanter longe minori, praecipue autem foliis oblongis, non vero late ellipticis et, petiolorum respectu, stipularum longitudine. — LITHO-SPERMUM graminifolium Viv. L. caule suffruticoso, foliis linearibus, sebris margine revolutis. Tab. 14. Planta L. purpuro-coeruleo, quocum a nonnullis

confunditur, affinis. — *ECHIUM calycinum Viv.* Ech. corolla subregulari, staminibus duplo breviori, calycibus fructiferis inflatis cernuis. Tab. 15. Corolla pallide coerulea, extus hispida. Stylus totus hispidus. — *SELINUM rigidulum Viv.* S. caule tereti, striato; involucro universali monophyllo, vaginis foliorum arce amplectentibus, pinnulis linearibus, mucronatis. Tab. 16. — *ATHAMANTA latifolia Viv.* Ath. foliolis ovato-oblongis, dentatis, basi oblique truncatis, lobatis, lobis obtusis; extimo latiore. Tab. 17. f. 2. Non est, ut auctor credit, *Ath. cervaria Bertolonii*. A *cervaria* praecipue foliolis acutis, ovato-oblongis, umbellis umbellulisque convexis, seminibus 5-costatis, conspicue alato-marginatis differt. — *ALLIUM carneum Targioni-Tozzetti et Bertol.* cum roso, a quo nonnulli umbellis bulbiferis differt, conjungit auctor. — *SCILLA italica*. Sc. racemo ovato-oblongo, bracteis binatis, acuminatis, flore sublongioribus. Tab. 19. Stamina versus basin dilatata. In planta helvetica bracteae inaequales pedunculo post anthesin valde elongato paulo breviores remanent. — *ERICA ramulosa Viv.* Er. antheris cristatis, foliis quaternis, reflexis, floribus umbellatis, corolla tubulosa, 4fida, lacinis in tubum coenitibus, apice tantum revolutis. Tab. 23. Species nova in littore neapolitano crescit. Eam in horto coluit auctor. Frutex 1—2 pedalis. Stamina corolla duplo breviora; stylus vix exsertus. — Ex herbario Cel. *Desfontaines* constat *SILENEM* ejus *ARENARIAM* eandem esse ac *SILENEM nicaeensem All.* — *CERASTIUM campanulatum Viv.* (*C. ligusticum* ejusdem in Catal. horti de Negro.) *C. erectum* villosum, foliis radicalibus spathulatis, caulinis oblongis, corollis campanulatis, petalis subbifidis, calyce duplo longioribus. Tab. 23. Capsula ovato-oblonga. Habitus *C. vulgati*; distinctissimum vero efflorescentia. — *Rosa atrovirens Viv.* R. germinibus ovatis, pedunculis calyceque aculeato-glanduliferis, caule petiolisque aculeatis; foliolis elliptico-acuminatis, nitidis, argute serratis. Tab. 24. Flores albi. Foliola quina, septena, serraturis apice nigricantibus. — *CISTUS acuminatus Viv.* C. herbaceus, exstipulatus, foliis omnibus ellipticis, utrinque acuminatis, 3nerviis, racemis ebracteatis, petalis denticulatis. Tab. 25. f. 1. Flores flavi. — *CISTUM ferratum Desf.* et *Cavan. a guttato L.* neiquam differre vult auctor. — *C. ovatus Viv.* C. suffruticosus, stipulatus, hispidus; foliis superioribus ovato-acutis; inferioribus subrotundis. Tab. 25. f. 2. Petala flava, tenuissime crenulata, calyce duplo longiora. Stamina ut in nonnullis congeneribus tacta irritabilia. — *GENISTA scariosa Viv.* (*G. januensis* ejusdem.) G. inermis, ramis triquetris, foliis simplicibus, margine scariosis, rameis lanceolatis, caulinis obovatis, leguminibus subfalcatis, nudis. Tab. 26. A *triquetra L'Hérit. et Willd.* foliis simplicibus, sessilibusque, nec ternatis petiolatis, differt. — *ORNITHOPUS lotoides Viv.* Oan. foliis inferioribus ternatis, superioribus pinnatis; omnibus sessilibus. Tab. 27.

f. 1. Affinis ORN. *scorpioidi*, a quo foliis superioribus abunde differt. — CREEPS *biennis*. Ad hanc speciem, ni fallimur, ab auctore omnino perperam refertur CR. *praecox* a Cl. *Bertolonio* descripta. Nam CR. *biennis* Fl. brit. et Engl. bot. pappo exacte sessili, CR. *praecox* autem (quam ad Hall. helv. n. 30. referimus) pappo stipitato gaudet. Habitu certe, ut optime *Bertoloni* observavit, ad CR. *biennem* accedit; tamen etiam differt radice conica, sapore amarissimo, cum CR. *biennis* radix saepe fit divisa, quasi fibrosa et fere insipida. — HYOSERIS *cretica*. H. caule ramoso, foliis radicalibus oblongis, obtusis; fructibus (anthodio fructifer) ovatis, scabris; foliolis calycinis carina ferrulatis. Tab. 27. f. 2. VAILL. in Mém. de l'Ac. des Sc. 1721. p. 202. — H. *rhagadioloides*. H. caule ramoso, foliis inferioribus obovatis, fructibus ovatis, pilosis. Tab. 28. VAILL. l. c. H. *cretica* Lam. Enc. méth. 3. p. 169. A priori differt foliolis calycinis undique pilosis, cum illius foliola calycina tantum carina ferrulata, ceterum autem glaberrima sint. — H. *Hedypnois*. H. caule ramoso; foliis radicalibus ellipticis; fructibus ovatis, glaberrimis. Tab. 29. Species hasce accuratissime descripsit auctor, ac notis criticis illustravit. GNAPHALIUM *italicum* Rothii nusquam in Italia reperuit; de hac planta botanici, qui longe lateque eam regionem pervagati sunt, nullam faciunt mentionem; idcirco eam ad CONYZAM *fordidam* refert; synonyma etiam a Cl. *Rothio* citata omnia ad C. *fordidam* pertinent; ut GN. *italicum* nonnisi varietas C. *fordidæ* sit. — BELLUM *bellidioides* L. B. scapis, nudis, filiformibus. Tab. 30. f. 1. Huc refert auctor nonnulla a LINNAEO ad BELLIDEM annuam allata synonyma. — BELLUM *dentatum* Viv. B. caule folioso, foliis dentatis. Tab. 50. f. 2. Hujus loci BELLIS *annua* L. excl. nonnullis synonymis ad speciem priorem spectantibus, et BELLUM *bellidioides* Desf. — ANTHEMIS *incisa* Viv. ANTH. caule ramoso, foliis sessilibus, oblongis, dentato-incisis, apice tridentatis. Tab. 30. Corolla lutea, unciam lata. Paleae brevissimae, truncatae. Seminaria — dentata. Differt a mixta radio concolori, foliis dentato-incisis, nec laciniatis, pinnatifidisve, calyce non hirsuto, etc. — CENTAUREA *arachnoidea* Viv. C. arachnoideo-tomentosa: anthodii squamis scariosis, ciliatis; foliis radicalibus bipinnatis: foliolis linearibus, mucronatis; caule erecto. Tab. 31. Flores sulphurei, magni. Accedit foliorum tenuitate ad C. *rupestrem*, efflorescentia vero ad orientalem. — ORCHIS *brevicornis* Viv. ORCH. bulbis subrotundis; petalis lateralibus patentibus reflexis, nectari labio trifido; cornu obtuso, conico, brevissimo. Tab. 32. Var. $\beta.$ minor; petalis lateralibus intense viridibus, rubro-punctatis, albo marginatis; labii lobis lateralibus acutis, argute ferratis. Distinctissima a *mascula*, praecipue cornu, etiam in β ad summum 3—4 lineas longo, formaeque diversae, bracteis brevioribus, foliisque angustioribus et longioribus: hujus vero habitum refert. — OPHRYS *lutea* Cavan.

Ophrys bulbis ovatis; foliis ellipticis, petalis lateralibus interioribus brevissimis, labio magno trifido; spica laxa, pauciflora. Tab. 33. — *Serapias triloba Viv.* S. nectarii labio trilobo; lobis omnibus exsertis subaequalibus, rotundatis, crenato-undulatis. Tab. 34. *Serapiadum speciosissima*, et ab omnibus hucusque cognitis abunde diversa. — *Carex grisea Viv.* C. vaginis infimis abbreviatissimis: supremis nullis; spicis foemineis fructiferis etiam erectis, superioribus sessilibus; capsulis bidentatis, hirtis; spica mascula linearis, elongata. Tab. 35. Capsulis constanter hirtis, spica mascula flavescens, et foliorum vaginis nullis a pallescente et panicea distinguuntur. Habitus etiam diversus. Capsula trigona.

Pteris cretica Viv. Pr. frondibus pinnatis, multijugis; foliolis linearis-acuminatis, cordatis. *Phyllitis ramosa* Alp. exot. p. 66. Habitat in Creta. — *Pteris oligophylla Viv.* Pr. frondibus pinnatis, pinnis bijugis, linearis-acuminatis, margine scarioso-ferrulatis, extimus bipartitus. *Pteris cretica L.* excl. syn. Alp. quod ad speciem priorem pertinet. „Specie bujus a priori differentia non minus ex figura ipsa quam ejusdem *Alpini* descriptione constat. Etenim in *cretica* stipes basi tomento obsita, in nostra totus laevis. Illa statim fere a radice foliola emitit, haec in extremo tantum stipite; in illa foliola basi cordata, et ut ait *Alpinus* *lancem figura aemulantia* integrerrima, omnia pedunculata et distincta; in nostra basi acuminata, inferiora bipartita, superiora sessilia, (omnia praecipue superne distinctissime ferrata). Tandem foliorum numerum (frondes in *cretica* 12-jugae sunt) tanti fecit *Alpinus* ut inde nomen deduceret: nos ipsam, inquit, *Phyllitum a foliorum numero, quasi Foliosa* dicatur, nominavimus. *Nostra* contra parvissimo foliorum numero constanter spectanda venit; unde nos etiam nomen traximus.“ *Pteris oligophylla*, stirpem pulcherrimam, Genna etiam, auctore ipso monente, raram, in Helvetia primus *Schleicherus* circa Gandri, ditionis Luganensis, inter rupes herbosas delitescentem detexit. — *Adiantum fragrans Murr.* Ad. fronde bipinnata, pinnulis inciso-crenatis, obtusis; stipite strigoso. Tab. 36. f. 1. *Polypodium fragrans*, L. Mant., non vero Sp. pl. nec Syst. nat. ed. 12. ubi eodem nomine species prorsus diversa recensetur. *P. fragrans Desf.* ex ejus herbario. *Pteris acrosticha Balbis.* (Est *Adiantum fragrans Sw.* in *Schrard. Journ. 2.* p. 84. Hanc speciem egregius *Duc.* taurinensis, in valle Praetoria invenit.) — *Barbula squamifera Viv.* B. foliis lato margine membranaceo cinctis, piliferis; anthera (capsula) erecta, operculo acuminato. Tab. 36. f. 2. 3. „Habitus *B. muralis Hedw.* licet nostra semper densiores cespites efficiat. Differt tamen praecipue margine late scarioso quo totum folii parenchyma excipitur etc. Peristomatis cilia in funem contorta, alba. Hab. in solo humidiori, cretaceo-argilloso.“ — *Jungernannia minima Viv.* J. surculis repentibus, ramulosis; foliis

alterne imbricatis, rotundis, convexis, postice auritis; perichaetio urceolato, fisco.
Tab. 36. fig. 5. 6. J. *minima?* Scop. Carn. 2. p. 350. — J. *pygmaea* Viv.
J. acaulis, simplex; foliis rotundatis, integerimis, perichaetio cylindrico. Tab. 36.
f. 7. 8. — TARGIONIA *hypophylla* L. Sp. pl. 1603. Var. $\beta.$ *dichotoma*, frondibus
bipartitis, frequenter dichotomis. Tab. 36. f. 9. „ Varietatem hanc cum vera specie
nascentem inveni, et dichotomam per gradus evadere observavi: hinc in speciem
eandem siftere nefas.“

MISCELLANEA BOTANICA.

Tres Caroli Linnæi ad Joh. Reinh. Forster epistolæ.

I.

*Viro Incomparabili DD. Joan. Rein. Forstero Amico suo candidissimo
S. pl. d. Car. a Linné.*

Ante duos dies habui et litteras Tuas de xviiij Junii et dona Tua plus quam aurea. Accepi e novellis, confirmatus propriis Tuis litteris, Te a Rege Anglorum selectum esse ad iter constitendum ad polum antarcticum terrasque incognitas australes, nec potui unquam feligere praestantiores. Quod vero Tu ipse maturae aetatis Vir; relicta uxore et familia cum filio clarissimo aulus sis amore scientiae motus fascipere tam periculosum iter, demonstrat heroicum animum quod certat cum summis heroibus; Ego cum omnibus qui amant divina opera et qui vere Deum colunt, quotidie fundamus preces ad omnipotentem pro Tua salute et ut ducat et reducat Te salvum fospitemque, qui ubique regnat et imperat. Unicum quod mihi exoptem esset, quod viverem eo die, quo Te reddat D. T. O. Angliae, ut et delectar Tuis gazis et spoliis.

Nunquam, sancte testor, novi Virum Te magis ingenuum et liberalem, magis scientius natum, candidoremve, qui ad me mittis non tantum collectionem Tuam, Infectorum rarissimorum americanorumve sed et proprias Tuas descriptiones ineditas! obstatu profecto! nunquam audivi similem liberalitatem. Si abutar Tua amicitia hanc epistolam mihi objicias ut sim per secula ingratissimus.

Accepi etiam cum Tuis Conchyliis D. Tunstal, quae Tuae apud eum intercessione debo. Quae vero D. Banks et Solander ipsi obtulere conchyliâ uti lecta

versus polum antarcticum mere sunt conchyliia lecta in mari mediterraneo et proximis locis; illi invidi certe seduxerunt Virum, ut alio tempore, dum salvus redieris ipse teslari poteris. Inter ea vero erat unicus novus Trochus; reliqua Conchyliia erant nota.

Miror Solandrum quem ipse educavi, docui uti filium, communendavi apud amicos Anglos, procuravi (si assumere alias voluisset) Professionem Petropolitanam etc. etc. non literis, non precibus meis motum, potuisse eo adigi ut daret mihi unicam sicciam plantam ex orbe antarctico. Anima Tua candidissima mihi plura promittit quam unquam sperarem aut exoptarem a fratre aut patre; Te itaque cogitem, Te somniam die nocteque si vixero usque dum redieris. In Te vertam omnium Botanicorum oculos et mentes. Exspectarunt D. Solandri redditum frustra; Te debent exspectare omnes qui scientiam naturae colunt et in pretio habent.

Si unquam poteris e peregrino orbe litteras mittere ad Dominam conjugem Tuam, oro quaeunque ab ea impetres quod me de Tua salute certiore faciat qui proximus ab ea in sinu de incolumentate gavisus ero. In cap. b. Spei forte reperias discipulum meum nuper Med. Doctorem creatum D. Thunberg; est egregius collector Insectorum et Plantarum.

2.

*Viro Nobilissimo D. D. Forstero Amico suo candidissimo amicissimoque
S. pl. d. Car. Linné.*

Spero has literas Te affecturas in felicissimo Cap. b. Spei; ego vero Te quotidie cogito et mente nocteque sequor.

Somniabam me Tecum obambulasse Montes Tabularum, Diaboli et Leonis ibique legisse Proteas, Leucadendra, Arctopos, Gorteriasque ciliares, Alpalathos, Ericas etc.

Vellem haberem Dissertationem praeterito anno editam de Ericis capensis, in qua tentavi numerosissimas has species differentiis determinare. O utinam felicia fata Te ducerent in novam Terram australiem ut ex anima Tua candidissima viderem aliquot plantas illius regionis quarum ne unicam concessit D. Solander, sed invidus coactus Tibi relinquere orbi exhibendas. Diu et suas gazas ex hac terra reportatas tegit Commerçon gallus, ut dubitem an unquam prodeant.

Solander misit tres plantas pictas ad D. Murray, Profess. Goettingensem aeri incidendas, sed quales, non novi, cum eas non videre contigit.

Miror magnopere qualia infecta Terra australis contineat? an ulla nostris similia.

Amicus misit plura conchyliia, quae se a Solandro accepisse refert, delata e terra australi, sed omnia, uno excepto, reperiuntur in mari mediterraneo.

Felicia fata Te ducant et reducant quod animitus opto. Ter vale.

Upfalia d. 2. Aprilis 1773.

3.

*Florae antarcticae Legato plenipotentiario DD. Joan. Reinh. Forstero.
S. pl. D. Carol. a Linne.*

Deo ter optimo maximo grates, quas mens humana reddere potest maximas, ago, qui me servavit inter vivos in redditum Tuum ex itinere longissimo periculosisimo, quod semper efflagitavi et tandem obtinui nec speraveram jam valde senex.

Literas Tuas, Vir omnium amicissime candidissime die IV. Calend. Augusti, Londino adeoque post faustum redditum Tuum in patriam, hodie habui, nec unquam rariores. Gratulor charae Conjugi natis et mihi ipso. Deus ipse Te duxit uti suum per tot discrimina vitae. Lego et relogo Tua itinera ex litteris Tuis et miror quomodo potuisse tot adire regiones tot observare varia, tot haurire et superare difficultates; tamdiu perferre maris varietates infuetas alias, durasque vicissitudines.

Sed et simul gratulor scientiae pulcherrimae auctam tam multis novis inventis tamque raris et remotis quae latuere a condito orbe, quibus parasti Tibi immortale nomen, sempiternam gloriam

Postquam descripsisti Tuas plantas, oro flexis genibus, serves pro me ex descriptis aliquod specimen pro meo herbario, e novis Hebridibus, ut possim videre vel unicam plantam ex australi orbe, qui nullam unquam vidi.

Salutem plurimam impertiaris amicos meos Anglos, quorum habeo plurimos. Vive diu salvus et felix.

Upfal. 1775. d. 1. Sept.

Avis aux Amateurs de la Botanique, relatif au Flora Europaea.

Les neuvième, dixième, onzième et douzième cahiers de cette Flore viennent de paraître à des intervalles fort rapprochés, et ils seront bientôt suivis du treizième. Il y a lieu d'espérer que si un nombre d'acheteurs suffisant pour couvrir les frais de cette entreprise vient à l'appui de l'éditeur, ce dernier prendra les mesures nécessaires pour accélérer davantage dans la suite la publication des cahiers. A la vérité, les guerres qui depuis huit ou dix ans ont défolé tantôt l'Allemagne, tantôt la Suisse et tantôt les deux pays à la fois, ont été une des principales causas qui ont retardé cette publication; mais il est aussi certain que le nombre des acheteurs n'a point été assez considérable jusqu'à ce jour pour ne pas refroidir jusqu'à un certain point le zèle du libraire, de sorte qu'il faut que ce nombre augmente considérablement pour que l'entreprise puisse gagner quelque confiance, et être poussée avec l'activité requise; car autrement il ne seroit pas possible de céder les

cahiers à un prix aussi modique que par le paix. Je prends donc la liberté de prier toutes les personnes qui ont eu l'occasion de se convaincre de l'utilité de cet ouvrage, de ne pas attendre plus longtemps s'il se continuera, et de quelle manière, mais de se bien persuader que de plus longs retards ne pourroient qu'être excessivement nuisibles à la publication du *Flora Europaea*, et qu'au contraire la prompte révolution d'un certain nombre d'amateurs la favoriseroit et l'accéléreroit puissamment.

Comme il se trouve sans doute plusieurs des lecteurs de cet avis, qui ne connaissent pas suffisamment le plan de cette Flore, et le but que je me suis proposé dès l'origine, en y travaillant, je profite de cette occasion pour les rappeler au public en peu de mots.

La Flore d'Europe est destinée aux amis des plantes, qui sont hors d'état de se procurer le nombre immense de volumes dans lesquels on trouve épars tout ce qui a trait à la connoissance des végétaux de cette partie du monde; un choix sévère, une critique exacte leur procurera un ouvrage, dans lequel on verra paraître successivement les figures et les descriptions de toutes les plantes qui croissent spontanément en Europe. J'ai cherché jusqu'ici à atteindre ce but, en faisant succéder rapidement les livraisons, et en choisissant un format propre à rendre l'ouvrage le moins coûteux que possible.

Dans le choix des espèces, je ne me suis lié à aucun système; les planches ne sont point numérotées, et le texte est imprimé de telle sorte, que chacun pourra ranger et les figures et le discours selon la méthode qu'il jugera à propos d'adopter.

Je ne m'attribue aucun autre mérite, en publiant cet ouvrage, que celui d'avoir choisi tout ce qui existe de meilleur soit quant aux descriptions, soit quant aux figures des plantes déjà connues. En conséquence j'ai emprunté ailleurs une bonne partie des planches, et les descriptions sont souvent l'ouvrage de ceux qui m'ont précédé. Je ne pouvois mieux faire que de profiter du travail de *Jacquin*, de *Wulfen*, de *Vahl*, de *Smith*, de *Roth*, de *Hofmann* et des autres auteurs vraiment classiques, toutes les fois qu'un examen attentif a pu me convaincre de la justesse et de l'exactitude de leurs observations, et j'ose croire qu'il n'est pas de juge équitable, qui, après avoir pris connoissance de mon travail, ne convienne volontiers que j'ai procédé selon les règles d'une saine critique, cherché à réunir tout ce qui existoit de meilleur dans les ouvrages des autres botanistes, et communiqué souvent au public des remarques qui m'appartiennent en propre.

Il y a plus: dans tous les cahiers, composé chacun de huit planches, qui ont paru jusqu'à ce jour, j'ai donné deux figures toutes nouvelles, et l'on en trouve même davantage dans les derniers. La collection considérable de beaux dessins que je possède moi-même, et les secours généreux que m'offrent plusieurs savans

respectables, me mettent en état d'augmenter encore dans la suite le nombre des planches originales qui doivent orner mon ouvrage.

En continuant la publication de ma Flore, je m'attacherai volontiers à choisir de préférence des espèces rares, douteuses, et principalement celles qui sont particulières aux Alpes. Je tâcherai aussi de completer le plus promptement que possible le nombre des espèces indigènes en Europe des divers genres de plantes, comme je l'ai déjà fait pour celui des *Orobanches*, et comme je le ferai dans les cahiers suivans pour les *Ranuncules*, les *Sauves*, les *Saxifrages* et quelques autres.

J'observe encore, que, quelque immense que puisse paroître l'ouvrage que j'ai entrepris, il n'y aura jamais que le manque d'un nombre suffisant d'amateurs et d'acheteurs qui puisse en arrêter la continuation, puisque, après moi, tout autre botaniste laborieux, et pourvu à peu près des mêmes moyens, pourra sans peine reprendre le fil interrompu de mon travail.

Un autre avantage important attaché au plan que j'ai suivi, c'est que s'il se trouvoit dans un de mes cahiers quelque figure défectueuse, qu'il se glissât quelque faute grave dans les descriptions, ou que des observations sublégantes y fissent désirer quelque changement, il n'y auroit rien de plus facile et de moins dispendieux que de remplacer par de nouvelles feuilles celles qui ne pourroient plus être conservées dans la collection.

Je continue de croire que l'ouvrage que j'ai entrepris pourra contribuer très-éfficacement à l'avancement de la science, et je ne nie point qu'il me feroit pénible d'y renoncer. Ainsi je prie instamment toutes les personnes qui pensent comme moi sur ce point, de me mettre en état de le continuer, en se déterminant sans délai à en faire l'emplette. Je finis en indiquant ici le contenu des derniers cahiers.

Fl. Europ. Neuvième Cahier.

PHALARIS *phtoides* L.

SAXIFRAGA *oppositifolia* L.

biflora Hall.

OROBANCHE *major* L.

elatior Sutton.

minor Sutt.

coerulea Vill.

ramosa L.

Dixième Cahier.

PHALARIS *arenaria* Smith.

TRITICUM *loliaceum* Sm.

RHAMNUS *pumilus* L.

ADOXA *moschatellina* L.

BETONICA *hirsuta* L.

SCUTELLARIA *halimifolia* L.

CHEIRANTHUS *sinuatus* L.

PHASCUM *ferratum* Schreb.

Onzième Cahier.

ANAGALLIS *tenella* L.

CISTUS *guttatus* L.

RANUNCULUS *bulbosus* L.

SCUTELLARIA *galericulata* L.

minor L.

alpina L.

SIBTHORPIA *europaea* L.

OROBUS *sylvaticus* L.

Douzième Cahier.

- SCIRPUS maritimus.*
VERBASCUM virgatum.
STELLARIA hololea.
RANUNCULUS repens.
GERANIUM argenteum L.
PHACA alpina L.
MYRIOPHYLLUM spicatum L.
verticillatum L.

Le treizième Cahier contiendra les espèces suivantes :

- CROCUS multifidus* Ramond.
ALOPECURUS alpinus Smith.
POA taxa L.
ASPERULA taurina L.
LIGISTICUM scoticum L.
NARCISSUS bulbocodium L.
JUNCUS castaneus Smith.
SALIX flippularis Smith.

Quatorzième Cahier.

- ASPERULA hirta* Ramond.
GEUM pyrenaeicum Ramond.
RANUNCULUS gramineus L.
ERYSIMUM praecox Smith.
SALIX petiolaris Smith.
rubra Smith.
Crowea Smith.
nigricans Smith.

Quinzième Cahier.

- POA maritima* Huds.
JUNCUS biglumis L.
Forsteri Smith.
RANUNCULUS Seguinii Villars.
HYPERICUM pulchrum L.
SATYRIUM epipogium L.
ARUM maculatum L.
GRAMMITIS Ceterach Swartz.

Extrait de l'analyse des travaux de la classe des sciences mathématiques et physiques de l'Institut national pendant le deuxième semestre de 1806 : partie physique, par M. Cuvier, Secrétaire perpétuel. Tiré des Moniteurs des 11 et 15 Janvier 1807.

Dans la section de Botanique, il n'y avoit à donner que la place de feu M. *Adanson* : mais le concours n'en a pas moins été très-brillant, par le nombre et l'importance des travaux que les concurrens ont soumis au jugement de la classe. Ce doit être une grande satisfaction pour les amis des sciences que de prendre connoissance de ces preuves éclatantes du zèle de ceux qui les cultivent.

M. *Palisot de Beauvois*, qui a été vainqueur, avoit des titres puissans dans ses voyages en Afrique et en Amérique, dans sa Flore d'*Oware* et de *Benin*, qui a procuré à la Botanique des plantes singulières; dans celle des *États-Unis d'Amérique* qu'il prépare, et dont il a déjà donné d'intéressans échantillons; enfin dans ses longues recherches sur les plantes appelées communément *cryptogames*. Ces recherches consistent en partie en descriptions d'espèces nouvelles et en établissement de genres ou autres distributions méthodiques, dont il seroit difficile de donner un extrait; mais elles comprennent aussi des objets plus généraux, et

principalement un système sur la fécondation des Mousses et des Champignons, que nous nous empressons d'autant plus d'analyser, que, quoiqu'il soit annoncé dans des ouvrages répandus et dignes de l'être, les Botanistes ne paroissent pas y avoir fait assez d'attention.

(Ici le savant Rapporteur donne un tableau rapide des diverses hypothèses des anciens auteurs relatives à la fécondation des Mousses, et retrace en peu de mots les découvertes de l'immortel *Hedwig*, lesquelles semblent avoir fixé sur ce point intéressant l'opinion du plus grand nombre des Botanistes. Comme il n'est sûrement aucun des lecteurs de cet ouvrage à qui ces matières soient étrangères, nous supprimons cette partie du rapport pour passer tout de suite à celle qui regarde le nouveau système proposé par M. *de Beauvois*.)

C'est néanmoins ce système si accrédité que M. *de B.* combat, pour lui en substituer un (autre système non moins ingénieux et qui mérite l'attention des Botanistes) qu'il avertit présenté à l'Académie des Sciences de Paris en 1782, et dont voici le fond :

Au milieu de la poussière des urnes, que *Hedwig* regarde comme la graine des Mousses, est une espèce de noyau plus ou moins renflé, nommé par les Botanistes la *columelle*. Ceux qui l'ont observé n'y ont vu qu'un parenchyme plus ou moins celluleux; *Hedwig* le représente plusieurs fois ainsi: mais M. *de B.* dit y avoir remarqué de très-petits grains et croit que ce sont là les véritables femences; l'autre poussière qui remplit l'urne autour de ce noyau, est, selon lui, le *pollen*; les mouvements des cils du bord de l'urne, lorsque ces cils existent, n'ont, à ce qu'il croit, pour objet que de comprimer le *pollen* contre les femences pour les féconder au moment où elles vont s'échapper.

M. *de B.* a des idées semblables sur la fructification des *Champignons*.

Diverses parties de ces plantes, comme les lames des *AGARICS*, les pointes des *HYDNES*, etc., se couvrent à certaines époques d'une multitude de petits grains ou poussières; d'autres genres, comme les *LYCOPERDONS*, en ont leur intérieur rempli, et les font jaillir à l'époque de la maturité. Ces grains sont regardés comme les femences, ou comme leurs capsules, du moins par tous les Botanistes qui croient que les Champignons ont des femences. M. *de B.* veut au contraire qu'ils soient le *pollen*, et dit que les femences sont dans l'intérieur des lames ou des pointes, et qu'elles y ont jusqu'à présent échappé aux yeux de ses prédeceiseurs. C'est aussi au moment de l'explosion, et par conséquent lorsqu'elles sont déjà développées, qu'il croit que les graines des *LYCOPERDONS*, ainsi que celles des Mousses, se fécondent.

Tel est le système d'après lequel M. *d. B.* se croit autorisé à remplacer le nom

de *Cryptogames* ou de *fructification cachée* donné par *Linné* et conservé par *Hedwig* à ces différentes familles par celui d'*Aéthéogames* ou *plantes à fructification insolite ou extraordinaire*.

Il a publié une partie de son *Prodrome d'Aéthéogamie*, brochure où il annonce la distribution qu'il établit parmi les Mousses. Il y a fait abstraction dans la formation des genres de ce que *Hedwig* prend pour les organes du sexe mâle. Cependant c'est d'après les organes des sexes qu'il sépare dans ce même Prodrome les Lycopodes des Mousses ordinaires; mais c'est qu'il pense qu'il ne reste aucun doute à l'égard des premiers, au moins pour quelques genres.

Dans une seconde partie, encore manuscrite et soumise à la Classe pendant ce semestre, M. de B. présente sa distribution des Champignons et des Algues. Il fait pour les premiers quelques changemens à la distribution de *Perfoon*, et réduit le nombre des genres de 71 à 60, qu'il distribue en 6 ordres.

Dans un mémoire plus recent, il avance avoir vu sur de jeunes plantes des grains qui lui ont paru semblables aux femences des Champignons parasites qui ont coutume de se développer dans la substance de ces plantes et sous leur épiderme; il en conclut contre un mémoire de M. de *Candolle*, dont nous parlerons bientôt, que ces grains traversent l'épiderme pour se loger dessous. Il s'arrête davantage à certains Champignons vivans qui croissent par couches de haut en bas, au contraire des autres végétaux; c'est une observation faite par *Marsili* et par *Bulliard*; mais M. de B. y ajoute l'idée que chaque couche peut être considérée comme un individu particulier, ou comme un Champignon nouveau, provenant des grains de la couche antérieure.

Enfin M. de B. a montré qu'il y a assez de différences entre les fleurs du *Raphia d'Oware* et celles du *Sagoutier* des Moluques pour qu'on ne les laisse plus dans le même genre de Palmiers, comme on le faisait jusqu'ici; et il a communiqué la description de deux *lobélie*s.

Parmi les concurrens moins heureux, il n'y a que deux, MM. de *Candolle* et du *Petit-Thouars*, qui n'ont présenté des mémoires nouveaux dans cette occasion.

M. de *Candolle*, quoique jeune encore, a enrichi de découvertes aussi nombreuses qu'intéressantes la physique végétale, la botanique proprement dite, et la matière médicale.

A la première de ces sciences appartiennent les observations qu'il a faites sur l'action de la lumière artificielle, qui, n'agissant d'abord qu'insensiblement, parvient à la fin à changer toutes les habitudes des végétaux: ses observations sur les pores corticaux, sur la production du gaz oxygéné par les Lichens verts, qui avoit été

nice, et dont il a montré la réalité; enfin sur la végétation de Guy qui attire bien la sève du Pommier, tandis qu'il ne peut pomper l'eau où on le plonge immédiatement; fait important qui modifie les idées que l'on avoit sur les causes de l'ascension de la sève.

A la Botanique descriptive se rapportent son histoire des *Plantes greffes*, celle des *Liliacées*, celle des *ASTRAGALES*, l'édition de la *Flore françaïse*, qu'il vient de donner sous les yeux de notre frère M. de la March, et divers mémoires particuliers: ouvrages qui ont enrichi le catalogue des végétaux de 37 genres, et de plus de 300 espèces auparavant inconnues.

Enfin, en Matière médicale, il a distingué le premier les divers végétaux confondus sous le nom d'*Ipécacuanha*, et ceux qui se donnent aussi pèle-mêle sous celui de *Mouffe de Corse*, et dans un traité sur *l'accord des vertus des plantes avec leurs familles naturelles*, il a développé d'après des vues nouvelles les règles à suivre dans ces sortes de recherches: règles dont la négligence avoit induit en de graves erreurs ceux qui s'étoient occupés avant lui de ce sujet, l'un des plus importans de la Botanique appliquée.

A tous ces travaux, M. de C. a ajouté trois mémoires qu'il a présentés à la Classe dans le cours de ce semestre.

Le premier roule sur les *Champignons parasites* qui se développent sous l'épiderme des végétaux, et qui caucent à plusieurs espèces utiles des maladies funestes; tels sont la *Rouille des bleus* et le *Charbon* qui détruit les *Avoines*; la *Carie* qui empoisonne le *Froment* en vient probablement aussi. On avoit cru jusqu'à présent que ces Champignons s'introduissoient par les pores de l'épiderme; mais comme les liqueurs colorées ne traversent ces pores qu'avec peine, et qu'une simple application n'inocule point ces maladies, M. de C. pense que leurs germes s'introduisent par les racines avec les sucs nourriciers des végétaux, jusqu'à ce qu'ils parviennent aux endroits convenables à leur développement; il les compare, à cet égard, aux vers intestins qui ne peuvent subsister que dans l'intérieur des corps des autres animaux; de cette théorie et de l'observation que chaque espèce de Champignon parasite ne peut se propager que dans les plantes de même famille, il déduit des règles dont l'agriculture pourra profiter pour arrêter cette sorte de contagion.

On connoissoit avant M. de C. 84 espèces de ces Champignons: ses observations ont augmenté ce nombre de plus de cent.

Dans un mémoire sur les *Algues marines*, il montre que ces plantes n'ont point de véritables racines; qu'il n'y a dans leur organisation aucune trace de vaisseaux; qu'elles absorbent l'humidité par toute leur surface; qu'elles dégagent d'au-

tant plus de gaz oxygéné à la lumière qu'elles sont plus vertes; il annonce que ces petits grains, regardés jusqu'ici comme leurs semences, n'en sont que les capsules, et contiennent des grains beaucoup plus petits, enduits d'une viscosité qui les fixe où ils doivent germer.

Enfin M. de C. a présenté un mémoire de Botanique proprement dite sur la famille des *Rubiaceæ*, qu'il divise en quatre ordres, et à laquelle il ajoute quatre nouveaux genres.

M. du *Petit-Thouars* a séjourné longtemps dans les îles de France et de Bourbon, et voyagé à Madagascar. Il a commencé à en publier la Flore, qui est très-riche en plantes singulières. Il y a fait surtout des observations précieuses sur les *Orchidées*, plantes qui ont besoin d'être examinées en vie et qui se refusent à la culture. Il est prêt à en publier un grand nombre d'espèces nouvelles. Les *Fougères* ont aussi été pour lui un objet important de recherches. La seule île de Madagascar lui a fourni 99 genres nouveaux dont il vient de faire imprimer les caractères qu'il avoit envoyés en France il y a près de dix ans. Ses observations sur la germination du *Cycas* lui ont fait découvrir que cet arbre singulier, dont les uns faisaient un *Palmier*, et les autres une *Fougère*, doit constituer une famille à part, également distincte de ces deux-là.

Le *DRACAENA* ou *Bois-chandelle* lui a fait connoître des faits particuliers fort curieux, qui l'ont conduit à un système nouveau sur le développement des arbres. Nous allons essayer d'en donner une idée.

On fait que le tronc des arbres ordinaires grossit par des couches de bois qui se manifestent chaque année sous l'écorce, et qu'il s'allonge et se ramifie par des pousses qui ne sont que des bourgeons. Chacune de ces pousses n'a qu'une seule couche de bois, qui est en communication avec la dernière de celles qui se sont formées sur le tronc, et le filet médullaire qui occupe l'axe de ces pousses vient de la moelle qui régne dans le milieu de l'arbre. Les Physiciens prétendent généralement que ces couches ligneuses successives naissent chaque année sous la face interne de l'écorce.

Les *Palmiers* et les autres arbres *monocotylédones* croissent tout différemment: les nouvelles fibres se développent dans l'axe, et non pas dans le pourtour du tronc; elles traversent toute la longueur de cet axe, pour aller s'épanouir au sommet de l'arbre en feuilles et en fleurs. Voilà pourquoi le tronc des *Palmiers* ne grossit presque point, surtout dans le bas, et ne produit d'ordinaire aucunes branches.

M. *Desfontaines*, notre Collègue, a fait voir que cette manière de croître est commune à-peu-près à toutes les plantes *monocotylédones*, et les distingue en général des *dicotylédones*.

Or, M. du P. Th. ayant remarqué que les DRACAENA, arbres réellement *monocotylédones*, se ramifient pour ainsi dire comme les arbres ordinaires, et voulant se rendre compte de ce phénomène, il s'affura par la dissection que l'axe d'un rameau ne communique point avec celui de l'arbre, mais que les fibres de ce rameau, arrivées à l'endroit de la jonction avec le tronc, s'épanouissent sur celui-ci, en divergeant comme des rayons; les fibres inférieures descendant directement; les supérieures, après avoir monté un peu, se recourbent et descendent aussi. Ces arbres croîtraient donc par des couches concentriques, et en effet ils grossissent autant qu'ils se ramifient. Tels sont les faits: voici maintenant le système:

M. du P. Th., appliquant ces observations à tous les arbres à couches concentriques, conclut que les nouvelles couches ne sont point produites par l'écorce, mais par les bourgeons; que leurs fibres sont des prolongemens descendants de ces bourgeons, comme les pousses en sont des prolongemens ascendans. Il pense que le suc contenu dans la moëlle fournit aux bourgeons leur première nourriture, comme les cotylédons la fournissent à la jeune plante; il est obligé d'ajouter que ces fibres se développent, depuis les bourgeons qui leur donnent naissance, jusqu'aux racines, avec une rapidité qu'il compare à celle de la lumière ou de l'électricité; car la couche ligneuse se forme sur toute l'étendue de l'arbre dans l'espace de quelques jours. La nécessité d'admettre un développement si rapide est déjà, comme on voit, une difficulté forte contre cette opinion. Il y en a une seconde qui a paru encore plus péremptoire. Quand on greffe une espèce d'arbre sur une autre, du Poirier, par exemple, sur du Pommier, chaque espèce forme son bois dans les parties qui viennent d'elle; le sujet n'a que du bois de Pommier, et tout ce qui est au-dessus de l'insertion n'a que du bois de Poirier. On distingue nettement l'endroit où les deux bois se séparent, et comme on a grand soin d'ébourgeonner le sujet, il faut bien, à ce qu'il semble, que son bois soit fourni uniquement par l'écorce; car comment, demandent les partisans de l'ancienne doctrine, des bourgeons de Poirier donneroient-ils du bois de Pommier? C'est que, répond M. du P. Th., les fibres qui descendant de ces bourgeons ne peuvent se nourrir dans leur trajet le long du tronc du Pommier que du *cambium* ou des sucs que celui-ci leur fournit.

Pendant qu'une noble rivalité animoit ainsi les Candidats, les Botanistes membres de la Classe, en continuant leurs travaux, se montreroient dignes d'être les principaux juges de ce grand concours.

M. Ventenat poursuivoit sa belle entreprise du jardin de la Malmaison. Un nouveau cahier (le vingtième) en a paru dans ce semestre.

La première des espèces qui y sont décrites est une superbe *Légumineuse*, ori-

ginaire de Botany-Bay, et qui présente dans les organes de la fructification des caractères qui n'ont pas encore été observés dans les végétaux de cette famille; M. *J'entenat* n'a pas hésité à en faire un genre nouveau auquel il a rapporté une seconde espèce cultivée également à la Malmaison, quoiqu'elle n'ait pas encore fleuri; mais elle ressemble tellement à la première par son poit, qu'il est presque certain qu'elle doit lui être conforme dans les organes de la fructification. La dernière est une *Malvacée*, originaire des Canaries, dont les fleurs, grandes comme celles de la *Ketmie* des jardins, sont d'un rouge de feu, couleur extrêmement rare dans les plantes de cette famille. Cette livraison, ainsi que celles qui l'ont précédée, font regretter aux personnes qui s'intéressent à la science, que la santé de l'auteur l'ait forcé de suspendre cet ouvrage. (Ce célèbre Botaniste mourut en 1808.)

M. de la *Billardière* conduissoit jusqu'à la 25^e livraison sa *Flore de la Nouvelle Hollande*. Cinq nouveaux genres s'y trouvent décrits, dont un surtout que M. de la B. nomme *ATHEROSPERME*, et qui lui paroît appartenir à la famille des *Renoncules*, est un arbre qui pourra devenir utile à la France, parceque ses amandes ont le goût et l'odeur de la Muscade, et qu'il paroît devoir très-bien supporter la température de notre climat.

L'un de nos plus célèbres correspondans, M. de *Humboldt*, continue à publier, avec son compagnon de voyage, M. *Bonpland*, les plantes qu'ils ont observées dans l'*Amérique équinoxiale*. Il vient d'en paroître encore deux livraisons. La seule famille des *Melastomes* devra à ces savans voyageurs une telle quantité d'espèces nouvelles, qu'ils ont pu lui consacrer un ouvrage particulier.

Vous me demandez, Monsieur et cher ami, des nouvelles de l'ouvrage sur les Graminées de la Suisse, dont je m'occupe depuis quelques années. Cet ouvrage est à peu près terminé. Des voyages dans nos Alpes, des recherches assidues et aussi approfondies qu'il m'a été possible d'en faire, un travail long et opiniâtre, les bons ouvrages de Botanique qu'on a publiés pendant ce temps-là dans différents pays, les riches et intéressantes collections de MM. *Thomas* et *Schleicher*, et enfin les bontés de la plupart des Botanistes de notre patrie, qui, ainsi que vous, Monsieur, ont bien voulu m'ouvrir leurs herbiers et m'aider de leurs lumières et de leurs conseils, m'ont mis en état de vaincre une bonne partie des difficultés contre lesquelles j'avois à lutter. Il ne me reste plus qu'un très-petit nombre d'espèces à décrire, après quoi je pourrai m'occuper de l'analyse générale des genres, et mettre ainsi la dernière main à mon travail. Cependant quoiqu'à la rigueur je pusse le publier vers le commencement du mois de Mars de cette

année, j'ai résolu de ne le faire qu'au commencement de l'hiver prochain. Car d'un côté je me propose de faire cet été un voyage dans les Alpes des Grisons, et de visiter de nouveau la Suisse italienne, de forte que j'ai l'espoir d'enrichir notre catalogue de quelques nouvelles espèces, et de l'autre j'avoue qu'il me reste encore quelques doutes à éclaircir, et que, selon mon calcul, ce n'est pas trop d'environ une année pour faire disparaître les défauts que je trouve encore dans mon ouvrage. Ceux qui, comme moi, vivent dans une petite ville, éloignés des bibliothèques, des herbiers et du commerce des Botanistes, ne savent que trop que des circonstances si peu favorables rendent le travail infinité plus pénible et plus lent, et doivent augmenter la défiance dont il convient de s'armer contre ses propres lumières, quand on ne veut point donner au public un ouvrage rempli de bêtues et de fautes.

Mon essai sur les Graminées sera divisé en trois sections; la première contiendra la famille des Graminées proprement dites; la seconde, celle des Juncs, et la troisième celle des Cypéracées, dans laquelle se trouve naturellement compris le genre des CAREX. Les recherches de nos Botanistes ont considérablement augmenté le nombre des espèces qui le composent. M. Schleicher, par exemple, en a trouvé une qui m'a paru nouvelle et que j'ai nommée *punctata* à cause des points diaphanes dont la surface des capsules est parfumée. Cette espèce est voisine du *C. diflans*. Il a fourni au célèbre Schkuhr un autre CAREX inconnu jusqu'à ce jour; cet ingénieux observateur l'a nommé *C. fimbriata* dans son *Nachtrag*. Ce nom vous aura peut-être paru, comme à moi, peu convenable, attendu qu'il doit désigner les bords scorieux, mais nullement frangés des bâles ou écailles. Mon ami, M. Louis Thomas a retrouvé le *C. 1371.* de Haller, que ce grand homme lui-même n'avoit, à ce que je crois, jamais vu qu'en herbarier, et qui n'avoit plus été observé en Suisse depuis Scheuchzer. C'est le *C. ciliata* de Willdenow. Nous lui devons encore le *C. microglochin* de Wahlenberg, qu'il a trouvé l'année passée dans les Alpes du Vallais inférieur. J'ai aussi eu le plaisir de rapporter d'une excursion que j'ai faite dans ce pays-là avec lui et M. Gay, qui continue à me fournir beaucoup de plantes, le *C. petraea* de Wahlenberg. Enfin vous trouverez dans mon ouvrage la description du *C. umbrofa* Host, du *pilulifera*, et du *paradoxa* que je tiens de M. Seringe. Toutes ces espèces sont nouvelles pour la Suisse, à l'exception de la première, qui a déjà été très-bien décrite dans vos Archives par M. de Haller, comme étant une variété remarquable du *C. praecox*. Je ne doute pas que de nouvelles observations et surtout la culture ne ramènent tôt ou tard la plupart des Botanistes au sentiment de ce Savant respectable.

Permettez-moi, mon cher Monsieur, de saisir cette occasion pour vous communiquer quelques observations à la dissertation sur les BROMES, que vous avez bien voulu insérer dans vos *Collectanea*, toute défectueuse qu'elle étoit. Vous favez qu'il y a près d'une année qu'elle est entre vos mains, et dès-lors j'ai eu l'occasion de reciffer mes idées sur quelques-unes des espèces de ce genre.

Comme M. Schrader, dans sa Flore d'Allemagne, rapporte sans aucun doute le Br. *secalinus* décrit par l'illustre Smith à son Br. *secalinus*, qui très-certainement est mon Br. *Ehrharti*, et que dans mon n. 14 l'arête est un peu plus longue que la bâle, au lieu que, selon Smith, elle doit être plus courte, il est possible que j'aie eu tort de changer le nom de la plante d'Ehrhart, et qu'il eût mieux valu en donner un autre au n. 14, qui dans tous les cas est une espèce bien caractérisée. Cependant, à tout prendre, il me paraît que la description donnée par Smith lui convient beaucoup mieux qu'au n. 15.

Le n. 6 doit être entièrement retranché. — Je n'ai vu cette plante que sèche, et j'ai été induit en erreur par les graines velues à leur sommet et si adhérentes à la bâle intérieure de la corolle, que l'on ne peut les en séparer qu'avec beaucoup de peine. Il résulte des observations exactes de M. de Chaillet, observations que j'ai répétées après lui, que cette prétendue espèce n'est pas même une variété du Br. *asper*, et que ce n'est autre chose que le Br. *asper*, lorsque ses graines sont parvenues à leur maturité. Mon Br. *racemosus* n. 10 est certainement le Br. *commutatus* de M. Schrader. Du reste je persiste à croire que c'est bien le *racemosus* de Smith, et que c'est à tort qu'on y rapporte le *pratinus* d'Ehrhart dont les pédoncules sont très-sujets à se ramifier, ce qui n'arrive que fort rarement dans le *racemosus* de Smith. Mon Br. *multifidus* est très-probablement celui de Smith, et sans aucun doute le *velutinus* de Schrader.

Agréez, mon cher Monsieur, l'expression de mon respectueux dévouement.

À Nyon, le 2 Février 1809.

J. Gaudin.

Tableau de l'École de Botanique du Museum d'histoire naturelle, par Mr. Desfontaines, Membre de l'Institut etc. à Paris, chez Brosson, 1804, 8. de VIII et 238 pag.

Est enumeratio plantarum Horti inter omnes nunc in Europae terris cognitos, locupletissimi, tantaque liberalitate directi, ut Botanicorum quisque maximum ex illo usum capere possit. Plantae secundum Jussieui Systema adornatae sunt, nominibus trivialibus et Auctorum insignitiae, additis durationis tempore, patria, et nomine gallico. Indefesso labore cel. Auctor collatis numerosis et locupletissimis

qui Lutefiae extant plantarum siccaram thesauris, synonymiam emendavit, quod cuique Botanicorum pergratum erit. Numerus specierum 6000 facile superabit. Genera complura speciebus rarissimis abundant, alia hanc ita difficulter locupletanda erunt. Sic ex Ranunculis 35, ex Asteribus 33, e Solanis 49, ex Hypericis 27; e Sidis 35, e Salvii 59, e Geraniis, Pelargoniis et Erodiiis 106, e Mimosarum tandem genere 54 species enumerantur, cum tamen tantum 85 Ericae, 7 Proteae, 17 Ixiae, 11 Gladioli ad sint. Inter Palmas invenies 4 Zamias, *Cocos nucifera*, *Corypham hystricem*, *Lataniam chinensem*, *Cuciferam (Hyphaenae Gærtn.) thebaicam*; inter Musas *Ravenaliam madagascariensem*; inter Scitamineas *Hedychium coronarium*. Ad sunt insuper *Myristica aromaticata*, *Crescentia Cujete*, *Atractylis gummifera*, *Gouania domingensis*, *mauritiana* et *integrifolia*, *Lasiopetalum ferrugineum* pluresque aliae non minoris raritatis. Propter magnas in emendanda Synonymia impensas curas, iste Catalogus multum confert ad criticem botanicam. Hinc *Croton moluccanum* recte *Aleuritidi*, *Cassine Peragua Illici*, *Vicia tomentosa* W. *Orobo*, *Cliorita micrantha Galegae* jungitur. Mimolae et Gerania adhucdum in unum Genus conjuncta, Pini vero et Abietis genera separata sunt. *Rosa maxima*, *remensis*, *scotica* et *semperflorens* ut distinctae species occurunt.

C E R O X Y L O N. Humb.

Polygamia monoecia. Linn. *Ordo naturalis*, PALMAE. Juss.

Character genericus. Habitus. Caudex simplex: folia pinnata: spadix paniculatus.

Florescentia. Flores masculi et hermaphroditii steriles in iisdem spathis; in infimis foliis modo feminei.

Masculi. Calyx duplex: exterior pusillus, semitrifidus; interior multo major, petaloideus, triphyllus, foliolis acutis. Stamina 12—14. plerumque 12; tria calyci interiori alterna ceteris crassiora: filamenta brevissima; antherae lineares, calyce interiori subaequales. Infertio in ima calycis parte incrassata. Pistilli rudimentum.

Hermaphroditii. Pistillum: ovarium imperfectum; stylus nullus; stigmata tria, cetera masculorum.

Feminei. Calyx praecedentium. Stamina nulla. Pericarpium: drupa globosa; inux conformis, parum crassa, unilocularis, monosperma, basi imperforata. Seinen conforme; albumen solidum; embryo sublateralis-bailiaris.

CEROXYLON andicola. (*Hum. plant. équinox.* Tab. I. a et b.)

Palma excelsissima, inernis: caudice extus cera indurata incrustato, vestigiis elaporum foliorum annulato; foliis pinnatis, pinnis subtus peculiari pube argenteis. Spatha monophylla, hinc dehiscens, glabra. Spadix recurvatus, propendens ramosissimus ramis paniculatis.

Primum Volumen libri cui titulus: *Recueil des Mémoires et Actes de la Société des Sciences et Arts du Département du Mont-Tonnerre, séante à Mayence* (à Mayence, chez Zabern, 1804, p. 184 in-8.) continet tractatum cl. D. Koeler, Professoris Moguntini, de *Veronicis*, in quo *Linnæi* divisio hujus generis censetur, aliaque, aptior et commodior proponitur. Sistitur simul descriptio et icon speciei ab Auctore distinctae, quam sequentibus distinguit:

VERONICA nova, floribus solitariis; foliis caulinis integerrimis ternis oppositis, floralibus pedunculis brevioribus, alternis, caule pubescente erecto.
Subjuncta est tabula analytica specierum Veronicae in Gallia, Germania et Helvetia indigenarum.

En 1807 on a établi des jardins botaniques à Debreczin et à Potak, en Hongrie.

Egregius ille et indefessus botanicus *Leopold Trattinik*, austriacus, ut omnibus confitat, anno 1802. edidit:

„Genera plantarum methodo naturali disposita,“ opusque optimum inter aequales botanicos distribuit, a quibus rara modestia et utilitatis propriae immemor non vanas laudes, sed consilium et auxilium expetit, quae profecto quam maxime meretur. Nihil interest ei, utrum periti suo an aliorum consilio dummodo hoc melius sit, hanc spartam fuscipient. Libenter de propria methodo decedet, aptiorem sequetur, parique intentione hanc perfectiorem efficere studebit, ac si sua esset. Id unum optat, ut aequalibus suis gravitas ejusmodi laboris perspicua sit, et ut eum animo strenuo aggrediantur. An laudandum suum finem affecuturus neque ei causa de negligentia ac lentitudine aequalium querendi fatura sit, tempus docebit. Ipse interea omnia experietur, atque etiam sine auxilio, quantum poterit opus inchoatum melius et rectius reddet. Maxima sedulitate et industria id, quantumcunque sibi per horas subsecivas licet, agitat. Ad hoc usque tempus haec putat via animadvertisse, quae ipse litteris ad me proprius recensuit.

I. Est in regno vegetabilium affinitas latius patens quam familiarum principium, quae igitur indicanda ac aestimanda est.

II. Familiae sequentes principales minus recte latius extenduntur, quam affinitas earum patet. III. Tripetalae. V. Simplices. VII. Leguminolae. VIII. Columniferae. X. Bilabiatae. XIII. Comatae.

III. Multo omnino plures sunt constitutaes familiae principales quam hucusque factum est.

IV. Multae familiae partiales omnino non rectum obtinent locum v. c. Equifeta, Lycopodia et simil.

V. Itidem quoque mulia genera v. c. Sphagnum, Dialium, Utricularia, Paris, Valisneria et sic porro.

VI. Similiter omnis ordo familiarum principalium falsus est.

VII. Multa inter botanicos recepta genera falsa vel certe aliis nominibus severiori orthodoxia designanda sunt. Quae omnia vitia, quantum potui sanare studui. Constitui igitur

1. 12. cohortes quae hoc modo ordinatae sunt: 1. Monopetalae. 2. Normales. 3. Sarcocarpe. 4. Bromatocarpe. 5. Pericarpe. 6. Gloriose. 7. Mixtae. 8. Contiguae. 9. Heterodoxae. 10. Imperfectae. 11. Cryptogamae. 12. Fungosae.

2. Numerus familiarum principalium jam usque ad 53. pervenit. In quo tamen id provisum est, ut familiae nomina in priori editione vel prospectu iis data servarent. Manserunt igitur 21. illae anteriores familiae tantumque partim communitae sunt.

3. Hae novae familiae multo puriores sunt ac naturae multo magis convenientes et firmiores. Propterea nunc descriptio earum minus infirma et manca est.

4. Familiae partiales varie sunt separatae, coniunctae, ab adulterinis purgatae, novis generibus auctae. Aptiori nunc sese vicissim excipiunt ordine, veriorique quam olim familiae principali insertae sunt.

5. Ut igitur priora genera naturae convenientius et rectius ordinatae sunt, sic etiam centuriae nonnullae generum denuo inductae ac maxima affinitate accurate spectatae insertae sunt.

6. A flore perfecto, corolla monopetala a calyce diversissima, flaminibus longis, inflorescentia terminali homogenea, familiae principales vel potius cohortes usque ad fungos descendant, in quibus receptaculum universale totam plantam efficere videtur, idque vario nexus transitionibusque gradatim fit, respectu habitu ad inflorescentiam, genitalia, permixtionem floris ejusque partium, fructus, receptaculi et ipsius herbae corporis.

Omnino Monopetalae, quoad perfectionem quae ad vegetabilia pertinet, sumnum gradum tenere videntur. Varietate ac usu organorum certiori magisque recto excellent, nec minus constantia ac recta ratione ad floris vitae periodos et interiores virtutes spectantibus.

7. In nominandis generibus severiorem orthodoxiam fecutus sum; quedam „*subgenera*“ tamen non delevi, quin etiam potius nonnulla addidi. Sic v. c. ex USTERIA MAURANDYA, ex AUBONA MITHRIDATEA facta est. Sic genera MEUX, ELAPHRUM et similia inserta et suscepta sunt.

In Litteris ferius datis de eadem re haec leguntur:

„Methodo naturali totus incumbo. Jam ejus partem theoreticam elaborare conor. Praecipuae emendationes quas in ea mibi proposui sequentes sunt:

a.) Ergo Gentes 3. Cohortes 12. Familiae principales 64. Familiae partiales ad 600. Genera circiter 2200.

b.) Denominationes mihi characterem consuetum continent sed non uti in Systemate Monandria, Diandria etc. Sic in Bacciferis non Bacca familiam constituit, sed totus habitus et quia haec genera plerumque baccas ferunt, ideo Bacciferae nominata sunt.

c.) Universum Natura in Regno vegetabili ascendit: a simplicibus ad composita; ab irregularibus ad regularia; ab imperfectis ad perfecta; ab ambiguis ad distincta; a coabesione ad ordinem; a Polygamia ad Hermaphroditin; a minutie ad magnitudinem; ab obscuritate ad perspicuitatem; a vago ad determinationem; a negligentiia ad elaborationem; ab humili ad sublimia; a gemmis ad semina; a fugacibus ad durabilis; a copiolis ad rariora; a divulgatis ad specifica; a degenerantibus ad constantia; a subterraneis ad aetherea; a gymnanthis ad flores; a nigro ad album; a difformi ad figuratum; a globo ad lineare; a crasso ad tenue; a procumbente ad erectum; a coeco ad oculatum; a mortuo ad sensibilitatem; ab erumpente ad tardigradum; a parasiticis ad terrestria; a spuriis ad genuina etc.

d.) In his singulis vero Natura gradus non observat aequales et Cohortes quasi diversas efformat. Verae Cohortes ex his omnibus demum componendae pro valore notarum ex Cohortibus singularibus contingentium.

e.) Multi quidem contendunt quod conspectus rerum creatarum potius cum *mappa* geographica comparandus sit, quam cum scala. Ego vero nec scalam nec *mappam* video sed Palatum ex triplici contignatione constructum (gentes); in singulis sunt Domicilia (Cohortes!) haec constant ex pluribus Cubiculis (Familiae principales!) et sic porro! Jam una contignatio supra alteram extorta est; Domicilia a dextera ad sinistram sibi succedunt; Cubilia, et si sparsa magnitudine et opportunitate descendunt a maximo et elegantissimo ad minimum etc. videmus certe gradus perfectionis existere in 3 Naturae regnis easdem in abstracta idea datum 3 gentium. Quod Cobortes attinet, dic, quaeſo, quis non sentiret in quolibet harum 64 vel quotquot erunt, Naturam ab una ad alteram magno et valde

distantio gradu descendere? In his Familiae principales e. g. Gloriosae, Imperfectae? quis posset hic non agnoscere descensum Naturae in Familia principalibus? En etiam in Familia partialibus exemplum! 57. Incompletae: Salicorniae, Hippurides, Ceratophylla, Lemnae, Pilulariae. Et jam vido descensum generum in familia partiali, cui similia plurima praestarem, si tempus et spatium chartae admitteret: Occultae: (Fam. princ. 47.) F. part. Ficus: Genera: Ficus, Mithridatea, Dorstenia, Copianthus (Hill.). Similes descensus video etiam in speciebus imo ubique in tota rerum Natura. Affinitates laterales quas dicunt e. g. Andromeda hypnoidea cum Hypno, Monotropa cum Orobanchide, Marcgravia cum Polytricho, Phyllanthus cum Pteride, Delphinium cum Tropaeolo, Euphorbiae cum Cacto etc. mihi videntur sterillissimum et ferreum quasi judicium illorum indigitarum qui ex his et similibus affinitatem concludant. Gallus habet 2 pedes ergone affinis homini? Cancer habet caudam, ergo spectat ad equum? An Papilio avibus, an Mytilus Bombyci, an Lumbricus Angui affinis unquam dici potest? Assueti nimis ad characteres singulares, (asylum ignorantiae negligentis) non volunt videre complexum notarum ex eius pondere sola et vera elucet affinitas, quae non descendit per species sed in Regnis per gentes ingentibus, per Cohortes etc. gradu — quod iterum multis novum et ludicum erit! — non aequabili, sed modo majori modo minori, uti montes per praecipitia inaequalia descendunt. Regularis ista et proportionata descensio sane merum Phantasma est ingenii miseri nugis scholasticis infeci, numeris et litteris undequa circumscripti.

f.) Minime volumus Naturam ad nostras ideas et vana somnia disponere sed relationes quas in rebus creatis observamus, eadem dispositione quam Methodum naturaliter vocavimus, exprimere et quasi depictam oculis conspicendam sistere. Qualis sit non licet a priori pronuntiare. Sed oportet inquirere, comparare, ponderare, tentare, verbo Naturam ipsam humili discipuli observantia interrogare! Quae nobis responsio veniet, ea certissima erit — quae revelare denegat, etiam nos silentio praeterire et serius exspectare oportet.

g.) Dicunt systema ad diagnosis, ordines naturales ad Naturam spectare. Sed si genera nulla bona sunt nisi naturalia, quis poterit systema confidere? Recte Bernhardi monet (Anleit. P. I. p. 230.) Methodum naturale cum systemate nunquam commiscendam esse. Ergo non habemus systema! an habebimus unquam sufficiens? Clavis Methodi naturalis quidem dari nunquam poterit. Sed ex studio hujus Methodi non sterilis idea sed ampla simul et semel exsurget cognitio! et si familias partiales cognoscis et intelligis, tum certe omnis Diagnosis facilissima erit.

Extrait d'une lettre de Mr. Palisot de Beauvois, membre de l'Institut, en date du 6 Févr. 1807.

J'ignore si dans ma dernière je vous ai entretenu d'une nouvelle observation que j'ai faite sur les Champignons. La voici. Je distingue les Champignons en

1^o. *Terrestres*, ceux qui viennent sur la terre ou sur les débris des végétaux; c'est le plus grand nombre.

2^o. *Parasites*, tels que les *Aecidium*, *Puccinia* etc.

3^o. *Faux-parasites*, tels que quelques *Amanites* (*Agaricus Linn.*), quelques *Agarics* (*Boletus Linn.*) qui croissent sur les arbres vivans, mais malades, chétifs, et qui ne se nourrissent pas de la sève de ces arbres, mais seulement d'une humeur sortie de leurs plaies.

4^o. *Vivaces*, tels que les *Agarics unguiculé*, *amadouvier*, *vericolor* etc. etc. Ces derniers croissent annuellement par couches, qui toutes tiennent à une base commune et sont le produit des graines sorties des pores de la couche précédente, de sorte qu'à l'instar de certains polypiers, ces sortes de Champignons font un assemblage de plusieurs Champignons qui naissent sur ceux qui les ont produits, et ne forment cependant qu'un seul et même tout.

Extrait d'une lettre de Mr. Aubert du Petit-Thouars, en date du 26 Juin 1808.

J'ai eu une grande abondance des graines du *Sophora* du Japon, qui est parvenue à parfaite maturité. L'humeur visqueuse qui se trouve abondamment dans la substance de ses Légumes, m'a paru digne d'attention; j'en ai recueilli une assez grande quantité par la pression pour pouvoir l'examiner. Peu initié dans la chimie, je me suis contenté de quelques épreuves grossières, qui ont fait le fond d'un mémoire que j'ai lu à l'Institut, mais j'ai provoqué l'examen des chimistes de la Classe, en leur remettant plusieurs pintes du suc fraîchement exprimé; ils l'ont travaillé, mais depuis quelques mois qu'ils l'ont entre les mains ils n'ont encore rien publié; ils m'ont seulement dit qu'ils y avoient trouvé une substance semblable à la Glu.

Extrait d'une lettre de Mr. le Professeur Zea, de 1806.

La saison ayant été très-chaude, nous avons eu des graines des plantes dont il nous arrive très-rarement d'en obtenir, au moins des graines mûres. Le *VERGILIA secundiflora* de Cavanilles en est du nombre; je vous adresserai, dans un envoi bien choisi que je prépare pour vous, quelques fruits, et vous serez d'accord

que le *Virgilia* n'est qu'un *Sophora*, au moins le *VIRGILIA secundiflora*, car je ne connais point l'espèce sur laquelle a été établi ce genre. Le *CARYOCAR amygdaliferum* de Mutis, publié dans les *Icones de Cavanilles*, a poussé très-vigoureusement, de même que le *Bixa orellana*, et beaucoup d'autres plantes exotiques, dont nous espérons l'acclimatation. Le *Madi* du Chili (*MADIA viscosa*) a réussi très-bien. Les graines obtenues à Madrid ont donné des plantes plus vigoureuses que ceux du Chili, car cette production étant très-utile, nous avons fait l'expérience comparative. Cette plante réussira très-bien dans votre pays, et j'espère vous faire un grand plaisir en vous envoyant des graines. L'envoi ne sera pas en quantité pour faire des essais en grand, car nous nous proposons de l'introduire l'année prochaine dans nos provinces septentrionales, où l'huile d'olive vient très-chère. Vous savez bien que même les Européens préfèrent pour l'assaisonnement des mets, des salades etc. l'huile du *MADIA viscosa* à celle de l'olive. *Feuillée* et *Molina* ont dit quelque chose de cette huile, dont on fait au Chili un très-grand usage. Je m'attendais à avoir cette année des graines du *Cactus speciosus* (*Jp. nova*) dont rien n'égale la beauté; mais mon attente a été trompée. Il se propage très-bien des marcottes; mais il est difficile de vous le faire parvenir. C'est la plus belle des fleurs.

Nous avons une nouvelle espèce de *LOPEZIA*, une autre du *DAHLIA* de Cavañilles, un genre nouveau de Graminées, et quelques autres plantes très-belles, dont la publication a été retardée par suite des circonstances; mais il paraîtra bientôt les premières livraisons de l'*Hortus Regius Madritensis*, avec des figures coloriées dans le genre de celles du *Jardin de la Malmaison*. On s'occupe aussi de l'établissement d'un jardin très-vaste à San Lucar de Barrameda, dans la partie la plus méridionale de l'Espagne, sur la côte de la mer à l'embouchure de la rivière du Quadalquivir. Ce jardin est destiné pour l'acclimatation des plantes exotiques, et pour en faciliter la réussite on a donné des ordres pour établir des pépinières à Chili et à Santa Fé de Bagotá dans la nouvelle Grenade, et un autre jardin à Ténériffe, l'une des îles Canaries, pour servir d'échelle aux plantes des pays les plus méridionaux. Les Professeurs sont déjà nommés et on a commencé à faire à San Lucar une vaste plantation.

Extrait d'une lettre de Mr. De Candolle, en date du 25 Nov. 1806.

Le voyage que j'ai entrepris cette année a été dirigé au travers du Maine, de l'Anjou et de la Bretagne; il étoit assez fructueux, parceque ces pays ont été fort peu parcourus par les botanistes; en les observant je me suis toujours plus convaincu

de la différence qui existe entre les plantes de l'Ouest et celles de l'Est de la France; la région botanique de l'ouest que j'ai tracée sur la carte qui est jointe à la Flore Françoise, doit s'étendre un peu plus au nord et occuper presque toute la presqu'île de Bretagne; elle semble, pour ainsi dire, déterminée par la présence de l'*Erica ciliaris*, qui est très-commune dans toute cette région et ne se trouve point dans le reste de la France; j'y ai trouvé plusieurs plantes qu'on croyoit propres aux pays méridionaux de l'Europe ou de la France, telles que *Ophioglossum lusitanicum* près Brest; *Cistus lorfutus* près Landerneau; *Narcissus calathinus* aux Glénares; *Hypericum linearifolium* partout dans les landes; *Helianthemum ferratum* (*Cistus ferratus* Cav.) à Vannes et à Angers; *Plantago subulata* à Angers et à Belle-Ile; *Lagurus ovatus* à Houat; *Pinguicula lusitanica* au Mans et en Bretagne; *Pancratium maritimum* à Hédic; *Ornithopus durus* aux sables d'Olonne; *Lysimachia linum stellatum* à Quiberon; *Plantago argentea* aux sables d'Olonne, etc. Ce pays est très-riche en diverses espèces de Chêne; outre les *Quercus racemosa* et *sessiliflora* on y trouve le *Q. ilex*, le *Q. cerris* et trois autres espèces qui devront être distinguées; l'une, que je désigne sous le nom de *Q. echinata*, a les feuilles glabres, pinnatisépales, le fruit sessile et la cupule très-grosse et fortement hérissée; les deux autres étoient confondus par les agriculteurs sous le nom de *Tauzun*, mais diffèrent entr'eux par le fruit sessile ou pédonculé, et ne peuvent ni l'un ni l'autre être confondus avec l'*egilops* ni avec le *cerris*, comme je l'avois cru avant de les avoir vus sur place. Je me suis assuré que le prétendu Chêne nain de *Bonamy* que j'ai sur son autorité admis dans la Flore Françoise doit être effacé à tout jamais; il a fait son espèce d'après des individus rabougris qui croissent dans les landes stériles et que les bestiaux broutent, mais je l'ai trouvé haut de plus de 30 pieds; c'est l'un des deux tauzuns dont je viens de parler et non le *Quercus humilis* de *Clusius* ni de *Willdenow*. Si le temps et l'espace ne me manquoient, je vous parlerois en détail des espèces nouvelles que j'ai recueillies, mais je renvoie ces détails à une autre occasion.

Extrait d'une lettre de feu Mr. le Professeur Broussonet, datée des Bains du Vernet le 24 Août 1806.

Je prends les eaux thermales et je commence à remuer un peu plus librement mes extrémités. Je suis dans un beau pays pour la Botanique, mais peu intéressant pour vous qui êtes voisin des Alpes; je suis au pied du Canigou. — En passant à Perpignan j'ai vu dans le jardin, aujourd'hui presque abandonné, quelques belles plantes, entre autres un *Eleodendron argan* en arbre et un *Croton sebiferum*.

de plus de 30 pieds de hauteur et avec un tronc de 18 pouces de diamètre; c'est un mâle; qui étoit bien en fleurs; j'en ai préparé beaucoup d'échantillons dont quelques-uns vous font destinés, duffiez-vous les trouver un peu noirs.

Georgius Donn, ab hortis regiis botanicis Edinburgensisibus, collectionem edit exsiccatarum plantarum sic inscriptam: „*Herbarium Britannicum, or fasciculi of british dried plants*,“ cuius ternis mensibus fasciculus prodit 25 plantas continens, forma majori. Praeter nomen *Smithii* Floram Brit. spectans, locus natalis plantae indicatus est. Quisque fasciculus paullo pluris 10 affibus Sterl. constat. — Primus eorum has optime siccatae plantas continent: *VERONICA montana*, *SCIRpus acicularis*, *PHLEUM alpinum*, *ALOPECURUS alpinus*, *POA alpina*, *POA flexuosa*, *CHIRONIA pulchella*, *JUNCUS biglumis*, *ARENARIA serpyllifolia*, *STELLARIA glauca*, *SILENE noctiflora*, *EUPHORBIA exigua*, *TORMENTILLA reptans*, *THALICTRUM alpinum*, *RANUNCULUS auricomus*, *BRASSICA campestris*, *HIERACIUM alpinum*, *CAREX remota*, *ERIOCAULON septangulare*, *SPLACHNUM sphaericum*, *POLYTRICHUM alpinum*, *TRICHOSTOMUM capillaceum*, *GRIMMIA conostoma*, *LICHEN sphaerocephalus*.

D. Turner Esq. cum editore Annalium of botany quaedam communicat, quae etiam lectoribus nostrorum Collectaneorum tanti momenti futura putamus ut iis locus hic detur.

HYPNUM clavellatum Linn. Sp. Pl. p. 1596. etiam Germanicis botanicis tam saepe ignota *GYNOSTOMUM* est, idemque muscus qui Hedwigii *H. prorepens*; in quo accurata comparatio Mühlenbergicorum speciminum *GYNOSTOMI Hedwigii* cum Herbario Dillenii omne prorsus dubium auseert. Altera observatio ad *TETRAPHIM ovatum* attinet, quae adhuc in Germania tantum indigena putata non modo in Anglia reperitur, sed etiam prius ibi quam in Germania inventa est. Cel. *Dickson*, cui Muscologia tanta debet, primus etiam hunc muscum invenit, *BRYUM Brownianum* appellavit, eumque hoc nomine in fasciculo quarto operis sui descripsit et in tabula X. fig. 16. exsculpi curavit. Recte quidem *Turner* dicit, germanicos botanicos, qui *TETRAPHIM* describunt ac delineant, tenera capillosa folia neglexisse videri. Similque idem miratur, quod *Sowerby* in depictione notam genericam minime spectaverit, ac peristoma hujus speciei, tanquam *Grimmiae* describere poterit. His etiam addit *Turner*, *FUNARIAM* quoque *Muhlenbergii* in Anglia inventam esse. Quae species rarius crescit, et in statu juniori persimilis est *GYNOSTOMO pyriformi* a quo notis sequentibus distin-

guitur: F. subacaulis; foliis ovatis acutis, conniventibus concavis piliferis; capsula obliqua; operculo convexo-conico.

Willdenowius animalversus est, Gummi ammoniacum de specie ante hoc tempus ignota Heraclei nancisci. Plantam vocat *H. gummiferum*. Descriptionem ac delineationem, ut puto, mox in ejus horto Berolinensi videre licebit.

Secundum ea quae Dr. *Roxburgh* (*Ann. of Botany* N. 3. 587.) observavit, Linnaci *MILLINGTONIA hortensis* ad Bignonias referenda est. Idem quoque in Indiis arborem butyriferam invenit, cuius in Vol. proximo *Asiatic Researches* accurata descriptio prodibit. Planta haec proxime ad genus *Bassiarum* accedit, atque ante id temporis ignota erat. Multarum aliarum novarum ac rararum plantarum quae in Indiis et Insulis Moluccanis inveniuntur descriptiones ac delineationes perfecit, quarum praecipuae sunt: nova *GARDENIA*, duae *EUGENIAE*, pulcherrima quedam *COMMELINA*, duae *RONDELETIAE*, totidem *DALBERGIAE*, 3—4. *Rubi*, atque alia multa. — In litteris 12. Jul. 1804. datis novae speciei *Pinorum* mentio sit, quae in montibus Almorah crescit, et ad pinos foliis fasciculatis referenda est. Hactenus editores *Ann. of Bot.*

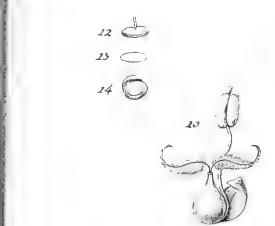
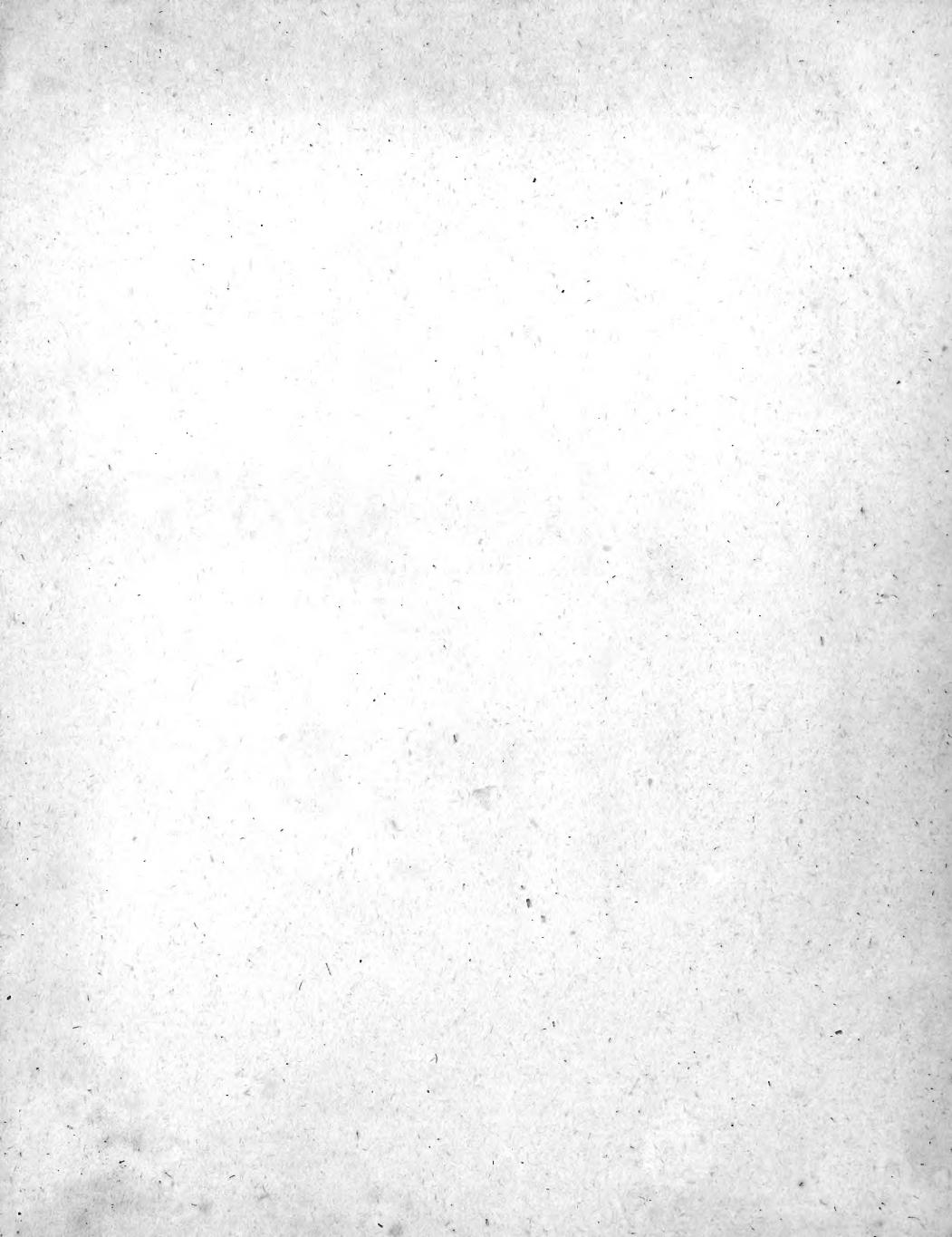






Fig. 1.







New York Botanical Garden Library

QK3.R6
Roemer, Johann Jakob/Collectanea ad omnem

gen

3 5185 00100 1989

